Ontwerp-Inpassingsplan Logistiek Centrum Eerbeek

20 december 2022



Eerbeek-Loenen 2030

Ontwerp-Inpassingsplan Logistiek Centrum Eerbeek

20 december 2022

Eerbeek-Loenen 2030

Logistiek Centrum Eerbeek

Provincie Gelderland

inpassingsplan

identificatiecode	datum	planstatus	projectnummer	Opdrachtleider
NL.IMRO.0213.20200848-0001	06-09-2022	concept	700301.20200848.001	Ingrid de Feijter
NL.IMRO.9925.LCEGLD-ONT1	20-12-2022	ontwerp	700301.20200848.001	Ingrid de Feijter

RHO ADVISEURS

Weena 505
Postbus 150
3000 AD Rotterdam
T: 010-20 18 555
E-mail: info@rho.nl

© RHO ADVISEURS BV

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/ of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.



INHOUDSOPGAVE

TOELICHTING **7**

Hoofdstuk 1 Inleiding **9**

1.1 Aanleiding 9
1.2 Provinciaal inpassingsplan 11
1.3 Geldende bestemmingsplannen 11
1.4 Milieueffectrapportage, inpassingsplan 13
1.5 Leeswijzer 14

Hoofdstuk 2 Totstandkomingsgeschiedenis **15**

2.1 Inleiding 15
2.2 Bestemmingsplan Eerbeek 15
2.3 Notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) 16
2.4 Alternatievenonderzoek 16
2.5 Keuze voorkeursalternatief 18

Hoofdstuk 3 Het Logistiek Centrum Eerbeek **20**

3.1 Inleiding 20
3.2 Beschrijving huidige situatie plangebied 20
3.3 Het Logistiek Centrum Eerbeek 21
3.4 Vertaling naar het inpassingsplan 25

Hoofdstuk 4 Ruimtelijk beleid en regelgeving **26**

4.1 Inleiding 26
4.2 Rijksbeleid 26
4.3 Provinciaal Beleid 29
4.4 Regionaal beleid 36
4.5 Gemeentelijk beleid 38

Hoofdstuk 5 Onderzoek **40**

5.1 Inleiding 40
5.2 Verkeer en parkeren 40
5.3 Bedrijven en milieuzonering 42
5.4 Geluid 43
5.5 Trillingen 47
5.6 Luchtkwaliteit 47
5.7 Natuur 49
5.8 Water 55
5.9 Bodem 57
5.10 Cultuurhistorie en archeologie 58
5.11 Externe veiligheid 59

5.12 Gezondheid 60
6.1 Inleiding 61
6.2 Toelichting en opzet Inpassingsplan 61
6.3 Bestemmingsregeling: artikelsgewijze toelichting 61

Hoofdstuk 7 Uitvoerbaarheid 64

7.1 Kostenverhaal 64
7.2 Financiële uitvoerbaarheid 64
7.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 64

BIJLAGEN TOELICHTING

Bijlage 1 Alternatievenonderzoek

Bijlage 2 Ladder voor duurzame verstedelijking

Bijlage 3 Milieueffectrapport

Bijlage 4 Bijlage I achtergrondrapport bij MER

Bijlage 5 Argumentatie Omgevingsverordening

Bijlage 6 Natuurcompensatieplan

Bijlage 7 Natuuronderzoek

Bijlage 8 Passende beoordeling

Bijlage 9 Reconstructieonderzoek

Bijlage 10 Participatieverslag

Bijlage 11 Reactienota vooroverleg

REGELS **91**

Hoofdstuk 1 Inleidende regels **93**

Artikel 1 Begrippen 93

Artikel 2 Wijze van meten 95

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels **96**

Artikel 3 Bedrijventerrein - Logistiek Centrum Eerbeek 96

Artikel 4 Natuur 98

Artikel 5 Verkeer 100

Artikel 6 Waarde - Archeologie - Middelmatig 101

Artikel 7 Waarde-Archeologie-Hoog 103

Hoofdstuk 3 Algemene regels **105**

Artikel 8 Algemene afwijkingsregels 105

Artikel 9 Overige regels 106

Artikel 10 Anti-dubbeltelregel 108

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels **109**

Artikel 11 Overgangsrecht 109

Artikel 12 Slotregel 110

BIJLAGEN REGELS

Bijlage 1 Natuurcompensatieplan

Bijlage 2 Parkeernormen

TOELICHTING

RHO ADVISEURS

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

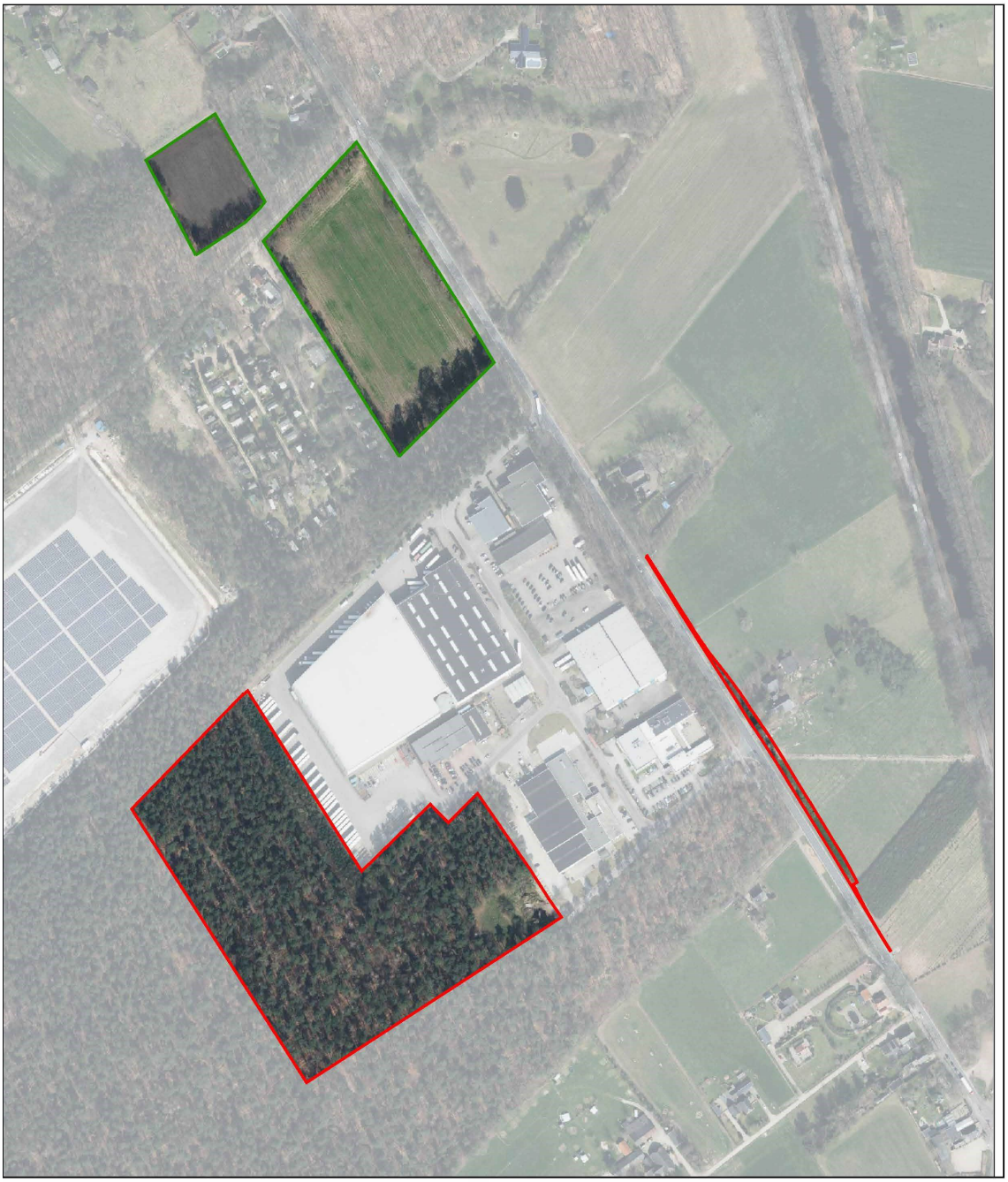
De Industriekern Eerbeek Loenen (IKEL), de gemeente Brummen en de provincie Gelderland willen gezamenlijk de papier- en kartonindustrie blijvend aan Eerbeek en Loenen verbinden én tegelijkertijd de leefbaarheid van de dorpen vergroten. Binnen het programma Eerbeek-Loenen 2030 (www.eerbeekloenen2030.nl) is gezocht naar projecten die een bijdrage kunnen leveren aan een beter vestigingsklimaat van bedrijven, grotere leefbaarheid in de dorpen en het terugbrengen van het energieverbruik van de papier- en kartonfabrieken in het kader van de energietransitie. Het realiseren van een logistiek centrum voor de papierindustrie vloeit hieruit voort.

Het realiseren van een logistiek centrum op het voormalig Burgersterrein was in het verleden onderdeel van het bestemmingsplan Eerbeek. Op 11 september 2019 heeft de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State het besluit van de gemeente Brummen gedeeltelijk vernietigd voor wat betreft de bestemming voor een Logistiek Centrum Eerbeek. Binnen het programma Eerbeek-Loenen 2030 is vervolgens afgesproken dat de provincie Gelderland de opdracht van de Raad van State om inpassing van een Logistiek Centrum Eerbeek te repareren op zich neemt. De provincie Gelderland stelt voor het Logistiek Centrum Eerbeek (LCE) een provinciaal inpassingsplan (PIP) op en doorloopt de bijbehorende procedure milieueffectrapportage (m.e.r.).

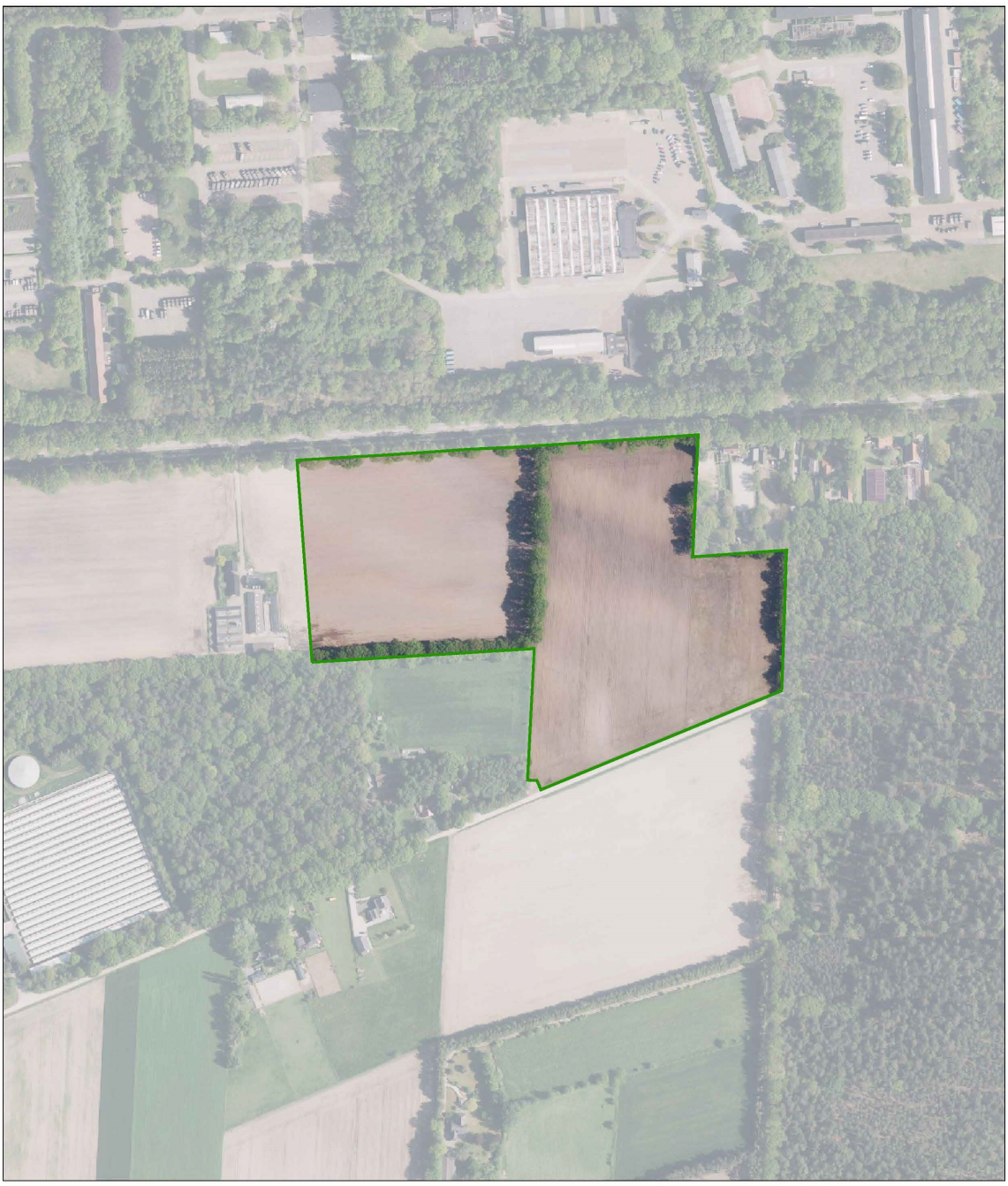
In de milieueffectrapportage (zie bijlage 3) zijn naast het Voormalig Burgersterrein nog twee andere locaties onderzocht voor het LCE (zie ook Hoofdstuk 2 Totstandkomingsgeschiedenis). Op basis van alle beschikbare informatie is niet het Voormalig Burgersterrein, maar de locatie Kollergang Zuid-West gekozen (voorkeursalternatief) voor het realiseren van het LCE. Reparatie van het bestemmingsplan Eerbeek blijft weliswaar onderdeel van het programma Eerbeek-Loenen 2030, maar dit staat als gevolg van de locatiekeuze los van het project LCE. Onderhavig PIP is van toepassing op de locatie Kollergang-Zuidwest. Het voormalig Burgersterrein maakt hier geen onderdeel meer van uit. De gemeente Brummen start hiervoor een nieuw project.

Het plangebied omvat tevens de ruimtereservering voor het realiseren van een linksafstrook op de Brummenseweg. Dit ter bevordering van de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid (zie paragraaf 5.2).

Vanwege de ligging van de locatie Kollergang Zuid-West binnen het Gelders Natuur Netwerk (GNN), is natuurcompensatie elders nodig. De locaties voor natuurcompensatie maken eveneens deel uit van dit PIP.



Figuur 1.1 De locatie Kollergang Zuid-West inclusief de ruimtereservering voor de gewenste linksafstrook (rood omrand) en de natuurcompensatielocaties in Brummen(groen omrand)



Figuur 1.2 De natuurcompensatielocatie aan de Amersfoortseweg te Uddel (gemeente Apeldoorn)

1.2 Provinciaal inpassingsplan

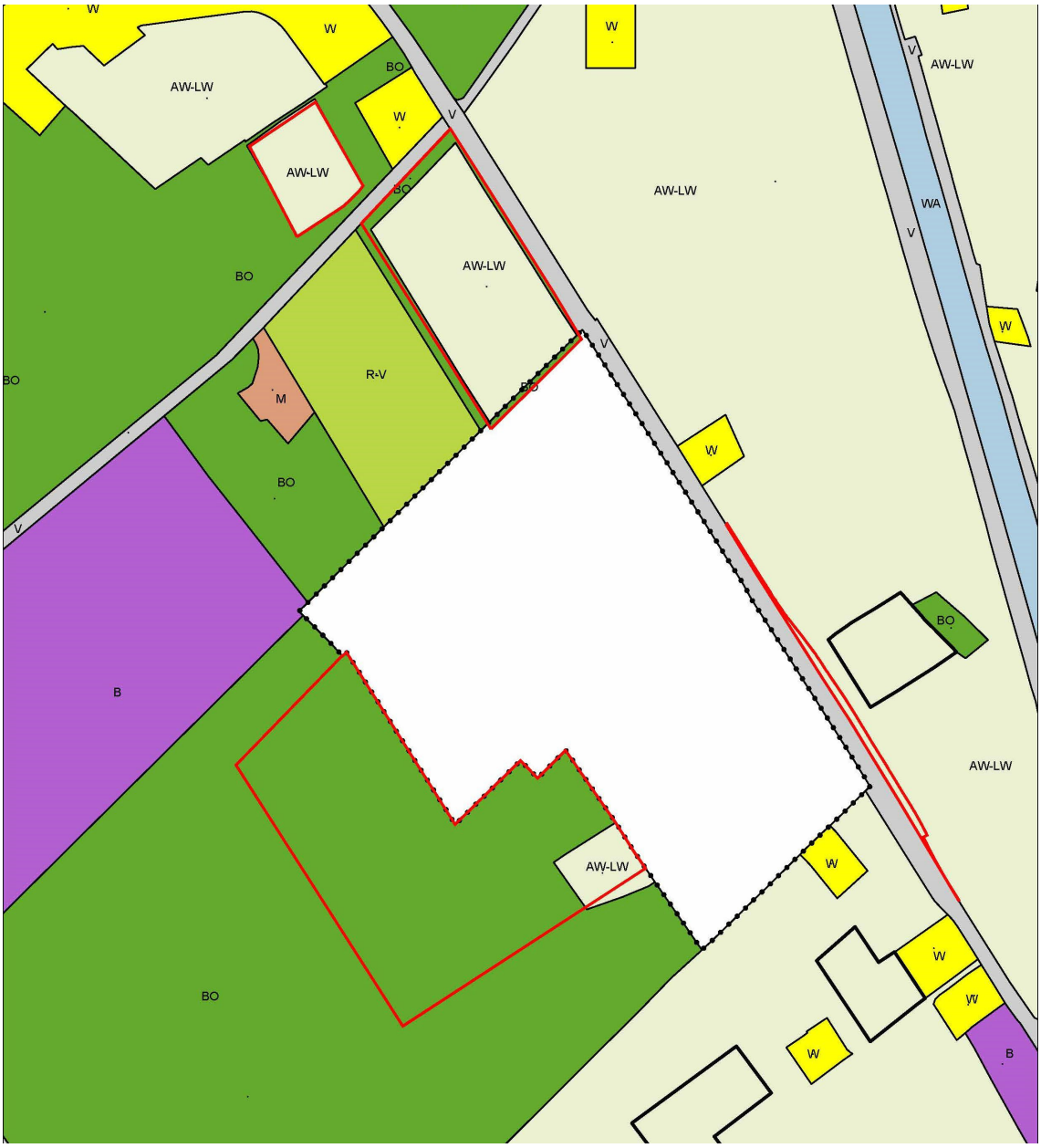
Voor de inzet van het instrument provinciaal inpassingsplan moet sprake zijn van een provinciaal belang. Het provinciaal belang is gelegen in het behoud van de papier- en kartonfabrieken in de regio Eerbeek en daarmee van de werkgelegenheid, nu en in de toekomst. Het inpassingsplan versterkt het vestigingsklimaat voor de papier- en kartonfabrieken, maar zorgt ook voor een verbetering van de leefbaarheid in de dorpen Eerbeek en Loenen en verduurzaming van de papier en- kartonfabrieken. Het inpassingsplan sluit aan bij de focusopgave en de zeven ambities uit de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland.

1.3 Geldende bestemmingsplannen

Ter plaatse van de gronden in de gemeente Brummen, die onderdeel zijn van dit PIP, geldt het bestemmingsplan

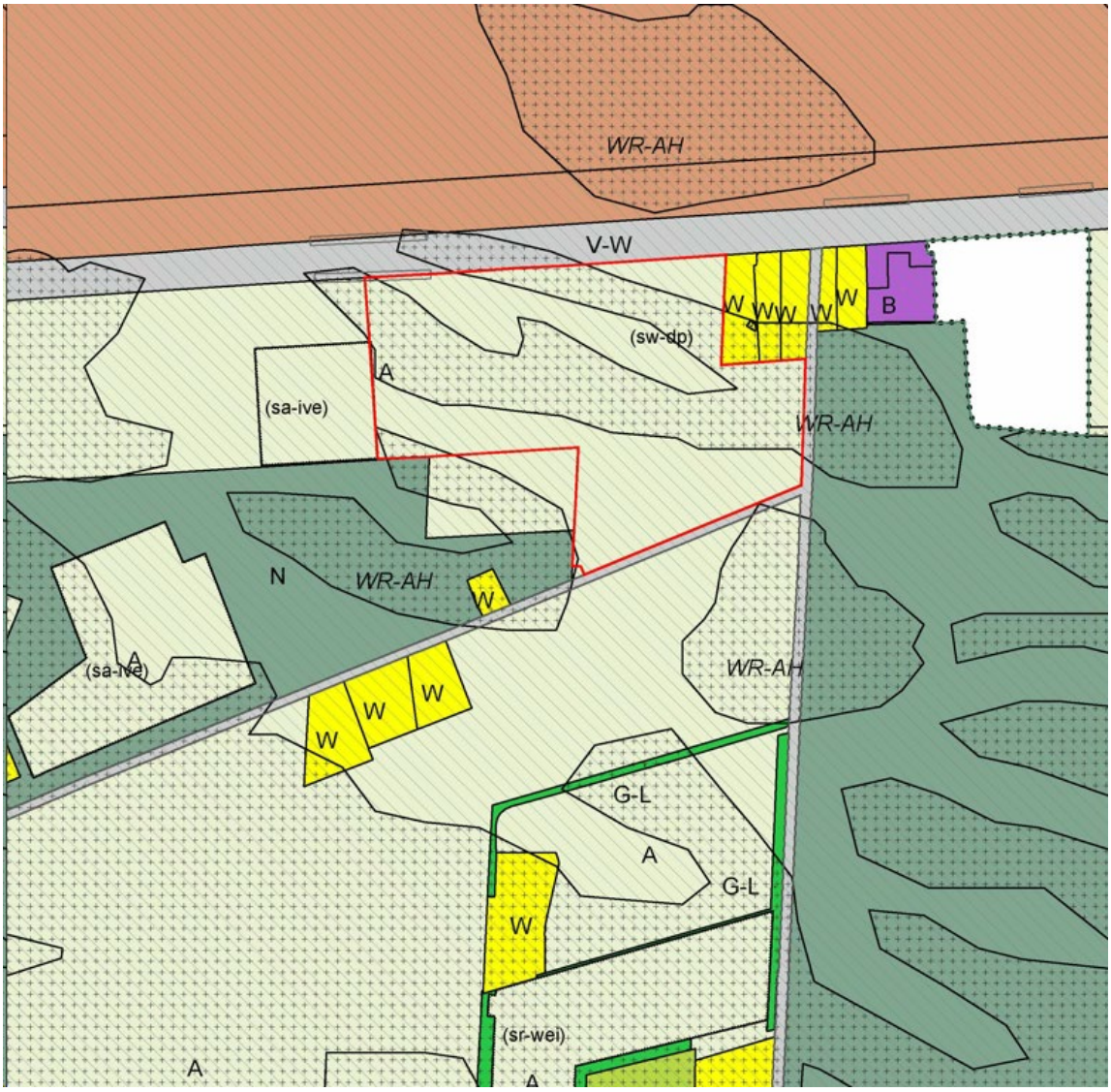
Buitengebied 2008. Het gaat hierbij om de locatie Zuid-West waar het LCE is voorzien, de linksafstrook en de natuurcompensatielocaties. De gronden kennen eveneens de gebiedsaanduiding Beslotenheid/houtopstanden. Voorts kennen delen van de locatie van het plangebied de gebiedsaanduiding Landgoederenzone (EHS) en geldt voor een groot deel van het plangebied de dubbelbestemming Gebieden met hoge archeologische verwachtingswaarde.

Het PIP voorziet daarnaast in drie natuurcompensatiegronden. Voor de natuurcompensatielocaties in de gemeente Brummen geldt het bestemmingsplan Buitengebied 2008. De gronden zijn bestemd als Agrarisch met landschapswaarden met daarbij de gebiedsaanduidingen Beslotenheid/Houtopstanden en landgoederenzone (EHS-natuur). Daarnaast geldt de dubbelbestemming Gebied met middelhoge archeologische verwachtingswaarde.



Figuur 1.3 Uitsnede bestemmingsplan Buitengebied 2008 voor de locatie Kollergang Zuid-West inclusief de linksafstrook) en voor de natuurcompensatie locaties in Brummen.

Ter plaatse van de natuurcompensatielocatie aan de Amersfoortseweg te Uddel (gemeente Apeldoorn) geldt het bestemmingsplan Agrarische enclave. De gronden hebben de bestemmingen Agrarisch, Wonen en Natuur met de dubbelbestemmingen Waarde – Archeologie hoog en Waarde – Archeologie middelhoog. Daarnaast is een deel van de gronden aangeduid als reconstructiewetzone – extensiveringsgebied. Ook is een bouwvlak aangegeven met de functieaanduiding specifieke vorm van agrarisch – intensieve veehouderij extensiveringsgebied & specifieke vorm van bedrijf - houtzagerij.



Figuur 1.4 Uitsnede bestemmingsplan Agrarische Enclave voor de locatie aan de Amersfoortseweg te Uddel

1.4 Milieueffectrapportage, inpassingsplan

1.4.1 Verplichting tot het doorlopen van een m.e.r.-procedure

De provincie Gelderland heeft een m.e.r.-procedure doorlopen om de effecten van het provinciaal inpassingplan (PIP) op het milieu en de omgeving in beeld te brengen. Een m.e.r.-procedure is altijd verbonden aan een (ruimtelijk) besluit. In dit geval is dat het vaststellen van het PIP door Provinciale Staten. In paragraaf 5.1 wordt nader op de noodzaak van het opstellen van een Milieueffectrapportage (MER).

1.4.2 Relatie MER en inpassingsplan

Het inpassingsplan is een bestemmingsplan op provinciaal niveau. De wettelijke procedure voor vaststelling van het inpassingsplan is gelijk aan de procedure voor de vaststelling van een bestemmingsplan. De conclusies uit het MER zijn bedoeld voor de onderbouwing van het inpassingsplan. Het voorkeursalternatief uit het MER is vertaald in dit inpassingsplan. Zowel het MER als de toelichting bij het inpassingsplan bevatten informatie over de milieueffecten. In het MER zijn de effecten van de onderzochte alternatieven beoordeeld en worden effecten van maatregelen beschreven. In de toelichting bij het inpassingsplan worden de milieueffecten van het beoogde LCE getoetst aan het beleid en de normstelling ten aanzien van de relevante sectorale aspecten.

In het MER wordt alle benodigde onderzoeksinformatie weergegeven over milieuaspecten die tevens voor de onderbouwing van het inpassingsplan (in het kader van een 'goede ruimtelijke ordening') nodig is. Deze onderzoeksinformatie komt in het inpassingsplan alleen in een verkorte versie aan bod, waarbij een toetsing heeft plaatsgevonden aan het beleid en de normstelling voor de diverse aspecten en conclusies zijn getrokken over de uitvoerbaarheid van het inpassingsplan. In het inpassingsplan is tevens beschreven op welke wijze een vertaling heeft plaatsgevonden van de uitkomsten van het MER in de planregeling.

De weging van de gevolgen voor de verschillende milieueffecten en de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid komen in de belangenafweging in het inpassingsplan en dus niet in het MER aan de orde.

Het MER is opgenomen in bijlage 3.

1.5 Leeswijzer

In deze plantoelichting komen achtereenvolgens de volgende onderwerpen aan bod:

- het LCE kent een totstandkomingsgeschiedenis. Deze is in hoofdstuk 2 beschreven;
- hoofdstuk 3 beschrijft de huidige situatie in het plangebied. Ook wordt de beoogde situatie met het LCE beschreven. Het gaat om het voorkeursalternatief (VKA) uit het MER. Aan de totstandkoming van het VKA ligt een aantal overwegingen ten grondslag. Die overwegingen komen ook in dit hoofdstuk aan bod;
- het ruimtelijke beleidskader wordt beschreven in hoofdstuk 4. Vanuit het beleid gelden enkele randvoorwaarden die gevolgen hebben voor dit inpassingsplan. Daar waar dat aan de orde is, worden die randvoorwaarden in dit hoofdstuk ook beschreven;
- hoofdstuk 5 geeft een samenvatting van de resultaten van het verrichte milieuonderzoek voor het VKA. Op enkele punten is aanvullend onderzoek gedaan, of is een nadere afweging gemaakt. Uit het sectorale onderzoek zijn randvoorwaarden naar voren gekomen die bij de planregeling zijn betrokken. Voor de aspecten waar dat aan de orde is, worden die randvoorwaarden in dit hoofdstuk besproken;
- in hoofdstuk 6 wordt de juridische planregeling toegelicht. In dit hoofdstuk wordt aangegeven op welke wijze de randvoorwaarden uit het beleid (hoofdstuk 4) en het sectorale onderzoek (hoofdstuk 5) zijn vertaald in de juridische regeling;
- de economische, financiële en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan wordt beschreven in hoofdstuk 7;
- de overlegmomenten en de zienswijzenprocedure worden weergegeven in hoofdstuk 8.

Hoofdstuk 2 Totstandkomingsgeschiedenis

2.1 Inleiding

De Industriekern Eerbeek Loenen (IKEL), de gemeente Brummen en de provincie Gelderland willen gezamenlijk de papier- en kartonindustrie blijvend aan Eerbeek en Loenen verbinden én tegelijkertijd de leefbaarheid van de dorpen vergroten.

Al 400 jaar geleden vestigden de eerste bedrijven zich op de rand van de Veluwe. De papier- en kartonfabrieken zijn sindsdien uitgegroeid tot grote (internationale) bedrijven en hebben een aantrekkende werking gehad op de vestiging van andere bedrijven in de keten. De dorpen, waaronder Eerbeek, zijn ook gegroeid. Eerbeek en de industrie hebben elkaar nodig, maar de verwevenheid levert ook lastige situaties op als het gaat om leefbaarheid en ontwikkelingsruimte voor bedrijven.

Binnen het programma Eerbeek-Loenen 2030 (www.eerbeekloenen2030.nl) is gezocht naar projecten die een bijdrage kunnen leveren aan een beter vestigingsklimaat van bedrijven, grotere leefbaarheid in de dorpen en het terugbrengen van het energieverbruik van de papier- en kartonfabrieken in het kader van de energietransitie. Binnen het programma wordt de haalbaarheid en de invulling van de projecten onderzocht.

Een onderdeel van het programma Eerbeek-Loenen 2030 is het LCE. Op dit moment wordt de opslag van gereed product, het laden en lossen van vrachtauto's en het stallen van transportmaterieel verspreid over diverse locaties in Eerbeek en (ver) daarbuiten, waarbij veel bijkomende voertuigbewegingen plaatsvinden. Het doel van het LCE is de externe opslag van de karton- en verpakkingsindustrie te bundelen. Er is noodzakelijke behoefte aan 24.000 m2 bruto vloeroppervlak opslagruimte, plus de daarbij horende voorzieningen waaronder ruimte voor laden en lossen en waterberging. Door de opslag te concentreren in de nabijheid van de industrie wordt het aantal afgelegde kilometers geminimaliseerd en verduurzaamd. Dit geeft ruimte aan de leefbaarheid in het dorp Eerbeek. Daarnaast geeft het LCE fysieke ruimte aan de papier- en kartonfabrieken om deze te laten groeien binnen de bestaande vergunningen en hun processen te verduurzamen. Hiermee draagt het LCE bij aan de concurrerende positie van de papier- en kartonindustrie.

2.2 Bestemmingsplan Eerbeek

In het bestemmingsplan Eerbeek uit 2018 was het logistiek centrum voorzien op het Voormalig Burgersterrein in Eerbeek. De naam van het terrein refereert aan het tot 2009 gevestigde transport- en distributiebedrijf Burgers Logistics. Op 11 september 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: de Afdeling) het besluit van de gemeente Brummen om het bestemmingsplan vast te stellen vernietigd voor wat betreft het Voormalig Burgersterrein. De vernietiging had - in hoofdzaak- te maken met de volgende aspecten:

- Volgens de Afdeling mocht de gemeenteraad van Brummen er niet van uitgaan dat de toegestane bouwhoogte van het LCE op het Voormalig Burgersterrein - in principe tot 13 m, maar met een afwijkingsbevoegdheid tot maximaal 26 m - geen effecten heeft op het woon- en leefklimaat van de woning aan de Stationsstraat 4.
- Volgens de Afdeling mocht de gemeenteraad van Brummen er niet van uitgaan dat het voorziene logistieke centrum op het Voormalig Burgersterrein geen onaanvaardbare verkeershinder met zich meebrengt voor de bewoners van Stationsstraat 4.
- Verder is de Afdeling van mening dat de aanduiding 'wonen op een bedrijventerrein' in strijd is met de systematiek van het Activiteitenbesluit Wet milieubeheer.

Uit de uitspraak blijkt overigens ook nog het volgende:

- nut en noodzaak, de eerste notitie 'Nut en noodzaak Logistiek Centrum Burgersterrein' bevat geen gebreken of leemten in kennis waardoor de gemeenteraad zich hierop bij de vaststelling van het bestemmingsplan niet had mogen baseren;
- alternatieven, de gemeenteraad mag een logistiek centrum op het Voormalig Burgersterrein realiseren.

Na de uitspraak is binnen het programma Eerbeek-Loenen 2030 vervolgens afgesproken dat de provincie Gelderland de opdracht van de Raad van State, om het LCE op een goede manier in te passen, op zich neemt en daarvoor een Provinciaal Inpassingsplan (PIP) opstelt.

2.3 Notitie reikwijdte en detailniveau (NRD)

De eerste stap in de procedure naar een PIP voor het LCE is het doorlopen van de m.e.r-procedure. Voor de m.e.r-procedure is een Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) opgesteld waarvan de conceptversie ter inzage lag van 11 augustus tot en met 21 september 2020. In deze periode kon iedereen aanvullingen en/of ideeën meegeven voor het voornemen en het onderzoek naar de effecten. Ook zijn betrokken instanties, zoals medeoverheden, gevraagd om een reactie. In de gepubliceerde concept-NRD waren inpassingsvarianten opgenomen voor de realisatie van het LCE op het Voormalig Burgersterrein. In de gepubliceerde concept-NRD werd aan een ieder gevraagd om reactie op de volgende vragen:

- worden de goede inpassingsvarianten onderzocht?
- zijn er nog andere mogelijke oplossingen die onderzoek verdienen?
- brengt het onderzoek alle milieuaspecten in beeld die belangrijk zijn?

Tevens werden er in deze periode informatiebijeenkomsten gehouden. In de gesprekken tijdens de informatiebijeenkomsten werd, net als in veel zienswijzen, aangegeven dat de locatiekeuze voor het LCE te beperkt is. Een breed gedragen verzoek was, om naast het Voormalig Burgersterrein, óók te kijken naar andere mogelijk geschikte locaties voor het oprichten van een Logistiek Centrum in Eerbeek. Het signaal om de scope van het project te verbreden en ook naar andere geschikte locaties te kijken, is serieus genomen. De Stuurgroep Eerbeek-Loenen 2030 heeft ingestemd met het verbreden van de scope.

Besloten is om de haalbaarheid van alternatieve locaties voor het LCE te onderzoeken in een alternatievenonderzoek. Indieners stelden meerdere mogelijke locaties voor het LCE voor, dit werd ook gedeeld in de omgeving.

2.4 Alternatievenonderzoek

Als reactie op de concept-NRD is zoals in paragraaf 2.3 omschreven een alternatievenonderzoek uitgevoerd (zie bijlage 1). De insteek hierbij is dat alleen realistische alternatieven worden meegenomen in de m.e.r-procedure.

De scope van het alternatievenonderzoek is gericht op alternatieve locaties voor het logistiek centrum. Dit alternatievenonderzoek is niet gericht op het onderzoeken van een andere passende invulling voor het voormalig Burgersterrein indien het logistiek centrum op een andere locatie zou komen.
In het alternatievenonderzoek worden de aangedragen locaties beoordeeld op de aspecten natuur, landschappelijke inpassing, verkeersveiligheid, geluid, financiële haalbaarheid, juridische haalbaarheid, bereikbaarheid, tijdige beschikbaarheid en terreinoppervlakte. Dit geeft inzicht in de geschiktheid en het realiteitsgehalte van een locatie. Elk

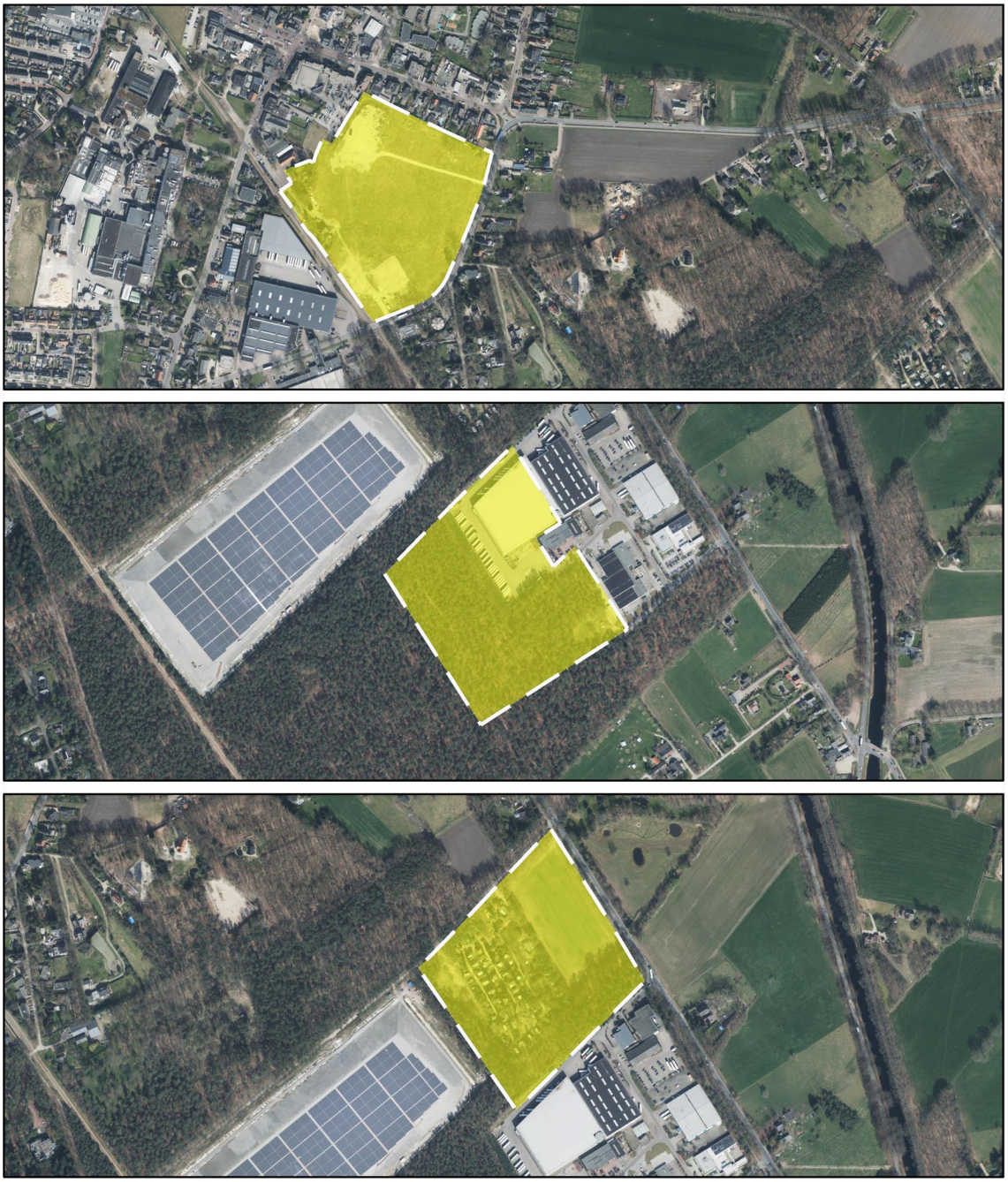
aspect bevat een aantal toetsingscriteria. De beoordeling van de criteria vindt plaats op basis van getalsmatige scores van meetbaar gemaakte criteria en/of expert judgement.

De locaties worden op basis van een stoplichtsysteem (rood, oranje, groen) beoordeeld. Alle criteria worden afzonderlijk beoordeeld. Het eindoordeel per locatie komt tot stand op basis van een totale afweging. Gekeken wordt naar de balans tussen verschillende criteria. Hierbij is het mogelijk dat de ene locatie met een score van bijvoorbeeld 3x oranje wel meegenomen wordt in de m.e.r-procedure en een andere locatie met dezelfde score niet. Per locatie is de totaalafweging toegelicht.

Uit het alternatievenonderzoek scoren drie locaties als realistisch voor het LCE. Dit zijn de locaties: Voormalig Burgersterrein, Kollergang Zuid-West (achter Schotpoort in het bos) en Kollergang Noord-West (het aansluitende akkerland inclusief camping Robertsoord aan de Doonweg en Brummenseweg).



Figuur 2.1 Drie alternatieven voor het logistiek centrum Eerbeek



Figuur 2.2 Drie alternatieven voor het logistiek centrum Eerbeek ingezoomd

2.5 Keuze voorkeursalternatief

De locaties Voormalig Burgersterrein, Kollergang Zuid-West en Kollergang Noord-West zijn vervolgens onderzocht in in het MER (zie bijlage 3) op effecten op milieu en omgeving, reacties uit de omgeving, financiën en de mate waarin het LCE voldoet aan de doelstellingen uit de intentieovereenkomst (IOK) van het project. Op 24 mei 2022 hebben Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland gekozen om alternatief 2 - Kollergang Zuid-West te beschouwen als voorkeurslocatie voor het Logistiek Centrum Eerbeek. De keuze voor de voorkeurslocatie is tot stand gekomen na een brede afweging.

Allereerst heeft het voormalig Burgersterrein een te hoge stikstofuitstoot, scoorde slecht op leefbaarheid en was financieel de duurste locatie, waardoor de locatie geen reële optie is voor het realiseren van het Logistiek Centrum Eerbeek.

Ten tweede scoorde de locatie Kollergang Zuid-West beter dan Kollergang Noord-West op het gebied van eigendomssituatie, financiën, ruimtelijke beleving en geluid op de omgeving. De locatie Zuid-West is minder zichtbaar vanaf de Brummenseweg en sluit aan op bestaande infrastructuur van het industrieterrein Kollergang omsloten door beplanting. Ondanks het oppervlak aan aantasting Gelders Natuurnetwerk bij de locatie Zuid-West worden ten opzichte van Kollergang-Noord-West minder beschermde soorten geraakt. Ook wordt veel waarde gehecht aan de recreatieve verblijfsfunctie die zich bevindt op de locatie Kollergang Noord-West. Dit is wenselijk omdat er binnen de gemeente Brummen weinig verblijfsrecreatie aanwezig. Deze locatie is in tegenstelling tot Kollergang Zuid-West in particulier eigendom.

Gezien voorgaande afwegingen heeft Gedeputeerde Staten gekozen voor het voorkeursalternatief Kollergang Zuid-West. Op deze locatie wordt dan ook in dit PIP het LCE mogelijk gemaakt.

Hoofdstuk 3 Het Logistiek Centrum Eerbeek

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de huidige en de toekomstige situatie beschreven van de locatie Kollergang Zuid-West en omgeving. Hierin wordt de noodzaak voor het logistiek centrum Eerbeek toegelicht. Vervolgens wordt de ruimtelijke opzet van het LCE weergegeven. Daarnaast worden de gevolgen van de beoogde ontwikkeling op natuur en verkeer kort toegelicht.

3.2 Beschrijving huidige situatie plangebied

Het LCE wordt gerealiseerd door een uitbreiding van het huidige bedrijventerrein Kollergang. Het bedrijventerrein is gevestigd in het buitengebied, ten oosten van Eerbeek. Het terrein ligt aan de rand van het bos, ontsloten door de provinciale weg N787, de Brummenseweg. Op het terrein zijn verschillende bedrijven te vinden zoals: een bandenwinkel, een logistiek bedrijf, een leverancier van contactlenzen en een leverancier van dierenvoeding. Het is een relatief modern bedrijvengebied met groene en verzorgde voorterreinen. De bedrijfsgebouwen zijn met aandacht ontworpen en zijn op de straat georiënteerd. Parkeren geschiedt op daarvoor aangegeven plaatsen op de voorterreinen of langs de straat.

In de nabije omgeving liggen enkele boerderijen en woningen. Ten noordwesten en ten oosten van het bedrijventerrein zijn campings aanwezig. Ten noorden van het alternatief is een afgedekte vuilstort aanwezig.

De uitbreiding wordt aan de zuidwestelijke zijde gerealiseerd. Momenteel is hier bos aanwezig. Dit bos is deels onderdeel van het Gelders Natuurnetwerk (GNN).

Onderdeel van het plangebied is ook een kleine strook agrarische grond langs de Brummenseweg. Deze strook maakt onderdeel uit van het plangebied vanwege de wens om op de Brummenseweg een linksafstrook te realiseren (zie ook paragraaf 3.3.2 en 5.2).



Figuur 3.1 Impressie het bedrijventerrein Kollergang ter hoogte van de aansluiting van de openbare weg op het plangebied

3.3 Het Logistiek Centrum Eerbeek

3.3.1 Nut en noodzaak

Algemeen

In Eerbeek zijn 3 grote papier-/kartonfabrieken gevestigd. Deze zitten vanwege het historische, kenmerkende karakter van het gebied met uitloop van sprengenbeken uit de stuwwal (Veluwe) al enkele honderden jaren op deze locaties en zijn inmiddels uitgegroeid tot internationale bedrijven. Eerbeek is als dorp ook gegroeid en inmiddels verweven met de industrie. Deze verwevenheid levert spanning op voor de leefbaarheid, maar ook voor de doorontwikkeling van de bedrijven.

De drie grote papier- en kartonfabrieken Folding Boxboard Eerbeek (FBE), DJP - De Hoop en DS Smith Packaging willen graag voldoen aan de toenemende vraag naar hun producten op de internationale markt. Om op langere termijn economisch gezond en concurrerend te blijven, moeten de papier-/kartonfabrieken in Eerbeek op eigen terrein kunnen groeien binnen hun vigerende vergunningen en hun processen kunnen vernieuwen en verduurzamen. De bedrijven en overheden willen dat deze processen schoner worden, door gebruik van schonere energiebronnen en minder uitstoot van CO2, fijnstof en stikstof. Hier is fysieke ruimte voor nodig. Met de komst van een LCE voor centraal, nabij gelegen opslag ontstaat op de fabrieksterreinen fysieke ruimte voor veranderingen en mogelijkheden voor toekomstige ontwikkelingen (binnen de bestaande vergunningen). En de gekozen locatie maakt het technisch mogelijk om alle lokale pendeltransport tussen de fabrieken en het LCE te elektrificeren, en dus emissievrij en geluidarm uit te voeren. De ontwikkeling van het LCE versterkt daarmee het vestigingsklimaat en concurrerende positie voor de papier- en verpakkingsindustrie. En daarmee het behoud van de werkgelegenheid voor de regio Eerbeek-Loenen. De provincie Gelderland streeft naar een duurzaam, dynamisch en toegankelijk economisch vestigingsklimaat (Omgevingsvisie Gaaf Gelderland) en hecht grote waarde aan behoud van de maakindustrie (Samen voor Gelderland coalitieakkoord 2019-2023).

Daarnaast wordt op dit moment de opslag, het laden en lossen van vrachtauto's en het stallen van transportmaterieel verspreid over diverse locaties in Eerbeek en (ver) daarbuiten, waarbij veel bijkomende voertuigbewegingen plaatsvinden. Door het bundelen van vervoersbewegingen van verschillende fabrieken naar één opslaglocatie in Eerbeek, worden de verkeersbewegingen van externe transporteurs door de kern Eerbeek verminderd en verplaatst naar de recentelijke verbeterde ontsluiting via Dieren. Tevens wordt de afstand van de verkeersbewegingen van het pendeltransport verkort en daarmee de uitstoot verminderd. In het kader dat de bedrijven en overheden willen dat de processen schoner worden, wordt dit pendeltransport volledig geëlektrificeerd, waardoor in tegenstelling tot de huidige situatie het interne pendeltransport emissievrij en geluidarm wordt. Dit verbetert de leefbaarheid in Eerbeek, maar zorgt ook voor verduurzaming van de papier- en kartonindustrie.

De drie bovengenoemde fabrieken hebben zich voor 15 jaar gecommitteerd aan het LCE. De investering in het LCE wordt niet direct door de fabrieken gedaan maar indirect: door het aangaan van langjarige huurovereenkomsten (van 15 jaar) ontstaat er investeringsruimte die er anders niet zou zijn. In de papierbranche is het aangaan van deze langjarige huurovereenkomsten voor iets 'simpels' als opslagruimte zeer ongebruikelijk. Maar in dit specifieke geval gaat het LCE voor zodanige verbeteringen zorgen dat deze stap toch gezet wordt door de papier- en kartonfabrieken.

Benodigde oppervlakte

In bijlage 1 (Ladder voor duurzame verstedelijking) worden de opslagbehoefte en de achtergronden daarvan nader

onderbouwd. Ten aanzien van de concrete oppervlaktebehoefte leidt dat tot het volgende:

Uit een inventarisatie van de papierindustrie, gecontroleerd door Buck Consultants International (Buck Consultants International, 2021), blijkt dat er eind 2020 36.200 m2 aan opslag in gebruik was. Een deel van de opslag vindt plaats in kleine hallen op de fabrieksterreinen en op locaties in de omgeving. De fabrieken kennen, over het hele jaar gezien, pieken en dalen als het gaat om opslagbehoefte. Er is daarom ook ruimte nodig voor flexibel inzetbare opslag. Op basis van de maximale productiecapaciteit en de behoefte voor flexibel inzetbare opslag ligt de totale toekomstige behoefte van de papier- en kartonindustrie in Eerbeek voor (externe) opslag dan ongeveer rond de 45.000 m2 bruto vloeroppervlakte.

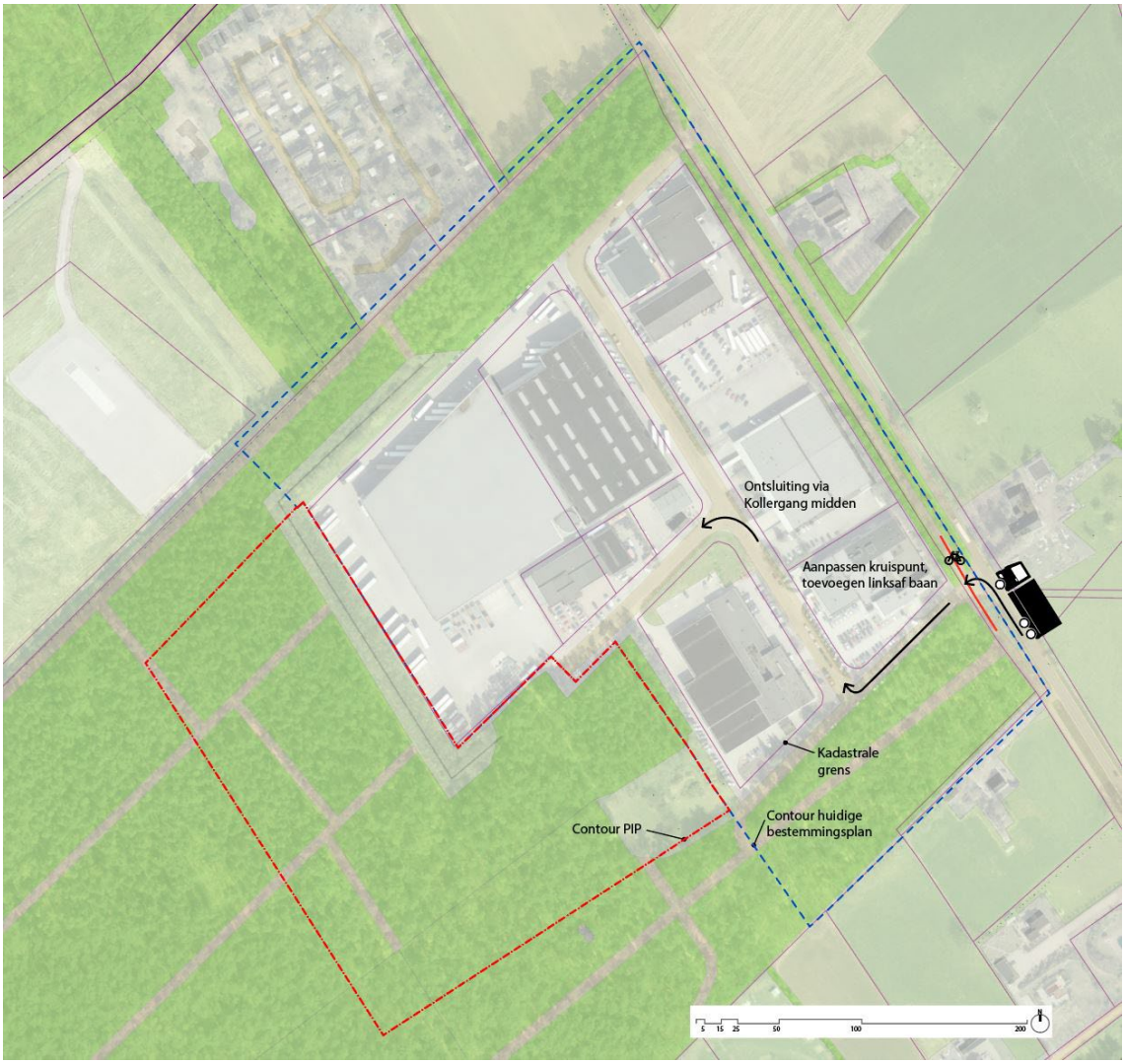
De grootste bestaande opslagfaciliteit die hiervoor direct benut kan worden, is de locatie Kollergang 6, met 16.000 m2 bruto vloeroppervlakte. De locatie voor het LCE sluit direct op de locatie Kollergang 6. Met een uitbreiding van 24.000 m2 bruto vloeroppervlakte, kan hier een logistiek centrum met een totale oppervlakte van 40.000 m2 bruto vloeroppervlakte gerealiseerd worden. Samen met de huidige opslag van DS Smith aan de Coldenhovenseweg, die behouden blijft, is dan per saldo voldoende opslagruimte beschikbaar om te kunnen voorzien in de totale behoefte van maximaal 45.000 m2 bruto vloeroppervlakte .

3.3.2 Ruimtelijke opzet LCE

Het nieuwe LCE is bereikbaar via de Brummenseweg en vervolgens via de interne wegenstructuur op het bedrijventerrein Kollergang. De locatie biedt ruimte aan de benodigde bebouwde opslagruimte van 24.000 m² bruto vloeroppervlak, het benodigde aantal parkeer/ en opstelplaatsen op eigen terrein, de verkeers- en logistieke manoeuvreerruimte en de benodigde watercompensatie (zie hiervoor ook paragraaf 5.8). De ontsluiting vindt plaats via de noordelijke en zuidelijke ingang vanaf de Brummenseweg op het bedrijventerrein Kollergang en vervolgens via de bestaande interne ontsluitingsstructuur. Ter bevordering van de verkeersveiligheid is het de wens om op de Brummenseweg komende uit zuidoostelijke richting een linksafstrook te realiseren, deze is nu nog niet aanwezig (zie figuur 3.3.).

De maximale goothoogte van het gebouw bedraagt 13 meter (bouwhoogte bedraagt daarbij de goothoogte + 10%). Dit is slechts zeer beperkt hoger dan op het bestaande bedrijventerrein Kollergang waar de maximale bouwhoogte 12 meter (exclusief de algemene afwijkingsmogelijkheid van 10%) bedraagt. De hoogte van 13 meter is technisch nodig om een modern en efficiënt logistiek centrum te maken. Voor wat betreft de uitstraling/vormgeving van gebouwen dient voorts voldaan te worden aan de reguliere welstandseisen van de gemeente Brummen voor bedrijventerreinen. Het gaat hierbij om het volgende:

- rationele verkaveling;
- individuele bedrijfsgebouwen met een wisselende schaal, een functioneel karakter en sobere uitstraling;
- stimulering van de ruimtelijke kwaliteit en het dynamische en eigentijdse karakter van het bedrijfsterrein waarbij het streven van de gemeente is gericht op het bereiken van een zekere samenhang in plaatsing, volume en uitstraling van de bedrijfsbebouwing, zonder het individuele karakter van de bedrijven en hun eigen identiteit aan te tasten.



Figuur 3.2 Aanvulling op ontsluiting bedrijventerrein Kollergang: linksafstrook Brummenseweg

3.3.3 Natuurcompensatie

De realisatie van het LCE op de locatie Kollergang Zuid-West heeft gevolgen voor de omgeving. De locatie is gelegen in GNN en er gaan bomen verloren die onder de Wet natuurbescherming beschermd zijn. Dit betekent dat, volgens beleid van de provincie Gelderland, voor het vernietigen van natuurwaarden binnen het plangebied compensatie noodzakelijk is van tenminste vergelijkbare waarden en omvang. Voor de benodigde compensatie is een compensatieplan opgesteld (zie ook paragraaf 5.7). Het bos dat verdwijnt is onderdeel van Markvoortbossen en is in het provinciaal Natuurbeheerplan aangeduid als N16.03 Droog bos met productie. Hiervoor geldt een taakstelling van 5,51 ha compensatie. Naast aantasting van GNN is er ook sprake van aantasting van Houtopstanden onder de Wet natuurbescherming. Er gaat 1,21 ha aan niet-GNN houtopstanden verloren. Volgens de herplantingsplicht is voor dit gedeelte een compensatie noodzakelijk voor dezelfde hoeveelheid natuur als er verloren gaat. In totaal is er dus een compensatie van 6,72 ha noodzakelijk.

De compensatie vindt plaats op drie locaties. De compensatiegronden zijn gelegen in 2 gemeenten. Allereerst betreft het gronden in de gemeente Brummen zelf. Dit zijn gronden in nabijheid van de te compenseren locatie, namelijk voor en naast de ten noordoosten van het plangebied gelegen camping. Vervolgens betreft het gronden in de gemeente Apeldoorn. Het betreft in alle gevallen gronden met een agrarische bestemming. De compensatiegronden zijn

weergegeven in de onderstaande figuren.



Figuur 3.3 Natuurcompensatiegronden

3.3.4 Energietransitie, klimaatadaptatie en duurzaamheid

Provincie Gelderland wil bedrijven de ruimte geven, maar wel op voorwaarde dat ook bijgedragen wordt aan het duurzaamheidsvraagstuk. De provincie heeft als ambitie om in 2050 alle werklocaties in Gelderland duurzaam ingericht te hebben qua energietransitie, klimaatbestendigheid en CO2- reductie, logistieke en productiestromen en productieprocessen. De provincie heeft ten aanzien energietransitie, klimaatadaptatie en duurzaamheid enkele uitgangspunten bepaald die leidend zijn bij de ontwikkeling van het LCE. In het MER zijn deze uitgangspunten ook vooraf als input vastgesteld. Het betreft de volgende uitgangspunten:

- aanvoer van de producten van de papierfabrieken naar het LCE gebeurt op basis van elektrisch vervoer. Het transport van producten van het LCE naar elders in Nederland/Europa gebeurt met regulier (niet perse elektrisch) vervoer;
- de dakconstructie van het LCE is geschikt voor de aanleg van zonnepanelen op het gehele dak;
- voor het verwarmen van de sprinklerinstallatie in het LCE wordt geen gebruik gemaakt van gas;
- stationair draaiende vrachtwagens worden aangesloten op elektra;
- de waterberging wordt, indien noodzakelijk, ingepast in de omgeving (tussen openbaar gebied en het gebouw);
- het LCE wordt gebouwd met herbruikbare materialen.

Indien ruimtelijk relevant zijn bovenstaande punten door vertaald naar de regels van het inpassingsplan.

3.4 Vertaling naar het inpassingsplan

Het bovenstaande leidt tot de volgende vertaling in het inpassingsplan:

- de maximale oppervlakte van de gebouwen bedraagt 24.000 m²;
- de maximale goothoogte van gebouwen bedraagt 13 meter (de bouwhoogte bedraagt de goothoogte + 10%);
- de natuurcompensatiegronden maken onderdeel uit van dit inpassingsplan;
- het elektrisch vervoer van producten vanaf de fabrieken naar het LCE is als randvoorwaarde in de regels opgenomen;
- het dak moeten moet voor 70% worden voorzien met zonnepanelen;
- de waterberging moet plaatsvinden op eigen terrein.

Voor het overige worden duurzaamheidsafspraken contractueel vastgelegd met de toekomstig exploitant.

Hoofdstuk 4 Ruimtelijk beleid en regelgeving

4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft, voor zover relevant, de rijks -, provinciale -, en gemeentelijke beleidsstukken. Naast de belangrijkste algemene uitgangspunten worden de specifiek voor dit plangebied geldende uitgangspunten weergegeven. Het beleid is in dit bestemmingsplan afgewogen en waar nodig doorvertaald in de regels. Thematisch beleid en wet- en regelgeving ten aanzien van de verschillende omgevingsaspecten wordt per thema behandeld in hoofdstuk 5.

4.2 Rijksbeleid

4.2.1 Nationale omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld. Dit is nieuw omgevingsbeleid dat op nationaal niveau geformuleerd. De NOVI is een instrument van de nieuwe Omgevingswet en loopt vooruit op de inwerkingtreding van die wet. De NOVI is een structuurvisie onder de bestaande Wet ruimtelijke ordening (Wro). Het Nationaal Milieubeleidsplan (NMP4, 2001) en de Rijksnatuurvisie 2014 gaan op in en worden vervangen door de NOVI en het bijbehorende Nationaal Milieubeleidskader. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vervalt geheel met het NOVI, behalve paragraaf 4.9 Caribisch Nederland en Caribische Exclusieve Economische Zone. De NOVI geldt verder als wijziging van enkele onderdelen van het Nationaal Waterplan 2016-2021 (NWP) op grond van de Waterwet. Zodra de Omgevingswet in werking is getreden, zal deze structuurvisie gelden als een omgevingsvisie, zoals in de nieuwe wet bedoeld.

Met de NOVI geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland op basis van de nieuwe Omgevingswet die er aan komt. Het gaat daarbij om het uitzetten van een koers om opgaven op het gebied van klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw, in goede banen te leiden. Het streven is daarbij de kwaliteit van de leefomgeving te behouden en zoveel mogelijk te versterken.

Gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk zijn samen verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving. Sommige belangen en opgaven overstijgen het lokale, regionale en provinciale niveau en vragen om nationale aandacht. Dit zijn 'nationale belangen'. Voor een aantal belangen is het Rijk zelf eindverantwoordelijk. Maar voor een groot aantal nationale belangen zijn dat de medeoverheden. De Nationale omgevingsvisie (NOVI) richt zich op die ontwikkelingen waarin meerdere nationale belangen bij elkaar komen, en keuzes in samenhang moeten worden gemaakt tussen die nationale belangen.

Economisch vestigingsklimaat

De NOVI noemt het waarborgen van een duurzaam en versterken van een aantrekkelijk ruimtelijk-economisch vestigingsklimaat als een belangrijk doel. Gesteld wordt dat In een geglobaliseerde wereld geen enkel land verzekerd is van zijn concurrentiepositie. Vanwege zijn open economie is Nederland is een internationaal concurrerend vestigingsmilieu voor Nederland bijzonder belangrijk. Nederland heeft een sterk concurrerende economie, maar concurrerende landen zoals in Azië en Zuid-Amerika groeien sneller. Om die reden moet er een aantrekkelijk vestigingsklimaat gerealiseerd en gewaarborgd worden.

De opgave is te zorgen voor een excellent vestigingsklimaat met optimale (internationale) bereikbaarheid, een aantrekkelijke, groene, veilige en gezonde leefomgeving, en op de vraag afgestemd aanbod van ruimte voor bedrijvigheid, waarbij overschotten en tekorten worden voorkomen. Het omgevingsbeleid faciliteert daarbij een duurzame groei van 2% van het bruto binnenlands product per jaar en handhaving in de top vijf van de meest concurrerende economieën van de wereld. Onderdeel van de opgave is het waarborgen van de instandhouding van de grootschalige onderzoeksinfrastructuur, die voor haar functioneren afhankelijk is van een storingsvrije omgeving

De volgende punten staan centraal in het beleid:

- De toepassing van nieuwe technologie en digitalisering in productieprocessen en -ketens heeft nieuwe hoogtechnologische industriële productie in ons land een nieuwe impuls gekregen. Productie en logistiek in de keten kunnen smart, hoogwaardig en efficiënt georganiseerd worden
- Naast vestigingsfactoren als bereikbaarheid, fiscale regelgeving of opleidingsniveau, groeit het belang van kwaliteit van de woon- en werkomgeving, cultuur, welzijn en andere factoren die een positieve invloed hebben op de kwaliteit van leven. Het vergroten van de aantrekkelijkheid van de leefomgeving (met goede en betaalbare woningen en voorzieningen) ondersteunt dus de concurrentiekracht van Nederlandse regio's

Realiseren van een toekomstbestendige en circulaire economie.

De druk van winning, gebruik en afdanking van grondstoffen op klimaat, milieu en natuurlijk kapitaal neemt toe. Bovendien leidt de ongelijke verdeling van voorraden in de wereld tot groeiende afhankelijkheden en geopolitieke spanningen. Economische groei gaat nu gepaard met groei van afvalstromen en uitstoot van broeikasgassen en andere gevaarlijke stoffen. Om onze economie toekomstbestendig en veilig te maken voor mens en milieu, is een transitie naar een circulaire economie nodig, waarin het efficiënt en zuinig gebruiken van (natuurlijke) grondstoffen centraal staat en de uitstoot van broeikasgassen en van andere schadelijke stoffen afneemt, zowel in de productiefase, als tijdens het gebruik en in de afvalfase.

De transitie naar een circulaire economie bevindt zich in een beginnende fase. In de kabinetsreactie van 29 juni 2018 op de transitieagenda's staat dat de fase van versnellen en opschalen is aangebroken. Het rijksbrede Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie (CE) draagt bij aan het behalen van Sustainable Development Goal 12 (SDG12), dat gaat over verantwoorde productie en consumptie.

De opgave is onze economie te transformeren naar een economisch systeem dat gebaseerd is op het minimaliseren van abiotisch grondstofgebruik, waaronder bouwgrondstoffen. We zetten in op hergebruik van producten, onderdelen van producten en (hoogwaardige) grondstoffen en het vervangen van abiotische grondstoffen door hernieuwbare grondstoffen. We verduurzamen de nog noodzakelijke winning van (bouw)grondstoffen. Een voorwaarde voor een circulaire economie is een ecologisch stabiel systeem met voldoende biodiversiteit.

Toetsing

Het realiseren van het LCE voor de papier- en kartonindustrie van Eerbeek-Loenen, waarbij sprake is van een beter vestigingsklimaat van bedrijven, grotere leefbaarheid in de dorpen en het terugbrengen van het energieverbruik van de papier- en kartonfabrieken in het kader van de energietransitie, is passend binnen het nationale beleid.

4.2.2 Omgevingsagenda Oost-Nederland (juni 2020)

De Omgevingsagenda is één van de nieuwe instrumenten in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Het is de basis voor

de samenwerking tussen Rijk en regio bij opgaven in de fysieke leefomgeving. De Omgevingsagenda voor Oost-Nederland bevat de opgaven en aanvullende afspraken waar Rijk én regio hun gezamenlijke inzet voor een duurzame leefomgeving op willen richten. De agenda wil de schakel tussen beleid en uitvoering door een meer integrale en gebiedsgerichte blik verder versterken.

Het LCE ligt in de Cleantech Regio. De Omgevingsopgave voor deze regio is inzet op groene, duurzame en inclusieve groei. De Cleantech Regio – met innovatieve sectoren zoals de papierindustrie – vervult in Nederland een voorlopersrol op het gebied van circulaire economie en energietransitie. Rijk en regio willen de potenties benutten die de Cleantech Regio biedt om duurzaamheidinnovaties op grote schaal toe te passen. Daarnaast leent deze regio – door de verwevenheid van innovatieve industrie, wonen en natuur – zich goed om te leren hoe we in Nederland de complexe interacties tussen bedrijvigheid, mens en omgeving hanteerbaar kunnen maken en houden. Zo komen bij de papierindustriecluster Eerbeek-Loenen verschillende opgaven bij elkaar: natuurbehoud op de naastgelegen Veluwe, human capital aspecten (beschikbaarheid van personeel met de juiste expertise en competenties), mobiliteit en logistiek, leefbaarheid in het dorp, ruimte voor industriële groei, hergebruik van grondstoffen, bodemwaterniveau, beschikbaarheid van schoon drinkwater.

In Eerbeek-Loenen bevindt zich het grootste papierindustrie cluster van Nederland, nauw verweven met wonen en natuur. Deze casus wordt gebruikt als een soort living lab voor complexe gebiedsopgaven om te leren hoe interacties tussen bedrijvigheid, mens en omgeving hanteerbaar kunnen worden gemaakt en om oplossingen te zoeken voor het gebied zelf. Mede in het licht van de regiodeal Cleantech wordt voor de meervoudige omgevingsopgave Eerbeek-Loenen een ontwerpend onderzoek opgesteld. Dit vanuit het perspectief van economische, ecologische en maatschappelijke ontwikkelingen en omgevingsfactoren die op elkaar inwerken. Dit onderzoek maakt afhankelijkheden tussen deelopgaven inzichtelijk en daarmee ook oplossingen voor sociale en ruimtelijke spanningen van de transitie naar een circulaire economie. Provincie Gelderland neemt het initiatief en het Rijk, provincie Overijssel, Waterschap Vallei en Veluwe en de regio stellen kennis en kunde beschikbaar.

Toetsing
Het LCE versterkt de concurrentiepositie van de papier- en kartonindustrie en maakt de energietransitie mogelijk en past daarmee in de Omgevingsagenda Oost-Nederland.

4.2.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

Uitbreiding of nieuwvestiging van bedrijventerrein is niet zonder meer mogelijk omdat sprake moet zijn van ‘zorgvuldig ruimtegebruik’. Ruimtelijke plannen die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken, moeten daarom worden getoetst aan artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) (ladder voor duurzame verstedelijking). Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen moet de behoefte worden beschreven. Bij een stedelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied, moet worden gemotiveerd waarom deze niet binnenstedelijk gerealiseerd kan worden binnen het relevante zoekgebied.

Toetsing
Voor deze ontwikkeling is een ladderonderbouwing opgesteld. Hierin is de behoefte beschreven en de locatiekeuze gemotiveerd. De ladderonderbouwing is opgenomen in bijlage 2 Ladder voor duurzame verstedelijking. Conclusie is dat de behoefte aan een LCE komt voort komt uit de wens tot behoud van de papierindustrie in Eerbeek. De wens tot behoud van de papier- en kartonindustrie blijkt uit diverse beleidsstukken en samenwerkingsafspraken. Het nut en de

noodzaak van een dergelijk logistiek centrum is door Buck Consultants in opdracht van de provincie onderzocht (Buck, 2 december 2021). Het is noodzakelijk om het productieproces te optimaliseren en daarmee groei van het productievolume te realiseren, zodat de concurrentiepositie van de sector wordt versterkt.
De behoefte aan behoud van regionale werklocaties, waaronder de papier- en kartonindustrie in Eerbeek en de noodzaak tot verduurzaming blijkt uit beleidskaders op nationaal, provinciaal, regionaal en lokaal niveau.

De papierindustrie zoekt ruimte om efficiënter te kunnen werken. Optimalisatie en voldoende opslagruimte zijn noodzakelijk om de concurrentiepositie van de papierindustrie te behouden. De winstmarges in de industrie zijn klein maar de volumes zijn groot.

Het LCE is bedoeld als een logistiek centrum voor de opslag van gereed product van de papier- en kartonindustrie uit Eerbeek. Er is behoefte aan minimaal 24.000 m^2 bvo opslagruimte ten behoeve van een economisch rendabel en toekomstbestendig LCE, waarmee zoveel mogelijk wordt gebundeld en waarmee de groei van de papier- en kartonindustrie binnen de huidige vergunningen kan worden geoptimaliseerd. Ook is het noodzakelijk dat ruimte wordt vrijgespeeld op de productielocaties, zodat groei in de productie daadwerkelijk mogelijk wordt. Daarnaast is behoefte aan voldoende voorterrein bij het logistiek centrum voor laden en lossen, draaibewegingen, parkeren van transportmaterieel en daarnaast ruimte voor landschappelijke inpassing.

Door het veiligstellen van de toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden van de papierindustrie en vergroting van de productiecapaciteit binnen de huidige vergunningen, wordt bijgedragen aan:
- economische vitaliteit van een regionale werklocatie en baanbehoud voor langere termijn;
- verbetering van de logistieke bereikbaarheid;
- vergroten van de verkeersveiligheid;
- de energietransitie en verduurzaming van productieprocessen.

4.3 Provinciaal Beleid

4.3.1 Omgevingsvisie Gaaf Gelderland

De Omgevingsvisie Gaaf Gelderland is op 19 december 2018 vastgesteld door Provinciale Staten van Gelderland en op 1 maart 2019 in werking getreden. In de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland zet de provincie een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland centraal:

Gezond en veilig:
- een gezonde leefomgeving, schone en frisse lucht, een schoon milieu, een niet vervuilde bodem, voldoende schoon en veilig (drink)water, bescherming van de flora en fauna;
- voorbereid zijn op klimaatverandering, zoals hitte, droogte, bosbranden en overstromingen;
- aandacht hebben voor verkeersveiligheid en veilige bedrijvigheid.

Schoon en welvarend:
- een dynamisch, duurzaam en aantrekkelijk woon-, werk- en ondernemersklimaat, goed bereikbaar en met een goed functionerende arbeidsmarkt en goed functionerende kennis- en onderwijsinstellingen;
- het tegengaan van schadelijke uitstoot, afval en uitputting van grondstoffen;
- het investeren in nieuwe, alternatieve vormen van energie.

Daarnaast kent de provincie extra aandacht toe aan de bescherming van de unieke kenmerken van Gelderland:

- Kent een diepgewortelde handelsgeest. IJzervondsten brachten al vroeg een industrie en handel op gang. Vanuit Hanzeverbonden ontstonden diepgewortelde kwaliteiten als betrouwbaarheid, handelsgeest en innovatief vakmanschap;
- Geeft ruimte aan Gelderse kampioenen, vaak mkb- en familiebedrijven. Zij weten hoe je op menselijk schaal en in balans met kwetsbare natuur en landschap onderneemt, met de blik gericht op de rest van de wereld;
- Heeft een sterke economie, met topkwaliteiten in de Food-, Health-, Energy- en Techsector;
- Is een belangrijke schakel in het Europese logistieke netwerk met een sterk ontwikkelde logistieke sector en een goede ligging op de belangrijke Europese Corridors;

De focus wordt verdiept door middel van 7 ambities voor een duurzaam, verbonden en economisch krachtig Gelderland. Deze ambities gaan over energietransitie, klimaatadaptatie, circulaire economie, biodiversiteit, bereikbaarheid, vestigingsklimaat en woon- en leefomgeving. De Omgevingsvisie bevat tevens thematische visieschetsen. De visieschetsen dienen als onderlegger om met partners het gesprek te voeren over de thema's, vraagstukken en oplossingsrichtingen, zowel op de schaal van Gelderland als op regionale en lokale schaal.



Figuur 4.1 Uitsnede Kaart Ruimtelijk Beleid [bron: Omgevingsvisie Gaaf Gelderland]

Circulaire economie

Het gebruik van natuurlijke grondstoffen is wereldwijd in de afgelopen honderd jaar explosief gestegen, met als gevolg de uitputting van de omgeving. Ook minder afval, meer kringloop, recycling en hergebruik zijn nodig om Gelderland schoon en groen te houden. Gelderland heeft om deze redenen de volgende ambities opgesteld:

- Gelderland wil de eerste afvalloze provincie van Nederland zijn;
- In 2030 is het gebruik van primaire grondstoffen in Gelderland met 50% teruggebracht.

Vestigingsklimaat: Een krachtige, duurzame topregio
Gelderland heeft een unieke ligging op de oostwest-as en de noordzuid-as van ons land; een strategische en aantrekkelijke positie te midden van andere sterke regio's – Amsterdam (Randstad), Brussel (Vlaamse Ruit), Keulen (Rheinland). Gelderland is daarmee uitstekend verbonden en werken daarmee samen. Juist door de bijzondere kwaliteiten en veelzijdigheid van Gelderland – haar natuur, groene steden op menselijke schaal, kennisinfrastructuur, cultuur, recreatie en toerisme en sport – kan zij zich verder ontwikkelen als ideale vestigingsplek en uitvalslocatie om te werken en te wonen. Met onze brede blik op de leefomgeving geven wij dan ook een krachtige impuls aan de regionale economie en arbeidsmarkt. Zo kunnen mensen in Gelderland zich ontplooien, ontspannen en ontwikkelen.

De Gelderse economie heeft grote behoefte aan voldoende en kundige mensen. De concurrentie op de arbeidsmarkt is groot, daarom wil de provincie de strategische ligging en aantrekkingskracht van de Gelderse regio's vergroten. Sterke stedelijke netwerken en toegankelijke ontmoetingsplekken zijn van vitaal belang. Plekken waar mensen elkaar makkelijk kunnen vinden om kennis, ideeën en plannen uit te wisselen en elkaar vooruit te helpen. Plekken die goed ontsloten zijn, zoals dynamische bedrijventerreinen. Het concentreren en combineren van activiteiten heeft daarbij de voorkeur, boven versnippering door de hele provincie. Activiteiten die elkaar versterken, brengen wij met elkaar in contact en willen wij zoveel mogelijk bij elkaar in de buurt of in dezelfde voorziening plaatsen. Zo wordt Gelderland, naast dynamisch, ook open, groen en gezond. Het omvormen van bestaande en leegstaande bedrijvenlocaties heeft de voorkeur, boven de aanleg van nieuwe terreinen. Daarnaast wil de provincie kijken naar duurzame mogelijkheden voor de inrichting van de Gelderse werklocaties in termen van energie en klimaat.

Gelderland heeft sterke troeven: Health, Energy, Tech, Food, Logistiek, een sterk midden- en kleinbedrijf. Gelderland geeft ruimte aan nationaal en internationaal werkende Gelderse bedrijven die in volle verbinding staan met gebieden buiten Gelderland, mits er bijgedragen wordt aan het duurzaamheidsvraagstuk.

Toetsing
Dit inpassingsplan biedt het juridisch-planologisch kader voor de realisatie van het LCE op de locatie Kollergang Zuid-West. Het plan heeft als doel de concurrentiepositie van de papier- en kartonindustrie te versterken, de energietransitie mogelijk te maken en de leefbaarheid van de regio te verbeteren. Een realisatie zoals dit plan is in lijn met de ambities en aanpak zoals beschreven in de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland en daarin het beleid voor een circulaire economie en een goed vestigingsklimaat.

4.3.2 Omgevingsverordening (geconsolideerd februari 2022)
Op grond van artikel 4.1 van de Wet ruimtelijke ordening kunnen, indien provinciale belangen dat met het oog op een goede ruimtelijke ordening noodzakelijk maken, bij of krachtens provinciale verordening regels worden gesteld omtrent de inhoud van bestemmingsplannen en omtrent de daarbij behorende toelichting. Provinciale Staten van Gelderland hebben van deze bevoegdheid gebruik gemaakt door op 24 september 2014 de Omgevingsverordening Gelderland vast te stellen. Sindsdien is de Omgevingsverordening een aantal keren geactualiseerd en herzien. In deze Omgevingsverordening zijn de provinciale verordening (op grond van artikel 4.1 Wro), milieuverordening, waterverordening en verkeersverordening samengevoegd. Voor zover het de provinciale verordening betreft, bevat de omgevingsverordening alleen regels die tot de gemeentebesturen zijn gericht en geen rechtstreeks werkende,

burgers bindende regels.

De Omgevingsverordening is een van de instrumenten om de ambities uit Omgevingsvisie te realiseren. In de verordening zijn regels opgenomen die nodig zijn om de provinciale ambities waar te maken, provinciale belangen veilig te stellen of wettelijke plichten na te komen. Net als de Omgevingsvisie richt de Omgevingsverordening zich op de inrichting en kwaliteit van de Gelderse leefomgeving. In de Omgevingsverordening zijn bijna alle regels op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu, natuur, water, verkeer en bodem opgenomen.

Toetsing
De volgende bepalingen uit de Omgevingsverordening zijn relevant voor het plangebied:

Natuur en landschap
Artikel 2.39 (bescherming kwaliteit Gelders natuurnetwerk)
1. Voor zover een bestemmingplan van toepassing is op het Gelders natuurnetwerk wordt een nieuwe activiteit of ontwikkeling alleen toegelaten als die geen nadelige gevolgen kan hebben voor de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang als bedoeld in bijlage Kernkwaliteiten Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone.
2. Er is geen sprake van nadelige gevolgen voor de oppervlakte als die in overeenstemming met paragraaf 2.6.2 worden gecompenseerd:
    a. buiten het Gelders natuurnetwerk; of
    b. in het Gelders natuurnetwerk op gronden die op de ambitiekaart bij het Natuurbeheerplan zijn aangeduid met code N00.01.

Artikel 2.40 (afweegruimte bij groot openbaar belang)
In aanvulling op artikel 2.39, eerste lid, kan een bestemmingsplan een nieuwe activiteit of ontwikkeling toelaten als:
a. sprake is van een groot openbaar belang;
b. er geen reële alternatieven zijn; en
c. de nadelige gevolgen voor de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang zoveel mogelijk worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd in overeenstemming met paragraaf 2.6.2.

Artikel 2.45 (onderzoek kernkwaliteiten Gelders natuurnetwerk)
1. Bij een nieuwe activiteit of ontwikkeling in het Gelders natuurnetwerk doet de initiatiefnemer onderzoek naar de te verwachten effecten van die activiteit of ontwikkeling op de kernkwaliteiten, oppervlakte en samenhang van het Gelders natuurnetwerk.
2. Bij het onderzoek worden in ieder geval betrokken de in het gebied aanwezige:
    a. actuele en potentiële natuurwaarden;
    b. bij of krachtens de Wet natuurbescherming aangewezen beschermde soorten en soorten van nationale Rode lijsten; en
    c. ecologische samenhang.
3. Voor zover de nieuwe activiteit of ontwikkeling daar effect op kan hebben, worden bij het onderzoek betrokken de in het gebied aanwezige:
    a. kwaliteit van lucht, water en bodem;
    b. mate van stilte, rust en duisternis; en
    c. landschappelijke, cultuurhistorische, geomorfologische en bodemkundige waarden, alsmede het reliëf.

Artikel 2.48 (compensatieplan bij fysieke natuurcompensatie)

1. De initiatiefnemer onderbouwt de wijze waarop fysieke natuurcompensatie plaatsvindt in een compensatieplan.
2. Het compensatieplan geeft in ieder geval inzicht in:
   a. hoe verzekerd is dat de fysieke natuurcompensatie wordt uitgevoerd;
   b. hoe monitoring van en rapportage over de uitvoering van de fysieke natuurcompensatie plaatsvinden;
   c. hoe de natuur wordt ingericht en beheerd gedurende de ontwikkeltijd;
   d. de locatie waar de nadelige gevolgen voor de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang van het Gelders natuurnetwerk plaatsvinden; en
   e. de locatie waar gecompenseerd wordt.

Artikel 2.50 (fysieke natuurcompensatie)

1. De omvang van de fysieke natuurcompensatie is gelijk aan de oppervlakte van het aangetaste areaal, vermeerderd met de volgende toeslag:
   a. geen toeslag bij natuur met een ontwikkeltijd van vijf jaar of minder;
   b. 1/3e deel van de oppervlakte bij natuur met een ontwikkeltijd tussen vijf en 25 jaar;
   c. 2/3e deel van de oppervlakte bij natuur met een ontwikkeltijd tussen 25 en 100 jaar; of
   d. een door Gedeputeerde Staten te bepalen oppervlakte bij natuur met een ontwikkeltijd van meer dan 100 jaar.
2. De compensatie wordt uitgevoerd in overeenstemming met bijlage Gelijkwaardige natuurbeheertypen.
3. Voor de ontwikkeltijd per natuurbeheertype geldt de periode genoemd in bijlage Ontwikkeltijd natuurbeheertypen.
4. Planologische verankering van fysieke natuurcompensatie vindt plaats in hetzelfde of een gelijktijdig vast te stellen bestemmingsplan als waarin de wijziging van de bestemming wordt geregeld, die de aanleiding vormt voor de compensatie.
5. De uitvoering van de compensatie wordt verzekerd door het opnemen van een voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan, waarin wordt bepaald dat:
   a. alleen gebruik kan worden gemaakt van de bouw- of gebruiksmogelijkheden als de maatregelen overeenkomstig het compensatieplan worden uitgevoerd binnen een termijn van vijf jaar, of zo mogelijk een kortere termijn, na vaststelling van het bestemmingsplan waarin de activiteit is toegelaten; en
   b. de maatregelen overeenkomstig het compensatieplan in stand worden gehouden.
6. In afwijking van het vijfde lid, onder a, geldt dat als op de locatie van de fysieke ingreep een beschermde inheemse diersoort of een soort, genoemd in de nationale Rode Lijsten, voorkomt, alleen gebruik kan worden gemaakt van de bouw- of gebruiksmogelijkheden van het bestemmingsplan nadat de maatregelen conform het compensatieplan zijn uitgevoerd.

Artikel 2.56 (ontwikkeling in Nationaal landschap)

1. Een bestemmingsplan voor gronden binnen een Nationaal landschap maar buiten de Groene ontwikkelingszone, het Gelders natuurnetwerk en de Nieuwe Hollandse Waterlinie, maakt ten opzichte van het op 17 oktober 2014 geldende bestemmingsplan alleen bestemmingen mogelijk die de kernkwaliteiten van een Nationaal Landschap, bedoeld in bijlage Kernkwaliteiten Nationale Landschappen, niet aantasten.
2. afwijking van het eerste lid zijn activiteiten die deze kernkwaliteiten aantasten alleen mogelijk als:

a. er geen reële alternatieven zijn;
b. er sprake is van redenen van groot openbaar belang;

c. compenserende maatregelen plaatsvinden ter waarborging van de kernkwaliteiten van de Nationale Landschappen zoals vastgelegd in bijlage Kernkwaliteiten Nationale Landschappen.

Toetsing

Het plangebied maakt deels onderdeel uit van het GNN (figuur 4.2) en van Nationaal Landschap (figuur 4.3)



Figuur 4.2 Regels Natuur - kaart 1 (bron: Omgevingsverordening)



Figuur 4.3 Regels Landschap - kaart 1 (Omgevingsverordening)

De locatiekeuze is het resultaat van een brede afweging, zie ook hoofdstuk 2. In bijlage 5 (Argumentatie Omgevingsverordening) is uiteengezet waarom er geen reële alternatieven zijn, wat de redenen van openbaar belang zijn en dat voorzien wordt in compensatie. Dit laatste is in het compensatieplan (bijlage 6) uitgewerkt. Planologische verankering van het natuurcompensatieplan vindt plaats middels het onderhavige PIP. De voorwaardelijke verplichting met betrekking tot de uitvoering van het compensatieplan is opgenomen in de regels van dit PIP.

Bedrijven

Artikel 2.10 (nieuw bedrijventerrein en uitbreiding van bestaand bedrijventerrein)

1. Een bestemmingsplan maakt een nieuw bedrijventerrein of een uitbreiding van een bestaand bedrijventerrein alleen mogelijk voor zover deze ontwikkeling past binnen het vigerende Regionaal programma werklocaties.
2. Als een ontwikkeling niet past binnen het vigerende Regionaal programma werklocaties, kan een bestemmingsplan vooruitlopend op de eerstvolgende actualisatie een nieuw bedrijventerrein of de uitbreiding van een bestaand bedrijventerrein toch mogelijk maken onder de volgende voorwaarden:
   a. er wordt voldaan aan de eisen van de Ladder voor duurzame verstedelijking;
   b. er heeft aantoonbaar regionale afstemming plaatsgevonden over deze ontwikkeling, en
   c. Gedeputeerde Staten stemmen in met deze ontwikkeling.
3. Bij het maken van regionale afspraken over nieuwe bedrijventerreinen of uitbreiding van bestaande bedrijventerreinen houden de gemeentebesturen rekening met artikel 2.11 (kadegebonden bedrijven, niet van toepassing).

Toetsing

In het RPW (zie paragraaf 4.4.1) is concreet afgesproken dat lokaal gebonden logistiek, die bovengemiddeld lokaal verankerd is, en verbonden is aan één van de vier belangrijke (industriële) sectoren in de regio, zoals agrofood, papier, chemie en reststoffenverwerkers op lokaal niveau kan worden gefaciliteerd. Het LCE is hierbij als specifiek voorbeeld

genoemd. Hiermee wordt voldaan aan artikel 2.10 lid 1. Lid 2 en 3 zijn niet van toepassing.

Klimaatadaptatie

Artikel 2.65b (klimaatadaptie)

1. Voor zover een bestemmingsplan een nieuwe activiteit of ontwikkeling mogelijk maakt, bevat de toelichting bij het bestemmingsplan een beschrijving van de maatregelen of voorzieningen die worden getroffen om de risico's van klimaatverandering te voorkomen of te beperken en de afweging die daarbij is gemaakt.
2. In de beschrijving worden in ieder geval de volgende aspecten betrokken:
   a. waterveiligheid;
   b. wateroverlast;
   c. droogte; en
   d. hitte.
3. De beschrijving wordt opgesteld na overleg met in ieder geval het dagelijks bestuur van het waterschap waar de activiteit wordt verricht of de ontwikkeling plaatsvindt.

Toetsing

In paragraaf 5.8 (waterparagraaf) worden de maatregelen beschreven die worden genomen om de risico's op klimaatverandering te voorkomen. Dit PIP is voorts ter advisering voorgelegd aan het waterschap.

4.4 Regionaal beleid

4.4.1 Actualisatie RPW Cleantech Regio 2019-2030 (februari 2021)

In 2020 is de regio samen met de provincie aan de slag gegaan met de actualisatie van het Regionaal Programma Werklocaties (RPW) en deze is in 2021 vastgesteld door Gedeputeerden Staten. In de actualisatie van het RPW laat de regio zien dat ze belang hecht aan de bestaande bedrijventerreinen. Deze terreinen worden toekomstbestendig en duurzaam gemaakt. Deze inzet op de bestaande bedrijventerreinen is gekoppeld aan de Regio Deal. In Eerbeek-Loenen bevindt zich het grootste papiercluster van Nederland. De papierindustrie is nauw verweven met wonen en natuur, waardoor verschillende opgaven samen komen: natuurbehoud op de Veluwe, human capital aspecten (beschikbaarheid van voldoende en goed opgeleid personeel), mobiliteit en logistiek, leefbaarheid in het dorp, ruimte voor industriële groei, hergebruik van grondstoffen, bodemwaterniveau, beschikbaarheid van schoon drinkwater.

Logistiek speelt een zeer belangrijke rol in de clusters op lokaal niveau, zoals de papierindustrie in Eerbeek en Loenen. In het programma Eerbeek-Loenen 2030 werken gemeenten Brummen en Apeldoorn samen met de provincie Gelderland aan het LCE. Dit centrum is van belang voor de continuïteit en duurzaamheid van de bedrijfsvoering van een toekomstbestendige papierindustrie. Deze logistieke activiteiten zijn bovengemiddeld lokaal verankerd en van groot economisch belang voor de regio. De missie van de Cleantech Regio is energieneutraliteit in 2030. De industrie in de Cleantech Regio moet verduurzamen door energiebesparing, hergebruik van warmte, biomassa en afval en opwekking van duurzame energie. Naast industrie richt de regio zich op vier grote en sterke sectoren: agrofood, papier, chemie en reststoffenverwerkers. Ook het verduurzamen van gebouwen, de duurzame mobiliteit en energieopwekking wordt gestimuleerd. In het RPW is concreet afgesproken dat lokaal gebonden logistiek, die bovengemiddeld lokaal verankerd is, en verbonden is aan één van de vier belangrijke (industriële) sectoren in de regio, zoals agrofood, papier, chemie en reststoffenverwerkers op lokaal niveau kan worden gefaciliteerd. Het LCE is hierbij als specifiek voorbeeld genoemd. Bij een nieuwe logistieke ontwikkeling stelt de regio duurzaamheid en landschappelijk inpassing centraal om

de impact op de omgeving te minimaliseren en de bijdrage aan klimaatdoelstellingen te maximaliseren. De regio denkt concreet aan eisen ten aanzien van gebouwen (minimaal BREEAM excellent, daken geschikt voor energie opwek, inpassingsplan, etc.).

Andere uitgangspunten zijn:

- het optimaliseren van de bebouwingsdichtheid om andere plekken in de regio te ontlasten en ruimte te houden voor andere ruimteclaims (woningbouw, energietransitie, natuur, etc.).
- samen met het logistieke bedrijfsleven de mogelijkheden onderzoeken voor het optimaliseren van logistieke (transport)systemen. Het uitgangspunt is multi- of synchromodaal vervoer en daarmee een beperkter belasting van het wegennet.
- stimuleren van herontwikkeling voor grootschalige logistiek op zogeheten 'brownfields' (bestaande bedrijventerreinen). Wanneer kavels op bestaande terreinen te klein zijn om aan de ruimtevraag te voldoen kunnen kavels worden samengevoegd (stedelijke herontwikkeling). Dit kan een kwaliteitsverbetering opleveren en voorkomt onnodige 'greenfield' ontwikkelingen (op nieuwe uitbreidingslocaties in het groen). Brownfieldontwikkelingen zijn uiteraard alleen mogelijk op locaties die beschikken over de juiste vestigingsvoorwaarden/-kwaliteiten.

Toetsing

Het LCE betreft lokaal gebonden logistiek en mag ook lokaal worden gefaciliteerd. Het LCE maakt verduurzaming en energietransitie mogelijk. Duurzaamheid en landschappelijke inpassing zijn belangrijke uitgangspunten.

4.4.2 Programma Eerbeek Loenen 2030

In het programma Eerbeek-Loenen 2030 (zie: https://www.eerbeekloenen2030.nl/) werken provincie Gelderland, gemeente Brummen en de Industriekern Eerbeek-Loenen samen om de leefbaarheid in de dorpen Eerbeek en Loenen te vergroten, de papier- en kartonindustrie uit Eerbeek en Loenen te behouden en een stap te maken richting energietransitie van deze papier- en kartonindustrie. Kansen die dit met zich meebrengt, zullen zich vertalen in een schoner milieu ten opzichte van benutting van de volledige capaciteit door de papier- en kartonfabrieken zonder maatregelen, innovatie en verbeterde concurrentiepositie voor bedrijven. Om de papier- en kartonindustrie blijvend te kunnen verbinden aan Eerbeek en Loenen is onder andere een forse inzet op het vestigingsklimaat noodzakelijk. Dit is belangrijk, omdat op het moment dat de industrie uit Eerbeek en Loenen zou vertrekken, dit verstrekkende gevolgen heeft voor Eerbeek en omgeving. Het programma Eerbeek-Loenen 2030 is veelomvattend en divers. Naast het project LCE, wordt binnen het programma aan verschillende projecten gewerkt; van onder andere energietransitie van de papier- en kartonindustrie, tot een goede routering en verbetering van de leefbaarheid.

In het project LCE wordt gewerkt aan het opstellen van een provinciaal inpassingsplan om een LCE voor opslag van de papier- en kartonindustrie uit Eerbeek mogelijk te maken. Een LCE draagt bij aan verbetering van de leefbaarheid en behoud van de papier- en kartonindustrie in Eerbeek.

De doelstellingen van het LCE zijn:

- veiligstellen toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden papierindustrie, daarmee economische vitaliteit en baanbehoud voor langere termijn;
- verbeteren logistieke bereikbaarheid;
- vergroten verkeersveiligheid;

- bijdragen aan de energietransitie;
- bijdragen aan vergroting productiecapaciteit binnen de huidige vergunningen.

Toetsing
Het LCE maakt opslag van grote volumes op één locatie mogelijk en vermindert de aantallen transportkilometers. Het verdere optimaliseren van (intern) transport zorgt voor kostenoptimalisatie van de bedrijfsvoering (bottle necks worden opgelost). Concentratie in Eerbeek maakt emissievrij pendelverkeer mogelijk. Het hebben van opslagcapaciteit nabij de productie zorgt voor verbeterd voorraadmanagement en verlaagt de risico's daarin. Er worden ook duurzaamheidsmaatregelen genomen die de leefbaarheid verbeteren en de verkeersveiligheid vergroten zoals elektrische pendel, parkeren op eigen terrein (vrachtwagens van de openbare weg) en laden en lossen te elektrificeren

4.5 Gemeentelijk beleid

4.5.1 Ruimte voor Eerbeek 2017-2021

Op 14 maart 2017 is de visie 'Ruimte voor Eerbeek' opgesteld. Met 'Ruimte voor Eerbeek' wilt de gemeente Brummen van Eerbeek een economisch gezond en vitaal dorp maken. De gemeente wil de gevestigde (papier)industrie behouden en werken aan een prettig woon- en leefklimaat. Tot slot wil de gemeente Brummen Eerbeek op de kaart zetten bij toeristen.

Er zijn drie programmadoelen opgesteld:
1. Ontwikkelruimte voor de (papier)industrie.
2. Een goed functionerend centrumgebied.
3. Een prettige woon- en leefomgeving.

De gemeente wil de (papier)industrie kunnen laten ontwikkelen. De volgende doelen zijn opgesteld om dit mogelijk te maken:.

a. Verbeteren van het ondernemer- en vestigingsklimaat.
b. Faciliteren realisatie Logistiek Centrum papierindustrie, inclusief papiercentrum.
c. Werken aan een toekomstbestendige ontsluiting van de (papier)industrie.
d. Verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit van bestaande bebouwing. Beeldkwaliteit nieuwe bebouwing mede baseren op het thema ‘papier’.
e. Streven naar energieneutraliteit en circulair bouwen (o.a. benutten restwarmte, biogas of winnen geothermische energie).

Dit inpassingsplan (en bijbehorend MER) biedt het juridisch-planologisch kader voor de realisatie van een logistiek centrum in Eerbeek op de locatie Kollergang Zuid-West. Het plan heeft als doel de concurrentiepositie van de papier- en kartonindustrie te versterken, de energietransitie mogelijk te maken en de leefbaarheid van de regio te verbeteren en is volledig in lijn met de visie.

4.5.2 Nota Ruimtelijke kwaliteit Brummen

De Nota Ruimtelijke Kwaliteit Brummen, voorheen de welstandsnota, bevat handvatten voor bouwen en verbouwen en beschrijft hoe om te gaan met verbouwingen aan huizen, bedrijven, landgoederen en monumenten. De Nota Ruimtelijke Kwaliteit Brummen is vastgesteld in februari 2013. Ook worden suggesties gegeven over duurzaamheid en worden oplossingsrichtingen gegeven voor de herinrichting van boerenerven. Wat betreft het landelijk gebied is het

in stand houden van het onderscheid tussen agrarische bebouwing in het buitengebied en de burgerwoningen in de bebouwde kom van Brummen en Eerbeek belangrijk.

Het plan valt onder de criteria voor bedrijventerreinen. Voor dit gebied is het streven van de gemeente gericht op het bereiken van een zekere samenhang in plaatsing, volume en uitstraling van de bedrijfsbebouwing, zonder het individuele karakter van de bedrijven en hun eigen identiteit aan te tasten. De belangrijkste criteria luiden als volgt:

- De indeling van het perceel en de plaatsing van het bedrijfspand afstemmen op de stedenbouwkundige karakteristiek van de locatie.
- Gebouwen staan geclusterd of in een onderlinge samenhang op het perceel of terrein geplaatst.

Toetsing

Het beoogde plan houdt rekening met de criteria die zijn gesteld in de nota Ruimtelijke kwaliteit Brummen en past daarmee binnen de regels (zie ook paragraaf 3.3.2).

Hoofdstuk 5 Onderzoek

5.1 Inleiding

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie dient de uitvoerbaarheid van een ruimtelijk plan te worden aangetoond en dient in het plan te worden onderbouwd dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. In dit hoofdstuk zijn de sectorale aspecten beschreven die voor dit plan relevant zijn. De resultaten en conclusies van eventuele onderzoeken zijn per aspect opgenomen in de betreffende paragraaf. Hierbij is aangesloten en gebruik gemaakt van de resultaten van het MER (zie bijlage 3). Ht achtergrondrapport (bijlage I bij het MER) is opgenomen in bijlage 4.

Verplichting tot het opstellen van een MER

De provincie Gelderland doorloopt een m.e.r.-procedure om de effecten van het provinciaal inpassingplan (PIP) op het milieu en de omgeving in beeld te brengen. Een m.e.r.-procedure is altijd verbonden aan een (ruimtelijk) besluit. In dit geval is dat het vaststellen van het PIP door Provinciale Staten.

De m.e.r.-wetgeving maakt onderscheid in het type m.e.r.:

- voor plannen zoals een bestemmingsplan, of in dit geval een provinciaal inpassingplan (plan-m.e.r.). Het rapport heet dan een planMER (hierna MER);
- een m.e.r. voor besluiten, zoals vergunningen (project-m.e.r.). Het rapport heet dan een project-MER.

Een te hoge stikstofdepositie (boven de kritische depositiewaarde) op Natura 2000-gebied leidt tot het moeten opstellen van een passende beoordeling volgens de Wet natuurbescherming. Dit is het geval voor het LCE (zie paragraaf 5.7). Het moeten opstellen van een passende beoordeling leidt bij het opstellen van een PIP direct tot een plan-m.e.r.-plicht. In het kader hiervan heeft de provincie Gelderland een m.e.r.-procedure doorlopen. Zo worden de gevolgen van het plan op het milieu en de omgeving zorgvuldig in beeld gebracht en betrokken bij de besluitvorming.

5.2 Verkeer en parkeren

5.2.1 Toetsingskader

Op het gebied van verkeer en vervoer bestaat geen specifieke wetgeving die relevant is voor de voorgenomen activiteiten. Wel dient in het kader van het ruimtelijk plan dat de activiteiten mogelijk maakt, te worden onderbouwd dat het geheel voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Dit houdt onder meer in dat de eventuele verkeerstoename niet leidt tot knelpunten in de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid. Mocht blijken dat er zich wel knelpunten voordoen, dan moeten maatregelen worden genomen om deze knelpunten weg te nemen.

Op het gebied van parkeren heeft de gemeente Brummen eigen parkeerbeleid vertaald in het paraplubestemmingsplan Parkeren. Voor arbeidsextensieve bedrijven betekent dit een norm van 1,05 parkeerplaats per 100m². Van deze norm kan gemotiveerd worden afgeweken.

5.2.2 Onderzoek

In bijlage I-I van het MER (zie bijlage 4) is een effectstudie verkeer opgenomen. De resultaten voor het plangebied worden hieronder op hoofdlijnen beschreven.

Ten behoeve van de effectstudie is het verkeersmodel Stedendriehoek (Apeldoorn-Deventer-Zutphen) geactualiseerd. Verder is met het verkeersmodel een variant gemaakt waarin de gevolgen voor de verkeersintensiteiten op de verschillende wegen rondom het plangebied in beeld zijn gebracht. Hierbij is gebruik gemaakt van een overzicht van het aantal ritten (intern en extern). In deze overzichten is naast het verplaatsen van de opslagmogelijkheden van de papier verwerkende bedrijven Folding Boxboard Eerbeek (FBE), DJP - De Hoop en DS Smith Packaging, ook rekening gehouden met het gebruik van het LCE door overige bedrijven.

Verkeersafwikkeling
Het plangebied is gelegen aan de Brummenseweg (N787). De Brummenseweg ontsluit in het zuiden op de Dierenseweg welke dient als ontsluiting richting Dieren en de N348. Deze ontsluiting is recent verbeterd. De Brummenseweg gaat in oostelijke richting over in de Eerbeekseweg en verbindt Eerbeek met Brummen. De Brummenseweg ter hoogte van de ontwikkellocatie is een gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom waar een maximum snelheid geldt van 80 km/u. Ten zuidwesten van de Brummenseweg is parallel een vrijliggend fietspad in twee richtingen gelegen. In de referentie situatie (2030) bedraagt de verkeersintensiteit op de Brummenseweg circa 7.500 motorvoertuigen per etmaal in beide richtingen op een gemiddelde werkdag. Circa 750 motorvoertuigen daarvan betreft vrachtverkeer.

Als gevolg van de ontwikkeling is de toe- en afname van verkeer ten opzichte van de referentiesituatie zo klein dat het effect op de verkeersafwikkeling te verwaarlozen is.

Verkeersveiligheid
De totale verkeersintensiteiten op de onderzochte wegvakken (zie bijlage I-I van het MER) nemen in geringe mate toe- of af ten opzichte van de referentiesituatie. Verder zal er als gevolg van de kleine toename van het vrachtverkeer op de Loubergweg en Coldenhovenseweg sprake zijn van een kleine verslechtering van de verkeersveiligheid voor voetgangers langs de rijbaan en voetgangers die willen oversteken. Met de realisatie van een voetpad en goed zichtbare oversteekvoorzieningen op de Loubergweg en Coldenhovenseweg kan de verkeersveiligheid voldoende worden geborgd.

Daarnaast is sprake van een lichte toename van het verkeer op de Stuijvenburchstraat en de Loenenseweg ten opzichte van de referentiesituatie. Op deze wegen, met name op de Stuijvenburchstraat, is sprake van veel dorpse functies en zijn er veel oversteekrelaties. Als gevolg van het plan is op deze wegen dan ook sprake van een lichte verslechtering van de verkeersveiligheid voor voetgangers. Goed zichtbare voetgangersoversteekvoorzieningen zijn mogelijke maatregelen die genomen kunnen worden en die de verkeersveiligheid van voetgangers ten goede kan komen.

Verder neemt als gevolg van het plan de verkeersveiligheid van fietsers op de Loubergweg en Coldenhovenseweg licht af. De realisatie van aparte fietsvoorzieningen in de vorm van vrijliggende of verhoogd aanliggende fietspaden op de genoemde wegen kan de verkeersveiligheid van fietsers ten goede komen.

Ten aanzien van de verkeersveiligheidsmaatregelen wordt opgemerkt dat binnen het programma Eerbeek-Loenen 2030 in het project Wegennet, breder naar de verkeersveiligheid in en om Eerbeek en Loenen wordt gekeken. In dit project wordt een brede afweging gemaakt op het gebied van verkeersveiligheid in en om Eerbeek en Loenen, waarbij tevens aandacht is voor voetgangers en fietsers. De effecten van de ontwikkeling van het LCE worden hierbij in de volgende fase van de Koersnota meegenomen.

De ontsluiting op de openbare weg (Brummenseweg) van het plangebied vraagt voorts maatwerk. De bestaande inrichting van de Brummenseweg ter hoogte van de Kollergang leidt er toe dat verkeer dat vanuit het zuiden komt en linksaf wil slaan naar de Kollergang eerst moet wachten tot tegenliggers op de Brummersweg zijn gepasseerd. Verder heeft vrachtverkeer vanwege haar grote massa vaak relatief veel tijd nodig om vanuit stilstand de Brummenseweg over te steken en de Kollergang in te rijden zonder dat daarbij tegenliggers op de Brummenseweg worden gehinderd. Dit maakt dat vrachtverkeer soms lang moet wachten voordat de Kollergang daadwerkelijk ingereden kan worden, hetgeen tot een wachtrij op de Brummenseweg kan leiden. Om dit te voorkomen en ervoor te zorgen dat het verkeer op de Brummenseweg voldoende kan blijven doorstromen is ter hoogte van de zuidelijke aansluiting met de Kollergang een opstelstrook voor linksaf slaand verkeer gepland. (Vracht) verkeer kan hier opstellen alvorens de Kollergang ingereden kan worden. Het wachten op het tegenliggend verkeer gebeurd hierbij op een aparte strook op de weg waardoor doorgaand verkeer op de Brummenseweg niet wordt gehinderd.

Parkeren
Bij de nadere uitwerking van het LCE dient ook aangetoond te worden (in het kader van de omgevingsvergunning) dat er sprake is van voldoende parkeerplaatsen. Op voorhand is echter duidelijk dat de norm voor arbeidsextensieve/bezoekersintensieve bedrijven van 1,05 parkeerplaats per 100m² voor het LCE veel te hoog is gelet op de feitelijke parkeerbehoefte. Bij de omgevingsvergunning wordt dit nader onderbouwd aan de hand van de volgende elementen:

- een groot deel van het gebouw is uitsluitend opslag en zal niet leiden tot een parkeerbehoefte;
- het (beperkte) aantal werknemers van het LCE leidt tot een lagere parkeerbehoefte dan in de norm voorzien;
- er zijn mogelijk kansen om parkeervoorzieningen te combineren met andere bedrijven.

5.2.3 Conclusies en vertaling in bestemmingsregeling

De verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid vormen geen belemmeringen voor het PIP. Het realiseren van een opstelvak voor linksafslaand verkeer komend vanuit zuidoostelijke richting, heeft een positief effect op de doorstroming en de verkeerveiligheid van de Brummenseweg. Deze linksafstrook is in dit PIP dan ook mogelijk gemaakt.

De verkeersveiligheid op overige wegvakken neemt licht af, met name voor voetgangers. Deze situatie zal worden gemonitord, indien nodig worden maatregelen getroffen om de veiligheid te bevorderen. Binnen het programma Eerbeek-Loenen 2030 wordt in het project Wegennet breder naar de verkeersveiligheid in en om Eerbeek en Loenen gekeken.

Bij de uitwerking van de plannen voor het logistiek centrum dient rekening gehouden te worden met het parkeerbeleid van de gemeente Brummen. Het voorzien in voldoende parkeren is geborgd in de planregels.

5.3 Bedrijven en milieuzonering

5.3.1 Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:

- ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om in de bestemmingsregeling de belangenafweging tussen bedrijvigheid en nieuwe woningen in voldoende mate mee te nemen, wordt in dit plan gebruikgemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. Voor elke bedrijfsactiviteit is de maximale richtafstand ten opzichte van milieugevoelige functies aangegeven op grond waarvan de categorie-indeling heeft plaatsgevonden.
De richtafstanden gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk'. Milieuzonering beperkt zich tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie: geluid, geur, gevaar en stof.

5.3.2 Onderzoek

In de beoogde situatie wordt een logistiek centrum voor de papierindustrie gerealiseerd. Hiermee wordt (potentieel) een milieuhinderlijke functie opgericht en moet worden getoetst aan de richtafstanden zoals vermeld in de VNG-brochure. Gezien de ligging van het plangebied in het nabij andere bedrijven en functies wordt de omgeving van het plangebied getypeerd als een 'gemengd gebied'.

De beoogde ontwikkeling valt in milieucategorie 3.1. het maatgevende aspect betreft geluid met een richtafstand van 30 meter in een gemengd gebied. De afstand van het plangebied tot de dichtstbijzijnde woning bedraagt circa 130 meter. Er wordt voldaan aan deze afstand. Ten aanzien van de op het bedrijventerrein aanwezige bedrijfswoningen geldt eveneens dat er aan de richtafstanden wordt voldaan.

5.3.3 Conclusies en vertaling in bestemmingsregeling

Er wordt voldaan aan de richtafstand tot omliggende woningen. Hieruit blijkt dat er geen belemmeringen zijn voor het realiseren van het logistiek centrum. Er zijn geen specifieke aandachtspunten voor de planregels.

5.4 Geluid

5.4.1 Toetsingskader

Als gevolg van de komst van het LCE kan er geluidhinder voor de omgeving optreden. De Wet geluidhinder is niet van toepassing omdat er geen sprake is van een op grond van die wet gezoneerd bedrijventerrein dan wel van het realiseren van geluidsgevoelige functies. De Wet geluidhinder is in het kader van de ontwikkeling van LCE voor het aspect wegverkeerslawaai alleen van toepassing als sprake is van een (weg)reconstructie.

Er is echter wel akoestisch onderzoek uitgevoerd naar inrichtingenlawaai (het lawaai dat het logistiek centrum kan veroorzaken), hierbij is aangesloten bij de normen van het Activiteitenbesluit, en wegverkeerslawaai (als gevolg van de toename aan verkeer in het kader van een goede ruimtelijk ordening). Bovendien is bezien of er voor wat betreft geluid sprake is van vergunbare situatie voor het uiteindelijk op grond van dit PIP uit te werken en te vestigen logistiek centrum.

Tot slot is bezien of het realiseren van een linksafstrook op de Brummenseweg (zie 5.2.3.) leidt tot een mogelijke reconstructiesituatie in het kader van de Wet geluidhinder.

5.4.2 Onderzoek

In bijlage I-II en I-XIV van het MER (zie bijlage 4) is een geluidonderzoek opgenomen. Hierbij wordt ingegaan op inrichtingenlawaai, wegverkeerslawaai en de gecumuleerde geluidbelasting.

Voor wegverkeerslawaai, waarbij het gaat om de gevolgen van het verkeer buiten de inrichting, zijn voor het voorkeursalternatief drie varianten onderzocht voor de ontsluiting via de interne ontsluitingsstructuur van het bestaande bedrijventerrein Kollergang. Gekozen is voor de zuidelijke ontsluitingsvariant (variant 3)

Voor inrichtingenlawaai is uitgegaan van een representatief activiteitenniveau van een bedrijfssituatie. Dit is worst case, er is immers nog geen bedrijf(sgebouw) ontworpen. In het onderzoek zijn de volgende geluidsbronnen betrokken:

- gebouwuitstraling (inclusief openstaande deuren uitsluitend in de dagperiode voor het doorlaten van goederen en personen);
- technische installaties (op het dak);
- transportactiviteiten met elektrische heftruck op het buitenterrein (laden en lossen);
- komende en gaande vrachtwagens en personenauto's.

De resultaten van het voorkeursalternatief met zuidelijke ontsluitingsroute worden hieronder op hoofdlijnen weergegeven.

Verandering geluidbelasting industrie
Bij drie woningen buiten het plangebied is sprake van een toename van de geluidbelasting door inrichtingenlawaai. Dat juist op deze woningen toenames zijn berekend en niet op de (bedrijfs)woningen op het industrieterrein Kollergang zelf, wordt veroorzaakt door de afscherming door gebouwen op het industrieterrein en doordat de geluidbelasting op de Kollergang al hoog is, waardoor extra activiteiten niet leiden tot een significant andere geluidbelasting op deze (bedrijfs)woningen op het industrieterrein.

Op basis van de Wet milieubeheer/ Activiteitenbesluit geldt voor inrichtingen:
<u>de maximale geluidsniveaus:</u>

- 70 dB(A) in de dagperiode (tussen 7 en 19 uur)
- 65 dB(A) in de avondperiode (tussen 19 en 23 uur)
- 60 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23 en 7 uur)

<u>de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus:</u>

- 50 dB(A) in de dagperiode (tussen 7 en 19 uur);
- 45 dB(A) in de avondperiode (tussen 19 en 23 uur);
- 40 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23 en 7 uur.

Op basis van de Handreiking industrielawaai wordt voor de vergunning als maximaal etmaalniveau bij woningen ten hoogste 50 dB(A) aangehouden of het referentieniveau van het omgevingsgeluid. De (autonome) geluiduitstraling van de bestaande bedrijvigheid bedraagt tussen de 45-50 dB(A).

Als gevolg van de inrichting wordt op de bedrijfswoningen op de Kollergang een maximale geluidbelasting (Letmaal) berekend van 53 dB(A). Deze geluidbelasting lijkt vergunbaar (maximaal 55 dB(A) is te motiveren op basis van de Handreiking). Op de overige woningen rondom Kollergang wordt een maximale geluidbelasting (Letmaal) berekend van maximaal 50 dB(A). Er kan voor alle bestaande woningen worden voldaan aan de volgens het Activiteitenbesluit geldende waarde van maximaal 50/45/40 dB(A) in respectievelijk de dag-/avond-/nachtperiode. Daarmee is de geluidbelasting vergunbaar.

Voor de maximale geluidniveaus die kortstondig mogen optreden biedt de Handreiking de mogelijkheid deze waarden voor dagperiode met 5 dB te verhogen en in de nacht maximaal 65 d(B)A toe te staan. Bij de bestaande bedrijfswoningen op Kollergang zijn maximale geluidniveaus (LA,max) van 75/70/65 dB(A) in respectievelijk de dag-/avond-/nachtperiode vergund. De berekende maximale geluidniveaus (LA,max) zijn op de gevels van de woningen, als gevolg van transportactiviteiten, maximaal 55 dB(A) in respectievelijk de dag-/avond-/nachtperiode. Deze waarden zijn op basis van het Activiteitenbesluit en de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening vergunbaar.

Verandering geluidbelasting wegverkeer
Er is geen sprake van een toename van geluidbelasting (een toename van meer dan 1 dB) ter plaatse van woningen. Dit is aanvaardbaar, de beleving van geluidhinder vanwege het wegverkeer zal hierdoor niet wijzigen.

Algemeen
De cumulatieve geluidbelasting (van weg- en industriegeluid) neemt toe. Voor cumulatie van geluid wordt uitgegaan van de volgende kwalificatie:

Gecumuleerd geluid in L_{cum}	**Kwalificatie**
≤ 45	Zeer god
46-50	Goed
51-55	Redelijk
56-60	Matig
61-65	Tamelijk slecht
66-70	Slecht
≥ 71	Zeer slecht

Met name ten zuiden van het plangebied neemt de geluidbelasting cumulatief toe van 46 dB naar maximaal 53 dB. Hiermee is nog steeds sprake van redelijk akoestisch klimaat. Deze toename is aanvaardbaar.

Op de afzonderlijke woningen
Op een aantal woningen gesitueerd buiten het bedrijventerrein is de (gecumuleerde) geluidbelasting 56-65 dB (matig/ tamelijk slecht) en voor een aantal (bedrijfs)woningen op het bedrijventerrein 66 tot>70 dB (slecht/ zeer slecht). Hiermee is sprake van een (tamelijk) slecht akoestisch klimaat. Het merendeel van deze woningen ligt op korte afstand van een openbare weg en kent op basis van de geluidbelasting van het wegverkeer zowel in de autonome situatie als de situatie bij het voorkeursalternatief al een (tamelijk) slecht akoestisch klimaat. De hoge geluidbelasting komt door het bestaande inrichtingenlawaai op het bestaande bedrijventerrein Kollergang. De activiteiten van een LCE leiden niet tot een significante verhoging van de berekende cumulatieve geluidbelasting (maximaal 1 dB toename) en is daarmee aanvaardbaar. De gecumuleerde geluidbelasting van de twee bedrijfswoningen op het bedrijventerrein is wel een aandachtspunt voor de verdere uitwerking van het LCE.

Akoestisch onderzoek linksafstrook
Onderzocht is (zie bijlage 9) of er al dan niet sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder door het wijzigen van het wegprofiel van de Brummenseweg (in verband met de linksafstrook).

Uit het onderzoek blijkt dat als gevolg van de fysieke wijziging van de Brummenseweg er sprake is van reconstructie in

de zin van de Wet geluidhinder op drie woningen op verschillende toetspunten/gevels. Voor alle punten waar reconstructie op treedt geldt dat het hier niet gaat om de maximale waarde op de woning. Wel geldt er dat op die toetspunten toenames zijn boven de 1,5 dB, waardoor er sprake is van reconstructie. De maximaal berekende toename van de geluidbelasting (verschil 2034 met 2022 inclusief aftrek 110 Wgh) bedraagt afgerond 3 dB.

Afweging maatregelen
Op de Brummenseweg is al een stil wegdek aangebracht, namelijk een dunne deklaag type A. Om die reden is het niet mogelijk om nog een stiller wegdek aan te leggen.

Aangezien er sprake is van reconstructie op drie woningen op verschillende toetspunten / gevels zal het treffen van overdrachtsmaatregelen (een wal of een geluidscherm langs de weg) leiden tot overwegende bezwaren van financiële aard. En daarbij zijn vanwege de ontsluitingen van de verschillende percelen op de Brummenseweg deze maatregelen praktisch niet uitvoerbaar.

Geadviseerd wordt om te onderzoeken of in de toekomst wordt voldaan aan het wettelijke binnenniveau en zo nodig gevelmaatregelen te treffen, zodat wordt voldaan aan het wettelijke binnenniveau. Bij het treffen van gevelmaatregelen kan worden gedacht aan het plaatsen van geluidisolerende beglazing, toepassen geluidgedempte ventilatie, verbetering geluidisolatie dak, verbetering van naad- en kierdichting. Eerst nadat er een bouwakoestische opname heeft plaatsgevonden, zal blijken welke aanvullende gevelmaatregelen per woning noodzakelijk worden geacht.

Hogere waarden
Vanwege de reconstructiesituatie is het nodig hogere waarden vast te stellen. De vast te stellen hogere waarden als gevolg van de geluidbelasting van de Brummenseweg bedraagt maximaal 60 dB.

In onderstaande tabel zijn de vast te stellen hogere waarden weergegeven per woning per toetspunt (zie bijlage 9)

Tabel 5.1 Vast te stellen hogere waarde

Toetspunt	Adres	Hoogte	Brummenseweg (inclusief aftrek art 110g Wgh) [dB]	Gevel
8	Brummenseweg 3	1,5	56	Zuidwest
28	Brummenseweg 5	1,5	56	Noordwest
31	Brummenseweg 5	4,5	56	Zuidoost
32	Brummenseweg 5	1,5	60	Zuidwest
68	Brummenseweg 6	1,5	56	Noordwest

5.4.3 Conclusie en vertaling in bestemmingsregeling
Het aspect geluid staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg. Vanwege de reconstructiesituatie is het wel nodig hogere waarden vast te stellen. De planregels behoeven geen bijzondere regeling voor geluid.

5.5 Trillingen

5.5.1 Toetsingskader

In Nederland is er geen wetgeving voor trillingshinder. Desondanks kan het logistiek centrum voor trillingshinder zorgen bij omliggende woningen en is het van belang dit te onderzoeken. Hierbij wordt uitgegaan van de SBR-Richtlijn deel B (2002). Deze richtlijn heeft formeel geen wettelijke status maar wordt vanuit de jurisprudentie en het Bouwbesluit 2012 vaak gehanteerd voor de kwantitatieve beoordeling van trillingen (via de grond). De trillingsterkte wordt in de SBR-richtlijn gedefinieerd als de aanduiding van de sterkte of grootte van de trilling in relatie tot het van belang zijnde trillingseffect. In het geval van hinder wordt onder de trillingssterkte verstaan de effectieve waarde van de gewogen trillingsgrootheid. Bij vergunningverlening aan (toekomstige) bedrijven kunnen ter voorkoming van hinder regels worden gesteld aan de toelaatbare trillingsniveaus in gevoelige ruimten in woningen. Daarbij wordt op dit moment vaak aangesloten op de beoordelingsmethodiek en trillingsnormen zoals opgenomen in de SBR-Richtlijn deel B.

Op basis van praktijkervaringen kan worden gesteld dat tot een trillingsniveau van 1 mm/s geen schade aan gebouwen zal optreden. Deze trillingsniveaus treden langs doorgaande wegen en nabij bedrijven onder normale omstandigheden niet op. Trillingen kunnen bij een lager niveau voor mensen wel voelbaar zijn.
Wanneer een weg is uitgevoerd met een vlak wegdek en goed onderhouden is zal er buiten een afstand van 50 m van af de weg zelden trillingshinder optreden (via de bodem).

5.5.2 Onderzoek

De effectstudie trillingen is opgenomen in I-III van het MER (zie bijlage 4).

Als gevolg van de komst van het LCE zal de belasting van woningen als gevolg van trillingen niet in een relevante mate wijzigen. Opgemerkt wordt wel dat op het bestaande bedrijventerrein Kollergang een (bedrijfs-)woning aanwezig is die is gelegen op 6 meter afstand van de ontsluitingsroute. Op deze plek zal een sterke toename plaats vinden van het zwaar verkeer. Hierdoor treedt een toename op van de verwachte kans op trillinghinder. Gelet op de ligging van de bedrijfswoning op een bedrijventerrein wordt deze toename op de kans van trillingshinder aanvaardbaar geacht.

5.5.3 Conclusies en randvoorwaarden

Trillingshinder vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Hoewel de verwachte kans op trillinghinder ter plaatse van de bedrijfswoning aan de Kollergang toeneemt wordt dit aanvaardbaar geacht. De extra transportbewegingen zullen niet direct bij deze woning plaatsvinden.
De planregels behoeven geen specifieke regeling.

5.6 Luchtkwaliteit

5.6.1 Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit.

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de

grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 4.3 weergegeven.

Tabel 4.3: Grenswaarden maatgevende stoffen Wet milieubeheer

Stof	**Toetsing van**	**Grenswaarde**
stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
	24-uurgemiddelde concentratie	Max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m³
fijn stof ($PM_{2,5}$)	jaargemiddelde concentratie	25 µg /m³

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

Besluit niet in betekenende mate
In dit Besluit niet in betekenende mate is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

1. een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO_2 en PM_{10} (= 1,2 µg/m³);
2. een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m² bij één ontsluitingsweg en 200.000 m² bij twee ontsluitingswegen.

5.6.2 Onderzoek

Er is een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage I-IV van het MER (zie bijlage 4).

Uit het verkeersmodel blijkt dat de verkeersintensiteiten slechts in beperkte mate toe- of afnemen op de relevante wegvakken. Het effect op de concentratie PM10 is beperkt. Een activiteit draagt pas in betekenende mate bij aan de verslechtering of verbetering van de luchtkwaliteit wanneer de projectbijdrage tenminste 1,2 µg/m³ bedraagt voor zowel fijnstof als NO2. De planontwikkeling valt binnen de marge waarin het plan leidt tot een effect dat niet in betekenende mate bijdraagt aan de verslechtering of verbetering van de luchtkwaliteit.

5.6.3 Conclusie en vertaling in bestemmingsregeling

Het aspect luchtkwaliteit staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg. De planregels behoeven geen specifieke regeling.

5.7 Natuur

5.7.1 Toetsingskader

Met de Wet natuurbescherming (Wnb) zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming

Bescherming van natuurgebieden wordt gewaarborgd door de Wnb en de Wet Ruimtelijke Ordening (Wro). Natura 2000-gebieden worden beschermd door de Wnb en het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt beschermd door de Wro.

Natura 2000-gebieden

De Minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke Habitats en Habitats van soorten (Habitatrichtlijn).

Een ruimtelijk plan dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan uitsluitend vastgesteld worden indien uit een voortoets of een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

alternatieve oplossingen zijn niet voor handen;
het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en Habitats.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale verordening. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij'-principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Houtopstanden

Bij de kap van bomen geldt conform de Wet natuurbescherming een meldingsplicht en herplantplicht.

Soortenbescherming

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

1. soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
2. soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;

3. overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen, zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.
Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden. Verder kan bij provinciale verordening vrijstelling worden verleend van de verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan hierbij ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

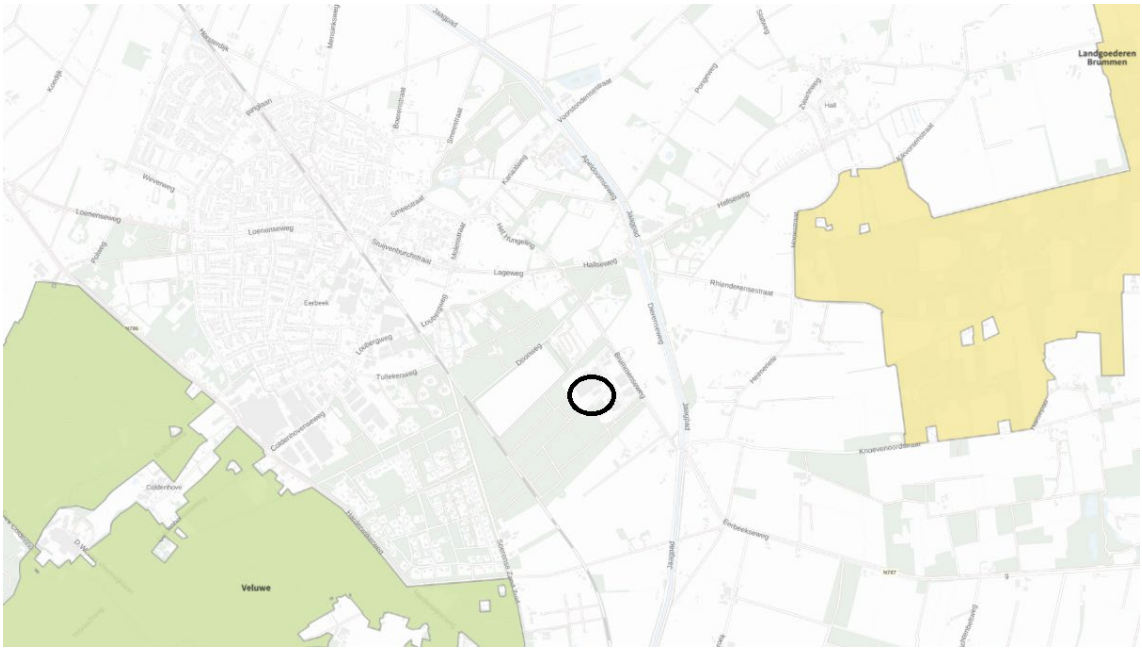
Bij de voorbereiding van de ruimtelijke onderbouwing moet worden onderzocht of de Wnb de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning of ontheffing ingevolge de wet zal kunnen worden verkregen.

5.7.2 Onderzoek

Natura 2000-gebied

Er is een effectstudie Natuur uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in I-V van van het MER (zie bijlage 4).

Het plangebied ligt niet binnen een Natura 2000-gebied (figuur 5.1). Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Veluwe' bevindt zich op circa 950 meter van het plangebied. Dit gebied is stikstofgevoelig. Het Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen bevindt zich op circa 1,2 kilometer. Ook dit gebied is stikstofgevoelig. Gezien deze afstanden, de aard van de activiteiten en de tussenliggende infrastructuur en bebouwing zijn - met uitzondering van stikstofdepositie - negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van deze Natura 2000-gebieden uit te sluiten.



Figuur 5.1 Plangebied t.o.v. Natura 2000-gebieden

Ten aanzien van de stikstofdepositie is een passende beoordeling opgesteld (zie bijlage 8), welke moet aantonen of het plan in combinatie met andere plannen of projecten significant negatieve gevolgen kan hebben op Natura 2000-gebieden.

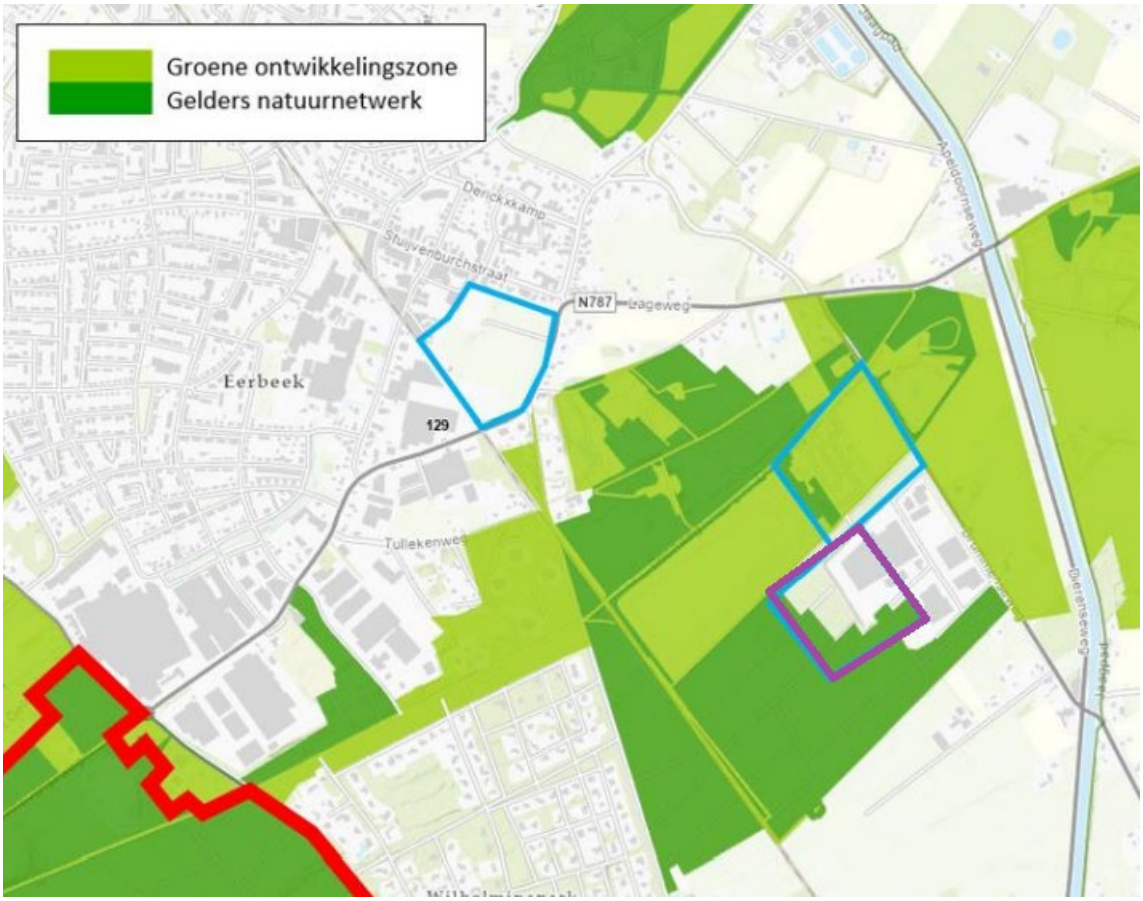
Uit de stikstofdepositieberekeningen (AERIUS 2021) voor de aanlegfase en gebruiksfase volgt dat:

- in de aanlegfase bij drie Natura 2000-gebieden, te weten Veluwe, Landgoederen Brummen en Rijntakken sprake is van een tijdelijke stikstofdepositietoename. De hoogste tijdelijke bijdrage is 0,23 mol N/ha/j ter hoogte van leefgebieden op de Veluwe. Bij Landgoederen Brummen en Rijntakken is de tijdelijke bijdrage maximaal 0,03 respectievelijk 0,07 mol N/ha/j.
- In de gebruiksfase is in zichtjaar 2026 alleen ter hoogte van Natura 2000-gebied Veluwe op een beperkt areaal nog sprake van een berekende stikstofdepositietoename van maximaal 0,02 mol N/ha/j. In zichtjaar 2030 is geen sprake meer van een stikstofdepositietoename. Daarnaast is in de gebruiksfase sprake van een blijvende afname in stikstofdepositie op de drie Natura 2000-gebieden met de hoogste afname bij de Veluwe in het gebied bij Loenen-Eerbeek.

Uit de ecologische effectbeoordeling volgt dat de tijdelijke stikstofdepositie dermate gering en tijdelijk is met lokaal een blijvende afname dat dit gezien de gebiedspecifieke omstandigheden niet leidt tot significant negatieve gevolgen voor de Natura 2000-gebieden en bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen. Het LCE tast de natuurlijke kenmerken van de omliggende Natura 2000-gebieden niet aan. Uitgangspunt is dat het LCE niet eerder dan 1 januari 2026 in gebruik wordt genomen. Dit is geborgd in de planregels.

Gelders Natuurnetwerk

Een deel van het plangebied bevindt zich binnen het GNN (zie figuur 5.2). Binnen het plangebied gaat er 3,32 ha aan GNN gebied permanent verloren. Het betreft bos van minimaal 100 jaar oud en is in het provinciaal Natuurbeheerplan aangeduid als N16.03 Droog bos met productie. Hiervoor geldt op grond van de Omgevingsverordening Gelderland een compensatietaakstelling van 5,51 ha. Er is een natuurcompensatieplan opgesteld zie bijlage 6.



Figuur 5.2 Plangebied (paars omkaderd) t.o.v. GNN

Houtopstanden

Het plangebied ligt buiten de grens van de bebouwde kom en de bomen maken onderdeel uit van een houtopstand van meer dan 10 are. Bij de kap van bomen geldt conform de Wet natuurbescherming een meldingsplicht en herplantplicht. Binnen het plangebied gaat er 1,21 ha aan niet-GNN houtopstanden verloren. Volgens de herplantingsplicht is voor dit gedeelte een compensatie noodzakelijk voor dezelfde hoeveelheid natuur als er verloren gaat. Dit betekent dat naast de compensatieopgave voor GNN een compensatieopgave herplant geldt van 1,21 ha aan houtopstanden. Het natuurcompensatieplan, zie bijlage 6, voorziet hierin.

Beschermde soorten

Aanvullend op het MER is voor het plangebied een natuurtoets opgesteld (bijlage 7). De resultaten zijn hieronder samengevat.

<u>Flora</u>

Tijdens het onderzoek zijn geen in de Wet natuurbescherming beschermde plantensoorten aangetroffen.

<u>Vleermuizen</u>

Bij het verkennende veldbezoek zijn binnen het plangebied geen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen door het ontbreken van bomen met loshangend schors, geschikte boomholtes en/of scheuren. Ook zijn essentiële vliegroutes van vleermuizen binnen het plangebied uitgesloten.

Kleine marterachtigen

Tijdens het onderzoek middels cameravallen zijn geen waarnemingen gedaan van kleine marterachtigen binnen het plangebied. Aangenomen kan worden dat het plangebied geen essentieel onderdeel uitmaakt van leefgebied van kleine marterachtigen. Vervolgstappen voor kleine marterachtigen zijn daarom niet aan de orde.

Boommarter

Tijdens het onderzoek middels cameravallen is een boommarter in totaal één keer vastgelegd. Overige aanwijzingen voor de aanwezigheid van boommarter zoals sporen zijn niet waargenomen. Het territorium van een boommarter kan 1.000 hectare groot zijn (Zoogdiervereniging, 2021). Binnen het territorium maakt de boommarter gebruik van een netwerk van verblijfplaatsen. Vanwege de omvang vormt het plangebied naar verwachting een beperkt onderdeel van het territorium van boommarter. Vanwege het ontbreken van geschikte boomholtes worden jaarrond verblijfplaatsen van boommarter niet binnen het plangebied verwacht. Wel vormt het plangebied geschikt foerageergebied voor de boommarter gezien de aanwezigheid van bos met bosbes. De bessen van de blauwe bosbes vormen met name in het najaar het voedsel van de boommarter. Daarnaast eet de boommarter vogels, eieren en kleine zoogdieren, welke ook binnen het plangebied aanwezig zijn. Van onmisbaar foerageergebied is echter geen sprake gezien de ruime hoeveelheid aan alternatief foerageergebied in de omgeving in de vorm van bosgebied. Zodoende is er geen sprake van essentieel leefgebied van boommarter en zijn vervolgstappen voor boommarter niet aan de orde.

Das

Op circa 175 meter ten zuiden van het plangebied is een dassenburcht (actieve kraamburcht) aangetroffen bij de weg Kollergang achter Camping De Brummel. Daarnaast is tijdens het onderzoek op ruimere afstand ook een actieve kraamburcht aangetroffen op 450 meter ten noordwesten van het plangebied, aan de Hogeweg en op 1,3 kilometer ten noorden van het plangebied, achter het erf van Hallseweg 35. Binnen het plangebied zijn geen burchten van das waargenomen. Gezien de afstand van het plangebied tot omliggende dassenburchten is directe verstoring van de burcht als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden uitgesloten. Alleen effecten op de burcht bij de weg Kollergang achter Camping De Brummel zijn denkbaar wanneer er na de uitvoering van de plannen onvoldoende foerageergebied zou resteren voor de dassen in de vastgestelde burcht. Tijdens het veldbezoek zijn alle percelen binnen circa 1.000 meter vanaf de burcht beoordeeld op geschiktheid als foerageergebied voor das. Voor das is het belangrijk dat binnen 500 meter tot enkele kilometers van de burcht voldoende (minimaal 30 hectare) geschikt foerageergebied aanwezig is. In het onderzoek is dit beoordeeld en geconcludeerd is dat voldoende alternatief foerageergebied voor das aanwezig blijft voor de dassenterritoria/-burchten aan de Hogeweg, camping de Brummel en Hallseweg 35. De voorgenomen ontwikkeling in het plangebied leidt niet tot verstoring of dermate veel verlies van foerageergebied dat de dassenburchten verlaten worden. Vervolgstappen voor das zijn niet aan de orde.

Overige zoogdieren

In (de directe omgeving van) het plangebied zijn vaste verblijfplaatsen van grondgebonden zoogdiersoorten met provinciale vrijstelling aangetroffen en/of te verwachten. Dit zijn onder andere rosse woelmuis, gewone bosmuis, egel en huisspitsmuis. Bij toekomstige ingrepen kunnen enkele exemplaren van deze grondgebonden zoogdieren geschaad worden. In voorliggende situatie geldt in de provincie Gelderland vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze zoogdieren niet aan de orde is.

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Binnen en in de directe omgeving van het plangebied zijn in totaal drie potentiële nestlocaties aangetroffen van

buizerd, sperwer, havik en boomvalk. De nesten zijn aanwezig in grove dennen op een hoogte van circa 15 meter. Om te bepalen of deze nesten in gebruik zijn door buizerd, sperwer, havik en boomvalk is onderzoek naar het gebruik van de nesten uitgevoerd. Uit het soortgerichte onderzoek is gebleken dat de nesten niet gebruikt worden als nestlocatie door buizerd, sperwer, havik en boomvalk. Negatieve effecten op deze soorten worden zodoende uitgesloten. Vervolgstappen zijn daarom niet aan de orde.

Overige vogels met jaarrond beschermde nesten worden op basis van het ontbreken van geschikte nestplekken (zoals geschikte bebouwing), het uitgevoerde onderzoek en bekende verspreidingsgegevens niet in of in de directe omgeving van het plangebied verwacht. Vervolgstappen voor deze soorten zijn niet aan de orde.

Overige vogels

In bebouwing, struweel en bomen binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden is geschikt broedbiotoop aanwezig voor enkele vogelsoorten als houtduif, merel, kauw, ekster, roodborst, vink en Turkse tortel. Geadviseerd wordt om werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Voor de meeste soorten kan de periode tussen half februari en half oktober worden aangehouden als broedseizoen.

Amfibieën

Gezien het ontbreken van permanent oppervlaktewater wordt voortplanting van amfibieën binnen het plangebied uitgesloten. Wel is binnen het plangebied overwintering van algemene soorten amfibieën zoals gewone pad te verwachten in (muizen)holen en de strooisellaag van bos. Bij de geplande ingrepen kunnen enkele exemplaren van vrijgestelde beschermde amfibieën geschaad worden. Voor deze amfibieën geldt vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming.

Reptielen

In de omgeving van het plangebied is het voorkomen van hazelworm, levendbarende hagedis en ringslang bekend. De dichtstbijzijnde waarneming is van een hazelworm in 2020 in de berm langs de Doonweg op circa 300 meter ten westen van het plangebied. Levendbarende hagedis en ringslang zijn op grotere afstanden van respectievelijk 850 meter en 650 meter aangetroffen. Tijdens aanvullend onderzoek op en rondom camping Robertsoord is hazelworm veelvuldig aangetroffen. Gezien de hoge aantallen aangetroffen hazelwormen, de verwachte populatiegrootte en de aanwezigheid van geschikt biotoop is hazelworm ook te verwachten in het bosgebied binnen en rondom het plangebied. Op basis van de terreinkenmerken en uitgevoerd onderzoek wordt de aanwezigheid van ringslang en levendbarende hagedis niet verwacht binnen het plangebied.

Wanneer leefgebied van hazelworm verloren gaat, is hiervoor een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met de kwetsbare periode van dit soort. In het onderzoek is aannemelijk gemaakt dat ontheffing verleend kan worden.

Op basis van de terreinkenmerken, habitateisen, het onderzoek en bekende verspreidingsgegevens worden in het plangebied geen overige (beschermde) reptielen zoals zandhagedis en adder verwacht. Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde voor deze soorten.

Insecten

Tijdens het aanvullende onderzoek zijn binnen het plangebied (typische) vraatsporen van rupsen van de grote

weerschijnvlinder aangetroffen. Het plangebied wordt zodoende als voorplantingsgebied gebruikt door de grote weerschijnvlinder. Indien leefgebied van grote weerschijnvlinder bij toekomstige werkzaamheden verloren gaat, is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met de kwetsbare periode van dit soort. In het onderzoek is aannemelijk gemaakt dat ontheffing verleend kan worden.

Tijdens het aanvullende onderzoek zijn binnen het plangebied geen (sporen van) teunisbloempijlstaart vastgesteld. Bij toekomstige werkzaamheden gaat zodoende geen leefgebied van teunisbloempijlstaart verloren. Vervolgstappen voor teunisbloempijlstaart zijn daarom niet aan de orde.

Op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken en verspreidingsgegevens wordt voortplanting van overige beschermde vlinders zoals kleine ijsvogelvlinder of sleedoornpage uitgesloten. Vervolgstappen zijn voor deze soorten niet aan de orde.

5.7.3 Conclusie en vertaling in bestemmingsregeling

De soortenbescherming uit de Wet natuurbescherming staat de uitvoering van het PIP niet in de weg. Het zelfde geldt voor de bescherming van houtopstanden en het GNN. Ter compensatie van de aantasting van houtopstanden en GNN is een natuurcompensatieplan opgesteld waarvan de uitvoering geborgd is in de planregels. Tot slot is een passende beoordeling opgesteld waarin de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied zijn beoordeeld en waaruit gebleken is dat er geen sprake is van significant negatieve effecten mits het LCE niet eerder dan 1 januari 2026 in gebruik wordt genomen. Dit is geborgd in de planregels.

5.8 Water

5.8.1 Toetsingskader

Het waterbeheerprogramma van Waterschap Vallei en Veluwe is het Blauw Omgevingsprogramma 2022-2029 genaamd. De doelen hiervan zijn samen met de partners van het waterschap met de Blauwe Omgevingsvisie 2050 als vertrekpunt. Daarbij is rekening gehouden met de wettelijke taken van het waterschap: waterveiligheid en schoon en voldoende oppervlaktewater. De BOP-doelen zijn gecategoriseerd in vijf onderwerpen: waterveiligheid, watersysteem, wonen en zuiveren, circulaire economie en energietransitie.

Waterveiligheid: Bij het op orde houden en brengen van de waterkeringen houden zij rekening met andere functies en waarden op en aan de dijk, zoals natuur en biodiversiteit, ruimtelijke kwaliteit en recreatie. Daarbij werken zij samen met inwoners en gebiedspartners.

Watersysteem: Er wordt gewerkt aan een toekomstbestendig en klimaatrobuust grond- en oppervlaktewatersysteem, dat passend is ingericht naar de veranderende gebiedswensen. Meer focus op ecologie en waterkwaliteit en de toenemende vervlechting van functies vraagt om een kijk op waterbeheer.

Wonen en zuiveren: Hier valt het hele proces onder van het verwerken van (extreme) neerslag en inzameling van stedelijk en industrieel afvalwater in bebouwd gebied, tot aan het lozen van effluent in het watersysteem. In het stedelijk gebied houden ze water zoveel mogelijk lokaal vast en infiltreren het in de bodem door meer groen en water in de stad. Deze klimaatadaptatie bevordert de biodiversiteit en draagt bij aan het waterbewustzijn en het verhogen van de leefbaarheid. In samenwerkingsverbanden met gemeenten wordt gewerkt aan uitvoeren van klimaatadaptieve maatregelen en het verbeteren van het huidige watersysteem en rioolstelsel. Ze werken aan het efficiënt

onderhouden, optimaliseren en verduurzamen van bestaande installaties en streven naar circulariteit door terugwinning van energie en grondstoffen.

Circulaire economie: Waterschap Vallei en Veluwe wil in 2050 volledig circulair zijn. Ze dragen daarin actief bij aan de transitie naar een regionale, circulaire economie. Het Beleidskader Circulaire Economie is hierbij het vertrekpunt. Dat betekent een omwenteling in de manier waarop we omgaan met grondstoffen, samenwerkingen en onze leefomgeving.

Energietransitie: Het waterschap is het eerste energieneutrale waterschap in Nederland. In 2050 winnen we al onze energie uit hernieuwbare bronnen en is de CO2-uitstoot met 95 procent verminderd. Nu streven ze naar een klimaatpositieve bijdrage aan onze leefomgeving. Daarmee bedoelen ze dat ze de uitstoot van broeikasgassen minimaliseren, compenseren en/of opslaan in bodem of biomassa. Duurzaam denken en doen zit in ons DNA en is onderdeel van iedere opdracht. Ze leggen verbindingen, inspireren en enthousiasmeren om onze Europese en nationale klimaatdoelen en BOVI-doelen te realiseren.

5.8.2 Onderzoek

Huidige situatie

De effectstudie water is opgenomen in bijlage I-VI van het MER (zie bijlage 4).

Algemeen

Het plangebied is onbebouwd en bestaat uit bos.

Bodem en grondwater

Het plangebied maakt geen deel uit van een waterwingebied of een grondwaterbeschermingsgebied. Volgens de effectstudie bestaat de grond van het plangebied uit zand. Het maaiveld van het plangebied ligt tussen 15,0 en 15,5 m t.o.v. NAP.

Waterkwantiteit

Binnen het plangebied zijn geen watergangen aanwezig.

Veiligheid en waterkeringen

Er bevinden zich geen waterkeringen binnen het plangebied.

Afvalwaterketen en riolering

Hemelwater dat in het onderzoeksgebied valt, infiltreert in de huidige situatie grotendeels. Dit komt door de gunstige bodemkundige situatie en relatief lage grondwaterstanden. Lokaal stroomt hemelwater mogelijk af richting het oosten door de helling in het maaiveld.

Toekomstige situatie

Algemeen

Het LCE wordt gerealiseerd door een uitbreiding van het huidige bedrijventerrein Kollergang.

Bodem en grondwater
De beoogde ontwikkeling heeft geen gevolgen voor het grondwater en bodem.

Waterkwantiteit
Het verhard oppervlak neemt toe. Hiervoor dient watercompensatie gerealiseerd te worden. Om het water dat afkomstig is van het dak en het omliggende verharde terrein op te vangen, moet er een bergingsvoorziening gerealiseerd worden waarin het afstromende hemelwater wordt opgevangen. Op basis van de keur dient er sprake te zijn van 60 mm compensatie per m² verharding. Dit betekent dat bij een toename aan verharding van 44.000 m² (aanname) verharding er watercompensatie van 2.640 m³ dient plaats te vinden.

Veiligheid en waterkeringen
Het plangebied bevindt zich niet binnen de beschermingszone van waterkeringen.

Watersysteemkwaliteit en ecologie
Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem wordt gebruik gemaakt van duurzame, niet-uitloogbare materialen, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase.

Afvalwaterketen en riolering
Conform de Kennisbank Stedelijk Water van Stichting RIONED en vigerend waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw gewenst een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt.

5.8.3 Conclusie en vertaling in bestemmingsregeling
Uit de waterparagraaf blijkt dat de beoogde ontwikkeling geen negatieve gevolgen heeft voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse, mits watercompenserende maatregelen worden genomen. De watercompenserende maatregelen zijn als voorwaardelijke verplichting in de planregels opgenomen.

5.9 Bodem

5.9.1 Toetsingskader
Op grond van het Bro dient in verband met de uitvoerbaarheid van een project rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het projectgebied. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren).

5.9.2 Onderzoek
In opdracht van Provincie Gelderland is door Witteveen+Bos een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd ter plaatse van de Kollergang Zuid-West te Eerbeek. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage I-X van het MER (zie bijlage 4).

In het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat met name rond het noordwestelijke deel van het plangebied potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Uit de geraadpleegde bodemonderzoeken blijkt dat het grondwater binnen het plangebied potentieel sterk verontreinigd is met nikkel en arseen. Aanbevolen wordt om voorafgaand aan de realisatie nog een bodemonderzoek uit te voeren om de milieuhygiënische kwaliteit, de

(indicatieve) hergebruiksmogelijkheden en de veiligheidsklasse vast te stellen. Indien de grond sterk verontreinigd blijkt te zijn dienen bij grondroerende werkzaamheden sanerende maatregelen te worden uitgevoerd in het kader van de Wet bodembescherming.

5.9.3 Conclusie en vertaling in bestemmingsregeling

Het aspect bodem staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg. Aanvullend onderzoek en eventueel sanerende maatregelen zijn wel noodzakelijk. De planregels behoeven geen specifieke regeling.

5.10 Cultuurhistorie en archeologie

5.10.1 Toetsingskader

Erfgoedwet

In de Erfgoedwet is vastgelegd hoe met ons erfgoed wordt omgegaan, wie welke verantwoordelijkheden daarbij heeft en hoe het toezicht daarop wordt uitgeoefend. Voor wat betreft archeologie regelt de Erfgoedwet de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen: 'de veroorzaker betaalt'. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient door de initiatiefnemer voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. Het belangrijkste doel is de bescherming van het archeologische in de bodem (in situ), omdat de bodem doorgaans de beste garantie biedt voor een goede conservering. Er wordt uitgegaan van het basisprincipe de 'verstoorder' betaalt voor het opgraven en het documenteren van de aangetroffen waarden als behoud in de bodem niet tot de mogelijkheden behoort. Vanuit nationale wetgeving dienen gemeenten zorg te dragen voor de archeologische waarden in de bodem.

5.10.2 Onderzoek

Bovengrondse cultuurhistorie

Het plangebied kent geen monumenten of andere bijzondere cultuurhistorische waarden.

Archeologie

Er is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd door Vestigia om inzichtelijk te maken of een verkennend booronderzoek uitgevoerd dient te worden (zie bijlage I-XI van het MER welke is opgenomen in bijlage 4 bij deze toelichting) ter plaatse van de nieuwe locatie van het LCE. Het onderzoek concludeert dat het plangebied in het verleden niet bij uitstek geschikt was voor bewoning en menselijke activiteit, maar dat het niet kan worden uitgesloten dat er binnen het plangebied sprake is van archeologische resten. Daarom wordt geadviseerd om voorafgaand aan de ontwikkelingen een verkennend booronderzoek uit te voeren. Zo kan de mate van vroegere verstoring en gaafheid van een conserverend dek (waaronder eventuele waarden aangetroffen kunnen worden), worden vastgesteld.

Aanvullend op het onderzoek uit het MER wordt opgemerkt dat ook de natuurcompensatielocaties gelet op de vigerende bestemmingsplannen archeologische verwachtingswaarden kennen. Voorafgaand aan werkzaamheden in die gebieden dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

5.10.3 Conclusie en vertaling in bestemmingsregeling

De aspecten cultuurhistorie en archeologie staan de beoogde ontwikkeling niet in de weg. In het PIP zijn in de

planregels dubbelbestemmingen Waarde-Archeologie opgenomen om te borgen dat voorafgaand aan werkzaamheden archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd.

5.11 Externe veiligheid

5.11.1 Toetsingskader

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

4. bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
5. vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

Voor zowel bedrijvigheid als vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting dan wel infrastructuur. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. het bevoegd gezag heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Risicovolle inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) geeft een wettelijke grondslag aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Op basis van het Bevi geldt voor het PR een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10-6 per jaar. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan moet aan deze normen worden voldaan, ongeacht of het een bestaande of nieuwe situatie betreft.

Het Bevi bevat geen norm voor het GR; wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied van de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR geldt daarbij als oriëntatiewaarde.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en de regeling Basisnet in werking getreden. Het BEVT vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water. Het BEVT en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute.

Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik. Er geldt een oriënterende waarde voor het groepsrisico en onder voorwaarden een verantwoordingsplicht tot 200 m binnen de transportroute.

Besluit externe veiligheid buisleidingen
In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en het GR gelden. Op grond van het Bevb dient zowel bij consoliderende bestemmingsplannen als bij ontwikkelingen inzicht te worden gegeven in de afstand tot het PR en de hoogte van het GR als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.

5.11.2 Onderzoek
Ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich een hogedrukaardgasleiding met een invloedsgebied van 85 meter. De afstand van het plangebied tot deze hogedrukaardgasleiding bedraagt circa 530 meter. Het plangebied bevindt zich niet in het invloedsgebied van deze leiding. Het groepsrisico hoeft niet berekend of verantwoord te worden.

Verder liggen er geen vervoerroutes van gevaarlijke stoffen nabij het plangebied.

5.11.3 Conclusies en vertaling in bestemmingsregeling
Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.
Er is ten aanzien van het aspect externe veiligheid geen specifieke bestemmingsregeling nodig.

5.12 Gezondheid

5.12.1 Toetsingskader
Voor gezondheid bestaat geen wettelijk toetsingskader. Met de methode van een Gezondheidseffectscreening (GES) worden de integrale effecten van het LCE op gezondheid beschreven.

5.12.2 Onderzoek
In de effectstudie leefomgeving en gezondheid in bijlage I-IX van het MER (zie bijlage 4) is ingegaan op het thema gezondheid. Hieruit blijkt het volgende.

De effecten van de komst van het LCE op gezondheid zijn in kaart gebracht aan de hand van veranderingen van de luchtkwaliteit en geluidbelasting. Uit de studie naar luchtkwaliteit blijkt dat de effecten op luchtkwaliteit, mede gezien de zeer lage achtergrondconcentraties in het gebied, niet/ nauwelijks effect hebben op de gezondheid. De effecten van geluidbelasting zorgen voor een beperkt effect op de gezondheid. Dit effect wordt, gelet op het maatschappelijke belang van het LCE en de geringe toename ten opzichte van de referentiesituatie, aanvaardbaar geacht.

5.12.3 Conclusie en vertaling in bestemmingsregeling
Het aspect gezondheid vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het LCE. De planregeling behoeft geen specifieke regeling.

Hoofdstuk 6 Juridische planbeschrijving

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de juridische regeling van het inpassingsplan toegelicht. Eerst wordt de opzet van het inpassingsplan besproken (paragraaf 6.2). Vervolgens wordt in paragraaf 6.3 de planvorm besproken en onderbouwd. In paragraaf 6.4 volgt een artikelsgewijze toelichting op de regels uit de planregeling. Hierbij wordt per onderwerp aangegeven hoe in de planregeling met de randvoorwaarden uit het beleidskader en de sectorale wet- en regelgeving rekening is gehouden.

6.2 Toelichting en opzet Inpassingsplan

Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP)

Dit inpassingsplan is opgezet conform de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Inherent hieraan is de toepassing van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) 2012. SVBP2012 is toegespitst op de regels die voorschrijven hoe inpassings- en bestemmingsplannen conform de nieuwe Wro en Bro moeten worden gemaakt. Hiervoor bevat de SVBP standaarden voor de opbouw en de verbeelding van het inpassings- of bestemmingsplan, zowel digitaal als analoog. Inpassingsplannen en bestemmingsplannen zijn hierdoor op vergelijkbare wijze opgebouwd en op eenzelfde manier verbeeld.

Opzet bestemmingsregeling

Een inpassingsplan is wat betreft vorm, inhoud, procedure en juridische binding gelijk aan een bestemmingsplan.

Termijn

De gemeenteraden zijn, ingevolge artikel 3.26, vijfde lid, Wro vanaf het moment waarop het ontwerp van het inpassingsplan ter inzage is gelegd, niet langer bevoegd tot vaststelling van een bestemmingsplan voor de gronden waarop het inpassingsplan betrekking heeft. Deze bevoegdheid ontstaat weer tien jaar na vaststelling van het inpassingsplan, dan wel eerder, indien het inpassingsplan dat bepaalt.

In dit inpassingsplan wordt de bevoegdheid van gemeenteraden tot vaststelling van bestemmingsplannen binnen het plangebied tot 5 jaar na vaststelling opgeschort. Dit is opgenomen in artikel 8 Overige regels.

6.3 Bestemmingsregeling: artikelsgewijze toelichting

Artikel 1 Begrippen

De begripsbepalingen uit artikel 1 zijn hoofdzakelijk overgenomen uit de SVBP2012. Alleen daar waar specifieke of andere begrippen worden gebruikt in dit inpassingsplan, zijn die in dit artikel opgenomen en worden ze hierna kort toegelicht.

Artikel 2 Wijze van meten

De wijze van meten uit artikel 2 is overgenomen uit de SVBP2012.

Artikel 3 Bedrijventerrein-Logistiek Centrum Eerbeek

Het terrein voor het Logistiek Centrum heeft een specifieke bestemming gekregen; de gronden zijn uitsluitend bestemd voor de op- en overslag voor de papier- en verpakkingsindustrie in Eerbeek Loenen. Het hele plangebied is in beginsel

tevens bouwvlak, met dien verstande dat er maximaal 24.000 m² bvo aan gebouwen voor de op- en overslag is toegestaan. De maximale goothoogte bedraagt 13m. De maximale bouwhoogte mag 10% hoger bedragen zodat het regenwater goed afgevoerd kan worden. Er zijn verschillende voorwaardelijke verplichtingen en specifieke gebruiksregels opgenomen. Ten eerste is bepaald dat er voorzien moet worden in de vereiste watercompensatie van 60mm opvang per m² bebouwing/verharding. Ten tweede is bepaald dat daken voor 70% moeten worden voorzien van zonnepanelen binnen 5 jaar na vaststelling van het inpassingsplan. Deze termijn is opgenomen vanwege de economische en technische uitvoerbaarheid voor realisatie van de zonnepanelen. Ten derde is bepaald dat ingebruikname van het logistiek centrum niet eerder dan 1 januari 2026 mag plaatsvinden. Dit in verband met de uitgevoerde passende beoordeling. Ten vierde is bepaald dat het lokale vervoer (pendeldienst) tussen de bedrijven behorende tot de papier- en verpakkingsindustrie in Eerbeek-Loenen en het plangebied plaatsvindt middels materieel dat gebruik maakt van niet-fossiele brandstoffen. Dit geldt ook voor het laden en lossen binnen het plangebied. Tot slot moet het natuurcompensatieplan (toegevoegd als bijlage 1 bij de regels) te worden uitgevoerd binnen 5 jaar, conform de omgevingsverordening Gelderland, na vaststelling van het PIP en in stand worden gehouden.

Artikel 4 Natuur
Deze bestemming is toegekend aan de natuurcompensatiegronden. Het betreft natuur zoals bedoeld in het natuurcompensatieplan. Bouwen op deze gronden is niet toegestaan.

Artikel 5 Verkeer
De gronden voor de linkafstrook bij de Brummenseweg hebben deze bestemming gekregen. Op deze gronden zijn uitsluitend bouwwerken geen gebouwen zijnde en nutsgebouwtjes toegestaan.

Artikel 6 en 7 Waarde - Archeologie – Middelmatig, -Hoog
Deze dubbelbestemmingen beschermen de archeologische verwachtingswaarden op de gronden in het plangebied. Archeologisch onderzoek is nodig voordat werkzaamheden worden uitgevoerd, afhankelijk van de omvang en diepte en afhankelijk van de verwachtingswaarden van de verschillende gronden.

Artikel 8 Algemene afwijkingsmogelijkheden
Afwijken van de bouwregels is op onderdelen mogelijk. Onder andere een afwijking van 10% voor de maatvoering.

Artikel 9 Overige regels
In dit artikel is bepaald dat de bevoegdheid van gemeenteraden (respectievelijk Provinciale Staten) tot vaststelling van bestemmingsplannen (respectievelijk provinciale inpassingsplannen) binnen het plangebied tot 5 jaar na vaststelling wordt opgeschort. Tevens is in dit artikel een parkeerregeling opgenomen, conform het Paraplubestemmingsplan Parkeren dat geldt voor heel Brummen.

Artikel 10 Anti-dubbeltelbepaling
Het Bro stelt de verplichting de anti-dubbeltelregel over te nemen in het inpassingsplan. Deze standaardbepaling heeft als doel te voorkomen dat van ruimte die in een inpassingsplan voor de realisering van een bepaald gebruik of functie is mogelijk gemaakt, na realisering daarvan, ten gevolge van feitelijke functie- of gebruiksverandering van het gerealiseerde, opnieuw ten tweede male zou kunnen worden gebruikgemaakt.

Artikel 11 Overgangsrecht

De bepalingen in lid 10.1 en 10.2 zijn conform het Bro en SVBP2012 overgenomen. Het betreft de algemene en wettelijk voorschreven regeling voor het overgangsrecht voor met dit inpassingsplan strijdige bouwwerken en strijdig gebruik.

Artikel 12 Slotregel

Dit is de slotregel met de naam van het inpassingsplan.

Hoofdstuk 7 Uitvoerbaarheid

7.1 Kostenverhaal

Sinds de inwerkingtreding van Wet ruimtelijke ordening (Wro) op 1 juli 2008 is het onder omstandigheden verplicht om aan het opstellen van een inpassingsplan ten behoeve van een bouwplan een exploitatieplan te koppelen. Er is bij het voorliggend plan sprake van een bouwplan als bedoeld in artikel 6.12, lid 1 van de Wro. In artikel 6.12 lid 2 sub a is geregeld dat er geen exploitatieplan benodigd is als de kosten van het plan anderszins verzekerd is.
Voor de exploitatie van de gronden waar het LCE wordt gerealiseerd worden de kosten verhaald door middel van gronduitgifte, waardoor de kosten van het plan anderszins verzekerd is. De compensatie van de gronden voor natuur worden in dit kostenverhaal meegenomen.

In de Begroting 2023 van provincie Gelderland zijn binnen Ambitie 2 Duurzaam Thema Gebiedsagenda Cleantech daarnaast middelen beschikbaar gesteld voor de realisatiefase van het project LCE. Het gaat hier om kosten die niet verhaald kunnen worden bij de gronduitgifte. In de Begroting 2020 t/m 2022 van provincie Gelderland zijn binnen Ambitie 2 Duurzaam Thema Gebiedsagenda Cleantech, middelen beschikbaar gesteld voor Eerbeek-Loenen 2030. Deze middelen worden gebruikt voor de uit te voeren onderzoeken, het milieueffectrapport en het inpassingsplan. De kosten voor het opstellen en in procedure brengen van het inpassingsplan worden dus door deze middelen gedekt.

7.2 Financiële uitvoerbaarheid

De kosten voor de bouw van het logistiek centrum en de daarbij behorende voorzieningen op het perceel voor het LCE worden volledig door de industrie gefinancierd. Voor het overige wordt verwezen naar het gestelde in 7.1.

7.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Omwonenden, maatschappelijke organisaties en andere overheden zijn en worden op diverse wijzen betrokken bij de voorbereiding van het voorliggende inpassingsplan.

Notitie Reikwijdte en detailniveau

De notitie Reikwijdte en detailniveau, waarin de uitgangspunten en de onderzoeksaanpak voor het MER zijn opgenomen heeft voor een ieder ter visie gelegen van 11 augustus tot en met 21 september 2020. In hoofdstuk 2 is reeds vermeld dat de ingekomen zienswijzen ertoe hebben geleid dat er voorafgaand aan het MER en het PIP een alternatievenonderzoek heeft plaatsgevonden. Naar aanleiding van dit alternatievenonderzoek zijn in het MER drie locaties onderzocht. Na een brede belangenafweging is uiteindelijk gekozen voor de locatie Kollergang Zuidwest. Deze locatie is dan ook opgenomen in dit PIP.

Participatie

Bij de voorbereiding van dit PIP zijn diverse partijen actief betrokken. Het participatieverslag is opgenomen in bijlage 10.

Vooroverleg artikel 3.1.1 Bro

Het conceptontwerp is voorgelegd aan diverse overlegpartners. De resultaten zijn weergegeven in bijlage 11. De resultaten zijn waar nodig verwerkt in het ontwerpPIP.

Ontwerp van het inpassingsplan

Het ontwerp van het inpassingsplan wordt voor een ieder ter visie gelegd. De tijdens de terinzagelegging ingekomen zienswijzen worden betrokken door vaststelling van het PIP door Provinciale Staten.

BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING

RHO ADVISEURS

BIJLAGE 1 ALTERNATIEVENONDERZOEK

Provincie Gelderland

Alternatieven onderzoek locaties Logistiek Centrum Eerbeek

9 maart 2021

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) voor het Logistiek Centrum Eerbeek (LCE) op het voormalig Burgersterrein is gepubliceerd en heeft van 11 augustus tot en met 21 september 2020 ter inzage gelegen. De provincie Gelderland heeft aan eenieder gevraagd om mee te lezen en met name te letten op:

- Zijn de varianten volledig? Ontbreken er nog varianten of alternatieven?
- Worden de juiste milieu-thema's onderzocht en worden de juiste uitgangspunten voor de onderzoeken gehanteerd.

Iedereen kon via een zienswijze kenbaar maken of zij andere of aanvullende ideeën hadden ten aanzien van de bovenstaande onderdelen. Tijdens de ter inzagelegging zijn op 9 september 2020 informatiebijeenkomsten gehouden.

In de NRD zijn destijds uitsluitend varianten opgenomen die uitgaan van een logistiek centrum op het voormalig Burgersterrein in Eerbeek. De varianten verschilden in vorm en plaatsing van het gebouw op het terrein en verkeersafwikkeling. Deze scope was gebaseerd op het bestemmingsplan Eerbeek en de uitspraak van de Raad van State d.d. 11 september 2019, die dat bestemmingsplan onder andere voor het voormalig Burgersterrein heeft vernietigd. In de uitspraak geeft de Raad van State aan dat het nut en de noodzaak van een logistiek centrum op het voormalig Burgersterrein voldoende is onderbouwd. De bestemming voor het Logistiek Centrum Eerbeek (LCE) op het voormalig Burgersterrein in Eerbeek wordt gerepareerd via een provinciaal inpassingsplan.

In de gesprekken tijdens de informatiebijeenkomsten werd, net als in veel zienswijzen, aangeven dat de reikwijdte van het project in de NRD ten aanzien van de locatiekeuze voor het Logistiek Centrum Eerbeek te beperkt is ingestoken. Een breed gedragen verzoek was om óók te kijken naar andere mogelijke geschikte locaties voor het oprichten van een Logistiek Centrum in Eerbeek. Veel indieners van een zienswijze vinden dat een logistiek centrum verder weg van de bebouwde kom en het centrum beter bijdraagt aan een balans tussen industrie en leefbaarheid. Overigens hebben de meeste indieners van zienswijzen wel begrip voor de komst van een logistiek centrum voor de papier- en kartonindustrie in of in de buurt van Eerbeek.

Het signaal om de scope van het project te verbreden en ook naar andere geschikte locaties te kijken, is serieus genomen. De Stuurgroep Eerbeek-Loenen 2030 heeft in de vergadering van 28 september 2020 ingestemd met het verbreden van de scope. Besloten is om de haalbaarheid van alternatieve locaties voor een Logistiek Centrum Eerbeek te onderzoeken in een alternatievenonderzoek. Door de omgeving zijn meerdere mogelijke alternatieve locaties voor het Logistiek Centrum Eerbeek ingediend.
De Stuurgroep Eerbeek-Loenen 2030 heeft in de vergadering van 23 november 2020 ingestemd met de aanpak inclusief beoordelingscriteria waarop de locaties worden beoordeeld.

Het alternatievenonderzoek is uitgewerkt in dit voorliggende document.

1.2 Doel

Het alternatievenonderzoek is bedoeld om te bepalen of en zo ja welke alternatieve locaties, naast het voormalig Burgersterrein, realistische opties zijn voor een logistiek centrum en daarom nader moeten worden onderzocht in het MER. Het voormalig Burgersterrein is in dit alternatievenonderzoek meegenomen als locatie, waardoor inzichtelijk is hoe alle locaties scoren op de beoordelingscriteria. Dit voor een transparante en complete vergelijking.

De insteek is dat alleen realistische alternatieven worden meegenomen in de m.e.r-procedure. Deze realistische alternatieven worden in het MER getoetst op milieueffecten en effecten op de omgeving. De uitkomsten van het MER vormen belangrijke beslisinformatie (net als de business case, het reken- en tekenproces en het participatieproces) om de keuze voor een voorkeurslocatie te maken. De voorkeurslocatie is de locatie waarvoor een

provinciaal inpassingsplan wordt gemaakt en waar het logistiek centrum uiteindelijk gerealiseerd zal worden.

De scope van het alternatievenonderzoek is gericht op alternatieve locaties voor het logistiek centrum. Dit alternatievenonderzoek is niet gericht op het onderzoeken van een andere passende invulling voor het voormalig Burgersterrein indien het logistiek centrum op een andere locatie zou komen. Het vraagstuk wat een passende invulling is voor het voormalig Burgersterrein wordt, op het moment dat het logistiek centrum op een andere locatie komt, opgepakt binnen het programma Eerbeek-Loenen 2030.

2 Aanpak alternatievenonderzoek

2.1 Aanpak

Het alternatievenonderzoek beoordeelt op hoofdlijnen wat de haalbaarheid is van de verschillende locaties. Het alternatievenonderzoek is een eerste grove beoordeling die uitsluitend bedoeld is om te komen tot een selectie van realistische alternatieven. Deze realistische alternatieven worden verder onderzocht en beoordeeld in de m.e.r. procedure. Het alternatievenonderzoek is niet dus niet bedoeld om een voorkeurslocatie aan te wijzen.

Beoordelingsaspecten

In dit alternatievenonderzoek worden de aangedragen locaties beoordeeld op de aspecten doelbereik, haalbaarheid en effecten op milieu en omgeving. Dit geeft inzicht in de geschiktheid en het realiteitsgehalte van een locatie. Elk aspect bevat een aantal toetsingscriteria dat in de volgende paragraaf nader worden toegelicht.
De beoordeling van de criteria vindt plaats op basis van getalsmatige scores van meetbaar gemaakte criteria en/of expert judgement.

Wijze van beoordelen

Uit de beoordeling blijkt hoe een locatie scoort op bovenstaande beoordelingsaspecten en de daaronder liggende criteria. De locaties worden op basis van een stoplichtsysteem (rood, oranje, groen) beoordeeld.

Alle criteria worden afzonderlijk beoordeeld. Het eindoordeel per locatie komt tot stand op basis van een totale afweging. Gekeken wordt naar de balans tussen verschillende criteria. Hierbij is het mogelijk dat de ene locatie met een score van bijvoorbeeld 3x oranje wel meegenomen wordt in de m.e.r-procedure en een andere locatie met dezelfde score niet. Per locatie is de totaalafweging toegelicht.

Tabel 1 Eindoordeel locatie

Score	Eindoordeel
Een of meerdere criteria van een locatie scoren rood	De locatie wordt op basis van deze eerste grove beoordeling niet realistisch bevonden en wordt daarom niet meegenomen in de m.e.r-procedure.
Te veel criteria van een locatie scoren oranje	Door de veelheid en/of combinatie van oranje scores wordt de locatie op basis van deze eerste grove beoordeling niet als realistisch gezien en wordt daarom niet meegenomen in de m.e.r-procedure.
Een of meerdere criteria van een locatie scoren oranje	Op basis van deze eerste grove beoordeling wordt in de totale afweging beoordeeld of de locatie realistisch bevonden wordt en daarom wordt meegenomen in de m.e.r-procedure voor uitgebreider onderzoek.
Meerdere criteria van een locatie scoren groen	Op basis van deze eerste grove beoordeling wordt in de totale afweging beoordeeld of de locatie realistisch bevonden wordt en daarom wordt meegenomen in de m.e.r-procedure voor uitgebreider onderzoek.

2.2 Toelichting beoordelingsaspecten en criteria

2.2.1 Doelbereik

Het aspect doelbereik maakt inzichtelijk of de betreffende locatie voldoet aan de gestelde eisen ten behoeve van een logistiek centrum voor de opslag van gereed product van de papier- en kartonindustrie in Eerbeek en bevat de volgende criteria:

a. Terreinoppervlakte
b. Tijdige beschikbaarheid
c. Bereikbaarheid

Terreinoppervlakte

De locatie heeft een omvang van ten minste circa 4,5 tot 5 hectare, waarop een bruto vloeroppervlakte van 32.000 m² gerealiseerd kan worden.

De minimale omvang van 4,5 hectare gaat uit van een optimale kavel voor het Logistiek Centrum Eerbeek. Die omvang gaat er van uit dat er geen beperkingen zijn voor een efficiënte vorm van het gebouw, geen beperkende voorwaarden zijn aan bouwhoogte tot een maximale goothoogte van 13 meter, goede verkeersafwikkeling mogelijk is en geen extra ruimte nodig is voor bijvoorbeeld aanleg van een groenzone rondom het bedrijf. Als de vorm van de kavel of de gebruiksmogelijkheden wel beperkend zijn voor een optimale inrichting, zal meer ruimte nodig zijn dan de genoemde 4,5 hectare om een logistiek centrum goed in te passen.

De behoefte van de papier- en kartonindustrie in Eerbeek voor opslag van gereed product is in beeld gebracht. Hierbij is zowel gekeken naar de behoefte nu als in de toekomst binnen de huidige vergunningen (de papier- en kartonindustrie in Eerbeek heeft nog uitbreidingsruimte binnen de huidige vergunningen).

Tabel 2 Behoefte papier- en kartonindustrie in Eerbeek voor opslag van gereed product in m² vloeroppervlak.

Behoefte	Vloeroppervlakte
Huidig gemiddeld gebruik in en buiten Eerbeek	35.200 m²
Groeimogelijkheid van de papier- en kartonindustrie binnen de bestaande vergunningen	9.300 m²
Totaal	**44.500 m²**

Om de totale toekomstige opslagbehoefte - binnen de vergunde capaciteit - op te kunnen vangen is circa 44.500 m² nodig. Doel is om deze zo veel mogelijk, en op de meest geschikte locatie, te concentreren.

Tabel 3 Beoordelingsschaal terreinoppervlakte

Kleur	Betekenis
Groen	Locatie heeft een omvang van ten minste circa 4,5 tot 5 hectare, waarop zonder beperkingen een bruto vloeroppervlakte van 32.000 m² met een goothoogte van (maximaal) 13 meter gerealiseerd kan worden.
Oranje	De vorm van de kavel of de gebruiksmogelijkheden zijn beperkend voor een optimale opzet van gebouw en terrein, maar met werkbare aanpassingen van de gebouwplattegrond en/of aanvullende inpassingsmaatregelen is de gewenste ontwikkeling op de kavel te realiseren.
Rood	De vorm van de kavel of de gebruiksmogelijkheden zijn zodanig beperkend, dat de gewenste ontwikkeling niet op de kavel te realiseren is.

<u>Tijdige beschikbaarheid</u>
De locatie is medio 2022 beschikbaar. Onder beschikbaarheid wordt verstaan dat het eigendom is geregeld, dat de locatie bouwrijp is, en dat het provinciaal inpassingsplan vastgesteld is.

Het criterium tijdige beschikbaarheid houdt verband met het feit dat de huidige contractuele toezeggingen van de papier- en kartonindustrie uit Eerbeek voor 15 jaar op deze tijdhorizon gebaseerd zijn, en dus dat de huidige business case daarvan uitgaat. Indien een locatie later beschikbaar is, dan zal bezien moeten worden welk effect dat heeft op de business case, hetgeen dan weer een rol speelt in de uiteindelijke brede afweging.

Tabel 4 Beoordelingsschaal tijdige beschikbaarheid

Kleur	Betekenis
Groen	Locatie is medio 2022 beschikbaar
Oranje	Locatie is niet medio 2022 beschikbaar. Verwachting is dat locatie wel voor 2024 beschikbaar is.
Rood	Locatie is naar verwachting niet voor 2024 beschikbaar.

<u>Bereikbaarheid</u>
Het criterium bereikbaarheid kent twee schakels:
1. Het traject tussen de papier-/kartonfabrieken en het Logistiek Centrum Eerbeek;
2. het traject tussen het Logistiek Centrum Eerbeek en de klant (in binnen- of buitenland).

Ad 1. Traject tussen papier-/kartonfabrieken en Logistiek Centrum Eerbeek
Zoals eerder vermeld is het doel van het Logistiek Centrum Eerbeek om de totale toekomstige opslagbehoefte - binnen de vergunde capaciteit - zo veel mogelijk, en op de meest geschikte locatie, te concentreren.
Voor dit traject is het belangrijk om te bezien in hoeverre de locatie bijdraagt aan een duurzaam opgezet en 'ingeregeld' samenspel tussen papier-/ en kartonfabrieken en de bijbehorende logistiek. Daarbij wordt onder andere gekeken naar:

- aantal kilometers;
- rijtijden;
- wachttijden;
- kans op stagnatie als gevolg van overig verkeer;
- veiligheid van het traject;
- berijdbaarheid van het traject (denk aan ruimte voor bochten).

In dit alternatievenonderzoek zijn deze punten nog niet uitgediept. Dit wordt meegenomen in het vervolgproces.

NB. Voor het traject tussen de papierfabrieken en het logistiek centrum wordt uitgegaan van elektrisch transport. Daardoor is de exacte route ook zeer bepalend voor het energieverbruik en dus voor de operationele kosten. Dit specifieke onderdeel is nader toegelicht onder 2.2.2, financiële haalbaarheid.

Ad 2. Traject tussen Logistiek Centrum Eerbeek en de klant
Voor dit traject geldt dat het voor (veelal externe) vervoerders van belang is dat de locatie van het Logistiek Centrum Eerbeek eenvoudig te bereiken is vanaf een (hoofd-)wegennet. Het is traject 2) dat onder het criterium Bereikbaarheid wordt getoetst.

Tabel 5 Beoordelingsschaal bereikbaarheid

Kleur	Betekenis
Groen	Locatie is eenvoudig te bereiken vanaf een (hoofd-)wegennet. De verwachte reistijd in 2030 van locatie naar het (hoofd-)wegennet is minder dan 10 minuten.
Oranje	Locatie is niet eenvoudig te bereiken vanaf een (hoofd-)wegennet. De verwachte reistijd in 2030 van locatie naar het (hoofd-)wegennet is tussen 10 en 20 minuten.
Rood	Locatie is zeer moeizaam te bereiken vanaf een (hoofd-)wegennet. De verwachte reistijd in 2030 van locatie naar het (hoofd-)wegennet is meer dan 20 minuten.

2.2.2 Haalbaarheid
Het aspect haalbaarheid geeft inzicht in de juridische (on)mogelijkheden en financiële (on)haalbaarheid van de locatie en bevat de volgende criteria:

a. Juridisch (planologische uitvoerbaarheid en vergunbaarheid Wet natuurbescherming)
b. Financieel (locatiekosten en exploitatiekosten)

<u>Juridisch</u>
Om inzicht te krijgen in de juridische (on-)mogelijkheden van de locatie wordt de locatie beoordeeld op:

1. Planologische uitvoerbaarheid
2. Vergunbaarheid

Ad 1. Planologische uitvoerbaarheid
In dit alternatievenonderzoek wordt op hoofdlijnen bezien hoe de locatie past binnen het huidige beleid op het gebied van ruimtelijke ordening.

Planologische uitvoerbaarheid heeft betrekking op de geldende bestemming op de locatie: past een logistiek centrum hierbinnen? Of, als een logistiek centrum niet binnen de bestemming past, wat is de eerste inschatting op basis van geldend beleid en regelgeving of een herziening van het bestemmingsplan haalbaar is. Hierbij wordt op hoofdlijnen getoetst op het geldende relevante ruimtelijk beleid zoals bouwmogelijkheden voor grote bedrijven en het natuurbeleid (gebiedsbescherming). NB. De effecten op aanwezige natuurwaarden worden getoetst onder het criterium natuur.

Indien de locatie voor een deel/geheel is aangewezen als Gelders Natuur Netwerk (GNN), Groene Ontwikkelingszone (GO) en/of Nationaal Landschap (NL), dan impliceert dit dat andere bestemmingen dan natuur of nieuwe grootschalige ontwikkelingen alleen mogelijk zijn indien sprake is van een groot openbaar belang, er geen reëel alternatief is en de mogelijk negatieve effecten zoveel als mogelijk beperkt en gecompenseerd worden.

Ad 2. Vergunbaarheid Wet natuurbescherming
In dit alternatievenonderzoek wordt enkel naar de vergunbaarheid van de Wet natuurbescherming gekeken, omdat dit een onderscheidend criterium is voor de diverse locaties. Het verlenen van de vergunning Wet natuurbescherming is noodzakelijk in verband met stikstofdepositie. Voor stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden geldt dat deze stikstofdepositie in principe niet mag toenemen. Indien er sprake is van een toename in stikstofdepositie, dan zal hiervoor een vergunning Wet natuurbescherming verleend moeten worden.

Het onderdeel soortenbescherming van de Wet natuurbescherming wordt onder paragraaf 2.2.3 Effecten getoetst.

Tabel 6 Beoordelingsschaal juridische haalbaarheid

Kleur	Betekenis
Groen	Een logistiek centrum past (in principe of grotendeels) binnen de geldende bestemming. . De ontwikkeling past daarnaast in het geldende ruimtelijk beleid voor die locatie.
Oranje	Een logistiek centrum past niet of slechts deels binnen de geldende bestemming, maar de inschatting is dat de bestemming kan worden gewijzigd omdat een dergelijke ontwikkeling deels in het geldende ruimtelijk beleid past en/of dat met een goede ruimtelijke onderbouwing van het ruimtelijk beleid kan worden afgeweken.
Rood	Een logistiek centrum past niet binnen de geldende bestemming en de inschatting is dat de bestemming ook niet aangepast kan worden. Dit omdat de vestiging niet past in het geldende ruimtelijk beleid, en ook niet onderbouwd afgeweken kan worden.

<u>Financieel (locatiekosten en exploitatiekosten)</u>
Bij de beoordeling van de locatie op financiële haalbaarheid is de businesscase van een logistiek centrum op het Burgersterrein als referentiekader/benchmark gebruikt. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen de investeringsopgave:
1. Voor de overheden (gemeente en/of provincie) ;
2. voor de investeerder.

NB. Voor dit criterium is een kostenraming opgesteld. De alternatieve locaties zijn op hoofdlijnen doorgerekend. Dit is gebeurd op basis van grove massastudies voor elke locatie. De berekeningen geven een kostenindicatie en een onderlinge vergelijkingsbasis, maar zijn niet geschikt voor budgettering.

Ad 1. Overheden
Hierbij wordt gekeken naar de netto investering die gedaan wordt om de locatie / het perceel bouwrijp en met bestemming 'logistiek' te kunnen leveren, dat wil zeggen ná aftrek van de verkoopwaarde van het perceel.

Ad 2. Investeerder
Hierbij wordt, voor de verglijkbaarheid van de verschillende locaties, de aanname gedaan dat de investeerder in alle gevallen de marktwaarde van het perceel met bestemming 'logistiek' betaalt. Dit is dus ongeacht de vraag of de grond ook daadwerkelijk door de overheden wordt aangekocht en bouwrijp gemaakt, of door de investeerder zelf.

De kosten met betrekking tot de opstalrealisatie zijn niet meegenomen. Dit met uitzondering van de impact die een specifieke locatie, als gevolg van beperkingen of ruimere mogelijkheden, kan hebben op 'standaard' kosten voor de opstalrealisatie. In dergelijk geval zijn enkel de méér- of minderkosten meegenomen die specifiek 'veroorzaakt' worden door de locatie.

Tabel 7 Beoordelingsschaal financiële haalbaarheid

Kleur	Betekenis		
Groen	Overheden: tot max €3 miljoen	en/of	Investeerder: tot max €5,5 miljoen
Oranje	Overheden: tussen €3 en € 4,5 miljoen	en/of	Investeerder: tussen €5,5 en €6,5 miljoen
Rood	Overheden: boven €4,5 miljoen	en/of	Investeerder: boven €6,5 miljoen

Zoals in paragraaf 2.2.1 al is vermeld, wordt voor het traject tussen papierfabrieken en het Logistiek Centrum uitgegaan van elektrisch transport. De exacte route is daarom zeer bepalend voor het energieverbruik en voor de operationele kosten en logistieke mogelijkheden. Omdat dit criterium in kosten dus zeer onderscheidend is, is dit criterium in dit alternatievenonderzoek vertaald als 'exploitatiekosten'.

Om uiteindelijk een goede inschatting te kunnen maken van de benodigde (extra) financiële investeringen en logistieke mogelijkheden, dienen meer aspecten bekeken te worden dan enkel het aantal kilometers dat elektrisch moet worden afgelegd. Omdat dit alternatievenonderzoek een eerste grove beoordeling betreft die uitsluitend bedoeld is om te komen tot realistische alternatieven, is op dit moment alleen gekeken naar het te rijden aantal kilometers. Hierbij geldt: hoe groter de afstand, hoe kleiner de kans op een realistische locatie voor een Logistiek Centrum Eerbeek. Daarom zijn de aangedragen locaties die op méér dan 10 kilometer afstand van de papierfabrieken liggen op voorhand uitgesloten. Vast staat dat elektrisch pendeltransport dan sowieso onhaalbaar wordt.

2.2.3 Effecten

Het aspect effecten maakt inzichtelijk hoe de locatie (op hoofdlijnen) scoort op onderscheidende effecten op milieu en omgeving en bevat de volgende criteria:.

a. Geluid
b. Verkeersveiligheid
c. Natuur
d. Landschappelijke inpassing

<u>Geluid</u>

In dit alternatievenonderzoek wordt in beeld gebracht of er mogelijke knelpunten ten aanzien van geluid te verwachten zijn als gevolg van de verkeersaantrekkende werking of cumulatie met andere relevante geluidsbronnen. Daarnaast wordt in beeld gebracht hoeveel geluidsgevoelige objecten in de nabije omgeving van de locaties liggen. Dit om een beeld te krijgen van het mogelijke aantal gehinderden.

NB. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van een representatieve bedrijfssituatie, opgesteld op basis van gelijksoortige logistieke centra. Dit is momenteel nog niet gebeurd op basis van een gedetailleerd ontwerp. In vervolgonderzoek wordt dit verder uitgewerkt.

Tabel 8 Beoordelingsschaal geluid

Kleur	Betekenis
Groen	Er zijn geen aandachtspunten of mogelijke knelpunten ten aanzien van geluid als gevolg van verkeersaantrekkende werking en/of cumulatie met andere relevante geluidsbronnen.
Oranje	Er is sprake van een mogelijk knelpunt en/of een of meerdere aandachtspunten ten aanzien van geluid als gevolg van verkeersaantrekkende werking of cumulatie met andere relevante geluidsbronnen.
Rood	Er zijn meerdere mogelijke knelpunten ten aanzien van geluid als gevolg van verkeersaantrekkende werking en cumulatie met andere relevante geluidsbronnen.

<u>Verkeersveiligheid</u>

In dit alternatievenonderzoek wordt ten aanzien van verkeersveiligheid het volgende in beeld gebracht:

- Is de aan- en afrijroute ingericht als ontsluitingsweg, of functioneert de aan- en afrijroute als ontsluitingsweg?
- Levert verwevenheid van de verkeersstromen met andere verkeersstromen knelpunten op?

Tabel 9 Beoordelingsschaal verkeersveiligheid

Kleur	Betekenis
Groen	De aan- en afrijroute loopt voor minder dan 5 kilometer over een weg die niet als ontsluitingsweg is ingericht of functioneert, en er is geen conflict met grote kruisende langzaam verkeersstromen.
Oranje	De aan- en afrijroute loopt voor meer dan 5 kilometer over een weg die niet als ontsluitingsweg is ingericht of functioneert, en er is geen conflict met grote kruisende langzaam verkeerstromen.
Rood	De aan- en afrijroute loopt voor meer dan 5 kilometer over een weg die niet als ontsluitingsweg is ingericht of functioneert en er is wel conflict met grote kruisende langzaam verkeerstromen.

Een weg is niet ingericht als ontsluitingsweg, of functioneert niet als zodanig wanneer de weg te smal is of de weginrichting niet optimaal is. Dat kan komen doordat fietspaden dicht langs de weg liggen of bomen dicht op de weg staan.

NB. voor alle locaties loopt de aan- en afrijroute over een relatief groot aantal kilometers weg die niet ingericht zijn of functioneren als ontsluitingsweg. Dit alternatievenonderzoek brengt slechts in beeld of het daarom wenselijk is een locatie wel of mee te nemen in het vervolgonderzoek.

Natuur

In dit alternatievenonderzoek wordt ten aanzien van natuur het volgende in beeld gebracht:

- Ligt de locatie in Gelders Natuurnetwerk (GNN), Groene Ontwikkelingszone (GO) of Natura 2000? Zo ja, in welke mate? En is er sprake van een compensatieplicht voor bos en/of natuur?
- Komen er naar verwachting beschermde soorten op basis van de Wet Natuurbescherming voor? Zo ja, wat zijn eventuele opties voor mitigatie of compensatie.

Tabel 10 Beoordelingsschaal natuur

Kleur	Betekenis
Groen	Locatie ligt niet in Gelders Natuurnetwerk, Groene Ontwikkelingszone of Natura 2000
Oranje	Locatie ligt deels/volledig in Gelders Natuurnetwerk of Groene Ontwikkelingszone
Rood	Locatie ligt deels of volledig in Natura 2000

Landschappelijke inpassing

In dit alternatievenonderzoek wordt ten aanzien van landschappelijke inpassing het volgende in beeld gebracht:

- Sluit de locatie aan bij de bestaande ruimtelijke structuur van bedrijventerreinen, of is er sprake van een (grotendeels) onbebouwd gebied? In het geval van (grotendeels) onbebouwd gebied, kan het met aanpassingen geschikt gemaakt worden?
- Is de locatie inpasbaar in het huidige landschap? Zo niet, is het met ingrepen geschikt te maken? En is dit wenselijk?

Tabel 11 Beoordelingsschaal landschappelijke inpassing

Kleur	Betekenis
Groen	Locatie sluit aan bij bestaande ruimtelijke structuur van bedrijventerreinen, of de locatie is inpasbaar in het huidige landschap.
Oranje	Locatie ligt tegen bestaand bedrijventerrein aan, maar wel op (grotendeels) onbebouwd gebied. De locatie kan met aanpassingen geschikt worden gemaakt.
Rood	Locatie ligt op (grotendeels) onbebouwd gebied waarbij er geen aansluitende bebouwing of bedrijventerrein aanwezig is, of de te nemen maatregelen zijn niet voldoende om het passend te maken. Of het passend maken is niet wenselijk.

3 Locaties

3.1 Aangedragen locaties

De lijst met aangedragen alternatieve locaties voor een logistiek centrum is tot stand gekomen op basis van:

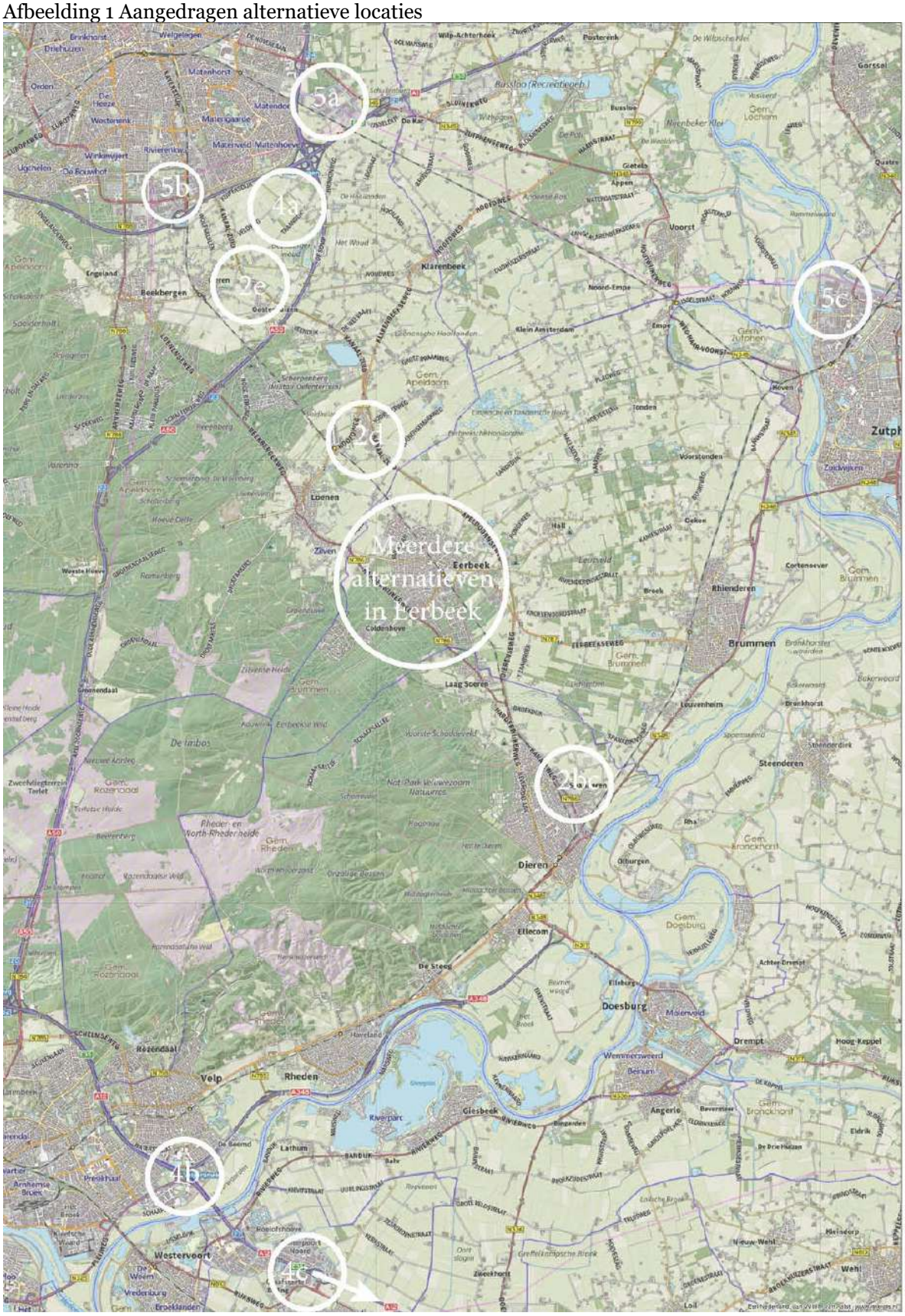
- Alternatieven die zijn aangedragen in de zienswijzen op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau, die ter inzage heeft gelegen, voor het Logistiek Centrum Eerbeek;
- Alternatieven die zijn aangedragen naar aanleiding van de brede uitnodiging om aanvullende alternatieven in te dienen;
- Alternatieven die zijn ingebracht door het projectteam (locatie 2f).

Tabel 12 Overzicht aangedragen locaties

Locatie
0. Voormalig Burgersterrein
1a. Kollergang: Uitbreiding bestaande capaciteit
1b. Kollergang: Achter Schotpoort in het bos
1c. Kollergang: Tegenover huidige industrieterrein, tussen het Kanaal en de Kollergang
1d. Kollergang: Het aansluitende akkerland inclusief camping Robertsoord aan de Doonweg en de Brummenseweg.
2a. Aan het Apeldoorns Kanaal: Nabij Industriewater Eerbeek
2b. Aan het Apeldoorns Kanaal: Uitbreiding industrieterrein Spankeren noord
2c. Aan het Apeldoorns Kanaal: Uitbreiding industrieterrein Spankeren oost
2d. Aan het Apeldoorns Kanaal: Industrieterrein Loenen, Kieveen uitbreiden
2e. Aan het Apeldoorns Kanaal: Industrieterrein Lieren Zuid uitbreiden
2f. Aan het Apeldoorns Kanaal: Hallseweg 23
3a. Harderwijkerweg: Sportvelden Eerbeek
3b. Harderwijkerweg: 4
3c. Harderwijkerweg: Andries Huiskamp Bos
3d. Harderwijkerweg: “Oude stortplaats” Coldenhovenseweg, i.c.m. voormalig terrein van Schotpoort aan de Harderwijkerweg
4a. Locatie aan de snelweg: Oksel van de A1 en A50 ten zuiden van de wijk “De Maten”
4b. Locatie aan de snelweg: Nabij knooppunt Velperbroek
4c. Locatie aan de snelweg: Corridor A12 Duiven – Emmerich
5a. Toevoeging aan bestaande bedrijventerreinen in Apeldoorn of Zutphen: Ecofactorij
5b. Toevoeging aan bestaande bedrijventerreinen in Apeldoorn of Zutphen: Bedrijventerrein in Apeldoorn
5c. Toevoeging aan bestaande bedrijventerreinen in Apeldoorn of Zutphen: Bedrijventerrein in Zutphen

In de volgende afbeelding zijn de aangedragen alternatieve locaties op kaart weergegeven.

Afbeelding 1 Aangedragen alternatieve locaties



3.2 Locaties die getoetst worden in dit alternatievenonderzoek

Voordat het alternatievenonderzoek van start is gegaan, is aan eenieder gevraagd om mee te denken of er nog andere locaties zouden zijn voor het logistiek centrum. Voorwaarde die hierbij is vermeld is dat het een locatie is in of in de buurt van Eerbeek en vergelijkbaar met de omvang van het voormalig Burgersterrein.

De keuze is gemaakt om "in de buurt van Eerbeek" vast te stellen op maximaal 10 km omdat het onder andere vanuit efficiëntie oogpunt vanuit de papier- en kartonindustrie noodzakelijk is dat de locatie voor het logistiek centrum in/in de buurt van Eerbeek ligt. Daarnaast kan gesteld worden dat het in ieder geval onhaalbaar is om elektrisch vervoer tussen de papier- en kartonindustrie en het logistiek centrum te realiseren als de afstand meer dan 10 km is. Elektrisch vervoer is namelijk een hard uitgangspunt in dit project.

Van de aangedragen locaties ligt een aantal locaties verder dan 10 km van de papier- en kartonindustrie uit Eerbeek. Deze locaties worden daarom niet verder meegenomen in dit alternatievenonderzoek. In onderstaande tabellen is aangegeven welke locaties getoetst worden in dit alternatievenonderzoek en welke op voorhand afvallen en dus niet worden meegenomen in dit alternatievenonderzoek.

Tabel 13 Overzicht locaties die in het alternatievenonderzoek worden getoetst

Locatie	Aantal kilometers industrie - locatie
0. Voormalig Burgersterrein	0,8 km
1a. Kollergang: Uitbreiding bestaande capaciteit	2,2 km
1b. Kollergang: Achter Schotpoort in het bos	2,6 km
1c. Kollergang: Tegenover huidige industrieterrein, tussen het Kanaal en de Kollergang	2,5 km
1d. Kollergang: Het aansluitende akkerland inclusief camping Robertsoord aan de Doonweg en de Brummenseweg.	2,1 km
2a. Aan het Apeldoorns Kanaal: Nabij Industriewater Eerbeek	3,2 km
2b. Aan het Apeldoorns Kanaal: Uitbreiding industrieterrein Spankeren noord	7,7 km
2c. Aan het Apeldoorns Kanaal: Uitbreiding industrieterrein Spankeren oost	7,5 km
2d. Aan het Apeldoorns Kanaal: Industrieterrein Loenen, Kieveen uitbreiden	6,8 km
2f. Aan het Apeldoorns Kanaal: Hallseweg 23	2,3 km
3a. Harderwijkerweg: Sportvelden Eerbeek	2,7 km
3b. Harderwijkerweg 4	2,0 km
3c. Harderwijkerweg: Andries Huiskamp Bos	0,8 km
3d. Harderwijkerweg: "Oude stortplaats" Coldenhovenseweg, i.c.m. voormalig terrein van Schotpoort aan de Harderwijkerweg	0,6 km

NB. Voor dit overzicht is uitgegaan van een specifieke locatie tussen papier-/kartonfabriek DS Smith en Mayr-Melnhof Eerbeek. Vanaf deze locatie is het aantal kilometer naar de locatie berekend.

Tabel 14 Overzicht locaties die afvallen omdat ze zich niet bevinden in de buurt van Eerbeek (meer dan 10 km van Eerbeek)

Locatie	Aantal kilometers industrie - locatie
2e. Aan het Apeldoorns Kanaal: Industrieterrein Lieren Zuid uitbreiden	11,5 km
4a. Locatie aan de snelweg: Oksel van de A1 en A50 ten zuiden van de wijk "De Maten"	13,3 km
4b. Locatie aan de snelweg: Nabij knooppunt Velperbroek	22,0 km (tot aan knooppunt Velperbroek)
4c. Locatie aan de snelweg: Corridor A12 Duiven – Emmerich	27,3 km
5a. Toevoeging aan bestaande bedrijventerreinen in Apeldoorn of Zutphen: Ecofactorij	17,3 km
5b. Toevoeging aan bestaande bedrijventerreinen in Apeldoorn of Zutphen: Bedrijventerrein in Apeldoorn	14,4 km
5c. Toevoeging aan bestaande bedrijventerreinen in Apeldoorn of Zutphen: Bedrijventerrein in Zutphen	22,4 km

NB. Voor dit overzicht is uitgegaan van een specifieke locatie tussen papier-/kartonfabriek DS Smith en Mayr-Melnhof Eerbeek. Vanaf deze locatie is het aantal kilometer naar de locatie berekend.

In afbeelding 2 zijn de aangedragen alternatieve locaties die worden getoetst in dit alternatievenonderzoek op kaart weergegeven.

Afbeelding 2 Alternatieve locaties die getoetst worden in het alternatievenonderzoek



4 Beoordeling locaties

4.1 Afbakening

Voor een aantal locaties die zijn aangedragen voor dit alternatievenonderzoek is een uitruilmogelijkheid ingebracht:

- Locatie 1a; verplaatsing van Kollergang 12 en 14 naar het voormalig Burgersterrein
- Locatie 3a; verplaatsing van de sportvelden naar het voormalig Burgersterrein
- Locatie 3c; Andries Huiskamp Bos als alternatieve locatie indien Mayr-Melnhof Eerbeek hier ook naartoe wordt verplaatst.

In dit alternatievenonderzoek ligt de focus op het beoordelen van alternatieve locaties voor het logistiek centrum. De vraag waar bestaande functies naar toe gaan, wordt niet opgepakt in dit onderzoek. Wel worden eventuele verplaatsingskosten meegenomen in het criterium financiële haalbaarheid en wordt gekeken naar de gemoeide termijnen in het criterium tijdige beschikbaarheid. Daarnaast is geen sprake van verplaatsing van Mayr-Melnhof Eerbeek.

4.2 Geen onderscheidende beoordeling

Alle locaties scoren met betrekking tot de volgende criteria hetzelfde, waardoor deze criteria niet onderscheidend zijn:

1. Juridische haalbaarheid, onderdeel Vergunbaarheid Wet natuurbescherming
2. Verkeersveiligheid, onderdeel mogelijk conflict met grote kruisende langzaam verkeersstromen
3. Natuur, onderdeel beschermde soorten

Omdat er geen sprake is van een onderscheidende beoordeling, wordt de beoordeling van deze aspecten niet expliciet opgenomen in onderstaande tabellen.

<u>Ad 1. Juridische haalbaarheid – Vergunbaarheid Wet Natuurbescherming</u>
Voor alle locaties geldt dat zowel de bouw- als gebruiksfase gaat leiden tot een emissie van stikstofverbindingen en daarmee een (mogelijke) stikstofdepositie op een Natura2000gebied. Door middel van een Aeriusberekening moet nog exact worden nagerekend wat per locatie de (mogelijke) stikstofdepositie is en welke maatregelen eventueel nodig zijn. Omdat dit een gedetailleerde en complexe berekening is, is deze in dit stadium van het onderzoek nog niet uitgevoerd. Wel is duidelijk dat een dergelijke berekening onafhankelijk van de locatie altijd nodig zal zijn. Er is op dit criterium dus geen sprake van een verschillende beoordeling per locatie.

<u>Ad 2. Verkeersveiligheid – Mogelijk conflict met grote kruisende langzaam verkeersstromen</u>
Voor alle locaties wordt niet verwacht dat er conflict met grote kruisende langzaam verkeersstromen zal zijn.

<u>Ad 3. Natuur – Beschermde soorten</u>
Voor alle locaties geldt dat niet op voorhand kan worden uitgesloten dat er beschermde soorten voorkomen. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen of dit het geval is en wat dit inhoudt voor mitigatie en compensatie. Het gaat hier om een nader onderzoek dat in dit stadium nog niet wordt uitgevoerd, omdat het voor nu te gedetailleerd is. Dit criterium leidt op dit moment dus niet tot verschillende beoordelingen per locatie.

4.3 Beoordeling locaties

In onderstaande tabellen is de beoordeling van de alternatieve locaties weergegeven inclusief conclusie per locatie.

Tabel 15 Beoordeling locatie o. Voormalig Burgersterrein

Locatie o. Voormalig Burgersterrein

Aspect	Criterium	Uitleg	Score
Doelbereik	Terreinoppervlakte	De locatie heeft een omvang van 6 hectare. Een optimale inrichting van de locatie wordt in bepaalde mate beperkt door de gebruiksmogelijkheden. De beschikbare oppervlakte van 6 hectare is echter voldoende om een logistiek centrum met een bruto vloeroppervlak van 32.000 m2 te kunnen inpassen op de locatie. De locatie geeft hiermee volledig invulling aan het gestelde criterium (omvang van ten minste circa 4,5 tot 5 hectare, waarop een bruto vloeroppervlakte van 32.000 m² gerealiseerd kan worden) en scoort groen op terreinoppervlakte.	
	Tijdige beschikbaarheid	De locatie is in eigendom van gemeente Brummen. Omdat de gemeente eigenaar is van de locatie en er geen bebouwing op de locatie meer aanwezig is, kan deze locatie relatief eenvoudig door de gemeente bouwrijp gemaakt worden en beschikbaar worden gesteld. Tevens is Provincie Gelderland al gestart met een reparatie van het onderdeel Logistiek Centrum Eerbeek uit het bestemmingsplan Eerbeek. Het proces om te komen tot een provinciaal inpassingsplan is al opgestart. Op grond hiervan wordt ingeschat dat de locatie tijdig (per medio 2022) beschikbaar kan zijn en scoort hij groen op tijdige beschikbaarheid.	
	Bereikbaarheid	De verwachte reistijd in 2030 van de locatie naar het (hoofd-)wegennet is iets meer dan 10 minuten. De locatie voldoet hiermee niet aan het criterium en scoort daarom oranje op bereikbaarheid.	
Haalbaarheid	Juridisch (planologische uitvoerbaarheid en vergunbaarheid Wet natuurbescherming)	Op deze locatie is bedrijfsontwikkeling mogelijk. De geldende regeling die dit mogelijk maakt is echter sterk verouderd, deels vervallen of vernietigd door de uitspraak van de Raad van State. Voor deze locatie is een nieuw planologisch kader noodzakelijk. In het verleden is deze locatie al bestemd en gebruikt voor een logistieke functie (transportbedrijf met opslagloodsen). Het aanpassen van het bestemmingsplan om het Logistiek Centrum Eerbeek mogelijk te maken is planologisch gezien reëel. Om het Logistiek Centrum Eerbeek mogelijk te maken is een nieuw planologisch regime met maatwerk nodig. De locatie is gelegen in de bebouwde kom, heeft deels aansluiting op bestaande bedrijven en is als bedrijfsterrein aangewezen in het Regionaal Programma Werklocaties (RPW).	

Locatie 0. Voormalig Burgersterrein

		Het aanpassen van het bestemmingsplan om het Logistiek Centrum Eerbeek mogelijk te maken voldoet in planologische en beleidsmatige zin. De locatie scoort daarom groen op de juridische haalbaarheid.	
	Financieel (locatiekosten en exploitatiekosten)	De kostenraming komt uit op netto kosten van circa €3 miljoen voor de overheden en circa €5,5 miljoen locatiekosten voor de investeerder. Hierbij is gekeken naar kosten zoals: ontsluiting op het wegennet, aankoopkosten van een perceel/pand, eventuele uitplaatsingskosten, kosten landschappelijke inpassing, kosten aankoop en inrichting natuur/boscompensatie. De locatie geeft volledig invulling aan het gestelde criterium en scoort groen op financiële haalbaarheid.	
Effecten	Geluid	De ontsluiting vindt plaats op de Loubergweg. De verwachting is dat het verkeer vrijwel direct is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De locatie is net buiten het gezoneerde industrieterrein van het deels gezoneerde bedrijventerrein Eerbeek Zuid gelegen (aandachtspunt). Daarnaast grenst de locatie aan de spoorlijn Apeldoorn - Dieren en de Loubergweg (aandachtspunt). Er zijn meerdere geluidsgevoelige objecten in de nabije omgeving van de locatie. Er is sprake van aandachtspunten ten aanzien van geluid als gevolg van cumulatie met andere relevante geluidsbronnen, waardoor de locatie oranje scoort op geluid.	
	Verkeersveiligheid	Het verkeer van en naar het Burgersterrein loopt grotendeels via de Coldenhovenseweg en Loenen (N786) naar de A50, een kleiner deel zal via Dieren naar de A348 rijden. Niet al deze wegen zijn ingericht als ontsluitingsweg. In totaal is circa 3 kilometer (gemiddeld over de verschillende routes) niet ingericht als ontsluitingsweg. De locatie scoort daarom groen op verkeersveiligheid.	
	Natuur	De locatie ligt niet in Gelders Natuurnetwerk, Groene Ontwikkelingszone of Natura 2000. Locatie ligt in de buurt van Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone dit is een aandachtspunt voor het nadere ontwerp. De locatie scoort groen op natuur.	

Locatie 0. Voormalig Burgersterrein			
	Landschappelijke inpassing	Locatie ligt zowel tegen het centrum als tegen bestaand bedrijventerrein aan. Door de ligging het centrum aan wordt meer van architectonische kwaliteit van het gebouw gevraagd. Een Logistiek Centrum Eerbeek op deze locatie kan met aanpassingen inpasbaar in het landschap worden gemaakt. Locatie scoort oranje scoort op landschappelijke inpassing.	
Conclusie		De locatie scoort voor het merendeel van de criteria groen. De locatie scoort oranje op de criteria bereikbaarheid, geluid en landschappelijke inpassing. De locatie wordt verder onderzocht in de m.e.r-procedure.	

Tabel 16 Beoordeling locatie 1a. Kollergang: Uitbreiding bestaande capaciteit

Locatie 1a. Kollergang: Uitbreiding bestaande capaciteit

Aspect	Criterium	Uitleg	Score
Doelbereik	Terreinoppervlakte	De locatie heeft een omvang van 5,6 hectare, waarop een bruto vloeroppervlakte van 24.000 m2 gerealiseerd kan worden. Het bruto vloeroppervlakte van 24.000 m2 is in dit geval voldoende, omdat hieraan gekoppeld de bestaande capaciteit op Kollergang (nr. 6) geheel gereserveerd kan worden (exclusief) voor de opslag van gereed product voor de papier- en kartonindustrie uit Eerbeek. Hierdoor kan aan de behoefte worden voldaan en scoort de locatie groen op terreinoppervlakte.	
	Tijdige beschikbaarheid	De locatie is in eigendom van gemeente Brummen en Schotpoort Logistics. Omdat nog niet gestart is met de procedure rondom het herzien van het bestemmingsplan en de locatie niet relatief eenvoudig bouwrijp gemaakt kan worden, wordt ingeschat dat de locatie niet tijdig (per medio 2022) beschikbaar kan zijn. Geschat wordt dat de locatie wel voor 2024 beschikbaar is, waardoor de locatie oranje scoort op tijdige beschikbaarheid.	
	Bereikbaarheid	De verwachte reistijd in 2030 van de locatie naar het (hoofd-)wegennet is circa 13 minuten. De locatie voldoet hiermee niet volledig aan het criterium en scoort daarom oranje op bereikbaarheid.	
Haalbaarheid	Juridisch (planologische uitvoerbaarheid en vergunbaarheid Wet natuurbescherming)	Op deze locatie ligt voor het huidig bebouwde perceel een bedrijfsbestemming. Het geldende bestemmingsplan staat een logistiek centrum qua gebruiksmogelijkheden toe. Onder de huidige regeling kan ruim 30.000 m² bebouwing gerealiseerd worden. Daarbij geldt een maximum hoogte van 12 meter. Door middel van maatwerk kan de locatie, voor zover gelegen binnen de bestaande bedrijfsbestemming, planologisch inpasbaar worden gemaakt. Aangezien er binnen de bestaande bedrijfsbestemming onvoldoende ruimte beschikbaar is, zal voor de realisatie van een logistiek centrum ook gebruik gemaakt moeten worden van het aangrenzende perceel. Dit perceel kent momenteel een bosbestemming, omdat het grotendeels uit bos bestaat. Deze bestemming zal omgezet moeten worden naar een passende bestemming voor het Logistiek Centrum Eerbeek. Aangezien het bij deze locatie deels gaat over een ontwikkeling op bestaand bedrijventerrein voldoet deze locatie is planologische en beleidsmatige zin. Er is echter wel een maatwerkregeling nodig. De locatie is voor een belangrijk deel aangewezen als Gelders Natuur Netwerk, Groene Ontwikkelingszone en Nationaal Landschap. Dit betekent dat maatwerk nodig is.	

Locatie 1a. Kollergang: Uitbreiding bestaande capaciteit

		Gezien de bestemming van het aangrenzende perceel is deze locatie deels geschikt. De locatie scoort daarom oranje op de juridische haalbaarheid.	
	Financieel (locatiekosten en exploitatiekosten)	Een eerste raming komt uit op netto kosten van circa €7,5 miljoen voor de overheden en circa €1,5 miljoen locatiekosten voor de investeerder. Hierbij is gekeken naar kosten zoals: ontsluiting op het wegennet, aankoopkosten van een perceel/pand, eventuele uitplaatsingskosten, kosten landschappelijke inpassing, kosten aankoop en inrichting natuur/boscompensatie. Door het combineren van bestaande en nieuwe capaciteit op deze locatie zijn er kosten die niet gemaakt hoeven te worden. Denk hierbij aan gedeelde faciliteiten. De locatie voldoet niet aan het gestelde criterium en scoort rood op financiële haalbaarheid.	
Effecten	Geluid	Het Logistiek Centrum Eerbeek komt op deze locatie direct naast aanwezige bedrijven (bedrijventerrein Kollergang). De verwachting is dat het verkeer vrijwel direct opgenomen is in het heersende verkeersbeeld. Daarnaast zijn er in de directe omgeving naast de N787 geen andere gezoneerde bronnen. Er zijn meerdere geluidsgevoelige objecten in de nabije omgeving van de locatie. Er is geen sprake van knelpunten ten aanzien van geluid als gevolg van verkeersaantrekkende werking of cumulatie met andere relevante geluidsbronnen. De locatie voldoet hiermee aan het criterium geluid en scoort groen.	
	Verkeersveiligheid	Het verkeer van en naar de Kollergang loopt grotendeels via de Coldenhovenseweg en Loenen (N786) naar de A50, en een deel zal via Dieren naar de A348 rijden. Niet al deze wegen zijn ingericht als ontsluitingsweg. In totaal is circa 3,5 kilometer (gemiddeld over de verschillende routes) niet ingericht als ontsluitingsweg. De locatie scoort daarom groen op verkeersveiligheid.	
	Natuur	De locatie ligt grotendeels in Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone. Een toets aan het beschermingsregime en een compensatieplan voor natuur noodzakelijk. Ook dient aangetoond te worden dat sprake is van een groot openbaar belang en reële alternatieven ontbreken. Locatie scoort oranje op natuur.	

Locatie 1a. Kollergang: Uitbreiding bestaande capaciteit			
	Landschappelijke inpassing	Locatie sluit aan bij de bestaande ruimtelijke structuur van bedrijventerreinen. Tevens is de locatie reeds ingepast in het landschap. Door het combineren van bestaande en nieuwe capaciteit, is het gevraagde oppervlakte kleiner. De locatie scoort groen op landschappelijke inpassing.	
Conclusie		De locatie scoort rood op het criterium financiële haalbaarheid en wordt daarom niet meegenomen in de m.e.r-procedure.	

Tabel 17 Beoordeling locatie 1b. Kollergang: Achter Schotpoort in het bos

Locatie 1b Kollergang: Achter Schotpoort in het bos

Aspect	Criterium	Uitleg	Score
Doelbereik	Terreinoppervlakte	De locatie heeft een omvang van 4,5 hectare, waarop een bruto vloeroppervlakte van 24.000 m² gerealiseerd kan worden. Het bruto vloeroppervlakte van 24.000 m2 is in dit geval voldoende, omdat hieraan gekoppeld de bestaande capaciteit op Kollergang (nr. 6) geheel gereserveerd kan worden (exclusief) voor de opslag van gereed product voor de papier- en kartonindustrie uit Eerbeek. Hierdoor kan aan de behoefte worden voldaan en scoort de locatie groen op terreinoppervlakte.	
	Tijdige beschikbaarheid	De locatie is in eigendom van gemeente Brummen. Omdat nog niet gestart is met de procedure rondom het herzien van het bestemmingsplan, wordt ingeschat dat de locatie niet tijdig (per medio 2022) beschikbaar kan zijn. Naar verwachting kan de locatie wel voor 2024 beschikbaar zijn, waardoor de locatie oranje scoort op tijdige beschikbaarheid.	
	Bereikbaarheid	De verwachte reistijd in 2030 van de locatie naar het hoofdwegennet is circa 13 minuten. De locatie voldoet hiermee niet volledig aan het criterium en scoort daarom oranje op bereikbaarheid.	
Haalbaarheid	Juridisch (planologische uitvoerbaarheid en vergunbaarheid Wet natuurbescherming)	Op deze locatie ligt voor het huidig bebouwde perceel een bedrijfsbestemming. Het geldende bestemmingsplan staat een logistiek centrum qua gebruiksmogelijkheden toe. Onder de huidige regeling kan ruim 30.000 m² bebouwing gerealiseerd worden. Daarbij geldt een maximum hoogte van 12 meter. Door middel van maatwerk kan de locatie, voor zover gelegen binnen de bestaande bedrijfsbestemming, planologisch inpasbaar worden gemaakt. Aangezien er binnen de bestaande bedrijfsbestemming onvoldoende ruimte beschikbaar is, zal voor de realisatie van een logistiek centrum ook gebruik gemaakt moeten worden van het aangrenzende perceel. Dit perceel kent momenteel een bosbestemming, omdat het grotendeels uit bos bestaat. Deze bestemming zal omgezet moeten worden naar een passende bestemming voor het Logistiek Centrum Eerbeek. Aangezien het bij deze locatie deels gaat over een ontwikkeling op bestaand bedrijventerrein voldoet deze locatie is planologische en beleidsmatige zin. Er is echter wel een maatwerkregeling nodig. De locatie is voor een belangrijk deel aangewezen als Gelders Natuur Netwerk, Groene Ontwikkelingszone en Nationaal Landschap. Dit betekent dat maatwerk nodig is.	

Locatie 1b Kollergang: Achter Schotpoort in het bos

		Gezien de bestemming van het aangrenzende perceel is deze locatie deels geschikt. De locatie scoort daarom oranje op de juridische haalbaarheid.	
	Financieel (locatiekosten en exploitatiekosten)	Een eerste raming komt uit op een plus van circa €0,5 miljoen voor de overheden en locatiekosten van circa €0,5 miljoen voor de investeerder. Hierbij is gekeken naar kosten zoals: ontsluiting op het wegennet, aankoopkosten van een perceel/pand, eventuele uitplaatsingskosten, kosten landschappelijke inpassing, kosten aankoop en inrichting natuur/boscompensatie. Door het combineren van bestaande en nieuwe capaciteit op deze locatie zijn er kosten die niet gemaakt hoeven te worden. Denk hierbij aan gedeelde faciliteiten. De locatie geeft volledig invulling aan het gestelde criterium en scoort groen op financiële haalbaarheid.	
Effecten	Geluid	Het Logistiek Centrum Eerbeek komt op deze locatie direct naast aanwezige bedrijven (bedrijventerrein Kollergang). De verwachting is dat het verkeer vrijwel direct opgenomen is in het heersende verkeersbeeld. Daarnaast zijn er in de directe omgeving naast de N787 geen andere gezoneerde bronnen. Er zijn geen geluidsgevoelige objecten in de nabije omgeving van de locatie. Er is geen sprake van knelpunten ten aanzien van geluid als gevolg van verkeersaantrekkende werking of cumulatie met andere relevante geluidsbronnen. De locatie voldoet hiermee aan het criterium geluid en scoort groen.	
	Verkeersveiligheid	Het verkeer van en naar de Kollergang loopt grotendeels via de Coldenhovenseweg en Loenen (N786) naar de A50, en een deel zal via Dieren naar de A348 rijden. Niet al deze wegen zijn ingericht als ontsluitingsweg. In totaal is circa 3,5 kilometer (gemiddeld over de verschillende routes) niet ingericht als ontsluitingsweg. De locatie scoort daarom groen op verkeersveiligheid.	
	Natuur	De locatie ligt voor een groot gedeelte in Gelders Natuurnetwerk. Een toets aan het beschermingsregime en een compensatieplan voor natuur is noodzakelijk. Ook dient aangetoond te worden dat sprake is van een groot openbaar belang en reële alternatieven ontbreken. Locatie scoort oranje op natuur.	

Locatie 1b Kollergang: Achter Schotpoort in het bos			
	Landschappelijke inpassing	Locatie sluit aan bij de bestaande ruimtelijke structuur van bedrijventerreinen. Tevens is de locatie reeds ingepast in het landschap. Door het combineren van bestaande en nieuwe capaciteit, is het gevraagde oppervlakte kleiner. De locatie scoort groen op landschappelijke inpassing.	
Conclusie		De locatie scoort meer groen dan oranje. De locatie wordt als realistische locatie voor het Logistiek Centrum Eerbeek gezien en wordt verder onderzocht in de m.e.r-procedure.	

Tabel 18 Beoordeling locatie 1c. Kollergang: Tegenover het huidige industrieterrein, tussen het kanaal en de Kollergang

Locatie 1c. Kollergang: Tegenover het huidige industrieterrein, tussen het kanaal en de Kollergang

Aspect	Criterium	Uitleg	Score
Doelbereik	Terreinoppervlakte	De locatie heeft een omvang van 6,8 hectare, waarop een bruto vloeroppervlakte van 24.000 m² gerealiseerd kan worden. Het bruto vloeroppervlakte van 24.000 m2 is in dit geval voldoende, omdat hieraan gekoppeld de bestaande capaciteit op Kollergang (nr. 6) geheel gereserveerd kan worden (exclusief) voor de opslag van gereed product voor de papier- en kartonindustrie uit Eerbeek. Hierdoor kan aan de behoefte worden voldaan en scoort de locatie groen op terreinoppervlakte.	
	Tijdige beschikbaarheid	De locatie is in eigendom van particulieren. Omdat nog niet gestart is met de procedure rondom het herzien van het bestemmingsplan, nog geen contact is geweest met de particulieren van het eigendom en de locatie niet relatief eenvoudig bouwrijp gemaakt kan worden, wordt ingeschat dat de locatie niet tijdig (per medio 2022) beschikbaar kan zijn. Naar verwachting kan de locatie wel voor 2024 beschikbaar zijn. Hierbij wordt uitgegaan van minnelijke verwerving. De locatie scoort oranje op tijdige beschikbaarheid.	
	Bereikbaarheid	De verwachte reistijd in 2030 van de locatie naar het hoofdwegennet is circa 13 minuten. De locatie voldoet hiermee niet volledig aan het criterium en scoort daarom oranje op bereikbaarheid.	
Haalbaarheid	Juridisch (planologische uitvoerbaarheid en vergunbaarheid Wet natuurbescherming)	Op deze locatie ligt een agrarische bestemming. Daarnaast bevindt de locatie zich in het buitengebied waar geen of zeer beperkt bebouwing is toegestaan. Beleidsmatig zijn buitengebieden aangewezen voor met name agrarische, recreatieve en woonfuncties. Niet-agrarische bedrijven zijn over het algemeen niet toegestaan. Deze bedrijven horen thuis in de bebouwde kom of op een bedrijventerrein. Op deze manier wordt verstening in het buitengebied tegen gegaan. Echter, in de nabijheid van de locatie bevindt zich bedrijvigheid. Daarom is hier sprake van uitbreiding van een industrieterrein waardoor mogelijk kan worden afgeweken van het beleid met betrekking tot het buitengebied. Het gebied waarin deze locatie ligt is aangewezen als Groene Ontwikkelingszone. Dit betekent dat maatwerk nodig is. Met het vereiste maatwerk voldoet deze locatie in planologische en beleidsmatige zin. De locatie scoort daarom oranje op de juridische haalbaarheid.	

Locatie 1c. Kollergang: Tegenover het huidige industrieterrein, tussen het kanaal en de Kollergang			
	Financieel (locatiekosten en exploitatiekosten)	Een eerste raming komt uit op een plus van circa €0,5 miljoen voor de overheden en locatiekosten van circa €1,0 miljoen voor de investeerder. Hierbij is gekeken naar kosten zoals: ontsluiting op het wegennet, aankoopkosten van een perceel/pand, eventuele uitplaatsingskosten, kosten landschappelijke inpassing, kosten aankoop en inrichting natuur/boscompensatie. Door het combineren van bestaande en nieuwe capaciteit op deze locatie zijn er kosten die niet gemaakt hoeven te worden. Denk hierbij aan gedeelde faciliteiten. De locatie geeft volledig invulling aan het gestelde criterium en scoort groen op financiële haalbaarheid.	
Effecten	Geluid	Het Logistiek Centrum Eerbeek komt op deze locatie direct naast aanwezige bedrijven (bedrijventerrein Kollergang). De verwachting is dat het verkeer vrijwel direct opgenomen is in het heersende verkeersbeeld. Daarnaast zijn er in de directe omgeving naast de N787 geen andere gezoneerde bronnen. Er zijn meerdere geluidsgevoelige objecten in de nabije omgeving van de locatie. Er is geen sprake van knelpunten ten aanzien van geluid als gevolg van verkeersaantrekkende werking of cumulatie. De locatie voldoet hiermee aan het criterium geluid en scoort groen.	
	Verkeersveiligheid	Het verkeer van en naar deze locatie loopt grotendeels via de Coldenhovenseweg en Loenen (N786) naar de A50, en een deel zal via Dieren naar de A348 rijden. Niet al deze wegen zijn ingericht als ontsluitingsweg. In totaal is circa 3,5 kilometer (gemiddeld over de verschillende routes) niet ingericht als ontsluitingsweg. De locatie scoort daarom groen op verkeersveiligheid.	
	Natuur	De locatie ligt volledig in Groene Ontwikkelingszone. Een toets aan het beschermingsregime en een compensatieplan voor natuur is noodzakelijk. Ook dient aangetoond te worden dat sprake is van een groot openbaar belang en reële alternatieven ontbreken. Locatie scoort oranje op natuur.	
	Landschappelijke inpassing	Locatie sluit niet aan bij de bestaande ruimtelijke structuur. Locatie tast het open coulisselandschap aan. Dit is niet wenselijk. Wel is door het combineren van bestaande en nieuwe capaciteit het gevraagde oppervlakte kleiner. De locatie scoort rood op landschappelijke inpassing.	

Locatie 1c. Kollergang: Tegenover het huidige industrieterrein, tussen het kanaal en de Kollergang		
Conclusie	De locatie scoort groen op de criteria terreinoppervlakte, financiële haalbaarheid, geluid en verkeersveiligheid. De locatie scoort oranje op de criteria tijdige beschikbaarheid, bereikbaarheid, juridische haalbaarheid en natuur. Tevens scoort de locatie rood op het criterium landschappelijke inpassing en wordt naar aanleiding van de totale afweging niet meegenomen in de m.e.r-procedure.	

Tabel 19 Beoordeling locatie 1d. Kollergang: Het aansluitende akkerland inclusief camping Robertsoord aan de Doonweg en de Brummenseweg.

Locatie 1d. Kollergang: Het aansluitende akkerland inclusief camping Robertsoord aan de Doonweg en de Brummenseweg.

Aspect	Criterium	Uitleg	Score
Doelbereik	Terreinoppervlakte	De locatie heeft een omvang van 4,8 hectare, waarop een bruto vloeroppervlakte van 24.000 m² gerealiseerd kan worden. Het bruto vloeroppervlakte van 24.000 m2 is in dit geval voldoende, omdat hieraan gekoppeld de bestaande capaciteit op Kollergang (nr. 6) geheel gereserveerd kan worden (exclusief) voor de opslag van gereed product voor de papier- en kartonindustrie uit Eerbeek. Hierdoor kan aan de behoefte worden voldaan en scoort de locatie groen op terreinoppervlakte.	
	Tijdige beschikbaarheid	De locatie is in eigendom van particulieren. Omdat nog niet gestart is met de procedure rondom het herzien van het bestemmingsplan, nog geen contact is geweest met de eigenaren van het perceel en de locatie niet relatief eenvoudig bouwrijp gemaakt kan worden, wordt ingeschat dat de locatie niet tijdig (per medio 2022) beschikbaar kan zijn. Naar verwachting kan de locatie wel voor 2024 beschikbaar zijn. Hierbij wordt uitgegaan van minnelijke verwerving. De locatie scoort oranje op tijdige beschikbaarheid.	
	Bereikbaarheid	De verwachte reistijd in 2030 van de locatie naar het hoofdwegennet is circa 13 minuten. De locatie voldoet hiermee niet volledig aan het criterium en scoort daarom oranje op bereikbaarheid.	
Haalbaarheid	Juridisch (planologische uitvoerbaarheid en vergunbaarheid Wet natuurbescherming)	Op deze locatie ligt een agrarische, bos- en verblijfsrecreatieve bestemming. Daarnaast bevindt de locatie zich in het buitengebied waar geen of zeer beperkt bebouwing is toegestaan. Beleidsmatig zijn buitengebieden aangewezen voor met name agrarische, recreatieve en woonfuncties. Niet-agrarische bedrijven zijn over het algemeen niet toegestaan. Deze bedrijven horen thuis in de bebouwde kom of op een bedrijventerrein. Op deze manier wordt verstening in het buitengebied tegen gegaan. Echter, in de nabijheid van de locatie bevindt zich bedrijvigheid. Daarom is hier sprake van uitbreiding van een industrieterrein waardoor mogelijk kan worden afgeweken van het beleid met betrekking tot het buitengebied. Het gebied waarin deze locatie ligt is aangewezen als Groene Ontwikkelingszone. Dit betekent dat maatwerk nodig is. Met het vereiste maatwerk voldoet deze locatie in planologische en beleidsmatige zin. De locatie scoort daarom oranje op de juridische haalbaarheid.	

Locatie 1d. Kollergang: Het aansluitende akkerland inclusief camping Robertsoord aan de Doonweg en de Brummenseweg.			
	Financieel (locatiekosten en exploitatiekosten)	Een eerste raming komt uit op netto kosten van circa €1,0 miljoen voor de overheden en circa €1,0 miljoen locatiekosten voor de investeerder. Hierbij is gekeken naar kosten zoals: ontsluiting op het wegennet, aankoopkosten van een perceel/pand, eventuele uitplaatsingskosten, kosten landschappelijke inpassing, kosten aankoop en inrichting natuur/boscompensatie. Door het combineren van bestaande en nieuwe capaciteit op deze locatie zijn er kosten die niet gemaakt hoeven te worden. Denk hierbij aan gedeelde faciliteiten. De locatie geeft volledig invulling aan het gestelde criterium en scoort groen op financiële haalbaarheid.	
Effecten	Geluid	Het Logistiek Centrum Eerbeek komt op deze locatie direct naast aanwezige bedrijven (bedrijventerrein Kollergang). De verwachting is dat het verkeer vrijwel direct opgenomen is in het heersende verkeersbeeld. Daarnaast zijn er in de directe omgeving naast de N787 geen andere gezoneerde bronnen. Er zijn geen geluidsgevoelige objecten in de nabije omgeving van de locatie. Er is geen sprake van knelpunten ten aanzien van geluid als gevolg van verkeersaantrekkende werking of cumulatie met andere relevante geluidsbronnen. De locatie voldoet hiermee aan het criterium geluid en scoort groen.	
	Verkeersveiligheid	Het verkeer van en naar deze locatie loopt grotendeels via de Coldenhovenseweg en Loenen (N786) naar de A50, en een deel zal via Dieren naar de A348 rijden. Niet al deze wegen zijn ingericht als ontsluitingsweg. In totaal is circa 3,5 kilometer (gemiddeld over de verschillende routes) niet ingericht als ontsluitingsweg. De locatie scoort daarom groen op verkeersveiligheid.	
	Natuur	De locatie ligt volledig in Groene Ontwikkelingszone. Een toets aan het beschermingsregime en een compensatieplan voor natuur zijn noodzakelijk. Ook dient aangetoond te worden dat sprake is van een groot openbaar belang en reële alternatieven ontbreken. Daarnaast zijn ook de regels voor boscompensatie mogelijk van toepassing. Locatie scoort oranje op natuur.	
	Landschappelijke inpassing	Locatie ligt tegen bestaand bedrijventerrein aan. De locaties is in te passen in het landschap. Door het combineren van bestaande en nieuwe capaciteit, is het gevraagde oppervlakte kleiner.	

Locatie 1d. Kollergang: Het aansluitende akkerland inclusief camping Robertsoord aan de Doonweg en de Brummenseweg.			
		Doordat de locatie tegen bestaand bedrijventerrein aan ligt, scoort de locatie oranje op landschappelijke inpassing.	
Conclusie		De locatie scoort groen op de criteria terreinoppervlakte, financiële haalbaarheid, geluid en verkeersveiligheid. De locatie scoort oranje op de criteria tijdige beschikbaarheid, bereikbaarheid, juridische haalbaarheid, natuur en landschappelijke inpassing. De locatie wordt als realistische locatie voor het Logistiek Centrum Eerbeek gezien en wordt verder onderzocht in de m.e.r-procedure.	

Tabel 20 Beoordeling locatie 2a. Aan het Apeldoorns Kanaal: Nabij Industriewater Eerbeek

Locatie 2a. Aan het Apeldoorns Kanaal: Nabij Industriewater Eerbeek

Aspect	Criterium	Uitleg	Score
Doelbereik	Terreinoppervlakte	De locatie heeft een omvang van 6,9 hectare, waarop een bruto vloeroppervlakte van 32.000 m² gerealiseerd kan worden. De locatie geeft hiermee volledig invulling aan het gestelde criterium (omvang van ten minste circa 4,5 tot 5 hectare, waarop een bruto vloeroppervlakte van 32.000 m² gerealiseerd kan worden) en scoort groen op terreinoppervlakte.	
	Tijdige beschikbaarheid	De locatie is in eigendom van particulieren. Omdat nog niet gestart is met de procedure rondom het herzien van het bestemmingsplan, nog geen contact is geweest met de particulieren van het eigendom en de locatie niet relatief eenvoudig bouwrijp gemaakt kan worden, wordt ingeschat dat de locatie niet tijdig (per medio 2022) beschikbaar kan zijn. Naar verwachting kan de locatie wel voor 2024 beschikbaar zijn. Hierbij wordt uitgegaan van minnelijke verwerving. De locatie scoort oranje op tijdige beschikbaarheid.	
	Bereikbaarheid	De verwachte reistijd in 2030 van de locatie naar het hoofdwegennet is circa 14 minuten. De locatie voldoet hiermee niet volledig aan het criterium en scoort daarom oranje op bereikbaarheid.	
Haalbaarheid	Juridisch (planologische uitvoerbaarheid en vergunbaarheid Wet natuurbescherming)	Op deze locatie ligt voornamelijk een agrarische bestemming. Daarnaast bevindt de locatie zich in het buitengebied. Beleidsmatig zijn buitengebieden aangewezen voor met name agrarische, recreatieve en woonfuncties. Niet-agrarische bedrijven zijn over het algemeen niet toegestaan. Deze bedrijven horen thuis in de bebouwde kom of op een bedrijventerrein. Op deze manier wordt verstening in het buitengebied tegen gegaan. In de nabijheid van de locatie bevindt zich geen bedrijvigheid. Daarom is hier geen sprake van uitbreiding van een industrieterrein waardoor niet kan worden afgeweken van het beleid met betrekking tot het buitengebied. Het gebied waarin de locatie ligt, is aangewezen als Nationaal Landschap. In een Nationaal Landschap is een nieuwe bestemming of grootschalige ontwikkeling alleen mogelijk indien sprake is van een groot openbaar belang, er geen reëel alternatief is en de mogelijk negatieve effecten zoveel als mogelijk beperkt en gecompenseerd worden.	

Locatie 2a. Aan het Apeldoorns Kanaal: Nabij Industriewater Eerbeek

		Vanwege de ligging in het buitengebied en doordat er geen bedrijvigheid in de nabije omgeving is, kan niet worden afgeweken van het ruimtelijk beleid. Hierdoor voldoet deze locatie niet in planologische en beleidsmatige zin. De locatie scoort daarom rood op de juridische haalbaarheid.	
	Financieel (locatiekosten en exploitatiekosten)	Een eerste raming komt uit op netto kosten van circa €3,5 miljoen voor de overheden en circa €4 miljoen locatiekosten voor de investeerder. Hierbij is gekeken naar kosten zoals: ontsluiting op het wegennet, aankoopkosten van een perceel/pand, eventuele uitplaatsingskosten, kosten landschappelijke inpassing, kosten aankoop en inrichting natuur/boscompensatie. De locatie geeft volledig invulling aan het gestelde criterium en scoort groen op financiële haalbaarheid.	
Effecten	Geluid	De ontsluiting vindt plaats op de professor Weberlaan. Aan deze (rustige) weg zijn woningen gelegen. Er zijn zeventien geluidsgevoelige objecten in de nabije omgeving van de locatie. Het (vracht)verkeer op deze weg is direct herleidbaar naar het Logistiek Centrum Eerbeek. In de directe omgeving zijn naast gezoneerde wegen geen andere gezoneerde bronnen gelegen. Er zijn meerdere geluidsgevoelige objecten in de nabije omgeving van de locatie. Er zijn mogelijke knelpunten ten aanzien van geluid als gevolg van verkeersaantrekkende werking, waardoor de locatie oranje scoort op geluid.	
	Verkeersveiligheid	Het verkeer van en naar deze locatie loopt naar verwachting in drie stromen, deels via de N786 naar de A50, deels via Dieren naar de A348 en deels va de Kanaalroute richting Apeldoorn naar de A1. Niet al deze wegen zijn ingericht als ontsluitingsweg. In dit alternatief zal een relatief groot aandeel via de Kanaalroute rijden, die vanwege het wegprofiel en de bomen niet is ingericht als ontsluitingsweg. In totaal is daarom circa 6 kilometer (gemiddeld over de verschillende routes) niet ingericht als ontsluitingsweg. De locatie scoort daarom oranje op verkeersveiligheid.	
	Natuur	De locatie ligt niet in Gelders Natuurnetwerk, Groene Ontwikkelingszone of Natura 2000. Locatie ligt dicht tegen Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone aan. Dit is een aandachtspunt voor het nadere ontwerp. De locatie scoort groen op natuur.	

Locatie 2a. Aan het Apeldoorns Kanaal: Nabij Industriewater Eerbeek			
	Landschappelijke inpassing	De locatie ligt op onbebouwd gebied en er is aansluitend geen bebouwing of bedrijventerrein aanwezig. Er is maar beperkte inpassing mogelijk. Hierdoor scoort de locatie rood op landschappelijke inpassing.	
Conclusie		De locatie scoort rood op de criteria juridische haalbaarheid en landschappelijke inpassing. Deze locatie wordt daarom niet meegenomen in de m.e.r-procedure.	

Tabel 21 Beoordeling locatie 2b. Aan het Apeldoorns Kanaal: Uitbreiding industrieterrein Spankeren noord

Locatie 2b. Aan het Apeldoorns Kanaal: Uitbreiding industrieterrein Spankeren noord

Aspect	Criterium	Uitleg	Score
Doelbereik	Terreinoppervlakte	De locatie heeft een omvang van 6,9 hectare, waarop een bruto vloeroppervlakte van 36.000 m² op basis van een hoogte van 9 meter gerealiseerd kan worden. De locatie geeft hiermee volledig invulling aan het gestelde criterium (omvang van ten minste circa 4,5 tot 5 hectare, waarop een bruto vloeroppervlakte van 32.000 m² gerealiseerd kan worden) en scoort groen op terreinoppervlakte.	
	Tijdige beschikbaarheid	De locatie is in eigendom van gemeente Rheden en landgoed de Bockhorst. Omdat nog niet gestart is met de procedure rondom het herzien van het bestemmingsplan en de locatie niet relatief eenvoudig bouwrijp gemaakt kan worden omdat een andere gemeente betrokken moet worden bij de ontwikkeling van een logistiek centrum, wordt ingeschat dat de locatie niet voor 2024 en daarmee niet tijdig (per medio 2022) beschikbaar kan zijn. Hierdoor scoort de locatie rood op tijdige beschikbaarheid.	
	Bereikbaarheid	De verwachte reistijd in 2030 van de locatie naar het hoofdwegennet is circa 15 minuten. De locatie voldoet hiermee niet volledig aan het criterium en scoort daarom oranje op bereikbaarheid.	
Haalbaarheid	Juridisch (planologische uitvoerbaarheid en vergunbaarheid Wet natuurbescherming)	Op deze locatie ligt de bestemming ‘bedrijventerrein tot en met categorie 3.2’. De locatie maakt deel uit van een bestaand en als zodanig bestemd bedrijventerrein. De locatie beschikt daarmee voor een belangrijk deel over een passende bestemming. Het oostelijke (achterste) deel van de locatie heeft een agrarische bestemming. Deze bestemming zal omgezet moeten worden naar een passende bestemming voor het Logistiek Centrum Eerbeek. Het gebied waarin het oostelijke deel van de locatie ligt, is aangewezen als Nationaal Landschap. In een Nationaal Landschap is een nieuwe bestemming of grootschalige ontwikkeling alleen mogelijk indien sprake is van een groot openbaar belang, er geen reëel alternatief is en de mogelijk negatieve effecten zoveel als mogelijk beperkt en gecompenseerd worden. Gezien de bestemming van het oostelijke deel van de locatie is deze locatie deels geschikt. De locatie scoort daarom oranje op de juridische haalbaarheid.	

Locatie 2b. Aan het Apeldoorns Kanaal: Uitbreiding industrieterrein Spankeren noord			
	Financieel (locatiekosten en exploitatiekosten)	Een eerste raming komt uit op netto kosten van circa €0,5 miljoen voor de overheden en circa €7,5 miljoen locatiekosten voor de investeerder. Hierbij is gekeken naar kosten zoals: ontsluiting op het wegennet, aankoopkosten van een perceel/pand, eventuele uitplaatsingskosten, kosten landschappelijke inpassing, kosten aankoop en inrichting natuur/boscompensatie. De omvang van het Logistiek Centrum Eerbeek op deze locatie (36.000 m² bruto vloeroppervlakte) heeft invloed op de locatie- en opstalkosten. De locatie voldoet niet aan het gestelde criterium en scoort rood op financiële haalbaarheid.	
Effecten	Geluid	De verwachting is dat het verkeer direct is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Daarnaast zijn in de directe omgeving naast gezoneerde wegen geen andere gezoneerde bronnen. Er zijn meerdere geluidsgevoelige objecten in de nabije omgeving van de locatie. Er is geen sprake van knelpunten ten aanzien van geluid als gevolg van verkeersaantrekkende werking of cumulatie met andere relevante geluidsbronnen. De locatie voldoet hiermee aan het criterium geluid en scoort groen.	
	Verkeersveiligheid	Het verkeer van en naar deze locatie loopt naar verwachting in drie stromen, deels via de N786 naar de A50, deels via Dieren naar de A348 en deels va de Kanaalroute richting Apeldoorn naar de A1. Niet al deze wegen zijn ingericht als ontsluitingsweg. In dit alternatief zal een relatief groot aandeel via de Kanaalroute rijden, die vanwege het wegprofiel en de bomen niet is ingericht als ontsluitingsweg. In totaal is daarom circa 6 kilometer (gemiddeld over de verschillende routes) niet ingericht als ontsluitingsweg. De locatie scoort daarom oranje op verkeersveiligheid.	
	Natuur	De locatie ligt niet in Gelders Natuurnetwerk, Groene Ontwikkelingszone of Natura 2000. Locatie ligt tegen Groene Ontwikkelingszone aan. Dit is een aandachtspunt voor het nadere ontwerp. De locatie scoort groen op natuur.	
	Landschappelijke inpassing	Locatie ligt tegen bestaand bedrijventerrein aan. Locatie sluit aan bij de ruimtelijke structuur. Een Logistiek Centrum Eerbeek is op deze locatie met forse ingrepen landschappelijk in te passen. De locatie scoort oranje op landschappelijke inpassing.	

Locatie 2b. Aan het Apeldoorns Kanaal: Uitbreiding industrieterrein Spankeren noord		
Conclusie	De locatie scoort rood op de criteria tijdige beschikbaarheid en financiële haalbaarheid en wordt daarom niet meegenomen in de m.e.r-procedure.	

Tabel 22 Beoordeling locatie 2c. Aan het Apeldoorns Kanaal: Uitbreiding industrieterrein Spankeren oost

Locatie 2c. Aan het Apeldoorns Kanaal: Uitbreiding industrieterrein Spankeren oost

Aspect	Criterium	Uitleg	Score
Doelbereik	Terreinoppervlakte	De locatie heeft een omvang van 7,4 hectare, waarop een bruto vloeroppervlakte van 36.000 m² op basis van een hoogte van 9 meter gerealiseerd kan worden. De locatie geeft hiermee volledig invulling aan het gestelde criterium (omvang van ten minste circa 4,5 tot 5 hectare, waarop een bruto vloeroppervlakte van 32.000 m² gerealiseerd kan worden) en scoort groen op terreinoppervlakte.	
	Tijdige beschikbaarheid	De locatie is in eigendom van landgoed de Bockhorst en ligt binnen de gemeente Rheden. Omdat nog niet gestart is met de procedure rondom het herzien van het bestemmingsplan en de locatie niet relatief eenvoudig bouwrijp gemaakt kan worden omdat een andere gemeente betrokken moet worden bij de ontwikkeling van een logistiek centrum, wordt ingeschat dat de locatie niet voor 2024 en daarmee niet tijdig (per medio 2022) beschikbaar kan zijn. Hierdoor scoort de locatie rood op tijdige beschikbaarheid.	
	Bereikbaarheid	De verwachte reistijd in 2030 van de locatie naar het hoofdwegennet is circa 15 minuten. De locatie voldoet hiermee niet volledig aan het criterium en scoort daarom oranje op bereikbaarheid.	
Haalbaarheid	Juridisch (planologische uitvoerbaarheid en vergunbaarheid Wet natuurbescherming)	Op deze locatie ligt een agrarische bestemming. Het geldende bestemmingsplan laat hier geen bedrijfsontwikkeling toe. Daarnaast bevindt de locatie zich in het buitengebied. Beleidsmatig zijn buitengebieden aangewezen voor met name agrarische, recreatieve en woonfuncties. Niet-agrarische bedrijven zijn over het algemeen niet toegestaan. Deze bedrijven horen thuis in de bebouwde kom of op een bedrijventerrein. Op deze manier wordt verstening in het buitengebied tegen gegaan. Echter, in de nabijheid van de locatie bevindt zich bedrijvigheid. Daarom is hier sprake van uitbreiding van een industrieterrein waardoor mogelijk kan worden afgeweken van het beleid met betrekking tot het buitengebied. Het gebied waarin de locatie ligt, is aangewezen als Nationaal Landschap. In een Nationaal Landschap is een nieuwe bestemming of grootschalige ontwikkeling alleen mogelijk indien sprake is van een groot openbaar belang, er geen reëel alternatief is en de mogelijk negatieve effecten zoveel als mogelijk beperkt en gecompenseerd worden. Met het vereiste maatwerk voldoet deze locatie in planologische en beleidsmatige zin. De locatie scoort daarom oranje op de juridische haalbaarheid.	

Locatie 2c. Aan het Apeldoorns Kanaal: Uitbreiding industrieterrein Spankeren oost			
	Financieel (locatiekosten en exploitatiekosten)	Een eerste raming komt uit op een plus van circa €1,5 miljoen voor de overheden en locatiekosten van circa €6,0 miljoen voor de investeerder. Hierbij is gekeken naar kosten zoals: ontsluiting op het wegennet, aankoopkosten van een perceel/pand, eventuele uitplaatsingskosten, kosten landschappelijke inpassing, kosten aankoop en inrichting natuur/boscompensatie. De omvang van het Logistiek Centrum Eerbeek op deze locatie (36.000 m² bruto vloeroppervlakte) heeft invloed op de locatie- en opstalkosten. De locatie voldoet niet aan het gestelde criterium en scoort oranje op financiële haalbaarheid.	
Effecten	Geluid	De verwachting is dat het verkeer direct is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Daarnaast zijn in de directe omgeving naast gezoneerde wegen geen andere gezoneerde bronnen. Er zijn meerdere geluidsgevoelige objecten in de nabije omgeving van de locatie. Er is geen sprake van knelpunten ten aanzien van geluid als gevolg van verkeersaantrekkende werking of cumulatie met andere relevante geluidsbronnen. De locatie voldoet hiermee aan het criterium geluid en scoort groen.	
	Verkeersveiligheid	Het verkeer van en naar deze locatie loopt naar verwachting in drie stromen, deels via de N786 naar de A50, deels via Dieren naar de A348 en deels va de Kanaalroute richting Apeldoorn naar de A1. Niet al deze wegen zijn ingericht als ontsluitingsweg. In dit alternatief zal een relatief groot aandeel via de Kanaalroute rijden, die vanwege het wegprofiel en de bomen niet is ingericht als ontsluitingsweg. In totaal is daarom circa 6 kilometer (gemiddeld over de verschillende routes) niet ingericht als ontsluitingsweg. De locatie scoort daarom oranje op verkeersveiligheid.	
	Natuur	De locatie ligt niet in Gelders Natuurnetwerk, Groene Ontwikkelingszone of Natura 2000. Locatie ligt tegen Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone aan. Dit is een aandachtspunt voor het nadere ontwerp. De locatie scoort groen op natuur.	
	Landschappelijke inpassing	Locatie ligt zowel tegen een woonwijk als tegen bestaande bedrijven aan. Een Logistiek Centrum Eerbeek is op deze locatie met forse ingrepen landschappelijk in te passen.	

Locatie 2c. Aan het Apeldoorns Kanaal: Uitbreiding industrieterrein Spankeren oost			
		De locatie scoort oranje op landschappelijke inpassing.	
Conclusie		De locatie scoort rood op het criterium tijdige beschikbaarheid en wordt daarom niet meegenomen in de m.e.r-procedure.	

Tabel 23 Beoordeling locatie 2d. Aan het Apeldoorns Kanaal: Uitbreiding industrieterrein Loenen, Kieveen uitbreiden

Locatie 2d. Aan het Apeldoorns Kanaal: Uitbreiding industrieterrein Loenen, Kieveen uitbreiden

Aspect	Criterium	Uitleg	Score
Doelbereik	Terreinoppervlakte	De locatie heeft een omvang van 5,8 hectare, waarop een bruto vloeroppervlakte van 32.000 m² op basis van een hoogte van 14 meter gerealiseerd kan worden. De locatie geeft hiermee volledig invulling aan het gestelde criterium (omvang van ten minste circa 4,5 tot 5 hectare, waarop een bruto vloeroppervlakte van 32.000 m² gerealiseerd kan worden) en scoort groen op terreinoppervlakte.	
	Tijdige beschikbaarheid	De locatie is in eigendom van gemeente Apeldoorn. Omdat nog niet gestart is met de procedure rondom het herzien van het bestemmingsplan en de locatie niet relatief eenvoudig bouwrijp gemaakt kan worden omdat een andere gemeente betrokken moet worden bij de ontwikkeling van een logistiek centrum, wordt ingeschat dat de locatie niet voor 2024 en daarmee niet tijdig (per medio 2022) beschikbaar kan zijn. Hierdoor scoort de locatie rood op tijdige beschikbaarheid.	
	Bereikbaarheid	De verwachte reistijd in 2030 van de locatie naar het hoofdwegennet is circa 11 minuten. De locatie voldoet hiermee niet volledig aan het criterium en scoort daarom oranje op bereikbaarheid.	
Haalbaarheid	Juridisch (planologische uitvoerbaarheid en vergunbaarheid Wet natuurbescherming)	Op deze locatie ligt een agrarische bestemming. Het geldende bestemmingsplan laat hier geen bedrijfsontwikkeling toe. Daarnaast bevindt de locatie zich in het buitengebied. Beleidsmatig zijn buitengebieden aangewezen voor met name agrarische, recreatieve en woonfuncties. Niet-agrarische bedrijven zijn over het algemeen niet toegestaan. Deze bedrijven horen thuis in de bebouwde kom of op een bedrijventerrein. Op deze manier wordt verstening in het buitengebied tegen gegaan. Echter, in de nabijheid van de locatie bevindt zich bedrijvigheid. Daarom is hier sprake van uitbreiding van een industrieterrein waardoor mogelijk kan worden afgeweken van het beleid met betrekking tot het buitengebied. NB. Industrieterrein Kieveen is beleidsmatig bedoeld voor het faciliteren van lokale bedrijvigheid uit Loenen. Het gebied waarin deze locatie ligt is niet aangewezen als Gelders Natuur Netwerk, Groene Ontwikkelingszone of Nationaal Landschap. Met het vereiste maatwerk voldoet deze locatie in planologische en beleidsmatige zin. De locatie scoort daarom oranje op de juridische haalbaarheid.	

Locatie 2d. Aan het Apeldoorns Kanaal: Uitbreiding industrieterrein Loenen, Kieveen uitbreiden			
	Financieel (locatiekosten en exploitatiekosten)	Een eerste raming komt uit op een plus van circa €0,5 miljoen voor de overheden en locatiekosten van circa €4,5 miljoen voor de investeerder. Hierbij is gekeken naar kosten zoals: ontsluiting op het wegennet, aankoopkosten van een perceel/pand, eventuele uitplaatsingskosten, kosten landschappelijke inpassing, kosten aankoop en inrichting natuur/boscompensatie. De locatie geeft volledig invulling aan het gestelde criterium en scoort groen op financiële haalbaarheid.	
Effecten	Geluid	De ontsluiting vindt plaats op de Kieveen. De verwachting is dat het verkeer direct is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De locatie is gelegen aan de rand van het gezoneerde industrieterrein Kieveen (aandachtspunt cumulatie). In de nabijheid zijn enkele woningen aanwezig (aandachtspunt cumulatie). Er zijn meerdere geluidsgevoelige objecten in de nabije omgeving van de locatie. Er is sprake van aandachtspunten ten aanzien van geluid als gevolg van cumulatie met andere relevante geluidsbronnen, waardoor de locatie oranje scoort op geluid.	
	Verkeersveiligheid	Het verkeer van en naar deze locatie loopt naar verwachting in drie stromen, deels via de N786 naar de A50, deels via Dieren naar de A348 en deels va de Kanaalroute richting Apeldoorn naar de A1. Niet al deze wegen zijn ingericht als ontsluitingsweg. In dit alternatief zal een relatief groot aandeel via de Kanaalroute rijden, die vanwege het wegprofiel en de bomen niet is ingericht als ontsluitingsweg. In totaal is daarom circa 6 kilometer (gemiddeld over de verschillende routes) niet ingericht als ontsluitingsweg. De locatie scoort daarom oranje op verkeersveiligheid.	
	Natuur	De locatie ligt niet in Gelders Natuurnetwerk, Groene Ontwikkelingszone of Natura 2000. De locatie scoort daarom groen op natuur.	
	Landschappelijke inpassing	Locatie ligt voor een deel tegen bestaand bedrijventerrein aan. Locatie sluit gedeeltelijk aan bij de ruimtelijke structuur. Een Logistiek Centrum Eerbeek is op deze locatie met forse ingrepen landschappelijk in te passen. De locatie scoort oranje op landschappelijke inpassing.	
Conclusie		De locatie scoort rood op het criterium tijdige beschikbaarheid en wordt daarom niet meegenomen in de m.e.r-procedure.	

Tabel 24 Beoordeling locatie 2f. Aan het Apeldoorns Kanaal: Hallseweg 23

Locatie 2f. Aan het Apeldoorns Kanaal: Hallseweg 23

Aspect	Criterium	Uitleg	Score
Doelbereik	Terreinoppervlakte	De locatie heeft een omvang van 5,1 hectare, waarop een bruto vloeroppervlakte van 32.000 m² op basis van een hoogte van 14 meter gerealiseerd kan worden. De locatie geeft hiermee volledig invulling aan het gestelde criterium (omvang van ten minste circa 4,5 tot 5 hectare, waarop een bruto vloeroppervlakte van 32.000 m² gerealiseerd kan worden) en scoort groen op terreinoppervlakte.	
	Tijdige beschikbaarheid	De locatie is in eigendom van particulieren. Omdat nog niet gestart is met de procedure rondom het herzien van het bestemmingsplan en er nog geen contact is geweest met de particulieren van het eigendom, wordt ingeschat dat de locatie niet tijdig (per medio 2022) beschikbaar kan zijn. Naar verwachting kan de locatie wel voor 2024 beschikbaar zijn. Hierbij wordt uitgegaan van minnelijke verwerving. De locatie scoort oranje op tijdige beschikbaarheid.	
	Bereikbaarheid	De verwachte reistijd in 2030 van de locatie naar het hoofdwegennet is circa 14 minuten. Echter, hierbij is uitgegaan van het oversteken van de Hallsebrug over het Apeldoorns Kanaal. Dit is technisch niet mogelijk, waardoor de verwachte reistijd toeneemt en de locatie rood scoort op bereikbaarheid.	
Haalbaarheid	Juridisch (planologische uitvoerbaarheid en vergunbaarheid Wet natuurbescherming)	Op deze locatie ligt een bedrijfsbestemming met beperkte bouwmogelijkheden. Daarnaast bevindt de locatie zich in het buitengebied. Beleidsmatig zijn buitengebieden aangewezen voor met name agrarische, recreatieve en woonfuncties. Niet-agrarische bedrijven zijn over het algemeen niet toegestaan. Deze bedrijven horen thuis in de bebouwde kom of op een bedrijventerrein. Op deze manier wordt verstening in het buitengebied tegen gegaan. In de nabijheid van de locatie bevindt zich geen bedrijvigheid. Daarom is hier geen sprake van uitbreiding van een industrieterrein waardoor niet kan worden afgeweken van het beleid met betrekking tot het buitengebied. Het gebied waarin deze locatie ligt is niet aangewezen als Gelders Natuur Netwerk, Groene Ontwikkelingszone of Nationaal Landschap. Vanwege de ligging in het buitengebied en doordat er geen bedrijvigheid in de nabije omgeving is, kan niet worden afgeweken van het ruimtelijk beleid. Hierdoor voldoet deze locatie niet in planologische en beleidsmatige zin. De locatie scoort daarom rood op de juridische haalbaarheid.	

Locatie 2f. Aan het Apeldoorns Kanaal: Hallseweg 23			
	Financieel (locatiekosten en exploitatiekosten)	Een eerste raming komt uit op netto kosten van circa €1,0 miljoen voor de overheden en circa €4 miljoen locatiekosten voor de investeerder. Hierbij is gekeken naar kosten zoals: ontsluiting op het wegennet, aankoopkosten van een perceel/pand, eventuele uitplaatsingskosten, kosten landschappelijke inpassing, kosten aankoop en inrichting natuur/boscompensatie. De locatie geeft volledig invulling aan het gestelde criterium en scoort groen op financiële haalbaarheid.	
Effecten	Geluid	De verwachting is dat het verkeer direct opgenomen is in het heersende verkeersbeeld. Daarnaast zijn er in de directe omgeving naast gezoneerde wegen geen andere gezoneerde bronnen. Er zijn meerdere geluidsgevoelige objecten in de nabije omgeving van de locatie. Er is geen sprake van knelpunten ten aanzien van geluid als gevolg van verkeersaantrekkende werking of cumulatie met andere relevante geluidsbronnen. De locatie voldoet hiermee aan het criterium geluid en scoort groen.	
	Verkeersveiligheid	Het verkeer van en naar deze locatie loopt naar verwachting in drie stromen, deels via de N786 naar de A50, deels via Dieren naar de A348 en deels va de Kanaalroute richting Apeldoorn naar de A1. Niet al deze wegen zijn ingericht als ontsluitingsweg. In dit alternatief zal een relatief groot aandeel via de Kanaalroute rijden, die vanwege het wegprofiel en de bomen niet is ingericht als ontsluitingsweg. In totaal is daarom ruim 5 kilometer (gemiddeld over de verschillende routes) niet ingericht als ontsluitingsweg. De locatie scoort oranje op verkeersveiligheid.	
	Natuur	De locatie ligt niet in Gelders Natuurnetwerk, Groene Ontwikkelingszone of Natura 2000. Locatie ligt voornamelijk tegen Groene Ontwikkelingszone aan. Dit is een aandachtspunt voor het nadere ontwerp. De locatie scoort groen op natuur.	
	Landschappelijke inpassing	De locatie sluit niet aan bij de bestaande structuur. Er zijn wel mogelijkheden om een Logistiek Centrum Eerbeek op deze locatie landschappelijk gezien in te passen. De locatie scoort oranje op landschappelijke inpassing.	

Locatie 2f. Aan het Apeldoorns Kanaal: Hallseweg 23		
Conclusie	De locatie scoort rood op de criteria bereikbaarheid en juridische haalbaarheid en wordt daarom niet meegenomen in de m.e.r-procedure.	

Tabel 25 Beoordeling locatie 3a. Harderwijkerweg: Sportvelden Eerbeek

Locatie 3a. Harderwijkerweg: Sportvelden Eerbeek

Aspect	Criterium	Uitleg	Score
Doelbereik	Terreinoppervlakte	De locatie heeft een omvang van 10,6 hectare, waarop een bruto vloeroppervlakte van 32.000 m² op basis van een hoogte van 14 meter gerealiseerd kan worden. Een optimale inrichting van de locatie wordt in bepaalde mate beperkt door de gebruiksmogelijkheden. De beschikbare oppervlakte van 10,6 hectare is echter voldoende om een logistiek centrum met een bruto vloeroppervlak van 32.000 m2 op basis van een hoogte van 14 meter te kunnen inpassen op de locatie. De locatie geeft hiermee volledig invulling aan het gestelde criterium (omvang van ten minste circa 4,5 tot 5 hectare, waarop een bruto vloeroppervlakte van 32.000 m² gerealiseerd kan worden) en scoort groen op terreinoppervlakte.	
	Tijdige beschikbaarheid	De locatie is in eigendom van gemeente Brummen. Omdat nog niet gestart is met de procedure rondom het herzien van het bestemmingsplan en alvorens de locatie bouwrijp te kunnen maken eerst de sportverenigingen verplaatst moeten zijn de locatie niet relatief eenvoudig bouwrijp gemaakt kan worden, wordt ingeschat dat de locatie niet voor 2024 en daarmee niet tijdig (per medio 2022) beschikbaar kan zijn. Hierdoor scoort de locatie rood op tijdige beschikbaarheid.	
	Bereikbaarheid	De verwachte reistijd in 2030 van de locatie naar het hoofdwegennet is circa 8 minuten. De locatie geeft hiermee volledig invulling aan het gestelde criterium en scoort groen op bereikbaarheid.	
Haalbaarheid	Juridisch (planologische uitvoerbaarheid en vergunbaarheid Wet natuurbescherming)	Op deze locatie ligt de bestemming sportvelden en deze locatie is ook als zodanig in gebruik. De locatie ligt binnen stedelijk gebied en grenst direct aan de bebouwde kom. In de nabijheid van de locatie bevindt zich geen bedrijvigheid. Het gebied waarin deze locatie ligt is niet aangewezen als Gelders Natuur Netwerk, Groene Ontwikkelingszone of Nationaal Landschap. Gezien de bestemming is deze locatie deels geschikt. De locatie scoort daarom oranje op de juridische haalbaarheid.	
	Financieel (locatiekosten en exploitatiekosten)	Een eerste raming komt uit op netto kosten van circa €13,5 miljoen voor de overheden en circa €4,5 miljoen locatiekosten voor de investeerder.	

Locatie 3a. Harderwijkerweg: Sportvelden Eerbeek			
		Hierbij is gekeken naar kosten zoals: ontsluiting op het wegennet, aankoopkosten van een perceel/pand, eventuele uitplaatsingskosten, kosten landschappelijke inpassing, kosten aankoop en inrichting natuur/boscompensatie. De locatie voldoet niet aan het gestelde criterium en scoort rood op financiële haalbaarheid.	
Effecten	Geluid	De verwachting is dat het verkeer vrijwel direct opgenomen is in het heersende verkeersbeeld. Daarnaast zijn er de directe omgeving naast de N786 geen andere gezoneerde bronnen. Er zijn meerdere geluidsgevoelige objecten in de nabije omgeving van de locatie. Er is geen sprake van knelpunten ten aanzien van geluid als gevolg van verkeersaantrekkende werking of cumulatie met andere relevante geluidsbronnen. De locatie voldoet hiermee aan het criterium geluid en scoort groen.	
	Verkeersveiligheid	Het verkeer van en naar deze locatie loopt grotendeels (90%) via de Coldenhovenseweg en Loenen (N786) naar de A50, en een klein deel zal via Dieren naar de A348 rijden. Niet al deze wegen zijn ingericht als ontsluitingsweg. In totaal is circa 2,5 kilometer (gemiddeld over de verschillende routes) niet ingericht als ontsluitingsweg. De locatie scoort daarom groen op verkeersveiligheid.	
	Natuur	De locatie ligt niet in Gelders Natuurnetwerk, Groene Ontwikkelingszone of Natura 2000. Locatie ligt tegen Natura 2000 en Groene Ontwikkelingszone aan. Dit is een aandachtspunt voor het nadere ontwerp. De locatie scoort groen op natuur.	
	Landschappelijke inpassing	De locatie sluit niet aan bij de bestaande structuur. Er zijn wel mogelijkheden om een Logistiek Centrum Eerbeek op deze locatie landschappelijk gezien in te passen. De locatie scoort oranje op landschappelijke inpassing.	
Conclusie		De locatie scoort rood op de criteria tijdige beschikbaarheid en financiële haalbaarheid. Deze locatie wordt daarom niet meegenomen in de m.e.r-procedure.	

Tabel 26 Beoordeling locatie 3b. Harderwijkerweg: 4

Locatie 3b. Harderwijkerweg: 4

Aspect	Criterium	Uitleg	Score
Doelbereik	Terreinoppervlakte	De locatie heeft een omvang van 5,5 hectare, waarop een bruto vloeroppervlakte van 32.000 m² op basis van een hoogte van 14 meter gerealiseerd kan worden. De locatie geeft hiermee volledig invulling aan het gestelde criterium (omvang van ten minste circa 4,5 tot 5 hectare, waarop een bruto vloeroppervlakte van 32.000 m² gerealiseerd kan worden) en scoort groen op terreinoppervlakte.	
	Tijdige beschikbaarheid	De locatie is in eigendom van particulieren. Omdat nog niet gestart is met de procedure rondom het herzien van het bestemmingsplan en de locatie niet relatief eenvoudig bouwrijp gemaakt kan worden, wordt ingeschat dat de locatie niet tijdig (per medio 2022) beschikbaar kan zijn. Naar verwachting kan de locatie wel voor 2024 beschikbaar zijn, waardoor de locatie oranje scoort op tijdige beschikbaarheid.	
	Bereikbaarheid	De verwachte reistijd in 2030 van de locatie naar het hoofdwegennet is circa 8 minuten. De locatie geeft hiermee volledig invulling aan het gestelde criterium en scoort groen op bereikbaarheid.	
Haalbaarheid	Juridisch (planologische uitvoerbaarheid en vergunbaarheid Wet natuurbescherming)	Op deze locatie ligt een agrarische bestemming met beperkte bouwmogelijkheden voor de huidige bebouwde locatie. Daarnaast bevindt de locatie zich in het buitengebied. Beleidsmatig zijn buitengebieden aangewezen voor met name agrarische, recreatieve en woonfuncties. Niet-agrarische bedrijven zijn over het algemeen niet toegestaan. Deze bedrijven horen thuis in de bebouwde kom of op een bedrijventerrein. Op deze manier wordt verstening in het buitengebied tegen gegaan. In de nabijheid van de locatie bevindt zich geen bedrijvigheid. Daarom is hier geen sprake van uitbreiding van een industrieterrein waardoor niet kan worden afgeweken van het beleid met betrekking tot het buitengebied. Het gebied waarin deze locatie ligt is niet aangewezen als Gelders Natuur Netwerk, Groene Ontwikkelingszone of Nationaal Landschap. Vanwege de ligging in het buitengebied en doordat er geen bedrijvigheid in de nabije omgeving is, kan niet worden afgeweken van het ruimtelijk beleid. Hierdoor voldoet deze locatie niet in planologische en beleidsmatige zin. De locatie scoort daarom rood op de juridische haalbaarheid.	

Locatie 3b. Harderwijkerweg: 4			
	Financieel (locatiekosten en exploitatiekosten)	Een eerste raming komt uit op netto kosten van circa €1,0 miljoen voor de overheden en circa €4,5 miljoen locatiekosten voor de investeerder. Hierbij is gekeken naar kosten zoals: ontsluiting op het wegennet, aankoopkosten van een perceel/pand, eventuele uitplaatsingskosten, kosten landschappelijke inpassing, kosten aankoop en inrichting natuur/boscompensatie. De locatie geeft volledig invulling aan het gestelde criterium en scoort groen op financiële haalbaarheid.	
Effecten	Geluid	De verwachting is dat het verkeer vrijwel direct opgenomen is in het heersende verkeersbeeld. Daarnaast zijn er de directe omgeving naast de N786 geen andere gezoneerde bronnen. Er zijn meerdere geluidsgevoelige objecten in de nabije omgeving van de locatie. Er is geen sprake van knelpunten ten aanzien van geluid als gevolg van verkeersaantrekkende werking of cumulatie met andere relevante geluidsbronnen. De locatie voldoet hiermee aan het criterium geluid en scoort groen.	
	Verkeersveiligheid	Het verkeer van en naar deze locatie loopt grotendeels (90%) via de Coldenhovenseweg en Loenen (N786) naar de A50, en een klein deel zal via Dieren naar de A348 rijden. Niet al deze wegen zijn ingericht als ontsluitingsweg. In totaal is circa 2,5 kilometer (gemiddeld over de verschillende routes) niet ingericht als ontsluitingsweg. De locatie scoort daarom groen op verkeersveiligheid.	
	Natuur	De locatie ligt niet in Gelders Natuurnetwerk, Groene Ontwikkelingszone of Natura 2000. Locatie ligt dicht tegen Natura 2000, Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone aan. Dit is een aandachtspunt voor het nadere ontwerp. De locatie scoort groen op natuur.	
	Landschappelijke inpassing	Locatie sluit niet aan bij de bestaande ruimtelijke structuur. Locatie tast het open coulisselandschap aan. Dit is niet wenselijk. Locatie scoort rood op landschappelijke inpassing.	
Conclusie		De locatie scoort rood op de criteria juridische haalbaarheid en landschappelijke inpassing. Deze locatie wordt daarom niet meegenomen in de m.e.r-procedure.	

Tabel 27 Beoordeling locatie 3c. Harderwijkerweg: Andries Huiskamp Bos

Locatie 3c. Harderwijkerweg: Andries Huiskamp Bos

Aspect	Criterium	Uitleg	Score
Doelbereik	Terreinoppervlakte	De locatie heeft een omvang van 6 hectare, waarop een bruto vloeroppervlakte van 32.000 m² op basis van een hoogte van 14 meter gerealiseerd kan worden. De locatie geeft hiermee volledig invulling aan het gestelde criterium (omvang van ten minste circa 4,5 tot 5 hectare, waarop een bruto vloeroppervlakte van 32.000 m² gerealiseerd kan worden) en scoort groen op terreinoppervlakte.	
	Tijdige beschikbaarheid	De locatie is in eigendom van particulieren en Veluwonen. Omdat nog niet gestart is met de procedure rondom het herzien van het bestemmingsplan voor deze locatie en het opstellen van een bestemmingsplan/provinciaal inpassingsplan voor de compensatie van bos en de locatie niet relatief eenvoudig bouwrijp gemaakt kan worden, wordt ingeschat dat de locatie niet voor 2024 en daarmee niet tijdig (per medio 2022) beschikbaar kan zijn, waardoor de locatie rood scoort op tijdige beschikbaarheid.	
	Bereikbaarheid	De verwachte reistijd in 2030 van de locatie naar het hoofdwegennet is iets minder dan 10 minuten. De locatie geeft hiermee volledig invulling aan het gestelde criterium en scoort groen op bereikbaarheid.	
Haalbaarheid	Juridisch (planologische uitvoerbaarheid en vergunbaarheid Wet natuurbescherming)	Deze locatie ligt in een bos- of agrarische bestemming zonder bebouwingsmogelijkheden. Daarnaast bevindt de locatie zich in het buitengebied. Beleidsmatig zijn buitengebieden aangewezen voor met name agrarische, recreatieve en woonfuncties. Niet-agrarische bedrijven zijn over het algemeen niet toegestaan. Deze bedrijven horen thuis in de bebouwde kom of op een bedrijventerrein. Op deze manier wordt verstening in het buitengebied tegen gegaan. Natuur- en bosbestemmingen zijn bedoeld om de natuurwaarden en het bos te beschermen. Echter, in de nabijheid van de locatie bevindt zich bedrijvigheid. Daarom is hier sprake van uitbreiding van een industrieterrein waardoor mogelijk kan worden afgeweken van het beleid met betrekking tot het buitengebied. De locatie ligt in het Natura2000-gebied Veluwe, het Gelders Natuur Netwerk en in de Groene Ontwikkelingszone. Dit betekent dat maatwerk nodig is. Met het vereiste maatwerk voldoet deze locatie in planologische en beleidsmatige zin. De locatie scoort daarom oranje op de juridische haalbaarheid.	

Locatie 3c. Harderwijkerweg: Andries Huiskamp Bos			
	Financieel (locatiekosten en exploitatiekosten)	Een eerste raming komt uit op een plus van circa €2,0 miljoen voor de overheden en locatiekosten van circa €4,8 miljoen voor de investeerder. Hierbij is gekeken naar kosten zoals: ontsluiting op het wegennet, aankoopkosten van een perceel/pand, eventuele uitplaatsingskosten, kosten landschappelijke inpassing, kosten aankoop en inrichting natuur/boscompensatie. De locatie geeft volledig invulling aan het gestelde criterium en scoort groen op financiële haalbaarheid.	
Effecten	Geluid	De ontsluiting vindt plaats op de Coldenhovenseweg. Er zijn acht geluidsgevoelige objecten in de nabije omgeving van de locatie. Het (vracht)verkeer op deze weg is direct herleidbaar naar het Logistiek Centrum Eerbeek. De locatie is net buiten de geluidzone gelegen van het deels gezoneerde bedrijventerrein Eerbeek Zuid. Daarnaast grenst de locatie aan de Harderwijkerweg. Er zijn meerdere geluidsgevoelige objecten in de nabije omgeving van de locatie. Er zijn mogelijke knelpunten ten aanzien van geluid als gevolg van verkeersaantrekkende werking en aandachtspunten met betrekking tot cumulatie met andere relevante geluidsbronnen, waardoor de locatie oranje scoort op geluid.	
	Verkeersveiligheid	Het verkeer van en naar deze locatie loopt grotendeels (90%) via de Coldenhovenseweg en Loenen (N786) naar de A50, en een klein deel zal via Dieren naar de A348 rijden. Niet al deze wegen zijn ingericht als ontsluitingsweg. In totaal is circa 2,5 kilometer (gemiddeld over de verschillende routes) niet ingericht als ontsluitingsweg. De locatie scoort daarom groen op verkeersveiligheid.	
	Natuur	De locatie ligt grotendeels in Natura 2000 en volledig in Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone. Locatie scoort daarom rood op natuur.	
	Landschappelijke inpassing	Locatie ligt tegen bestaand bedrijventerrein aan. Echter, de locatie ligt wel een bosgebied. Er zijn mogelijkheden om een Logistiek Centrum Eerbeek op deze locatie landschappelijk gezien in te passen. De locatie scoort oranje op landschappelijke inpassing.	
Conclusie		De locatie scoort rood op de criteria tijdige beschikbaarheid en natuur. Deze locatie wordt daarom niet meegenomen in de m.e.r-procedure.	

Tabel 28 Beoordeling locatie 3d. Harderwijkerweg: “Oude stortplaats” Coldenhovenseweg i.c.m. voormalig terrein van Schotpoort aan de Harderwijkerweg

Locatie 3d. Harderwijkerweg: “Oude stortplaats” Coldenhovenseweg i.c.m. voormalig terrein van Schotpoort aan de Harderwijkerweg

Aspect	Criterium	Uitleg	Score
Doelbereik	Terreinoppervlakte	De locatie heeft een omvang van 7,2 hectare, waarop een bruto vloeroppervlakte van 32.000 m² op basis van een hoogte van 14 meter gerealiseerd kan worden. De locatie geeft hiermee volledig invulling aan het gestelde criterium (omvang van ten minste circa 4,5 tot 5 hectare, waarop een bruto vloeroppervlakte van 32.000 m² gerealiseerd kan worden) en scoort groen op terreinoppervlakte.	
	Tijdige beschikbaarheid	De locatie is in eigendom van particulieren en Mayr-Melnhof Eerbeek. Omdat nog niet gestart is met de procedure rondom het herzien van het bestemmingsplan voor deze locatie en het opstellen van een bestemmingsplan/provinciaal inpassingsplan voor de compensatie van bos, en de locatie niet relatief eenvoudig bouwrijp gemaakt kan worden, wordt ingeschat dat de locatie niet voor 2024 en daarmee niet tijdig (per medio 2022) beschikbaar kan zijn, waardoor de locatie rood scoort op tijdige beschikbaarheid.	
	Bereikbaarheid	De verwachte reistijd in 2030 van de locatie naar het hoofdwegennet is iets minder dan 10 minuten. De locatie geeft hiermee volledig invulling aan het gestelde criterium en scoort groen op bereikbaarheid.	
Haalbaarheid	Juridisch (planologische uitvoerbaarheid en vergunbaarheid Wet natuurbescherming)	Deze locatie ligt in een bos- en bedrijfsbestemming zonder bebouwingsmogelijkheden. Daarnaast bevindt de locatie zich in het buitengebied. Beleidsmatig zijn buitengebieden aangewezen voor met name agrarische, recreatieve en woonfuncties. Niet-agrarische bedrijven zijn over het algemeen niet toegestaan. Deze bedrijven horen thuis in de bebouwde kom of op een bedrijventerrein. Op deze manier wordt verstening in het buitengebied tegen gegaan. Natuur- en bosbestemmingen zijn bedoeld om de natuurwaarden en het bos te beschermen. Echter, in de nabijheid van de locatie bevindt zich bedrijvigheid. Daarom is hier sprake van uitbreiding van een industrieterrein waardoor mogelijk kan worden afgeweken van het beleid met betrekking tot het buitengebied. De locatie ligt in het Natura2000-gebied Veluwe, het Gelders Natuur Netwerk en in de Groene Ontwikkelingszone. Dit betekent dat maatwerk nodig is. Met het vereiste maatwerk voldoet deze locatie in planologische en beleidsmatige zin. De locatie scoort daarom oranje op de juridische haalbaarheid.	

Locatie 3d. Harderwijkerweg: “Oude stortplaats” Coldenhovenseweg i.c.m. voormalig terrein van Schotpoort aan de Harderwijkerweg			
	Financieel (locatiekosten en exploitatiekosten)	Een eerste raming komt uit op een plus van circa €2,0 miljoen voor de overheden en locatiekosten van circa €4,8 miljoen voor de investeerder. Hierbij is gekeken naar kosten zoals: ontsluiting op het wegennet, aankoopkosten van een perceel/pand, eventuele uitplaatsingskosten, kosten landschappelijke inpassing, kosten aankoop en inrichting natuur/boscompensatie. De locatie geeft volledig invulling aan het gestelde criterium en scoort groen op financiële haalbaarheid.	
Effecten	Geluid	De verwachting is dat het verkeer vrijwel direct is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De locatie is net buiten de geluidzone van het deels gezoneerde bedrijventerrein Eerbeek Zuid gelegen (aandachtspunt cumulatie). Daarnaast grenst de locatie aan de Harderwijkerweg (aandachtspunt cumulatie). Er zijn meerdere geluidsgevoelige objecten in de nabije omgeving van de locatie. Er is sprake van aandachtspunten ten aanzien van geluid als gevolg van cumulatie met andere relevante geluidsbronnen, waardoor de locatie oranje scoort op geluid.	
	Verkeersveiligheid	Het verkeer van en naar deze locatie loopt grotendeels (90%) via de Coldenhovenseweg en Loenen (N786) naar de A50, en een klein deel zal via Dieren naar de A348 rijden. Niet al deze wegen zijn ingericht als ontsluitingsweg. In totaal is circa 2,5 kilometer (gemiddeld over de verschillende routes) niet ingericht als ontsluitingsweg. De locatie scoort daarom groen op verkeersveiligheid.	
	Natuur	De locatie ligt volledig in Natura 2000 Gelders Natuurnetwerk. Locatie scoort daarom rood op natuur.	
	Landschappelijke inpassing	Locatie ligt tegen bestaand bedrijventerrein aan. Echter, de locatie ligt wel een bosgebied. Er zijn mogelijkheden om een Logistiek Centrum Eerbeek op deze locatie landschappelijk gezien in te passen. De locatie scoort oranje op landschappelijke inpassing.	
Conclusie		De locatie scoort rood op de criteria tijdige beschikbaarheid en natuur. Deze locatie wordt daarom niet meegenomen in de m.e.r-procedure.	

5 Conclusie

In onderstaande tabellen is weergegeven welke alternatieve locaties verder worden onderzocht in het MER en welke locaties afvallen.

Tabel 29 Locaties die in het MER verder worden onderzocht

Locatie	Conclusie
0. Voormalig Burgersterrein	De locatie scoort voor het merendeel van de criteria groen. De locatie scoort oranje op de criteria bereikbaarheid, geluid en landschappelijke inpassing. De locatie wordt verder onderzocht in de m.e.r-procedure.
1b. Kollergang: Achter Schotpoort in het bos	De locatie scoort meer groen dan oranje. De locatie wordt als realistische locatie voor het Logistiek Centrum Eerbeek gezien en wordt verder onderzocht in de m.e.r-procedure.
1d. Kollergang: Het aansluitende akkerland inclusief camping Robertsoord aan de Doonweg en de Brummenseweg.	De locatie scoort groen op de criteria terreinoppervlakte, financiële haalbaarheid, geluid en verkeersveiligheid. De locatie scoort oranje op de criteria tijdige beschikbaarheid, bereikbaarheid, juridische haalbaarheid, natuur en landschappelijke inpassing. De locatie wordt als realistische locatie voor het Logistiek Centrum Eerbeek gezien en wordt verder onderzocht in de m.e.r-procedure.

Tabel 30 Locaties die afvallen op basis van dit alternatievenonderzoek

Locatie	Conclusie
1a. Kollergang: Uitbreiding bestaande capaciteit	De locatie scoort rood op het criterium financiële haalbaarheid en wordt daarom niet meegenomen in de m.e.r-procedure.
1c. Kollergang: Tegenover huidige industrieterrein, tussen het Kanaal en de Kollergang	De locatie scoort groen op de criteria terreinoppervlakte, financiële haalbaarheid, geluid en verkeersveiligheid. De locatie scoort oranje op de criteria tijdige beschikbaarheid, bereikbaarheid, juridische haalbaarheid en natuur. Tevens scoort de locatie rood op het criterium landschappelijke inpassing en wordt naar aanleiding van de totale afweging niet meegenomen in de m.e.r-procedure.
2a. Aan het Apeldoorns Kanaal: Nabij Industriewater Eerbeek	De locatie scoort rood op de criteria juridische haalbaarheid en landschappelijke inpassing. Deze locatie wordt daarom niet meegenomen in de m.e.r-procedure.
2b. Aan het Apeldoorns Kanaal: Uitbreiding industrieterrein Spankeren noord	De locatie scoort rood op de criteria tijdige beschikbaarheid en financiële haalbaarheid en wordt daarom niet meegenomen in de m.e.r-procedure.

2c. Aan het Apeldoorns Kanaal: Uitbreiding industrieterrein Spankeren oost	De locatie scoort rood op het criterium tijdige beschikbaarheid en wordt daarom niet meegenomen in de m.e.r-procedure.
2d. Aan het Apeldoorns Kanaal: Industrieterrein Loenen, Kieveen uitbreiden	De locatie scoort rood op het criterium tijdige beschikbaarheid en wordt daarom niet meegenomen in de m.e.r-procedure.
2f. Aan het Apeldoorns Kanaal: Hallseweg 23	De locatie scoort rood op de criteria bereikbaarheid en juridische haalbaarheid en wordt daarom niet meegenomen in de m.e.r-procedure.
3a. Harderwijkerweg: Sportvelden Eerbeek	De locatie scoort rood op de criteria tijdige beschikbaarheid en financiële haalbaarheid. Deze locatie wordt daarom niet meegenomen in de m.e.r-procedure.
3b. Harderwijkerweg: 4	De locatie scoort rood op de criteria juridische haalbaarheid en landschappelijke inpassing. Deze locatie wordt daarom niet meegenomen in de m.e.r-procedure.
3c. Harderwijkerweg: Andries Huiskamp Bos	De locatie scoort rood op de criteria tijdige beschikbaarheid en natuur. Deze locatie wordt daarom niet meegenomen in de m.e.r-procedure.
3d. Harderwijkerweg: “Oude stortplaats” Coldenhovenseweg, i.c.m. voormalig terrein van Schotpoort aan de Harderwijkerweg	De locatie scoort rood op de criteria tijdige beschikbaarheid en natuur. Deze locatie wordt daarom niet meegenomen in de m.e.r-procedure.

Bijlage 1: Schetsontwerp ruimtelijke invulling van de verschillende alternatieve locaties

Let op: Het betreft schetsontwerpen. Exacte locatie en inpassing wordt verder uitgewerkt in het vervolgproces (reken- en tekenproces).

0. Voormalig Burgersterrein



1a. Kollergang: Uitbreiding bestaande capaciteit



1b. Kollergang: Achter Schotpoort in het bos



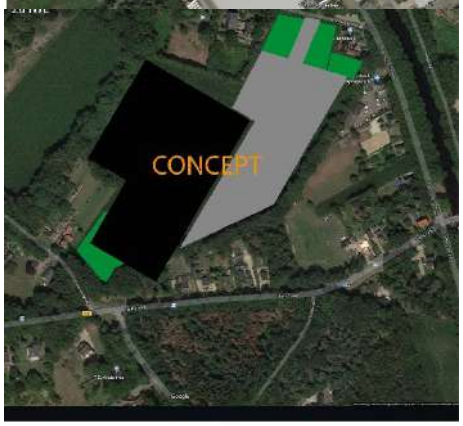
1c. Kollergang: Tegenover huidige industrieterrein, tussen het Kanaal en de Kollergang



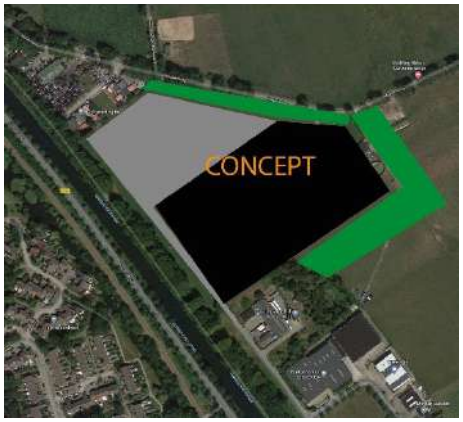
1d. Kollergang: Het aansluitende akkerland inclusief camping Robertsoord aan de Doonweg en de Brummenseweg.



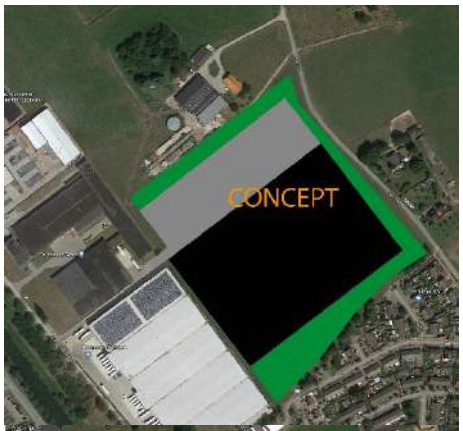
2a. Aan het Apeldoorns Kanaal: Nabij Industriewater Eerbeek



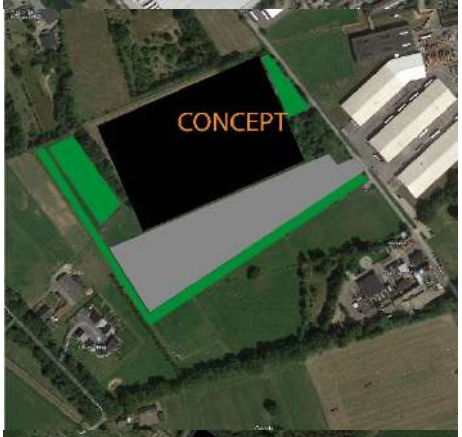
2b. Aan het Apeldoorns Kanaal: Uitbreiding industrieterrein Spankeren noord



2c. Aan het Apeldoorns Kanaal: Uitbreiding industrieterrein Spankeren oost



2d. Aan het Apeldoorns Kanaal: Industrieterrein Loenen, Kieveen uitbreiden



2f. Aan het Apeldoorns Kanaal: Hallseweg 23



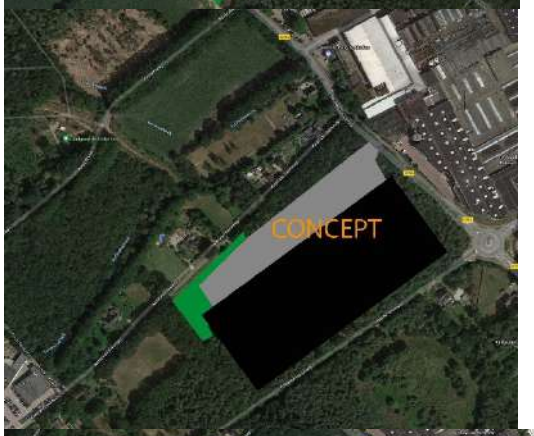
3a. Harderwijkerweg: Sportvelden Eerbeek



3b. Harderwijkerweg: 4



3c. Harderwijkerweg: Andries Huiskamp Bos



3d. Harderwijkerweg: “Oude stortplaats” Coldenhovenseweg, i.c.m. voormalig terrein van Schotpoort aan de Harderwijkerweg



BIJLAGE 2 LADDER VOOR DUURZAME VERSTEDELIJKING

Ontwerp-Inpassingsplan Logistiek Centrum Eerbeek

20 december 2022



Eerbeek-Loenen 2030

Ontwerp-Inpassingsplan Logistiek Centrum Eerbeek

20 december 2022

Eerbeek-Loenen 2030

RHO ADVISEURS

SOORT	***GEGEVEN***
DATUM	20 december 2022
PROJECT	Provinciaal Inpassingsplan
PROJECTLEIDER	I. de Feijter
OPDRACHTGEVER	Provincie Gelderland
PROJECTNUMMER	20200848.001
AUTEUR	Joost Jansen
STATUS	Definitief



INHOUD

1. Inleiding 4

1.1 Aanleiding 4
1.2 Waarom toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking? 4
1.3 Leeswijzer 6

2. Beschrijving ruimtelijke en economische behoefte 7

2.1 Omgevingsagenda Oost Nederland (juni 2020) 7
2.2 Omgevingsvisie Gaaf Gelderland (december 2018) 8
2.3 Actualisatie RPW Cleantech Regio 2019-2030 (februari 2021) 8
2.4 Programma Eerbeek Loenen 2030 9
2.5 Toekomstvisie 2030 Innoveren met oude waarden (juni 2013) 10
2.6 Onderzoeken economisch belang papier- en kartonindustrie en maakindustrie 10

3. Beschrijving behoefte vanuit papier- en kartonindustrie 13

3.1 Toekomstperspectief 13
3.2 Noodzaak groei productievolume in Eerbeek 13
3.3 Samenhang groeiplannen en opslagruimte 14
3.4 Behoefte extra opslagcapaciteit 14
3.5 Behoefte concentratie opslag 15
3.6 Beschikbaar bestaand aanbod 15
3.7 Vestigingsvoorwaarden 15
3.8 Ruimtelijke effecten 16

4. Waarom kan het LCE niet binnenstedelijk 17

4.1 Alternatieven binnen het zoekgebied 17
4.2 Keuze voorkeurslocatie 19

5. Conclusie 20

5.1 Behoefte 20
5.2 Locatiekeuze 20
5.3 Leegstandsaspecten 21
5.4 Conclusie 21

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

De papier- en kartonindustrie in de regio Eerbeek is het hart van de papierindustrie in Nederland en van groot economisch belang voor Gelderland. Momenteel zijn er negen papierfabrieken in Gelderland, waarvan drie in Eerbeek (zie figuur 1.1.). Het is een cruciale economische motor in de regio, nauw historisch en ook 'organisch' gegroeid en verweven met het sociaaleconomisch en ruimtelijk DNA. Door de jaren heen zijn zowel de papierindustrie als het dorp gegroeid, waardoor een complexe situatie is ontstaan op het snijvlak van ruimte, wonen, infrastructuur, leefbaarheid en economie (o.a. papierindustrie).

De papierindustrie zoekt ruimte om door te kunnen ontwikkelen binnen de vigerende vergunningen en hun processen te vernieuwen en verduurzamen. Tegelijkertijd staat de leefbaarheid van het dorp onder druk door geur, geluid en verkeer van en naar de fabrieken. Als antwoord op deze complexe opgave heeft de provincie Gelderland, in samenspraak met Gemeente Brummen en de Industriekern Eerbeek Loenen (IKEL), het programma Eerbeek-Loenen 2030 opgezet, voorzien van drie pijlers: vestigingsklimaat, leefbaarheid en energietransitie. De provincie Gelderland werkt samen met bedrijven aan het toekomstbestendig maken van de industrie in samenhang met de leefbaarheid in het dorp.

Belangrijke hoeksteen van Eerbeek-Loenen 2030 is de voorgenomen ontwikkeling van een Logistiek Centrum Eerbeek (LCE): één centrale opslaglocatie ten behoeve van (ten minste) drie papier- en kartonbedrijven. Het LCE is een initiatief van provincie Gelderland, gemeente Brummen en drie bedrijven in de papier- en kartonindustrie (thans geheten: DJP – De Hoop, DS Smith Packaging, Folding Boxboard Eerbeek) om extra opslagcapaciteit te realiseren op één centrale opslaglocatie in Eerbeek.

De initiatiefnemers hebben aangegeven dat het LCE voorziet in hun groeiende behoefte aan en de wens om synergie te realiseren door een groot deel van de producten op te slaan op één centrale plek (in plaats van versnipperd over verschillende locaties in Eerbeek en omstreken). Het LCE project wordt ook aangegrepen om het pendeltransport te optimaliseren en te verduurzamen (volledig emissievrij), wat mogelijk wordt door de korte afstand tussen het LCE en de drie genoemde fabrieken. Hiermee worden kansen benut op het gebied van energietransitie door middel van emissievrij transport en draagt het LCE bij aan de leefbaarheid in het dorp .

Gedeputeerde Staten van Gelderland hebben in mei 2022 gekozen voor de locatie Kollergang Zuid-West voor realisatie van het LCE. Deze locatie ligt achter het huidige bedrijventerrein Kollergang-West. Voor het LCE is een terrein van circa 5 ha noodzakelijk. De benodigde extra magazijn- oppervlakte is 24.000 m^2, in combinatie met de bestaande opslagruimte aan de Kollergang 6 Door de keuze voor Kollergang Zuid-West kan ook Kollergang 6 worden benut voor het Logistiek Centrum Eerbeek. Dit bespaart ruimtebeslag, omdat dit niet mogelijk is bij keuze van een alternatieve locatie zoals het Burgersterrein. Dan is 32.000 m2 benodigd om de opslag te kunnen centraliseren.

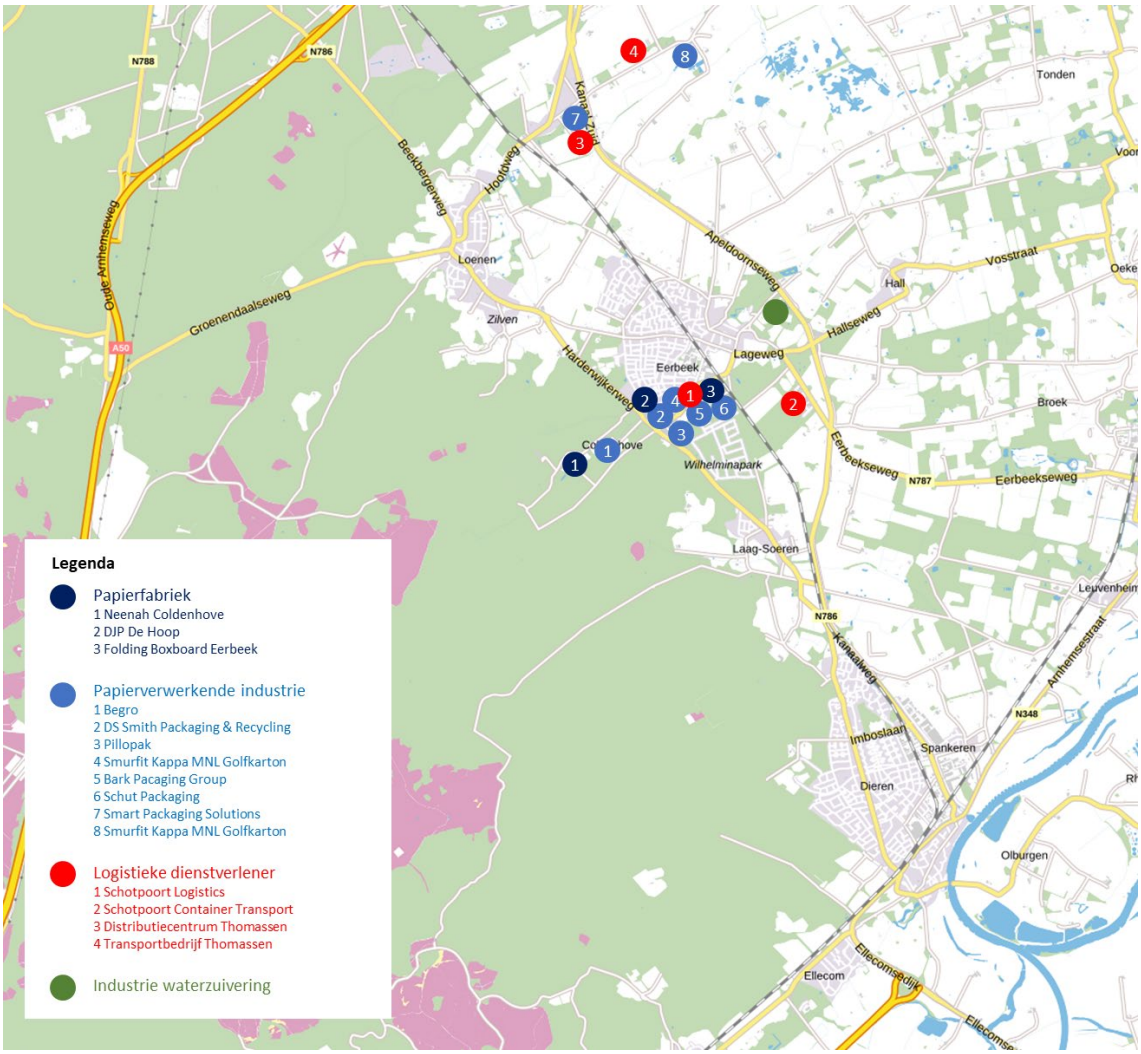
1.2 Waarom toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking?

Uitbreiding of nieuwvestiging van bedrijventerrein is niet zonder meer mogelijk omdat sprake moet zijn van 'zorgvuldig ruimtegebruik'. Ruimtelijke plannen die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken, moeten daarom worden getoetst aan artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) (ladder voor duurzame verstedelijking). Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen moet de behoefte worden beschreven. De nut en noodzaak moeten worden aangetoond. Bij een stedelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied, moet worden gemotiveerd waarom deze niet binnenstedelijk gerealiseerd kan worden binnen het relevante zoekgebied.

Relevante regio / verzorgingsgebied

Het zoekgebied betreft het verzorgingsgebied van het LCE. Alleen locaties in de directe nabijheid van de drie papier- en kartonfabrieken in Eerbeek zijn geschikt als locatie voor een logistiek centrum, omdat het elektrische pendelvervoer een belangrijk uitgangspunt is bij realisatie van het LCE. Onder andere door elektrificatie verbetert de leefbaarheid in Eerbeek.

Daarom is in het Alternatieven onderzoek locaties Logistiek Centrum Eerbeek (maart 2021) uitgegaan van een zoekgebied van maximaal 10 kilometer rond de papier- en kartonfabrieken. Hierop wordt nader ingegaan in paragraaf 4.1.



Figuur 1.1 Papier- en kartonindustrie cluster Eerbeek

Wel of geen stedelijke ontwikkeling

De vraag bij de ladder voor duurzame verstedelijking is of de ruimtelijke ontwikkeling moet worden aangemerkt als een stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 3.1.6 lid 2 Bro. In artikel 1.1.1 onder i van het Bro is een omschrijving van het begrip 'bestaand stedelijk gebied' vastgelegd: *'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen*'. Uit jurisprudentie blijkt dat ontwikkelingen groter dan 500 m^2 bruto vloeroppervlak (bvo) worden aangemerkt als stedelijke ontwikkeling in het kader van de ladder voor duurzame verstedelijking. De gewenste uitbreiding is groter, dus is sprake van een stedelijke ontwikkeling.

Wel of geen nieuwe stedelijke ontwikkeling

Of sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling, is afhankelijk van de huidige planologische mogelijkheden. Wanneer er met een nieuw bestemmingsplan geen nieuw planologisch ruimtebeslag wordt mogelijk gemaakt, maar alleen een planologische functiewijziging, voorziet een bestemmingsplan in beginsel niet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 3.1.6 lid 2 van het Bro. Van dit uitgangspunt wordt afgeweken als de planologische functiewijziging een zodanige aard en omvang heeft dat toch sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Hierbij komt betekenis toe aan de ruimtelijke uitstraling van de in het nieuwe plan voorziene functies en die onder het vorige plan mogelijk was.

Uit het Alternatievenonderzoek blijkt dat er drie alternatieven zijn: het Burgersterrein, Kollergang Zuid-West en Kollergang Noord-West. Op deze locaties is nu op basis van de geldende bestemmingsplannen geen LCE mogelijk.
De beoogde ontwikkeling maakt meer dan 500 m^2 bvo extra bebouwing mogelijk. Ook is sprake van een functiewijziging naar logistiek. In dit geval is gelet op de functiewijziging en de ruimtelijke uitstraling sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Wel of geen bestaand stedelijk gebied
De tweede vraag die moet worden beantwoord, is of de vestigingslocatie wordt beschouwd als bestaand stedelijk gebied. In artikel 1.1.1 onder h van het Bro is een omschrijving van het begrip 'bestaand stedelijk gebied' vastgelegd. Als bestaand stedelijk gebied wordt aangemerkt: *'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.*
Uit de definitie volgt dat er sprake moet zijn van een stedenbouwkundig samenstel van bebouwing. De kwalificatie bestaand stedelijk gebied hangt af van de omstandigheden van het geval, de specifieke ligging, de feitelijke situatie, het bestemmingsplan en de aard van de omgeving.

In dit geval zijn alleen locaties in de kern Eerbeek aan te merken als bestaand stedelijk gebied. Solitaire bedrijfslocaties in het buitengebied vallen daar niet onder. De locatie Burgersterrein ligt binnen bestaand stedelijk gebied en de locatie Kollergang Zuid-West en Kollergang Noord-West liggen daarbuiten.

Conclusie
Gelet op het bovenstaande is een beschrijving van de behoefte noodzakelijk en moet ook worden gemotiveerd waarom de ontwikkeling niet binnenstedelijk (op de locatie Burgersterrein) mogelijk is.

1.3 Leeswijzer
In hoofdstuk 2 is de beleidsmatige behoefte vanuit de verschillende overheden en de economische behoefte aan versterking van concurrentiepositie van de papier- en kartonindustrie beschreven. Hoofdstuk 3 gaat in op de behoefte vanuit de initiatiefnemers. In hoofdstuk 4 is de locatiekeuze gemotiveerd. In hoofdstuk 5 worden tot slot samenvattende conclusies getrokken.

Bijlage 1 (separaat) geeft de uitgebreide onderbouwing van het nut en de noodzaak van het LCE weer (Buck Consultants, Onderzoek nut- en noodzaak Logistiek Centrum Eerbeek 2 december 2021).

2. BESCHRIJVING RUIMTELIJKE EN ECONOMISCHE BEHOEFTE

In Eerbeek zijn drie papier-kartonbedrijven gevestigd (zie figuur 1). Deze zitten al enkele honderden jaren op de huidige locaties en zijn inmiddels uitgegroeid tot internationale bedrijven. De bedrijven zorgen voor veel werkgelegenheid in de fabrieken zelf en in de keten van bedrijven die gekoppeld is aan de papier- en kartonproductie. Eerbeek is als woonkern ook gegroeid en inmiddels ruimtelijk verweven met de industrie. Deze verwevenheid levert spanning op voor de leefbaarheid en woonfunctie, maar ook voor de doorontwikkeling van de bedrijven. Een logistiek centrum voor de papier-/kartonfabrieken draagt bij aan de voorwaarden om de leefbaarheid en duurzaamheid te verbeteren en tegelijkertijd de bedrijven te behouden in Eerbeek.

De behoefte aan behoud van regionale werklocaties, waaronder de papier-/kartonindustrie in Eerbeek en de noodzaak tot energietransitie blijkt uit beleidskaders op nationaal, provinciaal, regionaal en lokaal niveau, waarvan de meest relevante hierna worden behandeld. De provincie kiest er gelet op het provinciaal belang voor om hier een inpassingsplan voor een LCE op te stellen. Hierna wordt ingegaan op de belangrijkste relevante beleidskaders en samenwerkingsafspraken voor deze gebiedsopgave. Daarnaast wordt ingegaan op de economische belangen vanuit onderzoeksrapporten.

2.1 Omgevingsagenda Oost Nederland (juni 2020)

De Omgevingsagenda is één van de nieuwe instrumenten in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Het is de basis voor de samenwerking tussen Rijk en regio bij opgaven in de fysieke leefomgeving. De Omgevingsagenda voor Oost-Nederland bevat de opgaven en aanvullende afspraken waar Rijk én regio hun gezamenlijke inzet voor een duurzame leefomgeving op willen richten. De agenda wil de schakel tussen beleid en uitvoering door een meer integrale en gebiedsgerichte blik verder versterken.

Het LCE ligt in de Cleantech Regio De Omgevingsopgave voor deze regio is inzet op groene, duurzame en inclusieve groei. De Cleantech Regio – met innovatieve sectoren zoals de papierindustrie – vervult in Nederland een voorlopersrol op het gebied van circulaire economie en energietransitie. Rijk en regio willen de potenties benutten die de Cleantech Regio biedt om duurzaamheidinnovaties op grote schaal toe te passen. Daarnaast leent deze regio – door de verwevenheid van innovatieve industrie, wonen en natuur – zich goed om te leren hoe we in Nederland de complexe interacties tussen bedrijvigheid, mens en omgeving hanteerbaar kunnen maken en houden. Zo komen bij de papierindustriecluster Eerbeek-Loenen verschillende opgaven bij elkaar: natuurbehoud op de naastgelegen Veluwe, human capital aspecten (beschikbaarheid van personeel met de juiste expertise en competenties), mobiliteit en logistiek, leefbaarheid in het dorp, ruimte voor industriele groei, hergebruik van grondstoffen, bodemwaterniveau, beschikbaarheid van schoon drinkwater.

In Eerbeek-Loenen bevindt zich het grootste papierindustrie cluster van Nederland, nauw verweven met wonen en natuur. Deze casus wordt gebruikt als een soort living lab voor complexe gebiedsopgaven om te leren hoe interacties tussen bedrijvigheid, mens en omgeving hanteerbaar kunnen worden gemaakt en om oplossingen te zoeken voor het gebied zelf. Mede in het licht van de regiodeal Cleantech wordt voor de meervoudige omgevingsopgave Eerbeek-Loenen een ontwerpend onderzoek opgesteld. Dit vanuit het perspectief van economische, ecologische en maatschappelijke ontwikkelingen en omgevingsfactoren die op elkaar inwerken. Dit onderzoek maakt afhankelijkheden tussen deelopgaven inzichtelijk en daarmee ook oplossingen voor sociale en ruimtelijke spanningen van de transitie naar een circulaire economie. Provincie Gelderland neemt het initiatief en het Rijk, provincie Overijssel, Waterschap Vallei en Veluwe en de regio stellen kennis en kunde beschikbaar.

Vertaling naar noodzaak LCE

Het LCE versterkt de concurrentiepositie van de papier- en kartonindustrie en maakt de energietransitie mogelijk.

2.2 Omgevingsvisie Gaaf Gelderland (december 2018)

Gelderland werkt aan een duurzaam, economisch krachtig en verbonden Gelderland. Gelderland heeft sterke troeven: Health, Energy, Tech, Food, Logistiek, een sterk midden- en kleinbedrijf. Nationaal en internationaal werkende Gelderse bedrijven die in volle verbinding staan met gebieden buiten Gelderland. Daar zit veel innovatieve kracht. Die wil de provincie volop de ruimte geven, maar wel op voorwaarde dat ook bijgedragen wordt aan het duurzaamheidsvraagstuk. Want schoon en groen is het uitgangspunt. De provincie denkt mee met deze bedrijven en helpt ze bij de toegang tot kennis, middelen, markten, netwerken, locaties en het onderwijs.

Gelderland streeft naar een duurzaam, dynamisch en toegankelijk economisch vestigingsklimaat, waar voor ondernemers en inwoners een sterke aantrekkingskracht vanuit gaat. Zo wordt Gelderland versterkt nu en in de toekomst.

De ambitie is om de concurrerende positie binnen het internationale stedelijke netwerk van Amsterdam, Brussel en Keulen verder te versterken. Om onderscheidend te blijven, haalt Gelderland in 2050 maximaal profijt uit de unieke combinatie van stedelijke en groene kwaliteiten. In 2050 zijn alle werklocaties in Gelderland duurzaam ingericht qua energie, klimaatbestendigheid en logistieke en productiestromen. Gelderland wil de maakindustrie behouden.

Aanpak:

- Zorgen voor een gevarieerd aanbod aan goed ontsloten, kwalitatief hoogwaardige, duurzame werklocaties. Hierover in gesprek gaan met de Gelderse regio's en regionale afspraken maken over een goede balans tussen de vraag en het aanbod van werklocaties. Het concentreren van economische activiteiten heeft daarbij de voorkeur, boven versnippering. En: het omvormen van bestaande en leegstaande bedrijvenlocaties gaat boven de aanleg van nieuwe terreinen.
- Samen met de regio's inspelen op veranderende behoeften van het bedrijfsleven. Toekomstige behoeften veranderen immers continue, dit vraagt om regelmatig herzien van de regionale afspraken. Ook het omvormen van bestaande gebouwen en locaties stimuleren zodat deze weer aansluiten bij de wensen van bedrijven en werknemers.
- Zorgen dat bedrijven die zich in de provincie Gelderland willen vestigen of die willen uitbreiden snel en effectief geholpen worden bij het vinden van een geschikte locatie.
- De aansluiting tussen het Gelderse onderwijs en de arbeidsmarkt stimuleren, ook in fysieke zin met campusontwikkeling.
- Stimuleren van (kleinschalig) ondernemerschap en innovatie, ook met oog voor ontwikkeling van lokale arbeidsmarkten. Zeker wanneer ondernemers een duurzaam Gelderland dichterbij brengen.

Vertaling naar noodzaak LCE

Het LCE versterkt het papier- en kartonindustriecluster. Behoud van de maakindustrie is een belangrijk speerpunt, maar ook schoon en groen. Het LCE maakt een duurzaam ingericht werkcluster mogelijk qua energie en logistieke en productiestromen. Het LCE maakt emissievrij pendelvervoer mogelijk.

2.3 Actualisatie RPW Cleantech Regio 2019-2030 (februari 2021)

In 2020 is de regio samen met de provincie aan de slag gegaan met de actualisatie van het Regionaal Programma Werklocaties (RPW) en deze is in 2021 vastgesteld door Gedeputeerden Staten. In de actualisatie van het RPW laat de regio zien dat ze belang hecht aan de bestaande bedrijventerreinen. Deze terreinen worden toekomstbestendig en duurzaam gemaakt. Deze inzet op de bestaande bedrijventerreinen is gekoppeld aan de Regio Deal.

In Eerbeek-Loenen bevindt zich het grootste papiercluster van Nederland. De papierindustrie is nauw verweven met wonen en natuur, waardoor verschillende opgaven samen komen: natuurbehoud op de Veluwe, human capital aspecten (beschikbaarheid van voldoende en goed opgeleid personeel), mobiliteit en logistiek, leefbaarheid in het dorp, ruimte voor industriele groei, hergebruik van grondstoffen, bodemwaterniveau, beschikbaarheid van schoon drinkwater.

Logistiek speelt een zeer belangrijke rol in de clusters op lokaal niveau, zoals de papierindustrie in Eerbeek en Loenen. In project Eerbeek/Loenen 2030 werken gemeenten Brummen en Apeldoorn samen met de provincie Gelderland aan het LCE.

Dit centrum is van belang voor de continuïteit en duurzaamheid van de bedrijfsvoering van een toekomstbestendige papierindustrie. Deze logistieke activiteiten zijn bovengemiddeld lokaal verankerd en van groot economisch belang voor de regio.
De missie van de Cleantech Regio is energieneutraliteit in 2030. De industrie in de Cleantech Regio moet verduurzamen door energiebesparing, hergebruik van warmte, biomassa en afval en opwekking van duurzame energie. Naast industrie richt de regio zich op vier grote en sterke sectoren: agrofood, papier, chemie en reststoffenverwerkers. Ook het verduurzamen van gebouwen, de duurzame mobiliteit en energieopwekking wordt gestimuleerd.

In het RPW is concreet afgesproken dat lokaal gebonden logistiek, die bovengemiddeld lokaal verankerd is, en verbonden is aan één van de vier belangrijke (industriële) sectoren in de regio, zoals agrofood, papier, chemie en reststoffenverwerkers op lokaal niveau kunnen worden gefaciliteerd. Het LCE is hierbij als specifiek voorbeeld genoemd.

Bij een nieuwe logistieke ontwikkeling stelt de regio duurzaamheid en landschappelijk inpassing centraal om de impact op de omgeving te minimaliseren en de bijdrage aan klimaatdoelstellingen te maximaliseren. De regio denkt concreet aan eisen ten aanzien van gebouwen (minimaal BREEAM excellent, daken geschikt voor energie opwek, inpassingsplan, etc.).
Andere uitgangspunten zijn:

- Het optimaliseren van de bebouwingsdichtheid om andere plekken in de regio te ontlasten en ruimte te houden voor andere ruimteclaims (woningbouw, energietransitie, natuur, etc.).
- Samen met het logistieke bedrijfsleven de mogelijkheden onderzoeken voor het optimaliseren van logistieke (transport)systemen. Het uitgangspunt is multi- of synchromodaal vervoer en daarmee een beperkter belasting van het wegennet.
- stimuleren van herontwikkeling voor grootschalige logistiek op zogeheten ‘brownfields’ (bestaande bedrijventerreinen). Wanneer kavels op bestaande terreinen te klein zijn om aan de ruimtevraag te voldoen kunnen kavels worden samengevoegd (stedelijke herontwikkeling). Dit kan een kwaliteitsverbetering opleveren en voorkomt onnodige ‘greenfield’ ontwikkelingen (op nieuwe uitbreidingslocaties in het groen). Brownfieldontwikkelingen zijn uiteraard alleen mogelijk op locaties die beschikken over de juiste vestigingsvoorwaarden/-kwaliteiten.

Vertaling naar noodzaak LCE
Het LCE betreft lokaal gebonden logistiek en mag ook lokaal worden gefaciliteerd. Het LCE maakt verduurzaming en energietransitie mogelijk. Duurzaamheid en landschappelijke inpassing zijn belangrijke uitgangspunten.

2.4 Programma Eerbeek Loenen 2030

In het programma Eerbeek-Loenen 2030 (zie: https://www.eerbeekloenen2030.nl/) werken provincie Gelderland, gemeente Brummen en de Industriekern Eerbeek-Loenen samen om de leefbaarheid in de dorpen Eerbeek en Loenen te vergroten, de papier- en kartonindustrie uit Eerbeek en Loenen te behouden en een stap te maken richting energietransitie van deze papier- en kartonindustrie. Kansen die dit met zich meebrengt, zullen zich vertalen in een schoner milieu ten opzichte van benutting van de volledige capaciteit door de papier- en kartonfabrieken zonder maatregelen, innovatie en verbeterde concurrentiepositie voor bedrijven.

Om de papier- en kartonindustrie blijvend te kunnen verbinden aan Eerbeek en Loenen is onder andere een forse inzet op het vestigingsklimaat noodzakelijk. Dit is belangrijk, omdat op het moment dat de industrie uit Eerbeek en Loenen zou vertrekken, dit verstrekkende gevolgen heeft voor Eerbeek en omgeving.

Het programma Eerbeek-Loenen 2030 is veelomvattend en divers. Naast het project LCE, wordt binnen het programma aan verschillende projecten gewerkt; van onder andere energietransitie van de papier- en kartonindustrie, tot een goede routering en verbetering van de leefbaarheid.
In het project LCE wordt gewerkt aan het opstellen van een provinciaal inpassingsplan om een LCE voor opslag van gereed product van de papier- en kartonindustrie uit Eerbeek mogelijk te maken. Een LCE draagt bij aan verbetering van de leefbaarheid en behoud van de papier- en kartonindustrie in Eerbeek.

De doelstellingen van het LCE zijn:

1. veiligstellen toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden papierindustrie, daarmee economische vitaliteit en baanbehoud voor langere termijn.
2. verbeteren logistieke bereikbaarheid.
3. vergroten verkeersveiligheid.
4. bijdragen aan de energietransitie.
5. bijdragen aan vergroting productiecapaciteit binnen de huidige vergunningen.

Vertaling naar noodzaak LCE

Het LCE maakt opslag van grote volumes op één locatie mogelijk, vergroot de mogelijkheden voor optimalisatie en verduurzaming van de productieprocessen bij de fabrieken (binnen de verleende vergunningen), omdat daar minder ruimte voor opslag nodig is en vermindert de aantallen transportkilometers. Op dit moment zijn er veel (vracht)verkeersbewegingen tussen de fabrieken en tijdelijke, verspreid liggende, opslaglocaties in de regio Eerbeek-Loenen en zelfs verder. Door het bundelen van vervoersbewegingen van verschillende fabrieken naar één opslaglocatie in Eerbeek, worden de verkeersbewegingen van externe transporteurs door de kern Eerbeek verminderd en verplaatst naar de recentelijk verbeterde zuidelijke ontsluiting via Dieren. Tevens wordt de afstand van de verkeersbewegingen van het pendeltransport verkort en daarmee de uitstoot verminderd. Concentratie in Eerbeek maakt emissievrij pendelverkeer mogelijk. Het hebben van opslagcapaciteit nabij de productie zorgt voor verbeterd voorraadmanagement en verlaagt de risico's daarin. Hiermee verbetert de concurrentiepositie voor de papier- en kartonindustrie in Eerbeek en dit is noodzakelijk, omdat de winstmarges in deze industrie klein zijn. Grote volumes en efficiëntie zijn van groot belang voor het behoud van de industrie.

Er worden ook duurzaamheidsmaatregelen genomen die de leefbaarheid verbeteren en de verkeersveiligheid vergroten zoals elektrische pendelverkeer en parkeren op eigen terrein (vrachtwagens van de openbare weg).

2.5 Toekomstvisie 2030 Innoveren met oude waarden (juni 2013)

In de gemeentelijke toekomstvisie is aangegeven dat papier en landgoederen de kernwaarden zijn die Brummen uniek maken. Deze kernwaarden krijgen dan ook alle ruimte. Niet alleen fysiek en bedrijfsmatig, maar op zoveel mogelijk terreinen worden deze kernwaarden binnen de gemeente versterkt. Eerbeek is een papierdorp en dat wil de gemeente meer laten zien, lokaal en regionaal, maar ook nationaal en internationaal.
Zowel nieuwe als bestaande bedrijven krijgen in Brummen de ruimte om zich te ontwikkelen. Als er behoefte is aan nieuwe ruimte voor bedrijven, worden eerst de bestaande bedrijventerreinen geherstructureerd. Pas als dat geen soelaas meer biedt, worden nieuwe bedrijventerreinen aangelegd.

De papierindustrie krijgt de ruimte om zich te ontwikkelen. De gemeente en de papierindustrie vormen een stevig netwerk waarin samen gezocht wordt naar oplossingen voor de maatschappelijke gevolgen die de industrie heeft op de woon- en leefomgeving in Eerbeek. De papierindustrie is stevig verbonden met de gemeenschap in Eerbeek. Samen met inwoners en ondernemers, de gemeente en andere partijen onderzoekt zij de mogelijkheden om haar restwarmte en andere afvalstromen als energie te kunnen leveren aan de Eerbeekse gemeenschap.

Vertaling naar noodzaak LCE

Door het LCE krijgt de papier- en kartonindustrie de ruimte om zich te ontwikkelen en tegelijk knelpunten in de woon- en leefomgeving op te lossen.

2.6 Onderzoeken economisch belang papier- en kartonindustrie en maakindustrie

Het economisch belang van de maakindustrie en specifiek de papier- en kartonindustrie blijkt uit onderstaande onderzoeken.

De kracht van de Gelderse maakindustrie (december 2017)
De kracht van de Gelderse Maakindustrie is een advies van de Stichting Stad en Regio en Radboud Universiteit & Universiteit Twente aan de provincie Gelderland.
De economie in Gelderland draait goed. Maar blijven investeren in een sterke economische structuur is noodzakelijk. De economie is steeds in beweging. We leven in een periode van grote veranderingen. Iedereen moet rekening houden met het klimaat, het gebruik van energie, het opraken van grondstoffen, ruimtegebrek en met het milieu en de natuur. Provincie Gelderland richt zich op deze veranderingen. Veel Gelderse bedrijven en kennisinstellingen bedenken hier al oplossingen voor. De provincie ondersteunt deze innovatieve oplossingen en draagt hiermee bij aan het duurzame inkomen van bedrijven. Hierbij horen optimaal gebiedsgerichte plekken waar bedrijven zich willen vestigen.

Gelderland werkt samen in de clusters Agrofood, Health, Bouw & Infra en Maakindustrie. De provincie heeft een krachtige maakindustrie met tal van 'verborgen kampioenen': regionaal gewortelde bedrijven die wereldberoemd zijn in hun marktniche, maar relatief onbekend bij het grote publiek. Voor Gelderland zijn dergelijke industriële bedrijven cruciaal – ze zijn ingebed in hun omgeving en vormen een stabiele bron van werk, inkomen en innovatie. Sowieso levert de maakindustrie een belangrijke bijdrage aan de Gelderse economie.
Opvallend veel maakbedrijven in de provincie innoveren met een missie. Ze dragen bij aan het oplossen van 'grote maatschappelijke uitdagingen'. Ze maken producten, machines of componenten die de wereld duurzamer maken, bijvoorbeeld op het gebied van voeding, gezondheid of energie. Tegelijkertijd is de Gelderse maakindustrie erg divers. Dat heeft niet alleen te maken met de variëteit aan regio's binnen de provincie. Ook de sterke focus van bedrijven speelt een rol: verborgen kampioenen zijn zo gespecialiseerd dat ze maar weinig échte concurrenten hebben. Toch delen de bedrijven enkele kenmerken. Ze hebben een langetermijnvisie, innoveren samen met hun afnemers en zijn oplossingsgericht. Verder geldt dat digitalisering steeds belangrijker voor ze wordt.

Om de Gelderse maakbedrijven te begeleiden op weg naar de toekomst, wordt de provincie geadviseerd om tenminste vier nuttige rollen te spelen: randvoorwaarden scheppen die bijdragen aan een aantrekkelijk vestigingsklimaat (faciliteren), partijen samenbrengen die elkaar anders niet zouden ontmoeten (verbinden), vernieuwing aanjagen door in te zetten op sociale innovatie en proeffabrieken (investeren) en Gelderland promoten als een vallei vol verborgen kampioenen (profileren). Op deze wijze moet het mogelijk zijn de kracht van de Gelderse maakindustrie zeker te stellen, nu en in de toekomst.

De kracht van de Gelderse industrie staat of valt uiteindelijk met de bedrijven die er deel vanuit maken: er zitten grote ondernemingen tussen, maar ook kleinere en onbekende. Sommige bedrijven lopen voorop in hun branche (de 'koplopers'), terwijl andere meer trendvolgend zijn (de 'volgers') of juist moeite hebben om de ontwikkelingen in de sector bij te benen (de 'achterblijvers'). Hier richt de provincie zich vooral op de koplopers en de volgers. Dat niet alleen omdat ze samen de meerderheid van de Gelderse maakindustrie vormen, maar ook omdat deze groep een voorbeeldfunctie heeft voor de bedrijven in de achterhoede.

Voor hun omgeving vormen de verborgen kampioenen vanouds een stille kracht. Ze zorgen voor economische groei, vernieuwing, werkgelegenheid en een inkomen voor de bevolking. In de maakindustrie behoort de papier- en kartonindustrie tot de meest milieuvriendelijke ondernemingen in hun branche wereldwijd.
De bedrijven zitten er meestal niet toevallig; hun historie gaat decennia, soms zelfs eeuwen, terug. Door hun wortels zijn de 'verborgen kampioenen' vaak betrokken bij het regionale wel en wee. Alleen al daarom is het van belang ze te koesteren en ze waar mogelijk te faciliteren. Dalende winstmarges en strenge milieueisen dwingen de processpecialisten tot schaalvergroting en continue innovatie. Vaak lopen deze bedrijven voorop qua duurzaamheid, energiebesparing en circulaire economie.

Onderzoek nut- en noodzaak Logistiek Centrum Eerbeek (Buck Consultants, december 2021)
Uit het Onderzoek nut- en noodzaak Logistiek Centrum Eerbeek blijkt dat de papier- en kartonindustrie geldt als een stuwende sector voor de Nederlandse economie: 80% van het eindproduct wordt geëxporteerd. In Gelderland zijn 5.000 mensen werkzaam in de sector.

Momenteel zijn er negen papierfabrieken in Gelderland, waarvan drie gevestigd in Eerbeek en omgeving. Deze fabrieken zijn samen goed voor goed voor 15% van de totale productiecapaciteit van de Nederlandse papierindustrie. Daarnaast zijn in Eerbeek en omgeving zeven verwerkende bedrijven en drie logistieke dienstverleners gevestigd.
Het cluster in Eerbeek en Loenen draagt niet alleen bij aan het Gelderse verdienvermogen, maar is op lokaal niveau van groot belang. In 2017 waren in het cluster 1.520 mensen werkzaam (40% van de werkgelegenheid in de Gelderse papierindustrie). Daarnaast zijn er nog eens 400 banen in de transport en logistiek. Het cluster telt zo'n 1.920 banen. De bedrijven geven zelf aan dat ruim 50% van de medewerkers in de directe omgeving woont. Daarmee vormt de industrie lokaal een belangrijke bron van werkgelegenheid en koopkracht (en draagvlak voor voorzieningen in het dorp).

3. BESCHRIJVING BEHOEFTE VANUIT PAPIER- EN KARTONINDUSTRIE

In dit hoofdstuk wordt de behoefte vanuit de papier- en kartonindustrie aan een logistiek centrum beschreven. De behoefte aan een LCE voor Folding Boxboard Eerbeek, DJP - De Hoop en DS Smith Packaging (hierna: initiatiefnemers) blijkt uit het Onderzoek nut- en noodzaak Logistiek centrum Eerbeek.
De voor de ladderonderbouwing relevante delen zijn hieruit benut en samengevat. Het rapport is opgenomen in een separate bijlage).

3.1 Toekomstperspectief

Door structurele daling van de vraag naar krantenpapier, printpapier en hygiëne artikelen krimpt de Europese markt voor papier en karton. Aan de andere kant neemt de vraag naar papieren verpakkingsmaterialen structureel toe, dit geldt zowel voor vouwkarton als golfkarton. De groei van dit segment hangt samen met twee belangrijke ontwikkelingen:

- De forse groei van E-commerce (en daarmee de behoefte aan kartonnen dozen)
- De vraag naar duurzaam verpakkingsmateriaal in de voedingsmiddelenindustrie (o.a. shift van plastic naar karton)

Door Covid-19 zijn beide ontwikkelingen versterkt. Het aandeel online aankopen is in heel Europa toegenomen. Daarnaast is de omzet in de voedingsmiddelenindustrie toegenomen.

De Nederlandse papierindustrie is goed gepositioneerd om te profiteren van de verschuivingen op de Europese markt, omdat Nederlandse bedrijven juist relatief veel papier en karton produceren voor de verpakkingsmarkt: 79% (over heel Europa is dit slechts 58%).

Uit de jaarcijfers van de Vereniging Nederlandse Papierbedrijven (VNP) blijkt dat de afzet van papier- en karton voor verpakkingsmateriaal tussen 2015 en 2020 gemiddeld 5% per jaar is gegroeid. De komende jaren wordt door de VNP een vergelijkbare groei verwacht in verband met de belangrijke drijvers achter de groei op de Europese markt (E-commerce en verschuiving van plastic naar karton).

De drie papier- en kartonbedrijven zijn actief in de groeimarkt van het papier en karton voor verpakkingsmateriaal, ieder met zijn eigen product. Folding Boxboard Eerbeek produceert vouwkarton voor verpakkingen in voedingsmiddelenindustrie (en ook farmacie), DJP - De Hoop produceert standaard papierrollen die voor het maken van golfkarton (80%) en overige industriële toepassingen (20%) gebruikt worden en DS Smith Packaging produceert golfkarton voor dozen.

3.2 Noodzaak doorontwikkeling productieproces in Eerbeek

Folding Boxboard Eerbeek, DJP - De Hoop en DS Smith Packaging willen graag voldoen aan de toenemende vraag naar hun producten op de Europese markt. Dit kunnen zij doen door het productievolume te verhogen tot maximaal de reeds vergunde capaciteit.

De bedrijven hebben dit nodig om hun goede uitgangspositie en concurrentiekracht ten opzichte van concurrerende bedrijven te behouden (en waar mogelijk verstevigen). In de papierindustrie geldt de economische wetmatigheid van meer volume produceren tegen lagere kosten (en daarmee ook efficiëntie in energiegebruik). De investeringen in machines renderen beter als deze kunnen draaien op de maximale capaciteit.

De papier- en kartonindustrie is een kapitaalintensieve sector. De bedrijven hebben te maken met hoge ‘verzonken’ kosten in opstellingen van zware machines en productielijnen op de locatie. Een productielijn voor papier kost al snel meer dan honderd miljoen euro. De hoge investeringskosten in de productielijnen, die niet zomaar verplaatst kunnen worden, leiden er toe dat groei op bestaande locaties moet worden gerealiseerd. Een nieuwe fabriek starten zit er in Europa niet in.

Doorontwikkeling van het productieproces draagt bij aan meer winstgevendheid, maar ook aan een financieel gezonde bedrijfsboekhouding en financiële slagkracht. Dit is noodzakelijk om op lange termijn competitief te blijven. Hoewel de Nederlandse papiersector voorop loopt in energie- en grondstofefficiëntie (binnen Europa ten opzichte van andere papierclusters) en binnen Nederland ten opzichte van andere industrieën, moet ook in de papier- en kartonindustrie richting 2030 en 2050 nog fors geïnvesteerd worden in verduurzaming.

3.3 Samenhang doorontwikkeling en opslagruimte

Om aan de groeiende marktvraag te voldoen en de concurrentiepositie te verstevigen willen de drie papier- en kartonbedrijven het productievolume, binnen de bestaande vergunningen, doorontwikkelen tot de maximale capaciteit. Daartoe zullen DJP - De Hoop (en naar verwachting ook DS Smith Packaging) inzetten op efficiëntiewinst en verduurzaming van de bestaande lijn. Voor Folding Boxboard Eerbeek geldt dat zij op korte termijn wil investeren in een totaalpakket, met een optimalisatie van het buitenterrein, een nieuwe pulpmachine, etc., om de productiecapaciteit op te voeren in combinatie met een verbetering van leefbaarheid voor omwonenden.

DJP - De Hoop en Folding Boxboard Eerbeek hebben aangegeven dat zij het productievolume stapsgewijs willen vergroten, waarmee zij over een periode van 5 à 6 jaar toegroeien naar de maximaal vergunde capaciteit. De verwachte jaarlijkse groei is in lijn met de ontwikkeling van de markt.

Doorontwikkeling van het productievolume wat de drie bedrijven nastreven, leidt ook tot een grotere behoefte aan opslagcapaciteit nabij de fabrieken. De papierindustrie is een zware procesindustrie. Er wordt gewerkt met een geautomatiseerde productielijn die ofwel volcontinu ofwel na het instellen van productspecificaties een grote batch draait. Er wordt gestreefd naar zo min mogelijk down time.
Door de jaren heen zijn de hallen op de bedrijfslocaties steeds meer in dienst komen te staan van de productieprocessen. De ruimte voor opslag van gereed product op de productielocaties zelf is beperkt. Dat betekent dat producten direct moeten worden opgehaald door klanten of op andere locaties moet worden opgeslagen.

3.4 Behoefte extra opslagcapaciteit

Eind 2020 hadden de drie papier- en kartonbedrijven gezamenlijk 36.200 m^2 opslagruimte verspreid in en nabij Eerbeek in gebruik. De initiatiefnemers hebben aangegeven dat de magazijnen vol zijn en er nagenoeg geen schuifruimte is. Het logistieke afhandelingsproces is daarmee een bottleneck bij het realiseren van optimalisatie van het productievolume. In het kader van die optimalisatie (binnen de vergunde ruimte) neemt de totale ruimtebehoefte aan opslagcapaciteit toe naar circa 45.000 m^2.

De grootste bestaande opslagfaciliteit die direct benut kan worden, is de locatie Kollergang 6 met 16.000 m^2 bruto vloeroppervlakte. De locatie Kollergang Zuid-West die direct aansluit op de locatie Kollergang 6, kan voorzien in de uitbreidingsbehoefte en het doel tot centralisatie voor de economische vitaliteit en leefbaarheid van de karton- en papierindustrie. De uitbreidingsbehoefte is dan minder dan op het voormalig Burgersterrein, omdat Kollergang 6 geheel kan worden benut voor het logistiek centrum. Met een uitbreiding van 24.000 m^2 bruto vloeroppervlakte, kan hier een logistiek centrum met een totale oppervlakte van 40.000 m^2 bruto vloeroppervlakte gerealiseerd worden. Samen met de opslag van DS Smith aan de Coldenhovenseweg (overzijde van de weg) is dan per saldo voldoende opslagruimte beschikbaar om te kunnen voorzien in de totale behoefte van maximaal 45.000 m^2 bruto vloeroppervlakte.

3.5 Behoefte concentratie opslag

Naast het voorzien in structurele en flexibele ruimte voor opslag nabij de fabrieken biedt het LCE in de vorm van één centrale opslaglocatie voordelen ten opzichte van verspreide en versnipperde opslag. De opslag op één centrale locatie is overzichtelijk; zowel de logistieke operatie als de warehousing operatie kunnen efficiënter ingericht worden, hierdoor ontstaan kostenbesparingen in de supply chain.

Het LCE biedt, door de combinatie van de korte afstand én de schaalsprong, de mogelijkheid een efficiënte emissievrije pendeldienst op te zetten tussen de drie fabrieken en het LCE. Deze pendeldienst rijdt één geschikte route van de drie fabrieken naar het LCE. Het wegrijden van de fabrieken gebeurt dan niet meer door de kern van Eerbeek, maar gebeurt door centrale aansturing en stimuleert gebruik te maken van de recent verbeterde zuidelijke ontsluiting richting Dieren. Naast deze robuuste pendel en stimulans om externe transporteurs de verbeterde zuidelijke ontsluiting te laten rijden, zorgt het LCE er tot slot voor dat op de bedrijfslocaties opslaghallen kunnen worden vrijgespeeld. De “gewonnen” ruimte kan worden ingezet voor optimalisaties en verduurzaming van het productieproces. Dit hangt ook samen met terreinoptimalisaties gericht op het creëren van meer wachtplaatsen voor vrachtauto’s op het eigen terrein van de bedrijven, zodat de wachtende vrachtwagens in de huidige situatie minder terugslaat op de openbare weg.

3.6 Beschikbaar bestaand aanbod

De extra noodzakelijke magazijnoppervlakte is 24.000 m^2, omdat gebruik gemaakt kan worden van een combinatie met bestaande opslagruimte aan de Kollergang. Deze wordt aangevuld met flexibele opslagruimte, ook op korte afstand van de fabrieken in verband met de eis van emissievrij transport. Er is nu bij de drie deelnemende fabrieken en de bestaande opslaglocaties geen ruimte beschikbaar waar de structurele minimale opslagbehoefte en logistieke behoefte op één plek geconcentreerd kunnen worden. Er zijn in en rond Eerbeek geen bestaande opslagfaciliteiten – of bestaande gebouwen die daarvoor geschikt te maken zijn – beschikbaar met voldoende vloeroppervlakte en een voldoende groot buitenterrein. Dit blijkt uit het Alternatieven onderzoek locaties Logistiek Centrum Eerbeek (maart 2021). Daarom is in en rond Eerbeek gezocht naar een nieuwe locatie of benutting van een bestaande opslaglocatie in combinatie met uitbreiding.

3.7 Vestigingsvoorwaarden

Vestigingsvoorwaarde voor een logistiek centrum voor de papier- en kartonindustrie in Eerbeek is een locatie zo dicht mogelijk bij de papierfabrieken in Eerbeek. Hoe verder weg, hoe minder geschikt, omdat de transporttijd en -kosten hiermee toenemen én omdat bij grotere afstand de mogelijkheid van het elektrificeren van het pendeltransport uit het zicht raakt.

Bij de beoogde bundeling van logistieke activiteiten zal gebruik worden gemaakt van emissievrije pendeltrekkers. Emissievrij pendelvervoer tussen de fabrieken en het LCE is een hard uitgangspunt (in verband met o.a. stikstof) en is ook gunstig voor de leefbaarheid. Hierbij geldt: hoe groter de afstand tussen de fabrieken en de centrale opslaglocatie, hoe minder waarschijnlijk het is dat emissievrij in financieel en operationeel opzicht haalbaar gemaakt kan worden. Uitval tijdens een rit moet worden uitgesloten. Daarom moet de batterij altijd ruim voldoende geladen zijn voor de hele rit. Dat kan bij te grote afstand / te hoog verbruik weer betekenen dat je ongeveer na elke pendel de truck aan de lader moet zetten om uitval te voorkómen. Dat laden zorgt voor stilstand, en dat betekent weer: dubbele investering in materieel.

Andere voorwaarden voor het logistiek centrum zijn een efficiënte vorm, een maximale bouwhoogte van 13 meter, een goede (vrachtwagen) ontsluiting en voldoende opstelplaatsen voor vrachtwagens op eigen terrein, zodat er geen overlast is van wachtende vrachtwagens op de openbare weg.

3.8 Ruimtelijke effecten

Door de beoogde doorontwikkeling van het productievolume bij de papierfabrieken zal meer gereed product afgevoerd moeten worden. Meer vrachtverkeer door Eerbeek en grotere wachtrijen met vrachtauto's zijn niet gewenst.

- Het LCE biedt de mogelijkheid een efficiënte pendeldienst op te zetten tussen de drie fabrieken en het LCE. Hierdoor kunnen de producten product snel weggereden worden bij de fabrieken. Een LCE leidt tot minder grote groei van pendeltransporten (in aantal ritten en kilometers door het dorp dan zonder LCE). Dit is mogelijk door bundeling van pendeltransport via één geschikte route en een LCE op korte afstand van de fabrieken.
- Met deze robuuste pendel, zorgt het LCE er ook voor dat op de bedrijfslocaties opslaghallen kunnen worden vrijgespeeld. De vrijgekomen ruimte kan worden ingezet voor optimalisaties van het productieproces. Een LCE is de katalysator voor ruimtelijke optimalisaties en verduurzaming op bedrijfslocaties waardoor wachtverkeer niet terugslaat op de openbare weg. Hierdoor kunnen bestaande fabrieken hun energietransitie in gang zetten. Ze breiden uit met schoner materiaal en de pendel gaat ook emissievrij gebeuren.
  De routering van pendeltransporten is met een LCE gunstiger. Er is namelijk een vaste pendelroute mogelijk tussen de drie papier- en kartonbedrijven en het LCE. Deze loopt via de Coldenhovenseweg en Loubergweg. De vaste route geeft provincie Gelderland en/of gemeente Brummen de mogelijkheid in het project Wegennet, onderdeel van Eerbeek-Loenen 2030 op de pendel in te spelen. De locatie stimuleert gebruik van de zuidelijke ontsluiting (Dierenseweg/Kanaalweg/N786) richting het hoofdwegennet wat leidt tot minder afhalers van producten (met bestemming LCE) die door het dorp rijden.
- Een locatie die gebruik van de zuidelijke ontsluiting (Dierenseweg/Kanaalweg/N786) stimuleert om aan te sluiten op het hoofdwegennet leidt tot minder afhalers van gereed product (met bestemming LCE) die door het dorp rijden.
- Een locatie aan de zuid- of oostkant van Eerbeek in plaats van de westkant of noordkant stimuleert ook tot minder verkeersbewegingen langs Natura-2000 gebied.
- Het LCE helpt ook om zoekverkeer te voorkomen. Door de centralisatie is bij het LCE minder pendel tussen opslaglocaties onderling nodig. Ook hoeven minder deelladingen samengesteld te worden. Onbekende chauffeurs kunnen direct naar het LCE voor het afhalen van gereed product en hoeven niet te zoeken naar het juiste depot op bedrijventerrein Eerbeek Zuid.
- Bij keuze voor een locatie buiten de kern hoeven vrachtauto's die producten komen ophalen niet door de kern Eerbeek te rijden.
- Bij het LCE wordt overgestapt op emissievrije pendeltrekkers of trekker-opleggers. Hierdoor vindt een substantiële verbetering van leefbaarheid plaats door vermindering van emissies van schadelijke stoffen (stikstof, fijnstof) en broeikasgassen (CO_2). Ook wordt de pendel stiller. Elektrische voertuigen maken substantieel minder geluid, zowel 's-nachts als overdag is dit een verbetering van de situatie. Elektrificatie is een harde voorwaarde in het PIP.

4. WAAROM KAN HET LCE NIET BINNENSTEDELIJK

Volgens de uitgangspunten van de ladder voor duurzame verstedelijking moet worden aangetoond dat de ontwikkeling niet binnen bestaand stedelijk gebied gerealiseerd kan worden. Dit hoofdstuk gaat in op de locatieafweging.

4.1 Alternatieven binnen het zoekgebied

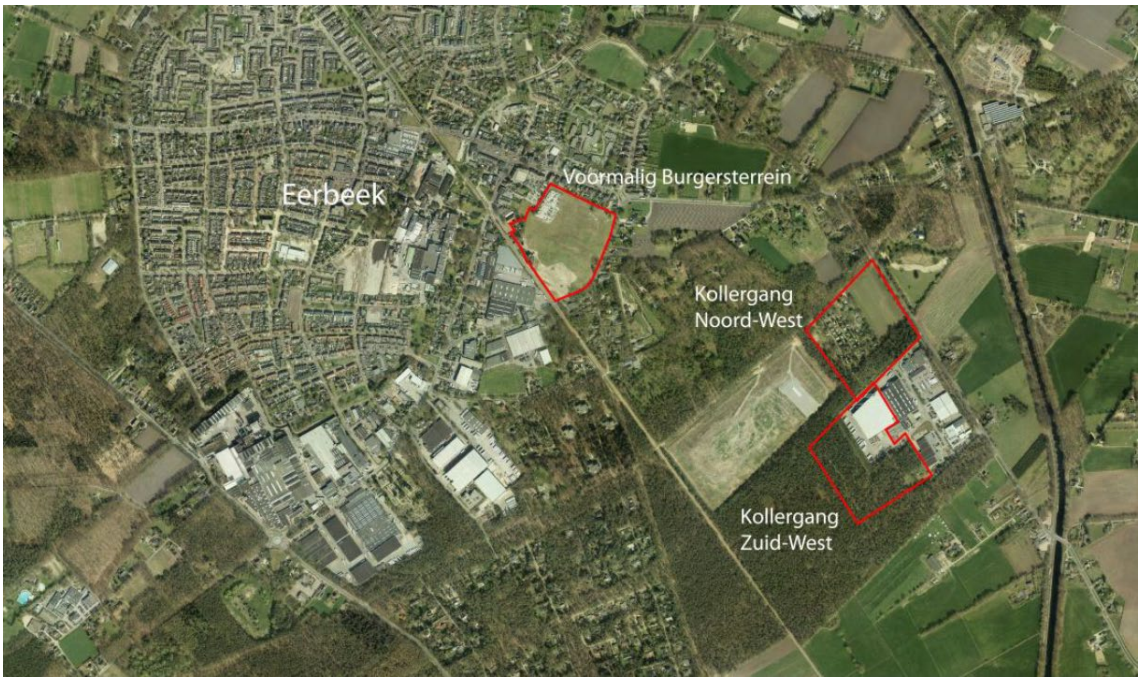
De oorspronkelijke plannen gingen uit van een LCE op het voormalige Burgersterrein in Eerbeek. In 2020-2021 is een alternatievenonderzoek uitgevoerd om ook te kijken of er andere geschikte locaties zijn. 14 locaties op korte afstand van de papierfabrieken zijn beoordeeld.



Figuur 4.1 Alternatieve locaties binnen het zoekgebied (bron: Alternatieven onderzoek locaties Logistiek Centrum Eerbeek)

Een LCE moet dicht bij de papierfabrieken in Eerbeek liggen. Daarom is in het Alternatieven onderzoek locaties Logistiek Centrum Eerbeek (maart 2021) in een straal van 10 km gezocht naar geschikte locaties. De keuze is gemaakt om “in de buurt van Eerbeek” vast te stellen op maximaal 10 km omdat het onder andere vanuit efficiëntie oogpunt vanuit de papier- en kartonindustrie noodzakelijk is dat de locatie voor het logistiek centrum in/in de buurt van Eerbeek ligt. Daarnaast kan gesteld worden dat het in ieder geval onhaalbaar is om elektrisch vervoer tussen de papier- en kartonindustrie en het logistiek centrum te realiseren als de afstand meer dan 10 km is. Emissievrij vervoer is namelijk een hard uitgangspunt in dit project.

Er is nu bij de drie deelnemende fabrieken en de bestaande opslaglocaties geen ruimte beschikbaar waar de structurele minimale opslagbehoefte en logistieke behoefte op één plek geconcentreerd kunnen worden. Er zijn in en rond Eerbeek geen bestaande opslagfaciliteiten – of bestaande gebouwen die daarvoor geschikt te maken zijn – beschikbaar met voldoende vloeroppervlakte en een voldoende groot buitenterrein. Dit blijkt uit het Alternatieven onderzoek locaties Logistiek Centrum Eerbeek (maart 2021). Daarom is in en rond Eerbeek gezocht naar een nieuwe locatie of benutting van een bestaande opslaglocatie in combinatie met uitbreiding. Het alternatievenonderzoek laat zien dat naast het voormalig Burgersterrein nog twee locaties (Kollergang Zuid-West en Kollergang Noord-West) mogelijk geschikt kunnen zijn als locatie voor het LCE. Er zijn geen alternatieven binnen bestaand stedelijk gebied beschikbaar. Deze drie locaties zijn in 2021 verder onderzocht op effecten op milieu en omgeving, reacties uit de omgeving, financiën en de mate waarin het LCE voldoet aan de doelstellingen uit de intentieovereenkomst (IOK) van het project.



Figuur 4.2 Drie mogelijke alternatieve locaties voor LCE (bron: Milieueffectrapport december 2021)

In december 2021 is besloten het voormalig Burgersterrein af te laten vallen als locatie voor het Logistiek Centrum Eerbeek. De locatie voormalig Burgersterrein had een te hoge stikstofuitstoot, scoorde slecht op leefbaarheid en was financieel de duurste locatie waardoor deze locatie geen reële optie is voor het realiseren van het Logistiek Centrum Eerbeek. De locatie Kollergang Zuid-West en Kollergang Noord-West zijn overgebleven als alternatieven voor het logistiek centrum in Eerbeek, beide in combinatie met een bestaande opslaglocatie aan de Kollergang.

4.2 Keuze voorkeurslocatie

De locatie Kollergang Zuid-West en Kollergang Noord-West liggen ten (zuid)oosten van de kern Eerbeek, met een goede ontsluiting op de Dierenseweg/Kanaalweg. Dit stimuleert aan en afvoer via het hoofdwegennet en leidt tot minder afhalers van producten (met bestemming LCE) die door het dorp rijden.

Vanuit de uitgangspunten van de ladder voor duurzame verstedelijking hoeft alleen te worden gemotiveerd dat de behoefte niet binnenstedelijk kan worden opgevangen. Dat is voor het initiatief van de LCE het geval. Er zijn binnen het stedelijk gebied van Eerbeek geen geschikte locaties voor het LCE. Dit blijkt uit het Alternatieven onderzoek locaties Logistiek Centrum Eerbeek (maart 2021).



Figuur 4.3 Locaties Kollergang Noord-West en Kollergang Zuid-West LCE (bron: Bijlage bij Statenbrief onderbouwing voorkeurslocatie Kollergang Zuid-West, mei 2022)

Vanuit het oogpunt van zorgvuldig ruimtegebruik verdient dan het benutten en uitbreiden van een bestaande bedrijfslocatie aangrenzend aan stedelijk gebied of buiten bestaand stedelijk gebied de voorkeur. Beide alternatieven voldoen daar aan.

De keuze voor voorkeurslocatie Kollergang Zuid-West is tot stand gekomen na een brede afweging (de mate waarin de locaties voldoen aan de doelstellingen uit de intentieovereenkomst LCE, effecten op milieu en omgeving, financiën en input uit het omgevingsproces). De locatie Kollergang Zuid-West heeft vanuit het perspectief van efficiënte interne bedrijfsvoering als voordeel dat het zich direct achter de locatie van bestaande logistieke dienstverlener Schotpoort Logistics BV bevindt. Door deze ligging kunnen bedrijfsfaciliteiten worden gedeeld. Hierdoor is het ruimtebeslag beperkter dan de benodigde 25.500 m2 (zoals opgenomen in het rapport van Buck consultants, bijlage 1) en kunnen de vervoersbewegingen worden geoptimaliseerd. Op deze locatie wordt gebruik gemaakt van de huidige ontsluiting aan de Brummenseweg.

Met de keuze voor uitbreiding van de locatie Kollergang Zuid-West is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik. Hiermee wordt voldaan aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

5. CONCLUSIE

5.1 Behoefte

De behoefte aan een LCE komt voort uit de wens tot behoud van de papierindustrie in Eerbeek. De wens tot behoud van de papier- en kartonindustrie blijkt uit diverse beleidsstukken en samenwerkingsafspraken. Het nut en de noodzaak van een dergelijk logistiek centrum is door Buck Consultants in opdracht van de provincie onderzocht (Buck, 2 december 2021, zie separate bijlage 1). Het is noodzakelijk om het productieproces te optimaliseren en daarmee doorontwikkeling en verduurzaming van het productieproces te realiseren, zodat de concurrentiepositie van de sector wordt versterkt.

De behoefte aan behoud van regionale werklocaties, waaronder de papier- en kartonindustrie in Eerbeek en de noodzaak tot verduurzaming blijkt uit beleidskaders op nationaal, provinciaal, regionaal en lokaal niveau. De provincie kiest er gelet op het provinciale belang voor om hier een inpassingsplan voor een LCE op te stellen.

Het LCE is bedoeld als een logistiek centrum voor de op- en overslagslag voor de papier- en verpakkingsindustrie uit Eerbeek. Er is behoefte aan minimaal 24.000 m^2 bvo opslagruimte ten behoeve van een economisch rendabel en toekomstbestendig LCE, waarmee zoveel mogelijk wordt gebundeld en waarmee de doorontwikkeling en verduurzaming van de papier- en kartonindustrie binnen de huidige vergunningen kan worden geoptimaliseerd.. Daarnaast is behoefte aan voldoende voorterrein bij het logistiek centrum voor laden en lossen, draaibewegingen, parkeren van transportmaterieel en daarnaast ruimte voor landschappelijke inpassing.

Door het veiligstellen van de toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden van de papier- en karton industrie wordt bijgedragen aan:

- economische vitaliteit van een regionale werklocatie en baanbehoud voor langere termijn;
- verbetering van de logistieke bereikbaarheid;
- vergroten van de verkeersveiligheid;
- de energietransitie en verduurzaming van productieprocessen.
- bijdragen aan optimalisatie productiecapaciteit binnen de huidige vergunningen.

5.2 Locatiekeuze

Als een locatie buiten bestaand stedelijk gebied wordt gekozen, dan moet worden gemotiveerd waarom deze niet binnenstedelijk gerealiseerd kan worden.

In het Alternatieven onderzoek locaties Logistiek Centrum Eerbeek (maart 2021) zijn 14 alternatieven onderzocht, naast de locatie Burgersterrein. In dit onderzoek bleven 2 reële alternatieven over, namelijk Kollergang Zuid-West en Kollergang Noord-West. Er zijn geen reële binnenstedelijke alternatieven.

Het college van Gedeputeerde Staten van Gelderland heeft op 14 december 2021 geconcludeerd dat de enige binnenstedelijke locatie (locatie Burgersterrein) afvalt als mogelijke locatie voor het LCE. De locatie voormalig Burgersterrein had een te hoge stikstofuitstoot, scoorde slecht op leefbaarheid en was financieel de duurste locatie waardoor deze locatie geen reële optie is voor het realiseren van het Logistiek Centrum Eerbeek.

Hieruit volgt dat er binnen het stedelijk gebied van Eerbeek geen geschikte locaties voor het LCE zijn. Als er binnenstedelijk geen alternatieven zijn, is vanuit het oogpunt van de ladder een buitenstedelijke locatie mogelijk. Het verdient daarbij de voorkeur (geen plicht) om aan te sluiten bij een bestaande bedrijfslocatie. Beide alternatieven aan de Kollergang voldoen daar aan.

Na een zorgvuldige afweging heeft het College van Gedeputeerde Staten gekozen voor een nieuw Logistiek Centrum Eerbeek (LCE) achter bedrijventerrein Kollergang. De andere mogelijke locatie op het terrein van een camping valt daarmee af.

De locatie Kollergang Zuid-West heeft vanuit het perspectief van efficiënte interne bedrijfsvoering als voordeel dat het zich direct achter de locatie van bestaande logistieke dienstverlener Schotpoort Logistics BV bevindt. Door deze ligging kunnen bedrijfsfaciliteiten worden gedeeld. Hierdoor is het ruimtebeslag beperkter en kunnen de vervoersbewegingen worden geoptimaliseerd. Het LCE op deze locatie neemt in totaliteit de minste ruimte in beslag (circa 34.000 m^2 t.o.v. circa 41.000 m^2 op locatie Kollergang Noord-West). Op deze locatie wordt ook gebruik gemaakt van de huidige ontsluiting aan de Brummenseweg.

5.3 Leegstandsaspecten

Het doel van de ladder is zorgvuldig en duurzaam ruimtegebruik. Onaanvaardbare leegstand moet worden voorkomen. Daarvan zou sprake kunnen zijn als keuzemogelijkheden voor consumenten en bedrijven wegvallen door de nieuwe ontwikkeling. Bijvoorbeeld als een hele branche verdwijnt door het mogelijk maken van de nieuwe ontwikkeling.
Daar is hier geen sprake van. Als ergens opslaglocaties vrijkomen zal geen onaanvaardbare leegstand ontstaan. Er komen enkele opslaglocaties vrij (zie separate bijlage 1). Een deel wordt ingevuld door optimalisatie van de productie en terreinoptimalisaties t.b.v. wachtplaatsen voor vrachtwagens. De andere (huur)locaties kunnen weer worden verhuurd aan derden en zijn ook niet specifiek alleen geschikt voor opslag van papier of karton of als zodanig bestemd. Er zijn voldoende mogelijkheden voor herinvulling. Er zal door het LCE niet een hele branche verdwijnen of een heel bedrijventerrein leegkomen.

5.4 Conclusie

Met de keuze voor uitbreiding van de locatie Kollergang Zuid-West is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik. Hiermee wordt voldaan aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

BIJLAGE 3 MILIEUEFFECTRAPPORT

BIJLAGE 4 BIJLAGE I ACHTERGRONDRAPPORT BIJ MER

BIJLAGE 5 ARGUMENTATIE OMGEVINGSVERORDENING

Argumentatie toepassing artikel 2.40 omgevingsverordening in verband met Logistiek Centrum Eerbeek

Versie	:	2.0
Status	:	Definitief
Datum	:	6 december 2022
Afdeling	:	Programmering

provincie Gelderland

INHOUDSOPGAVE

1 Aanleiding en context 3
1.1 Locatiebeschrijving 4
2 Onderzoek naar de verwachte effecten op het GNN 4
2.1 Verwachte effecten van activiteit op kernkwaliteiten GNN 5
2.2 Verwachte effecten oppervlakten en samenhang GNN 6
Oppervlakte GNN 6
2.3 Landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden. 6
3 Toepassing artikel 2.40 omgevingsverordening 7
3.1 Groot openbaar belang 7
3.1.1 Economische vitaliteit en werkgelegenheid 8
3.1.2 Leefbaarheid 8
3.1.3 Duurzaamheid 9
3.2 Alternatieven 10
3.3 Compensatie 14
3.3.1 Gelijkwaardige compensatie overblijvende effecten 14
3.4 Conclusie: 18
4 Eindconclusie 18

provincie Gelderland

1 Aanleiding en context

In de samenwerking Eerbeek-Loenen 2030 verenigen de Industriekern Eerbeek Loenen (IKEL), de gemeente Brummen en de provincie Gelderland zich vanuit de gezamenlijke wens de papierindustrie blijvend aan Eerbeek en Loenen te verbinden én tegelijkertijd de leefbaarheid van de dorpen te behouden en waar mogelijk te verbeteren. Daartoe is een aantal projecten geselecteerd, waaronder de realisatie van het Logistiek Centrum Eerbeek (LCE).

Het doel van het LCE is de externe opslag van de karton- en verpakkingsindustrie te bundelen. Er is noodzakelijke behoefte aan 24.000 m² bruto vloeroppervlak opslagruimte, plus de daarbij horende voorzieningen waaronder ruimte voor laden en lossen en waterberging. Door de opslag te concentreren in de nabijheid van de industrie wordt het aantal bewegingen en afgelegde kilometers geminimaliseerd en verduurzaamd. Dit geeft ruimte aan de leefbaarheid in het dorp Eerbeek. De overeengekomen doelstellingen voor het LCE vanuit bovengenoemde zijn:

- economische vitaliteit van een regionale werklocatie en baanbehoud voor langere termijn;
- verbetering van de logistieke bereikbaarheid;
- vergroten van de verkeersveiligheid;
- de energietransitie en verduurzaming van productieprocessen.
- bijdragen aan vergroting productiecapaciteit binnen de huidige vergunningen.

Gedeputeerde Staten van Gelderland spraken op 24 mei 2022 hun voorkeur uit voor de locatie Kollergang Zuid-West voor de realisatie van het LCE (PS2022-356). Deze locatie is deels gelegen in het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Het GNN wordt ruimtelijk beschermd door de instructieregels uit de Gelderse Omgevingsverordening. Artikel 2.39, eerste lid, bepaalt dat een nieuwe activiteit of ontwikkeling alleen wordt toegelaten als die geen nadelige gevolgen kan hebben voor de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang van het GNN. Conform artikel 2.39, tweede lid, is geen sprake van nadelige gevolgen voor de oppervlakte als die in overeenstemming worden gecompenseerd buiten het GNN, of in het GNN op gronden die op de ambitiekaart bij het Natuurbeheerplan zijn aangeduid met code N00.01.

In aanvulling op artikel 2.39 kan een bestemmingsplan, op grond van artikel 2.40 van de omgevingsverordening, een nieuwe activiteit of ontwikkeling toelaten als:

- sprake is van een groot openbaar belang
- er geen reële alternatieven zijn; en
- de nadelige gevolgen voor de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang zoveel mogelijk worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd.

Het plangebied Kollergang Zuid-West ligt deels in GNN. Realisatie van het LCE heeft nadelige gevolgen voor de kernkwaliteiten, oppervlakte en samenhang van het GNN. Deze nadelige gevolgen worden in hoofdstuk 2 nader geduid.

Gezien de negatieve gevolgen voor het GNN is realisatie van het LCE alleen mogelijk met toepassing van artikel 2.40 van de omgevingsverordening. De invulling hiervan staat in hoofdstuk 3. Uitgangspunten hierbij zijn de planologische mogelijkheden die de provincie biedt in het Provinciaal Inpassingsplan (PIP). Meer informatie over het LCE is te vinden in het PIP Logistiek Centrum Eerbeek.

1.1 Locatiebeschrijving

De locatie Kollergang Zuid-West bevindt zich direct achter het huidige bedrijventerrein Kollergang in Eerbeek, grotendeels betreft dit bos. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van 5,29 ha. De locatie bevindt zicht achter logistieke dienstverlener Schotpoort. Ontsluiting naar de N787 Brummenseweg vindt via de bestaande ontsluitingsroutes plaats.



Figuur 1: plangebied LCE

2 Onderzoek naar de verwachte effecten op het GNN

Artikel 2.45 van de Gelderse Omgevingsverordening vraagt van de initiatiefnemer, bij een nieuwe activiteit of ontwikkeling in GNN, onderzoek te doen naar de te verwachten effecten van die activiteit of ontwikkeling op de kernkwaliteiten, oppervlakte en samenhang van het GNN.
Bij het onderzoek worden in ieder geval betrokken de in het gebied aanwezige:

- actuele en potentiële natuurwaarden;
- bij of krachtens de Wet natuurbescherming aangewezen beschermde soorten en soorten van nationale Rode lijsten; en
- ecologische samenhang.

Voor zover de nieuwe activiteit of ontwikkeling daar effect op kan hebben, worden bij het onderzoek betrokken de in het gebied aanwezige kwaliteit van lucht, water en bodem, mate van stilte, rust en duisternis en landschappelijke, cultuurhistorische, geomorfologische en bodemkundige waarden, alsmede het reliëf.

2.1 Verwachte effecten van activiteit op kernkwaliteiten GNN

Het geplande LCE valt in het GNN ' deelgebied 129 Eerbeek en Laag Soeren'. Uit de effectstudie[1] is gebleken dat de volgende kernkwaliteiten op de locatie van de ontwikkeling worden aangetast: "het vanuit ecologisch opzicht samenhangend geheel van landgoederen en beken waarin soorten als de das, amfibieën en vleermuizen voorkomen" en "abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, grondwaterreservoir". Daarnaast wordt het ontwikkelingsdoel "ontwikkeling biotopen voor reptielen en amfibieën" aangetast.

De abiotiek, met de aardkundige waarde Stuwwal van de Oostelijke Veluwe en Trechterdal-systeem van de Eerbeekse Beek en de oude bosbodem, wegen binnen de kernkwaliteiten van GNN mee in de aantasting. De aanwezigheid van oude bosbodem blijkt uit (bodem)onderzoek (Ecogroen, 25 juli 2022), maar komt ook ecologisch tot uiting in de ondergroei met soorten als blauwe bosbes (>75% bedekking).

Actuele en potentiële natuurwaarden
Zoals gezegd beslaat het plangebied van het LCE deels oude bosbodem. De topografische kaarten laten zien dat bos binnen het plangebied al geruime tijd (>100 jaar) aanwezig is (topotijdreis.nl). De bodem heeft daardoor unieke, specifieke kenmerken voor soorten die alleen groeien in langdurig ongestoorde bossystemen. Deze oude bosbodem, en de potenties voor het leefgebied ervan, gaan verloren met de komst van het LCE.[2]

Bij of krachtens de Wet natuurbescherming aangewezen beschermde soorten en soorten van nationale Rode lijsten
Met de ontwikkeling op deze locatie gaat op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb) het leefgebied verloren van de grote weerschijnvlinder. Andere beschermde vlindersoorten zijn niet vastgesteld. Ook gaat er leefgebied van de beschermde hazelworm verloren. Binnen het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten van vogels vastgesteld. Wel zijn enkele algemeen voorkomende broedvogels van bebouwing en bos aangetroffen of te verwachten. In het plangebied zijn geen verblijfplaatsen van zoogdieren, amfibieën, vissen en ongewervelden (met uitzondering van dagvlinders) aangetroffen of te verwachten, met uitzondering van beschermde soorten waarvoor een vrijstelling van ontheffingsplicht geldt in de provincie Gelderland. Wel is geconstateerd dat plangebied deel uit maakt van leefgebied van soorten als das en boommarter. Vanwege het ontbreken van geschikte boomholtes zijn verblijfplaatsen van boommarter niet in het plangebied te verwachten. Wel vormt het plangebied geschikt foerageergebied voor de boommarter gezien de aanwezigheid van bos met voedselbronnen als bosbes, vogels, insecten e.d. Er is echter geen sprake van (verlies van) essentieel leefgebied van boommarter gezien de ruime hoeveelheid aan alternatief foerageergebied in de omgeving in de vorm van bosgebied. Op nabije afstand zijn een aantal actieve dassenburchten vastgesteld, met de dichtstbijzijnde op 175 m ten zuiden van plangebied. Binnen het plangebied zijn geen burchten van das waargenomen. Op basis van de uitgevoerde natuurbeoordeling wordt geconcludeerd dat voldoende alternatief foerageergebied voor das aanwezig blijft voor de dassenterritoria/-burchten bij verlies van het areaal in het plangebied. In het plangebied zijn geen beschermde plantensoorten aanwezig. Dit zijn, ondanks het oppervlak aan aantasting, relatief weinig beschermde soorten die worden geraakt[3].

[1] Witteveen en Bos, 26 september 2022, Logistiek Centrum Eerbeek Achtergrondrapport bijlage V - Effectstudie
[2] Ecogroen, 25 juli 2022, Natuurtoets – Jaarrond natuuronderzoek Eerbeek-Loenen t.b.v. inpassingsplan Logistiek Centrum Eerbeek, alternatief Achter de Kollergang
[3] Ecogroen, 25 juli 2022, Natuurtoets – Jaarrond natuuronderzoek Eerbeek-Loenen t.b.v. inpassingsplan Logistiek Centrum Eerbeek, alternatief Achter de Kollergang

2.2 Verwachte effecten oppervlakten en samenhang GNN

Oppervlakte GNN
De locatie voor het LCE Kollergang Zuid-West beslaat circa 5,29 hectare conform MER (figuur 2). Zo'n 3,32 hectare is begrensd als GNN, behorende bij deelgebied 129: Eerbeek en Laag Soeren. Dit gaat door de ontwikkeling van het LCE verloren.

Op basis van de omgevingsverordening dient de aantasting van GNN te worden gecompenseerd. Kollergang Zuid-West gaat ten koste van 3,32 hectare van het GNN. Het betreft bos van minimaal 100 jaar oud en is in het provinciaal Natuurbeheerplan aangeduid als N16.03 Droog bos met productie. Hiervoor geldt een compensatietaakstelling van 5,51 ha gelijkwaardige type droog bos of een hogere waarde type droog bos op grond van de toeslagfactor (1,66) die voor dit natuurtype geldt. Deze toeslagfactor volgt uit artikel 2.50 van de Omgevingsverordening.



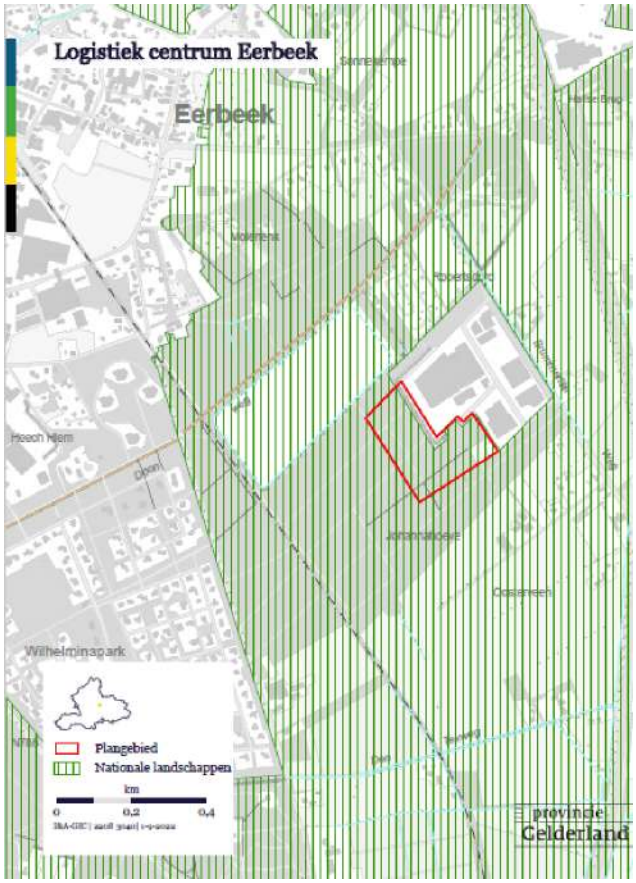
Figuur 2: plangebied van LCE en begrenzing GNN

2.3 Landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden.

In het plangebied is geen sprake van aardkundige waarden. Landschappelijke waarden zijn beperkt aanwezig. Een deel van het, voor het LCE beoogde, terrein is Nationaal Landschap Veluwe, deelgebied Zuidelijke IJsselvallei. Voor het Nationaal Landschap Veluwe zijn geen kernkwaliteiten, bedoeld in bijlage Kernkwaliteiten Nationale Landschappen, aanwezig op de locatie. De locatie van het LCE was woeste grond en is vanaf eind negentiende eeuw deels bebost. In de jaren '90 van de vorige eeuw is het terrein direct langs

de provinciale weg ontwikkeld tot bedrijventerrein. Bebost gebied wordt beleefd als aantrekkelijk landschap, zie bijvoorbeeld de belevingswaarden in de Atlas Natuurlijk Kapitaal (https://atlasnatuurlijkkapitaal.nl/belevingswaarde). De beslotenheid heeft een hoge beleefde kwaliteit. De inhoudelijke kwaliteit is laag, omdat de aanwezig bomen relatief jong zijn en geen relatie heeft met het vroegere landgebruik. De fysieke kwaliteit is middenhoog.

Op de locaties zijn geen waardevolle cultuurhistorische waarden aanwezig. Wat betreft cultuurhistorie heeft het gebied een middelmatige verwachtingswaarden. Vanwege de ligging op een ruggetje in het landschap wordt de aanwezigheid van archeologische waarden niet uitgesloten.[4]



Figuur 3: Nationaal Landschap in het plangebied van het LCE

3 Toepassing artikel 2.40 omgevingsverordening

3.1 Groot openbaar belang

In aanvulling op artikel 2.39 kan een bestemmingsplan, op grond van artikel 2.40 van de omgevingsverordening, een nieuwe activiteit of ontwikkeling toelaten als, onder meer, sprake is van een groot openbaar belang. Bij het LCE is sprake van een groot openbaar belang vanwege de verbetering van de economische vitaliteit, leefbaarheid en energietransitie.

[4] Witteveen en Bos, 28 juli 2022, MER Logistiek Centrum Eerbeek, Achtergrondrapport bijlage VIII – Effectstudie Landschap, cultuurhistorie en Archeologie.

3.1.1 Economische vitaliteit en werkgelegenheid

In Eerbeek zijn 3 grote papier-/kartonfabrieken gevestigd. Deze zitten vanwege het historische, kenmerkende karakter van het gebied met uitloop van sprengenbeken uit de stuwwal (Veluwe) al enkele honderden jaren op deze locaties en zijn inmiddels uitgegroeid tot internationale bedrijven. Eerbeek is als dorp ook gegroeid en inmiddels verweven met de industrie. Deze verwevenheid levert spanning op voor de leefbaarheid van het dorp, maar ook voor de doorontwikkeling van de bedrijven.

De drie grote papier- en kartonfabrieken Folding Boxboard Eerbeek (FBE), DJP - De Hoop en DS Smith Packaging willen graag voldoen aan de toenemende vraag naar hun producten op de internationale markt. Om op langere termijn economisch gezond en concurrerend te blijven, moeten de papier-/kartonfabrieken in Eerbeek op eigen terrein kunnen door ontwikkelen binnen hun vigerende vergunningen en hun processen kunnen vernieuwen en verduurzamen. De bedrijven en overheden willen dat deze processen schoner worden, door gebruik van schonere energiebronnen en minder uitstoot van CO_2, fijnstof en stikstof. Hier is fysieke ruimte voor nodig. Met de komst van een LCE voor centraal, nabij gelegen opslag ontstaat op de fabrieksterreinen fysieke ruimte voor veranderingen en mogelijkheid voor toekomstige ontwikkelingen (binnen de bestaande vergunningen). De ontwikkeling van het LCE versterkt daarmee het vestigingsklimaat en concurrerende positie voor de papier- en verpakkingsindustrie. En daarmee wordt behoud van de werkgelegenheid voor de regio Eerbeek-Loenen geborgd, alsmede ruimte voor groei, zowel direct voor de papier-/kartonfabrieken als bedrijven die economisch afhankelijk zijn van de aanwezigheid van deze industrie.

De drie bovengenoemde fabrieken hebben zich voor 15 jaar gecommitteerd aan het LCE.[5] De investering in het LCE wordt niet direct door de fabrieken gedaan maar indirect: door het aangaan van langjarige huurovereenkomsten (van 15 jaar) ontstaat er investeringsruimte die er anders niet zou zijn.

De provincie Gelderland streeft naar een duurzaam, dynamisch en toegankelijk economisch vestigingsklimaat.[6] Daarbij hecht de provincie Gelderland grote waarde aan behoud van de maakindustrie.[7]Het cluster in Eerbeek en Loenen draagt namelijk niet alleen bij aan het Gelderse verdienvermogen, maar is ook op lokaal niveau van groot belang. De papier- en verpakkingsindustrie dragen bij aan de werkgelegenheid, nu en in de toekomst. In 2017 waren er 1.520 mensen werkzaam (30% van de werkgelegenheid in de Gelderse papierindustrie). Daarnaast zijn er nog eens 400 banen in de transport en logistiek. In totaal komt dit neer op zo'n 1.920 banen. De bedrijven geven aan dat ruim 50% van de medewerkers in de directe omgeving woont. Daarmee vormt de industrie lokaal een belangrijke bron van werkgelegenheid en koopkracht (en draagvlak voor voorzieningen in het dorp).

3.1.2 Leefbaarheid

Op dit moment zijn er veel (vracht)verkeersbewegingen tussen de fabrieken en tijdelijke, verspreid liggende, opslaglocaties in de regio Eerbeek-Loenen en zelfs verder. Door het bundelen van vervoersbewegingen van verschillende fabrieken naar één opslaglocatie in Eerbeek, verminderen we verkeersbewegingen door externe transporteurs de kern Eerbeek in en verplaatst naar de recentelijk verbeterde ontsluiting via Dieren. Tevens wordt de afstand van de verkeersbewegingen verkort en daarmee de uitstoot.

[5] Brief d.d. 1 november 2022 aan Provinciale Staten van Gelderland van DS DS Smith Packaging Netherlands B.V. Folding Boxboard Eerbeek B.V. DJP - De Hoop B.V. Schotpoort Logistics Eerbeek B.V.
[6] Omgevingsvisie Gaaf Gelderland
[7] Samen voor Gelderland Coalitieakkoord 2019 - 2023

In de brief waar de drie papier- en kartonfabrieken hun commitment uitspreken geven zij aan dat met het LCE zij in staat zullen zijn om:

1. Alle pendeltransport te bundelen via één geschikte route.
2. Alle pendeltransport tussen LCE en de productielocaties in Eerbeek en Loenen, vanwege de relatief kleine afstand, te elektrificeren, waardoor dit emissievrij en geluidarm zal worden;
3. Externe transporteurs door de ligging van het LCE aan te sturen gebruik te maken van de recentelijk verbeterde zuidelijke ontsluiting via Dieren in plaats van een route door Eerbeek.

Bovengenoemde punten verbeteren de leefbaarheid in Eerbeek ten aanzien van verkeersveiligheid, geluidsoverlast en gezondheid (minder uitstoot). In de huidige situatie wordt bij FBE en DS Smith Packaging een gedeelte van de producten direct door de klant opgehaald bij de fabriek, een ander gedeelte wordt afgevoerd middels een continue pendel (één vrachtwagen per 30 minuten) naar magazijnen verspreid over Eerbeek en omgeving. Bij DJP - De Hoop wordt het gereed product afgevoerd naar tussenopslaglocaties in Eerbeek omdat het product (papier) eerst moet acclimatiseren voor het verwerkt kan worden.

Met realisatie van het LCE wordt deze opslag gecentreerd naar één locatie. Hierdoor worden de verkeersstromen gebundeld en kan het pendeltransport rijden via één geschikte route. Dit zorgt voor minder overlast in Eerbeek. De chauffeurs kennen de route en rijden niet meer naar verschillende locaties verspreid in en buiten Eerbeek.

Daarnaast stimuleert de locatie van het LCE voor externe transporteurs, gebruik van de zuidelijke ontsluiting (Dierenseweg) richting het hoofdwegennet. Het LCE zit aan de zuidrand van Eerbeek. Hierdoor zijn er significant minder afhalers (vrachtwagens) van producten die door het dorp rijden.

3.1.3 Duurzaamheid

Provincie Gelderland wil bedrijven de ruimte geven, maar wel op voorwaarde dat ook bijgedragen wordt aan het duurzaamheidsvraagstuk. De provincie heeft als ambitie om in 2050 alle werklocaties in Gelderland duurzaam ingericht te hebben qua energietransitie, klimaatbestendigheid en CO2- reductie logistieke en productiestromen en productieprocessen.[8]

In het inpassingsplan is opgenomen dat het pendeltransport tussen het LCE en de productielocaties moet plaatsvinden door vervoer op niet fossiele brandstoffen. Hierdoor wordt in tegenstelling tot de huidige situatie het interne pendeltransport emissievrij en geluidarm. Dit verbetert de leefbaarheid in Eerbeek, maar zorgt ook voor verduurzaming van de papier- en kartonindustrie.

Ook zal het dak van het LCE voor minimaal 70% procent worden voorzien van zonnepanelen.

Naast de LCE gerelateerde duurzaamheidseisen biedt de komst van een LCE ruimte op de locaties van de bedrijven die nu ook dienden voor opslag om bij de ontwikkelingen binnen de vergunde ruimtes te verduurzamen met nieuwe, schonere technieken en productieprocessen. Dit leidt tot reductie van energieverbruik en uitstoot (CO2/stikstof) met toch groeimogelijkheden voor de papier- en kartonfabrieken.

Conclusie:
Gelet op voorgaande is ten aanzien van het realiseren van het LCE met locatie Kollergang Zuid-West sprake van een groot openbaar belang dat toelating van deze activiteit binnen het GNN rechtvaardigt. Conform de

[8] Omgevingsvisie Gaaf Gelderland

gestelde doelstellingen draagt het LCE bij aan het veiligstellen van toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden van de papier- en kartonindustrie en daarmee economische vitaliteit en baanbehoud voor de lange termijn, draagt het bij aan het verbeteren van de verkeersveiligheid en het verbeteren van de leefbaarheid. Ook levert het een bijdrage aan de energietransitie en het verduurzamen van de productieprocessen.

3.2 Alternatieven

In aanvulling op artikel 2.39 kan een bestemmingsplan, op grond van artikel 2.40 van de omgevingsverordening, een nieuwe activiteit of ontwikkeling toelaten als, onder meer, geen reële alternatieven voorhanden zijn:

- voor het logistiek centrum
- voor een LCE op deze locatie.

Alternatieven voor een logistiek centrum

Het alternatief voor een logistiek centrum zou zijn de bestaande situatie in stand te houden en de op- en overslag verspreid over verschillende locaties voort te zetten. Deze extra ruimte is er niet op de bedrijfslocatie danwel huidige opslagfaciliteiten. Een situatie zonder een logistiek centrum leidt tot (Buck, 2 december 2021):

- een grotere groei van pendeltransporten (in aantal kilometers door het dorp en in het aantal ritten);
- het komen te vervallen van de mogelijkheid het pendeltransport te bundelen via één geschikte route;
- het komen te vervallen van het katalysatoreffect voor ruimtelijke optimalisaties op de bedrijfslocaties die voorkomen dat wachtverkeer terugslaat op de openbare weg;
- een lange pendelafstand en wordt optimaliseren en emissievrij van het pendelverkeer onmogelijk;
- toename van vrachtverkeer door de kernen;
- onmogelijkheid om op de bedrijfslocaties ruimte vrij te spelen voor optimalisaties ten gunste de energietransitie en voor duurzame productieprocessen.

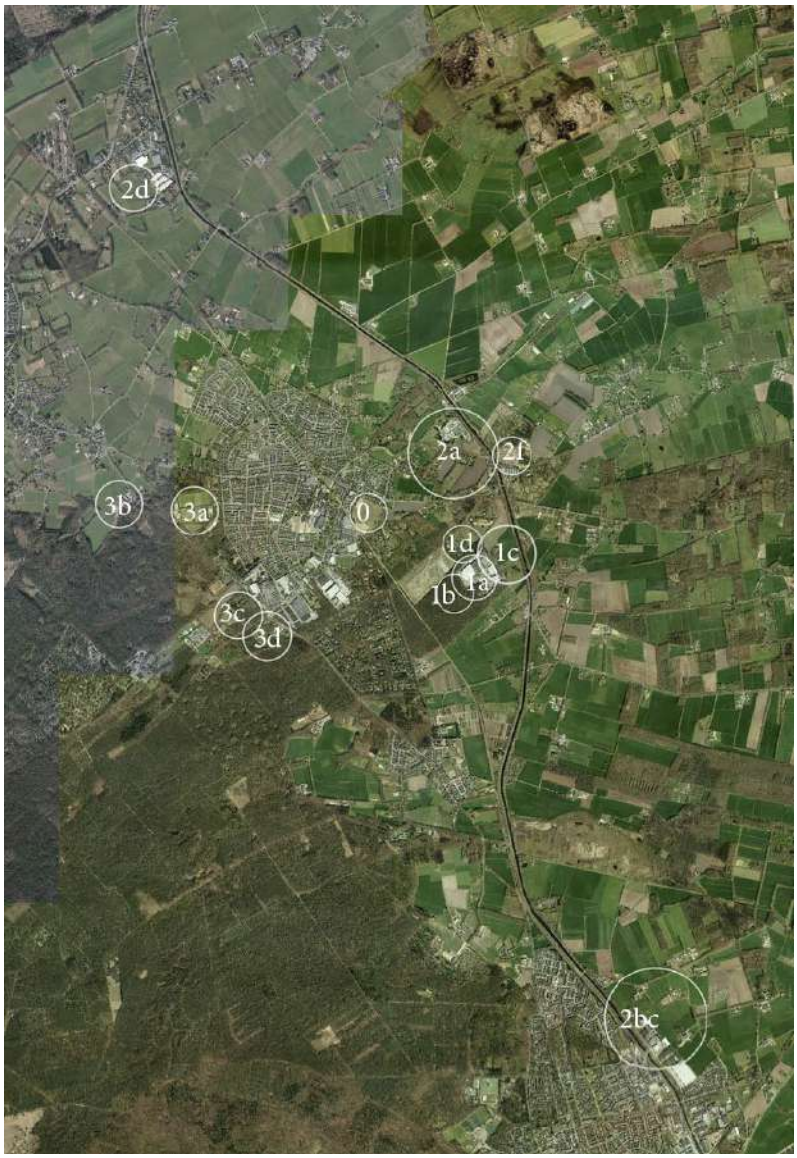
Het in stand houden van de huidige situatie is dan ook geen reëel alternatief, omdat het verschillende negatieve effecten in de omgeving zal vergroten.

Afweging alternatieve locaties: in de omgeving van de papierindustrie

Het LCE was in eerste instantie voorzien op het Burgersterrein in Eerbeek. Naar aanleiding van de publicatie van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) voor het LCE in augustus en september 2020 zijn, in diverse zienswijzen en tijdens informatieavonden, alternatieve locaties meegegeven voor deze omgeving. De provincie voerde in samenwerking met de betrokken partijen naar aanleiding van deze reacties een alternatievenonderzoek uit, om te bepalen of, en zo ja welke, alternatieve locaties realistische opties zijn voor een LCE en daarom nader moeten worden onderzocht in het MER (zie figuur 4 voor alternatieven).

Belangrijk criterium was op voorhand de vestigingsvoorwaarde voor een logistiek centrum voor de papier- en kartonindustrie: een locatie zo dicht mogelijk bij de papierfabrieken in Eerbeek. Hoe verder weg, hoe minder geschikt, omdat bij grotere afstand de mogelijkheid van het elektrificeren van het pendeltransport uit het zicht raakt. Bovendien nemen dan transporttijd en -kosten toe. Emissievrij pendelvervoer tussen de fabrieken en het LCE is een hard uitgangspunt in verband met o.a. stikstof en is ook gunstig voor de leefbaarheid. Hierbij geldt: hoe groter de afstand tussen de fabrieken en de centrale opslaglocatie, hoe minder waarschijnlijk het is dat emissievrij pendelvervoer in financieel en operationeel opzicht haalbaar gemaakt kan worden. Uitval tijdens een rit moet worden uitgesloten. Dat wordt in het geval van een grotere afstand een

reëel risico. Daarom moet de batterij altijd ruim voldoende geladen zijn voor de hele rit. Laden zorgt voor stilstand, en dat betekent: meer investering in materieel.



Figuur 4: onderzochte locaties alternatievenstudie

De alternatieve locaties zijn afgewogen op basis van de volgende criteria:

- Doelbereik: bij het aspect doelbereik is getoetst of de alternatieve locaties aan de gestelde eisen van het LCE konden voldoen om invulling aan de doelstellingen te geven (zie ook 1. Aanleiding en context) volgens de volgende criteria: terreinoppervlakte gerelateerd aan de behoefte van 45.000 m2, tijdige beschikbaarheid in verband met de 15-jarige commitment van de industrie en bereikbaarheid naar de papierfabrieken en de klant. Als aan deze drie aspecten voldaan kon worden, dan kunnen de doelen van het LCE worden behaald.
- Haalbaarheid: bij dit aspect is getoetst of de alternatieven planologisch uitvoerbaarheid waren en vergunbaarheid op grond van de Wet natuurbescherming mogelijk was. Daarnaast werd getoetst aan de financiële haalbaarheid.

- Effecten: bij dit aspect is op hoofdlijnen gekeken hoe de alternatieven scoorde op de milieueffecten geluid, verkeersveiligheid, natuur en landschappelijke inpassing.

Uit het alternatievenonderzoek volgden drie locaties om in het MER te onderzoeken: Burgersterrein, Kollergang Zuid-West en Kollergang Noord-West. Gegeven hun score op de criteria doelbereik, haalbaarheid en effecten vielen de andere alternatieve locaties af.

Op 14 december 2021 kozen GS er voor het voormalig Burgersterrein ook af te laten vallen als mogelijke locatie voor het LCE. Daarmee werden alle mogelijke alternatieve locaties teruggebracht tot de locaties van Kollergang Zuid-West en Kollergang Noord-West.



Figuur 5: drie locaties die in het MER zijn onderzocht als mogelijke locatie van het Logistiek Centrum Eerbeek

GS maakten deze keuze voor het doen afvallen van het Burgersterrein vanwege de grote toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebied Veluwe, waarvoor mitigatie naar verwachting niet mogelijk is. De locatie Burgersterrein stuitte bovendien op erg veel weerstand vanuit de omgeving, vanwege milieueffecten als geluid, luchtkwaliteit, verkeersveiligheid en landschappelijke inpassing. De locatie vraagt daarnaast de grootste investering van zowel overheden als initiatiefnemers.

Binnenstedelijk realiseren van het LCE: Laddertoets duurzame stedelijke ontwikkeling
Uit de laddertoets voor duurzame stedelijke ontwikkeling, die voor het LCE werd uitgevoerd bij de afweging van alternatieve locaties, blijkt het volgende:

Vanuit de uitgangspunten van de ladder voor duurzame verstedelijking dient te worden gemotiveerd dat de behoefte niet binnenstedelijk kan worden opgevangen. Dat is voor het initiatief van de LCE het geval. Er zijn

binnen het stedelijk gebied van Eerbeek geen geschikte locaties voor het LCE, zo blijkt uit het alternatievenonderzoek (maart 2021). In dit alternatievenonderzoek zijn 14 alternatieven onderzocht, naast de locatie Burgersterrein. In dit onderzoek bleven naast het Burgersterrein twee reële alternatieven over, namelijk Kollergang Zuid-West en Kollergang Noord-West, beide niet binnenstedelijk. Door het afvallen van het Burgersterrein zoals hierboven omschreven zijn er geen reële binnenstedelijke alternatieven.

Afweging alternatieve locaties: Kollergang Zuid-West versus Kollergang Noord-West
Op 24 mei spraken GS hun voorkeur uit voor de locatie Kollergang Zuid-West, na een brede afweging van:

- mate waarin de locaties voldoen aan de doelstellingen uit de intentieovereenkomst LCE;
- effecten op milieu en omgeving;
- financiën, en
- input uit het omgevingsproces.

Hoewel beide locaties voldoen aan de doelstellingen uit de intentieovereenkomst spraken GS hun voorkeur uit voor het alternatief Zuid-West. GS geven de voorkeur aan deze locatie Kollergang Zuid-West omdat deze beter scoort op ruimtelijke beleving doordat het minder zichtbaar is vanaf de Brummenseweg. De locatie sluit aan bij bestaande (infra)structuur van industrieterrein Kollergang en wordt omsloten door beplanting. Ondanks het oppervlak aan aantasting GNN worden ten opzichte van Kollergang-Noord-West minder beschermde soorten geraakt. Het alternatief Zuid-West biedt, met zijn ligging direct achter de bestaande logistieke dienstverlener, de mogelijkheid om voorzieningen te delen. Dit komt een efficiënte interne bedrijfsvoering ten goede. Vervoersbewegingen kunnen op die manier worden geoptimaliseerd.

De locatie Zuid-West biedt mogelijkheden voor lagere overheidsinvesteringen dan Kollergang Noord-West. Ter plekke kan met minder aanpassingen aan de infrastructuur en de openbare ruimte het initiatief gerealiseerd worden. Op de locatie Kollergang Noord-West bevindt zich de camping Robertsoord. Deze locatie is in tegenstelling tot Kollergang Zuid-West in particulier eigendom. De locatie Kollergang Zuid- West is in eigendom van de gemeente Brummen. Met een keuze voor de locatie Kollergang Zuid-West kan deze camping, en daarmee de belangrijke recreatieve functie ervan voor de gemeente, worden behouden. Dit is wenselijk omdat er binnen de gemeente Brummen weinig verblijfsrecreatie aanwezig (Strategie toerisme 2022-2026, gemeente Brummen).

Conclusie:
Er zijn geen reële alternatieven voor een logistiek centrum op de locatie van Kollergang Zuid-West die voldoen aan de gestelde doelstellingen; economische vitaliteit, verbetering van de logistieke bereikbaarheid, vergroten van de verkeersveiligheid, de energietransitie en verduurzaming van productieprocessen. Daarnaast speelt haalbaarheid en tijdigheid ook een grote rol vanuit uitvoerbaarheid en financieel-economisch oogpunt.
Het Burgersterrein en locatie Kollergang Noord-West voldoen als alternatief minder aan deze doelstellingen dan Kollergang Zuid-West. Het Burgersterrein heeft nadelige effecten voor de leefbaarheid en meer uitstoot van stikstofdepositie, waardoor het plan niet uitvoerbaar is, en is landschappelijk niet inpasbaar in de omgeving. Het alternatief Kollergang Noord-West is ruimtelijk gezien landschappelijk lastig inpasbaar, de gronden zijn in particulier eigendom (camping en agrarisch perceel) en deze locatie is als camping belangrijk voor de verblijfsrecreatie in de gemeente Brummen. Uit voorgaande afweging kan worden gesteld dat er geen alternatieve locatie is voor het LCE die volledig voorziet in de doelstellingen en randvoorwaarden, waarbij minder GNN verloren gaat.

3.3 Compensatie

In aanvulling op artikel 2.39 kan een bestemmingsplan, op grond van artikel 2.40 van de omgevingsverordening, een nieuwe activiteit of ontwikkeling toelaten als onder meer de nadelige gevolgen voor de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang zoveel mogelijk worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd.

Beperken nadelige gevolgen kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang

De nadelige gevolgen voor kernkwaliteiten, oppervlakte en samenhang zijn zo veel mogelijk beperkt door voor een LCE te kiezen met een omvang van 24.000 m². Dit is de precieze behoefte van de papierindustrie, zonder extra reserveruimte.

Conform het compensatieplan worden voorafgaand aan de werkzaamheden binnen het plangebied mitigerende maatregelen getroffen voor bescherming van algemene vogelsoorten, de hazelworm en de grote weerschijnvlinder.

De compensatie van de aantasting van GNN en houtopstanden is uitgewerkt in een compensatieplan (6 oktober 2022, Witteveen en Bos). De hoofdlijn uit het compensatieplan komt hieronder aan bod.

3.3.1 Gelijkwaardige compensatie overblijvende effecten

Compensatie oppervlakte GNN

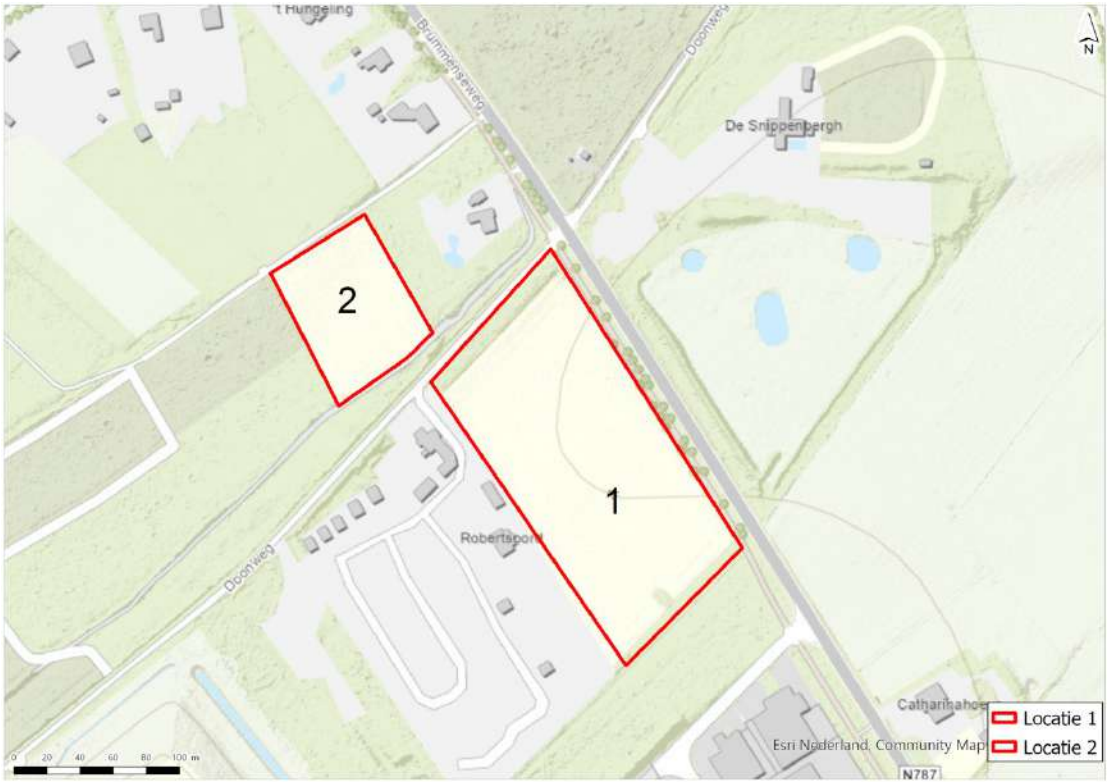
Er gaat op de locatie 3,32 ha GNN verloren, waarvoor minimaal gelijkwaardige natuur moet terugkomen. Vanwege de voorgeschreven toeslagfactor van 1,66 (artikel 2.50 Omgevingsverordening) resulteert dit in een benodigde compensatie van 5,51 hectare. Deze compensatie vindt op de locaties plaats die hieronder zijn weergegeven. Met deze locaties wordt eveneens invulling gegeven aan de benodigde compensatie in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) vanwege aantasting houtopstanden (1,21 ha). Deze compensatie staat echter los van de benodigde compensatie vanwege aantasting GNN.

De compensatie vindt op de volgende locaties plaats:

Op korte afstand:

Binnen de gemeente Brummen, in de directe nabijheid van het plangebied, wordt gecompenseerd op de volgende locaties (zie figuur 5):
Locatie 1 (Kadastraal Hall, sectie C, nummer 2854) betreft een akkerperceel dat dit jaar (2022) gebruikt is voor het verbouwen van mais (figuur 6) en heeft een oppervlakte van circa 2,14 ha.

Locatie 2 (Kadastraal Hall, sectie E, nummer 7490) betreft ook een akkerperceel waarop dit jaar (2022) graan is verbouwd (figuur 7). Het heeft een oppervlakte van circa 0,64 ha. Beide locaties zijn begrensd door rijen loofbomen (voornamelijk eiken). In de omgeving van beide locaties liggen beboste percelen met een mix van loofbomen en enkele dennen en landbouwgronden. De noordwestzijde van locatie 2 is begrensd door struweel waarin onder andere meidoorn, sleedoorn en prunus aanwezig zijn.



Figuur 5: compensatielocaties binnen de gemeente Brummen



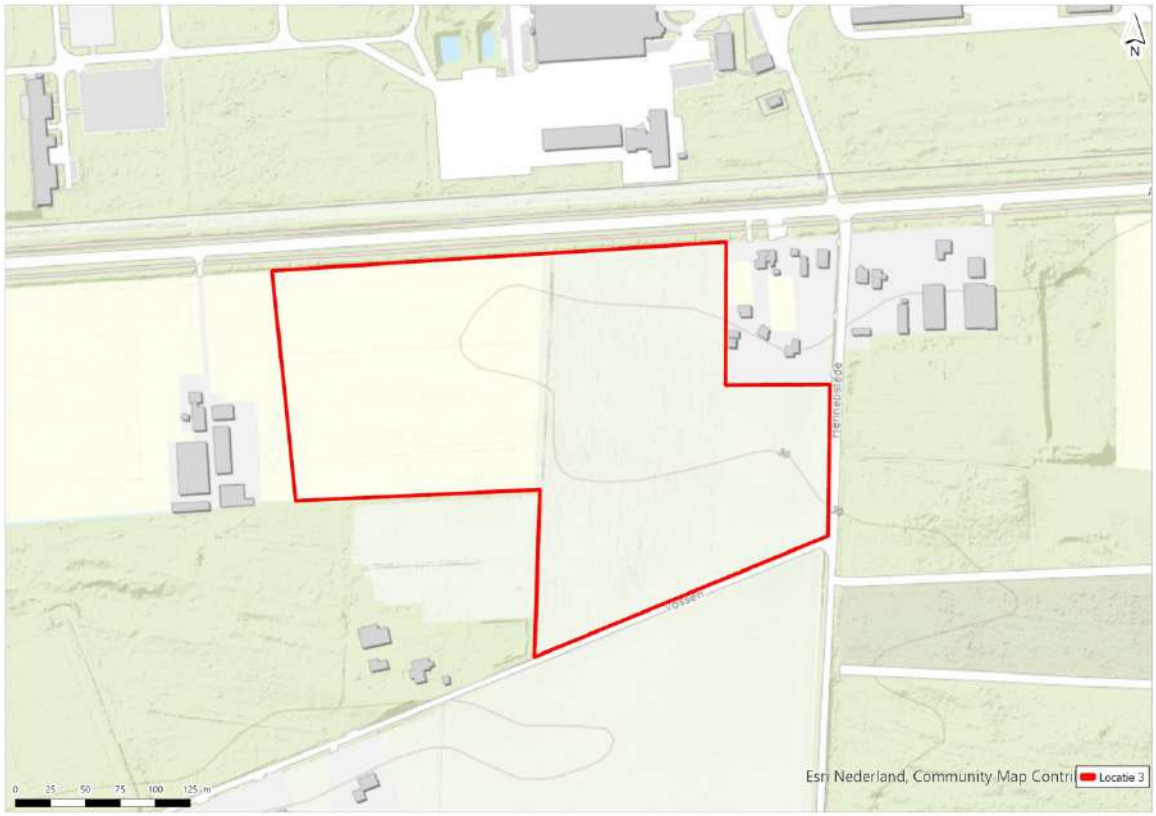
Figuur 6: Compensatielocatie 1 (Google Streetview, 22-07-2022)



Figuur 7: Compensatielocatie 2

Buiten de gemeente Brummen:

De derde compensatielocatie (Kadastraal Apeldoorn, sectie B, nummer 1352 en 1356) ligt in Uddel tussen de Amersfoortseweg (N344) en Vossen (figuur 8). Het perceel wordt gebruikt voor het verbouwen van mais (figuur 9) en heeft een oppervlakte van circa 7,48 ha. Het perceel wordt doorkruist door een rij met eikenbomen. Het perceel wordt ten noorden begrensd met een rij loofbomen (voornamelijk eiken) gevolgd door de N344. Ten zuiden wordt de locatie begrenst door een bebost perceel met voornamelijk loofbomen en de straat Vossen gevolgd door akkerland. Ten oosten liggen een aantal woonhuizen en de straat Hennepstede gevolgd door nog een bebost perceel. Ten westen ligt een perceel dat ook gebruikt wordt voor het verbouwen van mais gevolgd door een boerderij (28 november 2022, Witteveen en Bos).



Figuur 8: compensatielocatie GNN buiten de gemeente Brummen



Figuur 9: compensatielocatie 3

Kwalitatieve eisen

Zoals gezegd heeft het plangebied betrekking op GNN- gebied '129 Eerbeek en Laag Soeren'. Het natuurtype binnen het plangebied betreft 'N16.03 Droog bos met productie' conform het Natuurbeheerplan. Volgens de

bijlage Gelijkwaardige Natuurbeheertypen van de Omgevingsverordening Gelderland (februari 2022) valt natuurbeheertype 'N16.03 Droog bos met productie' onder categorie 1: algemene natuur. Compensatie moet plaatsvinden door minstens gelijkwaardige natuur. Natuurbeheertypen mogen ook vervangen worden door een beheertype uit een hogere categorie, waarbij geldt dat hetzelfde soort natuur moet terugkomen: type Water kan alleen gecompenseerd worden door Water, type Droog door Droog en type Vochtig door Vochtig. De natuur binnen het plangebied betreft 'droog bos'. Dit betekent dat voor het plangebied andere typen droog bos onder categorie 1 of hoger geschikt zijn voor compensatie (28 november 2022, Witteveen en Bos). Vanuit de provincie is er voor gekozen om op de compensatielocaties natuurtype N15.02 Eiken-en beukenbos (dennen-, eiken- en beukenbos) uit de hogere categorie 2 te beplanten als compensatie voor de verloren natuur in het plangebied. Daarnaast wordt er gekeken of er ruimte is voor invulling van andere natuurwaarden zoals een poel vanuit de kernkwaliteit leefgebied kamsalamander.

Beplantingsplan compensatielocaties:
Voor het nastreven van natuurbeheertypen met hoge kwaliteitsbepaling moet aanplanting op de compensatielocaties aan een aantal structuurkenmerken voldoen, afhankelijk van het soort natuurbeheertype. Structuurkenmerken bestaan uit hoeveelheid oppervlakte aan gemengde boomsoorten; Europese boomsoorten; struwelen en open plekken; gelaagde boomfase; dikke dode bomen; en dikke levende bomen. Voor natuurbeheertypen N15.02 Eiken-en beukenbos (dennen-, eiken- en beukenbos) geldt dat de natuurbeheertypen tenminste acht kwalificerende structuurkenmerken moeten bevatten om te kwalificeren als hoge kwaliteit (28 november 2022, Witteveen en Bos).

De compensatielocaties dienen in wildverband herbeplant te worden. De voorgenomen bosaanplanting zorgt binnen de locatie voor een verrijking van de natuurwaarden waardoor deze in de toekomst meer geschikt zal zijn als leef- en foerageergebied voor soorten in de omgeving (28 november 2022, Witteveen en Bos).

3.4 Conclusie:
De nadelige gevolgen voor de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang van GNN worden zoveel mogelijk beperkt en de overblijvende effecten worden minimaal gelijkwaardig gecompenseerd in overeenstemming met paragraaf 2.6.2, zoals voorgeschreven in artikel 2.40 sub c van de Omgevingsverordening Gelderland (geconsolideerde versie februari 2022).

4 Eindconclusie
In aanvulling op artikel 2.39 kan het PIP dat voor het LCE wordt opgesteld, op grond van artikel 2.40 van de omgevingsverordening, een nieuwe activiteit of ontwikkeling toelaten omdat:

- sprake is van een groot openbaar belang
- er geen reële alternatieven zijn
- de nadelige gevolgen voor de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang zoveel mogelijk worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd, in overeenstemming met paragraaf 2.6.2 van de omgevingsverordening (geconsolideerde versie februari 2022).

BIJLAGE 6 NATUURCOMPENSATIEPLAN



PIP LCE Eerbeek

Compensatieplan achter de Kollergang - Eerbeek

Provincie Gelderland

28 november 2022

Project
PIP LCE Eerbeek
Opdrachtgever
Provincie Gelderland

Document
Compensatieplan achter de Kollergang - Eerbeek
Status
Concept 03
Datum
28 november 2022
Referentie
122329/22-017/092

Projectcode
122329
Projectleider
Drs.ing. A. van de Werfhorst
Projectdirecteur
Drs. M.J. Schilt

Auteur(s)
J. Poot BSc
Gecontroleerd door
Ir. W.B. Roosen
Goedgekeurd door
Drs.ing. A. van der Werfhorst

Paraaf

Adres
Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.

Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.
© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5

1.1 Aanleiding 5
1.2 Doel 5
1.3 Leeswijzer 5

2 PLANGEBIED EN VOORGENOMEN ACTIVITEIT 6

2.1 Plangebied 6

3 BELEIDSKADER 8

3.1 Wet natuurbescherming 8
3.2 Natuurnetwerk Nederland 8
3.3 Oude bosgroeiplaatsen & oude bosbodem 10

4 KERNKWALITEITEN 11

4.1 Natuurtypen (GNN) 11
4.2 Gebiedsspecifieke kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen 12

5 COMPENSATIE PLANGEBIED 14

5.1 Compensatie 14
5.2 Compensatielocaties 16

6 MITIGATIE 19

6.1 Plangebied ‘Achter de Kollergang’ 19

7 EFFECTBEOORDELING COMPENSATIELOCATIES 21

7.1 Compensatielocatie 1 21
7.1.1 Natuurwaarden 21
7.1.2 Effecten en conclusies 21
7.2 Compensatielocatie 2 22
7.2.1 Natuurwaarden 22
7.2.2 Effecten en conclusies 22

7.3 Compensatielocatie 3 23
7.3.1 Natuurwaarden 23
7.3.2 Effecten en conclusies 23

8 SAMENVATTING EN CONCLUSIE 24

8.1 Compensatie 24
8.2 Mitigatie 25

9 REFERENTIES 26

Laatste pagina 26

Bijlage(n) **Aantal pagina's**

I Wettelijke kader houtopstanden 3
II Wettelijke kader GNN en GO 2
III Natuurbeheertypen 1

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

Provincie Gelderland heeft het voornemen om een logistiek centrum voor de papier- en kartonindustrie in Eerbeek te realiseren. Dit centrum wordt geplaatst op het terrein 'Achter de Kollergang' te Eerbeek. Het terrein bestaat in de huidige situatie grotendeels uit een gemengd bos dat in het kader van het voornemen gedeeltelijk wordt gekapt en bouwrijp gemaakt.

De locatie bevindt zich gedeeltelijk binnen de contouren van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en gaan er houtopstanden verloren die onder de Wet natuurbescherming beschermd zijn. Dit betekent dat, volgens het beleid van provincie Gelderland, voor het vernietigen van natuurwaarden binnen dit gebied compensatie noodzakelijk is van natuur van tenminste vergelijkbare waarden en omvang. Om deze reden is onderliggend compensatieplan opgesteld.

1.2 Doel

In dit compensatieplan wordt toegelicht wat de geplande werkzaamheden inhouden en wat de huidige natuurwaarden van het plangebied zijn. Vervolgens wordt bepaald welke natuurwaarden gecompenseerd moeten worden op de aangewezen compensatielocaties. Tenslotte wordt er onderzocht welke effecten de geplande werkzaamheden mogelijk hebben op soorten binnen het plangebied en de compensatielocaties en welke mitigerende of compenserende maatregels hiervoor nodig zijn.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk twee beschrijft het plangebied en de voorgenomen activiteiten. In hoofdstuk drie wordt ingegaan op het beleidskader met betrekking tot de Wet natuurbescherming en het Natuurnetwerk Nederland. Hoofdstuk vier behandeld de kernkwaliteiten van het plangebied. In hoofdstuk vijf komen compenserende maatregelen die genomen moeten worden en de compensatielocaties aan bod. In hoofdstuk zes worden mitigerende maatregelen beschreven voor de werkzaamheden in het plangebied. In hoofdstuk zeven is de effectbeoordeling van de compensatielocaties beschreven. Hoofdstuk acht geeft de conclusies overzichtelijk weer en in hoofdstuk negen is een overzicht gegeven van de geraadpleegde literatuur.

2

PLANGEBIED EN VOORGENOMEN ACTIVITEIT

2.1 Plangebied

Kollergang te Eerbeek

Het plangebied betreft het terrein 'Achter de Kollergang', een deel van het bedrijventerrein Kollergang en een deel van het bosperceel dat ligt achter het bedrijventerrein te Eerbeek, gemeente Brummen (afbeelding 2.1). Het plangebied heeft een totale oppervlakte van 5,29 ha. Het plangebied betreft een bosperceel dat onderdeel is van de Markvoortbossen. Dit bosgebied valt gedeeltelijk onder het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Ten westen en zuiden grenst het plangebied aan meer bosgebied. Ten noorden ligt een zonnepark op een afgedekte vuilstort en ligt een camping en ten oosten ligt het bedrijventerrein de Kollergang.

Afbeelding 2.1 Plangebied



Het bos binnen het plangebied betreft een (voormalige) heidebeplanting met voornamelijk grove den en enkele loofboomsoorten. De bodem bestaat uit grof matig fijn tot matig grof (plaatselijk zwak lemig) zand.

Het betreft een oude bosbodem van tenminste 100 jaar. Binnen het plangebied vormt het bos een uitloper van het bosgebied op de Veluwe. Het ligt op een daluitspoelingswaaier op de oostelijke flank van de stuwwal [lit. 1].

Geplande werkzaamheden

Voor het realiseren van het logistiek centrum wordt binnen het plangebied alle bebossing gekapt en de grond bouwrijp gemaakt. Hierbij wordt gebruik gemaakt van zaagmachines, vrachtwagens en graafmachines. Vervolgens wordt er nieuwbouw gerealiseerd. Hierbij wordt er gebruik gemaakt van vrachtwagens, kranen en mogelijk een hei-installatie. Tijdens de geplande ingreep wordt er geen bebouwing gesloopt.

In de nieuwe situatie is er binnen het plangebied geen natuurwaarde of geschikt leefgebied voor soorten aanwezig aangezien het plangebied geheel wordt bebouwd en/of verhard.

Ter plaatse van de aangewezen compensatielocaties vindt herbeplanting plaats. Als gevolg van de beperkte omvang van de compensatielocaties wordt vermoedelijk handmatig geplant, waarbij wel gebruik wordt gemaakt van tractoren en mogelijk gemotoriseerde grondboren tijdens het planten.

3

BELEIDSKADER

Het plangebied is valt onder regelgeving van de Wet natuurbescherming (Wnb) en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Dit wordt hieronder besproken.

3.1 Wet natuurbescherming

Het plangebied ligt buiten de grens van de 'bebouwde kom' [lit. 1]. Houtopstanden buiten de bebouwde kom zijn beschermd onder de Wet Natuurbescherming (Wnb art. 4). Dit betekent dat houtopstanden van tenminste 10 are of 21 bomen in principe niet gekapt mogen worden zonder een melding aan Gedeputeerde Staten van de betreffende provincie (Wnb art. 4.2). Het beschermingsregime voor houtopstanden van de Wnb kent een aantal uitzonderingen (Wnb art. 4.1) (bijlage I). Voor de bebossing binnen het plangebied zijn deze uitzonderingen niet van toepassing. Gezien de omvang van het te kappen bos binnen het plangebied groter is dan 10 are en niet valt onder de uitzonderingen, geldt er voor de kapwerkzaamheden een meldingsplicht en herplantingsplicht.

Meldingsplicht

Het is noodzakelijk om minimaal één maand voorafgaand aan de kapwerkzaamheden bij de provincie Gelderland een melding in te dienen. Dit is mogelijk op de website van de provincie door het digitaal invullen van het formulier 'Wet natuurbescherming melding van kappen houtopstanden'.

Herbeplantingsplicht

Voor de kap van de bomen binnen het plangebied is compensatie door middel van herbeplanting noodzakelijk. Deze herbeplanting dient te gebeuren op dezelfde locatie of, door middel van een ontheffing van de provincie, op een andere locatie en moet van vergelijkbare of hogere waarde en omvang zijn als wat er verwijderd wordt. Herbeplanting moet binnen 3 jaar na het kappen van de bomen plaatsvinden.

Ontheffing is niet mogelijk als de te kappen houtopstand een belangrijke ecologische of landschappelijke functie hebben, bijdraagt aan de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden of als het een oude bosgroeiplaats betreft [lit. 2].

3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een landelijk netwerk van grote en kleine beschermde natuurgebieden en verbindingszones waarin de natuur prioriteit heeft en wordt beschermd. Door natuur te verbinden blijft diversiteit behouden en verkleint de kans op uitsterven van soorten. In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) wordt het rijksbeleid ten aanzien van het NNN kort uiteengezet [lit. 3].

De juridische borging van het NNN vindt deels plaats via het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Hierin worden regels gegeven met betrekking tot de begrenzing, het beschermingsregime en de wezenlijke kenmerken en waarden van een NNN-gebied. De invulling van de regels uit het Barro is echter gedecentraliseerd en ligt in de handen van de verschillende provincies.

Ontwikkelingen die de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN aantasten, kunnen alleen doorgang vinden wanneer sprake is van een groot openbaar belang, als er geen reële alternatieven zijn en wanneer negatieve effecten zoveel mogelijk worden beperkt en gecompenseerd. Dit is het zogeheten 'nee, tenzij principe'.

Het provinciaal beleid met betrekking tot het NNN binnen Gelderland is in de Omgevingsvisie Gelderland [lit. 2] opgenomen. Hierin is het NNN binnen Gelderland opnieuw gedefinieerd als het Gelders Natuurnetwerk (GNN). De gebieden die nog niet als natuur zijn ingericht in de voormalige Ecologische Hoofdstructuur vallen binnen Gelderland onder de Groene Ontwikkelingszone (GO). De 'wezenlijke kenmerken en waarden' zijn vertaald in 'kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen'. De juridische uitwerking van het beleid in het kader van het GNN/GO is opgenomen in de Omgevingsverordening [lit. 2].

Het GNN bestaat uit de voormalige gronden binnen de Ecologische Hoofdstructuur en zoekgebieden voor nog te realiseren natuur. In het GNN is uitsluitend sprake van een natuurbestemming. De GO bestaat daarentegen uit terreinen met een andere bestemming dan bos of natuur die ruimtelijk vervlochten zijn met het GNN. Het gaat vooral om landbouwgrond, maar ook om terreinen voor verblijfs- en dagrecreatie, infrastructuur, woningen en bedrijven. De Ecologische verbindingszones maken deel uit van de GO. Door de samenhang met de aangrenzende natuur van het GNN herbergt de GO ook kenmerkende natuurwaarden. Een gedetailleerde beschrijving van het wettelijk kader van het GNN en GO is te vinden in bijlage II.

Compensatie toeslag GNN en GO-gebieden

In de Omgevingsverordening Gelderland (februari 2022) wordt aangegeven dat ontwikkelingen of activiteiten in GNN en GO-gebieden getoetst moeten worden aan effecten op de kernkwaliteiten, oppervlakte en samenhang van het GNN. De kernkwaliteiten zijn kenmerken en waarden (zowel ecologisch als landschappelijk) toegekend aan een gebied door de provincie. Bij het onderzoek worden in ieder geval betrokken de in het gebied aanwezige actuele en potentiële natuurwaarden; bij of krachtens de Wet natuurbescherming aangewezen beschermde soorten en soorten van nationale Rode lijsten; en de ecologische samenhang. Voor zover de nieuwe activiteit of ontwikkeling daar effect op kan hebben, worden bij het onderzoek betrokken de in het gebied aanwezige kwaliteit van lucht, water en bodem; mate van stilte, rust en duisternis; en landschappelijke, cultuurhistorische, geomorfologische en bodemkundige waarden, alsmede het reliëf (art. 2.45). Beoordeling van de relevante waarden staat beschreven in deelrapportage 'Logistiek Centrum Eerbeek Achtergrondrapport bijlage V - Effectstudie Natuur' (Witteveen+Bos, 26 september 2022).

Voor zover een bestemmingsplan van toepassing is op het GNN wordt een nieuwe activiteit of ontwikkeling alleen toegelaten als die geen nadelige gevolgen kan hebben voor de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang als bedoeld in de bijlage Kernkwaliteiten Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone van de Omgevingsverordening Gelderland. Er is geen sprake van nadelige gevolgen voor de oppervlakte als die in overeenstemming met paragraaf 2.6.2 worden gecompenseerd buiten het GNN; of in het GNN op gronden die op de ambitiekaart bij het Natuurbeheerplan zijn aangeduid met code N00.01 (art. 2.39). Tevens kan een bestemmingsplan een nieuwe activiteit of ontwikkeling toelaten als sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn, en de nadelige gevolgen voor de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang zoveel mogelijk worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd in overeenstemming met paragraaf 2.6.2 (art. 2.40) [lit. 2.].

Voor GNN-gebied dat verloren gaat bij een nieuwe ontwikkeling is natuurcompensatie dus noodzakelijk. De initiatiefnemer onderbouwt de wijze waarop fysieke natuurcompensatie plaatsvindt in een compensatieplan. Het compensatieplan geeft in ieder geval inzicht in:

1 hoe verzekerd is dat de fysieke natuurcompensatie wordt uitgevoerd;
2 hoe monitoring van en rapportage over de uitvoering van de fysieke natuurcompensatie plaatsvinden;
3 hoe de natuur wordt ingericht en beheerd gedurende de ontwikkeltijd;
4 de locatie waar de nadelige gevolgen voor de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang van het Gelders natuurnetwerk plaatsvinden; en
5 de locatie waar gecompenseerd wordt (art. 2.48).

De omvang van compensatie is afhankelijk van de omvang van aantasting en de ontwikkeltijd van de natuurwaarden (volgens bijlage Ontwikkeltijd natuurbeheertypen van de Omgevingsverordening). De omvang van de fysieke natuurcompensatie is gelijk aan de oppervlakte van het aangetaste areaal, vermeerderd met de volgende toeslag:

- geen toeslag bij natuur met een ontwikkeltijd van 5 jaar of minder;
- 1/3^{e} deel van de oppervlakte bij natuur met een ontwikkeltijd tussen 5 en 25 jaar;
- 2/3^{e} deel van de oppervlakte bij natuur met een ontwikkeltijd tussen 25 en 100 jaar; of
- een door Gedeputeerde Staten te bepalen oppervlakte bij natuur met een ontwikkeltijd van meer dan 100 jaar.

Het plangebied valt binnen de contouren van GNN deelgebied '129 Eerbeek en Laag Soeren'. De kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen van dit gebied worden nader behandeld in hoofdstuk 4. De aspecten zoals beschreven in artikels 2.45 en 2.48 komen in de volgende hoofdstukken aan bod.

3.3 Oude bosgroeiplaatsen & oude bosbodem

In de Omgevingsverordening van provincie Gelderland (februari 2022), worden oude bosgroeiplaatsen beschermd. Oude bosgroeiplaatsen betreffen gronden waar volgens topografische kaarten vóór 1850 al bos voorkwam en waar nu nog steeds bos voorkomt.

Artikel 3.91, tweede lid, sub h, van de Omgevingsverordening bepaalt dat gedeputeerd staten geen ontheffing mogen verlenen voor de herplanting op andere grond als de gevelde of teniet gegane houtopstand een oude bosgroeiplaats betreft.

Aan de hand van de topografische en militaire kaart van het Koninkrijk der Nederlanden, uit de periode 1838-1859, is door de Gedeputeerde Staten bepaald dat de Kollergang Zuid-West (inclusief het plangebied) geen oude bosgroeiplaats betreft. Deze locatie betreft 'slechts' een oude bosbodem van minimaal 100 jaar oud, wat betekent dat de grond in de laatste 150 jaar niet permanent bos bevatte met ongeroerde grond en daarom minder geschikt is voor soorten die langdurig onverstoorde grond nodig hebben om zich te ontwikkelen binnen een bosmilieu. Oude bosbodems zijn niet beschermd volgens de Omgevingsverordening [lit. 2].

4

KERNKWALITEITEN

Het plangebied valt binnen deelgebied ‘129 Eerbeek en Laag Soeren’ en beslaat gedeeltelijk natuur dat onderdeel uitmaakt van het GNN (afbeelding 4.1) [lit. 4]. In totaal beslaat 3,32 ha van het plangebied natuur dat onderdeel uitmaakt van het GNN. Deelgebied ‘129 Eerbeek en Laag Soeren’ is door de provincie aangeduid als ‘natte landnatuur’ en ‘waardevol open gebied of verkaveling’ [lit. 4].

Afbeelding 4.1 Plangebied met Gelders Natuurnetwerk [lit. 4]



4.1 Natuurtypen (GNN)

Kernkwaliteiten zijn voor GNN-gebieden ruimtelijk weergegeven door middel van natuurtypen en ambitienatuurtypen in het Natuurbeheerplan, waarvan de meest recente versie nu 2022 is en 2023 in ontwerp. In afbeelding 4.2 zijn de natuurtypen ter plaatse van het plangebied zichtbaar. Ter plaatse van het plangebied is het natuurtypen ‘N16.03 Droog bos met productie’ aanwezig. Er zijn geen ambitienatuurtypen binnen of nabij het plangebied aanwezig.

Afbeelding 4.2 Natuurbeheertypen nabij het plangebied



Beschrijving te kappen natuur binnen plangebied
Het bos binnen het plangebied betreft een (voormalige) heidebeplanting met grove den. De boomlaag bestaat voor circa 90 % uit grove den en circa 10 % uit loofhoutsoorten als zomereik, ruwe berk, Amerikaans eik en beuk. De ondergroei bestaat voor circa 75 % uit blauwe bosbes met her en der groeiplaatsen van pijpenstrootje, zwarte braam, bochtige smele en plaatselijk laagblijvende klimop [lit. 1].

4.2 Gebiedsspecifieke kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen

Voor 184 deelgebieden binnen Gelderland zijn gebiedsspecifieke kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen geformuleerd. Deze zijn opgenomen in de Atlas Kernkwaliteiten Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone en in bijlage 5 van de Omgevingsverordening [lit. 2]. Het plangebied heeft betrekking op deelgebied '129 Eerbeek en Laag Soeren'. De kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen van deelgebied '129 Eerbeek en Laag Soeren' staan hieronder beschreven.

129 - Eerbeek en Laag Soeren

Kernkwaliteiten:
- de overgang van de droge Veluwe naar de natte flanken en naar de IJssel(vallei) waarbinnen uitwisseling van planten en dieren mogelijk is, waarbinnen de natuur zich op de gehele gradiënt ontwikkelt, in het bijzonder in de Soerense Poort;
- onderdeel van Nationaal Landschap Veluwe;
- het vanuit ecologisch opzicht samenhangend geheel van landgoederen en beken waarin soorten als de das, amfibieën en vleermuizen voorkomen;
- ecologische verbindingszone Eerbeek - IJssel;
- stukje van Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen;

- leefgebied steenuil;
- leefgebied kamsalamander;
- sprengenbeken van Eerbeek en Laag Soeren, de laatste met een kwelrijk beekdal dat doorloopt tot in de IJssel;
- cultuurhistorische waarden van o.m. nederzettingen, oude ontginningen (enken) en boerderijen;
- abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, grondwaterreservoir;
- aardkundige waarden: Stuwwal van de Oostelijke Veluwe en Trechterdal-systeem van de Eerbeekse Beek.

Ontwikkelingsdoelen GNN:
- ontwikkeling ecologische verbinding Eerbeek - IJssel en Soerense Poort: singelsgraslanden, poelen, plas-drasbermen en moeraszones, in het bijzonder langs de beken;
- vermindering barrièrewerking N786 en Apeldoornsch Kanaal;
- ontwikkeling bronnen en beken;
- ontwikkeling bosranden en overgangen naar cultuurgronden;
- ontwikkeling biotopen voor reptielen en amfibieën;
- ontwikkeling cultuurhistorische patronen en beheersvormen;
- ontwikkeling van het kleinschalig landschap langs de voet van de Veluwe; houtsingels, beken en (schrale) graslanden.

De beoordeling van de relevante waarden staat beschreven in deelrapportage 'Logistiek Centrum Eerbeek Achtergrondrapport bijlage V - Effectstudie Natuur' (Witteveen+Bos, 26 september 2022). Hieruit blijkt dat de uitbreiding van het logistiek centrum 'Achter de Kollergang' als gevolg heeft dat GNN gebied permanent verloren gaat en hiermee de volgende kernkwaliteiten worden aangetast: "het vanuit ecologisch opzicht samenhangend geheel van landgoederen en beken waarin soorten als de das, amfibieën en vleermuizen voorkomen" en "abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, grondwaterreservoir". Daarnaast wordt het ontwikkelingsdoel "ontwikkeling biotopen voor reptielen en amfibieën" aangetast.

Voor het verlies van het oppervlak, de samenhang en/of aantasting van de kernkwaliteiten is compensatie noodzakelijk. Dit wordt besproken in hoofdstuk 5.

5

COMPENSATIE PLANGEBIED

Aan de hand van de voorgenomen ingreep ondervinden oppervlakte, samenhang en kernkwaliteiten van het GNN en voorkomende soorten binnen het plangebied gevolgen. Voor het verlies in natuurkwaliteit binnen het plangebied is compensatie noodzakelijk. Ter borging van de compensatie zijn de compenserende maatregelen als voorwaardelijke verplichting toegevoegd aan het PIP.

5.1 Compensatie

Het natuurtype binnen het plangebied betreft 'N16.03 Droog bos met productie'. Volgens bijlage Ontwikkeltijd natuurbeheertypen van de Omgevingsverordening Gelderland (februari 2022) geldt voor natuurbeheertype 'N16.03 Droog bos met productie' een ontwikkelduur van 25-100 jaar [lit. 2]. Dit betekent dat voor de fysieke compensatie van vergelijkbare natuurwaarde een toeslagfactor van 66% boven op de oppervlakte van aangetast areaal. Tijdens de geplande werkzaamheden gaat er 3,32 ha aan GNN gebied permanent verloren. Dit betekent dat voor het verloren GNN-gebied een fysieke compensatie van 5,51 ha aan gelijkwaardige natuur of natuur van hogere waarde teruggebracht moet worden op de compensatielocaties. Tevens gaat er 1,21 ha aan niet-GNN houtopstanden verloren. Volgens de herplantingsplicht is voor dit gedeelte een compensatie noodzakelijk voor dezelfde hoeveelheid natuur als er verloren gaat. In totaal is er dus een compensatie van 6,72 ha noodzakelijk.

Volgens bijlage Gelijkwaardige Natuurbeheertypen van de Omgevingsverordening Gelderland (februari 2022) valt natuurbeheertype 'N16.03 Droog bos met productie' onder categorie 1: algemene natuur [lit. 2]. Compensatie moet plaatsvinden door minstens gelijkwaardige natuur. Natuurbeheertypen mogen ook vervangen worden door een beheertype uit een hogere categorie, waarbij geldt dat hetzelfde soort natuur moet terugkomen: type Water alleen kan alleen gecompenseerd worden door Water, type Droog door Droog en type Vochtig door Vochtig. De natuur binnen het plangebied betreft 'droog bos'. Dit betekent dat voor het plangebied andere typen droog bos onder categorie 1 of hoger geschikt zijn voor compensatie.

In tabel 5.1 zijn de natuurbeheertypen aangegeven die gelijkwaardig zijn aan beheertype 'N16.03 Droog bos met productie' (categorie 1: algemene natuur) of droog bos met een hogere waarde (categorie 2: bijzondere natuur) volgens de bijlage 'gelijkwaardige natuurbeheertypen' uit de Omgevingsverordening [lit. 2].

Tabel 5.1 Geschikte compensatie natuurtypen voor N16.03 Droog bos met productie

	Droog bos
categorie 1: algemene natuur	N15.02 Dennenbos (dennen-, eiken- en beukenbos)
	N16.03 Droog bos met productie
categorie 2: bijzondere natuur	N15.02 Eiken-en beukenbos (dennen-, eiken- en beukenbos)
	N17.02 Droog hakhout
	N17.03 Park- en stinzenbos

Vanuit de provincie is er voor gekozen om op de compensatielocaties natuurtype N15.02 Eiken-en beukenbos (dennen-, eiken- en beukenbos) uit categorie 2 te beplanten als compensatie voor de verloren natuur in het plangebied. Daarnaast is er ruimte voor een poel van uit de kernkwaliteit kamsalamander.

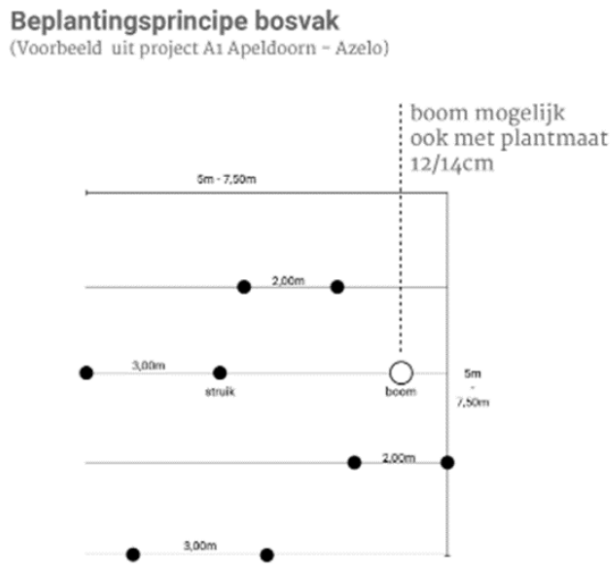
Beplantingsplan

Voor het nastreven van natuurbeheertypen met hoge kwaliteitsbepaling moet aanplanting op de compensatielocaties aan een aantal structuurkenmerken voldoen, afhankelijk van het soort natuurbeheertype [lit. 5]. Structuurkenmerken bestaan uit hoeveelheid oppervlakte aan gemengde boomsoorten; Europese boomsoorten (inheems en indien mogelijk autochtoon); struwelen en open plekken; gelaagde boomfase; dikke dode bomen; en dikke levende bomen.

Voor natuurbeheertypen N15.02 Eiken-en beukenbos (dennen-, eiken- en beukenbos) geldt dat de natuurbeheertypen tenminste acht kwalificerende structuurkenmerken moeten bevatten om te kwalificeren als hoge kwaliteit [lit. 5] (bijlage III).

De compensatielocaties dienen in wildverband herbeplant te worden, zie afbeelding 5.1 [lit. 6]. De bomen kunnen vanaf het najaar tot en met het voorjaar aangeplant worden. Hoe later de bomen geplant worden, hoe groter de kans op uitval is. Dit heeft te maken in de geringe neerslag in maart tot en met mei.

Afbeelding 5.1 Voorbeeld beplantingsplan wildverband



Onderhoudsplan en monitoring

Bij de uitwerking tot een inrichtingsplan voor de compensatielocaties dient ook een onderhouds- c.q. monitoringsplan te worden opgesteld. De eerste jaren is het noodzakelijk om aan mechanische onkruidbestrijding te doen [lit. 7]. Dit om te voorkomen dat de aangeplante bomen overwoekerd worden door bijvoorbeeld bramenstruiken en hoge kruidengroei. Na enkele jaren raken de kronen van de jonge bomen elkaar en krijgen kruiden minder kans. Tegengaan van groei van kruiden is dan niet meer nodig. Als er veel bomen doodgaan is het nodig om deze te vervangen. Dit wordt inboeten genoemd. Wanneer het merendeel van de bomen op 2/5 van de verwachtte eindhoogte zitten moet de houtopstand voor zover nodig uitgedund worden. Hierbij worden onderdrukte bomen weggehaald, zodat de overgebleven bomen meer ruimte hebben om uit te groeien en een grote kroon op te bouwen. Tevens is er op de locaties ook bescherming tegen vraat van soorten zoals konijnen en reeën noodzakelijk. Hiervoor kan gebruik gemaakt worden van een wildkerend of het inkokeren van boompjes. Voor gebieden behorende tot de Nieuwe Hollandse Waterlinie (compensatielocatie 3) is het noodzakelijk te werken volgens het door de gemeente bepaald beleid ter bescherming van de kernwaarden van dit gebied. Wanneer het natuurtype in ‘gunstige

staat' verkeert, is beheer in principe weinig of niet meer nodig. Verval en verjonging van het boombestand houden elkaar dan in evenwicht. Een 'gunstige staat' wil zeggen dat de samenstelling van de vegetatie, de aanwezigheid van structuurelementen, het voorkomen van kwalificerende soorten fauna en de abiotische omstandigheden voldoen aan de omschrijving 'goed' in de Kwaliteitsmaatlat voor dit type [lit. 5].

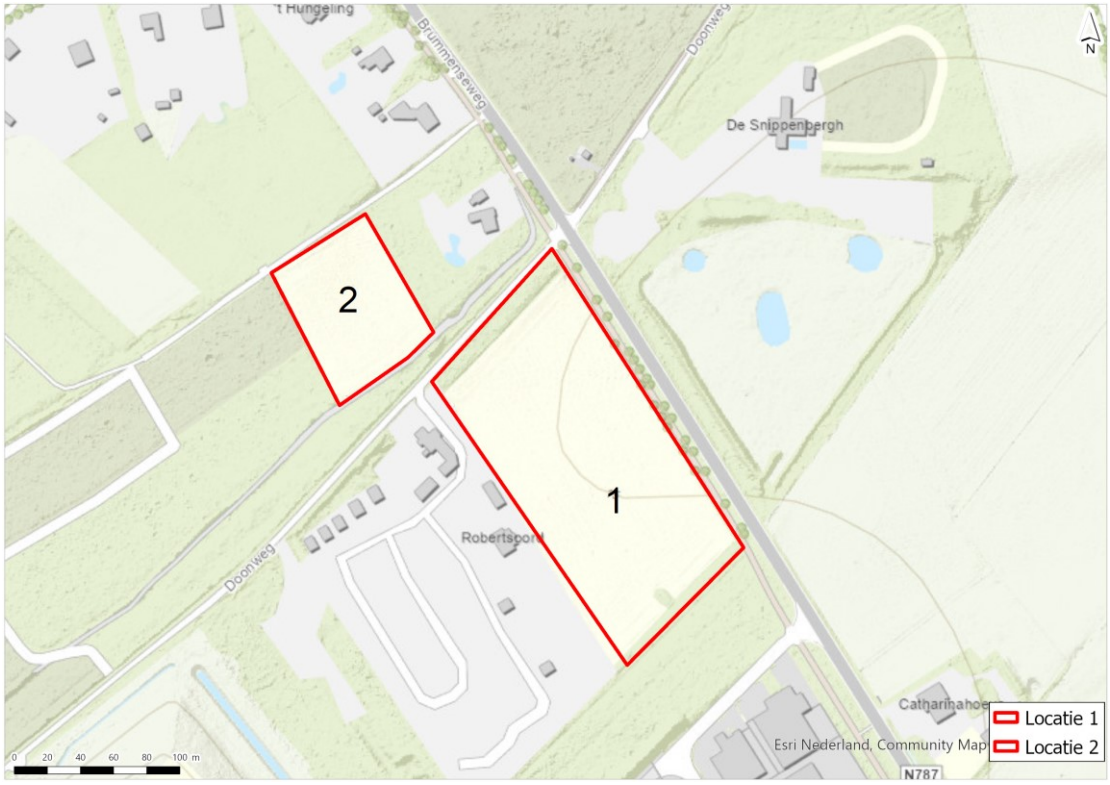
5.2 Compensatielocaties

Om te compenseren voor het verlies van natuurwaarden in het plangebied Achter de Kollergang, zijn er door de provincie drie locaties geselecteerd waarop compensatie van deze natuurwaarden plaatsvindt. Van deze locaties bevinden zich er twee in Eerbeek (locatie 1 en 2) en één in Uddel (locatie 3) (afbeelding 5.1 en 5.5).

Compensatielocaties 1 en 2

Locatie 1 betreft een akkerperceel dat dit jaar gebruikt wordt voor het verbouwen van mais en heeft een oppervlakte van circa 2,14 ha. Locatie 2 betreft ook een akkerperceel waarop dit jaar graan wordt verbouwd en heeft een oppervlakte van circa 0,64 ha. Beide locaties zijn begrensd door rijen loofbomen (voornamelijk eiken) (afbeeldingen 5.3 en 5.4). In de omgeving van beide locaties liggen beboste percelen met een mix van loofbomen en enkele dennen en landbouwgronden. De noordwestzijde van locatie 2 is begrensd door struweel waarin onder andere meidoorn, sleedoorn en prunus aanwezig zijn.

Afbeelding 5.2 Compensatielocaties 1 en 2 te Eerbeek



Afbeelding 5.3 Compensatielocatie 1 [lit. Google Streetview, 22-07-2022]



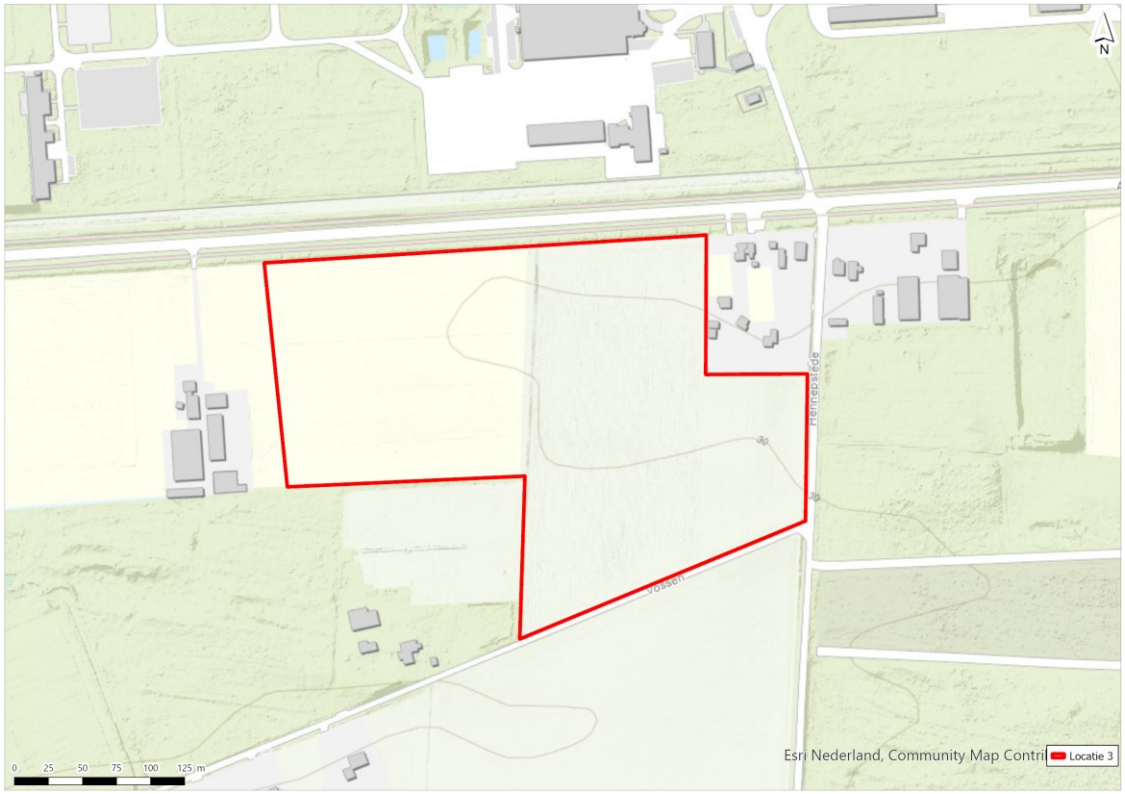
Afbeelding 5.4 Compensatielocatie 2



Compensatielocatie 3

Locatie 3 ligt in Uddel tussen de Amersfoortseweg (N344) en Vossen (afbeelding 5.5). Het perceel wordt gebruikt voor het verbouwen van mais en heeft een oppervlakte van circa 7,48 ha. Het perceel wordt doorkruist door een rij met eikenbomen. Het perceel wordt ten noorden begrenst met een rij loofbomen (voornamelijk eiken) gevolgd door de N344. Ten zuiden wordt de locatie begrenst door een bebost perceel met voornamelijk loofbomen en de straat Vossen gevolgd door akkerland. Ten oosten liggen een aantal woonhuizen en de straat Hennepstede gevolgd door nog een bebost perceel. Ten westen ligt een perceel dat ook gebruikt voor het verbouwen van mais gevolgd door een boerderij (afbeelding 5.6).

Afbeelding 5.5 Compensatielocatie 3 te Uddel



Afbeelding 5.6 Compensatielocatie 3



6

MITIGATIE

Voor de geplande ingreep zijn mitigerende maatregelen tijdens de uitvoering noodzakelijk om negatieve effecten op aanwezige soorten in het plangebied te voorkomen of te verzachten.

6.1 Plangebied 'Achter de Kollergang'

In 2021 is er door adviesbureau Ecogroen binnen het plangebied 'Achter de Kollergang' onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde soorten. Tijdens het onderzoek zijn er binnen het plangebied soorten aangetroffen waarvoor mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn tijdens de uitvoer van de geplande ingreep [lit. 1]. In tabel 6.1 staan deze beschreven.

Tabel 6.1 Conclusies te treffen maatregelen onderzoek Ecogroen [lit. 1]

Soortgroep	Soort	Te treffen maatregelen
flora	reuzenberenklauw	- toepassen passende beheers- of bestrijdingsstrategie
vogels	algemene vogelsoorten	- werkzaamheden uitvoeren tussen half oktober en half februari (buiten broedseizoen) of voor start van werkzaamheden een deskundige broedvogelcontrole uit laten voeren
reptielen	hazelworm	- aanvraag ontheffing Wnb bij provincie Gelderland: opstellen activiteitenplan - werkzaamheden uitvoeren tussen maart - april (buiten voortplanting- en overwinteringsperiode) - voorafgaand aan werkzaamheden hazelwormen binnen het plangebied wegvangen en uitzetten in geschikt leefgebied elders - (mogelijk) realiseren van nieuw leefgebied (in overleg met provincie Gelderland en reptielen deskundige)
insecten	grote weerschijnvlinder	- aanvraag ontheffing Wnb bij provincie Gelderland: opstellen activiteitenplan - zoveel mogelijk rupsen verplaatsen naar geschikte wilgen in de omgeving van het plangebied (in overleg met vlinderdeskundige) - aanplanten van boswilgen als vervangend leefgebied op hiervoor geschikte plekken (in overleg met vlinderdeskundige)

Tijdens het onderzoek zijn er geen door de Wnb beschermde plantensoorten aangetroffen. Wel is een invasieve plantensoort (reuzenberenklauw) aangetroffen. Hiervoor dient er tijdens de werkzaamheden een passende beheers- of bestrijdingsstrategie toegepast te worden om incidentele verspreiding van deze soort te voorkomen.

In het onderzoek wordt geconcludeerd dat het plangebied geen essentieel leefgebied vormt voor vleermuizen of grondgebonden zoogdieren. Mogelijk dient het wel als foerageergebied voor de das, maar vanwege voldoende alternatieven in de omgeving worden vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming niet aan de orde geacht. In het plangebied zijn ook geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Wel zijn er nesten aangetroffen van algemene vogelsoorten. Voor deze vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren.

Hiervoor moeten de werkzaamheden plaatsvinden buiten het broedseizoen: voor de meeste soorten kan de periode tussen half februari en half oktober worden aangehouden als broedseizoen. Om verstoring van broedende vogels te voorkomen wordt geadviseerd de werkzaamheden waarbij mogelijk nesten van vogels verloren gaan tussen half oktober en half februari uit te voeren. Als er werkzaamheden worden uitgevoerd buiten deze periode, dient er een broedvogelcontrole uitgevoerd te worden door een deskundige.

In het onderzoek wordt geconcludeerd dat het plangebied leefgebied vormt voor de hazelworm. Met betrekking tot de hazelworm is voor de werkzaamheden een aanvraag voor ontheffing van de Wnb bij provincie Gelderland noodzakelijk. Hiervoor is een activiteitenplan van de geplande werkzaamheden nodig. De werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden tussen maart en april, buiten de voortplanting- en overwinteringsperiode van de hazelworm. Voorafgaand aan werkzaamheden moeten zoveel mogelijk hazelwormen binnen het plangebied weggevangen en uitgezet worden in geschikt leefgebied elders. Het kan hiervoor, in overleg met provincie Gelderland en reptielen deskundige, mogelijk zijn om nieuw leefgebied voor deze soort te realiseren. Andere beschermde reptielen of amfibieën worden niet verwacht binnen het plangebied [lit.1, 8, 9].

Tijdens het onderzoek zijn sporen gevonden die erop wijzen dat het plangebied als leefgebied dient van de grote weerschijnvlinder. Met betrekking tot de grote weerschijnvlinder is een aanvraag voor ontheffing van de Wnb bij de provincie Gelderland noodzakelijk. Hiervoor is een activiteitenplan van de geplande werkzaamheden nodig. In overleg met een deskundige is het nodig om zoveel mogelijk rupsen uit het gebied weg te vangen en deze te verplaatsen naar geschikte wilgen in de omgeving. In overleg met een vlinderdeskundige kan het aanplanten van boswilgen op geschikte plekken als vervangend leefgebied ook nodig zijn. Andere beschermde insecten worden niet verwacht binnen het plangebied [lit.1].

7

EFFECTBEOORDELING COMPENSATIELOCATIES

In dit hoofdstuk worden de aanwezige natuurwaarden van de compensatielocaties besproken en de effecten van de herbeplanting op deze gebieden. Geen van de aangewezen locaties liggen in Natura 2000-gebied of aangewezen GNN-gebieden. Bij de geplande werkzaamheden van de herbeplanting van deze locaties wordt ook geen invloed door middel van externe werking op omliggende gebieden verwacht. Compensatie locaties 1 en 2 liggen in GO-gebied '129 - Eerbeek en Laag Soeren' en compensatielocatie 3 in GO- en Nieuwe Hollandse Waterliniegebied '92 - Meerveld-Nieuw Milligen'.

7.1 Compensatielocatie 1

7.1.1 Natuurwaarden

Compensatielocatie 1 betreft een maisakker in de omgeving van bos- en landbouwgebieden. Bij de Nationale Databank Flora & Fauna (NDFF) is informatie bekend van waarnemingen van de volgende habitatrichtlijn- en 'Andere soorten' van de Wnb binnen een straal van 100 meter van de locatie in de laatste drie jaar: das, eekhoorn, gewone dwergvleermuis, hazelworm, konijn en wezel. Van vogels met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 4) zijn geen waarnemingen bekend binnen deze afstand. Daarnaast worden op basis van de aanwezige biotopen grenzend aan de compensatielocatie algemeen voorkomende broedvogels en algemeen voorkomende (vrijgestelde) zoogdieren een amfibieën verwacht. Tijdens het veldbezoek op 19 juli 2022 zijn geen soorten of sporen van onder de Wnb beschermde soorten waargenomen.

7.1.2 Effecten en conclusies

Van de Andere soorten is het konijn, evenals de andere algemeen voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten en amfibiesoorten, in Gelderland vrijgesteld van verbodsbepalingen voor ruimtelijke ontwikkelingen. Voor deze soorten hoeven geen mitigerende maatregelen te worden getroffen, maar dient wel de Zorgplicht in acht te worden genomen.

Compensatielocatie 1 kan wel onderdeel zijn van het leefgebied van das, hazelworm en wezel. Met name de randen van de maisakker kunnen dienst doen als marginaal onderdeel van het leefgebied van deze soorten. Tevens kan gewone dwergvleermuis en andere vleermuissoorten langs de aangrenzende bomenrijen een geschikt foerageergebied vinden. Doordat deze soorten in de directe omgeving ruim voldoende uitwijkmogelijkheden hebben en de compensatielocatie geen essentieel onderdeel vormt van het leefgebied, heeft het voornemen tot bosaanplant geen negatieve effecten op deze soorten tot gevolg, mits de werkzaamheden buiten het broedseizoen en bij daglicht worden uitgevoerd.

De voorgenomen bosaanplanting sluit aan op de bestaande structuren van GNN en GO-gebieden in de omgeving en zorgt binnen de locatie voor een verrijking van de natuurwaarden waardoor deze in de toekomst meer geschikt is als leef- en foerageergebied voor soorten in de omgeving.

De aanplanting draagt bij aan de kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen van de ontwikkeling van natuur en biotopen voor reptielen, amfibieën, das en vleermuizen voor GNN en GO-gebied '129 - Eerbeek en Laag Soeren' volgens de bijlage Kernkwaliteiten Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone in de Omgevingsverordening [lit. 2.].

7.2 Compensatielocatie 2

7.2.1 Natuurwaarden

Compensatielocatie 2 betreft een open gebied dat gebruikt wordt als akkergrond. De locatie wordt omringt door bos- en landbouwgebieden. Bij de NDFF is informatie bekend van waarnemingen van de volgende habitatrichtlijn- en 'Andere soorten' van de Wnb binnen een straal van 100 meter van locatie 2 in de laatste drie jaar: boommarter, bosmuis, eekhoorn, gewone dwergvleermuis en de hazelworm. Van vogels met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 4) is de huismus waargenomen bij bebouwing binnen deze afstand. Daarnaast worden op basis van de aanwezige biotopen grenzend aan de compensatielocatie algemeen voorkomende broedvogels en algemeen voorkomende (vrijgestelde) zoogdieren een amfibieën verwacht. Tijdens het veldbezoek op 19 juli 2022 zijn geen soorten of sporen van onder de Wnb beschermde soorten waargenomen.

7.2.2 Effecten en conclusies

Van de nationaal beschermde soorten is de bosmuis, evenals andere algemeen voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten en amfibiesoorten, in Gelderland vrijgesteld van verbodsbepalingen voor ruimtelijke ontwikkelingen. Voor deze soorten hoeven mitigerende maatregelen te worden getroffen, maar dient wel de Zorgplicht in acht te worden genomen.

De boommarter en eekhoorn zijn soorten die bij uitstek een bos als leefgebied hebben. Compensatielocatie 2 is daardoor ongeschikt als leefgebied voor deze soorten, alhoewel deze soorten in de aangrenzende bossen wel te verwachten zijn. Ook kunnen de omliggende bomenrijen voor vleermuizen dienen als foerageergebied of vliegroute. Aangezien de bossen en bomenrijen rondom locatie 2 bij de geplande ingreep onaangetast blijven, worden negatieve effecten op de betreffende soorten uitgesloten.

Voor de hazelworm kunnen met name de randen van locatie 2 in de huidige vorm wel dienen als geschikt leefgebied omdat deze zowel beschutting als mogelijkheden om te zonnen geeft. Het betreft echter geen essentieel deel van het leefgebied van de soort. Als gevolg van de bosaanplant wordt de locatie op den duur minder geschikt voor hazelworm. De soort heeft echter voldoende geschiktere uitwijkmogelijkheden naar de verschillende bosranden in de directe omgeving. Negatieve effecten zijn zodoende uit te sluiten. Voor de huismus is locatie 2 ongeschikt als leefgebied omdat deze soort gebruik maakt van bebouwing om te broeden en foerageert in de aangrenzende erven en tuinen. Negatieve effecten op huismus zijn zodoende niet aan de orde. Doordat de bovenstaande soorten in de directe omgeving ruim voldoende uitwijkmogelijkheden hebben en de compensatielocatie geen essentieel onderdeel vormt van het leefgebied, heeft het voornemen tot bosaanplant geen negatieve effecten op deze soorten tot gevolg, mits de werkzaamheden buiten het broedseizoen en bij daglicht worden uitgevoerd.

De voorgenomen bosaanplanting sluit aan op de bestaande structuren van GNN en GO-gebieden in de omgeving en zorgt binnen de locatie voor een verrijking van de natuurwaarden waardoor deze in de toekomst meer geschikt is als leef- en foerageergebied voor soorten in de omgeving. De aanplanting draagt bij aan de kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen van de ontwikkeling van natuur en biotopen voor reptielen, amfibieën, das en vleermuizen voor GNN en GO-gebied '129 - Eerbeek en Laag Soeren' volgens de bijlage Kernkwaliteiten Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone in de Omgevingsverordening [lit. 2.].

7.3 Compensatielocatie 3

7.3.1 Natuurwaarden

Compensatielocatie 3 betreft een maisakker omgeven door bos- en landbouwgebieden. De locatie wordt doorkruist door een rij met eiken. Bij de NDFF is informatie bekend van een waarneming van een 'Andere soort' van de Wnb binnen een straal van 100 meter van locatie 3 in de laatste drie jaar: de ree. Van vogels met jaarrond beschermde nesten is binnen deze afstand de buizerd waargenomen. Er zijn geen waarnemingen bekend van habitatrichtlijnsoorten. Tijdens het veldbezoek op 19 juli 2022 zijn geen soorten of sporen van andere onder Wnb beschermde soorten waargenomen. Wel worden op basis van de habitatscan op en rond compensatielocatie 3 soorten zoals algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën verwacht. Daarnaast zijn in de aangrenzende bosgebieden en weilanden algemeen voorkomende broedvogelsoorten zoals merel, winterkoning, vink, roodborst, grote bonte specht en houtduif aanwezig. Langs de rij eiken is de aanwezigheid van foeragerende vleermuizen niet uit te sluiten. In de eiken kunnen (jaarrond beschermde) nesten van vogels aanwezig zijn. Tijdens het veldbezoek zijn geen soorten of sporen van onder de Wnb beschermde soorten waargenomen.

7.3.2 Effecten en conclusies

Algemeen voorkomende soorten zijn in Gelderland vrijgesteld van verbodsbepalingen voor ruimtelijke ontwikkelingen. Voor deze soorten hoeven mitigerende maatregelen te worden getroffen, maar dient wel de Zorgplicht in acht te worden genomen.

Op basis van het gebruik van de locatie als akkerbouwgrond, is hier hooguit slechts een marginaal onderdeel van het leefgebied van de bovenstaande soorten aanwezig. Door de kleinschalige aard en tijdelijkheid van de beplantingswerkzaamheden worden negatieve effecten op bovenstaande soorten uitgesloten. De meesten soorten hebben ruim voldoende uitwijkmogelijkheden in de directe omgeving en kunnen bovendien terugkeren wanneer de beplanting is afgerond. Tevens blijft de rij eiken onaangetast, en ondervinden vogels en vleermuizen zodoende geen negatieve effecten van het voornemen. Doordat bovenstaande en algemene soorten in de directe omgeving ruim voldoende uitwijkmogelijkheden hebben en de compensatielocatie geen essentieel onderdeel vormt van het leefgebied, heeft het voornemen tot bosaanplant geen negatieve effecten op deze soorten tot gevolg, mits de werkzaamheden buiten het broedseizoen en bij daglicht worden uitgevoerd.

De voorgenomen bosaanplanting zorgt binnen de locatie voor een verrijking van de natuurwaarden waardoor deze in de toekomst meer geschikt zal zijn als leef- en foerageergebied voor soorten in de omgeving. Dit draagt ook bij aan de kernkwaliteiten en de ontwikkelingsdoelen van het ontwikkelen van bossen en bosranden en leefgebied voor de das voor GO-gebied '92 - Meerveld-Nieuw Millingen' volgens de bijlage Kernkwaliteiten Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone in de Omgevingsverordening [lit. 2.].

8

SAMENVATTING EN CONCLUSIE

8.1 Compensatie

Bij de geplande werkzaamheden gaat er in totaal 4,53 ha aan natuurbeheertype ‘N16.03 Droog bos met productie’ verloren waarvoor gecompenseerd moet worden. Hiervan is 3,32 ha onderdeel van het GNN en valt 1,21 ha houtopstanden onder de Wnb. Voor GNN-gebied geldt een compensatietoeslagfactor van 66 % boven op de hoeveelheid oppervlakte van het verloren natuurbeheertype. Daarnaast geldt voor de houtopstanden onder de Wnb een compensatiefactor van 1:1 aan verloren natuurbeheertype. Dit betekent dat er tenminste **6,72 ha** aan natuur gecompenseerd moet worden voor de verloren natuur tijdens de geplande ingreep (tabel 8.1). Deze compensatie kan vanuit ecologisch opzicht, voor zowel de GNN als de Wnb, goed samen ingevuld worden.

Tabel 8.1 Compensatie voor GNN en houtopstanden (Wnb)

Regime	Natuurbeheertype	Verloren natuur (ha)	Toeslagfactor	Compensatie (ha)
GNN	N16.03 Droog bos met productie	3,32	1,66	5,51
houtopstanden (Wnb)	N16.03 Droog bos met productie	1,21	1	1,21
			Totaal te compenseren	**6,72**

Ook moet de kwaliteit van de gecompenseerde natuur van gelijkwaardige of hogere kwaliteit zijn als het verloren natuurbeheertype. Natuurbeheertype ‘N16.03 Droog bos met productie’ betreft een droog bos van categorie 1 (algemene natuur) en kan alleen gecompenseerd worden van andere typen droog bos van categorie 1 of hoger. Voor een hoge kwaliteitsbepaling van de aan te brengen natuurbeheertypen is het ook noodzakelijk dat deze voldoen aan een aantal structuurkenmerken.

Vanuit de provincie is er voor gekozen om op de compensatielocaties natuurtype N15.02 Eiken-en beukenbos (dennen-, eiken- en beukenbos) te beplanten als compensatie voor de verloren natuur in het plangebied. Daarnaast is er ruimte voor een poel vanuit de kernkwaliteit kamsalamander.

De compensatielocaties dienen in wildverband herbeplant te worden. De bomen kunnen vanaf het najaar tot en met het voorjaar aangeplant worden. Voor compensatie zijn drie locatie aangewezen voor het aanbrengen van nieuwe natuur. Hiervan bevinden zich twee locaties in Eerbeek en één in Uddel. Samen hebben deze compensatielocaties een totale oppervlakte van 10,26 ha. Hiermee wordt er voldaan aan de te compenseren oppervlakte van de compensatiemaatregelen en aan de bestuurlijke afspraak om ruimhartig te compenseren met 10 ha compensatie (tabel 8.2).

Tabel 8.2 compensatielocatie met oppervlakte, aan te brengen natuurbeheertypen met benodigde structuurkenmerken

Locatie nummer	Plaats	Oppervlakte (ha)	Te realiseren natuurbeheertype	Benodigde structuurkenmerken
1	Eerbeek	2,14	N15.02 Eiken-en beukenbos (dennen-, eiken- en beukenbos)	8
2	Eerbeek	0,64	N15.02 Eiken-en beukenbos (dennen-, eiken- en beukenbos)	8
3	Uddel	7,48	N15.02 Eiken-en beukenbos (dennen-, eiken- en beukenbos)	8
Totale compensatie oppervlakte		**10,26**		

8.2 Mitigatie

Plangebied 'Achter de Kollergang'

Voor de geplande werkzaamheden zijn mitigerende maatregelen nodig voor bescherming van soorten binnen het plangebied 'Achter de Kollergang'. Uit onderzoek van Ecogroen zijn er voor de werkzaamheden binnen het plangebied mitigerende maatregelen nodig voor bescherming van algemene vogelsoorten, de hazelworm en de grote weerschijnvlinder. Tevens zijn er maatregelen noodzakelijk voor het verwijderen van invasieve soort reuzenberenklauw. De te nemen maatregelen staan weergegeven in tabel 8.2.

Tabel 8.2 Conclusies te nemen (mitigerende) maatregelen voor plangebied 'Achter de Kollergang'

Soort	Maatregelen
reuzenberenklauw	- toepassen passende beheers- of bestrijdingsstrategie
algemene vogelsoorten	- werkzaamheden uitvoeren tussen half oktober en half februari (buiten broedseizoen) of voor start van werkzaamheden een deskundige broedvogelcontrole uit laten voeren
hazelworm	- aanvraag ontheffing Wnb bij provincie Gelderland: opstellen activiteitenplan - werkzaamheden uitvoeren tussen maart - april (buiten voortplanting- en overwinteringsperiode) - voorafgaand aan werkzaamheden hazelwormen binnen het plangebied wegvangen en uitzetten in geschikt leefgebied elders - (mogelijk) realiseren van nieuw leefgebied (in overleg met provincie Gelderland en reptielen deskundige)
grote weerschijnvlinder	- aanvraag ontheffing Wnb bij provincie Gelderland: opstellen activiteitenplan - zoveel mogelijk rupsen verplaatsen naar geschikte wilgen in de omgeving van het plangebied (in overleg met vlinderdeskundige) - aanplanten van boswilgen als vervangend leefgebied op hiervoor geschikte plekken (in overleg met vlinderdeskundige)

Compensatielocaties

Tijdens de voorgenomen ingreep moeten mitigerende maatregelen genomen worden voor de bosaanplanting binnen de compensatielocaties ter bescherming van soorten. De maatregelen betreffen werken buiten de broedperiode van vogels ter voorkoming van het verstoren van broedende vogels. Daarnaast dient op alle locaties alleen bij daglicht te worden gewerkt zodat het verstoren van foeragerende vleermuizen wordt voorkomen.

9

REFERENTIES

1 Ecogroen. Jaarrond natuuronderzoek Eerbeek-Loenen t.b.v. inpassingsplan Logistiek Centrum Eerbeek, alternatief Achter de Kollergang. 25 juli 2022 kenmerk 21-1388.
2 Provincie Gelderland. Geconsolideerde omgevingsverordening Gelderland, februari 2022.
3 Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, maart 2012.
4 Provincie Gelderland. Plannenviewer Gelderland: kaartlaag Omgevingsverordening geconsolideerde versie feb 2022, geraadpleegd op 26-07-2022 op https://gldanders.planoview.nl/planoview/.
5 Bij12. Natuurtypen. Geraadpleegd op 12-8-2022, op https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/natuurtypen.
6 Plantwijs - Leidraad beplantingskeuze, gemeente Enschede, september 2015.
7 Bossen theorie, K. Gieteling, H. Kroon & J. Oosterhof, 2002.
8 Ravon. Hazelworm - Anguis fragilis. Geraadpleegd op 17 augustus 2022, op https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/hazelworm.
9 Sluijs, Spitzen-van der & Creemers (2009). De amfibieën en reptielen van Nederland - Hagedissen Hazelworm Anguis fragilis. Nederlandse Fauna 9: 248-256.

Bijlage(n)

BIJLAGE: WETTELIJK KADER HOUTOPSTANDEN

In de houtopstandentoets worden houtopstanden beoordeeld die vallen onder de Wnb of een APV. Daarnaast zijn bomen en boomvlakken in de houtopstandentoets opgenomen die binnen het GNN vallen, maar niet opgenomen zijn in de GNN toets omdat de bomen niet binnen een beheertype met bomen vallen.

Wnb

Onder de Wnb zijn houtopstanden beschermd. Dit betekent dat houtopstanden in principe niet gekapt mogen worden zonder een melding aan Gedeputeerde Staten van de betreffende provincie (Wnb art. 4.2). Met 'houtopstand' wordt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen bedoeld. Het beschermingsregime voor houtopstanden van de Wnb kent een aantal uitzonderingen (Wnb art. 4.1). De bescherming heeft geen betrekking op:

- houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- houtopstanden op erven of in tuinen;
- fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- kweekgoed;
- uit populieren of wilgen bestaande:
  - wegbeplantingen;
  - beplantingen langs waterwegen, en
  - eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
  - ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
  - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
  - zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Met 'bebouwde kom' wordt in dit artikel de bebouwde kom met betrekking tot houtopstanden bedoeld, deze kan afwijken van de bebouwde kom verkeerswet. Voor het kappen van (een deel van) een houtopstand die niet onder één van de uitzonderingsbepalingen valt, is een melding bij Gedeputeerde Staten vereist. Provinciale Staten kunnen aan deze melding extra eisen verbinden. Na het vellen van een houtopstand is herbeplanting van *dezelfde grond* vereist (Wnb art. 4.3). Ook aan deze bepaling kunnen Provinciale Staten nadere invulling geven.

Nadere invulling Provinciale Staten

De Provinciale Staten van Gelderland heeft via art. 3.86 van de Omgevingsverordening nadere invulling gegeven aan de wijze waarop de melding moet gebeuren. De melding moet worden gedaan met een vastgesteld formulier, 1 jaar tot 6 weken voor de kap. In het formulier moet het volgende worden aangegeven:

- kadastrale gegevens van de locatie waar gekapt gaat worden;
- aantal bomen of oppervlakte;
- boomsoort;
- leeftijd van de te kappen bomen;

- een overzichtskaart en een detailkaart waarop de locatie van de te kappen houtopstanden zijn aangegeven;
- wijze van herplant.

Herplant van *dezelfde grond* dient binnen 3 jaar na de kap te gebeuren. In art. 3.88 van de Omgevingsverordening staan nadere regels omtrent de herplant gesteld:

1 een bosbouwkundig verantwoorde herbeplanting als bedoeld in artikel 4.3, derde lid, van de Wnb voldoet aan de volgende eisen: de oppervlakte van de herbeplanting is ten minste gelijk aan de gevelde of tenietgegane oppervlakte:
   - de boomsoorten van de herbeplanting zijn geschikt om, gelet op de bodemkwaliteit en waterhuishouding ter plaatse, uit te groeien tot een volwaardige en duurzame houtopstand;
   - door de te hanteren plantafstand van de herbeplanting ontstaat binnen een periode van tien jaar een gesloten kronendak;
   - de herbeplanting bestaat niet uit soorten die een gevaar vormen voor de natuurlijke biodiversiteit ter plaatse;
   - de herbeplanting bestaat niet uit tuinsoorten en sierheesters;
   - binnen Natura 2000-gebieden brengt de herbeplanting geen schade toe aan de natuurlijke kenmerken en instandhoudingsdoelstellingen als bedoeld in artikel 2.1, vierde lid, van de Wnb;
   - met de herbeplanting wordt binnen tien jaar een uitgangssituatie gerealiseerd die op termijn tenminste leidt tot vergelijkbare ecologische en landschappelijke waarden in verhouding tot de gevelde of tenietgegane houtopstand;

2 in afwijking van het eerste lid, onder c, geldt voor laanbomen een maximale plantafstand van tien meter.

Volgens de Wnb dient herplant plaats te vinden op dezelfde grond als waar de bomen gekapt zijn. In het geval van de dijkversterking is dit vanwege de veiligheid en kwaliteit van de waterkering niet mogelijk. Hier dient een ontheffing voor te worden aangevraagd. Voor het aanvragen van een ontheffing bestaat weer een aanvraagformulier waarin onder andere wordt aangegeven:
- de kadastrale gegevens van de locatie waarvoor de ontheffing wordt aangevraagd;
- de reden van aanvraag;
- een overzichtskaart en een detailkaart van de locatie waarvoor de ontheffing wordt aangevraagd;
- de gegevens van de alternatieve locatie voor herplant, inclusief schriftelijke toestemming van de eigenaar.

De afhandeling van de ontheffingsaanvraag duurt 20 weken.

GNN

Het beschermingsregime voor het GNN is een directe doorvertaling van het 'Nee, tenzij-regime' uit de Spelregels EHS. Voor het GNN geldt dat bestemmingswijzigingen in bestaande natuur niet zijn toegestaan, tenzij:
- er geen reële alternatieven aanwezig zijn;
- er sprake is van redenen van groot openbaar belang;
- de negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de samenhang zoveel mogelijk worden beperkt;
- en de overblijvende negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de samenhang gelijkwaardig worden gecompenseerd.

Omdat in principe geen nieuwe functies in het GNN zijn toegestaan, geldt ruimtebeslag binnen het GNN op grond van de verordening altijd als een significante aantasting. Deze aantasting moet worden gemitigeerd en/of gecompenseerd. Om te bepalen hoe deze compensatieopgave er uit moet zien, wordt beoordeeld welke natuurwaarden in het licht van de kernkwaliteiten ter plaatse van het ruimtebeslag verdwijnen. Hierbij geldt steeds dat de oppervlakte aan natuurwaarden die ter plaatse van het plangebied verdwijnt, gelijkwaardig gecompenseerd moet worden.

De omvang van de fysieke natuurcompensatie is gelijk aan de oppervlakte van het door de nieuwe functie aangetaste areaal, vermeerderd met de volgende toeslag (lit. 9):
- a. 1/3 deel van het oppervlak en de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer bij natuur met een ontwikkeltijd tussen 5 en 25 jaar;

- b. 2/3 deel van het oppervlak en de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer bij natuur met een ontwikkeltijd tussen 25 en 100 jaar;
- c. een door Gedeputeerde Staten te bepalen oppervlak en bedrag voor kosten van het ontwikkelingsbeheer bij natuur met een ontwikkelingstijd van meer dan 100 jaar.

Voor houtopstanden geldt een ontwikkeltijd tussen de 25 en 100 jaar. Houtopstanden die binnen het GNN staan krijgen dus een compensatietoeslag van 1,66.

Voor toepassing van het eerste lid geldt de ontwikkeltijd per natuurbeheertype, vermeld in bijlage 7 Ontwikkeltijd natuurbeheertypen van de omgevingsverordening Gelderland (december 2018).
Planologische verankering van fysieke natuurcompensatie vindt plaats in hetzelfde of een gelijktijdig vast te stellen bestemmingsplan als waarin de wijziging van de bestemming wordt geregeld, die de aanleiding vormt voor de compensatie.

II

BIJLAGE: WETTELIJK KADER GNN EN GO

De kernkwaliteiten binnen het GNN en GO worden in de provincie Gelderland gevormd door kernkwaliteiten (zie ook paragraaf 8.4.1). Voor 184 deelgebieden binnen Gelderland zijn gebiedsspecifieke kernkwaliteiten geformuleerd. Deze zijn opgenomen in de atlas Kernkwaliteiten Gelders NatuurNetwerk en Groene ontwikkelingszone en in bijlage 5 van de Omgevingsverordening [lit. 3, bijlage 8]. Naast de gebiedsspecifieke kernkwaliteiten gelden zijn er in bijlage 5 van de Omgevingsverordening de volgende algemene kernkwaliteiten vastgelegd: *'Tot de kernkwaliteiten behoren ook de milieucondities, die de voorwaarde vormen voor het voortbestaan van de natuur, de ecologische samenhang, de stilte, donkerte, de openheid en de rust. Het benoemen van de milieucondities als kernkwaliteit betekent dat nieuwe plannen en projecten geen verslechtering van de milieucondities mogen veroorzaken.'*

De ecologische beoordeling van effecten op de kernkwaliteiten is voor GNN en GO hetzelfde. Per deelgebied gelden voor het GNN en GO ook dezelfde kernkwaliteiten. De plaats die de ecologische beoordeling van de kernkwaliteiten inneemt binnen de bepaling of mitigerende en compenserende maatregelen aan de orde zijn, is voor het GNN echter anders dan voor het GO. Dit wordt door middel van onderstaande paragrafen en bijbehorende stroomschema's toegelicht.

Beschermingsregime GNN

Het beschermingsregime voor het GNN is een directe doorvertaling van het 'Nee, tenzij-regime' uit de Spelregels EHS. Voor het GNN geldt dat bestemmingswijzigingen in bestaande natuur niet zijn toegestaan, tenzij:

- er geen reële alternatieven aanwezig zijn;
- er sprake is van redenen van groot openbaar belang;
- de negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de samenhang zoveel mogelijk worden beperkt;
- en de overblijvende negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de samenhang gelijkwaardig worden gecompenseerd.

Omdat in principe geen nieuwe functies in het GNN zijn toegestaan, geldt ruimtebeslag binnen het GNN op grond van de verordening altijd als een significante aantasting. Deze aantasting moet worden gemitigeerd en/of gecompenseerd. Om te bepalen hoe deze compensatieopgave er uit moet zien, wordt beoordeeld welke natuurwaarden in het licht van de kernkwaliteiten ter plaatse van het ruimtebeslag verdwijnen. Hierbij geldt steeds dat de oppervlakte aan natuurwaarden die ter plaatse van het plangebied verdwijnt, gelijkwaardig gecompenseerd moet worden.

In het kader van de beoordeling van het GNN is geen sprake van externe werking. Dit betekent dat alleen verstorende effecten op het GNN van het deel van de activiteit dat *binnen* het GNN plaatsvindt relevant zijn. Als bijvoorbeeld het gedeelte van de activiteit dat binnen het GNN plaatsvindt naast ruimtebeslag ook geluidsverstoring veroorzaakt en de aanwezige kernkwaliteiten hiervoor gevoelig zijn, wordt deze aantasting, indien significant, eveneens gemitigeerd/gelijkwaardig gecompenseerd.

Beschermingsregime GO

De GO heeft een dubbeldoelstelling: er is ruimte voor economische ontwikkeling in combinatie met versterking van de ecologische samenhang met aangrenzende natuurgebieden.

In een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden binnen de GO worden geen nieuwe grootschalige ontwikkelingen mogelijk gemaakt die leiden tot een significante aantasting van de kernkwaliteiten van het betreffende gebied, tenzij:

- geen reële alternatieven aanwezig zijn;
- sprake is van redenen van groot openbaar belang;
- de negatieve effecten op de kernkwaliteiten, de oppervlakte en de samenhang zoveel mogelijk worden beperkt; en
- de overblijvende negatieve effecten op de kernkwaliteiten, de oppervlakte en de samenhang gelijkwaardig worden gecompenseerd.

In tegenstelling tot het GNN staat ruimtebeslag binnen het GO dus niet direct gelijk aan een significante aantasting, maar zijn ruimtelijke ontwikkelingen wel mogelijk. Hierbij geldt dat elke ontwikkeling die in de Groene ontwikkelingszone plaatsvindt moet bijdragen aan de versterking van de kwaliteiten. De mate van versterking hangt af van de omvang en de impact van de ontwikkeling. Bovendien is vastgelegd dat de samenhang niet verloren mag gaan. Of er sprake is van een significante aantasting van het GO wordt bepaald aan de hand van de kernkwaliteiten van het deelgebied waarbinnen de ontwikkeling plaatsvindt. Indien er sprake is van een significante aantasting van deze kernkwaliteiten of de samenhang van natuurwaarden binnen het GNN/GO, dienen de effecten op deze kernkwaliteiten gemitigeerd of gelijkwaardig gecompenseerd te worden. Dit geldt niet alleen voor effecten als gevolg van oppervlakteverlies, maar ook andere verstorende effecten. Andere verstorende effecten die als direct gevolg van de activiteit *binnen* het GO optreden, dienen beoordeeld te worden.

Bronnen

1 Geconsolideerde omgevingsverordening Gelderland, februari 2022.

BIJLAGE: NATUURBEHEERTYPEN

N15.02 Dennen-, eiken-, en beukenbos

Structuur

Het dennen-, eiken- en beukenbos is een vaak gesloten tot soms halfopen bos met een meestal eenvoudige structuur. Wanneer er langdurig niet wordt gekapt of begraasd ontstaat een gesloten bos met een dikke strooisellaag. Doordat de afbraak van strooisel op de veelal zure en voedselarme bodem langzaam gaat, ontstaat een dikke strooisellaag met maar weinig ondergroei. Op leemhoudende bodem is het kronendak minder gesloten en is er minder strooiselophoping, waardoor de ondergroei ook beter ontwikkeld is. Voor extra variatie aan structuur is meestal gericht beheer nodig. Variatie in het bos door de aanwezigheid van bijvoorbeeld open plekken, dode bomen en een goed ontwikkelde bosrand is van belang voor diverse faunagroepen zoals broedvogels, dagvlinders en zoogdieren. Binnen het beheertype dennen-, eiken- en beukenbos beslaan uitheemse boomsoorten maximaal 20 % van het areaal. De volgende kwalificerende structuurelementen worden onderscheiden[1].

Structuurkenmerken	Methode
gemengd	> 40 % oppervlakte
gemengd	> 60 % oppervlakte
Europees	> 60 % oppervlakte
Europees	> 80 % oppervlakte
struweel en open plekken	> 5 % oppervlakte
struweel en open plekken	> 10 % oppervlakte
gelaagde boomfase	> 20 % oppervlakte
gelaagde boomfase	> 40 % oppervlakte
dikke dode bomen	> 3 per ha
dikke dode bomen	> 6 per ha
dikke dode bomen	> 9 per ha
dikke levende bomen	> 20 % oppervlakte
dikke levende bomen	> 40 % oppervlakte

[1]Structuurelementen in bossen worden niet gekarteerd in geïsoleerde bospercelen < 5 ha.

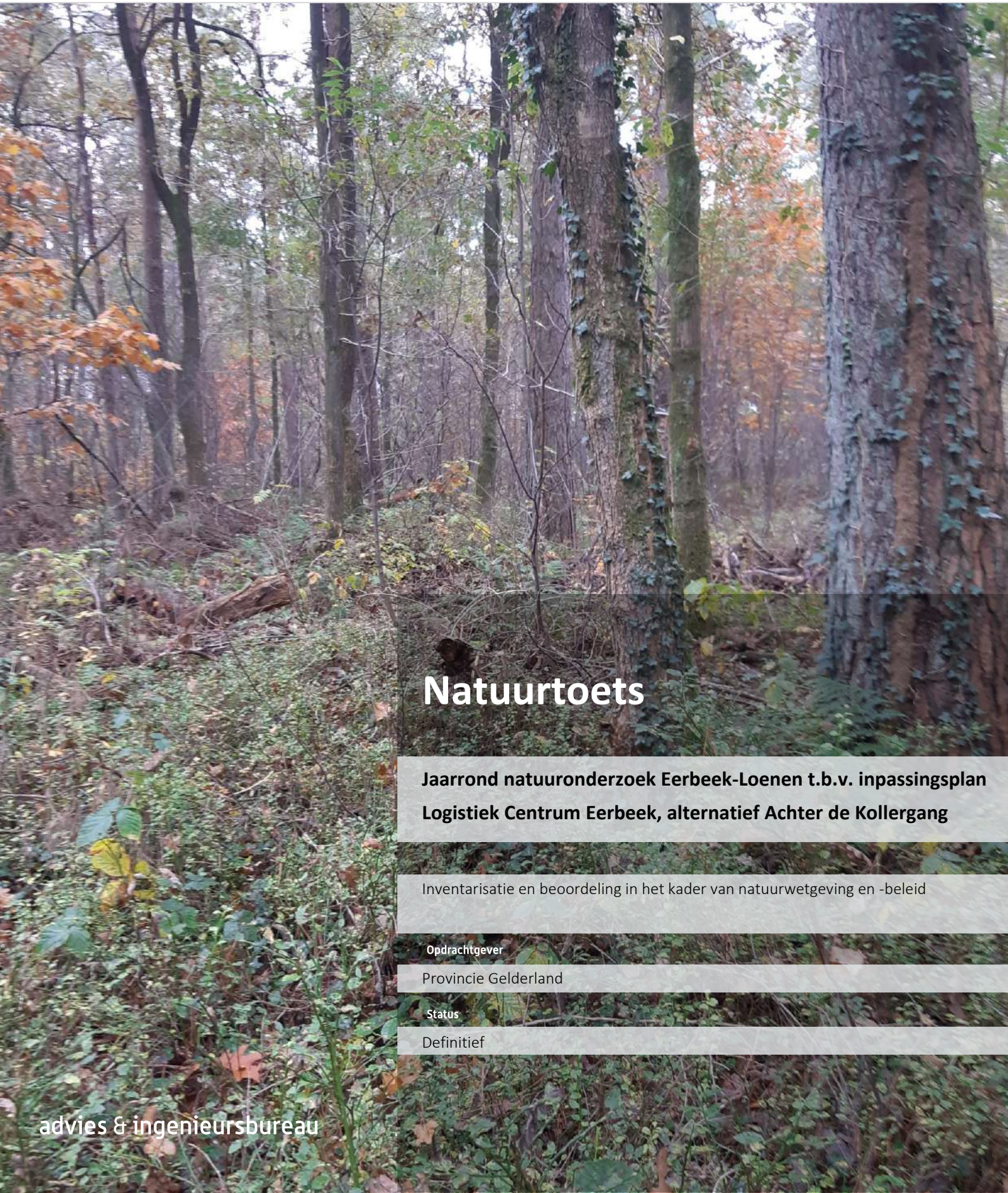
Kwaliteitsbepaling

- 'hoog': indien minimaal 8 kwalificerende structuurkenmerken aanwezig zijn;
- 'midden': indien minimaal 5 kwalificerende structuurkenmerken aanwezig zijn;
- 'laag': indien niet aan de criteria voor de klasse 'Hoog' of 'Midden' is voldaan.

Bronnen

1 Bij12, Natuurtypen: https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/natuurtypen.

BIJLAGE 7 NATUURONDERZOEK



Natuurtoets

Jaarrond natuuronderzoek Eerbeek-Loenen t.b.v. inpassingsplan Logistiek Centrum Eerbeek, alternatief Achter de Kollergang

Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid

Opdrachtgever

Provincie Gelderland

Status

Definitief

advies & ingenieursbureau

Zuiderzeelaan 53
8017 JV Zwolle

T (038) 423 64 64
E info@ecogroen.nl
I www.ecogroen.nl

Colofon

Titel

Jaarrond natuuronderzoek Eerbeek-Loenen t.b.v. inpassingsplan Logistiek Centrum Eerbeek, alternatief Achter de Kollergang

Subtitel

Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid

Projectcode	Datum	Status
21-138B	25 juli 2022	Definitief

Auteur(s)

R. (Rutger) Olthof

Tweede lezer

M. (Marco) van der Sluis

Opdrachtgever

Provincie Gelderland

© Ecogroen bv

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.

Olthof, R. (2022). Jaarrond natuuronderzoek Eerbeek-Loenen t.b.v. inpassingsplan Logistiek Centrum Eerbeek, alternatief Achter de Kollergang. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid. Rapport 21-138B. Ecogroen bv Zwolle.

Inhoud

Samenvatting 1

1. Inleiding 3
1.1 Aanleiding en doelstelling 3
1.2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkeling 4
1.3 Leeswijzer 5

2. Kader en methode 6
2.1 Wettelijk kader 6
2.2 Onderzoeksmethode 7

3. Bescherming van houtopstanden 12
3.1 Houtopstanden 12

4. Soortbescherming 18
4.1 Flora 18
4.2 Zoogdieren 19
4.3 Vogels 24
4.4 Amfibieën 26
4.5 Reptielen 26
4.6 Insecten 28
4.7 Overige soortgroepen 31

5. Geraadpleegde bronnen 32

Bijlagen

Bijlage 1 – Resultaten ecologisch onderzoek

Samenvatting

Aanleiding en doelstelling

De provincie Gelderland is voornemens om in samenwerking met de gemeente Brummen, gemeente Apeldoorn en industriekern Eerbeek-Loenen de omgeving van Eerbeek toekomstbestendig te maken. Om dit mogelijk te maken wordt gewerkt aan een groot aantal projecten waaronder de realisatie van een logistiek centrum. Voor het realiseren van het logistiek centrum zijn drie mogelijke locaties aangewezen. Voorliggende rapportage behandelt plangebied 'Achter de Kollergang'. Voor de realisatie van het logistiek centrum wordt een provinciaal inpassingsplan opgesteld. Omdat uitvoering van het plan negatieve gevolgen kan hebben voor beschermde natuurwaarden, heeft de provincie Gelderland Ecogroen gevraagd om jaarrond ecologisch onderzoek uit te voeren voor plangebied Achter de Kollergang om in een vroeg stadium inzicht te krijgen in de aanwezigheid van mogelijke beschermde en/of zeldzame natuurwaarden. Deze natuurtoets is bedoeld om inzicht te krijgen in mogelijke effecten op aanwezige beschermde natuurwaarden die kunnen optreden als gevolg van voorgenomen plannen.

Bescherming houtopstanden

- Het plangebied ligt buiten de grens van de 'bebouwde kom Wet natuurbescherming' waardoor voor alle bomen de regels van de Wet natuurbescherming van toepassing zijn. Voor alle bomen geldt bij kapwerkzaamheden daarom een meldingsplicht en een herplantplicht bij de Provincie Gelderland. In voorliggende situatie is het niet noodzakelijk om een kapvergunning bij de gemeente Brummen aan te vragen, omdat de bomen geen deel uitmaken van het Wilhelminapark in Eerbeek, niet behoren tot een tuin van een historisch pand en niet op de landelijke lijst staan van monumentale bomen van de Bomenstichting Amsterdam.
- Binnen het plangebied is geen sprake van een oude bosgroeiplaats van meer dan 170 jaar oud.

Soortbescherming

- Binnen het plangebied is de invasieve exoot reuzenberenklauw aangetroffen.
- Binnen het plangebied is leefgebied van de grote weerschijnvlinder vastgesteld. Overige beschermde vlindersoorten zijn niet vastgesteld.
- Binnen en in de omgeving van het plangebied is de aanwezigheid van das bekend. In de omgeving van het plangebied zijn meerdere burchten aanwezig. De burchten worden niet verstoord als gevolg van de plannen. Tevens gaat bij de voorgenomen plannen geen essentieel foerageergebied verloren. Na uitvoering van de voorgenomen plannen blijft voldoende foerageergebied voor das aanwezig. Vervolgstappen voor das zijn niet aan de orde.
- Binnen het plangebied is leefgebied van hazelworm aanwezig. Overige reptielen zijn niet vastgesteld.
- Binnen het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten van vogels vastgesteld. Wel zijn enkele algemeen voorkomende broedvogels van bebouwing en bos aangetroffen of te verwachten zoals ekster, houtduif, roodborst, merel, kauw en Turkse tortel.

- In het plangebied zijn geen verblijfplaatsen van zoogdieren, amfibieën, vissen en ongewervelden (met uitzondering van dagvlinders) aangetroffen of te verwachten, met uitzondering van beschermde soorten waarvoor een vrijstelling van ontheffingsplicht geldt in de provincie Gelderland.

Advies en vervolgstappen

- Het onderdeel 'soortbescherming' van de Wet natuurbescherming staat de wijziging van de bestemming niet in de weg indien onderstaande adviezen worden opgevolgd.
  - Wanneer bij toekomstige werkzaamheden op het terrein leefgebied van hazelworm en grote weerschijnvlinder verloren gaan, is het aanvragen van een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk.
  - Werkzaamheden mogen geen broedplaatsen van aanwezige vogels verstoren of beschadigen. Dit is mogelijk door de werkzaamheden uit te voeren tussen half oktober en half februari. Wanneer werkzaamheden buiten deze periode worden uitgevoerd adviseren we om een broedvogelcontrole door een ter zake deskundige uit te laten voeren.
- In het plangebied zijn op meerdere locaties de invasieve exoot reuzenberenklauw aanwezig. Geadviseerd wordt om bij toekomstige werkzaamheden een zone van drie meter rondom de groeilocaties van reuzenberenklauw ongemoeid te laten. Indien het toch niet haalbaar is om alle standplaatsen van reuzenberenklauw te handhaven, dan is het essentieel om een passende beheers- of bestrijdingsstrategie toe te passen. Voorkomen moet worden dat de soort verspreid wordt door bijvoorbeeld grondverzet.
- Bij de geplande ingrepen kunnen enkele exemplaren en verblijfplaatsen van algemene nationaal beschermde zoogdieren en amfibieën verloren gaan. Voor deze soorten geldt in voorliggende situatie een provinciale vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze soorten niet aan de orde is.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

De provincie Gelderland is voornemens om in samenwerking met de gemeente Brummen, gemeente Apeldoorn en industriekern Eerbeek-Loenen de omgeving van Eerbeek toekomstbestendig te maken. Om dit mogelijk te maken wordt gewerkt aan een groot aantal projecten. Eén van de project betreft de komst van een logistiek centrum in Eerbeek (LCE) voor de papierfabrieken in Eerbeek. Voor de realisatie van het logistiek centrum wordt een provinciaal inpassingsplan opgesteld. Voor het realiseren van het logistiek centrum zijn drie mogelijke locaties aangewezen. Omdat uitvoering van dit plan negatieve gevolgen kan hebben voor beschermde natuurwaarden, heeft de provincie Gelderland gevraagd om jaarrond ecologisch onderzoek uit te voeren voor plangebied Achter de Kollergang om in een vroeg stadium inzicht te krijgen in de aanwezigheid van mogelijke beschermde natuurwaarden. Door vroegtijdig onderzoek uit te voeren naar aanwezige (beschermde) natuurwaarden kan bij het vaststellen van het definitieve ontwerp rekening worden gehouden met aanwezige natuurwaarden. In het voorliggende rapport worden de methodiek en de uitkomsten van de toetsing van plangebied 'Achter de Kollergang' beschreven. De rapportage dient als input voor het milieueffectrapport (MER).



Figuur 1.1 *Het plangebied Achter de Kollergang (oranje omlijnd). Bron kaart: Provincie Gelderland*

1.2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkeling

Plangebied 'Achter de Kollergang' is circa 8 hectare groot en gelegen in het buitengebied van Eerbeek, langs de Brummenseweg ter hoogte van industrieterrein de Kollergang (zie figuur 1.1). Het plangebied bestaat uit bosgebied, stukje open bos met zandbulten, grondwal en verharding in de vorm van parkeerterrein behorend tot de firma Schotpoort Logistics (zie figuur 1.2). Bebouwing binnen het plangebied bestaat uit de fabriekshal van Schotpoort Logistics. Deze fabriekshal is opgetrokken uit stalen wandplaten en heeft een plat dak. Permanent oppervlaktewater ontbreekt. Het plangebied wordt aan de noordoostzijde begrensd door industrieterrein De Kollergang. Overige zijden worden begrensd door bosgebied.



Figuur 1.2 *Impressiefoto's van het plangebied. Linksboven: stukje open bos met zandbulten. Rechtsboven: fabriekshal van Schotpoort en opgeworpen grondwal. Onder: het bosgebied. Bron foto's: Ecogroen, 2021.*

1.3 Leeswijzer

Het kader waarbinnen de natuurtoets is uitgevoerd en de gebruikte methodiek zijn beschreven in hoofdstuk 2. Op basis van de verzamelde informatie volgt een korte beschrijving van te verwachten effecten op beschermde houtopstanden (hoofdstuk 3) en beschermde soorten (hoofdstuk 4). Daarnaast is beschreven of, en zo ja, welke, vervolgstappen nodig zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen. In hoofdstuk 5 zijn de geraadpleegde bronnen vermeld. In bijlage 1 zijn de resultaten van het ecologisch onderzoek opgenomen.

2. Kader en methode

2.1 Wettelijk kader

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten en houtopstanden (Overheid, 2020). Dit rapport gaat in op de bescherming van soorten en houtopstanden. Conform de uitvraag wordt niet getoetst aan het onderdeel gebiedsbescherming. In kader 2.1 is een samenvatting van de relevante wetteksten gegeven.

Kader 2.1 Wet natuurbescherming

Zorgplicht (artikel 1.11)

De Wet eist van iedereen zorgplicht voor de natuur. Zorgplicht is altijd van kracht, ook ten aanzien van niet beschermde natuur. Artikel 1.11 schrijft voor dat niemand moedwillig natuurgebieden of in het wild levende dieren of planten of hun directe leefomgeving mag verstoren, schaden of doden. Dit kan door het achterwege laten van een handeling of door het treffen van maatregelen ter voorkoming van schade of -als zelfs dat niet kan- de ontstane schade zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. Een voorbeeld van voorzorg is het werken in de minst kwetsbare periode van soorten.

Soorten (hoofdstuk 3)

Hoofdstuk 3 regelt de bescherming van soorten. De bescherming van soorten is verdeeld over de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10. Het betreft de bescherming van:

- Vogels zoals genoemd in de Vogelrichtlijn (artikel 3.1), in de praktijk vaak onderverdeeld in:
  - Vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals huismus, gierzwaluw en buizerd.
  - Overige vogels, waarvan nesten alleen tijdens het broedseizoen zijn beschermd (periode van nestbouw, ei-leg, broeden en voeren van de jongen op het nest).
- Soorten (exclusief vogels) van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I), zoals bedoeld in artikel 3.5.
- Andere soorten (artikel 3.10), onderverdeeld in:
  - Soorten waarvoor geen vrijstelling geldt.
  - Soorten waarvoor -op basis van de betreffende provinciale verordening- vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt.

Indien effecten niet zijn uit te sluiten moet -voorafgaand aan het vaststellen van een plan- zijn beoordeeld of er uitzicht is op het verkrijgen van een ontheffing. Als er aantoonbaar uitzicht is op het verkrijgen van een ontheffing dan kan het plan worden vastgesteld. Als bij ruimtelijke ingrepen verbodsbepalingen worden overtreden dan is het noodzakelijk om een ontheffing aan te vragen bij het bevoegd gezag, tenzij gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of activiteit plaatsvindt, soms is dat het rijk. Voor het verkrijgen van een ontheffing moet zijn beschreven hoe de initiatiefnemer er voor zorgt dat schade aan beschermde soorten tot een minimum beperkt blijft, welke mitigerende en compenserende maatregelen nodig zijn, dat alternatieven ontbreken en aan welk wettelijke belang wordt voldaan.

Houtopstanden (hoofdstuk 4)

Hoofdstuk 4 regelt de bescherming van houtopstanden. Een bij Wet beschermde houtopstand betreft een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend buiten de bebouwde kom, die een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen. Voor het kappen (van een deel) van een beschermde houtopstand geldt meld- (artikel 4.2) en herplantplicht (artikel 4.3). Er geldt een verbod op de kap als het voornemen daartoe niet (maximaal een jaar en minimaal een maand) vooraf is gemeld bij bevoegd gezag. Binnen drie jaar moet dezelfde grond op bosbouwkundig verantwoorde wijze zijn herbeplant. De gemeenteraad stelt de grens bebouwde kom Wet natuurbescherming vast. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep plaatsvindt, soms is dat het Rijk. Provinciale staten kunnen in de provinciale verordening regels opnemen over de melding en de herplant, zoals herplant op andere gronden dan waar de (deels) gevelde opstand stond.

2.2 Onderzoeksmethode

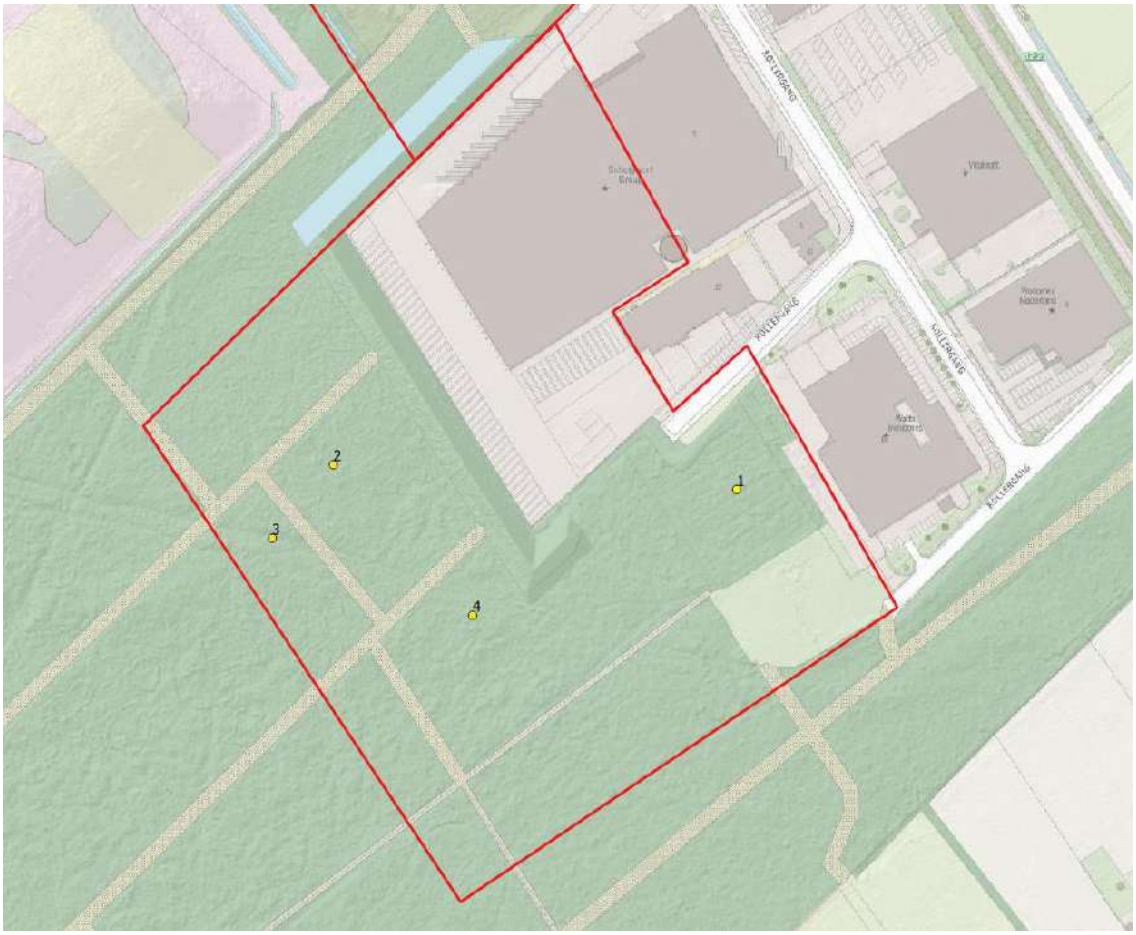
Quickscanonderzoek

Deze natuurtoets is uitgevoerd om te bepalen of het voornemen in strijd is met de wettelijke bescherming van natuurwaarden (Wet natuurbescherming, het Barro en de provinciale verordening). Daarom is onderzoek uitgevoerd naar de effecten op aanwezige of te verwachten beschermde waarden die kunnen optreden door uitvoering van de beoogde plannen.

Gestart is met literatuuronderzoek om uit te zoeken of beschermde soorten bekend zijn in en rondom het plangebied. Hiervoor is onder andere gebruik gemaakt van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en provinciale kaartviewers (zie voor een volledig overzicht de geraadpleegde bronnen in hoofdstuk 5). De verzamelde informatie uit het literatuuronderzoek vormt de basis voor het veldbezoek dat op 15 maart 2021 (droog, bewolkt, 8°C, windkracht 2 Bft) is uitgevoerd. Het plangebied en de directe omgeving tot 50 meter rondom het plangebied zijn onderzocht op beschermde natuurwaarden. Tijdens het veldbezoek is aandacht besteed aan beschermde soorten binnen de Wet natuurbescherming. Specifiek is de bebouwing onderzocht op potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen en geschiktheid voor jaarrond beschermde nesten van soorten als huismus en gierzwaluw. Bomen zijn gecontroleerd op mogelijke jaarrond beschermde nesten van o.a. eekhoorn, buizerd, sperwer en boomvalk. Daarnaast is een biotoopbeoordeling uitgevoerd voor kleine marterachtigen, vlinders en reptielen. Op basis van het literatuuronderzoek en het eerste veldbezoek is naar voren gekomen dat aanvullend onderzoek naar buizerd, sperwer, boomvalk, havik, teunisbloempijlstaart, das, steenmarter en kleine marterachtigen noodzakelijk is om de functie van het plangebied voor deze soorten in beeld te brengen.

Houtopstanden

Voor het onderdeel houtopstanden is bepaald of bomen binnen het plangebied binnen of buiten de bebouwde kom Wet natuurbescherming zijn gelegen. Daarnaast heeft de provincie Gelderland in de provinciale omgevingsverordening aanvullende criteria opgenomen waaraan houtopstanden getoetst moeten worden. Zo is ook bepaald of binnen het plangebied oude bosgroeiplaatsen (>170 jaar) aanwezig zijn. Om vast te stellen of er sprake is van een oude bosgroeiplaats is er onderzoek gedaan naar de historische situatie door o.a. het raadplegen van historische kaarten. Vervolgens is een veldbezoek op 5 november 2021 uitgevoerd om na te gaan of de vegetatiestructuur indicerend is voor een oude bosgroeiplaats. Zo is gekeken naar de aanwezigheid van historische landschapselementen (hakhoutbomen, stoven en vliegdennen), de leeftijdsopbouw van de bosopstand en de aanwezigheid van indicatorsoorten voor oude bosbodems of oude, weinig verstoorde bossystemen (planten, paddenstoelen en mossen). Verder is gekeken naar de bodemopbouw binnen het plangebied middels bodemboringen. Voor de bodemboringen is steekproefsgewijs een viertal bodemboringen gedaan (zie figuur 2.1) waarbij is gekeken naar de bodemopbouw. Dit is uitgevoerd met behulp van een edelmanboor (1,60 meter).



Figuur 2.1 *Locaties grondboringen (gele stippen) met profielnummer welke binnen het plangebied (rood omlijnd) zijn uitgevoerd.*

Aanvullend onderzoek boom- en steenmarter en kleine marterachtigen

Om vast te stellen welke functie het plangebied heeft voor boom- en steenmarter en kleine marterachtigen is wildcameraonderzoek uitgevoerd, waarbij de methode in de handreiking van de provincie Noord-Brabant (Bouwens, 2017) is aangehouden. Op 8 juni 2021 is binnen het plangebied één wildcamera geplaatst bij het meest kansrijke landschapselement (groenstructuur met mogelijke verblijfplaatsen; zie figuur 2.2). De wildcamera is gemonteerd in een houten kast met een blikje vis als lokmiddel. Tussentijds is de werking van de camera op twee momenten gecontroleerd en zijn de geheugenkaart en batterijen verwisseld. Zes weken na het plaatsen is de camera opgehaald. De verkregen beelden zijn vervolgens geanalyseerd om te kijken of boom- en steenmarter of kleine marterachtigen zijn vastgelegd.



Figuur 2.2 *De locatie van de cameraval 'KC4' (blauwe stip) binnen het plangebied (rood omlijnd).*

Aanvullend onderzoek das

Op circa 175 meter ten zuiden van het plangebied is een (actieve) kraamburcht van das aangetroffen. Door middel van een veldbezoek op 4 januari 2021[1] en 11 augustus 2021 is het verwachte terreingebruik van das rondom de burcht en overige burchten in kaart gebracht. Hierbij heeft de focus gelegen op aanwezige verblijfplaatsen en foerageergebieden. Een afstand van 500 meter tot 750 meter vanaf een burcht wordt doorgaans aangehouden als gebied waarbinnen gefoerageerd wordt (BIJ12, 2017b). Daarom is binnen een straal van circa 1.000 meter rondom de burcht het landgebruik vlakdekkend in kaart gebracht. Daarnaast is in het veld gelet op sporen van das, zoals graafsporen, snuitputjes, latrines en wissels.

De geschiktheid van percelen als foerageergebied is als volgt ingedeeld:
Jaarrond beschikbaar foerageergebied

- Braakliggende terreinen
- Bebossing en struwelen
- Grasland

Periodiek beschikbaar foerageergebied

- Maïsakkers
- Campingterrein

Aanvullend onderzoek buizerd, sperwer, havik en boomvalk

Binnen het plangebied zijn potentiële nestlocaties aanwezig van buizerd, sperwer, havik en boomvalk. Om te bepalen of deze nesten in gebruik zijn, is onderzoek naar het gebruik van de nesten uitgevoerd. Hierbij is het kennisdocument van buizerd aangehouden (BIJ12, 2017a). Voor de overige soorten bestaat geen kennisdocument. Door middel van vijf gerichte veldbezoeken (inclusief het quickscanbezoek) is de aan- of

[1] De omgevingscheck voor das is destijds uitgevoerd voor plangebied Burgersterrein, één van de andere locaties waar mogelijk het logistiek centrum komt.

afwezigheid van nesten van buizerd, sperwer, havik en boomvalk in het projectgebied vastgesteld. Deze bezoeken hebben overdag plaatsgevonden in de periode half maart tot en met juli, met een tussenperiode van minimaal 10 dagen. Tijdens het 1ste bezoek op 15 maart 2021 (voor de bladgroei) is gezocht naar potentiële nesten. Tijdens de overige veldbezoeken op 28 april, 15 mei en 8 juni 2021 is gelet op verse takken (oplichtend breukvlak), alarmerende ouders, poepsporen, prooiresten en ruiveren.

Aanvullend onderzoek teunisbloempijlstaart

Teunisbloempijlstaart is voor haar voortplanting afhankelijk van warme (in de zon gelegen) standplaatsen met de volgende plantensoorten: (harig) wilgenroosje, teunisbloem sp., basterdwederik sp. en grote kattenstaart. Tijdens het quickscanonderzoek zijn groeiplaatsen van bovengenoemde waardplanten in kaart gebracht. Voor teunisbloempijlstaart is nog geen inventarisatierichtlijn beschikbaar. In de periode half juni tot begin augustus leggen de imago's hun eitjes op de waardplanten en ontwikkelen de eitjes zich tot rupsen. Vervolgens kruipen de rupsen in de grond om daar te verpoppen. In de periode half juni – begin augustus zijn vier bezoeken op 22 juni, 5 en 21 juli en 11 augustus 2021 uitgevoerd, waarbij aangetroffen waardplanten geïnspecteerd zijn op eitjes, rupsen, vraatsporen (gedeeltelijk ontbreken van bladeren en bloeiwijzen) en uitwerpselen op en onder waardplanten (zwarte korrels).

Aanvullend onderzoek grote weerschijnvlinder

Grote weerschijnvlinder is voor haar voortplanting afhankelijk van met name boswilg, maar soms ook grauwe wilg. De eitjes worden afgezet op beschaduwde bladeren vaak hoog in de bomen maar af en toe ook op lagere hoogtes. Tijdens het quickscanonderzoek zijn groeiplaatsen van boswilg aangetroffen en in kaart gebracht. Voor grote weerschijnvlinder is nog geen inventarisatierichtlijn beschikbaar. Dichtheden van grote weerschijnvlinders zijn laag en er worden zelden meerdere volwassen exemplaren bij elkaar gezien. Daarnaast verpoppen ze hoog in de bomen. Het zoeken naar vraatsporen is voor grote weerschijnvlinder de meest betrouwbare methode om voortplantingslocaties vast te stellen. Voor grote weerschijnvlinder zijn twee bezoeken uitgevoerd op 11 augustus en 1 september 2021. Tijdens de bezoeken is gezocht naar rupsen en vraatsporen van rupsen op bladeren van boswilg.

Tabel 2.1 *Overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken.*

Soortgroep	Datum	Aantal pers.	Weersomstandigheden
Omgevingscheck das	04-01-2021	1	3°C, zonnig, droog, weinig wind
Quickscan veldbezoek + 1ste ronde buizerd, sperwer, havik en boomvalk	15-03-2021	1	8°C, bewolkt, droog, weinig wind
2de ronde buizerd, sperwer, havik en boomvalk	28-04-2021	1	14°C, bewolkt, droog, weinig wind
3de ronde buizerd, sperwer, havik en boomvalk	14-05-2021	1	13°C, bewolkt, droog, weinig wind
4de ronde buizerd, sperwer, havik en boomvalk + controleren reptielenplaatjes + plaatsen camera's	08-06-2021	2	22°C, half bewolkt, droog, weinig wind
Teunisbloempijlstaart + 5de ronde buizerd, sperwer, havik en boomvalk + tussentijdse controle camera	22-06-2021	1	15°C, half bewolkt, droog, weinig wind
Teunisbloempijlstaart + tussentijdse controle camera	05-07-2020	1	20°C, half bewolkt, droog, windstil
Teunisbloempijlstaart + ophalen camera	21-07-2020	1	24°C, half bewolkt, droog, weinig wind

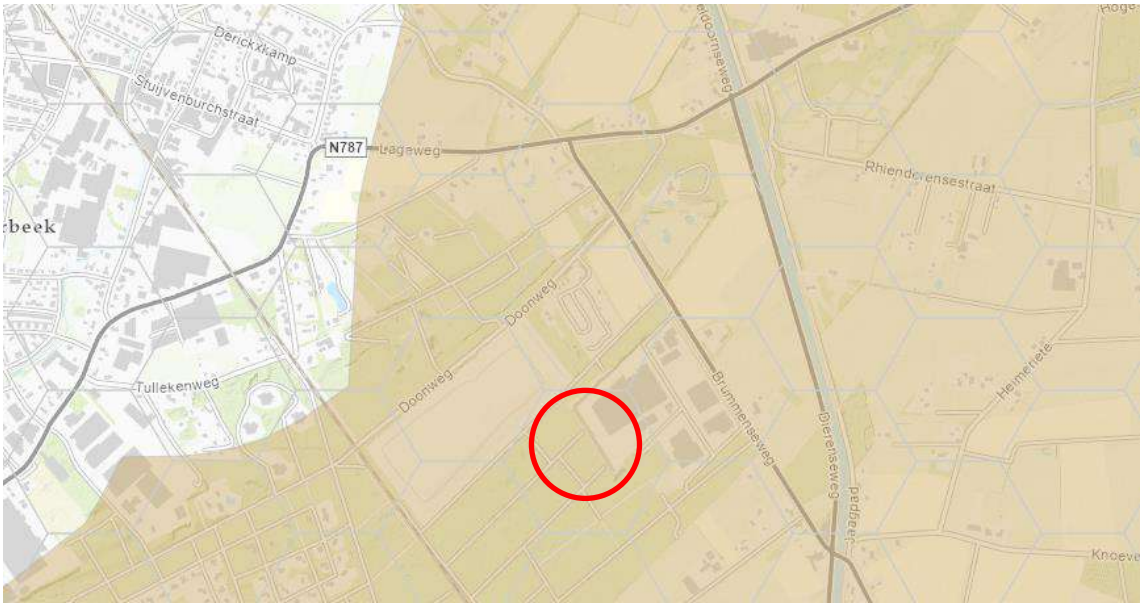
Teunisbloempijlstaart + grote weerschijnvlinder + omgevingscheck das	11-08-2020	1	23°C, half bewolkt, droog, windstil
Grote weerschijnvlinder	01-09-2020	1	10°C, zonnig, droog, weinig wind

3. Bescherming van houtopstanden

3.1 Houtopstanden

Bebouwde kom Wet natuurbescherming

Na raadpleging van de kaart bebouwde kom Wet natuurbescherming van de gemeente Brummen (waarbinnen Eerbeek valt), is gebleken dat het plangebied buiten de 'bebouwde kom Wet natuurbescherming' ligt (zie figuur 3.1). De Wet natuurbescherming beschermt alleen houtopstanden buiten de bebouwde kom. Waar deze grens ligt, wordt op grond van artikel 4.1 sub a van de Wet natuurbescherming door de gemeenteraad bepaald. De Wet natuurbescherming (onderdeel houtopstanden) geldt enkel voor bomen die deel uitmaken van een bomenrij van minstens 20 bomen of wanneer bomen worden geveld in een houtopstand van 10 are of meer. De bomen binnen het plangebied maken alle onderdeel uit van een houtopstand van meer dan 10 are.



Figuur 3.1 *Uitsnede Atlas van Gelderland met oranje gearceerd het gebied buiten de bebouwde kom Wet natuurbescherming en de globale locatie van het plangebied (rode cirkel).*

De bomen binnen het plangebied vallen niet onder de uitzonderingen (zie kader 3.1) zoals deze genoemd zijn in artikel 4.1 Wnb waardoor voor alle bomen de regels van de Wet natuurbescherming van toepassing zijn. Voor alle bomen geldt bij kapwerkzaamheden daarom een meldingsplicht en een herplantplicht.

Kader 3.1 Uitzonderingen Wet natuurbescherming onderdeel Houtopstanden (Artikel 4.1 Wnb)

Voor onderstaande houtopstanden is een meldingsplicht (kapmelding) niet aan de orde:

- houtopstanden op erven en in tuinen
- onderhoud om de groei van het overblijvende groen te bevorderen (dunning)
- periodiek kappen van hak- of griendhout
- houtopstanden waarvoor vrijstelling is verleend

- wegbeplantingen en eenrijige beplantingen die bestaan uit populieren of wilgen, op of langs landbouwgronden en waterwegen
- vruchtbomen en windschermen om boomgaarden
- naaldbomen van maximaal 20 jaar oud, bedoeld als kerstbomen
- kweekgoed
- beplantingen die bestaan uit populieren, wilgen, essen of elzen voor de productie van houtige biomassa als zij.
    - tenminste eens per 10 jaar worden geoogst.
    - een aaneengesloten beplantingseenheid zijn die bestaat uit minstens tienduizend stoven per hectare en die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken, breder dan 2 meter.
    - na 1 januari 2013 zijn aangelegd.

Meldingsplicht
Een meldingsplicht van de kap moet minimaal één maand voorafgaand aan de kapwerkzaamheden ingediend worden bij de Provincie Gelderland. Dit kan door op de website van de Provincie Gelderland het formulier 'Wet natuurbescherming melding van kappen houtopstanden' digitaal in te vullen.

Herbeplantingsplicht
Voor de gevelde bomen moet gecompenseerd worden, wat gebeurt middels herbeplanting. De herbeplanting dient binnen 3 jaar na de kap van de bomen uitgevoerd te worden op dezelfde plek als de gevelde bomen. De nieuwe beplanting dient kwalitatief en kwantitatief in verhouding te staan tot de gevelde houtopstand. Indien niet op dezelfde plaats herbeplant kan worden, kan ontheffing aangevraagd worden bij de provincie ten behoeve van herbeplanting op andere grond. Ontheffing van herplantplicht (en daardoor de kap van de houtopstand) is niet mogelijk op moment dat de te kappen houtopstand een belangrijke ecologische of landschappelijke functie heeft, bijdraagt aan de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden of wanneer het een oude bosgroeiplaats betreft waar ten minste 170 jaar onafgebroken bos heeft gestaan (zie art. 3.91, lid 2 onder f, g en h uit de Omgevingsverordening Gelderland, 2021; kader 3.2).

Kader 3.2 Bescherming oude bosgroeiplaats

Oude bosgroeiplaatsen zijn zeldzaam in Nederland. Op deze plaatsen is sprake van een langdurige, ongestoorde ontwikkeling van de bosbodem. De bodem krijgt hierdoor specifieke kenmerken die gunstig zijn voor soorten die alleen groeien in langdurig ongestoorde bossystemen. Om deze reden genieten deze bodems bescherming in de Omgevingsverordening Gelderland en is het niet mogelijk om houtopstanden op deze bodems elders te compenseren (art. 3.91, lid 2 onder h). Het beschermingsregime komt vanuit de Wet natuurbescherming houtopstanden (hoofdstuk 4) die provinciale staten ruimte bieden nadere regels te stellen in de provinciale verordening ter bescherming van houtopstanden. Zo zijn door provinciale staten oude bosgroeiplaatsen als waardevol beschouwd om te behouden via dit beschermingsregime.

Beoordeling oude bosgroeiplaats
Het bos binnen het plangebied betreft een heidebeplanting met grove den. De boomlaag bestaat voor circa 90% uit grove den en circa 10% uit loofhoutsoorten als zomereik, ruwe berk, Amerikaans eik en beuk. De ondergroei bestaat voor circa 75% uit blauwe bosbes met her en der groeiplaatsen van pijpenstrootje, zwarte braam, bochtige smele en plaatselijk laagblijvende klimop (zie figuur 3.2 voor een impressie). Het bosgebied binnen het plangebied vormt een uitloper van het bosgebied op de Veluwe en ligt op

een daluitspoelingswaaier op de oostelijke flank van de stuwwal. De bodem bestaat uit grof matig fijn tot matig grof (plaatselijk zwak lemig) zand. In het betreffende perceel zijn vier grondboringen verricht. De meest oostelijke boring betreft een veldpodzolbodem. De drie overige boringen zijn gedaan in een haarpodzolbodem. Dit komt overeen met de destijds gekarteerde bodemkaart 1:50.000 (zie bijlage 1 kaart 4 en 5).



Figuur 3.2 *Impressie bos binnen het plangebied. Bron foto: Ecogroen, 2021.*

Uit de boringen is gebleken dat op alle boorlocaties een dikke, slecht verteerde, schimmelrijke strooiselaag (Fa horizont bestaande uit mor-humus) aanwezig is. Op de locaties waar een haarpodzol is aangeboord is onder deze mor-humus een dun zwart laagje sterk amorfe, smeuïge humus aangetroffen (een zogeheten Hh-horizont).

De hoge bedekking van blauwe bosbes (>75%) is een aanwijzing dat het om een oude bosbodem gaat. Een hoge bedekking van blauwe bosbes ontstaat namelijk zeer geleidelijk door humusophoping (van der Werf 1991). De humuslaag (Fa Horizont) heeft een dikte van circa vijf tot zes centimeter. Dit kan op arme

bodems meerdere boomgeneraties in beslag nemen. Door de aanwezigheid van een duidelijk ontwikkelde Hh-horizont is af te leiden dat de bodem weinig tot niet verstoord is geweest sinds de aanleg van het huidige bos. De Hh-laag wordt pas na zo'n 100 tot 150 jaar gevormd en komt dus alleen in oude bossen voor (Waal & Winteraeken, 1999). Er is dus sprake van een oude bosbodem. Dat wil echter niet zeggen dat er ook sprake is van een oude bosgroeiplaats, zoals bedoeld wordt in de Omgevingsverordening van de provincie Gelderland.

Op de Veluwe is de grootste oppervlakte aan zeer oud bos (voor 1700 al aanwezig; Rövekamp & Maes, 2002) van Nederland aanwezig. Bij het raadplegen van de topografische kaart van 1910 is te zien dat binnen het plangebied al bos aanwezig is (zie figuur 3.3). Topografische kaarten uit de periode 1890-1910 laten zien dat het plangebied in die periode bestond uit heide met plukjes bosopslag (zie figuur 3.3). De opslag bestond vermoedelijk uit eiken-hakhout, verspreide groepjes berken of vliegdennen. Op de topografische kaarten van voor 1890 is het plangebied weergegeven als heide, maar hakhout werd destijds niet vaak op kaarten afgebeeld omdat het er niet uitzag als bos (Maes & van den Dool, 2006). De Veluweflank bij Eerbeek wordt ook door Rövekamp & Maes ook genoemd als locatie met oud hakhoutbos. In de huidige situatie zijn geen aanwijzingen voor een hakhoutverleden herkenbaar. Mogelijk is destijds aanwezig hakhout verloren gegaan bij de aanplant van de eerste generatie dennen op deze locatie.



Figuur 3.3 *Topografische kaart van 1910 (boven) en 1900 (onder) waarin de bosstrook binnen het plangebied (rood omlijnd) reeds te zien is.*

De droge heide (met hakhout, berken of vliegdennen) is in het verleden, circa tweede helft 19de eeuw, omgevormd tot naaldbos, vermoedelijk vanwege houtproductie ten behoeve van mijnbouw. Dat het huidige naaldbos circa tweede helft van de 19de eeuw is aangeplant, wordt bevestigd door het aantreffen van een (dennen)stobbe (diameter 45 cm) waarop 102 jaarringen zijn geteld (zie figuur 3.4). Dit is een individu van de eerste generatie dennen. In het bos zijn daarnaast meerdere dennen aangetroffen die momenteel een diameter van 65 cm hebben. Afgaande op de leeftijden van bomen en andere stobben zijn dit alle dennen van de eerste generatie en ouder dan 100 jaar.



Figuur 3.4 *Links: Aangetroffen dennenstobbe met 102 jaarringen en diameter van 45 cm. Rechts: Aangetroffen grove den met huidige diameter van 65 cm. Bron foto's: Ecogroen, 2021.*

Conform de Omgevingsverordening van de provincie Gelderland (en daarmee de in het land breed gehanteerde definitie) is een oude bosgroeiplaats een plaats waar volgens topografische kaarten van vóór 1850 bos voorkwam en waar nu nog steeds bos voorkomt (een bosgroeiplaats van >170 jaar oud). Het huidige bos hoeft op die locatie echter niet uit oorspronkelijke autochtone bomen te bestaan. De kaart die hiervoor gebruikt wordt betreft de Topografische en Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden, gemaakt in de periode 1838-1859. Deze kaart wordt gebruikt als basismateriaal om te bepalen waar oude bosgroeiplaatsen aanwezig zijn.

Ondanks dat er sprake is van een goed ontwikkelde oude bosbodem met enkele oude dennen (>100 jaar), is er geen sprake van een oude bosgroeiplaats omdat de houtopstand binnen het plangebied niet op de kaart van 1850 zichtbaar is. Omdat er geen sprake is van een oude bosgroeiplaats (zoals bedoeld in de Omgevingsverordening van de provincie Gelderland; geconsolideerde versie maart 2021), zijn vervolgstappen ten aanzien van oude bosgroeiplaatsen niet aan de orde en kan de provincie Gelderland op grond van de omgevingsverordening een ontheffing verlenen om elders te herplanten.

Kapregels gemeente Brummen

Voor de kap van bomen binnen het plangebied gelden (ook) de kapregels van de gemeente Brummen. Conform de regels van de Gemeente Brummen is het aanvragen van een kapvergunning nodig als er sprake is van een houtopstand (Gemeente Brummen, 2020):

- In een tuin behorende bij een historisch pand;
- In het Wilhelminapark in Eerbeek;
- Dat geregistreerd staat als monumentale boom bij 'De Bomenstichting' te Amsterdam;
- Dat staat op door het college nader aan te wijzen plaats.

In voorliggende situatie is het niet noodzakelijk om een kapvergunning aan te vragen, omdat de bomen geen deel uitmaken van het Wilhelminapark in Eerbeek, niet behoren tot een tuin van een historisch pand en niet op de landelijke lijst staan van monumentale bomen van de Bomenstichting Amsterdam (Bomenstichting.nl, 2020), en onderdeel zijn van een houtopstand buiten de bebouwde kom met een oppervlakte van meer dan 10 are.

4. Soortbescherming

4.1 Flora

Beschermde soorten

Tijdens het onderzoek zijn geen in de Wet natuurbescherming beschermde plantensoorten aangetroffen. Het bosgebied bestaat met name uit grove den met af en toe zomereik, ruwe berk, Amerikaanse eik en gewone beuk. In de struiklaag staan Amerikaanse vogelkers, wilde lijsterbes en sporkehout. In de kruidlaag staan blauwe bosbes, pijpenstrootje en met aan de bosranden af en toe plukjes struikheide. Vegetatie op en rondom het industrieterrein bestaat met name uit ruderale soorten als ridderzuring, smalle weegbree, straatgras en gewone paardenbloem. Op basis van de aangetroffen soortensamenstelling, de terreingesteldheid en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2021) worden ook geen beschermde soorten verwacht. Het nemen van vervolgstappen ten aanzien van de soortgroep flora is in het kader van de Wet natuurbescherming niet aan de orde.

Invasieve exoten

Binnen het plangebied is in het bos, iets ten zuiden van het parkeerterrein, het voorkomen van een ongewenste invasieve exoot vastgesteld (zie bijlage 1 kaart 1 voor de locatie). Het betreft een groeiplaats van reuzenberenklauw met circa 20 planten en een oppervlakte van circa 20 m^2. (zie figuur 4.1).



Figuur 4.1 *Aangetroffen groeiplaats van reuzenberenklauw. Bron foto: Ecogroen, 2021*

Reuzenberenklauw is een invasieve plant die van nature niet in Nederland thuis hoort. Reuzenberenklauw staat op de invasieve exotenlijst van de Europese Unie, waardoor bestrijding verplicht is. De soort kan zich in de Nederlandse natuur snel vermeerderen, verdringen inheemse plantensoorten, kunnen schadelijk zijn voor mensen en zorgen voor economische schade.

Indien de standplaats bij de werkzaamheden verloren gaat, dan is het essentieel om een passende beheers- of bestrijdingsstrategie toe te passen. Voorkomen moet worden dat de soort verspreid wordt door bijvoorbeeld grondverzet.

4.2 Zoogdieren

Vleermuizen

Het leefgebied van vleermuizen bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden (zie ook kader 4.1). Hieronder worden deze onderdelen nader beschreven en op welke wijze ze beschermd zijn.

Kader 4.1 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen kunnen zich bevinden in donkere en voor vleermuizen bereikbare ruimten in bomen, huizen, kelders et cetera en kunnen aanwezig zijn in de vorm van kraamverblijven / zomerverblijven, baltslocaties / paarverblijven en winterverblijven. Verstoring, beschadiging, vernietiging of het verwijderen van deze verblijfplaatsen is verboden.

Vliegroutes

Voor oriëntatie tijdens de trek van en naar hun verblijfplaatsen en foerageergebieden gebruiken vleermuizen veelal jarenlang dezelfde structuren. Vanwege dit traditiegetrouwe gedrag van vleermuizen vormen bepaalde lijnvormige structuren (bijvoorbeeld rijen woningen, watergangen en bomenrijen) een belangrijk onderdeel van een vliegroute. Wanneer alternatieve structuren ontbreken zijn dergelijke structuren 'onmisbaar' en zodoende beschermd.

Foerageergebieden

Locaties waar insecten aanwezig zijn, bijvoorbeeld langs randen van bossen, bomenrijen of boven water zijn van belang als foerageergebied voor vleermuizen. Foerageergebied van vleermuizen geniet binnen de Wet natuurbescherming echter geen juridische bescherming, tenzij het onmisbaar is voor het voortbestaan van een populatie.

Verblijfplaatsen

Bij het verkennende veldbezoek zijn binnen het plangebied geen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen door het ontbreken van bomen met loshangend schors, geschikte boomholtes en/of scheuren. Bebouwing binnen het plangebied is ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen gezien het ontbreken van geschikte ruimtes (zoals een spouwmuur of dakpannen dak). De bebouwing (loods) is opgetrokken uit stalen wandplaten en heeft een plat dak van bitumendakleer (zie figuur 4.2). Zodoende zijn vervolgstappen ten aanzien van verblijfplaatsen voor vleermuizen niet aan de orde.

Vliegroutes en foerageergebieden

Binnen het plangebied is geschikt foerageergebied aanwezig in de vorm van bos en bosranden. Essentiele vliegroutes van vleermuizen zijn binnen het plangebied uitgesloten gezien de afwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen en het ontbreken van lijnvormige elementen. Zodoende zijn vervolgstappen voor vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen niet aan de orde.



Figuur 4.2 *De fabriekshal van Schotpoort. Bron foto: Ecogroen, 2021*

Kleine marterachtigen

Binnen en in de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van bunzing en wezel (NDFF, 20201). Zo is op camping Robertsoord op circa 100 meter ten noorden van het plangebied, een waarneming uit 2011 bekend van een foeragerende wezel. Daarnaast is op 400 meter ten zuidoosten van het plangebied een waarneming bekend van een dode bunzing (verkeersslachtoffer) op de Dierenseweg langs het Apeldoornsch Kanaal. In het plangebied is potentieel leefgebied van kleine marterachtigen aanwezig. Verblijfplaatsen zijn mogelijk aanwezig in ruig begroeide delen met dichte vegetatie, oude konijnen- of muizenholen of takken- en puinhopen (zie figuur 4.3). Daarnaast wordt het plangebied mogelijk ook als foerageergebied gebruikt.



Figuur 4.3 *Potentiële verblijfplaatsen kleine marterachtigen in rommelhoekjes. Bron foto: Ecogroen, 2021.*

Tijdens het aanvullend onderzoek middels cameravallen zijn geen waarnemingen gedaan van kleine marterachtigen binnen het plangebied. Aangenomen kan worden dat het plangebied geen essentieel onderdeel uitmaakt van leefgebied van kleine marterachtigen. Vervolgstappen voor kleine marterachtigen zijn daarom niet aan de orde.

Boommarter

In de omgeving van het plangebied zijn meerdere waarnemingen bekend van boommarter (NDFF, 2021). De dichtstbijzijnde waarneming betreft een dood exemplaar (juveniel) op circa 400 meter afstand ten oosten van het plangebied. In het plangebied is gezien de aanwezigheid van bos potentieel leefgebied van boommarter aanwezig. Verblijfplaatsen worden echter niet verwacht gezien het ontbreken van geschikte boomholtes.

Tijdens het aanvullend onderzoek middels cameravallen is een boommarter in totaal één keer vastgelegd op camera ‘KC4’ (zie figuur 4.3). Camera ‘KC4’ heeft op 18 juli 2021 over een periode van enkele seconden een (foeragerende) boommarter vastgelegd. Overige aanwijzingen voor de aanwezigheid van boommarter zoals sporen zijn niet waargenomen. Het territorium van een boommarter kan 1.000 hectare groot zijn (Zoogdiervereniging, 2021). Binnen het territorium maakt de boommarter gebruik van een netwerk van verblijfplaatsen. Vanwege de omvang vormt het plangebied naar verwachting een beperkt onderdeel van het territorium van boommarter. Vanwege het ontbreken van geschikte boomholtes worden

verblijfplaatsen van boommarter niet binnen het plangebied verwacht. Wel vormt het plangebied geschikt foerageergebied voor de boommarter gezien de aanwezigheid van bos met bosbes. De bessen van de blauwe bosbes vormen met name in het najaar het voedsel van de boommarter. Daarnaast eet de boommarter vogels, eieren en kleine zoogdieren, welke ook binnen het plangebied aanwezig zijn. Van onmisbaar foerageergebied is echter geen sprake gezien de ruime hoeveelheid aan alternatief foerageergebied in de omgeving in de vorm van bosgebied. Zodoende is er geen sprake van essentieel leefgebied van boommarter en zijn vervolgstappen voor boommarter niet aan de orde.



Figuur 4.3 *Boommarter vastgelegd op 18 juli 2021 op camera 'KC4'.*

Das

Op circa 175 meter ten zuiden van het plangebied is een dassenburcht (actieve kraamburcht) aangetroffen bij de weg Kollergang achter Camping De Brummel. Daarnaast is tijdens het onderzoek op ruimere afstand ook een actieve kraamburcht aangetroffen op 450 meter ten noordwesten van het plangebied, aan de Hogeweg en op 1,3 kilometer ten noorden van het plangebied, achter het erf van Hallseweg 35 (zie bijlage 1 kaart 2). Binnen het plangebied zijn geen burchten van das waargenomen.

Gezien de afstand van het plangebied tot omliggende dassenburchten is directe verstoring van de burcht als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden uitgesloten. Alleen effecten op de burcht bij de weg Kol-

lergang achter Camping De Brummel zijn denkbaar wanneer er na de uitvoering van de plannen onvoldoende foerageergebied zou resteren voor de dassen in de vastgestelde burcht. Tijdens het veldbezoek zijn alle percelen binnen circa 1.000 meter vanaf de burcht beoordeeld op geschiktheid als foerageergebied voor das (zie paragraaf 2.2). Voor das is het belangrijk dat binnen 500 meter tot enkele kilometers van de burcht voldoende (minimaal 30 hectare) geschikt foerageergebied aanwezig is (BIJ12, 2017b; zie kader 4.2).

Kader 4.2 Foerageergebied das

De grootte van een dassenterritorium is afhankelijk van het voedselaanbod en dus van de kwaliteit van het leefgebied. De grootte varieert van 30 tot 150 hectare in optimaal gebied en van 150 tot 600 hectare in marginaal gebied. Het foerageergebied van das ligt tot ongeveer 1,5 tot 12 kilometer van de burcht. Er moet voldoende foerageergebied liggen binnen 500 meter tot enkele kilometers. Belangrijke onderdelen zijn dan delen waar het hele jaar eten te vinden is, zoals graslanden met gras korter dan 5 centimeter. Alleen dan kan das voldoende wormen vinden. Als koeien op deze graslanden grazen, dan keert das de koeienvlaaien om, om mestkevers en dergelijke te vinden. Ook in bossen en bosjes kan hij het hele jaar voedsel vinden. Er zijn ook onderdelen, zoals (maïs)akkers, hoogstamboomgaarden en ruigten, die in een bepaald deel van het jaar geschikt zijn om voedsel in te zoeken.

Binnen 500 meter van de burcht aan de Hogeweg is momenteel circa 50,59 hectare jaarrond geschikt foerageergebied aanwezig in de vorm van grasland, ruigte en bebossing (zie bijlage 1 kaart 2 en tabel 4.1). Daarnaast is er circa 7,52 hectare aan periodiek geschikt foerageergebied aanwezig binnen een straal van 500 meter van de burcht, voornamelijk in de vorm van maisakkers. Binnen 500 meter van de burcht aan bij camping de Brummel is momenteel circa 71,75 hectare jaarrond geschikt foerageergebied aanwezig in de vorm van grasland, ruigte en bebossing (zie bijlage 1 en tabel 4.2). Daarnaast is er circa 2,56 hectare aan periodiek geschikt foerageergebied aanwezig binnen een straal van 500 meter van de burcht, voornamelijk in de vorm van maisakkers.

Daarnaast is in de omgeving van het plangebied (binnen de 1.000 meter zone) voor beide burchten ook nog minimaal 50 hectare jaarrond geschikt leefgebied. Verder is ook een deel van de erven binnen de 500- en 1.000-meter zone die (met name rustige erven met veel gazon) geschikt voor das om te foerageren. Bij het beoordelen van beschikbaarheid van oppervlakte foerageergebied voor de dassenburchten is rekening gehouden met eventuele concurrentie tussen de dassenburchten. Uitgangspunt bij de beoordeling is dat bij concurrentie van dassen van verschillende dassenburchten de grens van de territoria halverwege ligt, behalve als sprake is van (natuurlijke) barrières als snelwegen en kanalen met beschoeide oevers of andere moeilijk neembare passages. In deze situatie ligt de verwachte grens van het territorium van de dassenburcht achter Camping De Brummel op een afstand van circa 500 meter van de dassenburcht aan de Hogeweg. Hierdoor is een gebied tot 500 meter ten zuiden van de dassenburcht aan de Hogeweg beschikbaar als foerageergebied (zie de overlap in bijlage 1 kaart 2). De verwachting is dat geen concurrentie plaatsvindt met de dassenburcht aan de Hallseweg aangezien het voor das niet aantrekkelijk is om het Apeldoorns Kanaal te passeren. In de toekomstige situatie – waarbij het logistiek centrum wordt ontwikkeld – gaat slechts een klein gedeelte van het foerageergebied verloren. Omdat het een camping betreft gaat het met name om periodiek geschikt foerageergebied. In de toekomstige situatie blijft minimaal 96,68 hectare (voor burcht Hogeweg) en 149,67 hectare (voor burcht camping de Brummel) jaarrond geschikt foerageergebied (foerageergebied op erven niet meegerekend) binnen een straal van 1.000 meter rondom de burcht beschikbaar (zie ook tabel 4.1 en 4.2).

Tabel 4.1 *Het huidige en na de voorgenomen ontwikkelingen resterende foerageergebied van das in een straal van 500 meter en 1000 meter tot de burcht aan de Hogeweg (zie bijlage 1 voor een geografische weergave).*

Foerageergebied das Burcht Hogeweg	**Huidige foerageergebied**		**Resterend foerageergebied**	
	Straal 500 m	Straal 1000 m	Straal 500 m	Straal 1000 m
Jaarrond geschikt	50,59 ha	100,52 ha	45,78 ha	96,68 ha
Periodiek geschikt	7,52 ha	26,77 ha	6,30 ha	24,44 ha

Tabel 4.2 *Het huidige en na de voorgenomen ontwikkelingen resterende foerageergebied van das in een straal van 500 meter en 1000 meter tot de burcht Camping de Brummel (zie bijlage 1 voor een geografische weergave).*

Foerageergebied das Burcht Camping de Brummel	**Huidige foerageergebied**		**Resterend foerageergebied**	
	Straal 500 m	Straal 1000 m	Straal 500 m	Straal 1000 m
Jaarrond geschikt	71,75 ha	151,98 ha	66,23 ha	149,67 ha
Periodiek geschikt	2,56 ha	4,71 ha	2,56 ha	3,58 ha

Op basis van de uitgevoerde beoordeling wordt geconcludeerd dat voldoende alternatief foerageergebied voor das aanwezig blijft voor de dassenterritoria/-burchten aan de Hogeweg, camping de Brummel en Hallseweg 35. De voorgenomen ontwikkeling in het plangebied leidt niet tot verstoring of dermate veel verlies van foerageergebied dat de dassenburchten verlaten worden. Vervolgstappen voor das zijn niet aan de orde.

Overige zoogdieren

Op basis van habitateisen, terreinkenmerken, het veldbezoek en verspreidingsgegevens worden verblijfplaatsen van overige grondgebonden zoogdieren die zijn opgenomen in de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en nationaal beschermde zoogdieren zonder provinciale vrijstelling (zoals waterspitsmuis) uitgesloten.

Wel zijn in (de directe omgeving van) het plangebied vaste verblijfplaatsen van grondgebonden zoogdiersoorten met provinciale vrijstelling aangetroffen en/of te verwachten. Dit zijn onder andere rosse woelmuis, gewone bosmuis, egel en huisspitsmuis. Bij toekomstige ingrepen kunnen enkele exemplaren van deze grondgebonden zoogdieren geschaad worden. In voorliggende situatie geldt in de provincie Gelderland vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze zoogdieren niet aan de orde is.

4.3 Vogels

Bij vogels wordt onderscheid gemaakt in twee categorieën met een verschillend beschermingsregime (zie kader 2.1). Van veel vogels zijn nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd. Nestlocaties kunnen dan buiten het broedseizoen zonder overtreding van de Wet natuurbescherming verwijderd worden. Voor een aantal vogelsoorten geldt echter dat de nestlocaties inclusief de functionele omgeving jaarrond beschermd zijn (zie kader 4.3).

Kader 4.3 Vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen

Onder jaarrond beschermde nesten van vogels wordt in provincie Gelderland verstaan: in functie zijnde nesten van de boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendief en zwarte wouw. Voor sommige andere soorten geldt dat de nesten jaarrond beschermd zijn als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Buizerd, sperwer, havik en boomvalk

Binnen en in de directe omgeving van het plangebied zijn in totaal drie potentiële nestlocaties aangetroffen van buizerd, sperwer, havik en boomvalk (zie figuur 4.4). De nesten zijn aanwezig in grove dennen op een hoogte van circa 15 meter. Om te bepalen of deze nesten in gebruik door buizerd, sperwer, havik en boomvalk is onderzoek naar het gebruik van de nesten uitgevoerd.

Uit het soortgerichte onderzoek is gebleken dat de nesten niet gebruikt worden als nestlocatie door buizerd, sperwer, havik en boomvalk. Negatieve effecten op deze soorten worden zodoende uitgesloten. Vervolgstappen zijn daarom niet aan de orde.



Figuur 4.4 *Twee van de drie potentiële nestlocaties die zijn aangetroffen. Bron foto's: Ecogroen, 2021*

Overige vogels met jaarrond beschermde nesten

Overige vogels met jaarrond beschermde nesten worden op basis van het ontbreken van geschikte nestplekken (zoals geschikte bebouwing), het uitgevoerde onderzoek en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2021) niet in of in de directe omgeving van het plangebied verwacht. Vervolgstappen voor deze soorten zijn niet aan de orde.

Overige vogels

In bebouwing, struweel en bomen binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden is geschikt broedbiotoop aanwezig voor enkele vogelsoorten als houtduif, merel, kauw, ekster, roodborst, vink en Turkse tortel.

Bij toekomstige werkzaamheden gaan mogelijk broedplekken van dergelijke algemene soorten verloren. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd, omdat deze per soort en vaak per jaar kan verschillen. Van belang is of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum.

Voor de meeste soorten kan de periode tussen half februari en half oktober worden aangehouden als broedseizoen. Om verstoring van broedende vogels te voorkomen adviseren we de werkzaamheden waarbij mogelijk nesten van vogels verloren gaan tussen half oktober en half februari uit te voeren. Wanneer werkzaamheden buiten deze periode worden uitgevoerd adviseren we om een broedvogelcontrole door een ter zake deskundige uit te laten voeren. Tijdens de broedvogelcontrole wordt gekeken of zich broedende vogels ophouden binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden.

4.4 Amfibieën

Gezien het ontbreken van permanent oppervlaktewater wordt voortplanting van amfibieën binnen het plangebied uitgesloten. Op basis van het onderzoek, terreinkenmerken en verspreidingsgegevens wordt ook overwintering van de in de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en overige nationaal beschermde amfibieën (zoals poelkikker en heikikker) binnen het plangebied uitgesloten.

Wel is binnen het plangebied overwintering van algemene soorten amfibieën zoals gewone pad te verwachten in (muizen)holen en de strooisellaag van bos. Bij de geplande ingrepen kunnen enkele exemplaren van vrijgestelde beschermde amfibieën geschaad worden. Voor deze amfibieën geldt daarnaast vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze amfibieën niet aan de orde is.

4.5 Reptielen

Hazelworm, levendbarende hagedis en ringslang

In de omgeving van het plangebied is het voorkomen van hazelworm, levendbarende hagedis en ringslang bekend. De dichtstbijzijnde waarneming is van een hazelworm in 2020 in de berm langs de Doonweg op circa 300 meter ten westen van het plangebied (NDFF, 2021). Levendbarende hagedis en ringslang zijn op grotere afstanden van respectievelijk 850 meter en 650 meter aangetroffen (NDFF, 2021). Tijdens aanvullend onderzoek op en rondom camping Robertsoord is hazelworm veelvuldig aangetroffen (Olthof, 2021). Gezien de hoge aantallen aangetroffen hazelwormen, de verwachte populatiegrootte en de aanwezigheid van geschikt biotoop is hazelworm ook te verwachten in het bosgebied binnen en rondom het plangebied. Op basis van de terreinkenmerken en uitgevoerd onderzoek wordt de aanwezigheid van ringslang

en levendbarende hagedis niet verwacht binnen het plangebied. Vervolgstappen zijn voor ringslang en levendbarende hagedis niet aan de orde.



Figuur 4.5 *Bosgebied met ondergroei van blauwe bosbes waar hazelworm verwacht kan worden. Bron foto: Ecogroen, 2021.*

Vervolgstappen hazelworm

Indien leefgebied van hazelworm bij toekomstige werkzaamheden verloren gaat dan zijn de volgende maatregelen noodzakelijk:

- Wanneer leefgebied van hazelworm verloren gaat, is hiervoor een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk; deze dient te worden aangevraagd bij bevoegd gezag (provincie Gelderland). Hiervoor dient een activiteitenplan opgesteld te worden waarin duidelijk wordt welke functie het plangebied heeft voor hazelworm, welke effecten optreden en op welke wijze effecten voorkomen worden. De looptijd van een ontheffingsaanvraag Wet natuurbescherming is maximaal 20 weken.
- Bij de planning van de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de seizoensactiviteit van hazelworm om schade en verstoring in de meest kwetsbare perioden (voortplanting- en overwinteringsperiode) te voorkomen. Normaliter is de meest geschikte periode voor het uitvoeren van werkzaamheden 1 april – 1 oktober (weersafhankelijk).
- Voorafgaand aan het verwijderen van het leefgebied is het noodzakelijk om hazelwormen binnen het plangebied weg te vangen. Hiervoor dient een reptielenscherm geplaatst te worden en bovengrondse

vegetatie voorzichtig verwijderd te worden. Hazelwormen worden vervolgens buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden uitgezet in geschikt leefgebied elders.
- Mogelijk is het realiseren van nieuw leefgebied voor hazelworm nodig. Dit dient in overleg met de Provincie Gelderland bepaald te worden.
- Bovenstaande maatregelen dienen te worden uitgevoerd in overleg met een reptielendeskundige.

Ontheffing voor hazelworm wordt bij vrijwel alle aanvragen verleend. Aan de ontheffingsvoorwaarde kan gezien onderstaande criteria worden voldaan, waardoor de ontheffing verleend kan worden:
- In voorliggende situatie kan de functionaliteit van de leefomgeving gegarandeerd worden, doordat alternatief leefgebied in de directe omgeving ruim voorhanden is en/of nieuw leefgebied gerealiseerd wordt. Daarnaast wordt schade aan hazelwormen zoveel mogelijk voorkomen door hazelwormen voorafgaand aan de werkzaamheden weg te vangen.
- Het belang van de werkzaamheden kan worden onderbouwd met het volgende belang: in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied.
- Het ontbreken van alternatieven kan onderbouwd worden door aan te geven dat de komst van het logistiek centrum een duurzame oplossing vormt voor de ontstane ongewenste situatie (o.a. problemen met opslag- en transportcapaciteit).

Op basis van bovenstaande is aangetoond dat er uitzicht is op ontheffing: de Wet natuurbescherming staat vaststelling van het bestemmingsplan niet in de weg ten aanzien van hazelworm.

Overige reptielen

Op basis van de terreinkenmerken, habitateisen, het onderzoek en bekende verspreidingsgegevens worden in het plangebied geen overige (beschermde) reptielen zoals zandhagedis en adder verwacht. Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde voor deze soorten.

4.6 Insecten

Grote weerschijnvlinder

De grote weerschijnvlinder is een nationaal beschermde dagvlinder. De soort wordt veelvuldig aangetroffen in het buitengebied van Eerbeek. Waarnemingen zijn met name bekend langs bosranden. De dichtstbijzijnde waarneming is gedaan op circa 1 kilometer ten oosten van het plangebied (NDFF, 2021). Grote weerschijnvlinder is voor haar voortplanting afhankelijk van met name boswilg, maar soms ook grauwe wilg. De eitjes worden afgezet op beschaduwde bladeren, vaak hoog in de bomen maar af en toe ook op lagere hoogtes. Dergelijke habitats met wilgenbomen zijn te vinden langs de randen van het bedrijventerrein en langs open plekken/bosranden (zie figuur 4.7). Zodoende is aanvullend onderzoek uitgevoerd voor grote weerschijnvlinder.

Tijdens het aanvullende onderzoek zijn binnen het plangebied (typische) vraatsporen van rupsen van de grote weerschijnvlinder aangetroffen (zie figuur 4.6). Zodoende wordt het plangebied gebruikt als voor-

plantingsgebied door de grote weerschijnvlinder. In bijlage 1 (kaart 3) is aangegeven waar dit voorplantingsgebied aanwezig is. Bij toekomstige werkzaamheden gaat zodoende leef/voortplantingsgebied van grote weerschijnvlinder verloren en zijn vervolgstappen noodzakelijk.



Figuur 4.6 *Aangetroffen vraatsporen op boswilg van rupsen van de grote weerschijnvlinder. Bron foto: Ecogroen, 2021.*



Figuur 4.7 *Leefgebied van de grote weerschijnvlinder binnen het plangebied. Bron foto: Ecogroen, 2021*

Vervolgstappen grote weerschijnvlinder

Indien leefgebied van grote weerschijnvlinder bij toekomstige werkzaamheden verloren gaat dan zijn de volgende maatregelen noodzakelijk:

- Vraag ontheffing Wet natuurbescherming aan bij bevoegd gezag (provincie Gelderland). Hiervoor dient een activiteitenplan opgesteld te worden waarin duidelijk wordt welke (verwachte) functie het plangebied heeft voor grote weerschijnvlinder, welke effecten optreden en op welke wijze effecten voorkomen worden. De looptijd van een ontheffingsaanvraag Wet natuurbescherming is maximaal 20 weken.
- Omdat rupsen van de grote weerschijnvlinder jaarrond gebruik maken van het leefgebied, is er geen voorkeursperiode voor het verwijderen van het leefgebied.
- Probeer zoveel mogelijk rupsen op te zoeken en te verplaatsen naar geschikte wilgen in de omgeving van het plangebied.
- Breng vervangend leefgebied voor grote weerschijnvlinder aan door aanplant van boswilg op hiervoor geschikt plekken.
- Bovenstaande maatregelen dienen te worden uitgevoerd in overleg met een vlinderdeskundige.

Ontheffing voor grote weerschijnvlinder wordt bij vrijwel alle aanvragen verleend. In deze specifieke situatie is uitzicht op ontheffing, omdat voldaan kan worden aan de voorwaarden voor het verlenen van ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming:
- In voorliggende situatie kan de functionaliteit van de leefomgeving gegarandeerd worden door het realiseren van nieuw leefgebied voor grote weerschijnvlinder en het verplaatsen van rupsen.
- Het belang van de werkzaamheden kan worden onderbouwd met het volgende belang: In het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden of van kleinschalige bouwactiviteiten, met inbegrip van het daarop volgende gebruik van het gebied of het gebouwde.
- Het ontbreken van alternatieven kan onderbouwd worden door aan te geven dat de komst van het logistiek centrum een duurzame oplossing vormt voor de ontstane ongewenste situatie (o.a. problemen met opslag- en transportcapaciteit).

Op basis van bovenstaande is aangetoond dat er uitzicht is op ontheffing: de Wet natuurbescherming staat vaststelling van het bestemmingsplan niet in de weg ten aanzien van grote weerschijnvlinder.

Teunisbloempijlstaart

De teunisbloempijlstaart is vanuit de Habitatrichtlijn een beschermde nachtvlinder die in Nederland afgelopen jaren heeft geprofiteerd van de warmere zomers en milde winters. De soort is bezig is met een opmars in Nederland. In 2020 en 2021 is de soort op meerdere plekken in de omgeving van Eerbeek aangetroffen, met name in het stedelijk gebied van Dieren en Brummen (NDFF, 2021). In Eerbeek zijn tot op heden geen waarnemingen bekend. De dichtstbijzijnde waarneming van teunisbloempijlstaart is gedaan in het stedelijk gebied van Dieren op 4 kilometer afstand van het plangebied (NDFF, 2021). Hierbij dient opgemerkt te worden dat waarnemingen van teunisbloempijlstaart schaars zijn doordat de soort nachtactief is en waarnemingen met name worden gedaan tijdens nachtvlinderonderzoek door specialisten. De teunisbloempijlstaart benut warme plekken met voornamelijk waardplanten uit de geslachten *Epilobium* (harig wilgenroosje, basterdwederik) en *Oenothera* (teunisbloem) als voortplantingslocatie. Dergelijke habitats zijn sporadisch te vinden aan de rand van het bedrijventerrein en de open plek met de zandbulten. Zodoende is aanvullend onderzoek uitgevoerd voor teunisbloempijlstaart.

Tijdens het aanvullende onderzoek zijn binnen het plangebied geen (sporen van) teunisbloempijlstaart vastgesteld. Bij toekomstige werkzaamheden gaat zodoende geen leefgebied van teunisbloempijlstaart verloren. Vervolgstappen voor teunisbloempijlstaart zijn daarom niet aan de orde.

Overige beschermde vlinders

Op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken en verspreidingsgegevens (NDFF, 2021) wordt voortplanting van overige beschermde vlinders zoals kleine ijsvogelvlinder of sleedoornpage uitgesloten. Vervolgstappen zijn voor deze soorten niet aan de orde.

4.7 Overige soortgroepen

Op basis van de terreinkenmerken, habitateisen en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2021) worden in het plangebied geen vaste verblijfplaatsen verwacht van beschermde vissen en ongewervelden (met uitzondering van vlinders). Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde voor deze soortgroepen.

5. Geraadpleegde bronnen

Literatuur

BIJ12 (2017a). Kennisdocument Buizerd *Buteo buteo*. Versie 1.0, juli 2017.

BIJ12 (2017b). Kennisdocument Das *Meles meles*. Versie 1.0, Juli 2017.

Bosman, L (2018). Quickscan Eerbeek burgersterrein. Definitief, 18098. Oktober 2018

Bouwens, S. (2017). Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming. Zoogdiervereniging Rapport 2017.32, Nijmegen.

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys. (2016). Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur in Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EISKenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Maes, B & Van den Dool, B (2006). Oude boskernen, houtwallen en struwelen op de Sallandse Heuvelrug. Een overzicht van de auchtone genenbronnen van bomen en struiken in het Nationaal Park.

Maes, N.C.M. & Rövekamp, C.J.A. (2002). Inheemse bomen en struiken op de Veluwe. Autochtone genenbronnen en oude bosplaatsen. Van der Werf, S. (1991). Bosgemeenschappen. Wageningen.

Olthof, R. (2022). Jaarrond natuuronderzoek Eerbeek-Loenen t.b.v. inpassingsplan Logistiek Centrum Eerbeek, alternatief Camping Robertsoord. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid. Rapport 21-138C. Ecogroen bv Zwolle.

Olthof, R. & M. van der Sluis (2020). Jaarrond natuuronderzoek Eerbeek-Loenen t.b.v. inpassingsplan Mayr-Melnhof Eerbeek. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid. Rapport 20-293. Ecogroen bv Zwolle

Omgevingsverordening Gelderland (2021). Geconsolideerd 31-03-2021.

Van der Werf, S. (1991). Bosgemeenschappen. Wageningen.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdierenvereniging (2021). Vleermuisprotocol 2021.

Waal, R.W. de & R.H.E. Winteraeken (1999). Humus en de natuurlijke verjonging van Zomer- en Wintereik.

Internet

Bomenstichting (2021). Portaal monumentale bomen landelijk register (https://bomen.meetnetportaal.nl). Laatste raadpleging op 17 november 2021

Gemeente Brummen (2021). Vrijstellingsregels kappen (https://www.brummen.nl/inwoner-en-ondernemer/vergunning-of-melding/vrijstellingsregels-kappen.html). Laatste raadpleging op 17 november 2021

NDFF (2021). NDFF uitvoerportaal (https://ndff-ecogrid.nl). Laatste raadpleging op 17 november 2021.

Overheid (2018). Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (https://wetten.overheid.nl/BWBR0030378).

Overheid (2020). Wet natuurbescherming (https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552)

Provincie Gelderland (2021). Atlas van de provincie Gelderland. (https://gldanders.planoview.nl/planoview/)

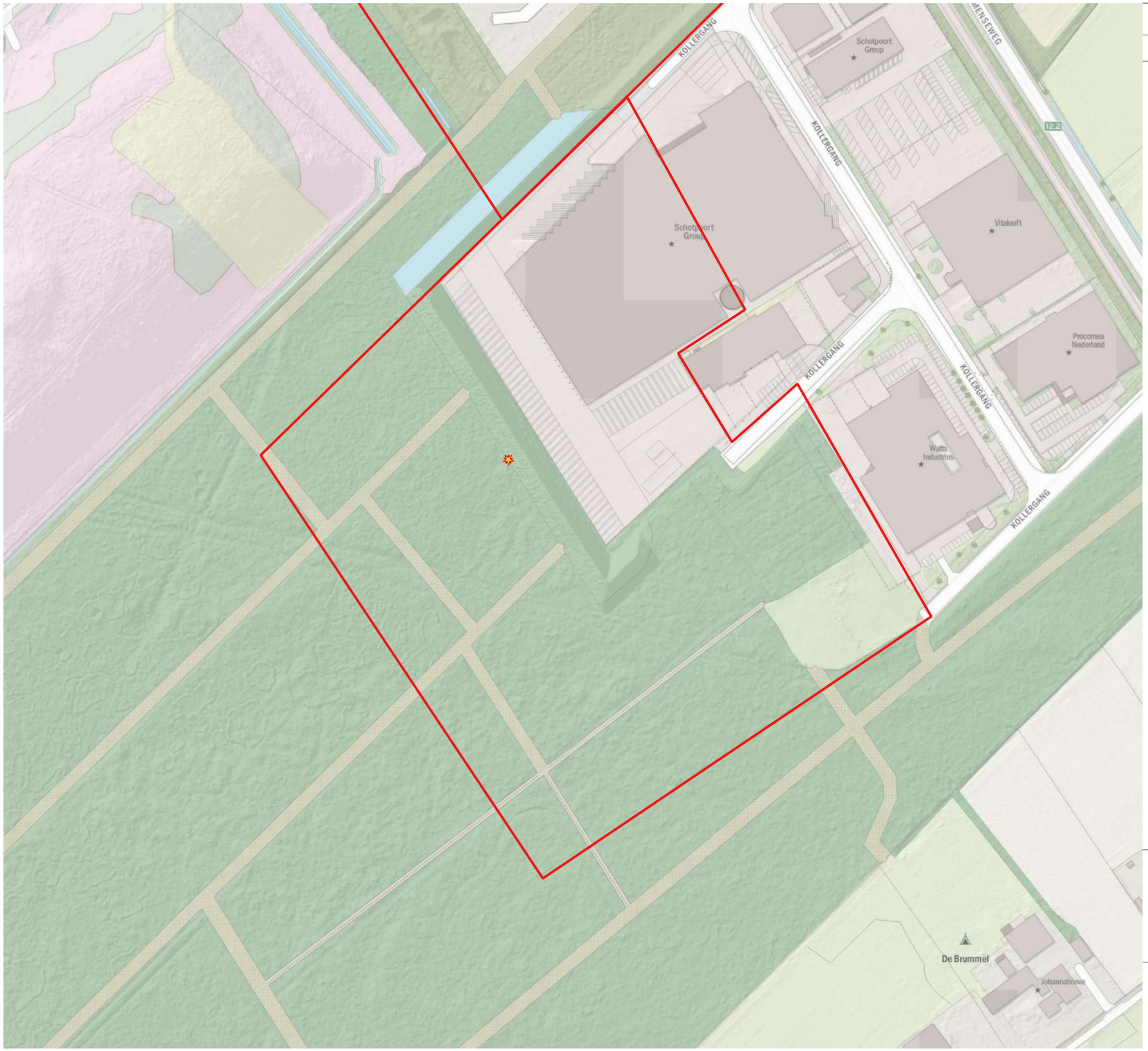
RAVON (2021). Website met soortinformatie over de Nederlandse amfibieën, reptielen en vissen (http://www.ravon.nl). Laatste raadpleging op 17 november 2021.

Sovon (2021). Website met soortinformatie over de Nederlandse vogels (http://www.sovon.nl). Laatste raadpleging op 17 november 2021.

Zoogdiervereniging (2021). Website met soortinformatie over de Nederlandse zoogdieren (http://www.zoogdiervereniging.nl). Laatste raadpleging op 17 november 2021.

Bijlage 1 – Resultaten ecologisch onderzoek

1. Invasieve exoten
2. Das
3. Grote weerschijnvlinder
4. Bodemkaart 1:50.000
5. Resultaten boringen (bodemprofielen)



Project
Natuuronderzoek Eerbeek - Loenen

Onderwerp
Groeilocatie reuzenberenklauw

Plangebied

Invasieve exoten

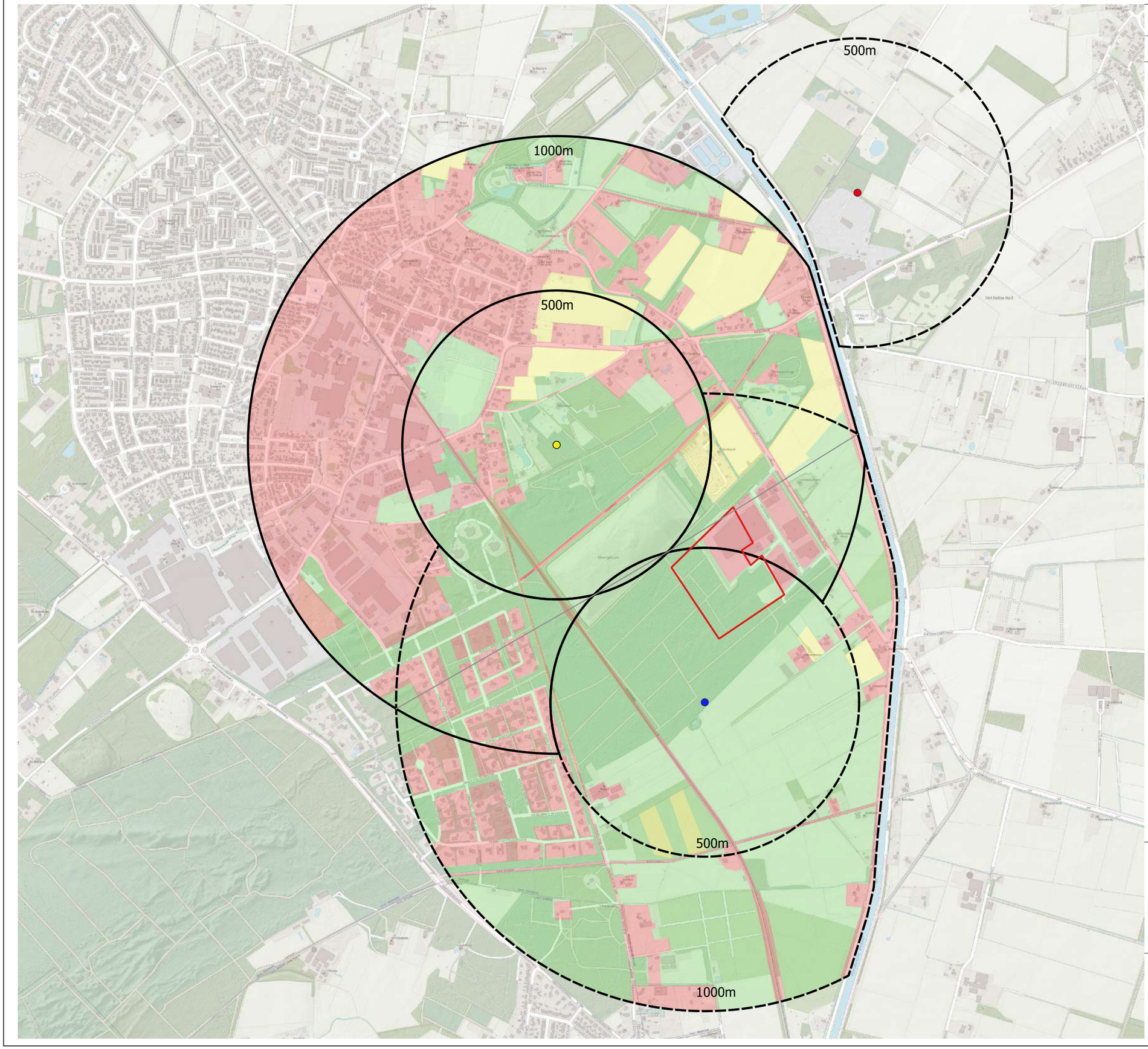
Reuzenberenklauw - eu

Datum **31-05-2020**	Schaal **1:2044**	Opdrachtgever **Provincie Gelderland**
Versie **Definitief**	Kaartondergrond **BGT/PDOK**	Getekend door **M. Boerhof**
Kaartnummer ***/***	Formaat **A3, liggend**	Projectnummer **20-293**

Zuiderzeelaan 53
8017 JV ZWOLLE

T 038-4236464
I www.ecogroen.nl

eco groen
advies & ingenieursbureau



Project
Natuuronderzoek alternatieven LCE-terrein Eerbeek

Onderwerp
Biotoopbeoordeling das

Plangebied

burcht Hogeweg
burcht camping De Brummel
burcht Hallseweg 35

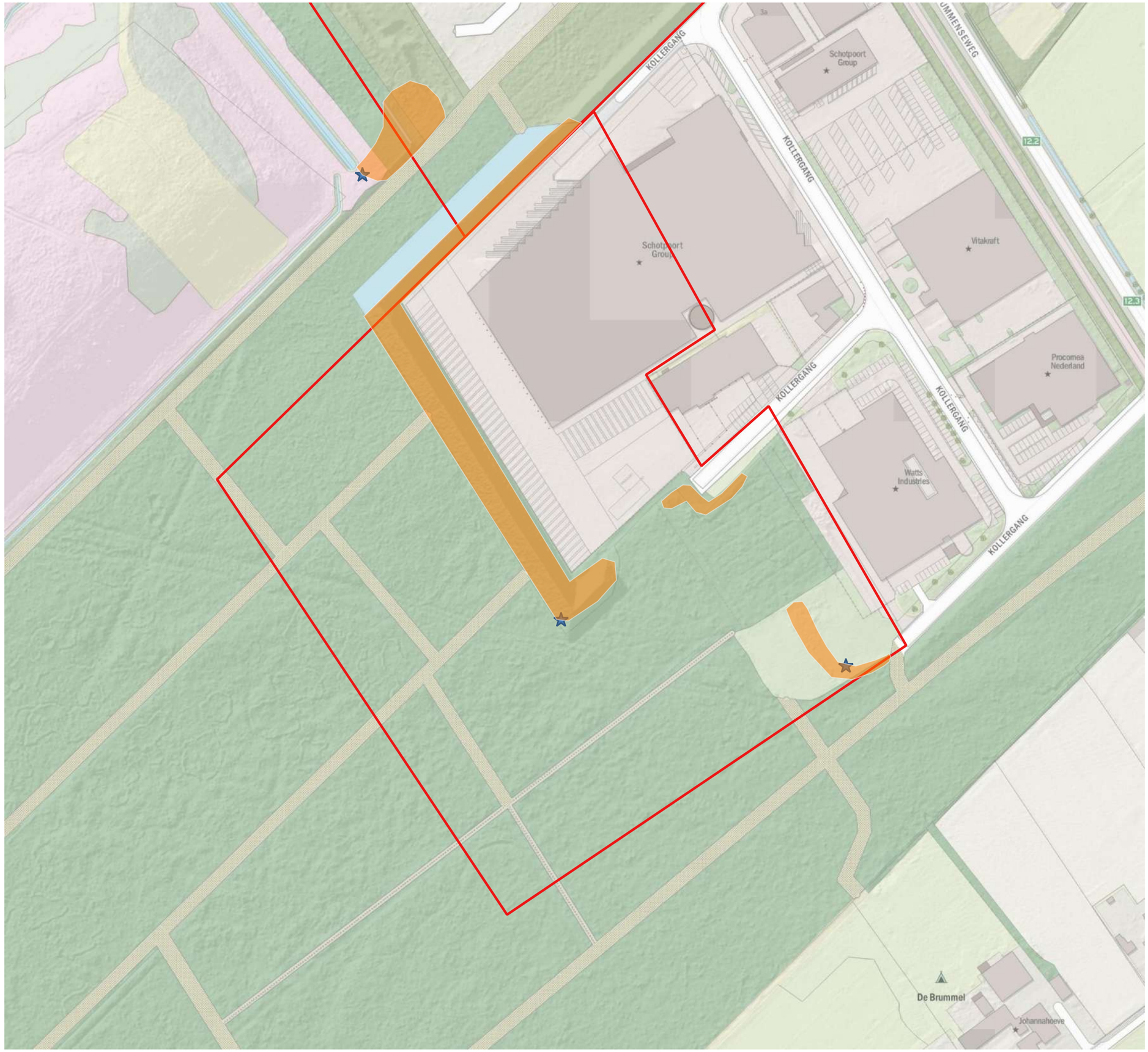
jaarrond geschikt territorium burcht Hogeweg
periodiek geschikt territorium burcht Hogeweg
niet geschikt territorium burcht Hogeweg

Datum **11-10-2021**	Schaal **1:12.000**	Opdrachtgever **Provincie Gelderland**
Versie **Definitief**	Kaartondergrond **BGT/PDOK**	Getekend door **M. Boerhof**
Kaartnummer ***/***	Formaat **A3, liggend**	Projectnummer **21-138**

Zuiderzeelaan 53
8017 JV ZWOLLE

T 038-4236464
I www.ecogroen.nl

eco groen
advies & ingenieursbureau



Project
Ecologisch onderzoek alternatieven LCE-terrein Eerkbeek

Onderwerp
Grote weerschijnvlinder

Legenda

Onderzoeksgebied

Grote weerschijnvlinder

vraatsporen

Geschikt voortplantingsgebied

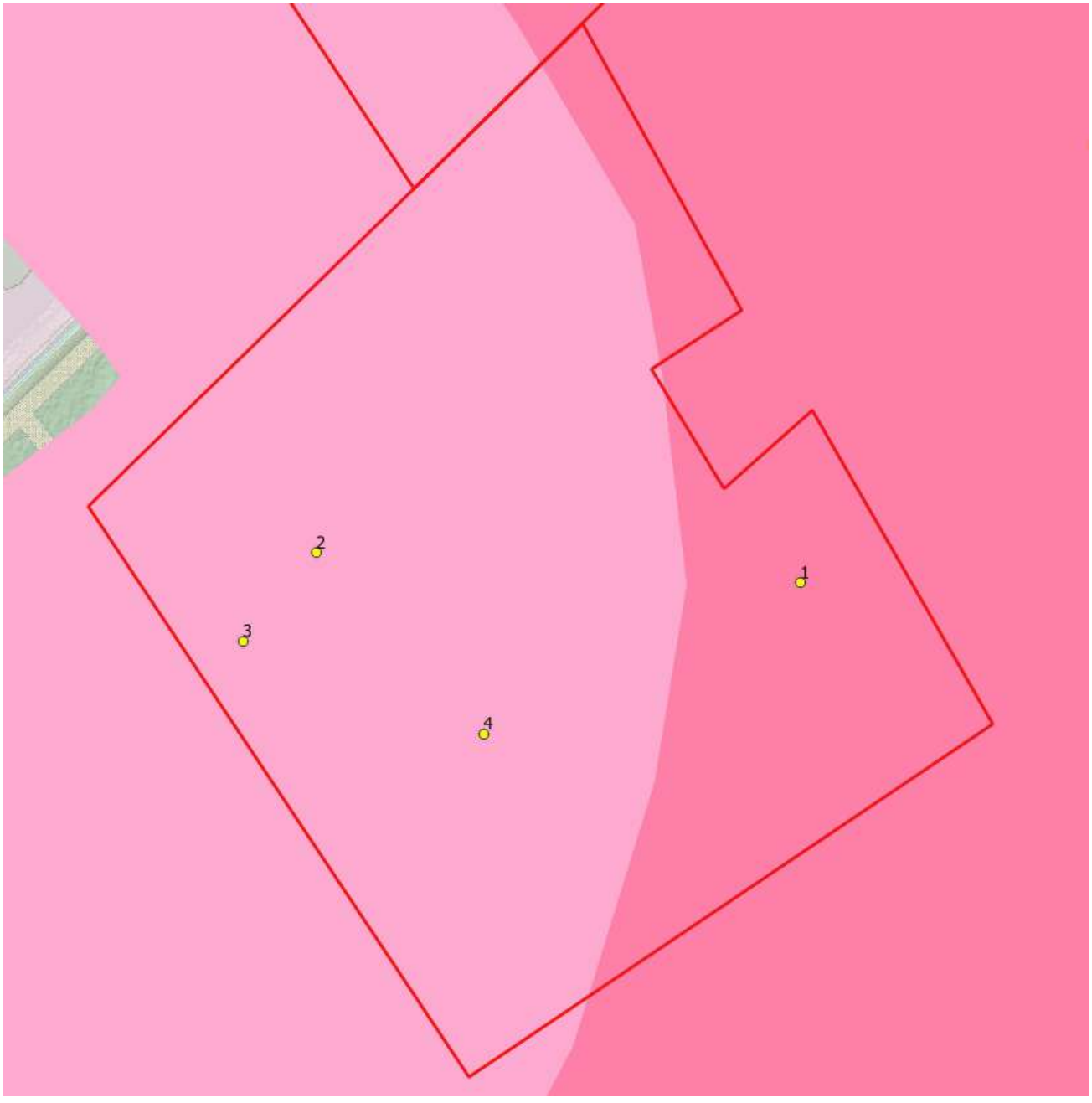
Datum **08-10-2021**	Schaal **1:1991**	Opdrachtgever **Provincie Gelderland**
Versie **Definitief**	Kaartondergrond **BGT/PDOK**	Getekend door **H. Scholten**
Kaartnummer **1/1**	Formaat **A3, liggend**	Projectnummer **21138**

Zuiderzeelaan 53
8017 JV ZWOLLE

T 038-4236464
I www.ecogroen.nl

eco groen
advies & ingenieursbureau

Bodemkaart 1:50.000



Veldpodzolgronden; lemig fijn zand
Haarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Locatie bodemboring en bijbehorend nummer

Boring 1

Bodem Veldpodzol

Bodemprofiel, diepte in cm t.o.v. maaiveld

0-5	mor-humus, slecht verteerde humus met grove goed herkenbare plantenresten (Fa horizont)
5-10	grijs, zwak lemig fijn zand
10-25	humeus zwak lemig fijn zand, zwart
25-35	humeus zwak lemig fijn zand donkerbruin
35-80	humusarm zwak lemig fijn zand met roestvlekken
80-160	matig grof zand met grind, geen roestvlekken

Vegetatiebeschrijving

Grove den, blauwe bosbes, gewone braam, zomereik, ruwe berk, groot laddermos, bronsmos

diepte water niet binnen boordiepte

Boring 2

Bodem Haarpodzol

Bodemprofiel, diepte in cm t.o.v. maaiveld

0-5	mor-humus, slecht verteerde humus met grove goed herkenbare plantenresten (Fa horizont)
5-5,5	sterk afgebroken amorfe humus, zwart, smerig laagje (Hh-horziont)
5,5- 15	matig fijn grijs zand
15-40	sterk humeus matig fijn zand met houtresten, donkerbruin
40-50	matig fijn zand met donkere bandjes, bruin
50-65	lichtblond fijn zand zonder roestvlekken
65-100	lichtblond fijn zand met roestvlekken
100-165	lichtblond fijn zand zonder roestvlekken

Vegetatie

Grove den, blauwe bosbes, gewone braam, zomereik, ruwe berk, groot laddermos, bronsmos

diepte niet binnen boordiepte

water



Boring 3

Bodem Haardpodzol

Bodemprofiel, diepte in cm t.o.v. maaiveld

0-5	mor-humus, slecht verteerde humus met grove goed herkenbare plantenresten (Fa horizont)
5-5,5	sterk afgebroken amorfe humus, zwart smerig laagje (Hh-horizont)
5,5-20	grijs matig fijn zand
20-30	lichtbruin matig fijn zand
30-40	grijs matig fijn zand
40-50	sterk humeus matig fijn zand, donkerbruin
50-60	lichtbruin matig fijn zand met humusvlekken
60-100	zwak lemig fijn zand zonder roestvlekken, lichtbruin
100-160	zwak lemig fijn zand met roestvlekken, lichtblond



Vegetatiebeschrijving
grove den, zomereik, beuk, ruwe berk, blauwe bosbes, gewone braam, gewoon gaffeltandmos, gewoon pluisjemos, groot laddermos

waterstand niet binnen boordiepte

Boring 4

Bodem Haarpodzol

Bodemprofiel, diepte in cm t.o.v. maaiveld

0-5	mor-humus, slecht verteerde humus met grove goed herkenbare plantenresten (Fa horizont)
5-5,5	sterk afgebroken amorfe humus, zwart smerig laagje (Hh-horizont)
5,5-15	grijs matig fijn zand
15-30	roodbruin matig fijn zand, humusarm
30-45	bruinblond matig fijn zand met humusvlekken
45-50	matig fijn grijs zand
50-55	humusrijk matig fijn zand, donkerbruin
55-60	donkerbruin humusrijk matig fijn zand
60-75	fijn zand grijzig
75-100	zwak lemig fijn zand met roestvlekken
100-165	zwak lemig fijn zand met grind, roestvlekken

Vegetatiebeschrijving

Grove den, zomereik, bochtige smele, klimop

waterstand niet binnen boordiepte



BIJLAGE 8 PASSENDE BEOORDELING

RAPPORT

Passende Beoordeling LC Eerbeek

Ecologische effectbeoordeling stikstofdepositie

Klant: Provincie Gelderland

Referentie: BI8303-RHD-XX-XX-RP-EO-0002
Status: Definitief/002
Datum: 8 december 2022

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Water & Maritime
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Passende Beoordeling LC Eerbeek

Sub titel: Ecologische effectbeoordeling stikstofdepositie
Referentie: BI8303-RHD-XX-XX-RP-EO-0002
Status: 002/Definitief
Datum: 8 december 2022
Projectnaam: PB Ring Utrecht
Projectnummer: BI8303

Opgesteld door: Senior ecoloog Royal HaskoningDHV

Gecontroleerd door: Senior ecoloog Royal HaskoningDHV

Datum: November 2022

Goedgekeurd door: Senior ecoloog Royal HaskoningDHV

Datum: 5 december 2022

Classificatie
Open

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Royal HaskoningDHV

Inhoud

1 Inleiding 1
1.1 Aanleiding & doel LCE 1
1.2 Leeswijzer 2

2 Toetsingskader Wet natuurbescherming Natura 2000 3
2.1 Algemeen 3
2.2 Bescherming 3

3. Uitgangspunten en rekenresultaten 5
3.1 Uitgangspunten berekening stikstofdepositie 5
3.1.1 Gebruiksfase 5
3.1.2 Aanlegfase 6
3.2 Rekenresultaten 6
3.2.1 Rekenresultaten gebruiksfase 6
3.2.2 Rekenresultaten aanlegfase 8

4. Uitgangspunten effectbeoordeling stikstofdepositie 9
4.1 Algemene context effecten stikstofdepositie 9
4.2 Aanpak effectbeoordeling 13
4.3 Ecologische relevantie 15

5 Ecologische effectbeoordeling Natura 2000 17
5.1 Natura 2000-gebied Veluwe 17
5.1.1 Effectbeoordeling habitattypen Natura 2000-gebied Veluwe 17
5.1.2 Effectbeoordeling habitatrichtlijnsoorten 38
5.1.3 Effectbeoordeling vogelrichtlijnsoorten 38
5.1.4 Samenvatting Natura 2000 Veluwe 47
5.2 Natura 2000 Landgoederen Brummen 48
5.2.1 Effectbeoordeling habitattypen Natura 2000 Landgoederen Brummen 48
5.2.2 Effectbeoordeling habitatrichtlijnsoorten Natura 2000 Landgoederen Brummen 52
5.2.3 Samenvatting effectbeoordeling Natura 2000 Landgoederen Brummen 52
5.3 Natura 2000-gebied Rijntakken 53
5.3.1 Effectbeoordeling habitattypen Natura 2000 Rijntakken 53
5.3.2 Effectbeoordeling habitat- en vogelrichtlijnsoorten Natura 2000 Rijntakken 57
5.3.3 Samenvatting effectbeoordeling Natura 2000 Rijntakken 62
5.4 Cumulatie 63

6 Conclusies ecologische beoordeling LCE VKA Kollergang Zuid-West 64

Bijlagen

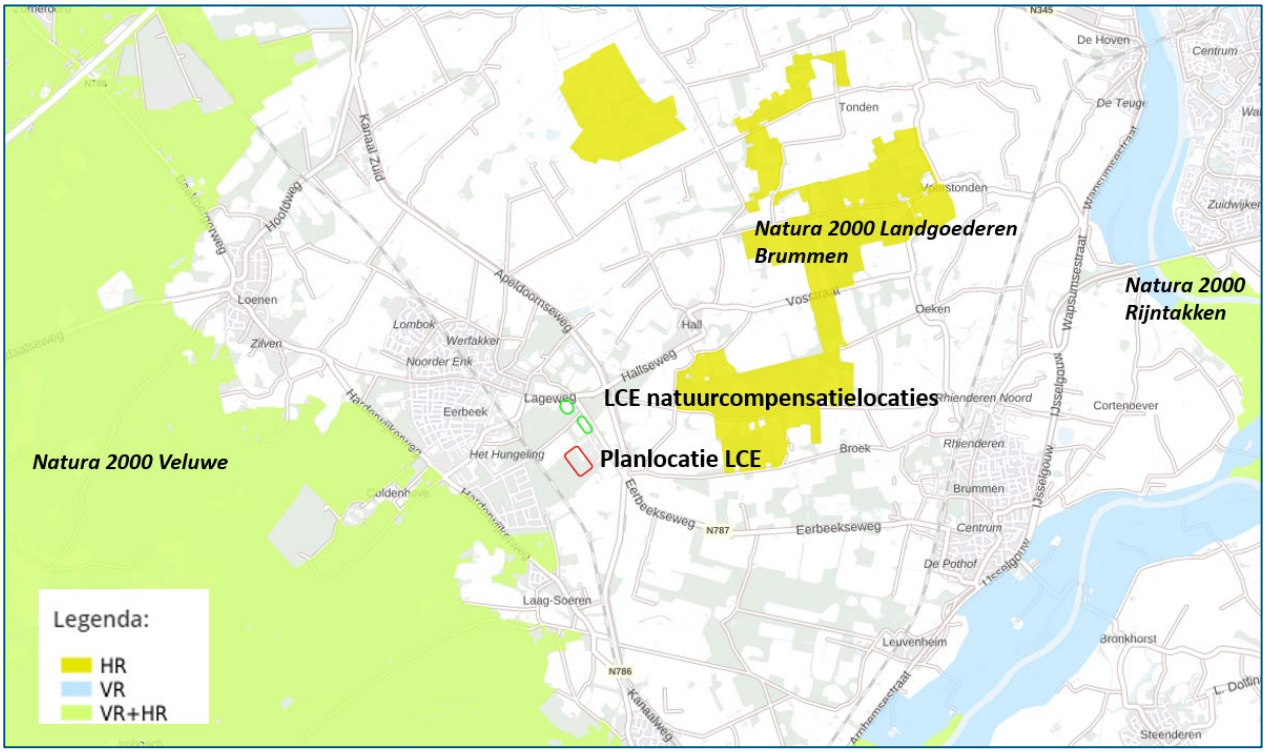
Bijlage 1 Notitie stikstofdepositie aanleg- en gebruiksfase inclusief AERIUS uitdraaien (RHDHV, 28 november 2022)

1 Inleiding

1.1 Aanleiding & doel LCE

De provincie Gelderland is voornemens een Logistiek Centrum Eerbeek (hierna LCE) van circa 5,3 ha te ontwikkelen voor op- en overslag van papier- en verpakkingsindustrie gerelateerde producten vanuit de kernen Eerbeek en Loenen. Het LCE betreft een verbetering van de logistieke afwikkeling met als doel verbetering van de verkeersveiligheid, verbetering van de leefbaarheid van de stadskernen Loenen en Eerbeek alsook behoud en versterking van de maakindustrie voor economische vitaliteit en werkgelegenheid in de regio. Het LCE vormt onderdeel van het programma Eerbeek-Loenen 2030 met andere projecten, o.a. verduurzaming papierindustrie. Het betreft geen uitbreiding van (niet-vergunde) activiteiten.

In het kader van LCE is een MER/planMER opgesteld (Witteveen+ Bos, 24 november 2021) waarbij drie alternatieven zijn onderzocht, Alternatief Burgersterrein, Alternatief Kollergang met 2 varianten Zuid-West en Noord-West. De gekozen voorkeursvariant (VKA) is Kollergang Zuid-West bekend als “achter de Kollergang”. De locatie is indicatief in figuur 1.1 weergegeven ten opzichte van Natura 2000-gebieden.



Figuur 1.1. Ligging planlocatie LCE VKA Kollergang Zuid-West “achter de Kollergang” (bron ondergrond: Atlas leefomgeving, minLNV)

De locatie betreft een boslocatie in eigendom van de gemeente. Het (dennen)bos maakt voor een deel onderdeel uit van het Gelders Natuurnatuurwerk (GNN) en valt onder houtopstanden buiten de bebouwde kom. Met de inrichting van het LCE volgt een compensatieopgave van 7,2 ha aan nieuwe natuur met bos. De natuur- en boscompensatielocaties zijn integraal onderdeel van het PIP. Twee van de compensatielocaties ligt nabij de planlocatie. De derde natuurcompensatielocatie ligt op de Veluwe langs de Amersfoortseweg noordelijk van de A1. Voor meer informatie over het VKA wordt verwezen naar het PIP.

In het kader van het MER zijn de alternatieven getoetst aan Natura 2000. De enige relevante storingsfactor is stikstofdepositie. In het kader van het PIP LCE Kollergang dient voor het VKA een actuele Natura 2000 effectbeoordeling uitgevoerd te worden op basis van actuele AERIUS berekeningen (versie 2021) voor de gebruiksfase, zichtjaren 2026 en 2030 alsook voor de aanlegfase (zichtjaar 2025). Royal HaskoningDHV is gevraagd om AERIUS-berekeningen en de ecologische effectbeoordeling van het VKA Kollergang Zuid-West “achter de Kollergang” uit te voeren.

De passende beoordeling van het PIP/VKA betreft een plantoetsing die moet aantonen of het plan in combinatie met andere plannen of projecten significant negatieve gevolgen kan hebben.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het toetsingskader van Natura 2000 opgenomen. De uitgangspunten van de stikstofberekeningen en de rekenresultaten zijn opgenomen in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 schetst de ecologische context, uitgangspunten en aanpak waarbinnen de beoordeling is uitgevoerd. Het geeft een toelichting op de begrippen kritische depositiewaarde (KDW), huidige achtergronddepositie (ADW), overschrijding van de KDW en trend. Tevens wordt de “ecologische relevantie van geringe stikstofdepositiebijdragen” nader toegelicht.
Hoofdstuk 5 omvat de nadere ecologische beoordeling van de Natura 2000-gebieden waar, als gevolg van het voornemen, sprake is van een toename van stikstofdepositie op stikstof gevoelig habitat en leefgebieden van soorten in de situatie met een (naderende) overschrijding van de KDW. Per Natura 2000-gebied en per habitattype en aangewezen soort wordt een beschrijving gegeven van het voorkomen van het habitattype of de soort in het desbetreffende Natura 2000-gebied, de instandhoudingsdoelstellingen, de projectbijdrage en de (herziene) ecologische beoordeling van de projectbijdrage.
Hoofdstuk 6 bevat de conclusies en geeft aan of het project wel of niet leidt tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden in het licht van de voor de habitattypen en aangewezen soorten geldende instandhoudingsdoelstellingen.

2 Toetsingskader Wet natuurbescherming Natura 2000

2.1 Algemeen

Natura 2000 is een samenhangend Europees netwerk van beschermde natuurgebieden bestaande uit Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden. Dit netwerk vormt de hoeksteen van het EU-beleid voor behoud en herstel van biodiversiteit. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitats binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd. Daarbij zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor natuurlijke habitats en/of soorten. Dit kunnen behoudsdoelstellingen zijn voor habitats en leefgebieden van soorten die zich al op het gewenste niveau (kwalitatief en kwantitatief) bevinden of uitbreidings- respectievelijk verbeterdoelstellingen voor habitats en leefgebieden van soorten die zich nog niet op het gewenste niveau bevinden. Voor elk Natura 2000-gebied dient een beheerplan te worden opgesteld waarin de doelen in tijd en ruimte worden uitgewerkt en in hoeverre er aanvullende maatregelen nodig zijn.

2.2 Bescherming

De bescherming van Natura 2000-gebieden is in hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming geregeld. Plannen en projecten die de kwaliteit van habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op Natura 2000-gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, mogen niet plaatsvinden zonder vergunning (conform de artikelen 2.7, 2.8 en 2.9 van de Wet natuurbescherming).

In geval van de bepaling van mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden dient rekening te worden gehouden met de zogenoemde externe werking. Hierdoor moet ook worden bekeken of ontwikkelingen buiten een Natura 2000-gebied negatieve effecten kunnen hebben op de voor het betreffende gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen. Uit de Wet natuurbescherming volgt dat alle Natura 2000-gebieden die mogelijk beïnvloed worden door een ingreep in de natuurtoetsing moeten worden betrokken.

Een voortoets in de oriëntatiefase kan uitsluitsel geven of het plan geen negatieve effecten heeft (geen vervolg) of dat er een passende beoordeling vereist is (indien significant negatieve effecten op voorhand niet zijn uitgesloten).

Deze rapportage moet worden gezien als een passende beoordeling. In een passende beoordeling wordt het planeffect beoordeeld, in cumulatie met overige projecten en/of plannen, die gevolgen hebben voor dezelfde instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied waar het project en/of de handeling effect op heeft. Wanneer uit de passende beoordeling blijkt dat significant negatieve effecten niet zijn uit te sluiten, dient eerst gekeken te worden of er mitigerende maatregelen mogelijk zijn om deze effecten op te heffen. Als deze niet mogelijk zijn, kan gekeken worden naar saldering. Zijn mitigerende of salderingsmaatregelen niet mogelijk dan volgt de ADC-toets.

Significantie bij beoordeling van gevolgen voor Natura 2000-gebieden
Er is sprake van significante gevolgen als de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied worden aangetast in het licht van de bijbehorende instandhoudingsdoelen. Wanneer de instandhoudings-doelstellingen door menselijk handelen of een project (mogelijk) niet gehaald worden, is mogelijk sprake van significant negatieve gevolgen. Aantasting van instandhoudingsdoelen kan, bijvoorbeeld, door direct verlies aan areaal of van populatieomvang alsook via afname in kwaliteit.

Bij de beoordeling van verslechtering spelen factoren als kwaliteit, abiotische randvoorwaarden en overige kenmerken van functies en structuren een rol. Hierbij speelt ook de veerkracht van het gebied een rol, waarbij het effect kan worden opgevangen in de natuurlijke fluctuaties. Deze effectbeoordeling vergt maatwerk op grond van ecologische inzichten.

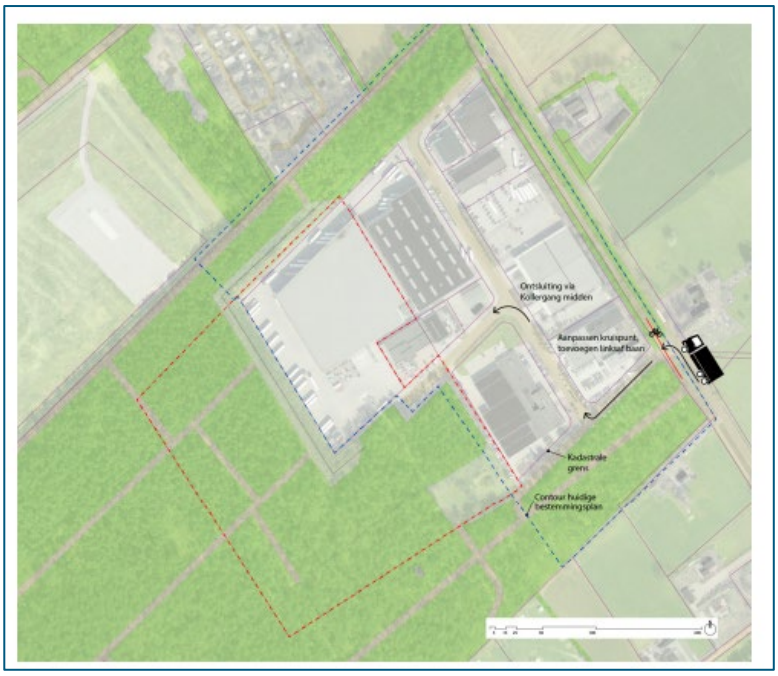
3. Uitgangspunten en rekenresultaten

3.1 Uitgangspunten berekening stikstofdepositie

3.1.1 Gebruiksfase

Het nieuwe Logistiek Centrum Eerbeek vervangt meerdere bestaande logistieke opslaglocaties voor de papierindustrie in de omgeving Eerbeek-Loenen. Hierdoor vinden wijzigingen in verkeersroutes plaats. Bij het nieuwe centrum vindt het pendeltransport tussen de papierfabrieken en het LCE en transport intern (heftrucks) plaats met elektrische voertuigen. Vrachtwagens van extern komen om producten op te halen zijn door dieselmotoren aangedreven.

- De afbakening van het onderzoeksgebied en bepaling van verkeersgegevens zijn uitgevoerd door Goudappel Coffengh (zie Achtergrondrapport milieueffectenrapportage Logistiek Centrum Eerbeek, Achtergrondrapport bijlage V - Effectstudie Natuur, Bijlage I Uitgangspunten en resultaten stikstofdepositie. Witteveen en Bos, 2022 voor de uitgangspunten);
- Het pendeltransport tussen de papierfabrieken en het LCE en heftruckbewegingen op het LCE zijn elektrisch aangedreven.
- De depositiebijdragen zijn voor de zichtjaren 2026 (na realisatie) en 2030 (toekomst) in beeld gebracht voor de autonome situatie en de plansituatie;
- De plansituatie omvat interne saldering met landbouwgronden in Eerbeek die omgevormd worden naar natuur; (binnen 25 km van ontwikkellocatie LCE)[1];
- Voor de berekening van stikstofdepositie is uitgegaan van AERIUS 2021, waarin de maximale rekenafstand van 25 kilometer is verwerkt.



Figuur 3.1 Plangebied LCE VKA Kollergang Zuid-West met linksaf strook Brummenseweg

[1] De natuurcompensatielocatie aan de Amersfoortseweg op de Veluwe noordelijk van de A1 is hier niet meegenomen, maar leidt eveneens tot een blijvende afname in stikstofdepositie op omliggende stikstofgevoelige habitattypen.

3.1.2 Aanlegfase

In de aanlegfase (2025) met een bouwduur van 1 jaar zijn de volgende werkzaamheden voorzien:

- Bomenkap van 5,3 ha (totaal plangebied) bestaande uit 90% grove den (forsere exemplaren) en 10% overige soorten als zomereik, berk, Amerikaanse eik, beuk en lijsterbes. De bomen worden gekapt en direct afgevoerd.
- Bouwrijp maken van het terrein (5,3 ha).
- Bouw op het terrein (bebouwde opslagruimte van 24.000 m2, hoogte max. 13m (10% afwijking) parkeer/opstelplaatsen, waterberging – zie PIP):
    - Inzet van materieel op het terrein (hoofdzakelijk stage IV; enkele machines stage III);
    - Vervoer (aan/afvoer) van bouwmateriaal op het terrein;
    - Personenvervoer.
- Aanleg nieuwe linksaf strook Brummenseweg voor verkeer komende uit zuidoostelijke richting (verkeersveiligheid).

Inzet van materieel (type en tijdsduur) van de voorziene werkzaamheden en bijbehorende emissies is nader bepaald. De emissie NOx eindtotaal: 175,43 kg NOx [bouw inzet materieel 166,89 kg + aan/afvoer bouwplaats 7,91 kg + personeel 0,63 kg]. Meer informatie is opgenomen in bijlage 1.

3.2 Rekenresultaten

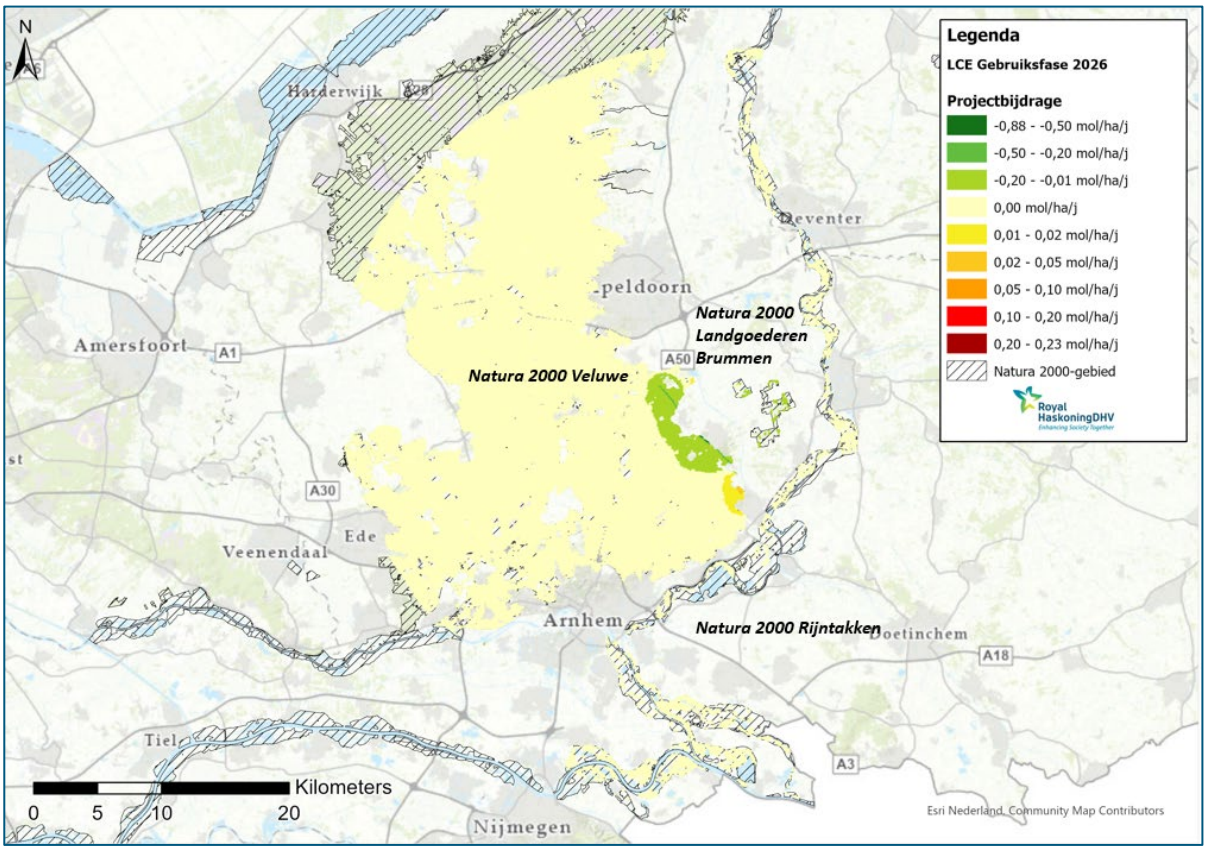
3.2.1 Rekenresultaten gebruiksfase

Met inzet van saldering van de twee landbouwpercelen die omgevormd worden naar natuur is er overwegend sprake van een afname in stikstofdepositie. In zichtjaar 2026 is alleen ter hoogte van Natura 2000-gebied Veluwe sprake van een berekende bijdrage van maximaal 0,02 mol N/ha/j (RtLjM9C9SBqp, 25 oktober 2022) (zie figuur 3.2).

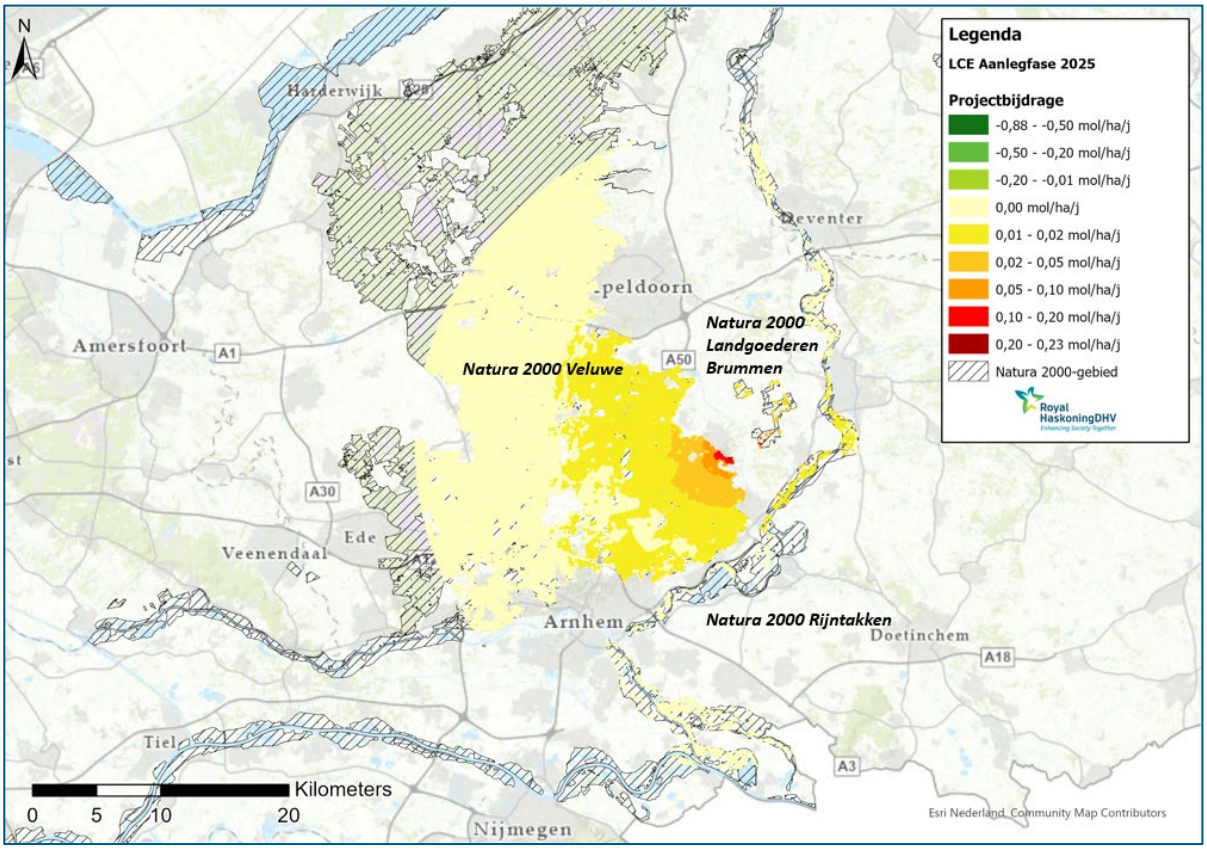
In het zichtjaar 2030 is met interne saldering nergens sprake van een berekende toename (RZzLsucCxPRQ, 24 oktober 2022). Er is sprake van een afname van 0,07 mol N/ha/j bij Landgoederen Brummen, 0,04 mol N/ha/j bij de Veluwe en 0,01 mol N/ha/j bij de Rijntakken. Kortom leidt het plan, met interne saldering, tot een tijdelijk projecteffect van maximaal 0,02 mol N/ha/j (2026) op Natura 2000-gebied Veluwe. In 2030 is geen sprake meer van een berekende stikstofdepositietoename maar van een geringe afname.

Tabel 3.1 Rekenresultaten gebruiksfase zichtjaren 2026 en 2030 (AERIUS 2021)

	VKA LCE gebruiksfase Max. projecteffect (mol N/ha/j)	
	VKA LCE 2026	**VKA LCE 2030**
Natura 2000 Veluwe	**Toename Max 0,02** (270 ha) Afname max 0,88	Afname 0,01- 0,04
Landgoederen Brummen	Afname 0,04	Afname 0,01-0,07
Rijntakken	Afname 0,02	Afname 0,01



Figuur 3.2 Rekenresultaten gebruiksfase zichtjaar 2026.



Figuur 3.3 Rekenresultaten aanlegfase zichtjaar 2025.

3.2.2 Rekenresultaten aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening voor de aanlegfase in 2025 (inclusief interne saldering) met AERIUS 2021 (Rr73uKAWRYU9, 03 november 2022) volgt dat er ter hoogte van drie Natura 2000-gebieden Veluwe, Landgoederen Brummen en Rijntakken, sprake is van een tijdelijke projectbijdrage (zie figuur 3.3). De tijdelijke bijdrage is het hoogst met maximaal 0,23 mol N/ha/j ter hoogte van leefgebieden op de Veluwe. Bij Landgoederen Brummen en Rijntakken is de tijdelijke bijdrage maximaal 0,03 respectievelijk 0,07 mol N/ha/j.

De natuurcompensatielocatie aan de Amersfoortseweg op de Veluwe noordelijk van de A1 is niet als interne saldering meegenomen in de berekening maar leidt wel tot een blijvende afname in stikstofdepositie op omliggende stikstofgevoelige habitattypen. Deze locatie heeft naar verwachting alleen overlap met habitattypen en/of leefgebieden in midden Veluwe, zuidwestelijk van Apeldoorn, waar in de aanlegfase een zeer beperkte tijdelijke stikstofdepositiebijdrage is van minder dan 0,02 mol N/ha/j. Deze natuurcompensatielocatie heeft geen overlap met de locatie waar sprake is van de hoogste tijdelijke projectbijdrage.

Tabel 3-2 Rekenresultaten aanlegfase zichtjaar 2025 (AERIUS 2021)

	VKA LCE aanlegfase 2025 Max. tijdelijk projecteffect (mol N/ha/j)	
	habitattypen	leefgebied
Natura 2000 Veluwe	0,07	0,23
Landgoederen Brummen	0,03	n.v.t.
Rijntakken	0,01	0,01

4. Uitgangspunten effectbeoordeling stikstofdepositie

De gehanteerde uitgangspunten en achtergrondinformatie voor de ecologische effectbeoordeling worden in dit hoofdstuk toegelicht. In hoofdstuk 5 is de ecologische effectbeoordeling van de Natura 2000-gebieden opgenomen, waar sprake is van een berekende stikstofdepositiebijdrage in een situatie van een (naderende) overschrijding van de KDW.

4.1 Algemene context effecten stikstofdepositie

Bij de ecologische effectbeoordeling staan de kritische depositiewaarde (hierna KDW) centraal alsook de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit en sturende factoren van de habitattypen en/of soorten. Hieronder zijn de verschillende aspecten en de aanpak voor effectbeoordeling toegelicht.

Kritische depositiewaarde
Onder de KDW wordt verstaan (Van Dobben et. al, 2012): *de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitattype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische depositie*.

Een kritisch depositieniveau is gedefinieerd als de maximaal toelaatbare hoeveelheid atmosferische depositie waarbij, volgens de huidige wetenschappelijke kennis, negatieve effecten op de structuur en de functies van ecosystemen niet voorkomen. Wanneer de atmosferische depositie hoger is dan de KDW van het habitat of leefgebied bestaat een risico op een significant negatief effect, waardoor het instandhoudingsdoel (in termen van kwaliteit en oppervlakte) niet duurzaam kan worden gerealiseerd. Hoe hoger de overschrijding van het kritische niveau en hoe langduriger die overschrijding, hoe groter het risico met ongewenste effecten op de abiotiek met gevolgen voor de biodiversiteit. De kwaliteit van een habitattype wordt onder andere bepaald door het voorkomen van kenmerkende planten- en diersoorten en de samenstelling ervan.

Of, zoals de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State het formuleert in (onder andere) de uitspraak van 11 maart 2020 (ECLI:NL:RVS:2020:741): "*een overschrijding van de KDW betekent niet zonder meer dat de kwaliteit van een habitattype slecht is. De KDW geeft - kort weergegeven - aan bij welke mate van stikstofdepositie wordt aangenomen dat niet langer op voorhand kan worden uitgesloten dat er een risico is dat de kwaliteit van het habitattype wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de stikstofdepositie. Overschrijding van deze waarde betekent dan ook niet dat vaststaat dat een aantasting van de kwaliteit van een habitattype plaatsvindt, maar uitsluitend dat de mogelijkheid van een aantasting niet zonder meer afwezig is*."

De KDW definieert per habitattype een norm die internationaal erkend wordt via de UNECE[2]. De KDW-en gehanteerd in Nederland (Van Dobben et al., 2012) zijn opgesteld via een combinatie van empirisch onderzoek (o.b.v. veldexperimenten met bandbreedtes) en via ecologische modellering (o.b.v. bodemmodel en grenswaarden van vegetatie voor beschikbaarheid van stikstof en zuurgraad). Recent is meer correlatief onderzoek beschikbaar gekomen tussen de toestand van habitattypen en de (heersende) N-depositie, de zogenaamde 'N-gradiëntstudies'. Uit de nieuwe gradiëntstudies is duidelijk geworden dat via de stikstofgradiënt-methode de ingeschatte (bandbreedte van de) KDW-en zeer goed overeenkomen met de bestaande (empirisch onderzochte) KDW-en. Veelal ligt de KDW uit de gradiëntstudies aan de onderzijde van de bandbreedte (Bobbink, 2021)[3].

[2] Verenigde Naties Economische Commissie voor Europa; UNECE
[3] Bobbink, R. (2021). Effecten van stikstofdepositie nu en in 2030: een analyse. Onderzoekcentrum B-WARE, Nijmegen. Rapportnummer RP-20.135.21.35.

De KDW verschilt per habitattype. Hierbij is een indeling gemaakt van uiterst gevoelig, zeer gevoelig, gevoelig en matig gevoelig. In tabel 4-1 zijn de klassen weergegeven, alsook voorbeelden van habitattypen, die daarbinnen vallen. De KDW is in Van Dobben et. al (2012) primair uitgedrukt in (hele) kilogrammen stikstof per hectare per jaar. Vermelding van gewichtshoeveelheden kleiner dan hele kilogrammen wordt (vanuit nauwkeurigheid) niet verantwoord geacht. Omdat vaak gebruik wordt gemaakt van mol-eenheid, zijn de kilogrammen rekenkundig omgezet naar hele molen (1 kg N = 71,43 mol N). De effecten van een hogere stikstofdepositie dan de KDW verlopen doorgaans gradueel beginnend met kwaliteitsverlies en in een 'worst case'-situatie (zonder beheer) eindigt het in areaalverlies. Afhankelijk van de gevoeligheid van het type kan dit na 10 tot 20 jaar optreden, wanneer geen (herstel)beheermaatregelen worden toegepast (Vertegaal & Goderie, 2020). Bij de gebufferde habitattypen (o.a. gebufferde vennen, heischrale graslanden, blauwgraslanden, kranswierwateren, meren met krabbenscheer) is geen sprake van een gradueel kwaliteitsverlies maar kan bij wisselende stikstofdepositie sprake zijn van een 'plotselinge' omslag, die overigens sterk afhankelijk is van de lokale situatie (o.a. mate van buffering).

Tabel `4-1: Indeling van gevoeligheidsklassen voor habitattypen en tijdspad voor daadwerkelijk areaalverlies van een habitattype als gevolg van kwaliteitsverlies door stikstofdepositie (bron: Vertegaal & Goderie, 2020)

Gevoeligheids klasse	KDW (kg N/ha/j)	KDW (mol N/ha/j)	Habitattypen voorbeelden	Tijdspad daadwerkelijk verlies habitattype (uitgezonderd gebufferde typen)*
uiterst gevoelig	6-15 kg	<1000	Zwakgebufferde en zure vennen, zandverstuivingen, heischrale graslanden, actieve hoogvenen, veenmosrietlanden	10 jaar
zeer gevoelig	15 -21 kg	1000-1500	Droge en vochtige heidetypen, jeneverbesstruwelen, oude eikenbossen, Blauwgraslanden, kalkmoerassen, trilvenen, pioniervegetaties, beuken-eikenbossen, Stroomdal- en glanshaverhooilanden.	12,5 jaar
gevoelig	21-28 kg	1500-2000	Beekbegeleidende bossen	15 jaar
matig gevoelig	> 28 kg	>2000	Beken en rivieren met waterplanten, meren met krabbenscheer, essen-iepenbossen, kranswierwateren	20 jaar

** bij gebufferde habitattypen (gebufferde vennen, heischrale graslanden, blauwgraslanden, kranswierwateren, meren met krabbenscheer) is geen sprake van een gradueel kwaliteitsverlies maar van een 'plotselinge' omslag sterk afhankelijk van de lokale situatie (o.a. mate van buffering) bron: Vertegaal & Goderie, 2020.*

Afhankelijk van het bodemtype, het habitattype en de sleutelfactoren (onder meer grond- en oppervlaktewaterhuishouding, toegepast (natuur)beheer, natuurlijke dynamiek) heeft stikstofdepositie in meer of mindere mate een effect. Ondanks een verhoogde achtergronddepositie is het mogelijk om verschillende habitattypen en leefgebieden duurzaam in stand te houden indien de sturende factoren die het voorkomen bepalen (als dit niet stikstof is), zoals hydrologie en/of beheer, op orde zijn. Dat enkele zeer gevoelige habitattypen in goed ontwikkelde vorm aanwezig zijn in weerwil van de al decennia veel te hoge achtergronddepositie, onderstreept dit. Dit wordt ook door M. Vink & A. van Hinsberg (2019[4]) bevestigd. Zij geven aan dat op individuele locaties de effecten als gevolg van stikstofdepositie kunnen afwijken, omdat de lokale omstandigheden anders zijn dan de 'standaard' condities. Bij hogere deposities kan een hoger aantal plantensoorten aanwezig zijn, alsook een lager aantal soorten bij lagere deposities. Dit toont aan dat stikstofdepositie slechts één van de factoren is die van invloed is op de kwaliteit.

Stikstofdepositie is voornamelijk van belang voor de habitattypen maar kan ook consequenties hebben voor leefgebieden van soorten. Een toename van stikstofdepositie, zoals boven beschreven, kan schadelijk zijn voor de abiotiek die ten grondslag ligt aan het voorkomen van habitattypen. Vervolgens kunnen typische

[4] Vink, M. & A. van Hinsberg, 13 december 2019. Stikstof in perspectief policy brief

soorten, maar ook Vogel- en/of Habitatrichtlijnsoorten, die afhankelijk zijn van een goede vegetatieve opbouw en samenstelling van een habitattype, nadelig beïnvloed worden.

Huidige achtergronddepositie, overschrijding van de KDW en trend
In de meeste habitattypen functioneert een stikstofkringloop, waarin grotere hoeveelheden stikstof (veelal duizenden kilo's per ha) in verschillende vormen circuleren, zoals NO_3^-, NO_2^-, NH_4^+ opgelost in (grond)water en als N_2 (80% in de lucht-niet reactief).

Een groot deel van de stikstof is als eiwit vastgelegd in vegetatie, strooisel en bodembiota (bacteriën, schimmels, protozoen, nematoden, wormen). Het aandeel 'opgeslagen' stikstof in bodemorganismen is bij schrale graslanden vele malen groter dan bij de vegetatie zelf (Kemmers et al., 2010).

Onverstoorde, natuurlijke achtergronddepositities van NO_x en NH_3 (reactieve vorm) liggen in de orde van 1 – 5 kg stikstof per ha per jaar, overeenkomend met 71 – 357 mol N/ha/j. Er is in Nederland echter geen sprake meer van een natuurlijke achtergronddepositie. Door de mens is de achtergronddepositie van NO_x en NH_3 aanzienlijk hoger geworden. De achtergronddepositie in Nederland ligt grofweg tussen de 1000 en 3500 mol N/ha/j met grote regionale verschillen. In de open terreinen en langs de kust is de achtergronddepositie het laagst. Dit komt enerzijds door zeewind en grotere invang bij bos dan open kale terreinen (open water/lage vegetatie/bos 1 x / 2 x / 4 x; H. van Dobben & A. van Hinsberg, 2008[5]).

De achtergronddepositie van de huidige situatie, opgenomen in AERIUS C21 wordt bepaald op basis van een gemiddelde over meerdere jaren. Meteorologische omstandigheden kunnen van jaar tot jaar variaties in de deposities geven van ordegrootte 10 procent[6]. Dit betekent dat bij een achtergronddepositie tussen de 1000 – 3500 mol N/ha/j een fluctuatie te voorzien is van tussen de 100 en 350 mol N/ha/j.

Gekeken naar de kritische depositiewaarden van de verschillende habitattypen is sprake van geen, een matige tot een sterk overbelaste situatie. Matige overbelasting betreft een overschrijding van de KDW van meer dan 70 mol (ca 1 kg N/ha/j) tot 2x de KDW, bij sterke overbelasting is sprake van een totale stikstofdepositie van meer dan 2x de KDW. In hoeverre sprake is van een overbelaste situatie is enerzijds afhankelijk van de standplaats (arme zandgronden of voedselrijker en gebufferd riviergebied) en anderzijds de hoogte van de achtergronddepositie.

De trend in de gemiddelde stikstofdepositie is sinds 1990 dalend van ruim 2700 mol N/ha/j naar gemiddeld 1600 mol N/ha/j (rond 2013-2015). In de afgelopen jaren is deze weer gestegen tot het huidige niveau van gemiddeld 1730 mol N/ha/j (2018). De depositie bestaat uit gemiddeld circa 1250 mol N/ha/j aan NH_x (gereduceerd stikstof) en gemiddeld circa 500 mol N/ha/j NO_x (geoxideerd stikstof). De stijging komt doordat de depositie van gereduceerd stikstof (NH_3) sinds 2005 niet verder is gedaald en sinds 2009 is gestegen. Ondanks de daling is zeker ter hoogte van zeer gevoelige habitattypen op regionaal niveau sprake is van overschrijding van de KDW. Om te bepalen of sprake is van een overschrijding van de KDW is gebruik gemaakt van de meest actuele achtergronddepositie, zoals opgenomen in AERIUS C21.

Gevolgen langdurige overmatige stikstofdepositie
De huidige concentraties stikstof (NO_x en NH_3) in Nederland zijn zodanig dat directe toxische schade van deze gassen aan planten en (korst)mossen (bijna) niet meer voorkomt (Smits & Bal 2014). Een uitzondering is de directe schade van ammoniak op een aantal (korst)mossen en bovengrondse delen van kwetsbare planten. Ammoniak en stikstofoxiden hebben een verschillend effect op planten en (korst)mossen. Via de

[5] H. van Dobben & A. van Hinsberg, 2008. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1654.
[6] RIVM, 21 november 2019 Stikstofdepositie, 1990-2018 https://www.clo.nl/indicatoren/nl0189-stikstofdepositie

bladeren komt stikstof de plant binnen via de huidmondjes. (Korst)mossen zijn volledig afhankelijk van stikstof in de lucht, planten worden afhankelijk van de soort gevoed door wortels en de lucht. Bij lage concentraties stimuleert stikstof de groei; bij hoge concentraties treedt beschadiging op van cellen (De Vries & Erisman, juni 2020[7]). De directe effecten van ammoniak op gevoelige korstmossen beginnen al op te treden boven een jaargemiddelde ammoniakconcentratie van 1 µg/m^3 lucht (Van den Broeck et al., 2009). Deze waarde is in bijna alle Nederlandse Natura 2000-gebieden hoger. Lagere concentraties van ammoniak (lager dan 5 µg/m^3) bevinden zich langs de kust en ter hoogte van de Veluwe (RIVM, concentratiekaart NH_3, 2021). Voor stikstofoxiden is de waarde waarbij bovengrondse effecten op planten optreden zo hoog dat die in de praktijk niet wordt waargenomen (De Vries & Erisman, juni 2020).

De langdurige en overmatige stikstofdepositie heeft met name negatieve gevolgen voor de bodems van drogere zandlandschappen (Bobbink, 2021)[8]. Droge terrestrische systemen zijn extra kwetsbaar door de uitspoeling van de overmaat aan nitraat uit de bodem, dat gepaard gaat met versnelde verzuring en uitspoeling van basen zoals calcium, kalium, magnesium en verminderde beschikbaarheid van fosfaat. Uit onderzoek in Noorwegen blijkt dat gereduceerd NH_3 een significant verzurend effect heeft in (zeer) zwak tot matig gebufferde omstandigheden en pH van 4,5 tot 6,5 wat bij toediening van geoxideerd stikstof (NO_x) niet optrad. In systemen waar de vegetatie gericht is op nitraat zijn de effecten het grootst. Bij van oorsprong zure systemen (hoogveen, zure heide en sommige bossen pH ≤ 4,2) zijn de kenmerkende planten al aangepast aan ammonium als enige bron van stikstof (Bobbink & Weijters, 2018[9]).

De uitspoeling van basen en hoge beschikbaarheid van stikstof in de bodem heeft doorwerking in planten met een scheve verhouding van nutriënten zoals de N/P ratio (zogenaamde ‘nutriëntenonbalans’ in bladeren). Bij een lagere pH en uitputting van de basen komt aluminium (toxisch) vrij en is stikstof meer in de vorm van ammonium (NH4) dan nitraat (NO_3) aanwezig. Dit heeft ook negatieve gevolgen voor veel organismen (o.a. mycorrhiza, bodemleven). Op basis van studies, waaronder een aantal recente onderzoeken in Bobbink (2021) alsook getoond bij het symposium steenmeelproeven Veluwe (2021), komt naar voren dat de habitattypen op de hogere drogere arme zandgronden, met name de oude loofbossen, oude eikenbossen en beuken-eikenbossen met hulst, door stelselmatig te hoge achtergronddepositie (overwegend gereduceerd stikstof NH_3) te kampen hebben met versnelde bodemverzuring met negatieve gevolgen voor de kwaliteit van het strooisel en bodemleven en kwaliteitsverslechtering van bomen met doorwerking in het voedselweb (insecten en predatoren). De kwaliteitsverslechtering van de bomen maakt het bos extra gevoelig voor ziektes, plagen en droogte. De habitattypen die op de urgentielijst staan (gebaseerd op de methode Bobbink 2022) waarvoor het risico op knelpunten ten aanzien van de drukfactor stikstof hoog is en waarvoor in beperkte mate effectieve herstelmaatregelen beschikbaar zijn met het oog op het realiseren van een gunstige staat van instandhouding, zijn onder andere duinbossen, zandverstuivingen, zeer zwak en zwak gebufferde vennen, moerasheide, heischrale graslanden, actieve hoogvenen, veenmosrietlanden, beuken-eikenbossen met hulst, oude eikenbossen en eiken-haagbeukenbossen.

Deze habitattypen komen ook voor in de Natura 2000-gebieden waar een projectbijdrage als gevolg van het LCE is berekend. Een volledige natuurdoelanalyse zal uit moeten wijzen of de landelijk gesignaleerde urgentie voor deze habitats ook daadwerkelijk in deze gebieden aan de orde is. Deze natuurdoelanalyses zijn inmiddels in concept gereed.

[7] De Vries, W. & J.W. Erisman, 2020. Ammoniak schadelijker voor natuur stikstofoxiden voor de gezondheid. https://www.biomaatschappij.nl/artikel/ammoniak-schadelijker-voor-natuur-stikstofoxiden-voor-de-gezondheid/
[8] Bobbink, R. (2021). Effecten van stikstofdepositie nu en in 2030: een analyse. Rapportnummer RP-20.135.21.35.
[9] Bobbink, R. & M. Weijters (2018). Verschil in effecten op natuur van gereduceerd versus geoxideerd stikstof. Lucht maart 2018, 23-27.

4.2 Aanpak effectbeoordeling

Instandhoudingsdoelstellingen
De instandhoudingsdoelstellingen uit de aanwijzingsbesluiten vormen het toetsingskader. De doelen zijn gericht op areaal, kwaliteit en bij soorten op aantallen waarvoor een behouds-, uitbreidings-, of verbeteropgave geldt. De staat van instandhouding is gunstig als de trend vanaf het moment van aanwijzing neutraal of positief is en/of dat de gestelde aantallen bijvoorbeeld broedvogels en of overwinterende vogels worden gehaald.

Voor de bepaling van het voorkomen van habitattypen, soorten en bijbehorend leefgebied binnen het Natura 2000-gebied wordt gebruik gemaakt van de meest actuele informatie in (ontwerp)beheerplannen, de gebiedsanalyses uit 2017, de actuele vigerende habitattypen- en leefgebiedskaarten en beschikbare verslagen van gebiedsbezoeken. In het voorgeschreven stikstofdepositierekenmodel AERIUS-calculator zijn de meest actuele habitattypenkaart en stikstofgevoelige leefgebieden opgenomen. Daarnaast zijn habitattypenkaarten te raadplegen via provinciale websites (geoportaal). Waar andere bronnen zijn geraadpleegd is dat expliciet vermeld.

Zoekgebieden
Voor zowel de habitattypen als leefgebieden zijn zoekgebieden (afgekort in tabellen als zg) aangegeven op de habitattypen- en leefgebiedenkaart. Met de zoekgebieden zijn conform het Methodiekdocument kartering habitattypen Natura 2000 (Projectgroep habitatkartering, 2015) locaties aangegeven waar de aanwezigheid van een habitattype en/of leefgebied niet met zekerheid door middel van kartering is vastgesteld, maar dat deze met een bepaalde mate van zekerheid aanwezig is. De zoekgebieden zijn integraal meegenomen bij de ecologische effectbeoordeling van het habitattype en/of leefgebied van soorten.

Effectbeoordeling habitattypen
Bij de effectbeoordeling van habitattypen wordt alleen gekeken naar die locaties waar sprake is van een stikstofdepositietoename in een situatie van een (naderende) overschrijding van de kritische depositiewaarde. Vegetaties zijn namelijk gebonden aan een standplaats. De locaties van een habitattype waar sprake is van een afname in stikstofdepositie zijn niet betrokken in de effectbeoordeling.

Om te kunnen bepalen of er sprake is van mogelijke significant negatieve effecten wordt het volledige ecologische systeem en de rol van stikstofdepositie daarin beschouwd in een context van allerlei complexe interacties en aanwezige systeemeigenschappen. Hierbij is van belang wat voor het desbetreffende habitattype de sleutelfactoren zijn. Dit zijn de factoren die bepalend zijn voor het voorkomen en de kwaliteit van het habitattype. Het betreft vaak de sturende factoren (grond)waterhuishouding, toegepast (natuur)beheer en aanwezigheid van (natuurlijke) dynamiek. Bij de beoordeling zijn de ecologische eisen en andere gebiedspecifieke informatie van de betreffende habitattypen/leefgebieden betrokken. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente profielendocumenten, herstelstrategieën, beheerplannen, gebiedsanalyses alsook projectplannen waterwet en provinciale inpassingsplannen in het kader van uitvoering van herstelmaatregelen, monitoringsgegevens, naast algemene landschapsecologische kennis. Daarnaast is gebruik gemaakt van specifieke gebiedskennis van ecologen.

Voor de bepaling van de kwaliteit van de habitattypen wordt ook gekeken naar het toegepast beheer en herstelmaatregelen waarvan zeker is dat die uitgevoerd en effectief zijn. Herstelmaatregelen zijn niet alleen gericht op effecten van stikstofdepositie, maar ook op functioneel herstel en uitbreiding. Beheer in de vorm van begrazing, maaien en afvoeren, afplaggen, uitbaggeren is voor de diverse habitattypen noodzakelijk om de natuurlijke successie terug te zetten en is daarmee een sterk bepalende sleutelfactor voor de kwaliteit van een habitattype. Met de te hoge stikstofdepositie, mogelijk versterkt door verdroging en/of achterstallig beheer, kan er versnelde successie met vergrassing en verbossing optreden. Ook de keuze van de (natuur)beheerder voor het type beheer zoals hooilandbeheer, extensieve begrazing of geen regulier

beheer, kan leiden tot versnelde ophoping van biomassa waarbij de invloed van een te hoge stikstofdepositie een ondergeschikte rol heeft op de ontwikkeling van een habitattype. Een deel van de herstelmaatregelen omvat een reguliere beheersmaatregel maar vanwege de versnelde successie moet deze terugkerende maatregel iets vaker ingezet worden of het betreft een herstelmaatregel van achterstallig beheer. De scheidslijn tussen regulier beheer en herstelmaatregel gericht op het terugzetten van successie is hierdoor niet altijd even duidelijk te trekken.

Typische soorten van habitattypen
Een habitattype bestaat uit specifieke plantengemeenschappen waarbij ook typische planten en/of diersoorten zijn toegekend die kenmerkend zijn voor het habitattype. Bij de effectbeoordeling van stikstofdepositie op de kwaliteit van het habitattype is dit integraal meegenomen. Deze typische soorten kunnen voor een Natura 2000-gebied al kwalificerend zijn als Habitat- en Vogelrichtlijnsoort. Op deze wijze wordt de projectbijdrage op typische soorten voor een deel gedekt. Voor de overige soorten is de dosis-effect-relatie van stikstofdepositie vaak niet goed onderzocht. Daarbij is het voorkomen van soorten mede afhankelijk van de verspreiding van de soort. Een habitattype kan optimaal zijn qua abiotische en biotische omstandigheden maar kan door afwezigheid van de soort in de omgeving en/of door versnippering niet bereikbaar zijn. Bepalend blijft voor deze typische soorten dat er sprake is van constante abiotische en biotische omstandigheden. Bij de effectbeoordeling van de habitattypen wordt aan deze sturende factoren getoetst zodat indirect ook de typische soorten zijn mee beoordeeld.

Effectbeoordeling Habitatrichtlijnsoorten en Vogelrichtlijnsoorten
De effectbeoordeling van Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten die (deels) afhankelijk zijn van stikstofgevoelig leefgebied is anders dan bij de habitattypen. De meeste soorten zijn veelal afhankelijk van meerdere vegetatietypen (habitattypen en/of leefgebieden) en zijn niet strikt gebonden aan een stikstofgevoelig leefgebied. In de gebiedsanalyses zijn de soorten beschreven die geheel of deels gebruik maken van stikstofgevoelig leefgebied en/of habitattypen.

In het rekenprogramma AERIUS C21 is al het potentieel geschikt leefgebied opgenomen, dat groter van omvang kan zijn dan het daadwerkelijk benodigde leefgebied voor de instandhoudingsdoelstelling, waarmee de berekening een overschatting kan zijn van de daadwerkelijke toename ter hoogte van een stikstofgevoelig leefgebied. Daarnaast is een groot deel van de stikstofgevoelige Natura 2000-soorten niet strikt gebonden aan stikstofgevoelig leefgebied. Als eerste stap is bij de soorten bepaald welke leefgebieden hierbij horen. Vervolgens is alleen gekeken naar die locaties waar sprake is van een toename in stikstofdepositie in een situatie van een overschrijding van de KDW.

Bij de ecologische beoordeling van Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten staat de vraag centraal of het Natura 2000-gebied voldoende draagkracht biedt voor een minimaal aantal van de aangewezen soort (populatie). De meeste soorten zijn in meer of mindere mate mobiel en zijn daarmee niet strikt plaatsgebonden. Belangrijk is dat het gebied voldoet aan de instandhoudingsdoelstelling en hiervoor voldoende draagkracht heeft. De draagkracht van een gebied wordt bepaald door aanbod van geschikt leefgebied, dat kan bestaan uit een divers aanbod van verschillende vegetatietypen (habitattypen en leefgebieden), alsook voldoende rust.

4.3 Ecologische relevantie

In paragraaf 4.1 zijn de gevolgen beschreven van een atmosferische stikstofdepositie die (langdurig) hoger is dan de KDW van een habitattype. Bij een beoordeling van een project of plan is de vraag in hoeverre de additionele stikstofdepositie als gevolg van het voornemen kan leiden tot significant negatieve gevolgen. Het AERIUS-rekenmodel kan stikstofdepositie in molen N/ha/j berekenen tot meerdere decimalen achter de komma. Algemeen uitgangspunt is dat een stikstofdepositie van (afgerond) 0,01 mol N/ha/j of hoger beoordeeld dient te worden. Een berekening van een voornemen laat gezien de lage grenswaarden en wijde verspreiding al snel meerdere Natura 2000-gebieden zien met diverse habitattypen en/of leefgebieden binnen de invloedssfeer. Deze paragraaf heeft als doel de ecologische relevantie van een berekende geringe stikstofdepositie te beschrijven in het licht van het ecologisch systeem, de stikstofkringloop en de natuurlijke fluctuatie in depositie.

Voor stikstofdepositie geldt dat het accumuleert in het systeem en dat ook kleine hoeveelheden die lange tijd deponeren kunnen leiden tot gevolgen voor een stikstofgevoelig habitattype of leefgebied van een soort. Een ecologische verandering is pas waarneembaar als een aanzienlijke hoeveelheid gedurende meerdere jaren (langdurig) accumuleert in het systeem. De vraag is dus, wat een relevante bijdrage is. Wanneer geen sprake is van een relevante bijdrage die leidt tot kwaliteitsverlies, is geen verdergaande en uitgebreide ecologische beoordeling nodig. Om een beeld te krijgen van een relevante bijdrage en de invloed van stikstofdepositie op de concurrentiepositie van plantensoorten is hieronder een illustratieve berekening opgenomen voor een depositietoename van een tot een honderdste mol N/ha/j.

De bijdrage van 0,1 en 0,01 mol N/ha is omgerekend van hectare naar plantniveau:

Per ha	**0,1 mol =1,4 gram N**	**0,01 mol N = 0,14 gram N**
Per m2	0,00001 mol = 0,00014 gram	0,000001 mol = 0,000014 gram
Per plant (10cm*10cm)	0,0000001 mol – 0,0000014 gram	0,00000001 mol N = 0,0000014 gram N

Ter vergelijking: 0,01 mol (0,14 gram) is vergelijkbaar met minder dan een halve ganzenkeutel verspreid over een hectare. Bij kleine planten met een wortelstelsel van 10 x 10 cm komt dit overeen met 0,00000014 gram stikstof per plant.

De omvang van een bijdrage van enkele honderdsten molen tot een tiende mol is te beperkt om ecologische doorwerking te hebben. Op basis van voorheen genoemde aspecten ten aanzien van stikstofdepositie kan het volgende gesteld worden:

- De omvang van een bijdrage van minder dan 0,10 mol N/ha/j is in vergelijking met de natuurlijke fluctuatie van 5-10% in achtergronddepositie, d.w.z. 75 – 150 mol N/ha/j bij een achtergronddepositie van 1500 mol N/ha/j te verwaarlozen;

- Het betekent geen (wezenlijke) verandering van de huidige achtergronddepositie van gemiddeld 1600 mol N/ha/j (2018, bron RIVM). De maximale projectbijdrage van bijvoorbeeld 0,10 mol is 0,005% van de achtergronddepositie;

- De beperkte projectbijdrage heeft geen invloed op het regulier natuurbeheer (o.a. hooilandbeheer, begrazing, plaggen, uitbaggeren wateren) van habitattypen die daarvan afhankelijk zijn;

- De omvang van een bijdrage van een tiende mol is in vergelijking met de totale stikstofkringloop van natuurlijke habitats met een biomassaproductie van tientallen kg N/ha/j te verwaarlozen. Dit betreft de totale aanvoer van stikstof, dus ook vanuit bronnen naast atmosferische depositie zoals

via grond- en oppervlaktewater, nalevering uit de bodem, mineralisatie van organisch materiaal en natuurlijke bemesting;

- Een depositie van 0,1 mol N/ha/j komt overeen met 0,002-0,005% van de jaarlijks benodigde hoeveelheid stikstof voor natuurlijke habitats. Ook wanneer deze dosis volledig ter beschikking komt aan de vegetatie (wat niet het geval is, bijvoorbeeld door uitspoeling), zal dit niet leiden tot een meetbare verandering in groeisnelheid van individuele planten en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie. Gecontroleerde experimenten gericht op dosis-effect relaties, worden uitgevoerd met stikstofgiftes in stappen van kg[10]. Significante gevolgen treden afhankelijk van het habitattype op bij giftes van 5 tot 20 kg. Mede op basis hiervan zijn de kritische depositiewaardes uitgedrukt in kg (Van Dobben et al., 2012);

- Een beperkte bijdrage van 0,1 mol N/ha/j is dermate gering, dat er doorgaans:
  - geen waarneembare verandering optreedt van de standplaats;
  - geen sprake is van een ecologische doorwerking op planten- of (korst)mosniveau;
  - dan ook geen sprake is van doorwerking in de kwaliteit van het habitattype;
  - dan ook geen sprake is van (significante) negatieve gevolgen op de instandhoudingsdoelstelling van het habitattype (behoud of verbetering kwaliteit) voor het Natura 2000-gebied;
  - en dan ook geen sprake is van verlies van areaal van het habitattype als gevolg van stikstofdepositiebijdrage.

Pas in geval van een relevante stikstofdepositiebijdrage treden na tientallen jaren ecologische effecten in de vorm van kwaliteitsverlies en uiteindelijk areaalverlies op. Dit kan zich afspelen, afhankelijk van de gevoeligheid van een habitattype, in een periode van 10-20 jaar. Hierbij is nog geen rekening gehouden met het huidige reguliere beheer om de habitattypen in stand te houden. Hierdoor wordt die periode immers verlengd.

Wanneer geen sprake is van een relevante stikstofdepositiebijdrage kan eenvoudigweg geen sprake zijn van ecologische doorwerking en is er geen sprake van conflicten met het duurzaam behalen van geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen.

Bovenstaande toelichting ten aanzien van de ecologische relevatie van stikstofdepositie is niet bedoeld om een rekengrens van 0,1 mol N/ha/j te introduceren. Zoals aangegeven, is de ecologische relevantie van een berekende geringe stikstofdepositie beschreven in het licht van het ecologisch systeem, de stikstofkringloop en de natuurlijke fluctuatie in depositie. In het hier opvolgend hoofdstuk 5 worden alsnog alle berekende toenames (dus van meer dan 0,005 mol N/ha/jaar, in figuren en tabellen afgerond naar 0,01 mol N/ha/j voor de leesbaarheid) op stikstofgevoelig habitattype of leefgebied, ecologisch beoordeeld. Hierbij wordt geen rekenkundige grens gebruikt en is de conclusie gebaseerd op een locatiespecifieke beoordeling.

[10] Empirische onderzoeken met gecontroleerde stikstofgiften van 1-10-20-30-40 kg bij o.a. duintypen (Kooymans, Van den Berg, Remke et al) hoogveenonderzoek West-Ierland (Remke et.al., 2009).

5 Ecologische effectbeoordeling Natura 2000

5.1 Natura 2000-gebied Veluwe

De Veluwe is het grootste “droge” Natura 2000-gebied van Nederland en beslaat een oppervlakte van circa 88.370 ha. De Veluwe bestaat overwegend uit droge bossen, droge en natte heide, vennen en stuifzanden. In de voorlaatste ijstijd, zo'n 150.000 jaar geleden, duwden de ijslobben van het landijs enorme hoeveelheden door de rivieren aangevoerd zand en grond voor zich uit en opzij en vormden zo stuwwallen. Hoewel de hoogteverschillen sindsdien door wind en water zijn afgevlakt, reiken de hoogste delen van de Veluwe tot ruim 100 m boven NAP. Tot 1900 was de Noord-Veluwe één uitgestrekt stuifzandgebied. Tegenwoordig zijn er in totaal nog enkele honderden hectares actief stuifzand op de Veluwe. Bij Kootwijk is één van de grootste actieve stuifzandgebieden van Europa aanwezig. Plaatselijk komen in de heiden heischrale graslanden, jeneverbesstruwelen, vennen, trilvenen (Wisselse veen) en hoogveenkernen (Mosterdveen) voor. In het beekdal van de Leuvenumse Beek en op de westelijke flanken worden schraallanden aangetroffen. Langs de randen van de Veluwe ontspringen de (sprengen)beken, waar beekvegetaties en zeer plaatselijk bronbossen voorkomen.

Het gehele gebied is aangewezen in het kader van zowel de Vogelrichtlijn als de Habitatrichtlijn. In 2014 is het gebied definitief aangewezen als Natura 2000-gebied door de Staatssecretaris van Economische Zaken.

5.1.1 Effectbeoordeling habitattypen Natura 2000-gebied Veluwe

De Veluwe is aangewezen voor achttien habitattypen. In de aanlegfase (2025) is bij elf van de achttien habitattypen op één of meerdere locaties sprake van een zeer geringe tijdelijke toename in stikstofdepositie van 0,01 tot 0,07 mol N/ha/j als gevolg van de realisatie van het LCE in een situatie met een (naderende) overschrijding van de KDW. In de gebruiksfase van het LCE is in het zichtjaar 2026 bij twee habitattypen, H9190 oude eikenbossen en H9120 beuken-eikenbossen met hulst, sprake van een zeer geringe, tijdelijke stikstofdepositietoename. In zichtjaar 2030 is geen sprake (meer) van een projectbijdrage.

In tabel 5.1.1 zijn alleen de twee habitattypen opgenomen waar als gevolg van het plan de stikstofdepositie toeneemt in een situatie met een (naderende) overschrijding van de kritische depositiewaarde, met per habitattype de instandhoudingsdoelstelling, het aanwezig areaal, de KDW, de maximale projectbijdrage voor de zichtjaren, 2025 (aanleg), 2026 en 2030 en het beïnvloed areaal van het maatgevend jaar.

Tabel 5.1.1: Natura 2000 Veluwe - habitattypen met stikstofdepositietoename door LCE, waar sprake is van een (naderende) overschrijding van de KDW (AERIUS C21). Oranje is maatgevend jaar voor aanleg en gebruiksfase.

Natura 2000 Veluwe					projectbijdrage LCE VKA Kollergang bij (naderende) overschrijding KDW				
code	habitattypen	doel areaal / Kwal.	totaal areaal[1] (ha)	KDW (mol N/ha/j)	depositiebijdrage (mol N/ha/j)			beïnvloed areaal (ha) en % t.o.v. totaal areaal met tijdelijke toename	
					aanleg 2025	gebruik 2026	gebruik 2030	aanleg 2025	gebruik 2026
Oud Boslandschap (droog)									
H9190	Oude eikenbossen (zg)	>>	1706 *(zg 20,9 ha)*	1071	0,07	+0,02 (max afname 0,17)	0,00-0,02 afname	484 (28%)	33,4 (1,95%)
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst (zg)	>>	6284 *(zg 257 ha)*	1429	0,06	0,02 (0,01) Afname 0,34	0,00-0,02 afname	1341 (21%)	14,6 (0,23%)
Open zand- en heidelandschap (droog)									
H2330	Zandverstuivingen (zg)	>>	1538 *(zg 7,4)*	714	0,02	n.v.t.	0,00-0,01 afname	14,6 (0,94%)	
H2310	Stuifzandheiden met struikhei (zg)	>>	2222 *(zg 3,45)*	1071	0,07	0,00 Afname 0,01	0,00-0,02 afname	136 (6,2%)	
H4030	Droge heiden (zg)	>>	9450 *(zg 52)*	1071	0,03	0,00 Afname 0,02	0,00-0,01 afname	415 (4,4%)	
H5130	Jeneverbesstruwelen	=>	83,8	1071	0,02	0,00 Afname 0,01	0,00-0,01 afname	5,6 (6,7%)	
Zure vennen en vochtige heide									
H3160	Zure vennen	=>	31,7	714	0,02	n.v.t.	n.v.t.	0,06 (0,2%)	
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden) (zg)	>>	105 *(zg 1,2)*	1214	0,01	Afname 0,01	n.v.t.	0,11 (0,1%)	
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	>>	10,8	1429	0,01	Afname 0,01	n.v.t.	0,01 (0,1%)	
Gebufferde vennen /graslanden (nat tot droog)-gebufferd									
H3130	Zwakgebufferde vennen (zg)	==	4,4 *(zg 0,24)*	571	0,01	n.v.t.	n.v.t.	0,09 (2,0%)	
H6230	*Heischrale graslanden - droge kalkarme variant(-dka) (zg)	>>	339 *(zg 105)*	857	0,01	Afname 0,15	n.v.t.	15,6 (4,6%)	
	*Heischrale graslanden - vochtige kalkarme variant (vka)		6,2	714	- n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		

*prioritair habitattype waarvoor Nederland een bijzondere verantwoordelijkheid heeft vanwege groot Europees belang

IHD = instandhoudingsdoelstelling oppervlakte (1e symbool) en kwaliteit (2e symbool); symbool > uitbreiding en/of verbetering; = behoud

KDW = kritische depositiewaarde

Zg = zoekgebied van een type, niet kwalificerend, habitattype is mogelijk aanwezig

[1]areaal conform habitattypenkaart AERIUS C21 (oppervlakte* dekkingsgraad)

In onderstaande paragrafen zijn eerst de twee oude bostypen, waar sprake is van een tijdelijke bijdrage in de aanleg- èn gebruiksfase, ecologische beoordeeld. Vervolgens zijn de habitattypen ecologisch beoordeeld waar alleen in de aanlegfase een tijdelijke projectbijdrage is berekend. Belangrijke natuurgebieden waar sprake is van een tijdelijke projectbijdrage zijn: Nationaal Park Veluwezoom (Natuurmonumenten), Rozendaalse Veld (Gemeente Rheden, Staatsbosbeheer), Middachter Bossen (Landgoed Middachten) en Hof te Dieren (Stichting Twickel) in de Veluwezoom, Deelerwoud (Natuurmonumenten), Loenense Bos en Loenermark (Geldersch Landschap & Kasteelen) en Ramenberg, Hoeve Delle en Reeënberg (Natuurmonumenten).

Effectbeoordeling tijdelijke depositie aanleg & gebruiksfase Oud boslandschap

H9190 Oude eikenbossen & H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Algemene beschrijving
Oude eikenbossen en beuken-eikenbossen met hulst zijn loofbossen op oude bosgronden waarbij het type oude eikenbossen een volgend successiestadium is van heide- en stuifzandlandschap. Het type beuken-eikenbossen met hulst komt op de wat rijkere (lemigere) zandgronden voor en kan ook een verdere vervolgstap zijn in de successie van eikenbossen door natuurlijke overheersing van de beuken en daardoor donker wordende bossen waardoor geen bosverjonging optreedt in de onderlaag (totdat er gaten in de kroonlaag ontstaan en er meer licht op de grond komt, als bomen sterven of door stormen omwaaien). De verschillende abiotische en biotische randvoorwaarden en verschillen tussen beide habitattypen zijn in tabel 5.1.2 weergegeven, gebaseerd op de profieldocumenten en gebiedsanalyse (2017) en beheerplan Natura 2000 Veluwe (vastgesteld 2018).

Oude eikenbossen zijn in het algemeen ontstaan in het heide- en stuifzandlandschap en hebben vaak de vorm van strubbenbossen. De (bos)gronden bestaan uit stuifzandgronden, zijn zeer voedselarm, leemarm en zuur door regenwatervoeding en uitspoeling naar de diepere ondergrond. Zij onderscheiden zich daarmee van de beuken-eikenbossen die op de wat rijkere (lemigere) zandgronden voorkomen. De vegetatie van oude eikenbossen bestaat uit zomereik, ruwe berk, wilde lijsterbes, sporkehout met een soortenarme ondergroei. Verder zijn de mossen, korstmossen en paddenstoelen typerend voor dit type die vooral op oude boslocaties groeien. De mantel- en zoomgemeenschappen van dit bostype zijn van wezenlijk belang voor de soortensamenstelling van het habitattype. Het habitattype is vanaf 1850 algemeen en wijdverspreid op de hogere (pleistocene) zandgronden door natuurlijke verbossing van heide- en stuifzandgronden en destijds toegepast eikenhakhoutbeheer. Kenmerken van oude eikenbossen zijn een zeer open structuur, een goed ontwikkelde moslaag en/of korstmoslaag, aanwezigheid van dood hout op de bosbodem. Typische soorten zijn kussentjesmos, de paddenstoelen hanenkam, regenboogrussula, smakelijke russula en zwavelmelkzwam, de plantensoort hengel en de typische diersoorten zijn eikenpage (vlinder), matkop en wespendief.

Het type beuken-eikenbossen met hulst komt op de wat rijkere (lemigere) zandgronden voor. De vegetatie van beuken-eikenbossen met hulst bestaat meestal uit beuk in de boomlaag en hulst en/of taxus in de struiklaag. Een belangrijk deel van de biodiversiteit van dit habitattype komt voor in de zomen en mantels van het bos zelf. Belangrijke kenmerken zijn op landschapsschaal de aanwezigheid van soortenrijke open plekken en bosranden met plantensoorten uit de klasse gladde witbol en havikskruiden, of bijzondere braamsoorten en aanwezigheid van oude levende of dode dikke bomen en/of oude hakhoutstoven. Typische soorten zijn maleboskorst (korstmos), de flora van oude bosgronden zoals dalkruid, gewone salomonszegel, witte klaverzuring, lelietje-van-dalen en de diersoorten hazelworm, boomklever en zwarte specht.

Tabel 5.1.2: Ecologische randvoorwaarden oude eikenbossen en beuken-eikenbossen met hulst o.b.v. profieldocumenten, gebiedsanalyse (2017) en beheerplan Natura 2000 Veluwe (vastgesteld 2018)

Habitattypen	H9190 Oude eikenbossen	H9120 Beuken-eikenbossen met hulst
Bodem	Stuifzandruggen, voedselarme en leemarme (humuspodzol, vaagronden, podzol met zanddek) zure grond (pH <4,5) vochtig/droog	Droge zandige vruchtbare stuwwalgronden met leem; op holt- en moderpodzolgronden. Matig tot zure gronden pH <5,0; vochtig tot droog en zeer voedselarm tot licht voedselrijk
Ouderdom bos/bosgrond	Minimaal 100-jarig opstand van zomereik of op bosgroeiplaats ouder dan 1850	
Structuur	Successie stadium na heide- en stuifzandlandschap. Zomereik en ruwe berkenbos met ijle struiklaag van wilde lijsterbes, sporkehout en zuurminnende dwergstruiken (heide/bosbes), oude bossoorten, grassen, mossen en paddenstoelen. Zeer open structuur met goed ontwikkelde mos- en/of korstmoslaag, dood hout op de bosbodem. Voorbeeld strubbenvorm (grillige groei door schapenvraat/kap/ instuiven van zand) of spaartelgenbos (doorgroei van hakhoutbos)	Oud bos met eiken, o.a. doorontwikkeling en/of successie van oude eikenbossen met groter aandeel beuken en in onderlaag hulst en/of taxus. Relatief donker bos. Bosrand (mantel en zomen) van belang voor biodiversiteit (en typische soorten).
Typische soorten	*bladmossen:* kussentjesmos, *paddenstoelen* hanenkam, regenboogrussula, smakelijke russula en zwavelmelkzwam. *flora van oude bosgronden* hengel, *fauna*: eikenpage (vlinder), matkop, wespendief	*Korstmos:* maleboskorst, *flora van oude bosgronden*: dalkruid, gewone salomonszegel, witte klaverzuring, lelietje-van-dalen; *fauna:* hazelworm, boomklever en zwarte specht
Functionele omvang	>tientallen ha	>tientallen ha
Sturende factoren en beheermaatregelen	Veelal voorgeschiedenis als hakhout, tussenstadium in de successie naar beuken-eikenbossen met hulst. Met hoge graasdruk van edelhert en ree verloopt successie (naar beuk) traag	Langdurige spontane ontwikkeling, diversiteit door begrazing en behoud eik vergt actief beheer. Met hoge graasdruk van edelhert en ree verloopt successie (naar beuk) traag.
Trend Veluwe	Afname in areaal en kwaliteit	Toename in areaal, ten aanzien van kwaliteit stabiel
Maatregelen beheerplan Veluwe (2018)	Aanpak schaduwwerking en verbeuking door dunning (verwijderen beuk) en bestrijding exoten (Am. vogelkers), vermindering van bodemverstoring door zwijnen (vertraagt opslag van jonge eiken). Uitbreiding via omvorming van dennenbos op oude bosgronden - 150 ha in de 1e beheerplanperiode (beide bostypen)	
	Uitbreiding via natuurlijke verjonging van oude eikenbossen door toestaan van successie in open landschappen, in oude heidebebossingen	

Beschrijving van het voorkomen in het Natura 2000-gebied

Beide typen komen met een groot areaal voor op de Veluwe: de oude eikenbossen met een areaal van 1.706 ha, de beuken-eikenbossen met 6.284 ha (AERIUS 2021). Het voorkomen van deze bossen is ruimtelijk gerelateerd aan de historische nederzettingen op de Veluwe. De beuken-eikenbossen (H9120) zijn gebruiksbossen en parkbossen, op de relatief rijkere en lemigere zandgronden die zich nabij nederzettingen of buurtschappen (marken) of op landgoederen bevinden. De zogenaamde markenbossen werden veelal met wallen beschermd. Op de Veluwe lagen bijna 30 markenbossen, zoals het Edese bos, Speulder- en Sprielderbos, Elspeetse bos, Gortelse bos, Leuvenumse beek Noord, Motketel, Ugchelse bos, de Onzalige bossen en Wageningse berg. Verder van de nederzettingen bevinden zich de stuifzandgronden met heide en overstoven en ingestoven H9190 oude eikenbossen en strubbenbossen (Beheerplan, 2018).

Oude eikenbossen

Het habitattype is vanaf 1850 algemeen en wijdverspreid op de Veluwe door natuurlijke verbossing van heide- en stuifzandgronden en destijds toegepast eikenhakhoutbeheer. De grenzen van oude eikenbossen op de Veluwe zijn onduidelijk. Op de Veluwe zijn drie varianten aan oude eikenbossen te onderscheiden. De eerste variant, en tevens de meest voorkomende, betreft ingestoven open boslandschappen (voorheen heide met enkele bomen) en ingestoven oude of gedegradeerde bossen. Deze strubbenbossen zijn vaak

later doorplant met grove den. De tweede variant betreft spontaan opgeslagen strubbenbossen in de heide en is in omvang veel geringer dan bij de ingestoven bossen. De derde variant betreft minimaal honderdjarige opstanden met zomereik op leemarm moedermateriaal. Het gaat bijvoorbeeld om oude heideontginningen (Bijlsma et al., 2009)[11]. Het eikenhakhoutbeheer voor brandhoutwinning wordt niet meer toegepast. Hoewel het areaal aan eikenbos in de vorm van eikenhakhout in de 19e eeuw groter was dan nu, is het areaal aan oude eikenbossen (1706 ha; AERIUS 2021) waarschijnlijk niet sterk veranderd (Beheerplan, 2018; Gebiedsanalyse, 2017).

De trend in areaal van oude eikenbossen laat sinds circa 1950 een kleine afname zien vanwege natuurlijke successie naar beuken-eikenbossen of verlies aan basiskwaliteit. De beste kans voor natuurlijke verjonging is via verbossing van heide. De trend in kwaliteit laat een afname zien (of is ook op diverse locaties onbekend) vanwege het ontbreken van verjonging (mede door wildvraat/overbegrazing), het toegepaste bosbeheer (gebrek aan structuur, gebrek aan licht op de bodem door verbeuking, strooiselophoping) en stikstofdepositie. Langdurige instandhouding is hierdoor onzeker (Beheerplan, 2018; Gebiedsanalyse, 2017).

Momenteel wordt gewerkt aan het herstelprogramma “oude bossen”, opgesteld door Wageningen University Research, Stichting Bargerveen en Sovon met een synthese van de kwaliteit van de oude eikenbossen. Hierbij wordt per deelgebied gekeken naar het voorkomen van typerende soorten, omvang en structuur en in hoeverre in het verleden de habitattypen en/of soorten voor kwamen. Het herstelprogramma wat hieruit volgt, vormt input voor het nieuwe beheerplan Natura 2000 Veluwe als vervolg op het huidig vigerende beheerplan.

Stikstofdepositie vormt voor de oude eikenbossen op een voedsel- en basenarme bodem een groot knelpunt. De bossen zijn van nature stikstof gelimiteerd. De huidige verhoogde stikstofdepositie heft deze limitatie op met verhoogde productie en verruiging tot gevolg. Een groter probleem is echter de versnelde verzuring van de basenarme zandgronden door stelselmatig (zeer) te hoge stikstofdepositie met als gevolg een versterkte uitspoeling van bufferende stoffen. Daarnaast treden neveneffecten op die met verzuring samenhangen. De effecten van de verzuring zijn onder meer verminderde afbraak van organische stoffen, strooiselophoping alsook vrijkomen van toxisch aluminium. Uit bemonstering van de bovenste bodemlaag van 30 cm in eikenopstanden in 2015 blijkt dat de basenverzadiging lager is geworden vergeleken met 1990 en dat deze vrijwel altijd beneden de 10% is gezakt. Ondanks de afgenomen verzurende depositie is de bodem (stuifzandgrond/vaaggronden) niet in staat om verdere verzuring tegen te gaan (door verwering) (De Vries et al., 2019)[12]. Het verlies aan basen (mineralen nodig voor planten) gaat door uitspoeling nog steeds door in terreinen met nog wat buffering. Dit resulteert in toenemende tekorten in onder meer voor planten belangrijke mineralen zoals calcium (Ca), kalium (K) en beschikbaar fosfaat (P) in de bodem dat doorwerkt in de vegetatie met als gevolg een scheve nutriëntenverhouding (o.a. N/P ratio) in het plantmateriaal. Dit werkt vervolgens door in de kwaliteit van het strooisel en het bodemleven (o.a. schimmels) alsook verder in de voedselketen (herbivoren o.a. insecten, slakken) en prooibeschikbaarheid van de hierop predaterende vogelsoorten. De verandering in de bodem en planten zelf maakt de bomen gevoelig voor droogte, ziekte en andere stressfactoren (bron: o.a. Symposium steenmeelproeven, 2021; De Vries et al., 2019; Bobbink et al., 2021[13]). Verder heeft stikstofdepositie een negatieve invloed op de mossen en korstmossen die hier van nature in dit bostype voorkomen. Deze soorten nemen stikstof op uit de lucht of het regenwater en ondervinden direct schade als gevolg van de aanwezigheid van te hoge ammoniakwaarden (NH_3) in de atmosfeer (website BLWG; raadpleging 2022).

[11] Bijlsma, RJ, J. den Ouden en H. Siebel (2009), Oude eikenbossen: nieuwe inzichten en kansen voor het beheer. De Levende Natuur, maart 2009

[12] De Vries, W., M.J. Weijters, J.J. de Jong, S.P.J. van Delft, J. Bloem, A. van den Burg, G.A. van Duinen, E. Verbaarschot & R. Bobbink (2019). Verzuring van loofbossen op droge zandgronden en herstelmogelijkheden door steenmeeltoediening. Rapport OBN229-DZ. Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE), Driebergen. OBN Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit.

[13] Bobbink, R. (2021). Effecten van stikstofdepositie nu en in 2030: een analyse. Rapportnummer RP-20.135.21.35.

Beuken-eikenbossen met hulst

De H9120 beuken-eikenbossen met hulst komt met een beduidend groter areaal dan de oude eikenbossen voor op de Veluwe vanwege het groter areaal aan geschikte bosgronden zoals de zandige vruchtbare stuwwalgronden met leem, holt- en moderpodzolgronden op de Veluwe. Het zwaartepunt ligt tussen Ermelo en Garderen, tussen Vierhouten en Apeldoorn en aan de zuidrand van de Veluwe.

Het betreft inheemse loofbossen met een groot aandeel eiken en/of beukenbossen waar ook andere boomsoorten als grove den en berk in kunnen voor komen. Ook bossen met dominantie van eiken (buiten stuifzandgronden) worden hiertoe gerekend. Het bosbeeld van dit habitattype is divers (Beheerplan, 2018). Als rijke epifytenbossen zijn het Elspeeterbos, Gortelse bos, Speulderbos en Vierhouterbos aangewezen (Greven, 1992). Verder zijn in het beheerplan A-locaties Dassenberg, Edese bos, Leuvenumse beek Noord, Motketel, en Wageningse berg genoemd. De grotere bodemvruchtbaarheid ten opzichte van de oude eikenbossen (H9190) heeft in de 20e eeuw geleid tot grootschalige omvorming naar snelgroeiend naaldbos, met name van de boomsoorten douglasspar en lariks. In het resterend loofbos profiteert het habitattype beuken-eikenbossen van de toename van beuken in onder andere oude eikenbossen.

De trend in areaal is in de 20e eeuw achteruitgegaan door bosomvorming naar snelgroeiend naaldbos. In de laatste decennia is er sprake van een geleidelijke uitbreiding door veroudering van het (eiken)bos en verbeuking en minder voedselarm worden van bosgroeiplaatsen. De trend in kwaliteit is enige decennia stabiel gebleven en staat niet onder druk (Beheerplan, 2018)[14]. Knelpunt voor de bossen op de Veluwe is de verarming van de bodemflora door een combinatie van toename van dominantie van de beuk, weinig structuurvariatie en strooiselophoping (Beheerplan, 2018). De epifytenflora (mossen, korstmossen) van de malebossen op de Noord-Veluwe gaat gestaag achteruit, met op beuk de bladmossen en op de eik de korstmossen. Voor de beuken-eikenbossen met hulst is er sprake van een matige overbelasting door stikstofdepositie (Beheerplan, 2018).

Evenals voor oude eikenbossen wordt in het kader van het herstelprogramma “oude bossen” de kwaliteit van de beuken-eikenbossen in beeld gebracht. Voor zover bekend laat de analyse zien dat een deel van de kwaliteitsaspecten nog onbekend is.

De stikstofdepositie vormt een knelpunt door bevordering van de snelgroeiende soorten, zoals grassen en blauwe bosbes in de ondergroei en de beuk. Hierdoor kan versneld successie plaats vinden met dominantie van beuken ten koste van structuurvariatie en typische oude bossoorten (Beheerplan, 2018).

Uit recentere onderzoeken (o.a. Symposium steenmeelproeven, 2021) in oude loofbossen op droge zandgronden op de Veluwe blijkt dat niet alleen bij oude eikenbossen maar ook bij de beuken-eikenbossen met hulst sprake is van verdergaande bodemverzuring met doorwerking op de bomen en de voedselketen. Op individuele locaties kunnen de effecten afwijken omdat de lokale omstandigheden anders kunnen zijn (o.a. bodemtype, rijke strooiselsoorten en aandeel dood hout). Onder hogere deposities kan toch een hoger aantal plantensoorten aanwezig zijn alsook een lager aantal soorten bij lagere deposities. Dit toont aan dat stikstofdepositie slechts één van de factoren is die van invloed is op de kwaliteit (Vink & van Hinsberg, 2019)[15].

[14] Bijlage 3 van Beheerplan nulmeting, trend en monitoring H9120.Vastgesteld 2018
[15] M. Vink & A. van Hinsberg, 13 december 2019. Stikstof in perspectief policy brief

Herstelmaatregelen & steenmeelproeven
In het beheerplan (2018) en de gebiedsanalyse (2017) zijn (herstel)maatregelen opgenomen om de beide oude bostypen te verjongen, de exoten (Amerikaanse vogelkers) te bestrijden, alsook invulling te geven aan uitbreiding. Op basis van het Natuurakkoord met de provincie Gelderland zijn en worden door de terreinbeherende organisaties deze maatregelen uitgevoerd. Op de Veluwe zijn in het kader van herstel van de verzuurde bodem van de oudere loofbossen op droge zandgronden proeven uitgevoerd, met name bij oude eikenbossen, met bufferende stoffen en mineralen waar ook overige (bodem)fauna van zou moeten profiteren. Eerdere proeven met steenmeel uitgevoerd in 2015-2018 op een locatie op de Hoge Veluwe en Mastbos (bij Breda) laten gunstige resultaten zien (De Vries et al., 2019)[16]. De steenmeelproeven laten enkele gunstige ontwikkelingen zien maar er zijn ook diverse nadelige gevolgen en onzekerheden. Per locatie is maatwerk nodig afhankelijk van de lokale omstandigheden. Het steenmeelonderzoek vindt op het breed ecologisch systeem plaats en zal op termijn meer duidelijkheid geven. In februari 2020 is gestart met breed opgezette proefonderzoeken op de Veluwe waarbij verschillende steenmeeltypen op tien proeflocaties op de Veluwe worden toegepast (Provincie Gelderland; uitvoering BWare en Universiteit van Nijmegen, beheerders en Bosgroep Midden Nederland).

De KDW van H9190 oude eikenbossen is 1071 mol N/ha/j en komt overeen met de KDW van stuifzandheiden (H2310) en droge heiden (H4030). Bij 100% van het aanwezig areaal in het Natura 2000-gebied is sprake van een (naderende) overschrijding van de KDW; bij 99,9% is daadwerkelijk sprake van overschrijding van de KDW (AERIUS 2021).

De KDW van H9120 beuken-eikenbossen met hulst is 1429 mol N/ha/j. Bij 99,7% van het aanwezig areaal in het Natura 2000-gebied is sprake van een (naderende) overschrijding van de KDW; bij 99,0% is daadwerkelijk sprake van overschrijding van de KDW (AERIUS 2021).

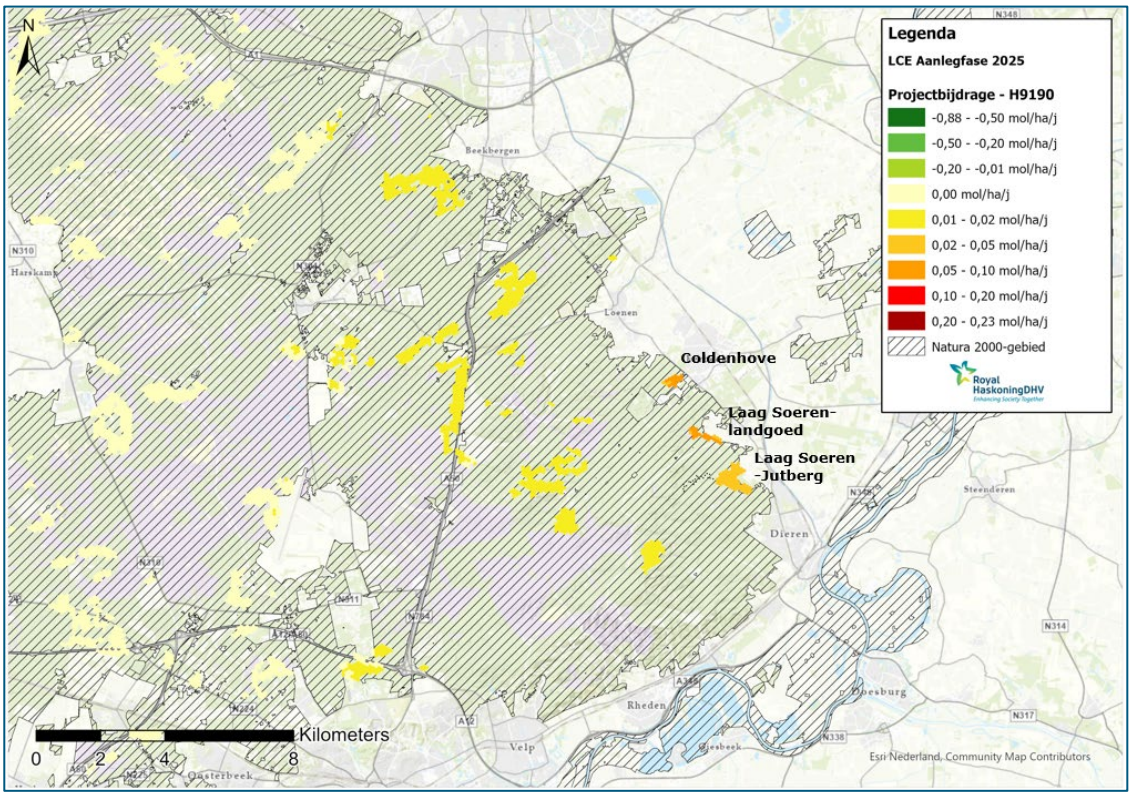
Instandhoudingsdoelstellingen
Voor H9190 oude eikenbossen en H9120 beuken-eikenbossen met hulst geldt een uitbreidingsopgave en een opgave voor kwaliteitsverbetering.

Projectbijdrage
LCE veroorzaakt zowel een toe- als afname van stikstofdepositie ter hoogte van H9190 oude eikenbossen en H9120 beuken-eikenbossen met hulst over meerdere hectares (zie tabel 5.1.3 en figuren 5.1.1 t/m en 5.1.4). In de aanlegfase is er sprake van een tijdelijke bijdrage van 0,01-0,07 mol N/ha/j bij oude eikenbossen op 484 ha (28% totaal areaal) en 0,01-0,06 mol N/ha/j bij beuken-eikenbossen met hulst op 1341 ha (21% totaal areaal). De hoogste tijdelijke projectbijdragen zijn ter hoogte van de bossen bij Coldenhove, Laag Soeren (landgoed en de Jutberg) en ’t Hof van Dieren.

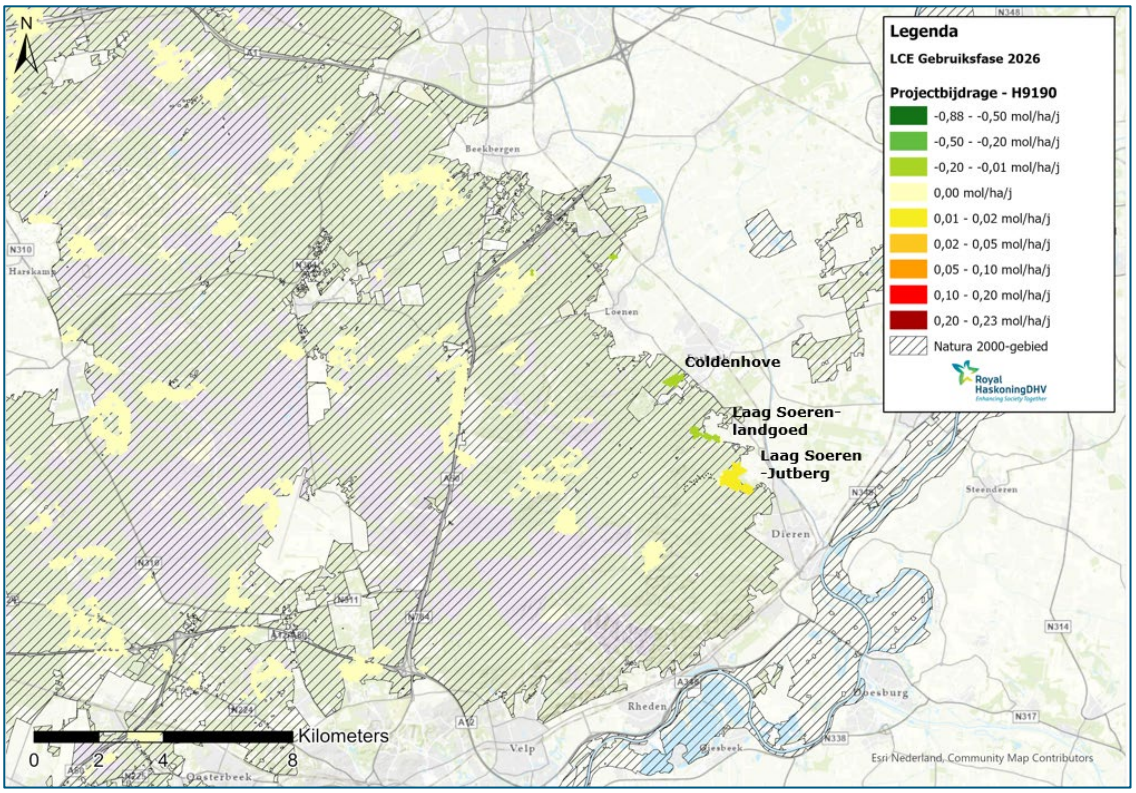
In de gebruiksfase (zichtjaar 2026) is bij beide oude bostypen een bijdrage van maximaal 0,02 mol N/ha/j op 33,4 ha (1,95%) oude eikenbossen bij de Jutberg en op 14,6 ha (0,23%) bij beuken-eikenbossen met hulst bij Dieren. In de gebruiksfase is ook sprake van afname in stikstofdepositie bij de bossen bij Coldenhove, Loenense bos en Laag Soeren (landgoed).

Bij beide habitattypen is de gemiddelde achtergronddepositie rond de 1850 mol N/ha/j en is sprake van een overwegend matige overschrijding van de KDW (1071 en 1429 mol N/ha/j H9190 resp. H9120)

[16] De Vries, W., M.J. Weijters, J.J. de Jong, S.P.J. van Delft, J. Bloem, A. van den Burg, G.A. van Duinen, E. Verbaarschot & R. Bobbink (2019). Kennisnetwerk OBN verzuring van bossen op droge zandgronden en herstelmogelijkheden door steenmeeltoediening. Rapport OBN229-DZ. Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE), Driebergen.



Figuur 5.1.1: Stikstofdepositiebijdrage in de aanlegfase (2025) ter hoogte van H9190 Oude eikenbossen



Figuur 5.1.2: Stikstofdepositiebijdrage in de gebruiksfase (2026) ter hoogte van H9190 Oude eikenbossen

Tabel 5.1.3 Natura 2000 Veluwe – beïnvloed areaal (ha) van H9190 Oude eikenbossen en H9120 Beuken-eikenbossen met hulst met een toename in stikstofdepositie door aanleg en gebruik LCE verdeeld in depositiecategorieën in een situatie met een (naderende) overschrijding van de KDW (AERIUS 2021).

Habitattype	fase	Max. Projecteffect (mol N/ha/j)	Areaal (ha) habitattype per depositiecategorie (mol N/ha/j) binnen invloedssfeer in situatie (naderende) overschrijding KDW				Achtergrond depositie (mol N/ha/j)	Areaal (ha) met toename (% Tot. areaal Ht in N2000)
			afname 0,05-1	afname 0,005-0,05	0,005-0,05	0,05-1		
H9190 Oude eikenbossen	Aanleg 2025	0,07	*n.v.t.*	*n.v.t.*	469,4	14,1	1167-2889 gem. 1851	484 (28%)
	Gebruik 2026	0,02	4,7	12,9	33,3	4,7	1308-1962 Gem. 1825	33,4 (1,95%)
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	Aanleg	0,06	*n.v.t.*	*n.v.t.*	1337,4	4,1	1362-2891 Gem.1844	1341 (21%)
	Gebruik	0,02	7,1	2220,0	1337,4	4,1	*1452-1956 Gem. 1802*	14,6 (0,23%)
zoekgebied	*Aanleg*	*0,02*	*n.v.t.*	*n.v.t.*	*16,2*	*0,0*	*1364-2073 Gem. 1822*	*n.v.t.*
	Gebruik	*0,01*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*2,5*	*1924-2073 gem. 1980*	*n.v.t.*

Zg = zoekgebied van een type, niet kwalificerend, habitattype is mogelijk aanwezig. Omdat het niet kwalificerend is, is deze niet in de eindkolom aangegeven.

H9190 Oude eikenbossen

Beschrijving van het voorkomen o.a. bij de Jutberg

De kwaliteit van de oude eikenbossen is conform de habitattypenkaart onbekend (Geoportaal Provincie Gelderland, raadpleging juni 2021). Uit de conceptsynthesedocumenten van de Veluwe (deelgebied 9) maken de bossen waar sprake is van een tijdelijke bijdrage onderdeel uit van deelgebied Veluwezoom-Deelerwoud-Loenense Bos. De bossen bij de Jutberg vallen binnen cluster BC10 Laag-Soeren Jutberg. Op het onderdeel 'landschappelijke positie en samenhang' is het bos als onvoldoende beoordeeld doordat het bostype wordt ingesloten door niet kwalificerende opstanden. Als oude bosgroeilocatie is het als goed beoordeeld. Het betreft een oude bosgroeiplaats die in omvang grotendeels intact is als kwalificerend oud bos met historische continuïteit (vanaf ca. 1830); overwegend als strubbenbos, een voormalig eikenhakhout (spaartelgenbos). Er is voldoende verstuivingsreliëf aanwezig. Qua omvang van het areaal scoort deze onvoldoende vanwege de omvang kleiner dan 50 ha. Qua structuur en functie (o.a. dood hout, open plekken) is nog veel onbekend conform het conceptsynthesedocument. Ten aanzien van aanwezigheid van invasieve soorten wordt dit als onvoldoende aangeduid vanwege aanwezigheid van Amerikaanse vogelkers.

De oude eikenbossen bij de Jutberg in Laag Soeren aan de rand van Nationaal Park de Veluwezoom (Voorste Schaddeveld) heeft een omvang van 34 ha en liggen hier op een oostelijke uitloper van de landduin bestaande uit duinvaaggronden met leemarm tot zwak lemig fijn zand. De omliggende gronden gelegen op de helling van de Veluwerand zijn lemige (holtpodzol)gronden met beuken-eikenbossen met hulst. Uitbreiding van oude eikenbossen is hier op de Veluwerand niet mogelijk omdat hier verder geen geschikte duinvaaggronden voorkomen conform de bodemkaart (1:50.000). Gezien de ligging met leemarm tot zwak lemig zand omringd door lemige gronden op de oostflank naar het rivierdal en ingesloten tussen beek op sprenglaagtes is de bodem door de afzettingen hier iets lemiger en is het aspect verzuring hier een minder groot knelpunt dan op de centrale Veluwe met grote stuifzandkernen bestaande uit duinvaaggronden en stuifzand.

Uit veldbezoek op 27 juni 2021 (H. Zweers) blijkt dat het eikenbos gelegen is op een zeer reliëfrijk terrein met gevarieerde eiken en berkenbos, een structuurrijke ondergroei met kussentjesmos, dwergstruiken (bosbes, struikheide), lijsterbes, kornoelje en lokaal de hengel (typische soort oude eikenbossen) langs de wandelpaden. Er is hier geen sprake van vergrassing, verbraming en/of verbeuking. Zeer lokaal is Amerikaanse vogelkers (exoot) aanwezig met zeer lage dichtheid (zeer lokaal en beperkt aanwezig). Het bosgebied maakt onderdeel uit van een groot wildbegrazingseenheid met onder meer wilde zwijnen en reewild. De wilddruk is hier beperkt gezien de goed ontwikkelde struiklaag met onder meer lijsterbes. Het bos bestaat uit een gevarieerde soortensamenstelling met eiken, berken, lijsterbes met diverse rijkstrooiselsoorten gunstig voor de pH van de bodem en beschikbaarheid van nutriënten.

Projecteffect
De projectbijdrage van stikstofdepositie in de aanlegfase is tijdelijk (1 jaar) en gering 0,01-0,07 mol N/ha/j bij Coldenhove, Laag Soeren (landgoed en de Jutberg) en 't Hof van Dieren. In de gebruiksfase is sprake van een tijdelijke bijdrage van maximaal 0,01-0,02 mol N/ha/j op 33,4 ha (1,95%) bij de Jutberg alsook een afname, met name bij Coldenhove.

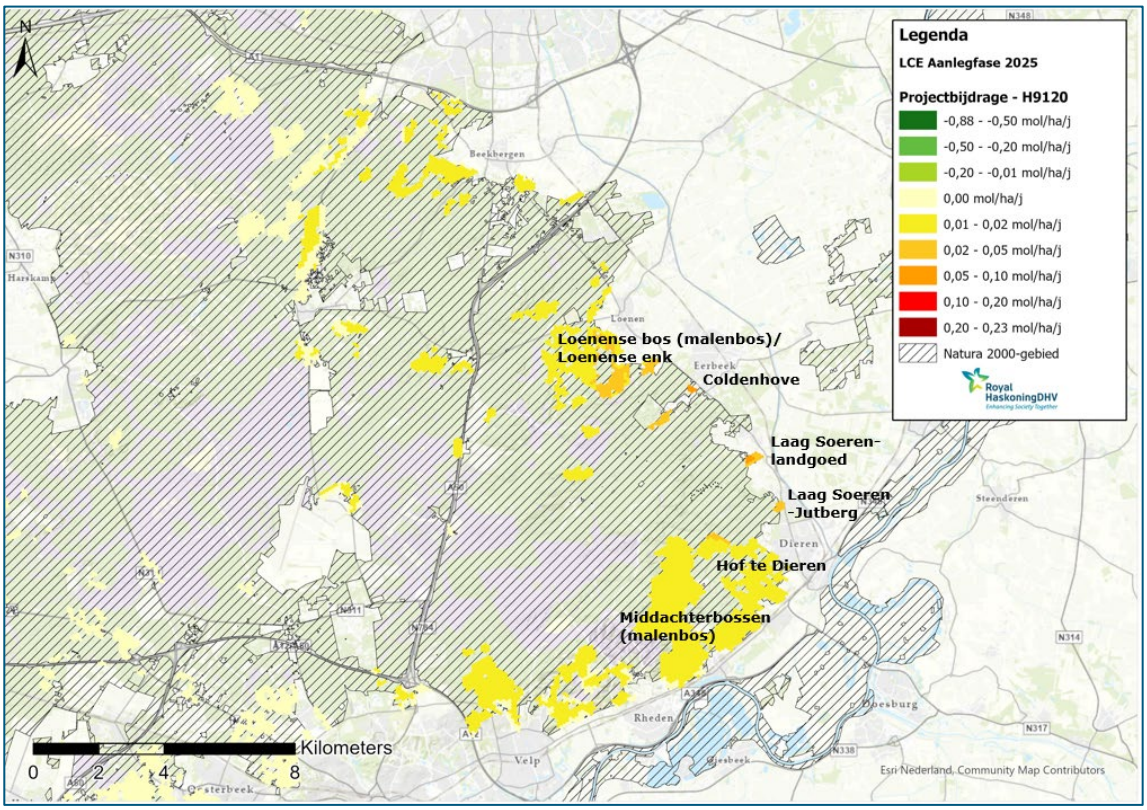
De berekende tijdelijke bijdrage is dermate beperkt (in tijd en hoeveelheid) dat dit geen verzurende en/of vermestende werking heeft die van invloed is op de kwaliteit van de oude eikenbossen (zie ook 4.3) die bij de Jutberg in goed ontwikkelde vorm aanwezig is. Gezien de zeer beperkte tijdelijke bijdrage ter hoogte van beperkt areaal van het totaal, alsook de afname in de gebruiksfase en de goed ontwikkelde vorm heeft LCE geen significant negatieve gevolgen voor oude eikenbossen en bijbehorende instandhoudingsdoelstelling.

Synthese H9190 Oude eikenbossen
De projectbijdrage als gevolg van LC Eerbeek VKA Kollergang Zuid-West heeft **geen significant negatieve gevolgen** voor H9190 Oude eikenbossen en de bijbehorende instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding areaal en kwaliteitsverbetering).

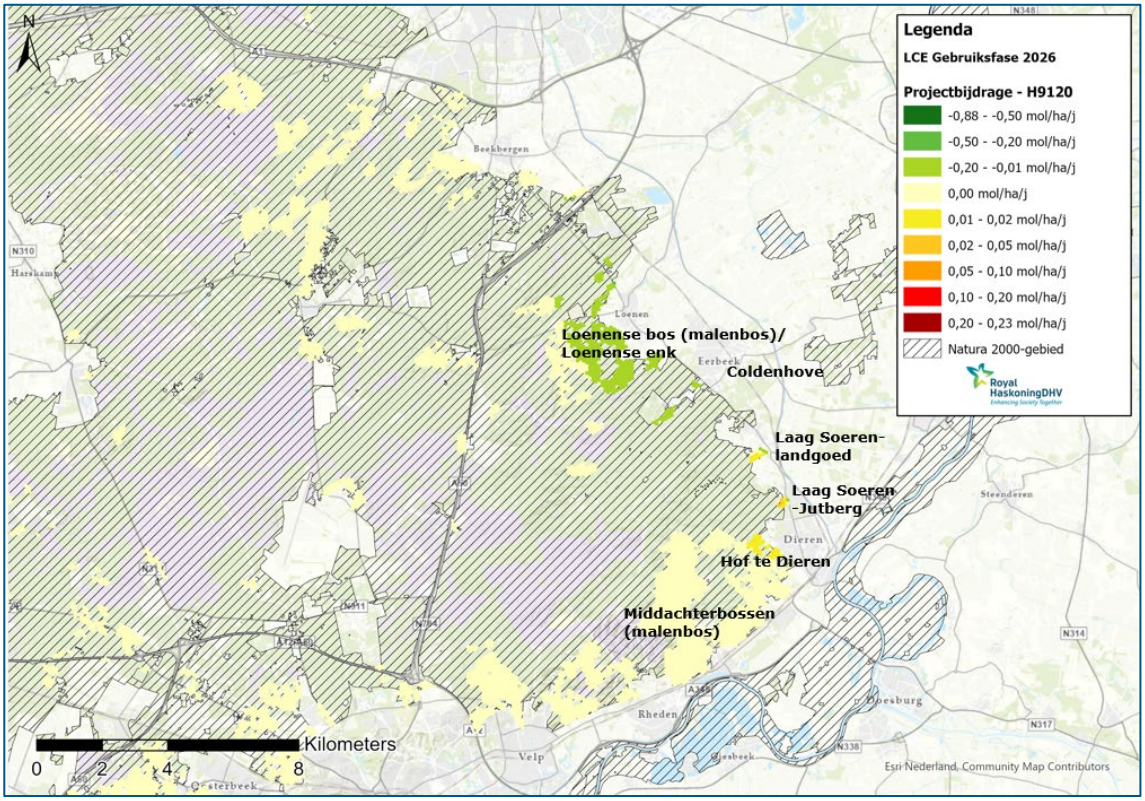
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Beschrijving van het voorkomen bij Eerbeek en Dieren
De kwaliteit van het habitattype ter plaatse is op de habitattypenkaart als onbekend aangeduid (Kaarten en cijfers Gelderland, juni 2021). In de recente conceptsynthesedocumenten (Provincie Gelderland, 2022) is duiding gegeven aan de kwaliteit van de beuken-eikenbossen in de clusters 103 Loenense bos (malenbos)/Loenense enk, Steilhul, Groenouwe, Sonneheerde en 88 Middachterbossen (malenbos), Hof te Dieren, Rhederoord, Asselt/Onzalige Bossen/Essop (malenbos), Hagenau, Valkenberg (BC89). Beide bosclusters zijn ten aanzien van omvang, functie, structuur (o.a. dood hout) en continuïteit in liggend dood hout als goed beoordeeld. Qua open delen is deze als voldoende beoordeeld en continuïteit in verjonging als goed tot voldoende. De cluster scoort onvoldoende voor aanwezigheid van invasieve exoten en onvoldoende voor verspreiding van karakteristieke soorten.

Uit de verspreiding van karakteristieke oude bossoorten (adelaarsvaren, dalkruid) en karakteristieke vaatplanten van bosranden (o.a. boshavikskruid, dicht havikskruid, echte guldenroede, fraai hertshooi, hengel en valse salie) komen deze goed verspreid voor in de bossen met uitzondering van het bos bij Hof te Dieren waar deze karakteristieke soorten minder verspreid voor komen. Uit het conceptsynthesedocument volgt dat Hof te Dieren een oude bosgroeiplaats is, maar dat deze gezien de kaarsrechte begrenzing ten opzichte van de heide door de laanstructuren hier in feite sprake is van een 18de-eeuwse bebossing van de heide (Oude en Nieuwe Plantage).



Figuur 5.1.3: Natura 2000 Veluwe: stikstofdepositiebijdrage als gevolg van LCE (aanlegfase 2025) ter hoogte van H9120 Beuken-eikenbossen met hulst



Figuur 5.1.4: Natura 2000 Veluwe: stikstofdepositiebijdrage als gevolg van LCE (gebruiksfase 2026) ter hoogte van H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Het betreft hier dus geen locatie met natuurlijke verbossing van de heide. Met moeite zijn in de onderrand nog resten te vinden van het oorspronkelijke Ellekomse Bos dat, evenals het Dierense Bos, Rhederbos en Worth-Rhederbos, al in het begin van de 18de eeuw praktisch was verdwenen (conceptsynthesedocument, Provincie Gelderland 2022). Dit verklaart mogelijk het verschil in aanwezigheid van karakteristieke oude bossoorten.
De bevindingen in het conceptsynthesedocument bevestigen dat er voldoende dood hout ligt en laat ten aanzien van kenmerkende soorten zien dat de historie van de locatie bepalend is voor de 'basis'kwaliteit.
Uit veldbezoek op 12 september 2022 (H. Zweers, RHDHV) en uit informatie over het landgoed blijkt dat hier zeer grote, forse en goed ontwikkelde beuken en eiken staan met ook verspreid aanwezige naaldhoutsoorten (productie) aangeplant alsook verjonging.

Het bos bij Laag Soeren betreft een vroege heidebebossing van Landgoed Soeren. Het beukenbos bij Laag Soeren-Jutberg is een beperkt areaal van 5,5 ha dat behoort bij 't Leihuis waar Rebo Vastgoed Management BV is gevestigd. Het bos bestaat uit een gevarieerd beuken- en eikenbos met een gevarieerde structuurrijke ondergroei, is omheind met wildraster en is niet openbaar toegankelijk (veldbezoek 27 juni 2021).

De bossen komen hier op de zuidoostrand van de Veluwe voor op lemige zandgronden met onder meer löss. Het bos bij Hof te Dieren betreft een oud landgoedbos in de vorm van een sterrenbos waar natuurlijk beheer wordt toegepast. Afwezigheid van structuurvariatie of een te sterke verbeuking zoals aangegeven in de gebiedsanalyse voor de Veluwe vormt hierdoor geen knelpunt voor het landgoedbos bij Dieren. De aanwezigheid van typische soorten, met onder meer dalkruid en klaverzuring, hazelworm en groot aantal territoria van zwarte specht en boomklever, onderschrijft dit (NDFF-data 2019-2021).

De bossen op landgoed Middachten zijn mede gericht op de houtproductie waarin door rentmeesters diverse bosbouwkundige experimenten zijn uitgevoerd. Sinds de jaren '50 van de vorige eeuw wordt natuurvolgend of geïntegreerd bosbeheer toegepast gericht op een ecologisch en economisch stabiel bos. In het oude Middachterbos lag het accent op (natuurlijke) verjonging. Het toegepast bosbeheer waarbij zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van de natuurlijke processen in het bos heeft een gevarieerd oud bos opgeleverd[17]. Door de lemige bodem met löss en het oude natuurlijk beheerd bos komt hier een grote structuurvariatie voor.

Het Loenense Bos, met bijna 70 ha aan beuken-eikenbossen, is al vroeg in verval geraakt. Rond 1730 werd de exploitatie als malenbos stilgelegd (Grupstra, 2012). Vervolgens is onder meer dennenbos aangelegd. Vanaf eind 19de eeuw tot begin 20ste eeuw zijn de bospercelen uiteindelijk verkocht aan de gemeente Apeldoorn. Vanaf 1993 is het bos in beheer bij GLK. De hoge (ingestoven) randwallen duiden de historische omvang van het bos en duiden het huidige strubbenbos binnen de randwallen naar het gedegradeerde malenbos.

Projectbijdrage Beuken-eikenbossen met hulst
In de aanlegfase is er sprake van een tijdelijke projectbijdrage van 0,01-0,06 mol N/ha/j op Beuken-eikenbossen met hulst met 1341 ha (21% van het totaal areaal). De hoogste tijdelijke projectbijdragen zijn ter hoogte van de bossen bij Coldenhove, Laag Soeren (landgoed en de Jutberg) en Hof te Dieren. In de gebruiksfase (zichtjaar 2026) is op 14,6 ha (0,23%) Beuken-eikenbossen met hulst bij Hof te Dieren nog sprake van een tijdelijke depositiebijdrage van 0,02 mol N/ha/j. In de gebruiksfase is ook sprake van afname in stikstofdepositie bij de bossen bij Coldenhove, Loenense Bos en Laag Soeren (landgoed) in zichtjaar 2026. In zichtjaar 2030 is geen sprake (meer) van een toename maar van een afname.

[17] *Van Iersel, R en J. van Laar, 2013. 90 jaar bosbouwkundige experimenten op landgoed Middachten. Vakblad natuur bos en landschap uit de praktijk januari 2013.*

De berekende tijdelijke bijdrage is dermate gering (in tijd en hoeveelheid) dat dit geen verzurende en/of vermestende werking heeft die van invloed is op de kwaliteit van de beuken-eikenbossen met hulst (zie ook par. 4.3). Gezien de zeer geringe tijdelijke bijdrage van het totaal areaal alsook afname in de gebruiksfase, de areaaluitbreiding en de stabiele trend in kwaliteit van het habitattype in de invloedsfeer heeft het LCE geen significant negatieve gevolgen voor beuken-eikenbossen met hulst en de bijbehorende instandhoudingsdoelstelling.

Synthese H9120 Beuken-eikenbossen met hulst:
De projectbijdrage als gevolg van LC Eerbeek VKA Kollergang Zuid-West heeft **geen significant negatieve gevolgen** voor H9120 Beuken-eikenbossen met hulst en de bijbehorende instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding areaal en kwaliteitsverbetering).

Effectbeoordeling tijdelijke depositietoename aanleg - overige habitattypen

H2330 Zandverstuivingen, H2310 Stuifzandheiden met struikhei, H4030 Droge heiden en H5130 Jeneverbesstruwelen

Algemene beschrijving
De habitattypen H2330 Zandverstuivingen, H2310 Stuifzandheiden met struikhei en H4030 Droge heide zijn vegetatietypen die de verschillende successiestadia weergeven van het open zandlandschap dat op den duur verder kan ontwikkelen naar bos zoals oude eikenbossen. Jeneverbesstruweel is nauw verbonden aan droge heiden en stuifzandheiden. De ondergroei bestaat met name uit struikhei en bepaalde grassen als zandstruisgras, bochtige smele en fijn schapengras. Het type heeft een rijke ondergroei aan varens, mossen, korstmossen bijvoorbeeld gewoon gaffeltandmos en paddenstoelen of aanwezigheid van loofverliezende struiken en lianen.

De zandverstuivingen betreffen grote eenheden (>100 ha), gebonden aan duinvaaggronden die bij voldoende winddynamiek openblijven. Op locaties met minder dynamiek gaat de vegetatie over in begroeiing van stuifzandheide met struikhei. Dit type is meer gebonden aan de randen van de grotere zandverstuivingseenheden en is qua omvang kleiner (tientallen ha). De Jeneverbes, een tweehuizige soort, is een pioniersoort van onbegroeide plekken. Kieming is in ons land een beperkende factor voor duurzaam behoud, aangezien de verjonging van struwelen problematisch verloopt. De afgelopen 30 jaar zijn tot voor kort, nauwelijks zaailingen waargenomen. De meeste jeneverbessen hebben een leeftijd van 50 tot 100 jaar, terwijl individuen van de soort doorgaans niet ouder wordt dan 150 jaar. Er lijkt een relatie te bestaan tussen aanwezigheid van oude jeneverbes in het heidelandschap en het traditionele heidebeheer, met plaatselijke overbegrazing, kleinschalig plaggen en branden. Experimenten met traditioneel beheer hebben echter tot nu toe geen nieuwe jeneverbesstruwelen doen ontstaan. Losstaande struiken van de jeneverbes worden niet tot het habitattype gerekend. Naaldbossen met jeneverbes in de ondergroei behoren niet tot het habitattype maar kunnen daar wel in worden omgevormd. De functionele omvang bestaat uit minimaal meerdere hectares.

Qua abiotische groeiomstandigheden is er tussen de habitattypen veel overlap en zijn de verschillen klein. Alle vier habitattypen zijn gebonden aan de duin- en/of vlakvaaggronden. Droge heide, opvolger in successie van stuifzandheide, komt zowel op deze vaaggronden voor alsook op de podzolgronden en lemige gronden. Jeneverbesstruweel is nauw verbonden aan droge heiden en stuifzandheiden en heeft van nature een brede range aan groeiplaatsen. De habitattypen zijn afhankelijk van beheer. Het beheer bestaat uit het terugzetten van de natuurlijke successie (maaien, begrazing, plaggen, verwijderen opslag et cetera). De belangrijkste maatregelen voor het stuifzandlandschap zijn behoud en versterken van de winddynamiek. Dit vergt realisatie van grotere open landschappelijke eenheden door verwijdering van bos.

Beschrijving van het voorkomen in het Natura 2000-gebied Veluwe

Op de hoge delen van de Veluwe komen vooral goed doorlatende grove zanden, dek- en stuifzanden voor met grondwater dieper dan 10 meter. Hier overheersen zure omstandigheden onder invloed van neerslag. Op de hoge en droge zandgronden komen stuifzanden en droge heiden voor door eeuwenlang menselijk gebruik. Door beweiding, branden, houtoogst en plaggen verdwenen grote stukken bos en ontstonden de karakteristieke voedselarme heidevelden, stuifzanden en schrale graslanden en stuifzandgebieden. Tot 1900 waren grote delen van de Veluwe dan ook bedekt met uitgestrekte stuifzandgebieden die met name aan de westzijde van de midden-Veluwe en noordzijde van de Veluwe voor kwamen gerelateerd aan de aanwezige geomorfologische afzettingen (fijn zand; bodemtype stuifzandbodems & duin- en vlakvaaggronden). Vanaf 1900 zijn de meeste stuifzanden door herbebossing gestabiliseerd.

Momenteel is in totaal 3760 ha stuifzanden op de Veluwe aanwezig, hoofzakelijk verbonden aan grotere stuifzandcellen waarvan 2222 ha aan H2330 Zandverstuivingen en 1537 ha aan H2310 Stuifzandheiden met struikhei aanwezig is (AERIUS 2021). Kootwijkerzand is op dit moment nog één van de grootste actieve stuifzandgebieden van Europa. Droge heide, dat ook bij podzolgronden en voedselrijkere en lemige bodems voor komt, komt met een zeer groot areaal van 9450 ha (AERIUS 2021) wijd verspreid over de Veluwe voor met grotere eenheden de Ermelosche Heide, Elspeetsche Heide, Hoog Soerensche Veld, Asselsche Heide, Hoog Buurlose Heide en Stroese Heide. Op de Veluwe zou H5130 Jeneverbesstruwelen breed verspreid kunnen voorkomen, echter de daadwerkelijke aanwezigheid wordt echter beperkt door het terreingebruik. Op de Veluwe komt 153 ha aan jeneverbesstruweel voor. Mensen zijn altijd zeer bepalend geweest: de Veluwe is overal een antropogeen landschap.

De trend in areaal van zandverstuivingen, stuifzandheiden en jeneverbesstruwelen is ten opzichte van 1995 stabiel. Het areaal aan droge heide is licht toegenomen. De kwaliteit van de vier typen is sinds 1995 stabiel gebleven, maar veel (typische) soorten (o.a. korstmossen, levermossen, heischrale soorten zoals zandblauwtje) die bij deze typen horen worden bedreigd vanwege de invloed van ammoniak (zie ook hoofdstuk 3). De kwaliteit van jeneverbesstruwelen was vanwege het achterblijven van verjonging afgenomen. Sinds het begin van de 21^{e} eeuw vindt er weer verjonging plaats.

Er vindt verder bij de zandverstuivingen een ongewenste toename van de invasieve en stikstofminnende exoot grijs kronkelsteeltje (bladmos) plaats die profiteert van hoge ammoniakdepositie. Verder is er sprake van ongewenste verbossing. Belangrijk knelpunt bij de heidetypen van de hogere zandgronden met van nature zeer voedselarme bodems is de afvoer van te veel (micro)nutriënten (waaronder fosfaat) en verstoring in de nutriëntenbalans door (beheer)maatregelen. Ook instuiving van zand met micronutriënten van extensief gebruikte akkers, plaghopen en kapvlakten in de directe omgeving is afgenomen. De afname van micronutriënten in de heidetypen wordt versterkt door uitspoeling van nutriënten als gevolg van de verzurende werking door stikstofdepositie (Gebiedsanalyse, 2017; Bobbink, 2021).

Sleutelfactor voor behoud van de zandverstuiving- en heidetypen op de Veluwe (onder antropogene invloed ontstaan) is cyclische ontwikkeling door beheer. Het reguliere beheer bestaat uit plaggen en afvoeren, maaien en afvoeren en periodiek begrazen met gehoede schapen. Continuering van de inzet van deze maatregelen blijft nodig om de normale successie en ontwikkelingsprocessen te kunnen sturen.

De belangrijkste maatregelen voor de zandverstuivingskernen zijn gericht op behoud en herstel van winddynamiek. Winddynamiek zorgt via vers zand voor aanrijking van de benodigde micronutriënten en mineralen. Een voorwaarde om verstuivingsprojecten te laten slagen is dat de stikstofdepositie lager is dan 2100 mol N/ha/j. Bij een hogere stikstofdepositie is het risico groot op het vastleggen van de zandverstuiving door grijs kronkelsteeltje (Gebiedsanalyse, 2017). Ter hoogte van de grotere open en centraal gelegen zandverstuivingen en stuifzandheide ligt de huidige achtergronddepositie overwegend tussen 1000-1100 mol N/ha/j met aan de randen van de kernen hogere achtgronddeposities van 1200-1400 mol N/ha/j; dat is

ruim onder de drempel van 2100 mol N/ha/j voor het slagen van verstuivingsprojecten (2100 mol N/ha/j). Stikstofdepositie vormt voor behoud en/of herstel van winddynamiek bij de grotere centraal gelegen eenheden van zandverstuivingen en stuifzandheiden (>100 ha) vanuit verstuivingsdynamiek geen knelpunt.

De herstelmaatregelen die op de Veluwe in 2007-2018 zijn uitgevoerd zijn geëvalueerd in het BLWG-rapport 23 *Evaluatie van elf jaar stuifzandbeheer op de Veluwe 2007-2018* (Sparrius & Riksen, 2019). Hieruit blijkt dat het areaal aan stuifzandbiotoop in de periode 2007-2018 met 151 ha is afgenomen door verbossing ondanks een aantal grootschalige herstelmaatregelen in diverse gebieden. Het areaal aan kale stuifzanden nam met 35 ha toe. Om het areaal aan kaal zand nu gelijk te houden moet op de Veluwe jaarlijks gemiddeld 12 ha open terrein geplagd worden. In de afgelopen tien jaar is dit streefareaal van kaal zand ruimschoots gehaald. Om het areaal aan stuifzandheide gelijk te houden moet jaarlijks 54 ha aan bos en opslag verwijderd worden. Qua uitvoering wordt dit voor driekwart van het areaal gehaald. De uitvoering moet geïntensiveerd worden alsook dient de stikstofdepositie sterk af te nemen om de versnelling van verbossing tegen te gaan.

De kwaliteit van veel stuifzandgebieden op de Veluwe is matig tot laag voor het beoordelingsaspect structuur. Dit komt mede door het gebrek aan verschillende successiestadia binnen de gebieden als ook de afwezigheid van overgangen in de successiestadia. Uit de evaluatie volgt ook dat de kwaliteit tussen 2007-2018 van stuifzanden is verslechterd, vanwege toename van bedekking van de exoot grijs kronkelsteeltje en afname van korstmossen. Met beheermaatregelen is dominantie van de stikstofminnende exoot grijs kronkelsteeltje niet te stoppen, maar de maatregelen kunnen wel bijdragen aan het behoud van kenmerkende korstmossen. Op langere termijn is voor de korst- en levermossen reductie van stikstofdepositie (met name ammoniak) nodig. Opvallend uit de evaluatie is de goede ontwikkeling van kenmerkende korstmossen op locaties waar naaldbos is gekapt, waarbij niet of nauwelijks is geplagd. Dit biedt handvatten voor invulling van geschikte uitbreidingslocaties van stuifzandheiden en zandverstuivingen.

Momenteel wordt gewerkt aan het herstelprogramma voor de stuifzandheiden opgesteld door Wageningen University Research, Stichting Bargerveen en Sovon met een synthese van de kwaliteit van de oude eikenbossen. Hierbij wordt per deelgebied gekeken naar het voorkomen van typerende soorten, omvang en structuur habitattype en in hoeverre in het verleden de habitattypen en/of typerende soorten voor kwamen. Het herstelprogramma wat hieruit volgt vormt input voor het nieuwe beheerplan Natura 2000 Veluwe als vervolg op het huidig vigerende beheerplan.

De KDW van H2330 Zandverstuivingen is 714 mol N/ha/j; van H2310 Stuifzandheiden met struikhei, H4030 Droge heiden en H5130 Jeneverbesstruwelen is de KDW 1071 mol N/ha/j. Bij 100% van het areaal aan H2330 Zandverstuivingen wordt de KDW overschreden. Bij de overige drie habitattypen wordt bij een deel van het totaal areaal van ieder habitattype de KDW overschreden. Bij H2310 Stuifzandheiden met struikhei is er bij 98% van het totaal areaal sprake van een (naderende) overschrijding van de KDW; bij 82% is er daadwerkelijk sprake van een overschrijding. Bij H4030 Droge heiden is er bij 91% van het totaal areaal sprake van (naderende) overschrijding van de KDW; bij 64% van het aanwezig areaal is er daadwerkelijk sprake van een overschrijding. Bij H5130 Jeneverbesstruwelen is er bij 86% van het totaal areaal sprake van een (naderende) overschrijding van de KDW; bij 66% is er daadwerkelijk sprake van een overschrijding (AERIUS 2021).

Instandhoudingsdoelen

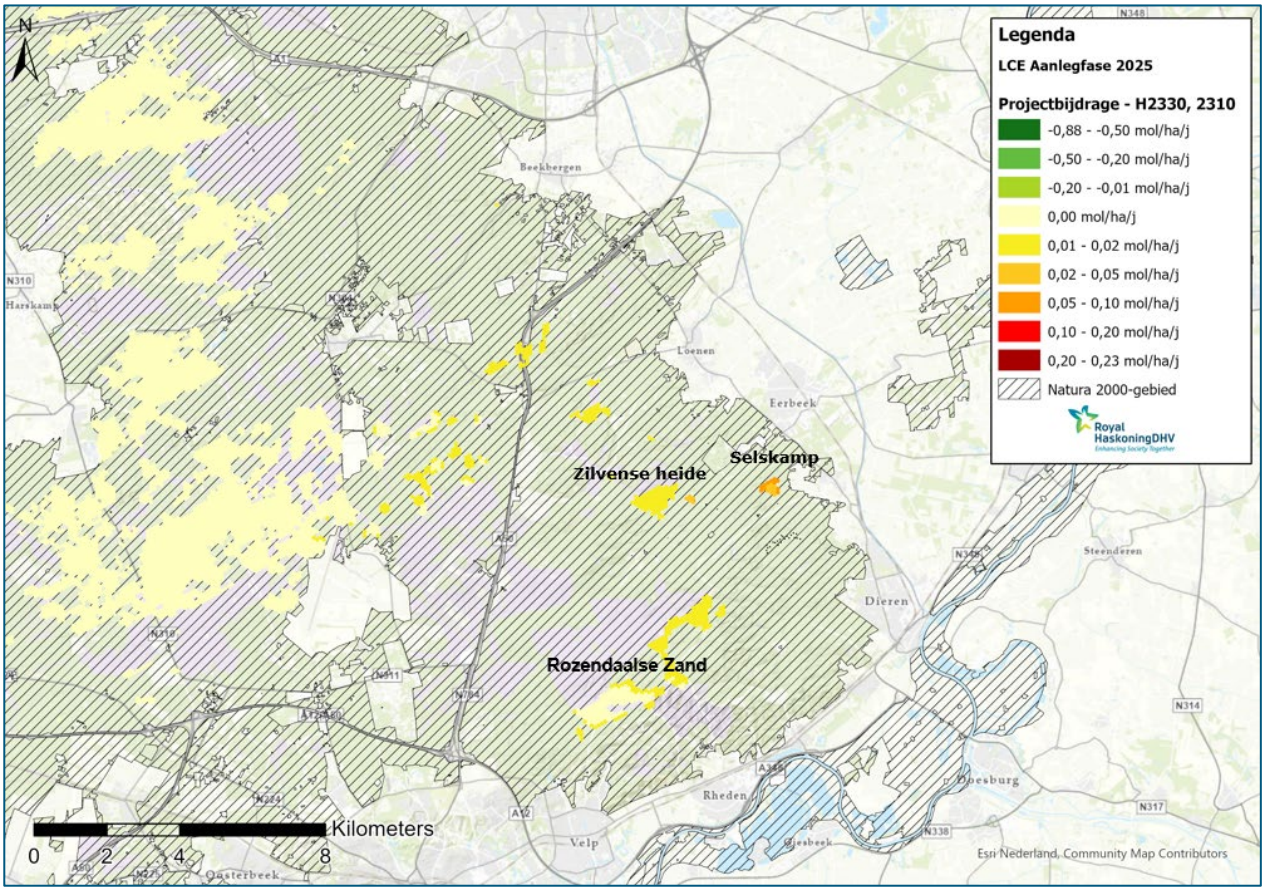
De doelen voor zandverstuivingen, stuifzandheiden en droge heiden zijn areaaluitbreiding en kwaliteitsverbetering en behoud verspreiding. Voor jeneverbesstruwelen is het doel behoud van areaal en verbetering van kwaliteit.

Projectbijdrage

De tijdelijke projectbijdrage in de aanlegfase is zeer gering met 0,02-0,07 mol N/ha/j in het zuidoostelijk deel van de Veluwe. In de gebruiksfase is sprake van een afname in het gebied grenzend aan Eerbeek en Loenen.

H2330 Zandverstuivingen en H2310 Stuifzandheiden met struikhei binnen invloedssfeer

In het zuidoostelijk deel van de Veluwe zijn verspreid kleinere arealen aan zandverstuivingen en stuifzandheiden aanwezig. Van het historische stuifzandlandschap is het Rozendaalse Zand het meest opvallende element. De voormalige verstuivingen van de dekzandruggen in dit gebied zijn bebost waarbij smalle stroken en kleine vlakken stuifzandheide gespaard zijn gebleven (conceptsynthesedocument, Provincie Gelderland 2022). De stuifzandheide boven het Herikhuizerveld is onderdeel van een unieke abiotische gradiënt van leemgrond naar stuifzand. Uit de Evaluatie van 11 jaar stuifzandbeheer (Sparrius & Riksen, 2019[18]) volgt dat de kwaliteit van deze habitattypen bij de kleinere arealen (o.a. Vliegbasis Deelen en Zilvensche Heide/Loenermark) overwegend slecht is en bij het Rozendaalse Zand matig is. Bij de Zilvensche Heide (11 ha) is geen kaal zand aanwezig; bij het Rozendaalse Zand (32 ha) is recentelijk grootschalig afgeplagd.



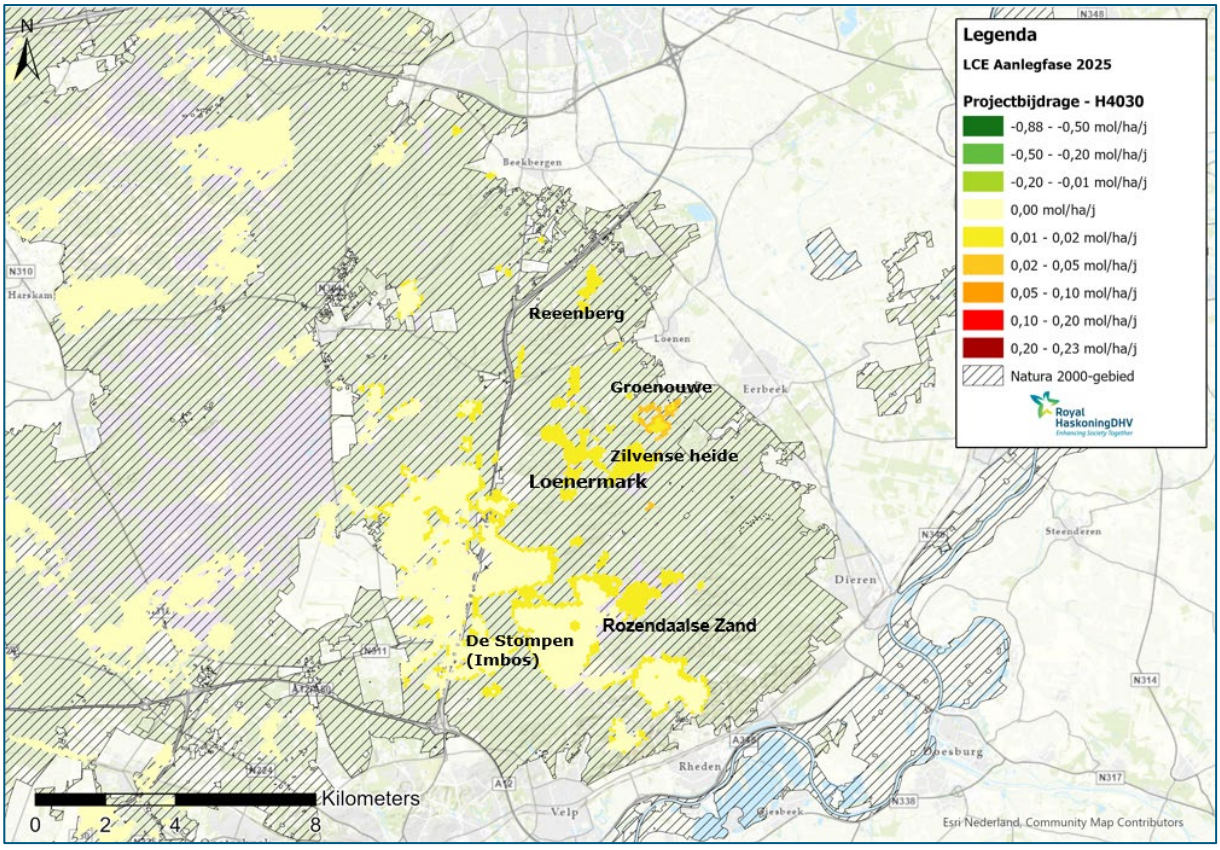
Figuur 5.1.5 Natura 2000 Veluwe: stikstofdepositiebijdrage als gevolg van LCE (aanlegfase) ter hoogte van H2330 Zandverstuivingen en H2310 Stuifzandheiden met struikhei (AERIUS 2021)

[18] Sparrius L.B. en M.J.P.M. Riksen, 2019. Evaluatie van elf jaar stuifzandbeheer op de Veluwe 2007-2018. BLWG-rapport 23. Uitgave BLWG & Wageningen UR

Effectbeoordeling projectbijdrage H2310 en H2330
In de aanlegfase is er sprake van een zeer geringe tijdelijke bijdrage van maximaal 0,02 mol N/ha/j op 14,6 ha H2330 Zandverstuivingen (Rozendaals Zand) en maximaal 0,07 mol N/ha/j op 136 ha H2310 Stuifzandheiden met struikhei ter hoogte van Selskamp. In de gebruiksfase is sprake van een afname van 0,01 mol N/ha/j in depositie bij Selskamp.

De berekende tijdelijke bijdrage is zeer beperkt (in duur en omvang) dat dit geen verzurende en/of vermestende werking heeft die van invloed is op de kwaliteit van de stuifzandheiden en zandverstuivingen (zie ook 4.3). Gezien de zeer beperkte (tijdelijke bijdrage ter hoogte van beperkt areaal (0,9% van het totaal areaal H2330; 6,2% van H2310) alsook de afname in de gebruiksfase, de areaaluitbreiding en stabiele trend in kwaliteit van beide habitattypen heeft LCE geen significant negatieve gevolgen voor beide stuifzandtypen en bijbehorende instandhoudingsdoelstelling.

H4030 Droge heiden binnen invloedssfeer
Veel van de woeste grond in DG09 is in de eerste helft van de 20ste eeuw ingeplant met (naald)bos. In het zuidelijke deel van het deelgebied resteert een groot, min of meer verbonden heide-areaal dat als heidecluster vanaf het Herikhuizerveld via Rheder- en Worth-Rhederheide, Terletse Heide en Rozendaalse Veld naar het Deelerwoud, en vervolgens door Hoge Veluwe naar de Planken Wambuis en uiteindelijk Ederheide en Ginkelse heide, Herikhuizerveld en Beekhuizerheide op leemgrond dragen sterk bij aan de abiotische variatie van de heiden binnen dit cluster, maar, binnen DG09, ook Grote en Kleine Heide op het Deelerwoud en Zilvensche Heide dragen bij met lemig stuwwalmateriaal. In het noordelijk deel is het strubbenboslandschap goeddeels doorplant met grove den en (in mindere mate) lariks en Douglasspar. Hier resteren kleinere heideterreintjes, zoals Schotse heitje (Imbos), Zilvensche Heide en de heiden van de Loenermark (conceptsynthesedocument, 2022).

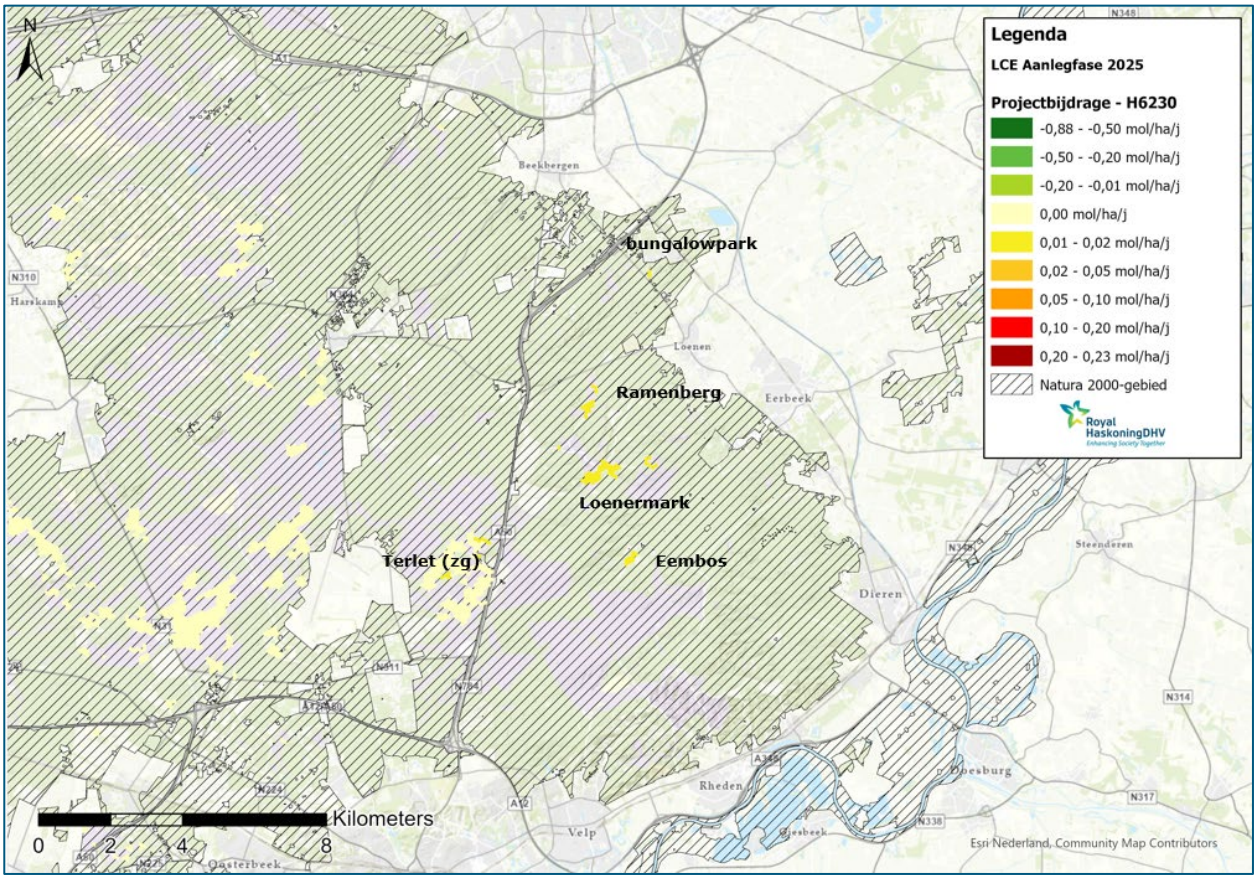


Figuur 5.1.6 Natura 2000 Veluwe: stikstofdepositiebijdrage als gevolg van LCE (aanlegfase) ter hoogte van H4030 Droge heiden (AERIUS 2021)

Ecologische effectbeoordeling projectbijdrage H4030 Droge heiden
In de aanlegfase is er sprake van een zeer geringe tijdelijke bijdrage van maximaal 0,03 mol N/ha/j op 415 ha droge heide (4,4% van het totaal areaal). In de gebruiksfase is sprake van een afname in depositie van 0,01 tot 0,02 mol N/ha/j op de locatie waar in de aanlegfase de hogere bijdragen zijn (Groenouwe en Reeënberg).

De berekende tijdelijke bijdrage is zeer beperkt (in tijd en hoeveelheid) dat dit geen verzurende en/of vermestende werking heeft die van invloed is op de kwaliteit van droge heide (zie ook 4.3). Gezien de zeer beperkte tijdelijke bijdrage ter hoogte van beperkt areaal alsook de afname in de gebruiksfase, de areaaluitbreiding en stabiele trend in kwaliteit van het habitattype heeft LCE geen significant negatieve gevolgen voor droge heiden en bijbehorende instandhoudingsdoelstelling.

**H6230 Heischrale graslanden binnen invloedssfeer*
Binnen deelgebied is 15,6 ha aan heischrale graslanden (droog kalkarm variant), 4,6% van het totaal areaal. Heischrale vegetaties komen in het deelgebied voor als kleine vlakjes in droge heiden op de Ramenberg-Loenermark-Zilvensche Heide (samen ca 14 ha) en als eigenstandige strook langs de Imbosweg (1,6 ha). De kwaliteit van het habitattype is conform de habitattypenkaart van de provincie Gelderland goed (vegetatietype 19Aa01 Associatie van Liggend walstro en Schapegras, mits bochtige smele <25%). Verder is onder Bungalowpark De Reeënberg conform AERIUS 2021 en conceptsynthesedocument nog 0,03 ha aanwezig dat geen onderdeel uit maakt van een heidecluster. Op de habitattypenkaart van Gelderland ontbreekt dit areaal.



Figuur 5.1.7 Natura 2000 Veluwe: stikstofdepositiebijdrage als gevolg van LCE (aanlegfase) ter hoogte van H6230 Heischrale graslanden (AERIUS 2021)

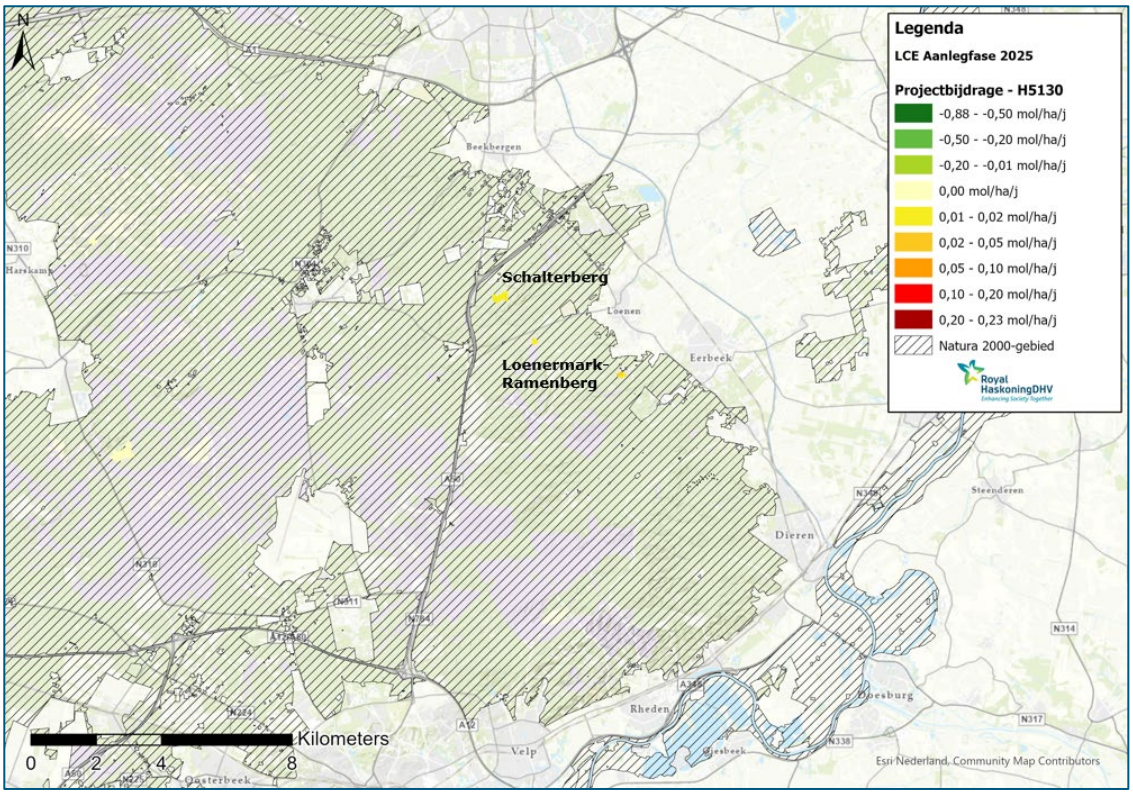
Qua landschappelijke positie en samenhang, areaal, structuur en functie zijn de grotere gebieden Zilvensche Heide/Loenermark en Loenermark-Ramenberg goed, met mogelijk negatieve verspreidingstrend voor merendeel van de karakteristieke soorten. Het kleiner areaal bij het Imbos scoort op de verschillende onderdelen lager. Typische soorten (kruipbrem, stekelbrem, tormentil) komen veel voor bij de 'leemheiden' van het Herikhuizerveld (Posbank-gebied), Beekhuizerheide en Rozendaalse Veld (deel op moderpodzolgronden, onder Rozendaalse Zand). Ook de randen van de Terletse Heide en de heitjes op de Loenermark zijn rijk aan deze soorten. De grote heidecomplexen Rozendaalse Veld, Rheder- en Worth-Rhederheide en Zilvensche Heide lijken opvallend minder rijk (grotendeels 'zandheide', maar mogelijk ook waarnemerseffect). Uitbreiding is voorzien door herinrichting van landbouwgronden Heuven bij Rheden (44 ha).

*Ecologische beoordeling projectbijdrage *H6230 Heischrale graslanden*

In de aanlegfase is er sprake van een zeer geringe tijdelijke bijdrage van maximaal 0,01 mol N/ha/j op 15,6 ha heischrale graslanden. In de gebruiksfase is sprake van een afname in depositie van 0,15 mol N/ha/j bij de locatie bij het bungalowpark. De berekende tijdelijke bijdrage is dermate beperkt (in tijd en hoeveelheid) dat dit geen verzurende en/of vermestende werking heeft die van invloed is op de kwaliteit van heischrale graslanden (zie ook 4.3). Gezien de zeer beperkte tijdelijke bijdrage ter hoogte van beperkt areaal alsook de afname in de gebruiksfase alsook de goede kwaliteit van het habitattype, heeft LCE geen significant negatieve gevolgen voor heischrale graslanden en bijbehorende instandhoudingsdoelstelling.

H5130 Jeneverbesstruwelen binnen invloedssfeer

In het deelgebied komt gering areaal aan kwalificerende jeneverbesstruwelen voor bij Schalterberg omringd door bos en bij Loenermark-Ramenberg met ijl struweel omgeven door H2310 en jeneverbes in H4030 en kleine groepjes in Groenouwe. In het noordelijk deel van het deelgebied 9 (oostelijk van de A50) komt de jeneverbes vrij veel verspreid voor.



Figuur 5.1.8 Natura 2000 Veluwe: stikstofdepositiebijdrage als gevolg van LCE (aanlegfase) ter hoogte van H5130 Jeneverbesstruwelen (AERIUS 2021)

De kwaliteit van de jeneverbesstruwelen is bij de Loenermark-Ramenberg (85) overwegend goed op de verschillende beoordelingsaspecten. Bij Schalterberg (101) is de beoordeling onvoldoende vanwege het ontbreken van ligging in open heide- stuifzandgebied of onbekend (Conceptsynthesedocument, 2022).

Ecologische effectbeoordeling projectbijdrage H5130
In de aanlegfase is er sprake van een zeer geringe tijdelijke bijdrage van maximaal 0,02 mol N/ha/j op 5,6 ha jeneverbesstruwelen (6,7% van het totaal areaal). In de gebruiksfase is sprake van een afname in depositie van 0,01 tot 0,02 mol N/ha/j op het areaal dat nabij Loenen ligt. De berekende tijdelijke bijdrage is dermate beperkt (in tijd en hoeveelheid) dat dit geen verzurende en/of vermestende werking heeft die van invloed is op de kwaliteit van jeneverbesstruwelen (zie ook 4.3). Gezien de zeer beperkte tijdelijke bijdrage ter hoogte van beperkt areaal (6,7% van het totaal areaal) alsook de afname, de stabiele trend in areaal en kwaliteit heeft LCE geen significant negatieve gevolgen voor jeneverbesstruwelen en bijbehorende instandhoudingsdoelstelling.

Synthese zandverstuivingen, stuifzandheiden met struikhei, droge heiden, heischrale graslanden (dka) en jeneverbesstruwelen: De projectbijdrage als gevolg van LC Eerbeek VKA Kollergang Zuid-West heeft **geen significant negatieve gevolgen** voor de vijf habitattypen zandverstuivingen, stuifzandheiden met struikhei, droge heiden, heischrale graslanden en jeneverbesstruwelen met de bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen.

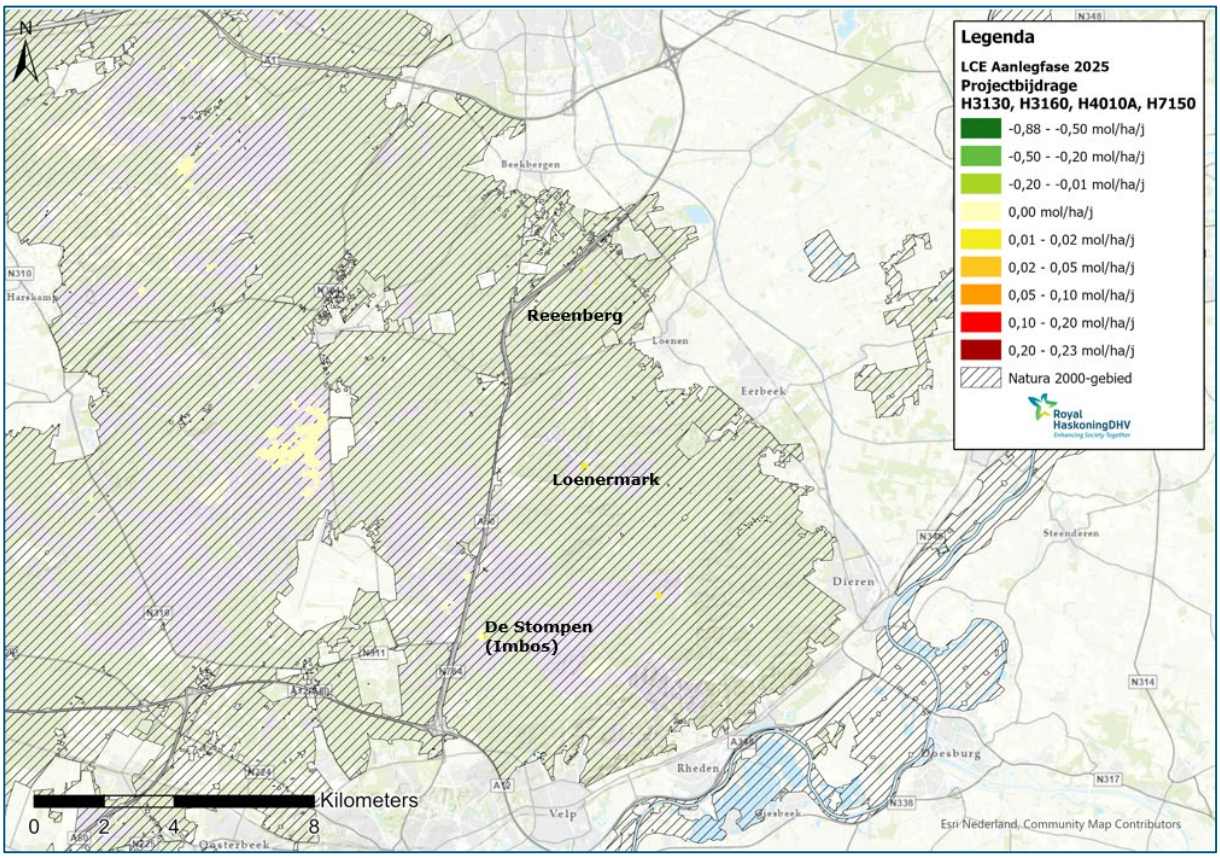
Vennen, vochtige heide en pioniervegetaties

Voorkomen van habitattypen binnen invloedssfeer
De habitattypen H3130 Zwakgebufferde vennen, H3160 Zure vennen, H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen en H4010 Vochtige heiden zijn nauw aan elkaar verbonden. De typen zijn afhankelijk van stagnerend water in meer of mindere mate gevoed door gebufferd grondwater door slecht doorlatende lagen in de ondergrond. Vochtige heide kan in grotere arealen voorkomen of als zone rond vennetjes. Zelden kan ook lokale kwel uit stuwwalreliëf aanleiding zijn tot vochtige heide, zoals in De Stompen op de Imbos. Op de Veluwe zijn enkele natuurlijke groeiplaatsen van pioniervegetatie met snavelbiezen aanwezig zoals bij De Stompen (Imbos) en op het Deelense Veld. Het meeste areaal is ontstaan door afplaggen. Dit type is voor haar behoud afhankelijk van kleinschalige plagplekken waardoor een open minerale natte en zure bodem vrijkomt.

Op de Veluwe komen circa 350 vennen voor waarvan een klein deel als habitattype kwalificeert. De verschillende typen zijn nauw aan elkaar gelieerd en komen veelal dicht bij elkaar voor in gradiënten of mozaïeken afhankelijk van de standplaats (hoog-laag, vochtig- nat, meer of minder invloed van gebufferd (grond)water).

De trend van vochtige heide, zure en zwakgebufferde vennen is stabiel. De trend van pioniervegetaties is positief in areaal maar is direct afhankelijk van de omvang van kleinschalig plaggen.

In het zuidoostelijk deel van de Veluwe komt zeer lokaal deze watergebonden habitattypen voor. Uit het conceptsynthesedocument (2022) is De Stompen als vochtige heide (zonder H7150) beoordeeld met overwegend goed tot voldoende voor de verschillende aspecten zoals landschap, samenhang, functie en verdroging. Ten aanzien van omvang en verspreidingstrend voor karakteristieke soorten is deze onvoldoende. Zelfstandige pioniervegetaties buiten vochtige heide komen in gebied oostelijk van de A50 niet voor.



Figuur 5.1.9 Natura 2000 Veluwe: stikstofdepositiebijdrage als gevolg van LCE (aanlegfase) ter hoogte van H3130 Zwakgebufferde vennen, H3160 Zure vennen, H4010A Vochtige heiden en H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen (AERIUS 2021)

Ecologische effectbeoordeling projectbijdrage H3130, H3160, H4010A, H7150

De vennen, pioniervegetaties en vochtige heide komen in het gebied oostelijk van de A50 met zeer beperkt areaal voor waar sprake is van een zeer geringe tijdelijke projectbijdrage (0,01-0,02 mol N/ha/j). Relatief ten opzichte van het totaal areaal van het habitattype is het beïnvloed areaal zeer beperkt tot 0,2% zure vennen, 0,1% vochtige heiden, 0,1% pioniervegetaties en 2% zwakgebufferde vennen. In de gebruiksfase is sprake van een afname in depositie van 0,01 tot 0,02 mol N/ha/j op het areaal dat nabij Loenen ligt.

De berekende tijdelijke bijdrage is dermate beperkt (in tijd en hoeveelheid) dat dit geen verzurende en/of vermestende werking heeft die van invloed is op de kwaliteit van deze typen (zie ook 4.3). Gezien de zeer beperkte (netto)tijdelijke bijdrage ter hoogte van beperkt areaal, heeft LCE geen significant negatieve gevolgen voor de vennen, pioniervegetaties en vochtige heiden en bijbehorende instandhoudingsdoelstelling.

Synthese vochtige heide, pioniervegetaties en vennen:

De projectbijdrage als gevolg van LC Eerbeek VKA Kollergang Zuid-West heeft **geen significant negatieve gevolgen** voor de vier habitattypen zwakgebufferde vennen, zure vennen, vochtige heiden en pioniervegetaties met snavelbiezen met de bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen.

5.1.2 Effectbeoordeling habitatrichtlijnsoorten

De Veluwe is aangewezen voor zeven habitatrichtlijnsoorten waarvan vier soorten gerelateerd zijn aan leefgebied dat niet stikstofgevoelig is. De niet stikstofgevoelige soorten zijn de vissoorten beekprik (H1096) en rivierdonderpad (H1163), de meervleermuis (H1318) en het vliegend hert (H1083), een keversoort afhankelijk van dode of omgevallen oude eiken. Negatieve gevolgen door stikstofdepositie als gevolg van LCE VKA Kollergang Zuid-West zijn voor deze soorten op voorhand uitgesloten.

De stikstofgevoelige soorten zijn kamsalamander, gevlekte witsnuitlibel en drijvende waterweegbree. Deze drie soorten zijn verbonden aan het stikstofgevoelig leefgebied betreffende H3130 Zwakgebufferde vennen (gebiedsanalyse, 2017). De scheidslijn tussen zwakgebufferde vennen en zure vennen is niet duidelijk. Conform de profieldocumenten H3130 en H3160 (minLNV, 2008) valt het vegetatietype 06RG03 onder zowel H3130 zwakgebufferde vennen - kenmerkend als matige kwaliteit - als ook onder H3160 zure vennen - kenmerkend als goede kwaliteit. Zekerheidshalve is H3160 Zure vennen ook als (potentieel) leefgebied meegenomen.

Vanuit LCE is ter hoogte van beide ventypen (inclusief zoekgebieden) sprake van een tijdelijke zeer geringe toename in stikstofdepositie van 0,01-0,02 mol N/ha/j op een zeer beperkt areaal. Dit leidt niet tot een verzurende en/of vermestende werking die van invloed is op de kwaliteit van de ventypen als leefgebied voor deze soorten. Gelet hierop zijn significant negatieve gevolgen door stikstofdepositie als gevolg van het LCE voor kamsalamander, gevlekte witsnuitlibel en drijvende waterweegbree uit te sluiten.

5.1.3 Effectbeoordeling vogelrichtlijnsoorten

De Veluwe is aangewezen voor tien broedvogelsoorten waarvan zeven soorten gebruik maken van leefgebied dat in meer of mindere mate gevoelig is voor stikstofdepositie en waarvoor herstelmaatregelen nodig zijn. Drie soorten, ijsvogel, roodborsttapuit en grauwe klauwier, maken geen (strikt) gebruik van stikstofgevoelig leefgebied (Sovon et al, 2020[19]). Negatieve gevolgen als gevolg van het LCE voor deze soorten zijn op voorhand uitgesloten.

Van de zeven vogelrichtlijnsoorten voldoet alleen de populatie van de nachtzwaluw op de Veluwe aan de instandhoudingsdoelen met aantallen die ruim boven het doel liggen en een positieve aantalsontwikkeling in de afgelopen tien jaar.

Voor de overige zes soorten op de Veluwe is sprake van een afname en/of worden de doelen momenteel niet gehaald. Van wespendief en zwarte specht, twee soorten die geheel of grotendeels afhankelijk zijn van bossen, ligt de huidige populatieomvang in lichte mate onder de doelpopulatie en is bovendien sprake van lange termijn populatieafname (licht negatieve trend). Het doel voor de draaihals is hervestiging en uitbreiding in het gebied. Het aantal was in de gebiedsanalyse (2017) ingeschat op minder dan10-15 broedparen. In 2014 t/m 2016 zijn 24-43 broedparen geteld[20] en is sprake van een populatieherstel.
De populatie van de boomleeuwerik ligt nu ruim onder het doel en blijft afnemen: dit wijkt af van gebieden elders in Nederland waar de soort stabiel is of toeneemt. Dit wijst erop, dat specifieke omstandigheden op

[19] *het project 'Soortenherstelprogramma beheerplan Natura 2000 Veluwe' wordt uitgevoerd door Sovon Vogelonderzoek Nederland, Stichting Bargerveen en Bureau ZET in opdracht van de provincie Gelderland.*
Sierdsema H., ten Holt H., Martens S., Nijssen M. & P. Verburg. 2020. Natuurbeheer- en zoneringsmaatregelen voor zeven aangewezen vogelsoorten in Natura 2000-gebied Veluwe. Bouwstenen Soortenherstel Beheerplan Natura 2000 Veluwe. Hoofdrapport. Sovon-rapport 2020/29. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen. Informatie Sovon-rapporten 2019/76 (soortprofielen) en 2020/32 (achtergrond)

[20] *Deuzeman S. et al., 2018 & Deuzeman S. & R. Vogel, 2017.a ctuele data broedvogelinventarisaties*

de Veluwe tot de afname van de boomleeuwerik hebben geleid. De tapuit en duinpieper, zijn als broedvogel nagenoeg verdwenen resp. verdwenen van de Veluwe; voor de terugkeer van deze soorten is habitatherstel nodig (Sovon et al, 2020).

Broedvogels

Soort	Geb. doel	Functie	Aantal in	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Trend	Start trend	Trend sinds start	Trend sinds 2009
Boomleeuwerik	ja	broeden	paren	?	{1674}	?	?	?	?		1990	0	0
Draaihals	ja	broeden	paren	?	?	[51]	?	42	?		1990	+	++
Duinpieper	ja	broeden	paren	0	0	0	0	0	?		1990	--	0
Grauwe Klauwier	ja	broeden	paren	[41]	?	[52]	?	95	?		1990	+	+
IJsvogel	ja	broeden	paren	?	?	[33]	?	26	?		1990	~	~
Nachtzwaluw	ja	broeden	paren	?	?	[860]	?	?	?		1990	+	+
Roodborsttapuit	ja	broeden	paren	?	{1746}	?	?	?	?		1990	+	0
Tapuit	ja	broeden	paren	9	?	?	2	1	?		1990	--	~
Wespendief	ja	broeden	paren	?	?	?	[94]	?	?		1990		
Zwarte Specht	ja	broeden	paren	?	{391}	?	?	?	?		1990	0	0

Figuur 5.1.10 Trend van broedvogels van Natura 2000 Veluwe (bron: https://stats.sovon.nl/stats/gebied/1000057)

De relatie met de habitattypen en overig leefgebied is in tabel 5.1.4 weergegeven alsook het maximale projecteffect als gevolg van LCE. Uit de stikstofdepositieberekening volgt dat er sprake is van een tijdelijke stikstofdepositiebijdrage in de aanlegfase en een tijdelijke toename alsook afname in de gebruiksfase van LCE. Het gebied waar sprake is van een tijdelijke depositiebijdrage heeft hoofdzakelijk overlap met deelgebied 9 van de Veluwe (gebied oostelijk van A50 en deel van Deelen) dat in het conceptsynthesedocument (Provincie Gelderland, 2022) is beoordeeld. Uit de beoordeling van het gebied met inschatting van het aantal broedparen blijkt dat het deelgebied met name van relatief groot belang is voor boomleeuwerik, nachtzwaluw en draaihals.

Tabel 5.1.4: Relatie vogelrichtlijnsoorten met stikstofgevoelig leefgebied op de Veluwe, maximaal projecteffect en weergave relatief aandeel van dit type aan het totaal leefgebied van de soort.

Veluwe		Max. project LCE effect (mol N/ha/j)		Duin-pieper	Boom-leeuwerik	Tapuit	Draai-hals	Zwarte specht	Wespen-dief
		Aanleg 2025	Gebruik 2026-2030						
	Open zand- en heidelandschap (droog)								
H2330	Zandverstuivingen	0,02	afname	58%	3%	13%	3%		
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	0,07	afname	42%	2%	9%	2%		2%
H2320	Kraaiheibegroeiingen	n.v.t.	n.v.t.		0,1%	1%	(x[1])		(x[1])
H4030	Droge heiden	0,03 (zg 0,05)	afname		13%	58%	13%		13%
L4030	Droge heiden-weinig vergrast	0,05 (zg 0,05)	afname		3%	12%	3%		3%
Lg09	Droog struisgrasland	0,05 (0,02)	afname		1%	6%	x[1]		
	Vochtige heide en vennen								
***H6230**	Heischrale graslanden (dka)	0,01	afname		0,4%	2%			
H9190	Oude eikenbossen	0,07	0,02 (en afname)				2%	3%	
Lg13	Bos van arme zandgronden	0,16 (zg 0,03)	0,02 (zg 0,02) (en afname)				32%	41%	
	Bossen op droge zandgronden								
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	0,05 (zg 0,02)	0,02 (zg 0,01) (en afname)				8%	10%	
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige Zandgronden	0,23 (zg 0,03)	0,02 (zg 0,02) (en afname)				37%	46%	
bossen[2]	Overig, bossen		n.v.t.						81%
Overig leefgebied (niet N-gevoelig)				-	78%	-	-	-	-

Zg = zoekgebied van een type, niet kwalificerend, habitattype is mogelijk aanwezig; Lg = leefgebied

Bron: PAS gebiedsanalyse; [1] x geen percentages opgenomen in de gebiedsanalyse. [2] Er zijn momenteel geen herstelstrategieën van toepassing voor de bossen; zodoende zijn de bossen voor de wespendief niet meegenomen als N-gevoelig onderdeel van het leefgebied.

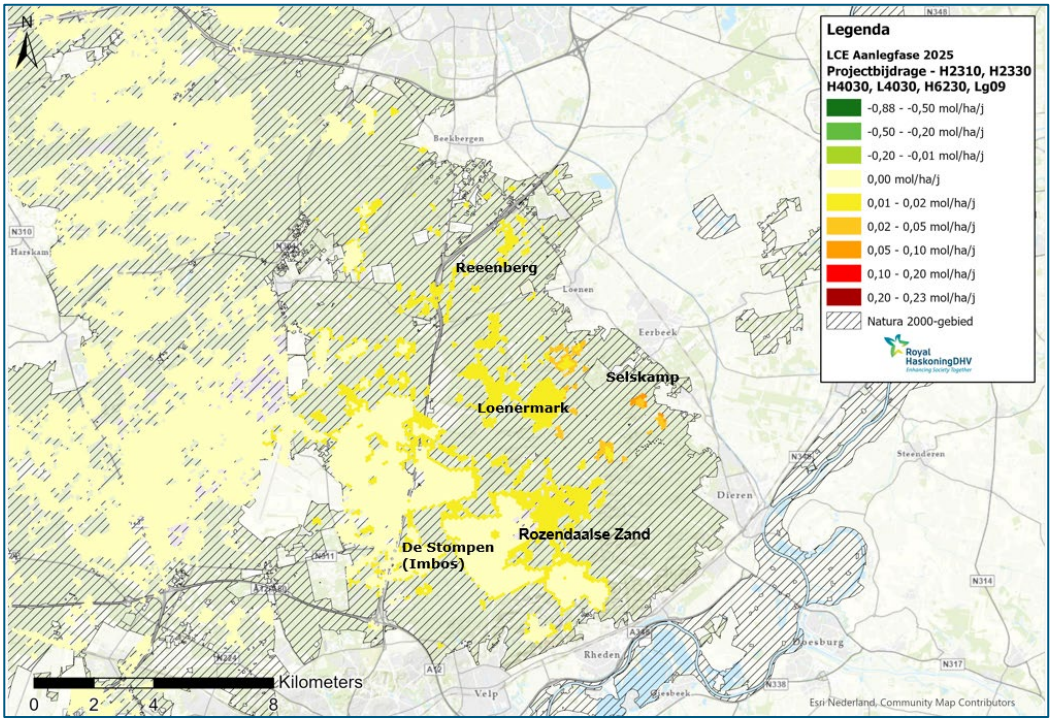
Tabel 5.1.5. Geschat aantal en aandeel van de Veluwse populatie binnen het deelgebied (concept synthesedocument, 2022)

Soort	Aantal	Aandeel (%) Veluwse populatie	Habitat
Soorten open (heide)landschap			
Duinpieper	0	0	Zandverstuiving
Tapuit	0	0	Zandverstuiving
Boomleeuwerik	164	9.4	Zandverstuiving en heide
Wespendief	14	13.8	Bos
Soorten van bos			
Draaihals	5-7	14.0	Heide en zandverstuiving
Zwarte Specht	58	15.4	Bos

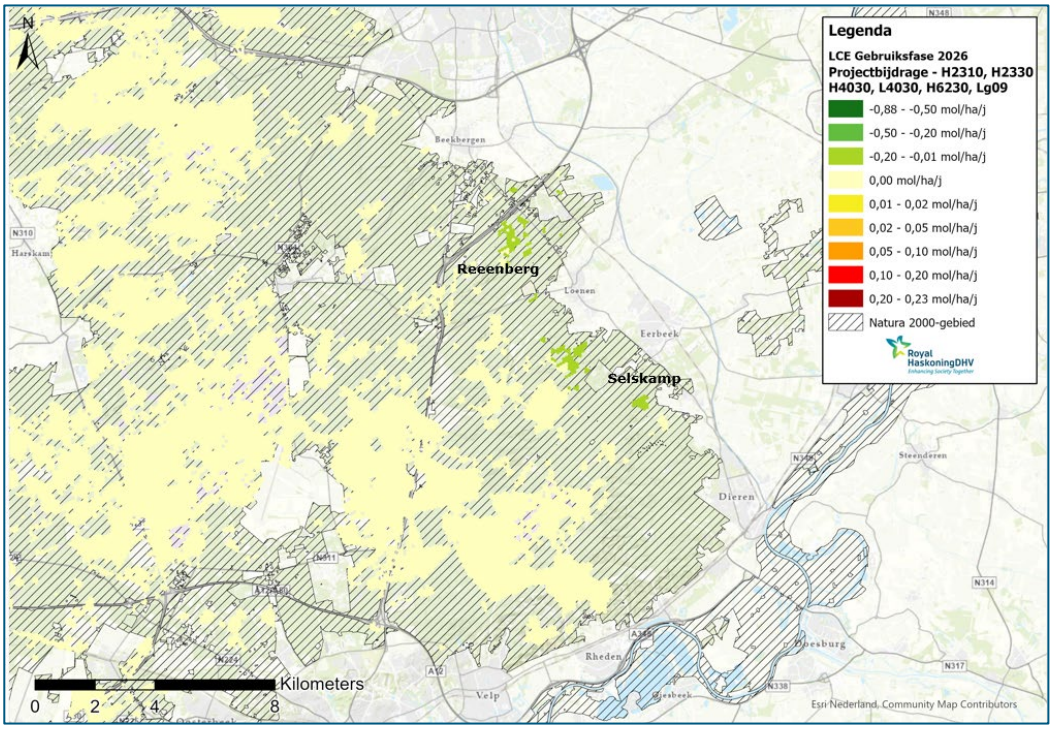
In de volgende paragrafen zijn de effecten beoordeeld opgedeeld in soorten afhankelijk van open vegetatietypen en soorten afhankelijk van bostypen.

Effectbeoordeling soorten van open vegetatietypen: duinpieper, boomleeuwerik en tapuit

Uit de depositieberekening blijkt dat er ter hoogte van (potentieel) leefgebied sprake is van een tijdelijke bijdrage in de aanlegfase van maximaal 0,02-0,07 mol N/ha/j. In de gebruiksfase is sprake van een afname bij de open vegetatietypen bij Eerbeek en Loenen op de locaties waar sprake is van een hogere bijdrage in de aanlegfase.

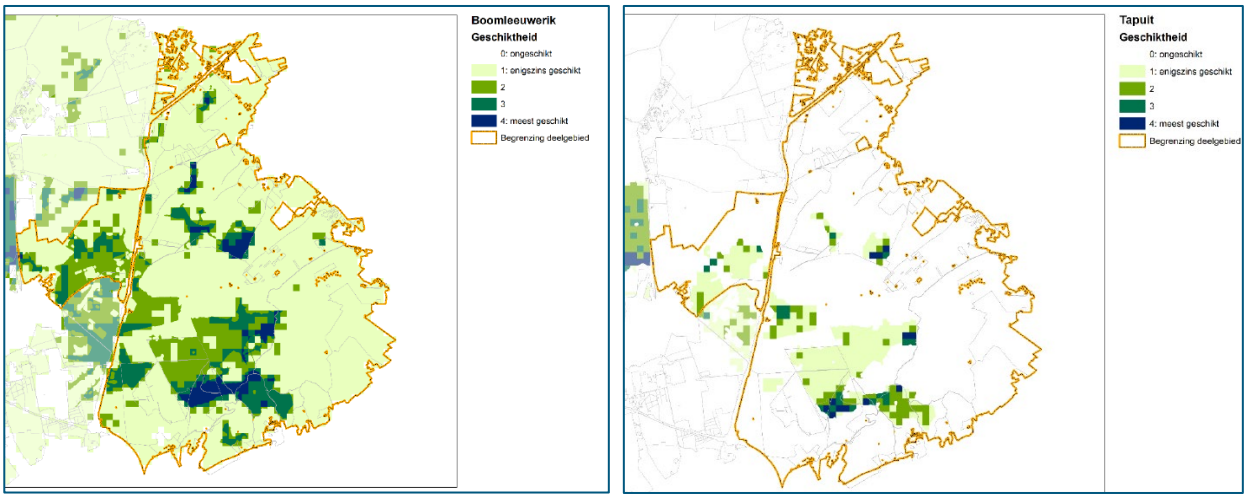


Figuur 5.1.11: Natura 2000 Veluwe: stikstofdepositiebijdrage als gevolg van LCE aanlegfase (2025) ter hoogte van open leefgebied (AERIUS 2021)



Figuur 5.1.12: Natura 2000 Veluwe: stikstofdepositiebijdrage als gevolg van LCE gebruiksfase (2026) ter hoogte van open leefgebied (AERIUS 2021)

Naast het feit dat de duinpieper in Nederland al meer dan 10 jaar geleden verdwenen is als broedvogel biedt het deelgebied onvoldoende groot areaal aan open stuifzanden. In het verleden was de duinpieper een onregelmatige broedvogel in het deelgebied (conceptsynthesedocument, 2022). LCE heeft voor deze soort geen negatieve gevolgen. Eventueel potentieel geschikt broedbiotoop is bij het Rozendaalse Zand waar verstoring door recreanten en loslopende honden het gebied momenteel zeker ongeschikt maakt als broedbiotoop.



Figuur 5.1.13: geschiktheidskaart boomleeuwerik en tapuit deelgebied 9. Geschiktheid van lichtgroen (enigszins geschikt) naar donkerblauw (zeer geschikt). (Bron: conceptsynthesedocument, Provincie Gelderland, 2022).

Het beïnvloed gebied is met name van belang voor boomleeuwerik die voldoende leefgebied heeft van voldoende tot goede kwaliteit. Verstoring door recreanten en loslopende honden vormen en groot knelpunt o.a. in het Rozendaalse Zand en op de Posbank. Belangrijke verbetermaatregelen zijn met name de terugdringing van verstoring met daarnaast toepassen van beheermaatregelen (Sovon, 2020). De depositiebijdrage van LCE is dermate gering en tijdelijk (aanlegfase) alsook een afname(gebruiksfase) dat dit geen verzurende en/of vermestende werking heeft die van invloed is op de kwaliteit van het leefgebied.

Voor de tapuit is conform het conceptsynthesedocument voldoende leefgebied aanwezig maar is evenals bij de boomleeuwerik sprake van verstoring door recreatie alsook is de kwaliteit van het foerageergebied onvoldoende vanwege te weinig insecten. De tapuit foerageert 'rennen-pikken-rennen' op open grond of in een gebied met zeer lage vegetaties. De door konijnen intensief begraasde terreinen zijn daarom zeer in trek bij de tapuit. De kwaliteit van het leefgebied is niet op orde vanwege de sterke afname van het aantal konijnen met als gevolg het ontbreken van geschikte foerageergelegenheid alsook ontbreken van nestelgelegenheid. De tapuit nestelt in wortelkluiten en konijnenholen alsook in recent ontboste terrein door kap of stormschade Daarbij zorgt stikstofdepositie voor versnelde vergrassing en verbossing bij afwezigheid van (wild)begrazing. Op de Zuidoost-Veluwe was ontbossing (stormen en brand) waarschijnlijk zelfs volledig verantwoordelijk voor de hoge tapuitenstand rond 1980. Door herbebossing en vegetatiesuccessie werden de gebieden echter langzaam maar zeker ongeschikt (Sovon, 200521). Gekeken naar (potentieel) geschikt leefgebied van de soort is hier sprake van een tijdelijke projectbijdrage stikstofdepositie die dermate beperkt en tijdelijk is dat dit geen verzurende en/of vermestende werking heeft die van invloed is op de kwaliteit van het leefgebied van de tapuit. Het plan heeft geen significant negatieve gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelen (verbetering en uitbreiding leefgebied) voor deze soort.

[21] *Sovon, 2005. Jaar van de Tapuit 2005 Chris van Turnhout, Willem van Manen & Jan-Willem Vergeer*

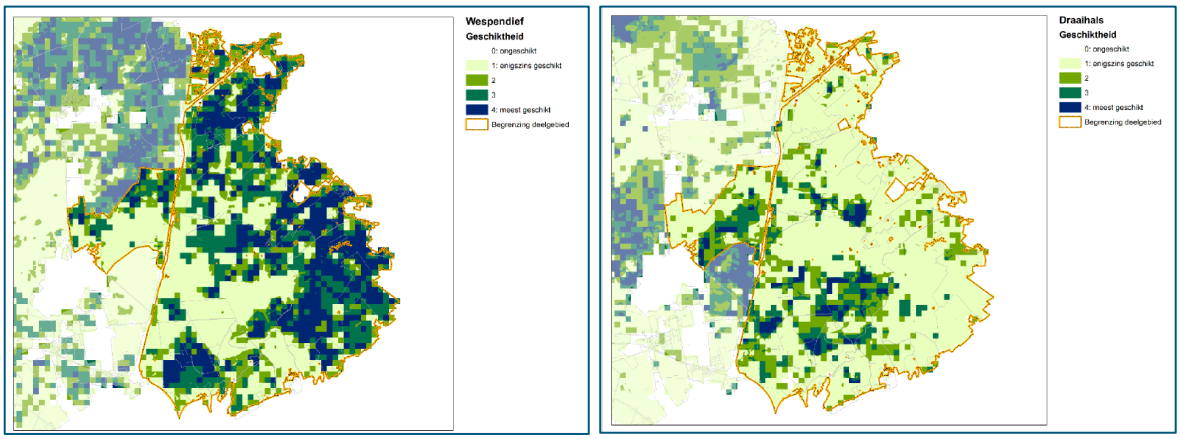
Effectbeoordeling soorten van open vegetatietypen en bos: wespendief & draaihals

Het deelgebied is voor de wespendief relatief belangrijk vanwege het voorkomen van een groot areaal aan (landgoed)bossen. Het voedselbiotoop bestaat uit bos en bosranden, randen van kapvlakten en heide, bermen, taluds en vrijwel alle denkbare andere plekken waar nesten van sociaal levende en in de grond nestelende wespen voorkomen. Het hoofdvoedsel bestaat uit larven en poppen van sociaal levende wespen (gewone wesp, Duitse wesp) en in grotere bosgebieden ook de rode wesp met nesten op de bodem. Het dieet wordt aangevuld met kikkers, nestjongen van kleine tot middelgrote vogels, reptielen, hommelbroed en andere insecten (kevers, sprinkhanen). Uit onderzoek in Noord-Brabant en Veluwe met onder meer zenders blijken wespendieven in het begin van het broedseizoen meer gebonden te zijn aan bos- en natuurgebied om vanaf eind juni ook meer in het halfopen cultuurlandschap (boomgaarden, bermen, erven) te gaan foerageren. Op de Veluwe wordt na de eilegfase ook in het agrarisch gebied zoals de Gelderse Vallei, het Randmeergebied en Flevopolder gefoerageerd (van Maanen et al., 2011; De Takkeling 22 (3), 2014). Ook blijkt predatie van de nesten door haviken een risico te vormen.
De wespendieven proberen zoveel mogelijk haviksnesten, die overigens gebruik maken dezelfde biotoop, te ontwijken (o.a. van Diermen et. al, 2014[22]). Sleutelfactoren voor de wespendief is voldoende voedsel (gewervelden/houtduiven) voor de broedparen, voldoende wespenbroed voor kuikens (variabel afhankelijk van het weer) en bosbeheer.

Ten aanzien van het leefgebied van wespendieven op de Veluwe lijkt er sprake te zijn van een achteruitgang in kwaliteit. Deze achteruitgang houdt mogelijk verband met de afname van prooidieren zoals jonge houtduiven en wespen. Het aantal houtduiven is sinds ongeveer 1975 afgenomen in bossen en soms ook cultuurland op de zandgronden. De daling komt mogelijk door vermindering van voedselaanbod, vermoedelijk door de omschakeling van graanteelt op maïsverbouw (Sovon, 2018). Dit heeft vervolgens gevolgen voor roofdieren zoals wespendief en haviken. In hoeverre stikstofdepositie invloed heeft op de wespendief via de voedselketen (doorwerking in wespenbroed en houtduifjongen) is nog onvoldoende bekend. Daarnaast is er sprake van een achteruitgang van geschikt bosgebied en rust op de Veluwe. De omvang van het leefgebied op de Veluwe is de afgelopen decennia stabiel gebleven. Het huidig aantal broedparen ligt in de buurt bij het instandhoudingsdoel. De wespendief is een zomergast en overwintert in Afrika. Omstandigheden in overwinteringsgebieden als ook de voor- en najaarstrek spelen mogelijk ook een rol op het aantal broedparen in Nederland.

De wespendief maakt conform de gebiedsanalyse in theorie mogelijk gebruik van droge heide (H4030/L4030), stuifzandheiden met struikhei en zandverstuivingen (H2310/H2330) als foerageergebied. Het aanwezig areaal aan droge heiden en stuifzanden op de Veluwe is 1/5 van het totaal geschikt leefgebied van de wespendief. Echter is het daadwerkelijk gebruik van deze gebieden als foerageergebied beperkt en heeft deze geen betekenisvolle bijdrage. Uit diverse onderzoeken waaronder in van Manen et al. op de Veluwe (2011) blijkt dat de soort 100% afhankelijk is van bossen; zelfs in cultuurlandschap wordt gefoerageerd op plekken waar boomopslag aanwezig is. De projectbijdrage als gevolg van LCE is dermate gering en tijdelijk (aanlegfase) alsook een afname (gebruiksfase) dat dit geen verzurende en/of vermestende werking heeft die van invloed is op de kwaliteit het leefgebied. Het plan heeft geen significant negatieve gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelen voor de wespendief.

[22] *van Diermen J., van Rijn S. & W. van Maanen, 2014. Wespendief in Kempen-Broek & Het Groene Woud. Jaarbericht 2014. ARK-Natuurontwikkeling, Laag-Keppel.*



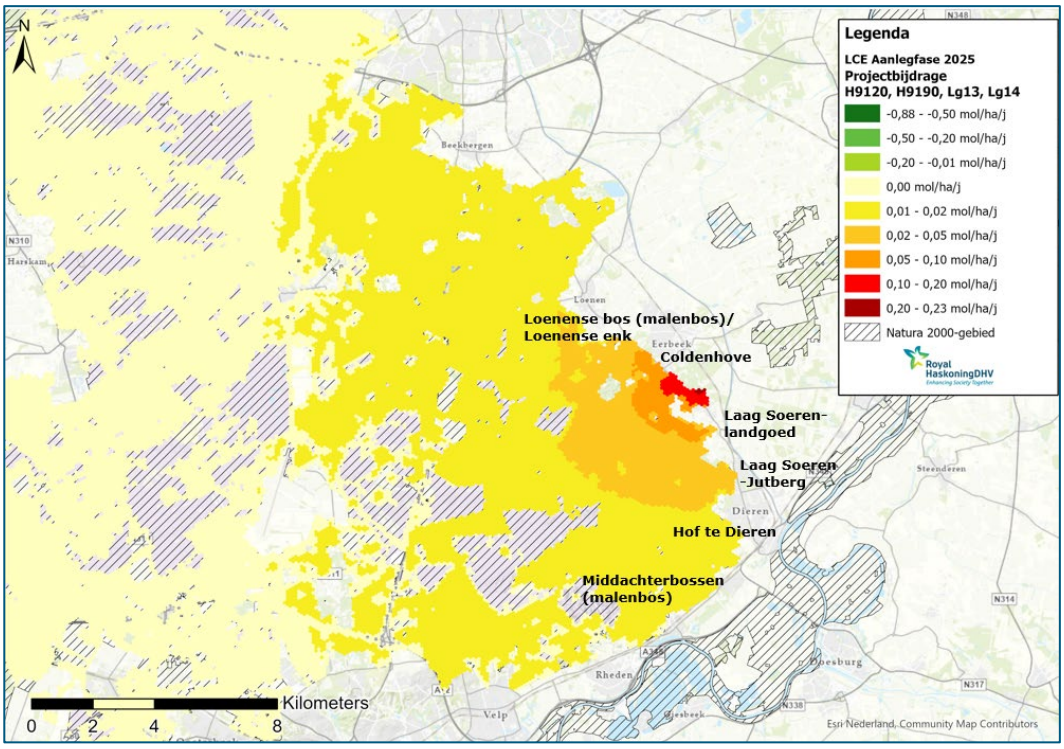
Figuur 5.1.14 : geschiktheidskaart wespendief (links) en draaihals (rechts) deelgebied 9. Geschiktheid van lichtgroen (enigszins geschikt) naar donkerblauw (zeer geschikt). (Bron: conceptsynthesedocument, Provincie Gelderland, 2022).

De draaihals is een kleine spechtachtige die vanaf mei in Nederland is en overwintert in Afrika ten zuiden van de Sahara. De soort is voor het foerageren aangewezen op heidevelden op schrale zandbodems, vooral voormalige stuifzanden, die niet of slechts ten dele vergrast zijn. Het foerageerbiotoop omvat soms ook kapvlakten, afgeplagde heide, zandverstuivingen, boomheiden of zeer open bos van zomereik en berk. Factoren die van invloed zijn op het voorkomen van de draaihals is het aanbod van geschikte nestholtes (voornamelijk beschikbare holtes in berken en dode loofbomen; draaihals hakt zelf geen nesten), beschikbaarheid van wegmieren en humusmieren (bosgrond/vermolmd hout), voedselconcurrentie door wilde zwijnen (bij hoge wildstand) en landrecreatie. Daarnaast bepaalt de hoeveelheid regen in het overwinteringsgebied (waarschijnlijk rond de Middellandse zee) voor een belangrijk deel de populatietrend in de broedgebieden (Sierdsma et al., 2020[23]). Belangrijke broedgebieden op de Veluwe van de draaihals waren in het verleden Kootwijkerzand, Harskampse Zand, Planken Wambuis en de Zuidoost-Veluwe. Sinds 1990 en 2009 is sprake van een positieve trend. Sinds 2014 wordt de soort weer jaarlijks vastgesteld. Op de Veluwe zijn in 2015 26 territoria vastgesteld; in 2016 weer 24 territoria (bron: Sovon district Veluwe, 2016[24] en Boele et al. (2018). Sierdsma et al. (2020) geeft 40 territoria aan voor de Veluwe in 2016 en daarmee wordt de recente positieve trend van de draaihals op de Veluwe bevestigd.
Het voorzichtige herstel komt o.a. door gunstige omstandigheden in de overwinteringsgebieden. De doelstelling van hervestiging is voor de Veluwe gehaald, maar de situatie blijft kwetsbaar. De opgave, forse populatietoename, is nog lang niet bereikt (Sierdsma et al.,2020). In 2019 zijn 42 territoria vastgesteld[25]. De draaihalzen broeden weer meerdere jaren in het deelgebied 9 (na een afwezigheid van vijf jaar sinds 2012). Ze broeden met name op de heidevelden in het noordelijke deel van het deelgebied, in het bijzonder Deelerwoud en Loenermark/Zilvense Heide. Het deelgebied is relatief van groot belang voor draaihalzen vanwege de aanwezigheid van een groot areaal aan potentieel habitat (heide). Het aantal broedparen van draaihalzen kan hier nog verder toenemen. Daarbij is het wel van belang dat er voldoende broedgelegenheid aanwezig blijft in de vorm van de oude, vrijstaande berken of berkenbosjes. Als tijdelijk alternatief kunnen ook nestkasten worden aangeboden als broedgelegenheid. De omvang en verspreiding van de populatie is goed voor dit deelgebied (conceptsynthesedocument, 2022). De bijdrage als gevolg van het LCE is dermate gering en tijdelijk alsook een afname dat dit geen verzurende en/of vermestende werking heeft die van invloed is op de kwaliteit het leefgebied. Het plan heeft geen significant negatieve gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelen voor de draaihals.

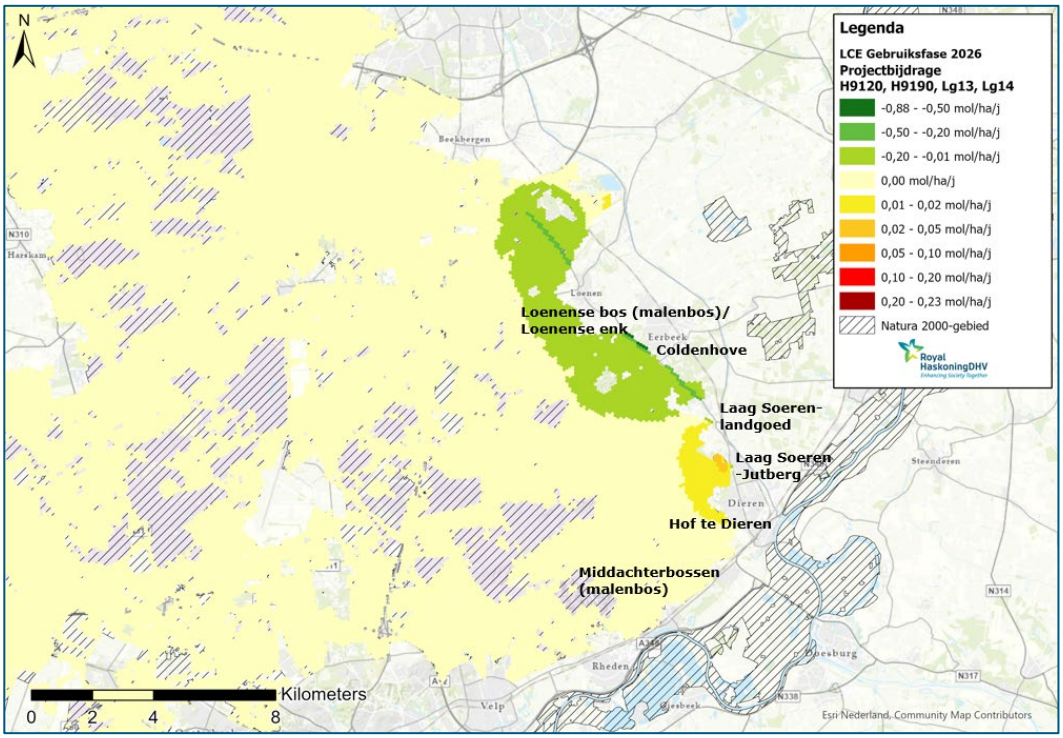
[23] *Sierdsema H., ten Holt H., Martens S., Nijssen M. & Petra Verburg. 2020. Natuurbeheeren zoneringsmaatregelen voor zeven aangewezen vogelsoorten in Natura 2000-gebied Veluwe. Bouwstenen Soortenherstel Beheerplan Natura 2000 Veluwe. Achtergrondrapport. Sovon-rapport 2020/32. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.*
[24] *https://www.sovon.nl/nl/actueel/nieuws/zeldzame-broedvogels-2016-district-veluwe*
[25] *https://stats.sovon.nl/stats/gebied/1000057 - overzicht broedvogels Natura 2000 Veluwe o.b.v. Netwerk ecologische monitoring SOVON, RWS, CBS, provincie*

Effectbeoordeling soorten afhankelijk van bos: zwarte specht

Uit de depositieberekening volgt dat er ter hoogte van bossen tijdelijk sprake is van een stikstofdepositiebijdrage in de aanlegfase met de hoogste bijdrage op de rand van het Natura 2000-gebied. In de gebruiksfase is lokaal nog sprake van een tijdelijke bijdrage alsook sprake van een afname.

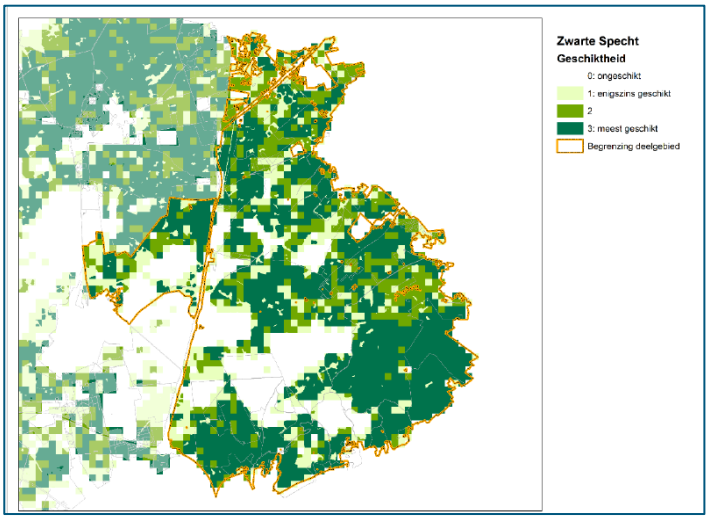


Figuur 5.1.15: Natura 2000 Veluwe: stikstofdepositiebijdrage als gevolg van LCE aanlegfase (2025) ter hoogte van gesloten leefgebied (bos) (AERIUS 2021)



Figuur 5.1.16: Natura 2000 Veluwe: stikstofdepositiebijdrage als gevolg van LCE gebruiksfase (2026) ter hoogte van gesloten leefgebied (bos) (AERIUS 2021)

Het deelgebied 9 is relatief belangrijk voor zwarte specht (15,4% van IDH; 58 broedparen van IHD 400) overeenkomend met de grote oppervlakte bos in het deelgebied (conceptsynthesedocument, 2022). De belangrijkste bossen voor deze soorten zijn de stuwwalbossen in het zuiden en zuidoosten van het deelgebied (Beekhuizen, Hagenau, Middachten en Twickel). Het leefgebied van de zwarte specht op de Veluwe omvat vooral naaldhout (foerageerplekken) met dikke nestbomen waaronder de beuk. Op de leefgebiedenkaarten van deelgebied 9 (alsook van de Veluwe) is een groot deel van het bos aangeduid als leefgebied van deze soort (conceptsynthesedocument, 2022).



Figuur 5.1.17 : geschiktheidskaart zwarte specht deelgebied 9. Geschiktheid van lichtgroen (enigszins geschikt) naar donkerblauw (zeer geschikt). (Bron: conceptsynthesedocument, Provincie Gelderland, 2022).

De kwaliteit van het leefgebied voor de zwarte specht is naar verwachting voldoende goed aangezien het aantal broedparen rond de doelstelling ligt. Er lijkt een lichte afname in het aantal broedparen op te treden. Dit is niet duidelijk alsook is de oorzaak niet bekend. Oorzaak van een eventuele afname is complex en is niet direct aan een te hoge stikstofdepositie te relateren. Nestconcurrentie en predatie door boommarters kunnen bijvoorbeeld wel direct van invloed zijn. Ook leidt recreatie op de Veluwe tot verstoring van foerageerplekken van de zwarte specht (Sierdsma et al., 2020). Als maatregel voor garantie van voldoende voedsel voor de zwarte specht wordt het aandeel dood hout op de Veluwe verder bevorderd.
Het LCE leidt tot een beperkte tijdelijke depositietoename in het zeer geschikte leefgebied zuidoostelijk van de Veluwe ter hoogte van de oude en goed ontwikkelde landgoedbossen.

De hoogste tijdelijke projectbijdrage is ter hoogte van de bossen nabij Loenen aan de rand van het Natura 2000-gebied waar het gebied als enigszins geschikt leefgebied is aangeduid. De tijdelijke stikstofdepositiebijdrage ter hoogte van (zeer) geschikt leefgebied is 0,01-0,02 mol N/ha/j. Deze tijdelijke bijdrage is dermate gering dat dat niet leidt tot verandering in de kwaliteit van het leefgebied en geen significant negatieve gevolgen heeft voor het behalen van het instandhoudingsdoel voor zwarte specht.

Synthese vogelrichtlijnsoorten
De tijdelijke stikstofdepositie als gevolg van het LCE heeft voor de vogelrichtlijnsoorten en het behalen van de bijbehorende instandhoudingsdoelstelling **geen (significant) negatieve gevolgen.**

5.1.4 Samenvatting Natura 2000 Veluwe

In tabel 5.1.6 is een samenvatting gegeven van de ecologische effectbeoordeling.

Tabel 5.1.6: Ecologische effectbeoordeling LCE samengevat voor Natura 2000 Veluwe

Veluwe	Habitattypen	Effectbeoordeling LCE VKA Kollergang Zuid-West
H9120	Oude eikenbossen	Geen significant negatieve gevolgen
H9190	Beuken-eikenbossen met hulst (incl. zoekgebied)	Geen significant negatieve gevolgen
H2330	Zandverstuivingen	Geen significant negatieve gevolgen
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	Geen significant negatieve gevolgen
H4030	Droge heiden	Geen significant negatieve gevolgen
H6230	*Heischrale graslanden	Geen significant negatieve gevolgen
H4010A	Vochtige heiden	Geen significant negatieve gevolgen
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	Geen significant negatieve gevolgen
H3130	Zwakgebufferde vennen	Geen significant negatieve gevolgen
H3160	Zure vennen	Geen significant negatieve gevolgen
H5130	Jeneverbesstruwelen	Geen significant negatieve gevolgen
H91E0C	*Beekbegeleidende bossen	Geen negatieve gevolgen
Veluwe	**Habitatsoorten**	**Effectbeoordeling LCE VKA Kollergang Zuid-West**
H1166	Kamsalamander	Geen negatieve gevolgen
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	Geen negatieve gevolgen
H1831	Drijvende waterweegbree	Geen negatieve gevolgen

VR-soorten	Effectbeoordeling LCE VKA Kollergang Zuid-West
Nachtzwaluw, Roodborsttapuit Duinpieper, Grauwe klauwier	Geen negatieve gevolgen
Boomleeuwerik, Tapuit , Draaihals, Zwarte specht, Wespendief	Geen significant negatieve gevolgen

5.2 Natura 2000 Landgoederen Brummen

Landgoederen Brummen (677 ha) bestaat uit de deelgebieden Leusveld, Landgoed Voorstonden en de Empese en Tondense Heide. De Empese en Tondense Heide (in het noordwesten) waren onderdeel van een uitgestrekt heide-ontginningslandschap, terwijl de Landgoederen Voorstonden, Leusveld en Hiemberg deel uitmaakten van een aaneengesloten landgoederenzone. Deze terreinen op de overgang van de Veluwe naar het IJsseldal danken hun bijzondere ecologische kwaliteit aan kwel- en bronwater. In het verleden is hier op uitgebreide schaal blauwgrasland aanwezig geweest. Hoewel de grondwaterinvloed sterk is verminderd, heeft de bijzondere geohydrologische gesteldheid, in combinatie met het gevoerde beheer, ervoor gezorgd dat schraalland- en veenrestanten nog steeds een refugium vormen voor elders verdwenen planten en dieren. Deze kunnen bij de geplande regionale herstelmaatregelen een uitbreiding van hun geschikte leefgebied tegemoet zien. Eén van de belangrijke soorten hier is de kamsalamander, die op de hele reeks van landgoederen in de flanken van het IJsseldal een geschikt leefgebied vindt.

Het gebied is aangewezen als Habitatrichtlijngebied voor zeven habitattypen en twee habitatrichtlijnsoorten. Op 22 november 2022 is het ontwerp-wijzigingsbesluit definitief vastgesteld door minister voor Natuur en Stikstof. Hierdoor zijn twee habitattypen H3160 en H3260 (subtype A) aangewezen en is het doel H1831 Drijvende waterweegbree verwijderd.

5.2.1 Effectbeoordeling habitattypen Natura 2000 Landgoederen Brummen

Landgoederen Brummen is aangewezen voor negen habitattypen waaronder twee toegevoegde doelen H3160 Zure vennen en H3260 beken en rivieren met waterplanten. Deze typen zijn niet in het rekenmodel Aerius 2021 opgenomen. Het habitattype H3260 is niet stikstofgevoelig (KDW >2400 mol N/ha/j); negatieve gevolgen als gevolg van het plan zijn op voorhand uitgesloten.

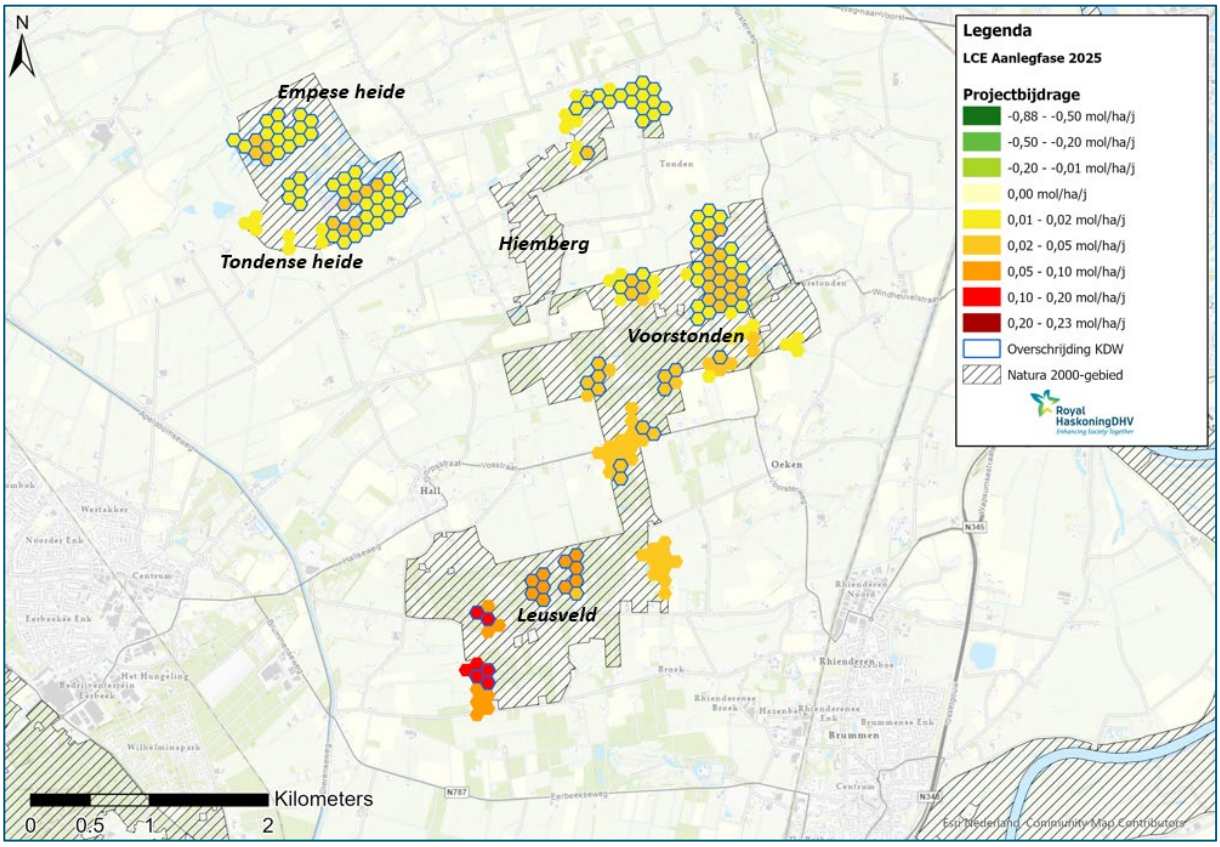
In de aanlegfase (2025) is bij alle acht habitattypen sprake van een tijdelijke toename in stikstofdepositie van 0,01 tot 0,12 mol N/ha/j als gevolg van het LCE in een situatie met een (naderende) overschrijding van de KDW. In de gebruiksfase is in de zichtjaren 2026 en 2030 geen sprake van een projectbijdrage maar van een afname in stikstofdepositie van gemiddeld circa 0,01 mol N/ha/j.

In tabel 5.2.1 zijn zeven habitattypen opgenomen waar als gevolg van het plan de stikstofdepositie toeneemt in een situatie met een (naderende) overschrijding van de kritische depositiewaarde, met per habitattype de instandhoudingsdoelstelling, het aanwezig areaal, de KDW, de maximale projectbijdrage voor de zichtjaren, 2025 (aanleg), 2026 en 2030 en het beïnvloed areaal van het maatgevend jaar.
De stikstofdepositie bij de zure vennen is circa 0,01-0,02 mol N/ha/j (Empese en Tondense heide).

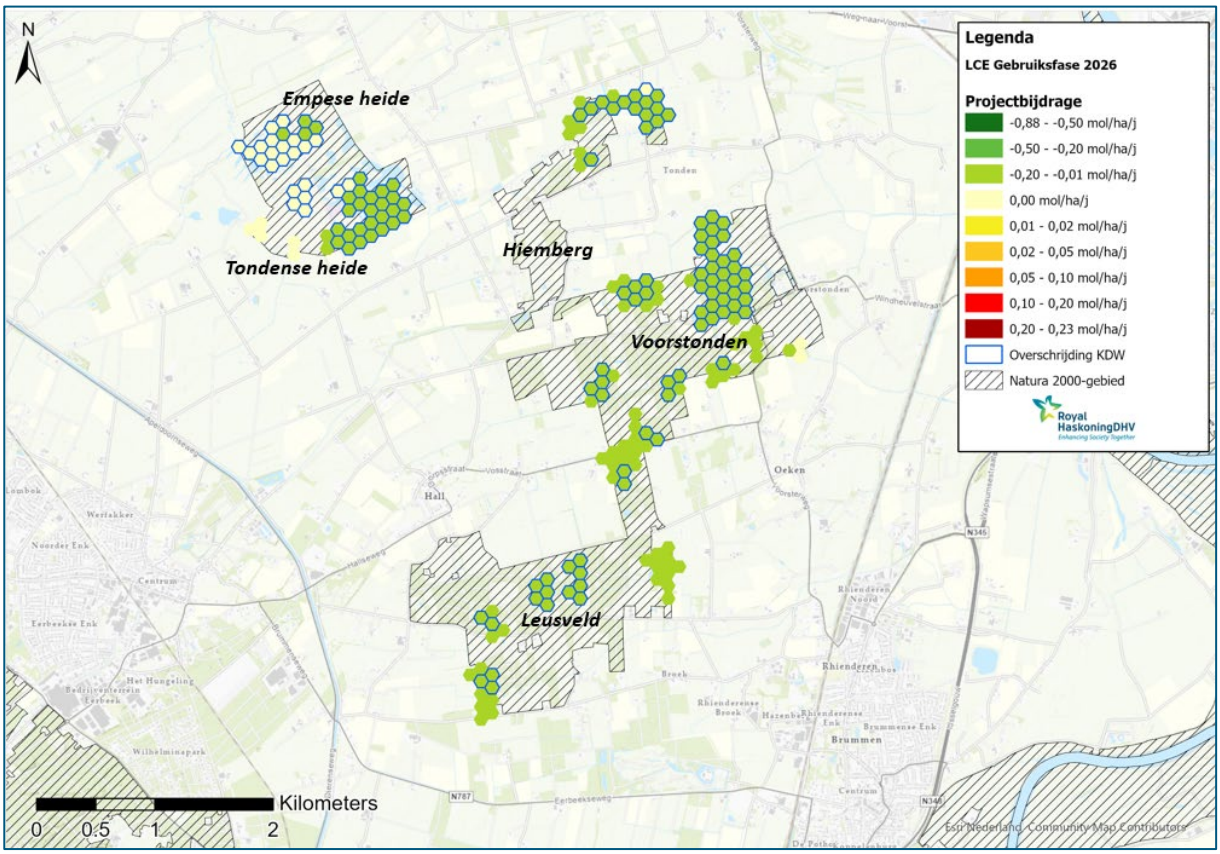
Tabel 5.2.1: Natura 2000 Veluwe - habitattypen met stikstofdepositietoename door LCE, waar sprake is van een (naderende) overschrijding van de KDW (AERIUS C21).Oranje is maatgevend jaar voor aanleg- en gebruiksfase.

Natura 2000 Landgoederen Brummen				projectbijdrage LCE VKA Kollergang bij (naderende) overschrijding KDW				
habitattypen	doelen areaal/ Kwal.	totaal areaal[1] (ha)	KDW (mol N/ha/j)	depositiebijdrage (mol N/ha/j)			beïnvloed areaal (ha) en % t.o.v. totaal areaal met tijdelijke toename	
				aanleg 2025	gebruik 2026	gebruik 2030	aanleg 2025	
H3130 (zg) Zwakgebufferde vennen	= =	3,62	571	0,02 (zg 0,01)	Afname 0,01	afname	3,6 (100%)	
H3160 zure vennen	= =	?	714	?	?	?	?	
H6230 *heischrale graslanden	>>	0,17	714	0,12	Afname 0,01-0,02	afname	0,17 (100%)	
H6410 Blauwgraslanden	>>	1,28	1071	0,06	Afname 0,00-0,02 (gem. 0,008)	afname	`1,28 (100%)	
H4010A Vochtige heiden	>>	3,95	1214	0,02	Afname 0,003-0,013	afname	3,95 (100%)	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	= =	0,79	1429	0,03	Afname 0,003-0,013	afname	0,2 (31,1 %)	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	= =	19,37	1429	0,07	Afname 0,004-0,029 (gem 0,01)	afname	19,04 (98%)	
H91E0C *Beekbegeleidende bossen	=>	19,12	1857	0,12	Afname 0,00-0,039 (gem 0,015)	afname	6,7 (34,9%)	

[1]Areaal op basis van Aerius 2021 (T0-kaart); in het ontwerpbeheerplan is T1-kaart opgenomen



Figuur 5.2.1: Stikstofdepositiebijdrage in de aanlegfase (2025) ter hoogte van Landgoederen Brummen. Blauw omcirkelde hexagonen zijn de locaties waar sprake is van overschrijding van de KDW (inclusief projecteffect)



Figuur 5.2.2: Stikstofdepositiebijdrage in de gebruiksfase (2026) ter hoogte van Landgoederen Brummen Blauw omcirkelde hexagonen zijn de locaties waar sprake is van overschrijding van de KDW (inclusief projecteffect)

Beschrijving voorkomen habitattypen in Natura 2000

Het habitattype zwakgebufferde vennen komt voor in kleine oppervlaktes hoofdzakelijk op de Empese en Tondense heide. Een klein areaal komt voor in Leusveld en Voorstonden (T-1 kaart ontwerpbeheerplan, 2022). De kwaliteit is matig tot goed. Het areaal is in T1 uitgebreid naar 4,4 ha. Daar waar het in T0 3,6 ha (in AERIUS versie 2021) betrof, duidt het op een positieve trend in areaal. Kwaliteitsverbetering blijft enigszins achter ondanks het herstel van kwel. De verwachting is dat het hydrologisch herstel een positief effect zal hebben ten aanzien van buffering.

Vochtige heide komt voornamelijk voor in de Empese en Tondese Heide rond de vochtige heide met kleine arealen op Voorstonden-Leusveld. Het type komt ook in een gradiënt met blauwgraslanden (H6410) en heischrale graslanden (H6230*). De kwaliteit is goed op basis van vegetatietypen. Ten opzichte van de referentiesituatie (T0) is het areaal met ruim 2 ha toegenomen door begrazing, kleinschalig plaggen en het omvormen van bos naar heide. De kwaliteit is stabiel gebleven.

Het habitattype heischrale graslanden komt voor in Voorstonden en Leusveld met een gering areaal van 0,07 ha en is van matige kwaliteit. Het areaal is in T1 iets afgenomen naar 0,05 ha vanwege het achterwege blijven van maaibeheer. In de afgelopen 5-10 jaar is er niet gemaaid (en afgevoerd) wat voor behoud van het graslandtype wel nodig is. De kwaliteit van de vegetatie is goed met in de laatste jaren enige verbetering (vochtiger en minder grassen). Vanwege de geringe omvang en beperkte typische soorten is de kwaliteit als slecht beoordeeld. Het habitattype profiteert van maatregelen die genomen worden voor hydrologisch herstel van het gebied.
Het habitattype blauwgraslanden komt over een klein oppervlakte voor voornamelijk voor in Voorstonden en Leusveld en op een kleine locatie in de Empese en Tondense Heide. De omvang in areaal is stabiel; de

kwaliteit is op basis van vegetatietypen goed en stabiel gebleven. In het gebied zijn potenties voor uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit aanwezig. Invloed van kwel is nog te beperkt en mogelijk is er sprake van invloed van te voedselrijk water. Als gevolg van het (hydrologisch) systeemherstel zullen de omstandigheden verbeteren. Evenals bij heischrale graslanden is het totaal oordeel van de kwaliteit van het habitattype slecht vanwege de beperkte omvang en matige kwaliteit van soorten.

Het habitattype pioniervegetaties met snavelbiezen komt voor op plagplekken in begroeiingen van het habitattype vochtige heiden, hogere zandgronden (H4010A), maar zal voor een groot deel weer omvormen tot vochtige heiden. Voor behoud van de soortensamenstelling is het van belang her en der in het terrein pionierplekken te behouden. In de T1 situatie ontbreekt het type vanwege de natuurlijke successie.

Beuken-eikenbossen met hulst komt verspreid voor, voornamelijk in Voorstonden en Leusveld, waaronder Hiemberg. Het areaal is stabiel gebleven waarbij het zoekgebied als habitattype is toegekend (T1). Het habitattype is goed ontwikkeld. Er zijn geen knelpunten voor dit habitattype.

Het subtype vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen (subtype C) komt verspreid in het gebied voor. Conform de T1-kaart komt het type voor in Voorstonden en Leusveld, waaronder Hiemberg, en daarnaast voor een klein deel op de Empese en Tondense Heide. Het areaal is ten opzichte van T0 (Aerius 2021) afgenomen door verdroging (van 20,9 ha naar 16 ha). De kwaliteit van de kwalificerende vegetatietypen is goed; door verdroging zijn vegetaties in kwaliteit achteruit gegaan waardoor deze niet meer kwalificeren en het areaal is afgenomen.

Conform het ontwerp beheerplan zou Zure vennen in een natte laagte in de uiterste noord-westhoek van het gebied (Empese en Tondense heide) voorkomen met een goede kwaliteit. Echter wordt in hetzelfde ontwerpbeheerplan ook aangegeven dat het type niet in het gebied voorkomt.

Tussen 2012 en 2021, maar met name tussen 2012 en 2014 zijn verschillende (ingrijpende) maatregelen uitgevoerd, met name gericht op hydrologisch herstel. Sommige effecten als gevolg van het herstel, zoals toename van basenrijk grondwater, kunnen enkele jaren duren. Uit recente monitoring van proces-indicatoren (Dorland & Clevers, 2020) op de Empese en Tondense Heide kan geconcludeerd worden dat de gemiddelde grondwaterstanden wel stijgen, maar deze in de zomer nog steeds ver wegzakken. Door deze lage grondwaterstanden is ook de invloed van toename van basenrijke kwel nog minimaal. Daarnaast is er sprake van verzuring in de bodem waarbij eerst 10 tot 15 jaar basenrijke kwel noodzakelijk is om de verzuring te neutraliseren (ontwerpbeheerplan Natura 2000 Landgoederen Brummen, jan 2022).

Projecteffect

Het projecteffect is tijdelijk 0,02-0,12 mol N/ha/j (aanlegfase) met een blijvende afname in de gebruiksfase. Netto is hier in het merendeel van het gebied sprake van een afname. De tijdelijke bijdrage heeft voor de habitattypen met een stabiele en/of positieve trend, namelijk vochtige heide, beuken-eikenbossen met hulst, geen significant negatieve gevolgen. Voor de pioniervegetatie is dynamiek nodig; dit staat los van stikstofdepositie. Voor de gebufferde typen en kwelwaterafhankelijke typen is de bepalende factor het systeemherstel en aanpak van verdroging. De tijdelijke geringe stikstofdepositietoename is dermate gering met in de gebruiksfase een afname dat het LCE ook voor deze habitattypen niet leidt tot significant negatieve gevolgen.

Synthese habitattypen Landgoederen Brummen

De projectbijdrage als gevolg van LC Eerbeek VKA Kollergang Zuid-West heeft **geen significant negatieve gevolgen** voor de habitattypen en de bijbehorende instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding areaal en kwaliteitsverbetering).

5.2.2 Effectbeoordeling habitatrichtlijnsoorten Natura 2000 Landgoederen Brummen

Het gebied is aangewezen voor kamsalamander. Het leefgebied van de kamsalamander bestaat uit van nature voedselrijkere wateren en is niet gevoelig voor stikstofdepositie. Negatieve gevolgen door stikstofdepositie als gevolg van het LCE is voor kamsalamander uit te sluiten.

5.2.3 Samenvatting effectbeoordeling Natura 2000 Landgoederen Brummen

In tabel 5.2.2 zijn de bevindingen voor Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen samengevat.

Tabel 5.2.2 Samenvattende beoordeling Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen

Habitattypen/soorten	Effectbeoordeling LCE VKA Kollergang Zuid-West
H3130 (zg) Zwakgebufferde vennen	Geen significant negatieve gevolgen
H3160 Zure vennen	Geen significant negatieve gevolgen
H6230 *Heischrale graslanden	Geen significant negatieve gevolgen
H6410 Blauwgraslanden	Geen significant negatieve gevolgen
H3260 beken en rivieren met waterplanten	Geen negatieve gevolgen
H4010A Vochtige heiden	Geen significant negatieve gevolgen
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	Geen significant negatieve gevolgen
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	Geen significant negatieve gevolgen
H91E0C *Beekbegeleidende bossen	Geen significant negatieve gevolgen
Habitatrichtlijnsoort: Kamsalamander	Geen negatieve gevolgen

5.3 Natura 2000-gebied Rijntakken

Natura 2000-gebied Rijntakken omvat het rivierensysteem met deelgebieden Uiterwaarden IJssel, Uiterwaarden Neder-Rijn, Gelderse Poort en Uiterwaarden Waal en is 24.000 ha groot. Het zomerbed van de rivieren maakt, met uitzondering van de meeste kribvakken, geen onderdeel uit van het aangewezen Natura 2000-gebied; de rivieren zijn echter wel van belang voor trekvissen (habitatsoorten). Binnen het aangewezen gebied vallen de oevers, de aanliggende oeverwallen en de uiterwaarden. De Rijntakken is vrijwel geheel aangewezen als Vogelrichtlijngebied (bijna 24.000 ha), waarvan delen ook aangewezen zijn in het kader van de Habitatrichtlijn (9.620 ha). Het gebied is op 23 april 2014 definitief aangewezen als Natura 2000-gebied door de Staatssecretaris van Economische Zaken en gewijzigd met een wijzigingsbesluit in 2017. Er is nog een ontwerp-wijzigingsbesluit van december 2021 en betreft grenswijzigingen.

Op 22 november 2022 is het ontwerp-wijzigingsbesluit definitief vastgesteld door minister voor Natuur en Stikstof. Hierdoor is het habitattype H9120 beuken-eikenbossen met hulst als doel toegevoegd.

5.3.1 Effectbeoordeling habitattypen Natura 2000 Rijntakken

De Rijntakken is aangewezen voor twaalf habitattypen. Bij twee van de elf kwalificerende habitattypen, H6150A glanshaverhooilanden en H6120 *stroomdalgraslanden, is er op één of meerdere locaties sprake van een toename in stikstofdepositie als gevolg van het LCE in een situatie met een (naderende) overschrijding van de kritische depositiewaarde (KDW).

Bij de overige tien habitattypen is er geen sprake van een naderende overschrijding van de KDW, of is er bij (naderende) overschrijding van de KDW geen sprake van een projectbijdrage. Het nieuwe habitattype H9120 beuken-eikenbossen is niet opgenomen in Aerius 2021, echter op basis van het habitattypenkaart (Provincie Gelderland, raadpleging 30 november 2022) is het type niet aanwezig binnen het gebied waar sprake is van een tijdelijke stikstofdepositiebijdrage. Voor de tien habitattypen kan op voorhand geconcludeerd worden dat negatieve effecten zijn uit te sluiten.

In tabel 5.3.1 zijn de twee habitattypen opgenomen waar als gevolg van LCE de stikstofdepositie tijdelijk toeneemt in een situatie met een (naderende) overschrijding van de kritische depositiewaarde (KDW) met per habitattype de instandhoudingsdoelstelling, het aanwezig areaal, de KDW, de maximale projectbijdrage voor de zichtjaren 2025 (aanleg), 2026 en 203o en het beïnvloed areaal van het maatgevend jaar.

Tabel 5.3.1: Natura 2000 Rijntakken: habitattypen met stikstofdepositietoename door het project LCE waar sprake is van een (naderende) overschrijding van de KDW). Oranje is maatgevend jaar/areaal

Natura 2000 Rijntakken					LCE VKA Kollergang Zuid-West bij (naderende) overschrijding KDW	
code	habitattypen	doelen areaal/ Kwal.	totaal areaal[1] (ha)	KDW (mol N/ha/j)	depositiebijdrage (mol N/ha/j) aanleg	beïnvloed areaal (ha) en % t.o.v. totaal areaal
H6120	*Stroomdalgraslanden	>>	29,1	1286	0,01	1,3 (4 %)
H6510A	Glanshaver- en vossenstaart-hooilanden (glanshaver)	>>	200,0	1429	0,01	0,2 (0.1 %)

*prioritair habitattype waarvoor Nederland een bijzondere verantwoordelijkheid heeft vanwege groot Europees belang

IHD = instandhoudingsdoelstelling oppervlakte en kwaliteit; > uitbreiding en/of verbetering; = behoud

KDW = kritische depositiewaarde

[1]areaal conform habitattypenkaart AERIUS C21 (oppervlakte* dekkingsgraad)

*H6120 *Stroomdalgraslanden & H6510 glanshaverhooilanden*

Beschrijving van voorkomen in Natura 2000-gebied en beïnvloed gebied
In de Rijntakken komen de stroomdalgraslanden verspreid voor op oeverwallen en rivierduinen langs de Waal en de IJssel met een huidig totaal areaal van 29,13 ha (AERIUS 2021). De kwaliteit is zowel goed als matig. Plaatselijk komt het habitattype met een relatief groot oppervlak voor, zowel in een jonge pioniervorm als in de vorm van soortenrijk grasland. De soortenrijkdom van de pioniervorm kan toenemen bij adequaat beheer. Het habitattype kende in de Rijntakken de laatste decennia een sterk negatieve trend in oppervlak, maar de afgelopen jaren is de trend in areaal en kwaliteit positief (Gebiedsanalyse, 2017). De afgelopen tien jaar is het areaal aan stroomdalvegetaties en de soortenrijkdom in de Rijntakken flink toegenomen door nieuwe natuurgebieden langs de Waal en in de Gelderse Poort met dynamische oeverwallen en rivierduinen en (natuurlijke) begrazing (Gebiedsanalyse, naar info flora en faunawerkgroep Gelderse Poort). In deze natuurontwikkelingsgebieden zijn met name soorten ge(her)vestigd van secundaire pioniervegetaties (Gebiedsanalyse 2017).

Het habitattype H6510A glanshaverhooilanden komt voor op de hogere delen van de uiterwaarden verspreid in het Natura 2000-gebied. De totale oppervlakte van het habitattype binnen het Natura 2000-gebied is 199,98 ha (AERIUS C21). Op basis van de gebiedsanalyse (2017) is de huidige kwaliteit matig en is de trend in kwaliteit negatief; de trend in oppervlakte is stabiel gebleven. De belangrijke oorzaak van de negatieve trend in kwaliteit is het ontbreken van hooilandbeheer, mede vanwege de inzet van grootschalige begrazing (procesbeheer). Glanshaverhooilanden zijn voor behoud en ontwikkeling afhankelijk van hooilandbeheer (en eventueel nabeweiden). Naast afwezigheid van adequaat regulier beheer is er sprake van areaalverlies door verwijdering van zomerkades in het kader van “Ruimte voor de rivier”, met als gevolg dat er op lagere delen te lange tijd inundatie is van graslanden; hier kan het habitattype glanshaverhooilanden minder goed tegen (Gebiedsanalyse 2017).

Uitbreiding van stroomdalgraslanden en glanshaverhooiland is voorzien in de kerngebieden in de Gelderse Poort, langs de Waal en de IJssel. Dit betreft de deelgebieden waar reeds stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden aanwezig zijn. Er wordt gestreefd naar einddoel van 120 ha goed ontwikkeld stroomdalgrasland en 30 ha aan pioniersstadia (uitbreidingsopgave van 90 ha) en extra 60 ha glanshaverhooilanden boven op het aanwezig areaal van 200 ha.

Cortenoever is een typische kronkelwaard, zoals die ook in enkele andere uiterwaarden op traject tussen Deventer en Dieren goed zichtbaar zijn. Kronkelwaarden vormen een waardevol overblijfsel van een vroegere landschapsvormende verschijningsvorm van de IJssel. De stroomdalgraslanden (ca 2,4 ha) en ook de glanshaverhooilanden (ca 8 ha) die hier bij Cortenoever voorkomen zijn oud, reliëfrijk en voor een groot deel onbemest en tamelijk voedselarm. Beide habitattypen komen in zeer goed ontwikkelde vorm voor (Provincie Gelderland, habitattypenkaart raadpleging 10-11-2022). Het habitattype stroomdalgraslanden omvat niet alleen het Verbond der droge stroomdalgraslanden (Sedo-Cerastion), maar ook het Verbond van Gewoon struisgras (Plantagini-Festucion), enkele rompgemeenschappen van de Klasse der droge zandgronden. In Cortenoever betreft het de associatie van Sikkelklaver en Zachte haver (Medicagini-Avenetum pubescentis). In Cortenoever is medio 2022 gestart met inrichting van uitbreidingslocaties voor stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden alsook invulling van compensatie van beide typen vanuit het project ViA15. De compensatielocaties zijn medio september 2022 gereed met afgraving van toplaag en uitspreiding van maaisel van hooilanden uit de directe omgeving (veldbezoek H. Zweers, 12 september 2022).

De IJssel kent ten opzichte van de Gelderse Poort en de Waal een beperkte zanddynamiek. Voor een deel komt dit doordat het riviersysteem minder dynamisch is. Daarnaast wordt het veroorzaakt doordat de oevers

van de IJssel met stenen zijn vastgelegd. Uit recent onderzoek van Rotthier et al. (2016) komt naar voren dat voor het behoud van soortenrijke stroomdalgraslanden (in strikte zin) juist een laagdynamisch systeem gunstig is. De achtergronddepositie varieert tussen 1220-1450 mol N/ha/j. Bij circa de helft van het areaal is sprake van een beperkte overschrijding van de KDW.

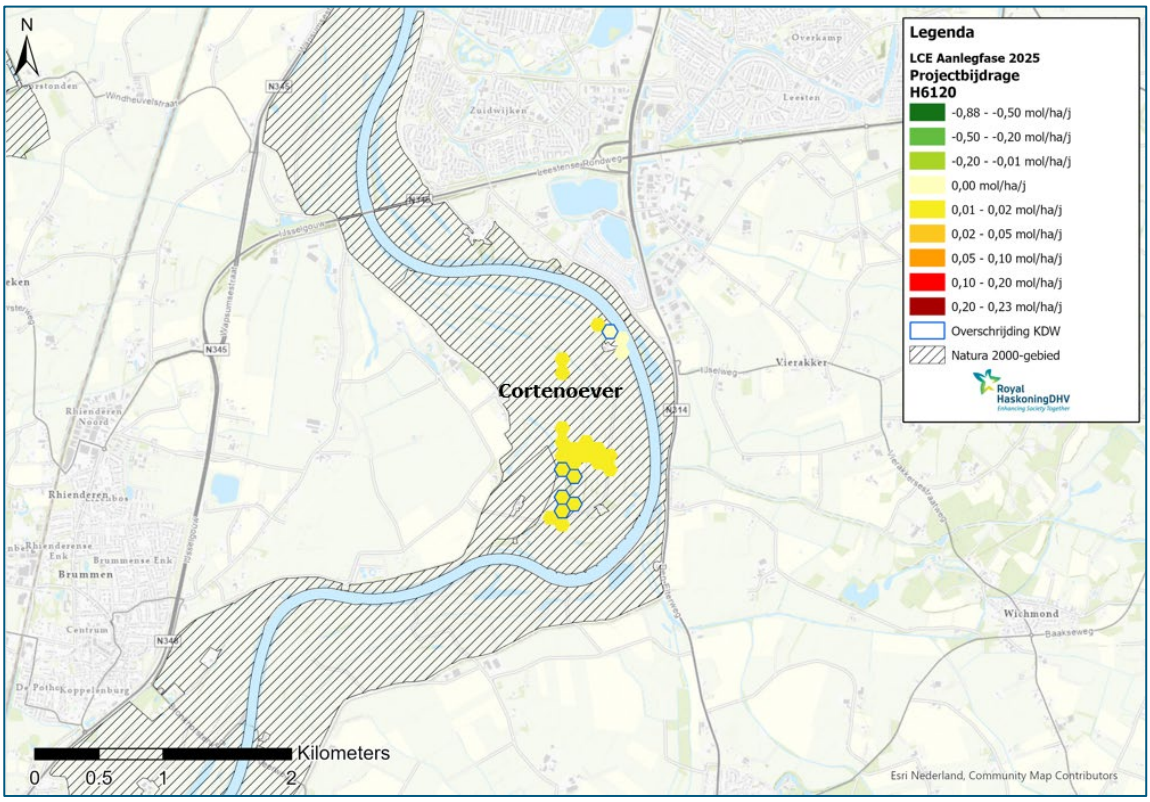
De KDW van stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden is 1286 mol N/ha/j respectievelijk 1429 mol N/ha/j. Bij 39% van stroomdalgraslanden in het Natura 2000-gebied is in de huidige situatie sprake van een (naderende) overschrijding van de KDW; bij 19% wordt daadwerkelijk de KDW overschreden (AERIUS C21). Bij glanshaverhooilanden is in de huidige situatie bij 8% van het areaal van dit habitattype binnen het Natura 2000-gebied sprake van een (naderende) overschrijding van de KDW; bij 5% is daadwerkelijk sprake van overschrijding van de KDW (AERIUS C21).

Instandhoudingsdoelstelling
De doelen voor H6120 *Stroomdalgraslanden en H6510A Glanshaverhooilanden zijn uitbreiding van het areaal, behoud verspreiding en verbetering van de kwaliteit.

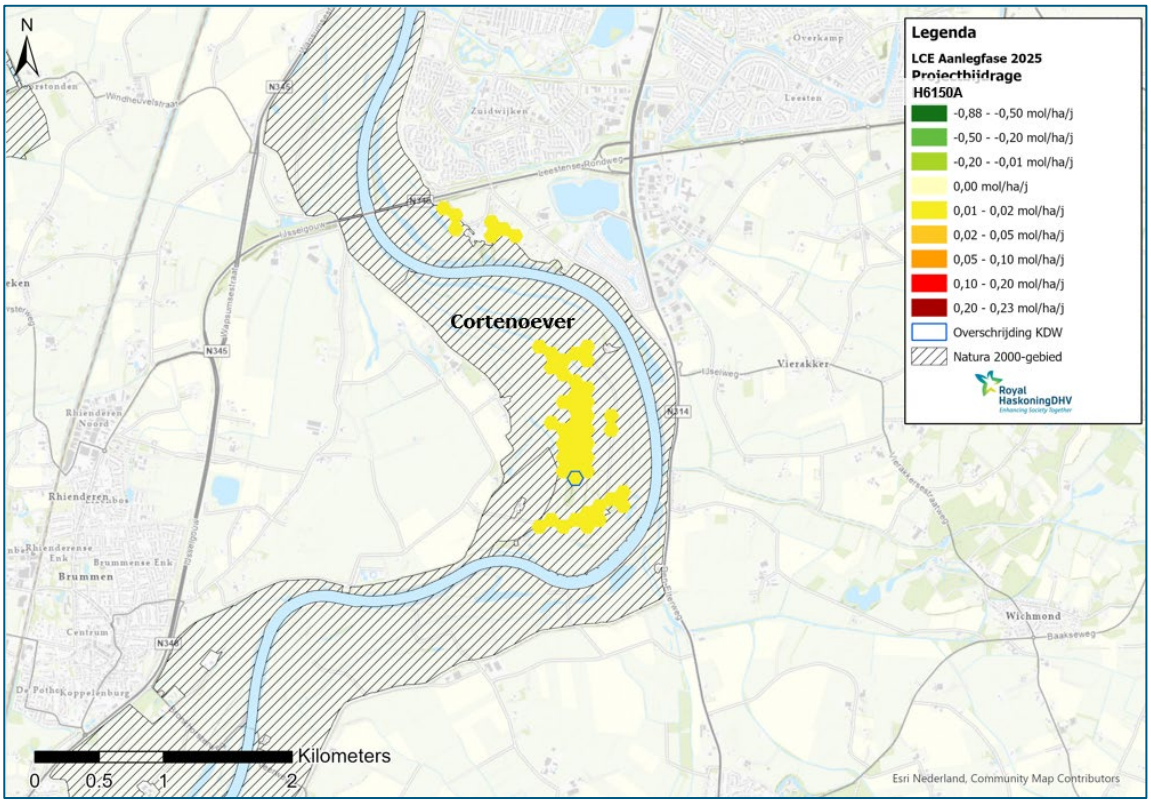
Ecologische beoordeling projectbijdrage H6120 en H6510A
Het project leidt in de aanlegfase tot een tijdelijke stikstofdepositietoename van maximaal 0,01 mol N/ha/j ter hoogte van 1,3 ha stroomdalgraslanden en 0,2 ha glanshaverhooilanden in Cortenoever waar sprake is van een (naderende) overschrijding van de KDW (inclusief projecteffect). Bij 0,5 ha aan stroomdalgraslanden is daadwerkelijk sprake van een overschrijding. De achtergronddepositie is gem. 1390 mol N/ha/j bij de stroomdalgraslanden en ligt net boven de KDW van 1286 mol N/ha/j. De achtergronddepositie bij glanshaverhooilanden komt overeen met de KDW van 1429 mol N/ha/j.

Tabel 5.3.2 Natura 2000 Rijntakken – beïnvloed areaal (ha) met een toename in stikstofdepositie in de aanlegfase door LCE (AERIUS 2021).

Habitattype	KDW (mol N/ha/j)	Max. tijdelijk Projecteffect (mol N/ha/j) aanlegfase	Areaal (ha) met toename (% totaal areaal het in N2000)		Achtergrond depositie (mol N/ha/j) bij overschrijding KDW
			Naderende overschrijding KDW	Overschrijding KDW	
H6120*Stroomdalgraslanden	1286	0,01	1,3 (4 %)	0,5 (1,7%)	1327-1434 Gem. 1390
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1429	0,01	0,2 (0.1 %)	0,03 (0,01%)	1429



Figuur 5.3.1 Natura 2000 Rijntakken - stikstofdepositiebijdrage als gevolg van het LCE in de aanlegfase (2025) ter hoogte van H6120 stroomdalgraslanden in Cortenoever.



Figuur 5.3.2 Natura 2000 Rijntakken - stikstofdepositiebijdrage als gevolg van het LCE in de aanlegfase (2025) ter hoogte van H6510A glanshaverhooilanden in Cortenoever.

De tijdelijke projectbijdrage als gevolg van het LCE bij Cortenoever is dermate gering, dat er geen sprake is van verruiging of verzuring die van invloed is op de kwaliteit van het betreffende habitattypen die hier in goede kwaliteit voor komen ondanks de (nog zeer lokale) overschrijding. De toename heeft ook geen doorwerking in het toegepast regulier beheer. Het projecteffect heeft op deze locaties geen significant negatieve gevolgen voor de aanwezige stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden alsook vormt het geen belemmering voor de voorziene uitbreiding.

*Synthese H6120 *Stroomdalgraslanden & H6510A Glanshaverhooilanden*

De projectbijdrage als gevolg van LCE heeft **geen significant negatieve gevolgen** voor H6120 *Stroomdalgraslanden en H6510A Glanshaverhooilanden en de bijbehorende instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding areaal en kwaliteitsverbetering).

5.3.2 Effectbeoordeling habitat- en vogelrichtlijnsoorten Natura 2000 Rijntakken

Natura 2000-gebied Rijntakken is behalve voor habitattypen ook aangewezen voor soorten van de habitat- en vogelrichtlijn. Twee soorten, kwartelkoning en watersnip, zijn afhankelijk van stikstofgevoelig leefgebied. In tabel 5.3.3 is de relatie van de twee soorten met stikstofgevoelig leefgebied weergegeven samen met de berekende stikstofdepositiebijdrage. Het maatgevend jaar is 2025.

De overige soorten binnen de Rijntakken zijn niet afhankelijk van stikstofgevoelig leefgebied en/of de KDW van het stikstofgevoelige leefgebied wordt niet overschreden (Gebiedsanalyse, 2017). Negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie zijn voor deze soorten op voorhand uit te sluiten.

Tabel 5.3.3 Relatie vogelrichtlijnsoorten met stikstofgevoelig leefgebied in Natura 2000 Rijntakken waar als gevolg van LCE een tijdelijke projectbijdrage is berekend bij een (naderende) overschrijding van de KDW.

Natura 2000 Vogelrichtlijnsoorten		Aanwezig areaal (ha)	KDW	Projectbijdrage aanleg 2025 (naderende) overschrijding KDW (mol N/ha/j)		Beinvloed (potentieel) leefgebied overschrijding KDW (% totaal areaal)
Code	Leefgebied soorten		(mol N/ha/j)	kwartelkoning	watersnip	
H6150A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaverhooilanden)	200	1429	0,01	n.v.t.	0,24 (0,1%)
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (vossenstaarthooilanden)	11,8	1571	Geen bijdrage	Geen bijdrage	n.v.t.
Lg08	Nat, matig voedselrijk grasland (incl. zg)	425 (zg 273)	1571	0,01 (zg 0,01)	0,01	0,54 (0,1%)
Lg11	Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (incl. Zg)	1314 (zg 1238)	1429	0,01 (zg 0,01)	n.v.t.	10,1 (0,8%)
Lg07	Dotterbloemgrasland van veen en klei (incl. Zg)	40,5 (zg 55)	1429	n.v.t.	Geen bijdrage	n.v.t.

(a) = aanvullend leefgebied toegevoegd o.b.v. ontwerp-beheerplan Rijntakken (2017).

zg = zoekgebied, niet vastgesteld

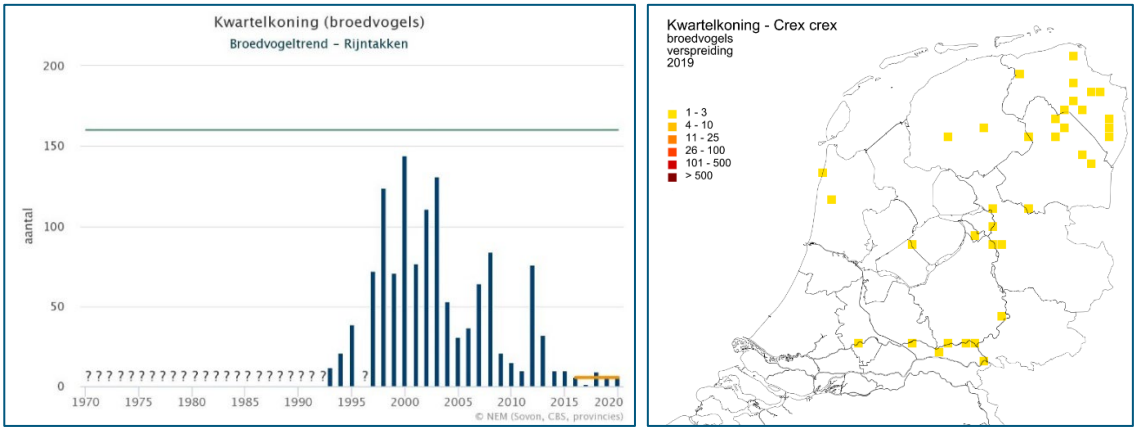
Kwartelkoning

Beschrijving van het voorkomen in het Natura 2000-gebied

De kwartelkoning komt in het Natura 2000- gebied Rijntakken verspreid voor in de Uiterwaarden van de Waal, Nederrijn en IJssel. Het aantal broedparen van de kwartelkoning in Nederland varieert sterk met piek- en daljaren. De trend tussen 1990-2016 is conform het rapport Broedvogels in Nederland 2016 (Sovon, 2018) stabiel, maar de afgelopen 9 jaar (2007-2016) laat een sterke afname zien (zie figuur 5.3.3).

In figuur 5.3.3 is dit weergegeven waarbij de groene lijn het instandhoudingsdoel van 160 broedparen aangeeft. Dit doel is gebaseerd op de hoge aantallen broedparen die vanaf 1997 aanwezig waren.

De tijdelijke opleving van eind jaren '90 vorige eeuw tot begin jaren '00 van deze eeuw was als gevolg van een algemene toename van de populatie vanwege het op grote schaal beschikbaar komen van tijdelijk habitat na de politieke en landbouwkundige omwentelingen in Oost-Europa. Daarnaast kunnen gunstige omstandigheden bij ons (natte jaren met verlate maaidata) en slechte omstandigheden elders (overstromingen) een hoger aantal broedparen opleveren. Gezien de afname van piekaantallen bij ons en in omringende landen lijken die hoogtijdagen voorbij. Daarnaast lijkt de negatieve trend van de kwartelkoning ook gekoppeld te zijn aan de periode van overwintering zuidelijk van de Sahara.



Figuur 5.3.3 links - Aantal broedvogels van de kwartelkoning in de Rijntakken. Groene lijn = aantal broedparen instandhoudingsdoel en oranje = gemiddelde over de afgelopen 5 jaar (Bron: NEM - Sovon, CBS, provincies). Rechts – verspreiding kwartelkoning in 2019 (bron: website SOVON)

De afgelopen jaren laten een laag aantal broedparen zien met in 2017 een slecht jaar vanwege droogte en hoogwater. Mogelijk speelt voor de Rijntakken tevens rivierbedverlaging een rol met een extra verdrogende werking (Crexmail 2017, Sovon). In de afgelopen vijf jaar zijn gemiddeld 6 broedparen (min 1- max 10) binnen de Rijntakken vastgesteld; locaties zijn langs de IJssel (bij Zwolle, bij Deventer, zuidelijk van Brummen), de Nederrijn (Wageningen, Blauwe kamer en Amerongse Bovenpolder) en de Gelderse Poort (o.a. Millingerwaard) (Bron: NDFF- monitoring NEM:BMP-territoria 2015-2020).

De kwartelkoning is een bodembroeder van open, kruidenrijke vegetaties en landbouwgronden in de periode mei tot en met augustus. Belangrijk knelpunt is het vroegtijdig maaien van graslanden/broedbiotoop. De soort is strikt afhankelijk van extensief hooilandbeheer waarbij na augustus wordt gemaaid. De graslanden moeten kruidenrijk zijn, niet te dicht en minimaal 20 cm hoog. De kwartelkoning heeft een relatief korte levensduur en is voor de instandhouding van de populatie afhankelijk van twee legsels per jaar.

De realisatie van de doelstelling voor de kwartelkoning is voorzien in de kerngebieden. In de kerngebieden liggen voldoende mogelijkheden om geschikt leefgebied te realiseren. Maatregelen die ingezet worden in deze gebieden zijn afspraken maken met de bestaande natuurbeheerder over te realiseren doelen,

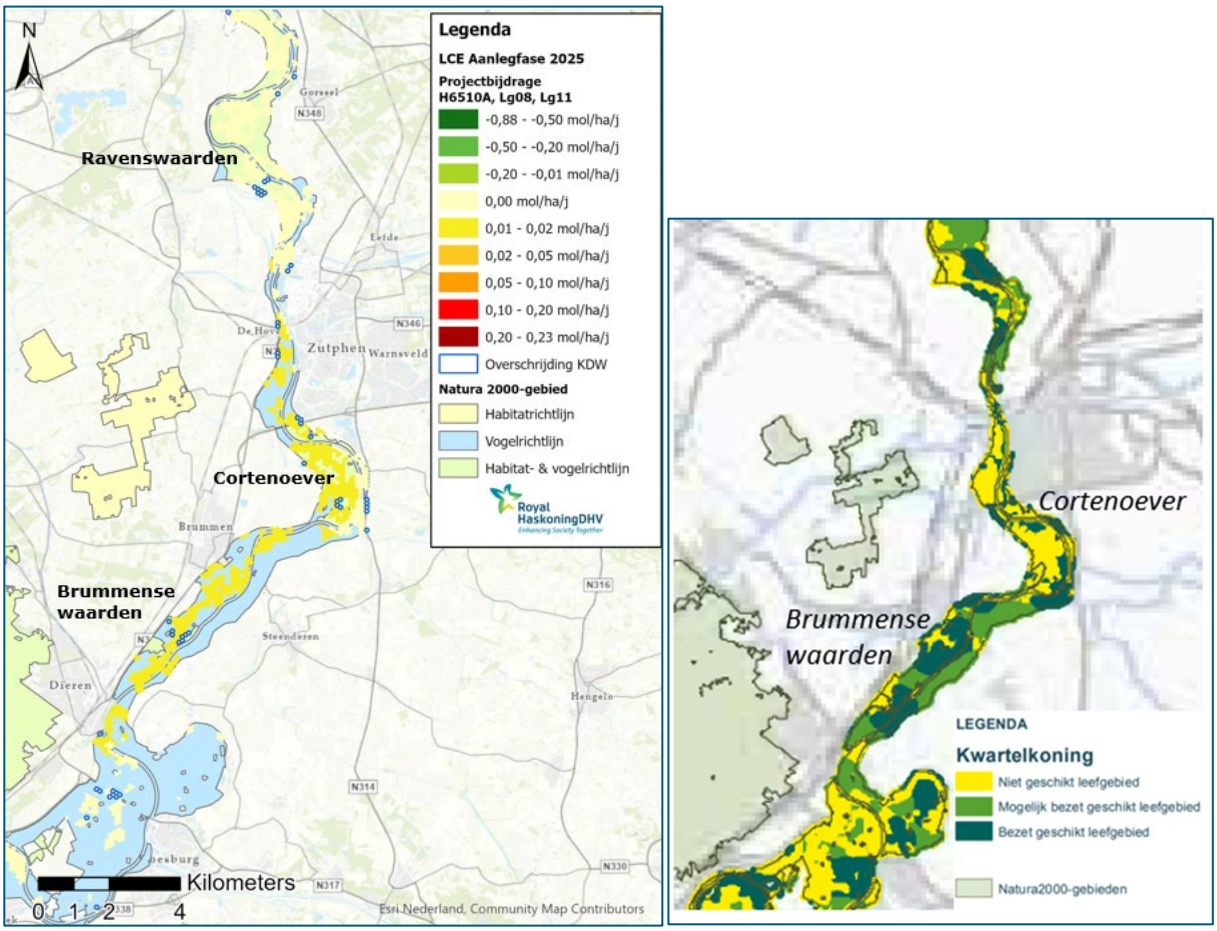
functieverandering van landbouwgrond naar natuur, afspraken maken met agrariërs over te realiseren natuurdoelen (agrarisch natuurbeheer) en afspraken maken met agrarische beheerders over te nemen maatregelen bij daadwerkelijke aanwezigheid van de kwartelkoning. Voor de kwartelkoning lijkt de omvang en de kwaliteit van het leefgebied op orde te zijn gebracht. Onduidelijk is hoe de populatie hierop zal reageren (Beheerplan, 2018).

Stikstofdepositie speelt voor de kwartelkoning en bijbehorend leefgebied een ondergeschikte rol. Vanuit de gebiedsanalyse (2017) zijn ten aanzien van stikstofdepositie geen maatregelen opgenomen.

Instandhoudingsdoelstelling
De doelen voor de kwartelkoning zijn uitbreiding en kwaliteitsverbetering van het leefgebied met een draagkracht van 160 broedparen. Het doel heeft betrekking op gunstige jaren met een gemiddeld latere maaidatum als gevolg van winterinundaties.

Het aantal broedparen ligt de afgelopen jaren met enkele territoria ruim onder dit doel, met gemiddeld 20-25 broedparen over de laatste vijf jaren. Het vergroten van de draagkracht is gericht op vaker relatief grotere aantallen in het gebied huisvesten.

Projectbijdrage
Hoewel voor de kwartelkoning stikstofdepositie niet als knelpunt is aangegeven, is volledigheidshalve gekeken naar de tijdelijke projectbijdrage op (potentieel) leefgebied. De tijdelijke projectbijdrage als gevolg van HET LCE (aanlegfase) is maximaal 0,01 mol N/ha/j ter hoogte van de uiterwaarden bij Cortenoever en Brummense waarden. Bij een beperkt deel van het (potentieel) leefgebied dat bestaat uit H6510A glanshaverhooilanden, Lg08 nat, matig voedselrijk grasland en Lg11 kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland is sprake is van een (naderende) overschrijding van de KDW (zie figuur 5.3.4). Gekeken naar mogelijk en bezet geschikt leefgebied (Beheerplan Rijntakken, 2018) is met name in de Brummense waarden geschikt leefgebied aanwezig voor de kwartelkoning.



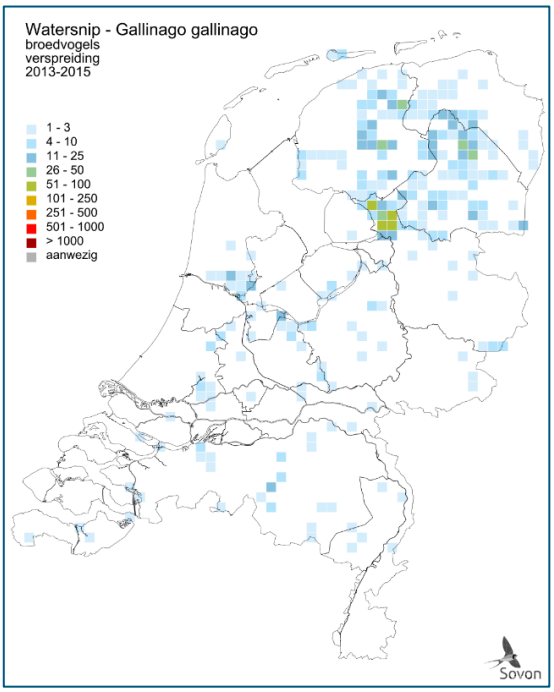
Figuur 5.3.4 Natura 2000 Rijntakken: stikstofdepositiebijdrage van LCE (aanlegfase 2025) op stikstofgevoelig leefgebied van de kwartelkoning (H6510A, Lg08 en Lg11 incl zg) in een situatie van een (naderende) overschrijding van de KDW (blauw omlijnd). Mogelijk en bezet geschikt leefgebied is rechts weergegeven (bron bijlage Beheerplan Natura 2000 Rijntakken).

De projectbijdrage als gevolg van LCE in de aanlegfase is dermate gering en tijdelijk in een overwegend onderbelaste situatie dat dit geen vermestende werking heeft die van invloed is op de kwaliteit van het leefgebied van de kwartelkoning. Ook ter hoogte van de uiterwaarden langs de IJssel is er op enkele locaties sprake van een beperkte stikstofdepositie met een (naderende) overschrijding van de KDW en heeft de tijdelijke projectbijdrage geen negatieve gevolgen. Cruciaal voor deze bodembroeder is het late maaibeheer na augustus en speelt stikstofdepositie een ondergeschikte rol.

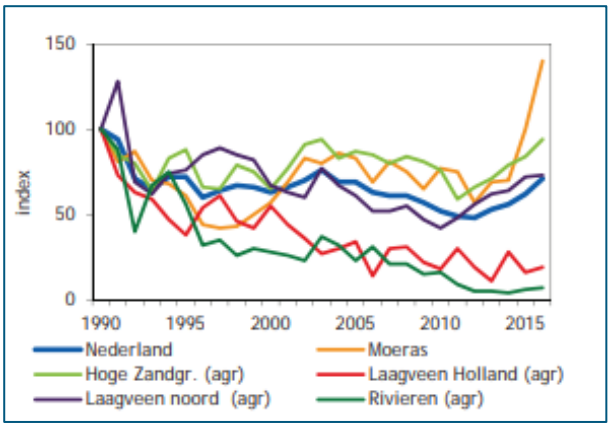
Synthese Kwartelkoning (160 broedparen)
De tijdelijke projectbijdrage als gevolg van LCE heeft **geen negatieve gevolgen** voor de kwartelkoning en het behalen van de bijbehorende instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding en verbetering).

Watersnip (broedvogel)

Algemene beschrijving
De watersnip is een broedvogel van natte hooilanden en vooral van pas gemaaid, plas-dras rietland in de uiterwaarden. De nestplaats is in de verlandingszone van moerasgebieden of in gemaaide rietvelden. Ideaal habitat bestaat uit zeer natte graslanden (grondwater 5-20 cm beneden maaiveld) met plas-drasgebieden en een open vegetatie (Brandsma, 2011). In Nederland komt de soort met name voor in veenweidegebieden van Friesland, Noordwest-Overijssel en Noord-Holland. Langs de rivieren komen kleinere aantallen voor (zie figuren 5.3.5 en 5.3.6).



Figuur 5.3.5: Broedvogels watersnip in Nederland 2016 (Sovon, 2018) http://www.vogelatlas.nl/atlas/soorten/ soort/5190



Figuur 5.3.6: Broedvogels watersnip in Nederland 2016 (Sovon, 2018)

Beschrijving van het voorkomen in het Natura 2000-gebied

De soort komt voor langs de Nederrijn (variërend tussen 3-16 broedparen) en incidenteel in de Gelderse Poort en langs de IJssel noordelijk van Deventer (Beheerplan, 2018). Bij de IJssel uiterwaarden zijn in 2015 bij Zwolle 2 territoria vastgesteld; in de jaren daaropvolgend niet meer. Het aantal broedparen in de Rijntakken over de periode 2015-2020 is beperkt tot jaarlijks 4 á 7 broedparen (Bron: NDFF-data Monitoring broedvogels NEM, BMP- territoria data afgelopen 5 jaar Nederrijn en Waal en IJsseluiterwaarden afgelopen 10 jaar; website Sovon, informatie aangewezen gebieden).

De watersnip is afhankelijk van stabiele (gestuwde) waterstanden; deze situatie komt voor langs de Nederrijn, het benedenstroomse deel van de IJssel en buiten de Natura 2000-begrenzing zoals in het Binnenveld. De overige gebieden langs de Waal, zoals de Gelderse Poort, zijn te dynamisch voor deze soort. Behoud en versterking van het leefgebied voor de watersnip lift mee met maatregelen voor de porseleinhoen (plas-dras). Deze voorzieningen worden verspreid over de Rijntakken uitgevoerd in het kader van NURG, KRW en GNN/EHS/NNN (Beheerplan, 2018).

Conform het Beheerplan (2018) en de Gebiedsanalyse (2017) sluit het broedbiotoop van de watersnip aan op Vossenstaarthooilanden (H6510B), nat, matig voedselrijk grasland (Lg08) en dotterbloemgraslanden (Lg07). Ter hoogte van de H6510B Vossenstaarthooilanden is er in de Rijntakken conform de gebiedsanalyse geen sprake van een overschrijding van de KDW. Bij de overige vochtige/natte graslanden (Lg08 en Lg07) is er bij een beperkt deel van het totaal areaal sprake van een matige overbelasting met stikstof.

Instandhoudingsdoelstelling

De doelen voor de watersnip in Natura 2000 Rijntakken zijn behoud van areaal en kwaliteit leefgebied met gemiddeld tenminste 17 broedparen.

Projectbijdrage
De tijdelijke projectbijdrage als gevolg van LCE (aanlegfase) is maximaal 0,01 mol N/ha/j ter hoogte van de uiterwaarden bij Cortenoever en Brummense waarden (zie figuur bij de Kwartelkoning). Bij een beperkt deel van het (potentieel) leefgebied dat bestaat uit Lg08 nat, matig voedselrijk grasland is sprake is van een (naderende) overschrijding van de KDW (zie figuur 5.3.4 blauw omcirkelde hexagonen). Gekeken naar mogelijk en bezet geschikt leefgebied (Beheerplan Rijntakken, 2018) is zeer beperkt mogelijk geschikt leefgebied aanwezig voor de watersnip waar sprake is van een tijdelijke projectbijdrage.
De projectbijdrage als gevolg van LCE in de aanlegfase is dermate gering en tijdelijk in een overwegend onderbelaste situatie dat dit geen vermestende werking heeft die van invloed is op de kwaliteit van het beperkt areaal aan mogelijk bezet leefgebied van de watersnip. Ook ter hoogte van de uiterwaarden langs de IJssel is er op enkele locaties sprake van een beperkte stikstofdepositie met een (naderende) overschrijding van de KDW en heeft de tijdelijke projectbijdrage geen negatieve gevolgen. Cruciaal voor deze bodembroeder is gericht maaibeheer en speelt stikstofdepositie een ondergeschikte rol.

Synthese watersnip (17 broedparen)
De projectbijdrage als gevolg van het LCE heeft **geen negatieve gevolgen** voor de watersnip en het behalen van bijbehorende instandhoudingsdoelstelling voor Natura 2000-gebied Rijntakken (behoud areaal en kwaliteit leefgebied).

5.3.3 Samenvatting effectbeoordeling Natura 2000 Rijntakken

In tabel 5.3.4 zijn de bevindingen voor Natura 2000-gebied Rijntakken samengevat.

Tabel 5.3.4 Samenvattende beoordeling Natura 2000-gebied Rijntakken

Habitattypen/soorten	Effectbeoordeling Ring Utrecht
H3150 Meren met krabbenscheer	Geen negatieve gevolgen
H6120 *Stroomdalgraslanden	Geen significant negatieve gevolgen
H6510A Glanshaverhooilanden	Geen significant negatieve gevolgen
H6430C Ruigten en zomen (bosranden)	Geen negatieve gevolgen
H91E0B *Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbos)	Geen negatieve gevolgen
H9120 **B**euken-eikenbossen met hulst	Geen negatieve gevolgen
H91F0 Droge hardhoutooibossen	Geen negatieve gevolgen
Habitatrichtlijnsoorten: divers	Geen negatieve gevolgen
Vogelrichtlijnsoorten: o.a. kwartelkoning en watersnip	Geen negatieve gevolgen

5.4 Cumulatie

In voorgaande paragrafen is op locatiespecifieke ecologische gronden geconcludeerd dat de stikstofdepositietoename als gevolg van LCE VKA Kollergang Zuid-West bij een aantal habitattypen en vogelrichtlijnsoorten van Natura 2000-gebieden Veluwe, Landgoederen Brummen en Rijntakken met zekerheid niet tot significante gevolgen leidt, ondanks een overschrijding van de KDW voor habitattypen.

De Habitatrichtlijn vereist dat ook de cumulatieve effecten van een project inzichtelijk worden gemaakt en worden betrokken in de passende beoordeling, zodat geen enkel negatief natuureffect over het hoofd wordt gezien.

Voor de ontwikkeling van het LCE wordt de conclusie niet anders wanneer het projecteffect wordt beoordeeld in cumulatie met andere plannen of projecten die zijn vergund maar nog niet zijn uitgevoerd ten tijde van de vaststelling van het ontwerp PIP en definitief PIP medio 2023. Wanneer deze projecten worden uitgevoerd, leidt dat tot een blijvende bijdrage aan de achtergronddepositie en dus tot een grotere overschrijding van de KDW.

De mate van overschrijding van de KDW als gevolg van de achtergronddepositie is echter niet bepalend in de conclusie dat als gevolg van de ontwikkeling van het LCE significante gevolgen uitgesloten zijn op de betrokken Natura 2000-gebieden; ook bij een grotere overschrijding van de KDW kunnen significante gevolgen om locatiespecifieke ecologische gronden worden uitgesloten.

6 Conclusies ecologische beoordeling LCE VKA Kollergang Zuid-West

Logistiek Centrum Eerbeek (LCE) VKA Kollergang Zuid-West betreft een voornemen dat gericht is op verbetering van de logistieke afwikkeling, verbetering van de verkeersveiligheid en verbetering van de leefbaarheid van de stadskernen Loenen en Eerbeek. Het plan omvat ontwikkeling van het logistieke centrum waar hoofdzakelijk elektrisch aangedreven vervoersmiddelen worden ingezet alsook de realisatie van de vereiste natuurcompensatie op landbouwgronden.

Het voornemen heeft gezien de ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden en de voorgenomen activiteiten geen directe effecten. Stikstofdepositie is de enige relevante storingsfactor dat nader ecologisch beoordeeld is.

Uit de stikstofdepositieberekeningen (AERIUS 2021) voor de aanlegfase en gebruiksfase volgt dat

- in de aanlegfase bij drie Natura 2000-gebieden, te weten Veluwe, Landgoederen Brummen en Rijntakken sprake is van een tijdelijke stikstofdepositietoename. De hoogste tijdelijke bijdrage is 0,23 mol N/ha/j ter hoogte van leefgebieden op de Veluwe. Bij Landgoederen Brummen en Rijntakken is de tijdelijke bijdrage maximaal 0,03 respectievelijk 0,07 mol N/ha/j.
- In de gebruiksfase is in zichtjaar 2026 alleen ter hoogte van Natura 2000-gebied Veluwe op een beperkt areaal nog sprake van een berekende stikstofdepositietoename van maximaal 0,02 mol N/ha/j. In zichtjaar 2030 is geen sprake meer van een stikstofdepositietoename. Daarnaast is in de gebruiksfase sprake van een blijvende afname in stikstofdepositie op de drie Natura 2000-gebieden met de hoogste afname bij de Veluwe in het gebied bij Loenen-Eerbeek.

Uit de ecologische effectbeoordeling volgt dat de tijdelijke stikstofdepositie dermate gering en tijdelijk is met lokaal een blijvende afname dat dit gezien de gebiedspecifieke omstandigheden niet leidt tot significant negatieve gevolgen voor de Natura 2000-gebieden en bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen. Het LCE tast de natuurlijke kenmerken van de omliggende Natura 2000-gebieden niet aan.

Literatuur

Bijlsma R.J., J. van den Ouden & H. Siebel. 2009. Oude eikenbossen: nieuwe inzichten en kansen voor het beheer. De levende natuur – maart 2009.

Bobbink, R. (2021). Effecten van stikstofdepositie nu en in 2030: een analyse. Onderzoekcentrum B-WARE, Nijmegen. Rapportnummer RP-20.135.21.35.

Bobbink, R. & M. Weijters (2018). Verschil in effecten op natuur van gereduceerd versus geoxideerd stikstof. Lucht maart 2018, 23-27.

De Vries, W., M.J. Weijters, J.J. de Jong, S.P.J. van Delft, J. Bloem, A. van den Burg, G.A. van Duinen, E. Verbaarschot & R. Bobbink (2019). Verzuring van loofbossen op droge zandgronden en herstelmogelijkheden door steenmeeltoediening. Rapport OBN229-DZ. Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE), Driebergen. OBN Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit.

De Vries, W. & J.W. Erisman, 2020. Ammoniak schadelijker voor natuur, stikstofoxiden voor de gezondheid. https://www.biomaatschappij.nl/artikel/ammoniak-schadelijker-voor-natuur-stikstofoxiden-voor-de-gezondheid/.

De Vries, W., M.J. Weijters, J.J. de Jong, S.P.J. van Delft, J. Bloem, A. van den Burg, G.A. van Duinen, E. Verbaarschot & R. Bobbink (2019). Verzuring van loofbossen op droge zandgronden en herstelmogelijkheden door steenmeeltoediening. Rapport OBN229-DZ. Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE), Driebergen. OBN Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit.

De Vries, W, 2008. Verzuring: oorzaken, effecten, kritische belastingen en monitoring van de gevolgen van ingezet beleid. Alterra-rapport 1699, Alterra Wageningen UR.

De Wild, W. en W. van den Berg, 2017. Reptielenbeheer op de Veluwe. Ravon 64, maart 2017. Jaargang 19 nr. 1.

Den Ouden, J.B., M. Vocks, M.E.A. Broekmeyer& H.G.J.M. Koop, PM. A-locatie bossen in Gelderland Kenschets, beoordeling en adviezen met betrekking tot behoud en ontwikkeling van relicten van inheemse bosgemeenschappen in de provincie Gelderland. IBN-rapport 240 Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek (IBN-DLO) Wageningen.

Garniel, A., Daunicht, W.D., Mierwald, U. & U. Ojowski. Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. – Bonn, Kiel, 2007.

Garniel, A & U. Mierwald, 2010. Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

Gies, E, W. Wamelink, F. Kistenkas, H. Kros, A. van Doorn, april 2018. Beoordeling ecologische en milieueffecten door opheffen scheurverbod van blijvend grasland in Natura 2000-gebieden. Springendal & Dal van Mosbeek en Rijnstrangen. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 2864.

Goderie R. en K. Vertegaal, 2020.Achtergrondnotitie actualiseren StikstofEffectvoorspellingsModel (SEM 3.1).

Heinis, F., C.T.M. Vertegaal, C.R.J. Goderie & P.C van Veen, 2007. Habitattoets, Passende Beoordeling en uitwerking ADC-criteria ten behoeve van vervolgbesluiten van Maasvlakte 2. In opdracht van Havenbedrijf Rotterdam N.V. Referentienummer: 9S0134.A0/Nb-wet/R0019/PVV/Rott1.

Kemmers, R. H., Bloem, J., & Faber, J. H., 2010. Bodembiota en stikstofstromen in schraalgraslanden: effecten op de vegetatie. (Alterra-rapport; No. 1979).

Kleef van, H. H. van Dam, J bouwman, J. van der Loop. Venherstelprogramma Veluwse vennen. Stichting Bargerveen 12.04.2017.

Krijgsveld, K.L, R.R. Smits & J. van der Winden, 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels; Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Culemborg, Bureau Waardenburg, rapportnr. 08-173.

Kurstjens, G. & B. Peters, 2011. Rijn in Beeld, Natuurontwikkeling langs de grote rivieren. Deel 1 De Waal. Gebiedsrapportage Beuningse uiterwaarden.

Kurstjens, G., B. Peters mmv J. Van Diermen, 2012. Effectiviteit van agrarisch natuurbeheer in uiterwaarden. Deelrapport project Rijn in Beeld.

Kwak, R., van Beusekom, R., Foppen, R., Louwe Kooijmans, J. & de Pater, K. (Vogelbescherming Nederland). 2018. Bedreigde vogels in Nederland. Vogels van de Rode lijst in hun leefgebied. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Lenssen J., I Niemeijer, G. Boedeltje & F. Baarspul, 2016. Ruimtelijke dynamiek van stroomdalplanten in de Gelderse Poort. De Levende Natuur - september 2016 - jaargang 117 - nummer 5.

Manen W. van, van Diermen J., van Rijn S. & van Geneijgen P. 2011. Ecologie van de Wespendief Pernis apivorus op de Veluwe in 2008-2010, populatie, broedbiologie, habitatgebruik en voedsel. Provincie Gelderland, Arnhem/stichting Boomtop, Assen.

Manen van, W. 2012. Broedbiologie van de Zwarte specht in Nederland. Limosa 85 (2012:161-170).

Nijssen M., Riksen, M., Sparrius, L., Bijlsma, R., Van den Burg, A., van Dobben, H., Jungerius, P., Ketner-Oostra, R., Kooiman, A., Kuiters, L., van Swaay, C., van Turnhout, C., de Waal, R., 2011. Onderzoek naar effectgerichte maatregelen voor het herstel en beheer van stuifzanden. O+BN rapport 144. Directie Kennis en Innovatie, Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, p. 255. Rapport/Brochure.

Peters, B., m.m.v. G. Geerlings & T. Smits, 2002. Successie van natuurlijke uiterwaardlandschappen; werkdocument in het kader van het onderzoek “Cyclische verjonging van uiterwaarden” op basis van empirische kennis. Bureau Drift, Berg en Dal & Radbout Universiteit Nijmegen.

Peters, B., met medewerking van L. Dam, T. Vriese, A. Klink, J. Dekker, G. Kurstjens & M. Schoor, 2008. Trends, knelpunten en kennisvragen uit het rivierengebied. Preadvies OBN Rivierengebied. Rapport DK nr 2008/dk093-O, Ede.

Reijnen, M.J. S. M. & R.P.B. Foppen, 1991. Effect van wegen met autoverkeer op de dichtheid van broedvogels: hoofdrapport. *IBN-rapport*, 91(1). DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek (IBN): Leersum. 110 pp.

Reijnen, M.J.S.M., G. Veenbaas & R.P.B. Foppen, 1992. Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties. Dienst Weg- en Waterbouwkunde van Rijkswaterstaat & DLO-Instituut voor Bos- en natuuronderzoek (thans Alterra).

Reijnen, R., R. Foppen, C. ter Braak & J. Thissen, 1995. The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. 3. Reduction of density in relation to the proximity of main roads. Journal of Applied Ecology 32; 187-202.

RIVM, 2022. Release AERIUS Calculator C21 – oktober 2021, aanpassing 21 juni 2022.

RIVM, 21 november 2019 Stikstofdepositie, 1990-2018 https://www.clo.nl/indicatoren/nl0189-stikstofdepositie.

RIVM, 2015. Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland Rapportage 2015.

RIVM, 2007. Uitspoeling van het stikstofoverschot naar grond- en oppervlaktewater op landbouwbedrijven
Schoumans, O.F., P. Groenendijk, L. Renaud & F.J.E. van der Bolt, 2008. Nutriëntenbelasting van het oppervlaktewater Vergelijking tussen landbouw- en natuurgebieden. Wageningen, Alterra, Alterrarapport 1700.

Rotthier, S., K. Sykora, B. Bekisa, V. Rasomavicius, B. Makakse, J. Wallinga & P. Schippers,2016. Zandafzetting, standplaats, beheer en botanische kwaliteit van stroomdalgrasland. Rapport nr. 2016/OBN-200-RI. VNBE Driebergen.

Schoumans, O.F., P. Groenendijk, L. Renaud & F.J.E. van der Bolt, 2008. Nutriëntenbelasting van het oppervlaktewater Vergelij-king tussen landbouw- en natuurgebieden. Wageningen, Alterra, Alterrarapport 1700

Sierdsema H., ten Holt H., Martens S., Nijssen M. & P. Verburg. 2020. Natuurbeheer- en zoneringsmaatregelen voor zeven aangewezen vogelsoorten in Natura 2000-gebied Veluwe. Bouwstenen Soortenherstel Beheerplan Natura 2000 Veluwe. Hoofdrapport. Sovon-rapport 2020/29. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen. Informatie Sovon-rapporten 2019/76 (soortprofielen) en 2020/32 (achtergrond)

Sierdsema H., ten Holt H., Martens S., Nijssen M. & Petra Verburg. 2020. Natuurbeheer en zoneringsmaatregelen voor zeven aangewezen vogelsoorten in Natura 2000-gebied Veluwe. Bouwstenen Soortenherstel Beheerplan Natura 2000 Veluwe. Achtergrondrapport. Sovon-rapport 2020/32. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Sierdsma, H. 2015. Toelichting abundantiekaart en aantal schatting Zwarte Specht Veluwe. Sovon Nederland. In opdracht van provincie Gelderland.

Sierdsema, H., J. van Diermen, B. Aarts, L. van den Bremer & A. van Kleunen. 2008. Factsheets van broedvogels in de Natura 2000-gebieden van Gelderland. SOVON-onderzoeksrapport 2008/14. SOVON, Beek-Ubbergen.

Sierdsema H., ten Holt H., Martens S., Nijssen M. & Petra Verburg. 2020. Natuurbeheer en zoneringsmaatregelen voor zeven aangewezen vogelsoorten in Natura 2000-gebied Veluwe. Bouwstenen Soortenherstel Beheerplan Natura 2000 Veluwe. Ach-tergrondrapport. Sovon-rapport 2020/32. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Sierdsema, H., R. Wolf, A. van Kleunen, Loes van den Bremer, Laurens Sparrius, John Smit, Adriaan Gmelig Meyling, Tim Ter-maat, Jan Kranenbarg, Hans Hollander & Ronald Zollinger 2015. Leefgebiedkaarten van de Gelderse Natura2000-gebieden. Sovon-rapport 2015/67. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Smits, N.A.C. & D. Bal (red.), 2014. Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats. Ecologische onderbouwing van de Program-matische Aanpak Stikstof (PAS). Alterra Wageningen UR, Wageningen/ Ministerie van Economische Zaken, Den Haag

SOVON, 2017. Crexmail 2017.

SOVON, 2018. Crexmail, 2018.

SOVON Vogelonderzoek Nederland. Atlas van de Nederlandse Broedvogel 1998-2000. Nederlandse fauna 5, 2002.

SOVON Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland 2018.
Sovon, 2005. Jaar van de Tapuit 2005 Chris van Turnhout, Willem van Manen & Jan-Willem Vergeer.

Sparrius, L et al. 2021. Verandering van stuifzanden door successie en beheer. De Levende Natuur, 122-3. P108-113.

Sparrius L.B. en M.J.P.M. Riksen, 2019. Evaluatie van elf jaar stuifzandbeheer op de Veluwe 2007-2018. BLWG-rapport 23. Uitgave BLWG & Wageningen UR.

Staatsbosbeheer, Stichting Mooi Binnenveld, Cooperatie Binnenveldse Hooilanden & Waterschap Vallei en Eem, 2019. Beheer-plan Binnenveldse Hooilanden 2019-2024.

Staatscourant 2020. Herinrichting projectgebied Lingegebied en Diefdijk-Zuid (Waterschap Rivierenland) nr. 9076 26 februari 2020).

Sykora, K.V. & S. Rotthier, 2014. Stroomdalgrasland: kort en laagdynamisch. De Levende Natuur 115: 134-139.

Tweel, M.J. van.& L.B. Sparrius, 2010, NEM Meetnet Geel schorpioenmos. Rapportage meetronde 2010. BLWG Rapport 2010.03. Bryologische en Lichenologische Werkgroep, Gouda.

Van Dobben, H.F., R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra-rapport 2397, Alterra Wageningen UR.

Van Diermen J., van Rijn S. & W. van Maanen, 2014. Wespendief in Kempen-Broek & Het Groene Woud. Jaarbericht 2014. ARK-Natuurontwikkeling, Laag-Keppel.

Van Dobben, H. & A. van Hinsberg, 2008. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Wageningen, Alterra, Alterrarapport 1654.

Van Iersel, R en J. van Laar, 2013. 90 jaar bosbouwkundige experimenten op landgoed Middachten. Vakblad natuur bos en landschap uit de praktijk januari 2013.

Vink, M. & A. van Hinsberg, 13 december 2019. Stikstof in perspectief policy brief.

Weijters, M., R. Bobbink, E. Verbaarschot, B. van de Riet, J. Vogels, H. Bergsma & H. Siepel (2018). Herstel van heide door middel van slow release mineralengift – resultaten van 3 jaar steenmeelonderzoek. OBN222-DZ. VBNE, Driebergen.

Natura 2000 aanwijzingsbesluiten

Ministerie van Natuur en Stikstofdepositie, 2022. Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden wanwege aanwezige waarden. Directoraat-generaal Natuur en Visserij | DGNV-N2000/2022-000 | Aanwezige waarden (wijziging)

Ministerie van Economische Zaken, 2014. Wijzigingsbesluit Natura 2000-gebied Veluwe. Directie Natuur & Biodiversiteit | DN&B/2016-057 | 057 Veluwe (wijziging)

Ministerie van Economische Zaken, 2014. Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Veluwe. Programmadirectie Natura 2000 | PDN/2014-057| 057 Veluwe

Ministerie van Economische Zaken, 2017. Wijzigingsbesluit Natura 2000-gebied Rijntakken. Directie Natuur & Biodiversiteit | DN&B/2016-038 | 038/066-068 Rijntakken

Ministerie van Economische Zaken, 2014. Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Rijntakken. Programmadirectie Natura 2000 | PDN/2014-038| 038/066-068 Rijntakken

Beheerplannen, gebiedsanalyses, natuurdoelanalyses

Provincie Gelderland, 2018. Beheerplan Veluwe (057) en Bijlagen (vastgesteld 2018).
Provincie Gelderland, 2017. PAS gebiedsanalyse 057 Veluwe 15-12-2017

Provincie Gelderland, 2018. Beheerplan Rijntakken en Bijlagen (vastgesteld 2018).
Provincie Gelderland, 2017. PAS gebiedsanalyse Rijntakken 15-12-2017

Provincie Gelderland, 2022. Ontwerpbeheerplan Landgoederen Brummen (58). Januari 2022
Provincie Gelderland, 2017. PAS gebiedsanalyse Landgoederen Brummen (58). 15-12-2017

Internet:
www.blwg.nl [bryologische +lichenologische werkgroep van de KNNV]
www.ndff.nl [nationale databank flora en fauna]
www.milieuennatuurcompendium.nl
www.portaalnatuurenlandschap.nl
www.sovon.nl, Netwerk Ecologische Monitoring (SOVON, RWS, CBS). Raadpleging 2018-2020
https://www.sovon.nl/nl/publicaties/natuurbeheer-en-zoneringsmaatregelen-voor-zeven-aangewezen-vogelsoorten-natura-2000-0
https://www.sovon.nl/nl/actueel/nieuws/zeldzame-broedvogels-2016-district-veluwe

www.staatsbosbeheer.nl
www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=1
www.topotijdreis.nl/
www.vogelbescherming.nl/
https://www.clo.nl/indicatoren/nl0178-vermesting-en-verzuring-oorzaken-en-effecten
https://www.hogeveluwe.nl/nl/steenmeel/steenmeel-symposium-hoge-veluwe
Steenmeel Symposium Hoge Veluwe op 20 april 2021. Diverse bijdragen o.a. Presentatie Problematiek in bossen M. Weijters en R. Bobbink

Geoportaal Gelderland - Kaarten en cijfers provincie Gelderland o.a. habitattypen (raadpleging november 2022);
PDOK – o.a. bodemkaarten 1:50.000, AHN-kaarten

Bijlage 1. Notitie stikstofstofdepositie aanleg- en gebruikfase, Inclusief AERIUS-berekeningen

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan:	Provincie Gelderland
Van:	Eva Veraa, Juhi Nagori, Royal HaskoningDHV
Datum:	28 november 2022
Kopie:	
Ons kenmerk:	BI8303-MI-NT-221128-1017
Classificatie:	Projectgerelateerd
Goedgekeurd door:	Joost Verkaik, Royal HaskoningDHV

Onderwerp: **Stikstofdepositie LC Eerbeek**

---

1 Inleiding

De provincie Gelderland is voornemens een Logistiek Centrum Eerbeek (hierna LCE) van circa 7 ha te ontwikkelen voor op- en overslag van papier- en verpakkingsindustrie gerelateerde producten vanuit de kernen Eerbeek en Loenen. Het LCE betreft een verbetering van de logistieke afwikkeling met als doel verbetering van de verkeersveiligheid en verbetering van de leefbaarheid van de stadskernen Loenen en Eerbeek.

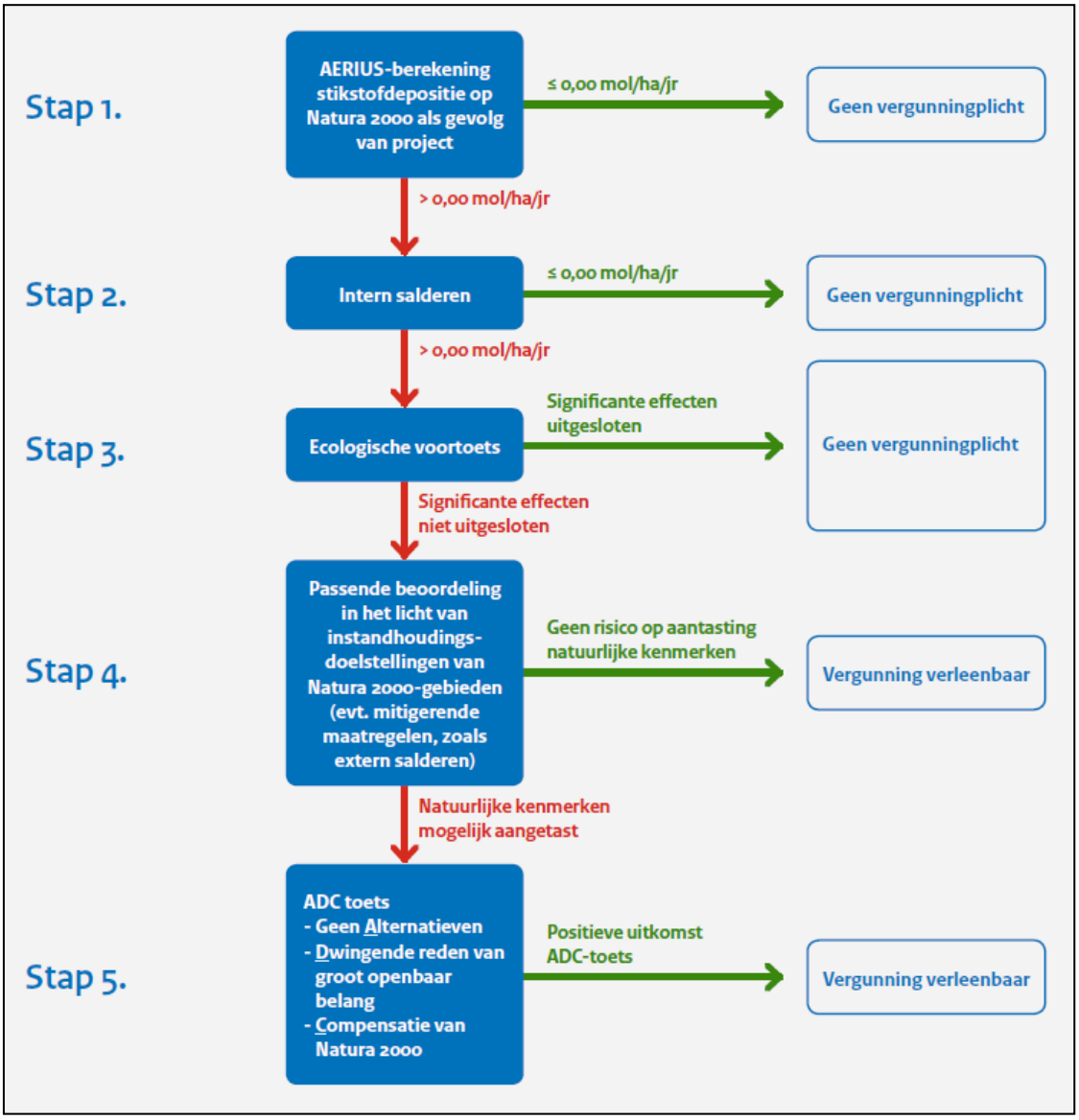
Tijdens de aanleg van het LCE wordt divers, brandstof aangedreven, materieel (o.a. graafmachines, dumpers, hoogwerkers) ingezet. Verbrandingsemissies van dit materieel zorgen voor stikstofdepositie in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De gewijzigde verkeersafwikkeling in de nieuwe situatie (gebruiksfase) leidt tot een verandering in de stikstofemissies van verkeer en de bijbehorende stikstofdepositie binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

De uitgangspunten en uitkomsten van de stikstofdepositieberekening met de AERIUS Calculator (gebruiksfase en aanlegfase) worden besproken in deze notitie.

2 Wettelijk kader

Conform de Wet natuurbescherming (Wnb) dient bij activiteiten getoetst te worden of binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie kunnen optreden.

In de beslisboom voor toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten (zie figuur 1 hieronder) zijn de stappen om vergunningsplicht vast te stellen beschreven.



Figuur 1. Beslisboom Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

3 Uitgangspunten

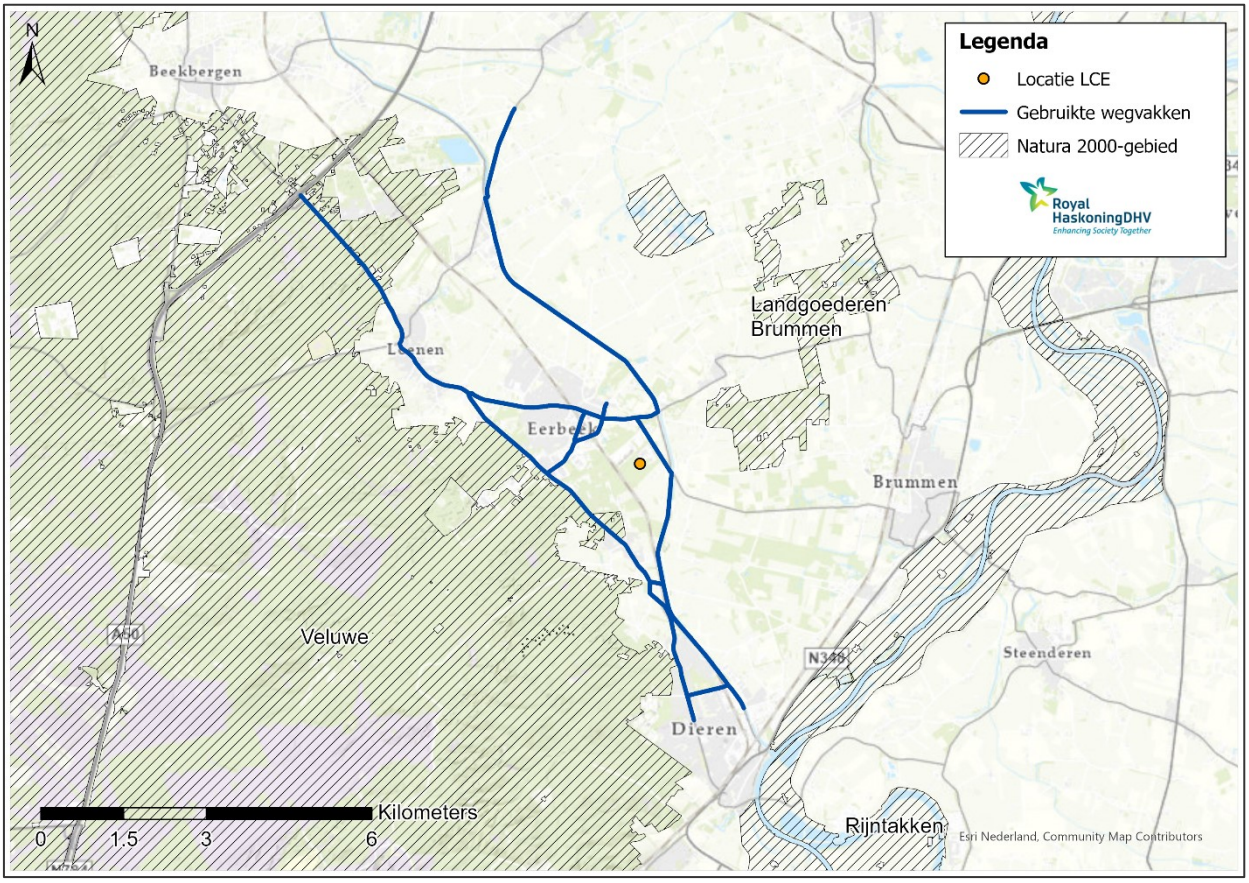
3.1 Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase van het nieuwe LCE is voor twee verschillende zichtjaren de stikstofdepositie berekend, 2026 en 2030. Dit zijn respectievelijk het eerste jaar met volledige realisatie en het verst in de toekomst gelegen rekenjaar als toekomstige doorkijk.

De veranderingen in de verkeersintensiteiten na de realisatie van het LCE zijn bepaald door Goudappel[1]. De geleverde verkeerscijfers betreffen weekdaggemiddelde etmaalintensiteiten, onderverdeeld naar personenauto's, middelzwaar verkeer en zwaar vrachtverkeer. Voor zichtjaar 2030 is de afbakening

[1] *Aangeleverd door Goudappel per mail, d.d. 26-09-2022.*

bepaald door Witteveen + Bos[2]. Ze zijn hierbij uitgegaan van een toe- of afname van minimaal 5% ten opzichte van de autonome situatie. Voor 2026 is aangesloten bij de afbakening die door Witteveen + Bos is opgesteld. De wegvakken die zijn meegenomen in de berekening zijn weergegeven in figuur 2.



Figuur 2. Locatie LCE en gebruikte wegvakken in de berekening van de gebruiksfase

3.2 Aanlegfase

De werkzaamheden aan het Logistiek Centrum Eerbeek zullen naar verwachting in 2025 starten. Voor de berekening is het eerste zichtjaar van de werkzaamheden, 2025 gebruikt (worst-case).

Op basis van de uit te voeren werkzaamheden is een inschatting gemaakt van het in te zetten materieel en van de verkeersbewegingen van en naar het plangebied[3,4]. Met deze uitgangspunten is een emissiemodel opgesteld.

In AERIUS Calculator versie 2021.2 zijn voor mobiele werktuigen emissiefactoren opgenomen conform de door TNO gepubliceerde datasets voor stikstofdepositieberekeningen[5]. Dit betreft een nieuwe werkwijze ten opzichte van berekeningen in vorige versies van AERIUS. Emissies door mobiele werktuigen worden berekend op basis van het AdBlue verbruik, Uren inzet en Brandstofverbruik (de “AUB-methode”).

[2] *WiBo Stikstof Aerius 2021_2022_2030_122329-22-011.670-rapd04.pdf, aangeleverd d.d. 12-08-2022 door Witteveen + Bos.*
[3] *20221027 Overzicht inzet materieel Brummenseweg kap bos en bouwrijp LCE Kollergang aangeleverd.xlsx d.d. 27-10-2022 door Royal HaskoningDHV afdeling Smart Urban Environment*
[4] *191217 Raming stikstofuitstoot bouwfase stage IV motoren.pdf aangeleverd d.d. 10-10-2022 door Systabo*
[5] https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/13-01-2022

De emissies worden berekend aan de hand van de volgende formule:
*Emissies [kg] = C_u * Draai[uren] + C_b * brandstof [liters] + C_a * AdBlue [liters]*

waarin de C's de coëfficiënten zijn zoals door TNO bepaald per machinecategorie, voor NO_x en NH_3 apart.

Een hoger AdBlue verbruik leidt tot lagere NO_x-emissies, maar wel tot hogere NH_3-emissies. Door TNO is ingeschat dat het maximale AdBlue verbruik varieert van 3% tot 7% van het dieselverbruik, afhankelijk van het type en bouwjaar van het materieel. Waarbij voor materieel dat voldoet aan de emissienormering STAGE IIIb veelal een verbruik van 3% is ingeschat en voor materieel dat voldoet aan STAGE IV een verbruik van 6% kan worden aangehouden.

Voor de werktuigen in dit onderzoek zijn de bouwjaren 2015, 2016 en 2017 gehanteerd (maximaal 10 jaar oud bij de start van de werkzaamheden). Voor werktuigen uit dit bouwjaar gold de emissienormering STAGE IV.

De emissiecoëfficiënten zijn afkomstig uit de dataset van TNO voor AERIUS v2021.2 (tabblad NRMM AUB methodiek). Deze zijn afhankelijk van de vermogensklasse en het bouwjaar. Deze werktuigen kunnen wel of niet van een katalysator (SCR) zijn voorzien. In dit onderzoek is aangenomen dat het materieel wel is uitgerust met een SCR, waarbij is uitgegaan van een AdBlue verbruik van 6%. Er is één werktuig zonder SCR, namelijk de vlindermachine.

In bijlage 1 zijn de gebruikte specificaties van de verschillende mobiele werktuigen voor de berekening van de volledige werkzaamheden weergegeven.

3.3 Interne saldering landbouwgronden

In het inpassingsplan is een aantal compensatielocaties opgenomen. Twee percelen in Eerbeek met een oppervlak van in totaal ongeveer 2,8 ha zijn momenteel in gebruik als landbouwgrond, maar worden herontwikkeld naar natuur. De NH_3-emissies als gevolg van bemesting zullen hierdoor komen te vervallen.

De NH_3-emissies zijn berekend op basis van de emissiefactoren die zijn afgeleid uit de landelijke emissiecijfers van het Compendium voor de Leefomgeving[6]. Voor bouwland geldt een emissiefactor van 16,4 kg NH_3/ha/j.

Tabel 1. Emissies landbouwpercelen

	Oppervlakte [ha]	NH_3-emissie [kg/jaar]
Perceel 1	2,14	35,1
Perceel 2	0,64	10,5
Totaal		**45,6**

[6] *Compendium meldde voor 2005 een emissie van 49,2 mln kg NH3. Dat is gras- en bouwland in totaal. Uit bijlage 18 van het rapport "Methodiek voor berekening van ammoniakemissies uit de landbouw in Nederland" (2009) volgt 23,7 mln kg N-verlies als gevolg van aanwending bij grasland en 18,0 als gevolg van bouwland. Omgezet naar NH3 wordt dit 28,8 en 21,9 mln kg. Als de emissie van het Compendium (49,2 mln kg) geschaald wordt met deze verhouding, volgt 28,0 mln kg NH3 voor grasland en 21,2 mln kg voor bouwland. Bijbehorende oppervlaktes in 2005, 1.000 en 927 kha. Emissiefactoren 28,0 kg/ha en 22,9 kg/ha. Uit de cijfers van compendium blijkt dat de (totale) ammoniakemissies in relatie tot de arealen tussen 2005 en 2012 ongeveer 30% (factor 0,715) zijn gedaald wat leidt tot een emissiefactor van 20,0 kg/ha/j voor grasland en 16,4 kg/ha/j voor (akker)bouwland.*

4 Rekenmodel

De stikstofdepositie als gevolg van de verkeersaantrekkende werking tijdens de permanente gebruiksfase en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de tijdelijke aanlegfase is berekend met het verspreidingsmodel AERIUS Calculator, versie 2021.2.

4.1 Gebruiksfase

De vracht- en personenauto's tijdens de referentie en de beoogde situatie, zijn als aantal ingevoerd in AERIUS. Voor de bepaling van de NO_x- en NH_3-emissie wordt daarmee gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze in AERIUS opgenomen zijn (zie factsheet AERIUS "Wegverkeer - emissiefactoren standaard"[7]). Afhankelijk van het wegtype zijn de wegdelen in AERIUS voor beide situaties ingevoerd met de emissiekarakteristieken van "buitenweg" of "wegverkeer binnen de bebouwde kom".

4.2 Aanlegfase

Voor de emissies van het in te zetten materieel tijdens de werkzaamheden aan de ontwikkeling van het logistiek centrum zijn twee vlakbronnen ter hoogte van de werkzaamheden gemodelleerd. De eerste vlakbron bevat de gesommeerde emissies van het materieel voor de aanleg van het logistiek centrum en het bouwrijp maken van het terrein. De tweede vlakbron bevat de gesommeerde emissies van het materieel voor het aanleggen van de linksafstrook naar het plangebied.

De invoerparameters uitstoothoogte (4 meter), spreiding (4 meter) en warmte-inhoud (0MW) sluiten aan bij de standaard voor mobiele werktuigen in AERIUS Calculator.

Voor de emissies van het verkeer voor de aan- en afvoer van materieel, materialen en personeel is in AERIUS één rijroute gemodelleerd. Deze rijroute loopt van het plangebied, via Brummenseweg, tot aan Eerbeekseweg. Vanaf hier wordt het verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld omdat het verkeer zich in hoeveelheid, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat op deze weg rijdt.

Vracht- en personenauto's zijn als aantal ingevoerd in AERIUS. Voor de bepaling van de NO_x- en NH_3-emissie wordt daarmee gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze in AERIUS opgenomen zijn (zie factsheets AERIUS "Wegverkeer – emissiefactoren standaard"[7]).

5 Resultaten

De maximale stikstofdepositietoename per Natura-2000-gebied in gebruiks- en aanlegfase is weergegeven in tabel 1.

Tabel 2. Maximale depositietoename per Natura-2000 gebied

Natura 2000-gebied	Maximale stikstofdepositietoename [mol N/ha/j]		
	Aanlegfase	Gebruiksfase 2026	Gebruiksfase 2030
Veluwe	0,23	0,02	0,00
Landgoederen Brummen	0,12	0,00	0,00
Rijntakken	0,01	0,00	0,00

[7] https://www.aerius.nl/nl/factsheets/wegverkeer-emissiefactoren-standaard/13-01-2022

5.1 Gebruiksfase

Uit AERIUS Calculator (bijlage 2) blijkt dat er tijdens de gebruiksfase van het LCE in zichtjaar 2026, na interne saldering, een toename in stikstofdepositie van maximaal 0,02 mol N/ha/j wordt berekend. Deze toename wordt berekend binnen Natura 2000-gebied Veluwe. Tijdens het gebruik van het LCE in 2030 (bijlage 3) wordt, na saldering, geen toename van de stikstofdepositie berekend (0,00 mol N/ha/j).

5.2 Aanlegfase

Uit AERIUS Calculator (bijlage 4) blijkt dat de stikstofdepositie tijdens de aanlegfase tijdelijk toeneemt met maximaal 0,23 mol N/ha/j. Deze toename wordt berekend binnen Natura 2000-gebied Veluwe. In 2 andere Natura 2000-gebieden wordt ook een toename van de stikstofdepositie berekend.

6 Conclusie

Tijdnes het gebruik van het nieuwe Logistiek Centrum Eerbeek in 2026 wordt een toename van 0,02 mol N/ha/j berekend binnen Natura 2000-gebied Veluwe. In zichtjaar 2030 zal het gebruik van het LCE geen toename in stikstofdepositie veroorzaken.

Tijdens de aanleg van het LCE wordt een tijdelijke toename van maximaal 0,23 mol/ha/j berekend binnen Natura 2000-gebied Veluwe. In 2 andere Natura 2000-gebieden wordt ook een toename van de stikstofdepositie berekend.

Door de stikstofdepositiebijdrage tijdens de gebruiksfase in 2026 en de aanlegfase kunnen significant negatieve effecten niet op voorhand worden uitgesloten. Om significant negatieve effecten uit te kunnen sluiten dient een ecologische voortoets te worden uitgevoerd (zie stap 3 in figuur 1).

Bijlage 1 Inzet materieel en emissies tijdens aanlegfase

Tabel 2. Emissies brandstof aangedreven materiaal tijdens werkzaamheden aanlegfase en bouwrijp maken

Materieel	Vermogen (kW)	Brandstof-verbruik (l)	AdBlue verbruik (l)	Uren inzet	Belasting	Uitstoot NO_x (kg)	Uitstoot NH_3 (kg)
Aanlegfase							
Rupskraan	110	11.821	709	660	60%	67,3	2,8
Mobiele kraan	110	11.821	709	660	60%	67,3	2,8
Shovel	137	10.644	639	480	60%	59,7	2,6
Tractor	150	5.815	349	240	60%	32,6	1,4
Wals	96	1.256	75	80	60%	7,3	0,3
Mobiele kraan	110	5.731	344	320	60%	32,5	1,4
Betonpomp	100	2.226	134	135	60%	12,5	0,5
Vlindermachine	10	978	-	403	60%	21,6	0,0
Telescoopkraan	129	14.297	858	677	60%	80,5	3,4
Hoogwerkers	90	19.988	1199	1355	60%	114,8	4,8
Torenkraan	120	1.594	96	81	60%	8,8	0,4
Verreiker	90	5.094	306	342	60%	29,1	1,2
Hoogwerkers	90	5.094	306	342	60%	29,1	1,2
Verreiker	90	238	14	16	60%	1,5	0,1
Hoogwerkers	90	238	14	16	60%	1,5	0,1
Hoogwerkers	90	5.958	357	400	60%	34,4	1,4
Subtotaal aanlegfase						600,1	24,4
Bouwrijp maken							
Bomenzaag-machine	100	392	24	24	60%	2,2	0,1
Hijskraan	100	200	12	12	60%	1,1	0,0
Graafmachine	250	3.234	194	80	60%	17,9	0,8
Laadbak	250	3.842	231	96	60%	21,0	0,9
Vrachtwagen	250	816	49	20	60%	4,5	0,2
Subtotaal bouwrijp maken						46,7	2
Totaal						**646,9**	**26,5**

Tabel 3. Emissies brandstof aangedreven materiaal tijdens werkzaamheden linksafstrook

Materieel	Vermogen (kW)	Brandstof-verbruik (l)	AdBlue verbruik (l)	Uren inzet	Belasting	Uitstoot NO_x (kg)	Uitstoot NH_3 (kg)
Graafmachine	250	2264	136	56	60%	12,4	0,5
Asfaltset	250	81	5	2	60%	0,4	0,0
Asfaltfrees 50 cm	60	40	2	4	60%	0,4	0,0
Vrachtwagen	250	1132	68	28	60%	6,2	0,3
Totaal						**19,5**	**0,8**

Tabel 4. Wegverkeer aanlegfase

	Totale aankomsten	Totale bewegingen
Licht verkeer	1288	2456
Zwaar verkeer	3956	7911

Bijlage 2 AERIUS uitvoer gebruiksfase 2026

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Provincie Gelderland
Inrichtingslocatie	Kollergang, - Eerbeek

Activiteit

Omschrijving	LC Eerbeek
Toelichting	LC Eerbeek Kollergang, zichtjaar 2026

Berekening

AERIUS kenmerk	RtLjM9C9SBqp
Datum berekening	25 oktober 2022, 10:43
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentie - Referentie	2026	2.057,8 kg/j	31,1 ton/j
Plan - Beoogd	2026	2.018,4 kg/j	31,2 ton/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Referentie - Referentie	6.593,48 mol/ha/j	4607830	Veluwe
Plan - Beoogd	6.593,48 mol/ha/j	4607830	Veluwe

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	270,29 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	1.589,36 ha
Grootste toename van depositie	0,02 mol/ha/j
Grootste afname van depositie	0,88 mol/ha/j

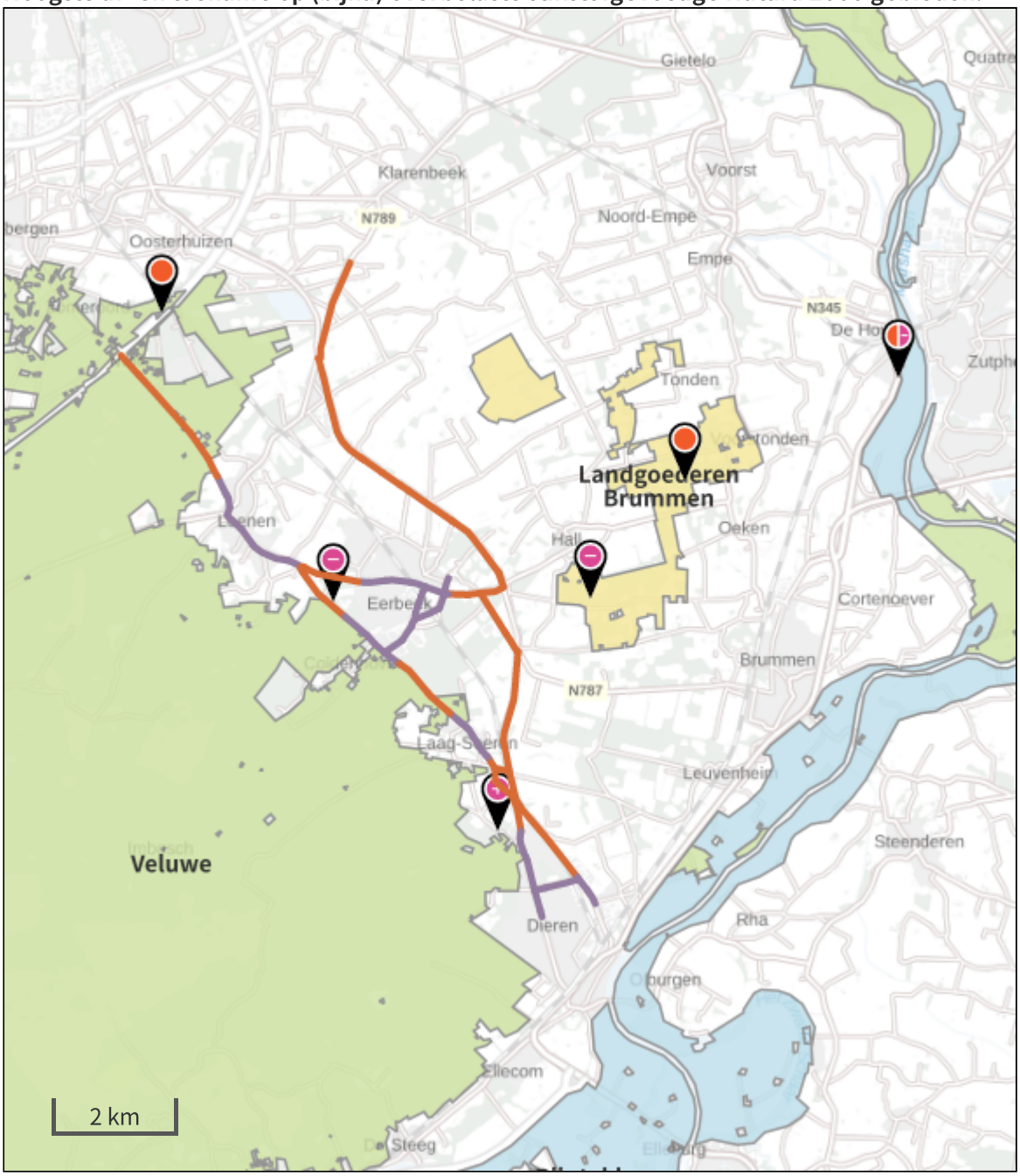
Referentie (Referentie), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
166 Landbouw | Landbouwgrond | Landbouwperceel 1	10,5 kg/j	-
167 Landbouw | Landbouwgrond | Landbouwperceel 2	35,1 kg/j	-
Verkeersnetwerk	2.012,2 kg/j	31,1 ton/j

Plan (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	2.018,4 kg/j	31,2 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Plan" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.859,65	2.749,91	270,29	0,02	1.589,36	0,88

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	1.825,42	2.749,91	270,29	0,02	1.555,13	0,88
Landgoederen Brummen (58)	34,06	2.097,96	0,00	0,00	34,06	0,04
Rijntakken (38)	0,17	1.950,09	0,00	0,00	0,17	0,01

Referentie, Rekenjaar 2026

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

166 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Landbouwperceel 1	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	10,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW		
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
Mestaanwending: kunstmest	NO_x	0,0 kg/j
	NH_3	10,5 kg/j

167 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Landbouwperceel 2	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	35,1 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW		
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
Mestaanwending: kunstmest	NO_x	0,0 kg/j
	NH_3	35,1 kg/j

Plan, Rekenjaar 2026

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 3 AERIUS uitvoer gebruiksfase 2030

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	-
Inrichtingslocatie	-, - -

Activiteit

Omschrijving	Eerbeek
Toelichting	Gebruiksfase 2030 met saldering

Berekening

AERIUS kenmerk	RZzLsucCxPRQ
Datum berekening	24 oktober 2022, 19:12
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentie - Referentie	2030	2.276,3 kg/j	26,3 ton/j
Gebruiksfase Kollersgang - Beoogd	2030	2.230,7 kg/j	26,3 ton/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Referentie - Referentie	6.593,47 mol/ha/j	4607830	Veluwe
Gebruiksfase Kollersgang - Beoogd	6.593,47 mol/ha/j	4607830	Veluwe

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	2.048,95 ha
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j
Grootste afname van depositie	0,07 mol/ha/j

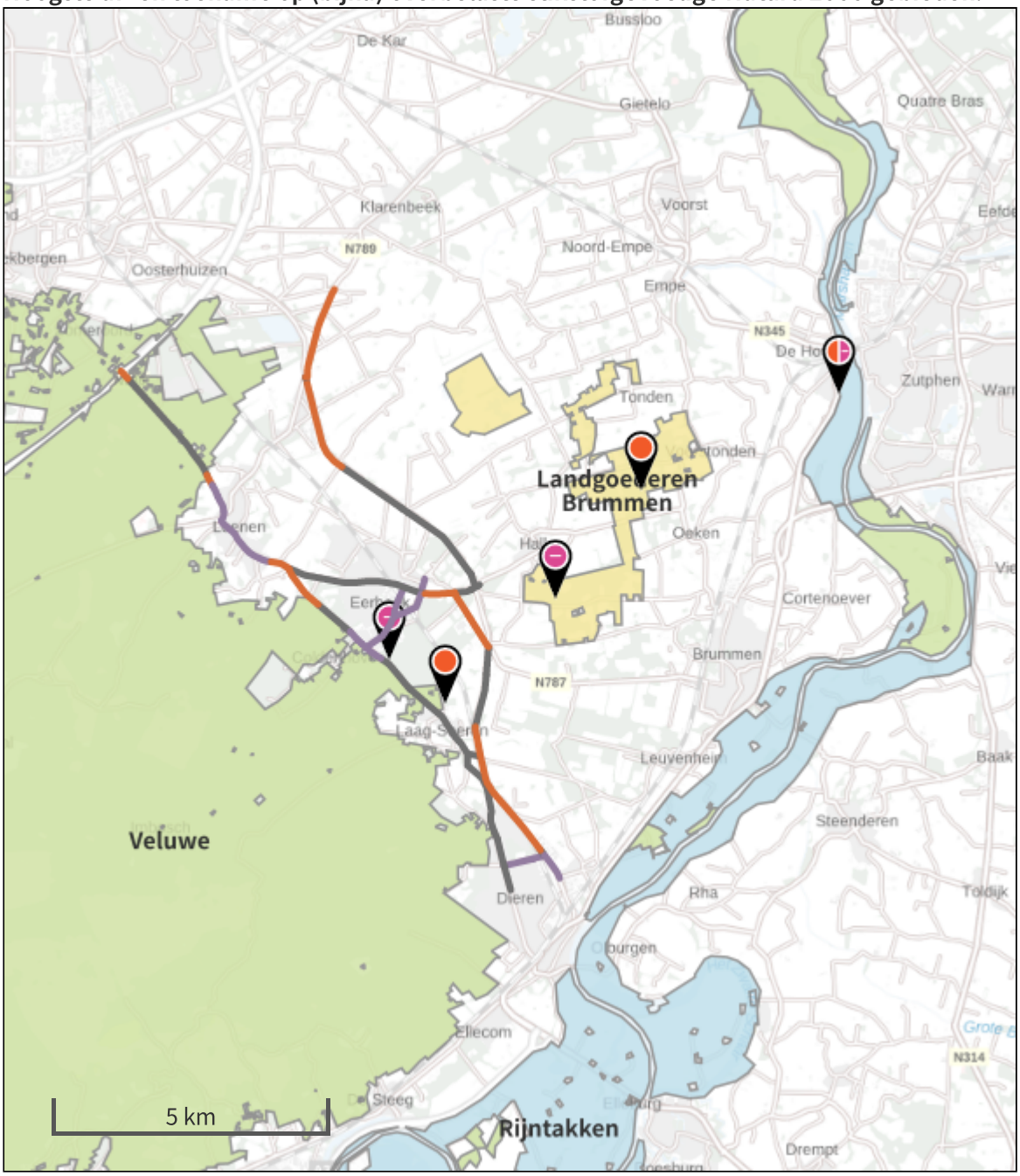
Referentie (Referentie), rekenjaar 2030

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
241 Landbouw | Landbouwgrond | Landbouwperceel	10,5 kg/j	-
242 Landbouw | Landbouwgrond | Landbouwperceel 2	35,1 kg/j	-
Verkeersnetwerk	2.230,7 kg/j	26,3 ton/j

Gebruiksfase Kollersgang (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	2.230,7 kg/j	26,3 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase Kollersgang" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	2.048,95	2.505,29	0,00	0,00	2.048,95	0,07

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	2.008,80	2.505,29	0,00	0,00	2.008,80	0,04
Landgoederen Brummen (58)	37,59	2.097,95	0,00	0,00	37,59	0,07
Rijntakken (38)	2,56	1.950,08	0,00	0,00	2,56	0,01

Referentie, Rekenjaar 2030

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

241 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Landbouwperceel	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	10,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW		
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending: kunstmest	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	10,5 kg/j

242 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Landbouwperceel 2	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	35,1 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW		
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending: kunstmest	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	35,1 kg/j

Gebruiksfase Kollersgang, Rekenjaar 2030

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 4 AERIUS uitvoer aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Provincie Gelderland
Inrichtingslocatie	Kollergang, - Eerbeek

Activiteit

Omschrijving	LC Eerbeek
Toelichting	Aanlegfase incl. saldering, met mobiele werktuigen + bouwverkeer en linksafstrook mobiele werktuigen

Berekening

AERIUS kenmerk	Rr73uKAWRYU9
Datum berekening	03 november 2022, 15:35
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Autonoom - Referentie	2025	49,6 kg/j	-
Aanlegfase - Beoogd	2025	28,0 kg/j	688,6 kg/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Autonoom - Referentie	2.505,34 mol/ha/j	4516205	Veluwe
Aanlegfase - Beoogd	3.174,79 mol/ha/j	4312779	Veluwe

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	14.035,16 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename van depositie	0,23 mol/ha/j
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j

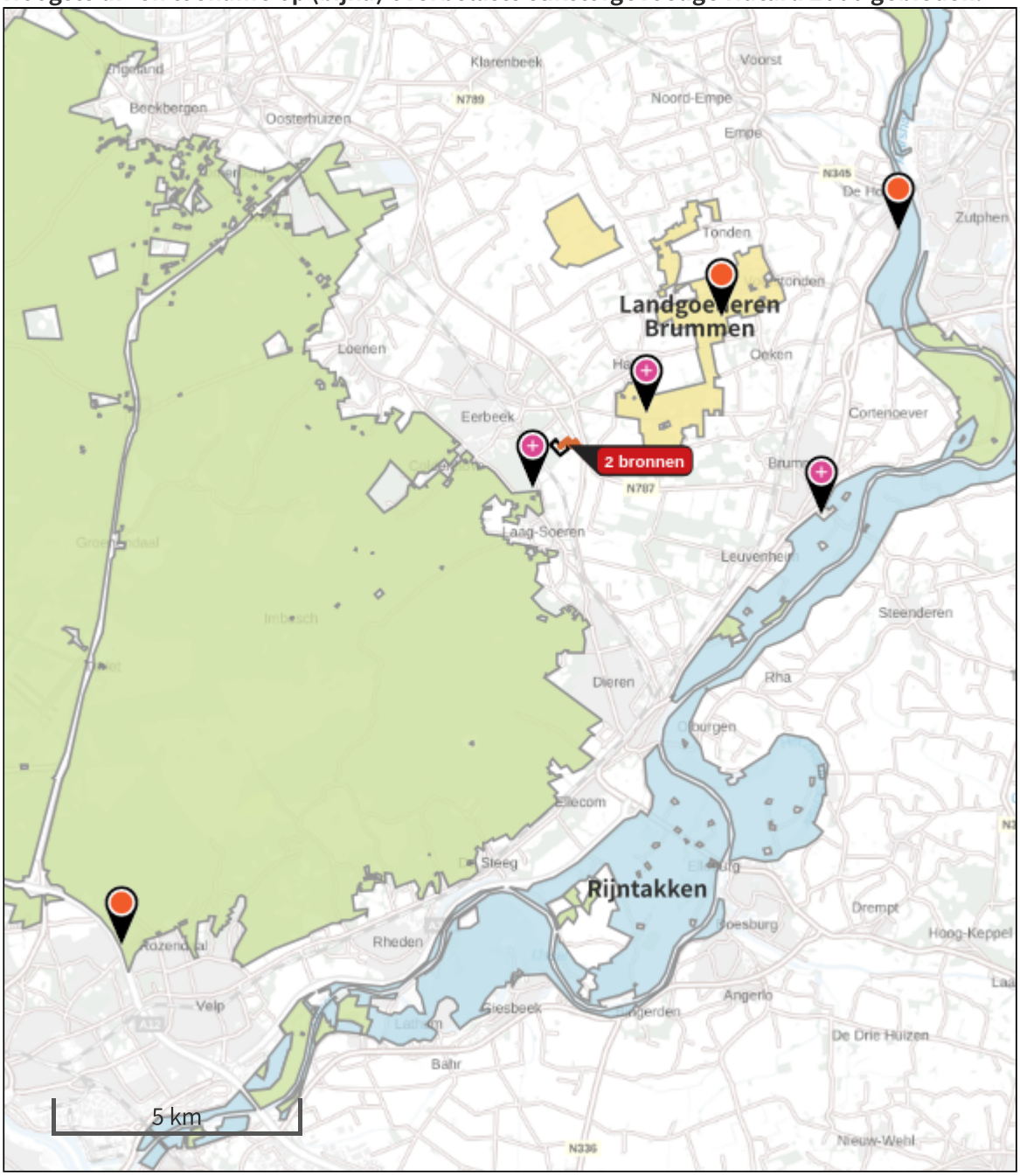
Autonoom (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | Perceel 1	39,1 kg/j	-
2 Landbouw | Landbouwgrond | Perceel 2	10,5 kg/j	-

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Aanlegfase + houtkap	26,5 kg/j	646,9 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Brummenseweg linksafstrook	0,8 kg/j	19,5 kg/j
Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	22,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	14.035,16	2.891,17	14.035,16	0,23	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	13.977,16	2.891,17	13.977,16	0,23	0,00	0,00
Landgoederen Brummen (58)	37,59	2.098,01	37,59	0,12	0,00	0,00
Rijntakken (38)	20,41	1.950,10	20,41	0,01	0,00	0,00

Autonoom, Rekenjaar 2025

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 1	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	39,1 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW		
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending: kunstmest	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	39,1 kg/j

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 2	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	10,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW		
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending: kunstmest	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	10,5 kg/j

Aanlegfase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	22,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO_2	1,1 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	0,7 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	2456 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	7911 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanlegfase + houtkap	NO_x	646,9 kg/j
		NH_3	26,5 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11821 l/j	660 u/j	709 l/j	NO_x	67,3 kg/j
					NH_3	2,8 kg/j
Mobiele Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11821 l/j	660 u/j	709 l/j	NO_x	67,3 kg/j
					NH_3	2,8 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10644 l/j	480 u/j	639 l/j	NO_x	59,7 kg/j
					NH_3	2,6 kg/j
Tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5815 l/j	240 u/j	349 l/j	NO_x	32,6 kg/j
					NH_3	1,4 kg/j
Wals	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1256 l/j	80 u/j	75 l/j	NO_x	7,3 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Mobiele Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5731 l/j	320 u/j	344 l/j	NO_x	32,5 kg/j
					NH_3	1,4 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2226 l/j	135 u/j	134 l/j	NO_x	12,5 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Vlindermachine	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	978 l/j	403 u/j		NO_x	21,6 kg/j
					NH_3	7,3 g/j
Telescoopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	14297 l/j	677 u/j	858 l/j	NO_x	80,5 kg/j
					NH_3	3,4 kg/j
Hoogwerkers	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	19988 l/j	1355 u/j	1199 l/j	NO_x	114,8 kg/j
					NH_3	4,8 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Torenkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1594 l/j	81 u/j	96 l/j	NO_x	8,8 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5094 l/j	342 u/j	306 l/j	NO_x	29,1 kg/j
					NH_3	1,2 kg/j
Hoogwerkers	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5094 l/j	342 u/j	306 l/j	NO_x	29,1 kg/j
					NH_3	1,2 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	238 l/j	16 u/j	14 l/j	NO_x	1,5 kg/j
					NH_3	57,1 g/j
Hoogwerkers	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	238 l/j	16 u/j	14 l/j	NO_x	1,5 kg/j
					NH_3	57,1 g/j
Hoogwerkers	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5958 l/j	400 u/j	357 l/j	NO_x	34,4 kg/j
					NH_3	1,4 kg/j
Bomenzaagmachine (Houtkap)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	392 l/j	24 u/j	24 l/j	NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	94,1 g/j
Kraan slepen/stapelen stammen (houtkap)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200 l/j	12 u/j	12 l/j	NO_x	1,1 kg/j
					NH_3	48,0 g/j
Graafmachine/buldozer (houtkap)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3234 l/j	80 u/j	194 l/j	NO_x	17,9 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j
Vrachtauto (houtkap)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	816 l/j	20 u/j	49 l/j	NO_x	4,5 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Laadbak (houtkap)	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	3842 l/j	96 u/j	231 l/j	NO_x	21,0 kg/j
					NH_3	0,9 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Brummenseweg linksafstrook	NO_x	19,5 kg/j
		NH_3	0,8 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2264 l/j	56 u/j	136 l/j	NO_x	12,4 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Asfaltset	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	81 l/j	2 u/j	5 l/j	NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	19,4 g/j
Asfaltfrees 50 cm	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	40 l/j	4 u/j	2 l/j	NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	9,6 g/j
Vrachtauto	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1132 l/j	28 u/j	68 l/j	NO_x	6,2 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

BIJLAGE 9 RECONSTRUCTIEONDERZOEK

Witteveen + Bos



Akoestisch onderzoek reconstructie Brummenseweg - aansluiting Kollergang

Akoestisch onderzoek

Provincie Gelderland

14 december 2022

Project	Akoestisch onderzoek reconstructie Brummenseweg - aansluiting Kollergang
Opdrachtgever	Provincie Gelderland
Document	Akoestisch onderzoek
Status	Definitief
Datum	14 december 2022
Referentie	122329/22-018.195
Projectcode	122329
Projectleider	Drs.ing. A. van de Werfhorst
Projectdirecteur	Drs. M.J. Schilt
Auteur(s)	N. Gorter MSc
Gecontroleerd door	Ing. G.A. Krone
Goedgekeurd door	Drs.ing. A. van de Werfhorst
Paraaf	

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**	**5**
2	**WET- EN REGELGEVING**	**6**
2.1	Wet geluidhinder (Wgh)	6
2.2	Omvang geluidszones	6
2.3	Geluidgevoelige bestemmingen	7
2.4	Niet-geluidgevoelige bestemmingen	7
2.5	Geluidbelasting	7
2.6	Aftrek op berekende resultaten	8
2.7	Reconstructietoets	8
2.8	Bepalen grenswaarde	9
2.9	Bepalen toename	10
2.10	Maximale hogere grenswaarden	10
2.11	Bepalen maatregelen en doelmatigheid	10
2.12	Vaststellen hogere grenswaarde	10
2.13	Binnenniveau	11
3	**UITGANGSPUNTEN**	**12**
3.1	Geluidszone	12
3.2	Verkeersgegevens	13
3.3	Rekenmodel	16
3.4	Toetspunten	16
4	**BEREKENINGSRESULTATEN**	**17**
5	**SAMENVATTING EN CONCLUSIE**	**22**
	Laatste pagina	22

Bijlage(n)		Aantal pagina's
I	Overzicht wijzigingen Brummenseweg	1
II	Toetspunten / Gebouwen	1
III	Berekende geluidbelastingen Brummenseweg	6

1

INLEIDING

De provincie Gelderland is voornemens, in het kader van de realisatie van LCE Eerbeek nabij het bedrijventerrein Kollergang, om de Brummenseweg nabij de aansluiting met het bedrijventerrein Kollergang te reconstrueren. Bij de aansluiting wordt op de Brummenseweg een opstelstrook richting de Kollergang toegevoegd, zie bijlage I. Ter voorbereiding op deze lokale wegaanpassing van de Brummenseweg te Eerbeek is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Omdat de Brummenseweg lokaal fysiek worden gewijzigd, dient onderzocht te worden of er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

Het doel van dit akoestisch onderzoek is om de geluidbelasting van de omliggende woningen in de heersende situatie en de toekomstige situatie in beeld te brengen en op basis daarvan te toetsen of er sprake is van een reconstructie in de zin van de Weg geluidhinder. Zo nodig dienen daarbij (aanvullende) maatregelen te worden afgewogen en dient in beeld te worden gebracht of er voor woningen een hogere waarde vastgesteld dient te worden.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op het wettelijk kader. In hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten voor de geluidberekeningen beschreven. De berekeningsresultaten en de toetsing zijn vermeld in hoofdstuk 4. Tenslotte zijn de conclusies van het onderzoek samengevat in hoofdstuk 5.

2

WET- EN REGELGEVING

2.1 Wet geluidhinder (Wgh)

Bij een fysieke wijzing van de weg is de Wet geluidhinder van toepassing. Binnen het aandachtsgebied van de wijziging (zie paragraaf 2.2) moet er worden getoetst of er sprake is van een reconstructie zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. De Wgh is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidgevoelige bestemmingen binnen het aandachtsgebied (de geluidszone) van de te wijzigen weg.

Bij een reconstructietoets wordt onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vóór de wijziging van de weg en naar de toekomstige geluidbelasting ten gevolge van de weg. Het reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012) stelt de regels voor het bepalen van de geluidbelastingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is volgens het RMG 2012 het zogenoemde maatgevende jaar. In beginsel is dit 10 jaar na realisatie van de plannen. De toekomstige geluidbelastingen zijn bepalend voor het treffen van eventuele geluidmaatregelen.

2.2 Omvang geluidszones

In artikel 74 van de Wgh zijn de geluidszones gedefinieerd. De geluidszones zijn te beschouwen als aandachts- of onderzoeksgebieden.

Zones langs wegen zijn van rechtswege aanwezig. Dat wil zeggen dat er geen apart besluit nodig is om ze in te stellen. Op het moment dat het aantal rijstroken van de weg zodanig wordt gewijzigd dat daar een andere wettelijke zonebreedte bij hoort, is die nieuwe zonebreedte automatisch van kracht. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de wettelijke zonebreedte.

Tabel 2.1 Breedte van de wettelijke geluidszone

Aantal rijstroken	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
5 of meer	600 m	350 m
3 of 4	400 m	350 m
1 of 2	250 m	200 m

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Ter plaatse van de overgangen in zonebreedte wordt de breedste zone over een lengte van 1/3 van de zonebreedte doorgezet. Aan het einde van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone aan het einde van de weg. Het studiegebied wordt in de uitvoeringspraktijk voor geluidonderzoek[1] verder begrensd door het begin en einde van de fysieke wijziging vermeerderd met 1/3 van de zonebreedte.

In de Wgh is aangegeven dat alle wegen voorzien zijn van een zone, met uitzondering van wegen in een als woonerf aangeduid gebied én wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

Voor de te wijzigen wegen is voor beide wegen de zonebreedte 250 meter (buitenstedelijk gebied).

Binnen de zone van de beide wegen en de te wijzigen kruispunten zijn de geluidbelastingen berekend (op de gevel van de woningen en andere geluidgevoelige objecten/bestemmingen).

2.3 Geluidgevoelige bestemmingen

De grenswaarden van de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder (Bgh) gelden voor de geluidgevoelige bestemmingen die liggen binnen de geluidszone van de weg. Wat geluidgevoelige bestemmingen zijn, wordt bepaald in de Wgh zelf en in het Bgh. De geluidgevoelige bestemmingen bestaan uit:

- woningen;
- onderwijsgebouwen, uitgezonderd gymnastieklokalen;
- ziekenhuizen, verpleeghuizen;
- verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medische centra, poliklinieken en medische kleuterdagverblijven;
- woonwagenstandplaatsen en ligplaatsen;
- terreinen bij andere gezondheidszorggebouwen dan algemene, categorale en academische ziekenhuizen, alsmede verpleeghuizen, voor zover deze bestemd zijn of worden gebruikt voor de in die gebouwen verleende zorg.

Binnen de zone van de te onderzoeken weg moeten de geluidbelastingen op deze bestemmingen worden berekend en dient een toetsing aan de wettelijke normen plaats te vinden. Voor andere objecten dan geluidgevoelige bestemmingen die liggen binnen de geluidszone, geldt geen wettelijke normering voor de toegestane geluidbelasting.

2.4 Niet-geluidgevoelige bestemmingen

Voor niet-geluidgevoelige objecten volgens de Wgh die liggen binnen de geluidszone geldt geen wettelijke normering voor de toegestane geluidbelasting. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft echter in een aantal uitspraken aangegeven dat het akoestisch onderzoek wel inzicht moet geven in de geluidbelasting bij deze bestemmingen.

2.5 Geluidbelasting

De geluidbelasting voor de huidige en toekomstige situatie wordt uitgedrukt in L_{den} ($L_{day/evening/night}$) uitgedrukt in de eenheid dB. Overeenkomstig artikel 1 van de Wet geluidhinder (Wgh) wordt onder L_{den} verstaan de tijdsgemiddelde waarde van:

- het equivalente (gemiddeld) geluidsniveau gedurende de dagperiode (van 07.00 uur tot 19.00 uur);
- het equivalente (gemiddeld) geluidsniveau gedurende de avondperiode (van 19.00 uur tot 23.00 uur) vermeerderd met 5 dB;

[1] Zie onder andere het Kader Akoestisch Onderzoek Wegverkeer (KAOW) van Rijkswaterstaat.

- het equivalente (gemiddeld) geluidsniveau gedurende de nachtperiode (van 23.00 uur tot 07.00 uur) vermeerderd met 10 dB.

De geluidbelasting voor de huidige en toekomstige situaties wordt berekend volgens het Reken- en meetvoorschrift Geluidhinder 2012.

2.6 Aftrek op berekende resultaten

Op de berekende geluidbelasting wordt overeenkomstig art. 110g van de Wet geluidhinder een aftrek toegepast. De hoogte van deze aftrek is vastgelegd in het RMG 2012, artikel 3.4. De aftrek bedraagt:
- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting zonder aftrek 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting zonder aftrek 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van 56 of 57 dB;
- 5 dB voor de overige wegen.

Voor de toetsing van de geluidbelastingen aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting wordt uitgegaan van niet-afgeronde getallen (op twee decimalen). Bij de afronding van de geluidbelasting wordt de methodiek gebruikt welke is beschreven in de Wgh. Dit betekend dat bij de cijfers achter de komma van exact x,50 dB wordt afgerond op het dichtst bij gelegen even getal. Dus 50,50 dB wordt afgerond op 50 dB en 51,50 dB wordt afgerond op 52 dB. Verder wordt dus zowel 50,51 dB als 51,49 dB afgerond op 51 dB.

2.7 Reconstructietoets

Bij wijzigingen op of aan een weg moet binnen het afgebakende onderzoeksgebied onderzocht worden of er sprake is van 'reconstructie' van die weg zoals dat is gedefinieerd in de Wgh. Er is sprake van 'reconstructie' als aan de volgende twee voorwaarden voldaan wordt:
- er moet sprake zijn van een fysieke wijziging op of aan de weg. Het gaat dan bijvoorbeeld om een wijziging van het profiel, de wegbreedte, de hoogteligging, het wegdek, het aantal rijstroken, de aanleg van kruispunten, de aanleg van aansluitingen, op- en afritten, wijzigingen van de maximumsnelheid, en dergelijke;
- ten gevolge van deze wijziging en de verwachte groei van het verkeer in de eerste tien jaar na de wijziging moet er sprake zijn van een toename van de geluidbelasting met (afgerond) 2 dB of meer ten opzichte van de grenswaarde. Om dit te kunnen bepalen moet dus eerst voor elke geluidgevoelige bestemming de geldende 'grenswaarde' worden bepaald. Vervolgens wordt bezien of deze grenswaarde in de toekomstige situatie, doorgaans het 10^{e} jaar na openstelling van de gewijzigde weg, met tenminste 1,5 dB overschreden wordt.

Als er voor een geluidgevoelige bestemming volgens de Wgh sprake is van 'reconstructie van de weg', moeten geluidmaatregelen overwogen worden. Het doel daarbij is om de toekomstige geluidbelasting zo veel mogelijk terug te brengen tot de grenswaarde. Daarbij wordt eerst gekeken naar maatregelen bij de bron (stiller wegdek) en vervolgens naar maatregelen in de overdracht (geluidschermen of -wallen).

Ook wordt naar de doelmatigheid van de maatregelen in de afwegingen betrokken, in het geval er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

Bij de uitwerking van het akoestisch onderzoek met betrekking tot reconstructie zijn verder de volgende uitgangspunten gehanteerd:
- de geluidbelasting in de toekomstige situatie wordt berekend zonder de invloed van maatregelen die de geluidbelasting beperken, zoals verkeersmaatregelen, stille wegdekken, of geluidschermen. Uitzondering

hierop is de situatie waarin deze maatregelen onderdeel zijn van de fysieke wijziging van de weg, in dat geval mag het effect van de maatregel(en) wel betrokken worden bij de reconstructietoets;
- indien wordt overwogen een hogere waarde dan de grenswaarde voor de geluidbelasting vanwege de weg vast te stellen dient het akoestisch onderzoek tevens betrekking te hebben op de doeltreffendheid van de maatregelen om te voorkomen dat de geluidbelasting de grenswaarde overschrijdt.

Concreet komt het erop neer dat bij een reconstructie de volgende werkwijze wordt gevolgd:
- berekening heersende geluidbelasting;
- berekening toekomstige geluidbelasting (zonder aanvullende maatregelen);
- eventueel afweging doelmatigheid aanvullende geluidmaatregelen;
- eventueel voorstel voor de vaststelling van een hogere waarde.

2.8 Bepalen grenswaarde

Voor geluidgevoelige bestemmingen geprojecteerd na 1 januari 2007 waarvoor geen hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting is vastgesteld bedraagt de grenswaarde 48 dB.

Voor geluidgevoelige bestemmingen geprojecteerd vóór 1 januari 2007 waarvoor geen hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting is vastgesteld wordt de grenswaarde gelijkgesteld aan de heersende geluidbelasting (de geluidbelasting in het jaar voordat met de wijziging van de weg wordt begonnen). Hierbij geldt conform de Wet geluidhinder dat een geluidbelasting van 48 dB altijd is toegestaan, toenames van de geluidbelasting tot aan 48 dB tellen dus niet mee bij de beantwoording van de vraag of het 'reconstructie-effect' 2 dB of meer bedraagt.

Als in het verleden reeds een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege de te wijzigen weg is vastgesteld, dan is volgens de Wgh de geldende grenswaarde de laagste waarde van:
- de heersende geluidbelasting (de geluidbelasting 1 jaar voor de fysieke ingreep);
- de eerder vastgestelde hogere waarde.

Ook hierbij geldt dat een geluidbelasting van 48 dB altijd is toegestaan. In tabel 2.2 zijn de grenswaarden voor het bepalen van het 'reconstructie-effect' samengevat.

Tabel 2.2 Grenswaarden bij reconstructie van een weg

Situatie	Grenswaarde
niet eerder hogere waarde vastgesteld, geluidgevoelige bestemmingen voor het eerst geprojecteerd na 1 januari 2007	48 dB*
niet eerder hogere waarde vastgesteld, geluidgevoelige bestemmingen al voor 1 januari 2007 geprojecteerd, en heersende geluidbelasting onder 48 dB*	48 dB*
niet eerder hogere waarde vastgesteld, geluidgevoelige bestemmingen al voor 1 januari 2007 geprojecteerd, en heersende geluidbelasting boven of gelijk aan 48 dB*	heersende geluidbelasting
eerder vastgestelde hogere waarde	laagste van: heersende geluidbelasting eerder vastgestelde hogere waarde met een minimum van 48 dB*

* Voor terreinen bij 'andere gezondheidszorggebouwen' geldt dat een geluidbelasting van 53 dB altijd toelaatbaar is. Dat is dus de minimale grenswaarde voor deze geluidgevoelige bestemmingen.

Op basis van de informatie van de provincie Gelderland is gebleken dat er voor de onderzochte geluidgevoelige bestemmingen niet eerder hogere waarden zijn vastgesteld.

2.9 Bepalen toename

De toename van de geluidbelasting wordt bepaald door de geluidbelasting in het toekomstig maatgevende jaar (hiervoor wordt doorgaans 10 jaar na openstelling van de gewijzigde weg gehanteerd) te vergelijken met de grenswaarde. Deze grenswaarde dient bepaald te worden op de hierboven beschreven wijzen. Als de toename onafgerond 1,50 dB of meer bedraagt, is voor de betreffende geluidgevoelige bestemming sprake van 'reconstructie' volgens de Wgh.

2.10 Maximale hogere grenswaarden

Wanneer sprake is van reconstructie en geen of onvoldoende doelmatige maatregelen kunnen worden getroffen om de geluidbelastingen in de toekomstige situatie terug te brengen tot de grenswaarde, kan het bevoegd gezag in een aantal vast omschreven situaties een hogere waarde voor de maximale toekomstige geluidbelasting vaststellen. In beginsel is de maximaal toegestane toename van de geluidbelasting als gevolg van 'reconstructie van de weg' 5 dB, mits de maximaal toelaatbare geluidbelasting niet wordt overschreden.

Onder bepaalde voorwaarden is, voor zover de maximaal toelaatbare geluidbelasting niet wordt overschreden, een toename van meer dan 5 dB mogelijk:

- als gevolg van reconstructie daalt de geluidbelasting van een tenminste gelijk aantal woningen langs een andere weg met een tenminste gelijke waarde;
- de wegbeheerder heeft verklaard dat er financiële middelen beschikbaar zijn om ten behoeve van de desbetreffende woningen de eventueel nog benodigde saneringsmaatregelen inclusief gevelmaatregelen uit te voeren voordat de reconstructie voltooid is.

De maximaal vast te stellen hogere grenswaarde bij reconstructiesituaties bedraagt 68 dB.

2.11 Bepalen maatregelen en doelmatigheid

Indien er sprake is van een nieuwe situatie of een reconstructie in de zin van de Wgh moet onderzocht worden of er maatregelen getroffen kunnen worden om te voldoen aan de grenswaarde of de toename van de geluidbelasting tot aan het maatgevende jaar ongedaan te maken (bijvoorbeeld door het plaatsen van een geluidscherm). In feite komt dit erop neer dat zodanige maatregelen bepaald moeten worden dat de geluidbelasting 10 jaar na openstelling niet hoger zal zijn dan de geldende grenswaarde.

Hierbij is niet alleen van belang of het technisch mogelijk is om dergelijke maatregelen te treffen, ook het kostenaspect is van belang. Er wordt daarom ook beoordeeld of maatregelen als geluidreducerend asfalt of geluidschermen niet te duur zijn. Naast het kostenaspect kunnen tenslotte nog bezwaren van verkeerskundige, stedenbouwkundige of landschappelijke aard bestaan tegen het realiseren van bepaalde geluidmaatregelen.

Als het niet mogelijk of niet doelmatig is om de toekomstige geluidbelasting van geluidgevoelige bestemmingen terug te brengen tot de geldende grenswaarde, moet aan het bevoegd gezag verzocht worden om een hogere grenswaarde voor de toekomstige geluidbelasting vast te stellen.

2.12 Vaststellen hogere grenswaarde

Voor de aanleg en wijziging van een gemeentelijke wegen is op basis van de Wet geluidhinder akoestisch onderzoek nodig. Bij wijziging of herziening van een bestemmingsplan vormt artikel 77, van de Wet geluidhinder daarvoor de basis. Voor de aanvraag van een hogere waarde voor gemeentelijke wegen is de wegbeheerder bevoegd tot de aanvraag. Voor de vaststelling is de gemeente waarbinnen de woningen waarvoor een hogere waarde wordt verzocht, het bevoegd gezag. Indien voor geluidgevoelige

bestemmingen een hogere waarde moet worden aangevraagd zal worden ingegaan op de cumulatie met andere geluidbronnen.

De hogere waarde kan worden vastgesteld indien de toepassing van maatregelen (bron- en overdrachtsmaatregelen) onvoldoende doeltreffend is, of waarin deze maatregelen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten. Bij bezwaren van financiële aard moet er sprake zijn van bovenmatige kosten en het ontbreken van alternatieven.

2.13 Binnenniveau

Indien een hogere waarde verleend wordt, dienen Burgemeester en Wethouders voor de geluidwering van de gevels maatregelen te treffen om te bevorderen dat de geluidbelasting binnen de woning de maximaal toelaatbare waarde niet te boven zal gaan. Deze grenswaarde bedraagt voor woningen doorgaans 33 dB. Voor de geluidgevoelige binnenruimten van scholen, ziekenhuizen, verpleeghuizen en gebouwen voor andere gezondheidszorg geldt een binnengrenswaarde van 28 dB of 33 dB, afhankelijk van de aard van de geluidgevoelige ruimte. In onderstaande tabel zijn de verschillende toepasselijke grenswaarden vermeld.

Tabel 2.3 Grenswaarden voor het binnenniveau

Geluidgevoelige bestemming	Geluidgevoelige ruimte	Binnengrenswaarde
woning	slaap-, woon- of eetkamers, of keukens met een vloeroppervlakte van ten minste 11 m^2	33 dB
scholen	leslokalen en theorielokalen van onderwijsgebouwen	28 dB
	theorievaklokalen van onderwijsgebouwen	33 dB
ziekenhuizen en verpleeghuizen	onderzoeks- en behandelingsruimten	28 dB
	ruimten voor patiëntenhuisvesting, en recreatie- en conversatieruimten	33 dB
gebouwen voor andere gezondheidszorg	onderzoeks-, behandelings-, recreatie- en conversatieruimten, en woon- en slaapruimten	28 dB

Een onderzoek naar het wettelijk binnenniveau wordt in de regel uitsluitend uitgevoerd voor woningen waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld. Het onderzoek wordt eerst gestart nadat het besluit voor vaststelling van een hogere waarde onherroepelijk is.

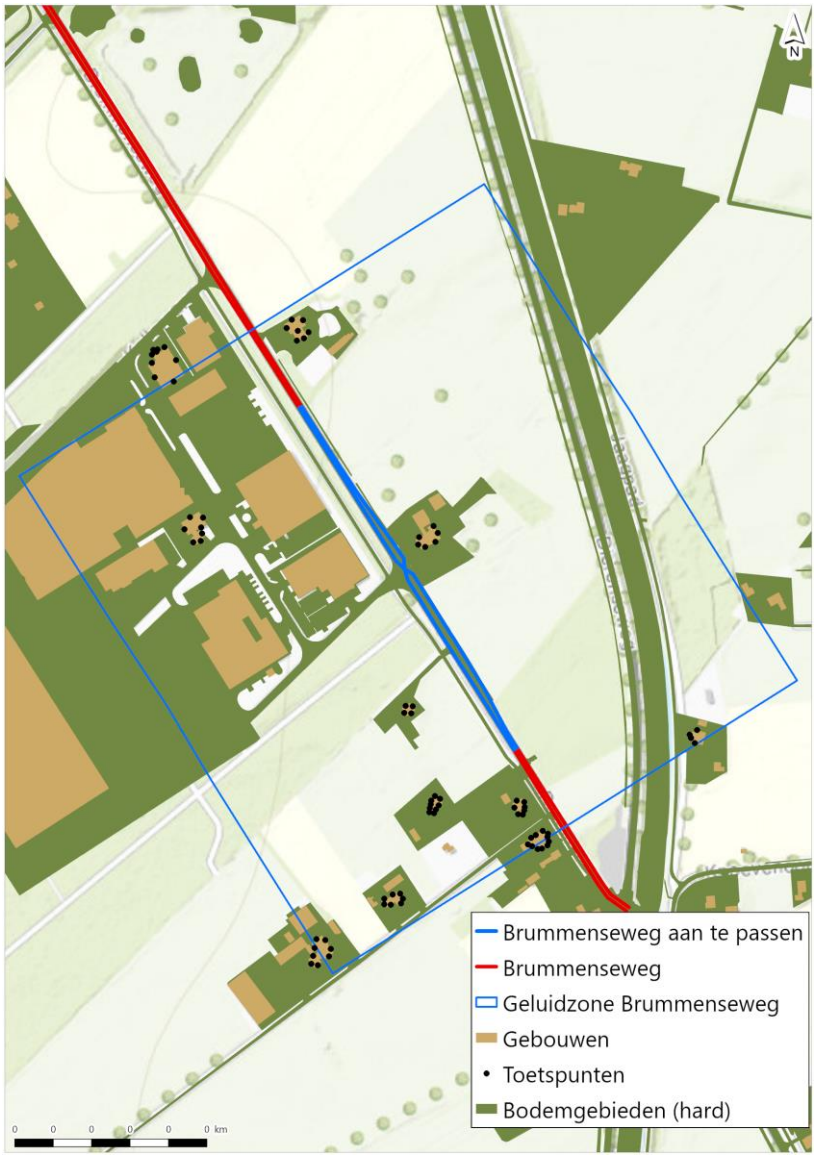
3

UITGANGSPUNTEN

3.1 Geluidszone

De Brummenseweg bestaat ter plaatse van de fysieke wijzigingen uit 2x1 rijstroken. De zonebreedte bedraagt daarmee in een buitenstedelijke omgeving 250 meter. Afbeelding 3.1 geeft de geluidszones en de locaties van geluidgevoelige bestemmingen weer.

Afbeelding 3.1 Geluidszone van de Brummenseweg en locaties geluidgevoelige bestemmingen



3.2 Verkeersgegevens

De provincie Gelderland heeft voor de wegen binnen het onderzoeksgebied van de Brummenseweg de verkeersgegevens aangeleverd, voor de zichtjaren 2022 en 2034. In tabel 3.1 zijn de verkeersgegevens opgenomen die in dit geluidonderzoek als uitgangspunt zijn gehanteerd.

Tabel 3.1 Verkeerscijfers geluidonderzoek lichte voertuigen

Doorsnede	Wegvak	Etmaalintensiteit	dag	Avond	Nacht
huidige situatie (2022)					
1	Brummenseweg ten noorden van afslag Kollergang noord	6.175	379	183	43
2	Brummenseweg tussen afslag Kollergang noord en zuid	6.175	379	183	43
3	Brummenseweg ten zuiden van afslag Kollergang zuid	6.207	381	185	43
toekomstige situatie (2034)					
1	Brummenseweg ten noorden van afslag Kollergang noord	7.048	424	205	48
2	Brummenseweg tussen afslag Kollergang noord en zuid	6.935	424	205	48
3	Brummenseweg ten zuiden van afslag Kollergang zuid	6.957	426	206	48

Tabel 3.2 Verkeerscijfers geluidonderzoek middel zware voertuigen [mvt/uur]

Doorsnede	Wegvak	Etmaalintensiteit	dag	Avond	Nacht
huidige situatie (2022)					
1	Brummenseweg ten noorden van afslag Kollergang noord	6.175	22	6	3
2	Brummenseweg tussen afslag Kollergang noord en zuid	6.175	22	6	3
3	Brummenseweg ten zuiden van afslag Kollergang zuid	6.207	25	6	3
toekomstige situatie (2034)					
1	Brummenseweg ten noorden van afslag Kollergang noord	7.048	23	6	3
2	Brummenseweg tussen afslag Kollergang noord en zuid	6.935	23	6	3
3	Brummenseweg ten zuiden van afslag Kollergang zuid	6.957	25	6	3

Tabel 3.3 Verkeerscijfers geluidonderzoek zware voertuigen [mvt/uur]

Doorsnede	Wegvak	Etmaalintensiteit	dag	Avond	Nacht
huidige situatie (2022)					
1	Brummenseweg ten noorden van afslag Kollergang noord	6.175	16	5	4
2	Brummenseweg tussen afslag Kollergang noord en zuid	6.175	16	5	4
3	Brummenseweg ten zuiden van afslag Kollergang zuid	6.207	13	4	3
toekomstige situatie (2034)					
1	Brummenseweg ten noorden van afslag Kollergang noord	7.048	29	9	8
2	Brummenseweg tussen afslag Kollergang noord en zuid	6.935	21	6	6
3	Brummenseweg ten zuiden van afslag Kollergang zuid	6.957	18	5	5

De doorsneden zoals opgenomen in bovenstaande tabel zijn weergegeven in afbeelding 3.2.

Afbeelding 3.2 Doorsneden verkeerscijfers



Voor het wegdektype is uitgegaan dunne deklagen type A. En voor de rijsnelheid van het doorgaande verkeer is een representatie rijsnelheid van 80 km/uur gehanteerd . Dit is eveneens getoond in afbeelding 3.3.

Afbeelding 3.3 Wegdektype en representatieve rijsnelheden



3.3 Rekenmodel

Ter bepaling van de geluidbelastingen vanwege de te onderzoeken wegen is een akoestisch rekenmodel opgesteld voor de peiljaren 2022 en 2034. In de rekenmodellen zijn de relevante objecten en wegen ingevoerd. De modellering is conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met het computerprogramma 'Geomilieu', versie 2022.41 dat gebaseerd is op de Standaard Rekenmethode II.

De geluidbelasting is bepaald op de geluidgevoelige bestemmingen. Akoestisch zachte bodemgebieden zoals groene gebieden zijn ingevoerd als 100 % absorberend (bodemfactor = 1), de harde bodemgebieden zoals wegen en water zijn 100 % reflecterend ingevoerd (bodemfactor = 0). De overige bodemgebieden zijn gemodelleerd als 100 % absorberend (bodemfactor = 1).

Ter hoogte van de aansluitingen is er rekening gehouden met een kruispuntcorrectieterm voor afremmend en optrekkend verkeer.

3.4 Toetspunten

De toetspunten zijn gelegen op de gevels van geluidgevoelige objecten binnen de zone van de te wijzigen weg. In bijlage II zijn de toetspunten weergegeven.

4

BEREKENINGSRESULTATEN

In bijlage III, IV en V zijn respectievelijk de berekende geluidbelastingen van de Brummenseweg, de Kollergang en de cumulatieve geluidbelastingen op omliggende geluidgevoelige bestemmingen getoond in tabel vorm. In afbeelding 4.1 en Tabel 4.1 zijn de punten weergegeven waar reconstructie optreedt en de maximale toenames in de geluidbelastingen weergegeven per woning per weg. In sommige gevallen is er de waarde 0 weergegeven op de afbeelding, dit betekent dat de maximale toenames niet boven de voorkeursgrenswaarde komt.

Afbeelding 4.1 Berekende toenames op de gevel van woningen als gevolg van de wijziging van de Brummenseweg[1]



[1] De gepresenteerde toename is inclusief de van toepassing zijn de correctie op basis van artikel 3.4 RMG2012.

Tabel 4.1 Toetspunten waar reconstructie op treedt inclusief gevel oriëntatie als gevolg van de Brummenseweg

Punt	Adres	Waarneem hoogte [m]	Geluid-belasting (Lden) 2022 inclusief aftrek [dB]	Grens-waarde [dB]	Geluid-belasting (Lden) 2034 inclusief aftrek [dB]	Toename geluid-belasting [dB]	Recon-structie	Maximale geluid-belasting op woning	Gevel
8	Brummenseweg 3	1,5	53,31	53,31	56,08	2,77	ja	nee	ZW
13	Brummenseweg 3	1,5	52,82	52,82	55,58	2,76	ja	nee	ZW
28	Brummenseweg 5	1,5	53,45	53,45	56,10	2,65	ja	nee	NW
31	Brummenseweg 5	4,5	52,68	52,68	55,95	3,27	ja	nee	ZO
32	Brummenseweg 5	1,5	57,34	57,34	59,05	1,71	ja	nee	ZW
32	Brummenseweg 5	4,5	58,20	58,20	59,69	1,49	nee	ja	ZW
68	Brummenseweg 6	1,5	53,03	53,03	55,69	2,66	ja	nee	NW

Uit de berekeningsresultaten en de afbeeldingen blijkt dat als gevolg van de wijziging van de Brummenseweg er sprake is van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Voor alle punten waar reconstructie op treedt geldt dat het hier niet gaat om de maximale waarde op de woning. Wel geldt er dat op die toetspunten toenames zijn boven de 1,5 dB, waardoor er sprake is van reconstructie.

In tabel 4.2 is samengevat wat voor de afzonderlijke woningen de huidige geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer op de Brummenseweg is en welke geluidbelasting na reconstructie in 2034 wordt verwacht. De getoonde waarden zijn exclusief aftrek.

Tabel 4.2 Voor de afzonderlijke woningen de maximale huidige geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer op de Brummenseweg is en welke geluidbelasting na reconstructie in 2034 wordt verwacht. De getoonde waarden zijn exclusief aftrek

Punt	Adres	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting (Lden) 2022 exclusief aftrek [dB] afgeronde waarde	Geluidbelasting (Lden) 2034 exclusief aftrek [dB] afgeronde waarde
66	Brummenseweg 10	4,5	39,83	40,50
14	Brummenseweg 10 A	4,5	37,10	37,75
61	Brummenseweg 12	4,5	61,81	62,46
8	Brummenseweg 3	4,5	58,55	59,30
26	Brummenseweg 4	4,5	51,83	52,38
32	Brummenseweg 5	4,5	60,20	61,69
69	Brummenseweg 6	4,5	61,19	61,85
37	Brummenseweg 6 A	4,5	49,06	49,72
17	Brummenseweg 8	4,5	43,46	44,13
17	Brummenseweg 8 A	4,5	43,46	44,13
77	Knoevenoordstraat 80	7,5	46,67	47,29
2	Kollergang 10	1,5	44,08	44,77
51	Kollergang 3	1,5	44,08	44,76
51	Kollergang 3 A	1,5	47,31	48,20
2	Kollergang 8	1,5	47,31	48,20

In de huidige situatie bedraagt de maximale geluidbelasting als gevolg van de Brummenseweg voor de woningen binnen het afgebakende onderzoeksgebied afgerond 62 dB (woning Brummenseweg 12) in de toekomstige situatie wordt dat maximaal 62 dB. Voor de andere woningen is de geluidbelasting als gevolg van de Brummenseweg (aanzienlijk) lager.

4.1 Afweging maatregelen

Op de Brummenseweg is al een stil wegdek aangebracht, namelijk een dunne deklaag type A. Om die reden is het niet mogelijk om nog een stiller wegdek aan te leggen.

Aangezien er sprake is van reconstructie op drie woningen op verschillende toetspunten / gevels zal het treffen van overdrachtsmaatregelen (een wal of een geluidscherm langs de weg) leiden tot overwegende bezwaren van financiële aard. En daarbij zijn vanwege de ontsluitingen van de verschillende percelen op de Brummenseweg deze maatregelen praktisch niet uitvoerbaar.

Geadviseerd wordt om te onderzoeken of in de toekomst wordt voldaan aan het wettelijke binnenniveau en zo nodig gevelmaatregelen te treffen, zodat wordt voldaan aan het wettelijke binnenniveau. Bij het treffen van gevelmaatregelen kan worden gedacht aan het plaatsen van geluidisolerende beglazing, toepassen geluidgedempte ventilatie, verbetering geluidisolatie dak, verbetering van naad- en kierdichting. Eerst nadat er een bouwakoestische opname heeft plaatsgevonden, zal blijken welke aanvullende gevelmaatregelen per woning noodzakelijk worden geacht.

4.2 Hogere waarden wegverkeer

De vast te stellen hogere waarde als gevolg van de geluidbelasting van de Brummenseweg bedraagt maximaal 60 dB.

In onderstaande Tabel 4.3 zijn de vast te stellen hogere waarden weergegeven per woning per toetspunt

Tabel 4.3 Vast te stellen hogere waarde

Toetspunt	Adres	Hoogte	Brummenseweg (inclusief aftrek art 110g Wgh) [dB]	Gevel
8	Brummenseweg 3	1,5	56	ZW
28	Brummenseweg 5	1,5	56	NW
31	Brummenseweg 5	4,5	56	ZO
32	Brummenseweg 5	1,5	60	ZW
68	Brummenseweg 6	1,5	56	NW

5

SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van de provincie Gelderland heeft Witteveen+Bos een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de voorgenomen fysieke wijzigingen aan de Brummenseweg (ter plaatse van de aansluitingen met het bedrijventerrein Kollergang.

De wijzigingen bestaan onder andere uit de realisatie van een extra opstelstrook op de Brummenseweg. Het doel van dit onderzoek is het bepalen of er al dan niet sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder door het wijzigen van het wegprofiel van de Brummenseweg bij deze aansluiting.

De geluidbelasting ten gevolge van de fysieke wijzigingen neemt ter plaatse van drie omliggende woningen en ten opzichte van de heersende geluidbelasting toe met meer dan 1,5 dB, waardoor er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. De maximaal berekende toename van de geluidbelasting (verschil 2034 met 2022 inclusief aftrek 110 Wgh) bedraagt afgerond 3 dB.

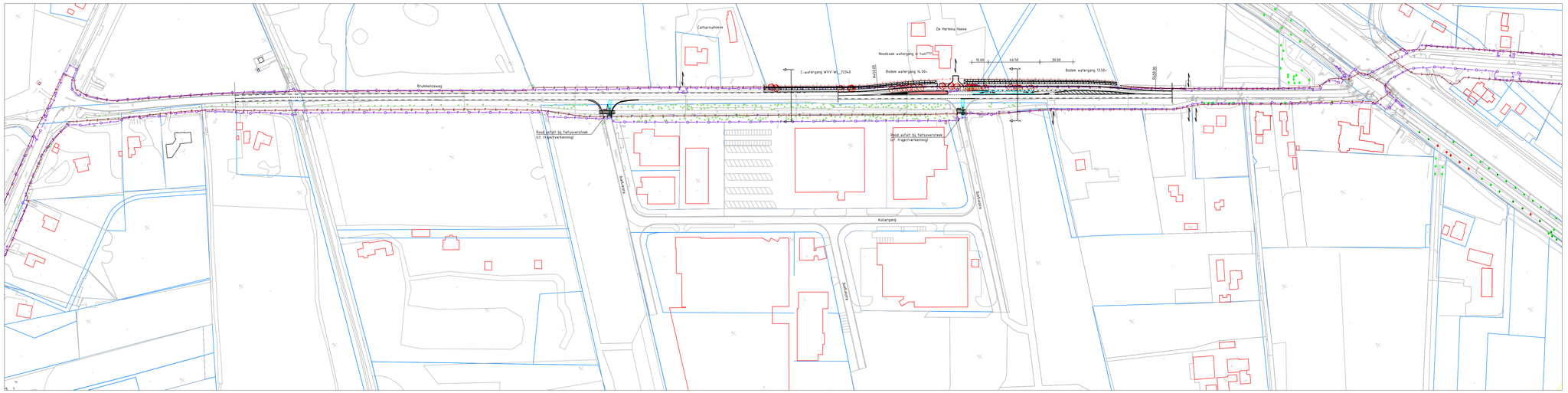
Op de Brummenseweg is al een stil wegdek aangebracht, namelijk een dunne deklaag type A. Om die reden is het niet mogelijk om nog een stiller wegdek aan te leggen.

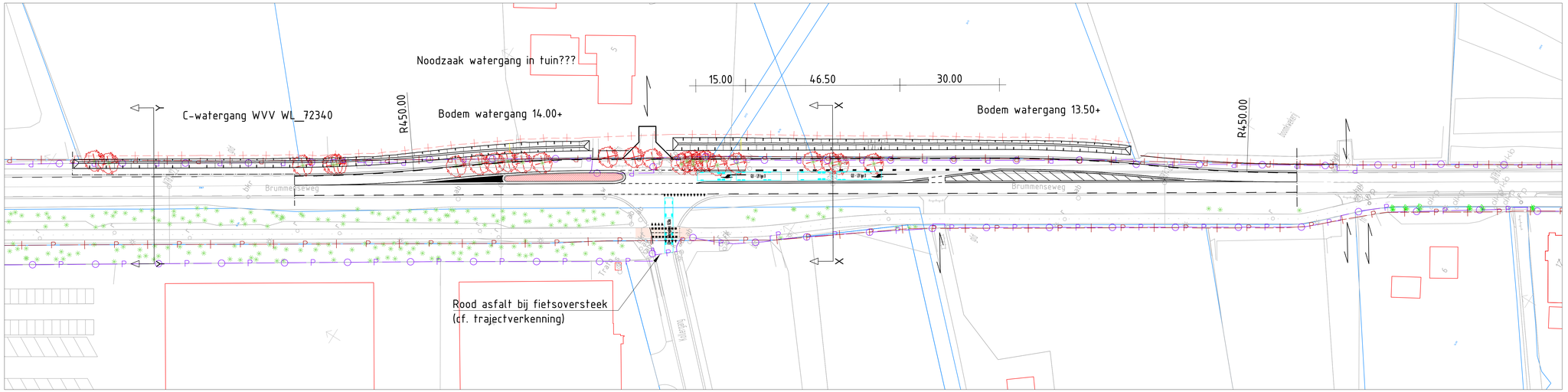
Aangezien er sprake is van reconstructie op drie woningen op verschillende toetspunten / gevels zal het treffen van overdrachtsmaatregelen (een wal of een geluidscherm langs de weg) leiden tot overwegende bezwaren van financiële aard. En daarbij zijn vanwege de ontsluitingen van de verschillende percelen op de Brummenseweg deze maatregelen praktisch niet uitvoerbaar.

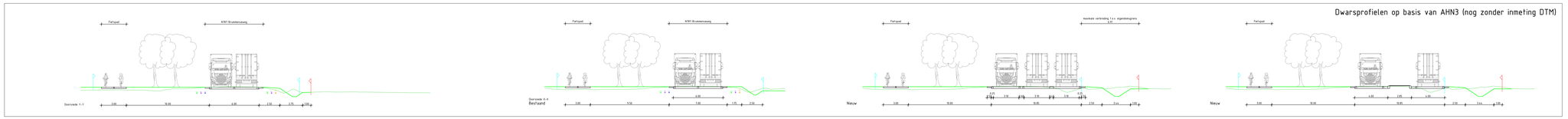
Geadviseerd wordt om te onderzoeken of in de toekomst wordt voldaan aan het wettelijke binnenniveau en zo nodig gevelmaatregelen te treffen, zodat wordt voldaan aan het wettelijke binnenniveau. Bij het treffen van gevelmaatregelen kan worden gedacht aan het plaatsen van geluidisolerende beglazing, toepassen geluidgedempte ventilatie, verbetering geluidisolatie dak, verbetering van naad- en kierdichting. Eerst nadat er een bouwakoestische opname heeft plaatsgevonden, zal blijken welke aanvullende gevelmaatregelen per woning noodzakelijk worden geacht.

Bijlage(n)

BIJLAGE: OVERZICHT WIJZIGINGEN BRUMMENSEWEG






Dwarsprofielen op basis van AHN3 (nog zonder inmeting DTM)

Legenda inmeting

- ingemeten lijn
- kadastrale grens
- provinciale beheersgrens
- provinciale eigendomsgrens
- boom
- lichtmast
- verkeersbord
- wegwijzer
- kolk
- put
- infobord stadsplattegrond
- prullenbak
- zitbank
- haltepaal bushalte

Legenda verkeerstechnisch ontwerp

- as weg
- geometrie kantverharding of grondwerklijn
- RWS-band
- opsluitband
- asfalt rijbaan
- asfalt (bron)fietspad
- betontegels (grijs)
- betonverharding met print (rood) (print klinker halfsteens)
- gebakkenklinker | betonklinker
- bernverbandblokken
- talud steiler dan 1:7
- geleideconstructie
- hoogtemast nieuwe situatie (zwart) en bestaande situatie (grijs)
- te verwijderen boom
- nieuwe boom
- nieuwe haag
- berm (grasmengsel)
- haltepaal bushalte provincie Gelderland
- kolk
- aansluitleiding kolk
- mast openbare verlichting met enkele uithouder
- mast openbare verlichting met dubbele uithouder
- OVL-kast
- PIP grens

Legenda kabels en leidingen

- buisleiding gevaarlijke inhoud
- grens eis voorzorgsmaatregel buisleiding gevaarlijke inhoud
- wenstraal voor te verplaatsen en nieuwe kabels en leidingen

code	omschrijving	datum	getekend	gecontroleerd
#	#	#	#	#
#	#	#	#	#
#	#	#	#	#
#	#	#	#	#

provincie Gelderland

Afdeling Uitvoering Werken

Team
Ontwerp en Realisatie Werken

bureau uitbesteding

N786 Eerbeek

Voorlopig ontwerp

Brummenseweg aansluiting LCE Kollergang

Linkafstrook zuidelijke aantakking, zonder aanpassingen Kollergang

Km 12.2 - Km 12.6

besteknummer: ----

documenttype: Tekening

documentnummer: -----01

getekend	P. Rensink	datum	24-11-2022	schaal: 1 : 500	in # bladen , bladnr. 01
gecontroleerd	S. Wattimena	datum	----	formaat: A0	projectnummer: 60750263
vrijgegeven	----	datum	----	tekeningnummer:	60750263-213B-01
status	Concept	versie	0.1		

S:\Persoonlijke mappen\N786 - LCE\AutoCAD\Tekeningen\60750263-213B_v0.1 - Track-1_Kollergang - zuidzijde linksaf.dwg

II

BIJLAGE: TOETSPUNTEN / GEBOUWEN



- Toetspunten
- Gebouwen
- Bodemgebieden (hard)

getekend	N. Gorter MSc
gecontroleerd	
goedgekeurd	
versie	1
datum	21-11-2022
tekeningnr	1
formaat	A2 portrait
schaal	1:1.751

0 20 40 60 80 100 m

Toetspunten

opdrachtgever	Provincie Gelderland
projectnaam	Akoestisch onderzoek
projectcode	122329

Witteveen+Bos

D:\01 projecten 2022\20221027 Reconstructie onderzoek Eerbeek\Reconstructie Eerbeek.aprx 21-11-2022 12:01

III

BIJLAGE: BEREKENDE GELUIDBELASTINGEN BRUMMENSEWEG

Punt	Adres	Waarneem hoogte [m]	Geluidbelasting (Lden) 2022 inclusief aftrek [dB]	Grenswaarde [dB]	Geluidbelasting (Lden) 2034 inclusief aftrek [dB]	Toename geluidsbelasting [dB]	Reconstructie	Maximale geluidbelasting op woning	Gevel
63	Brummenseweg 10	1,5	19,88	48,00	20,70	0	nee	nee	ZW
63	Brummenseweg 10	4,5	27,85	48,00	28,60	0	nee	nee	ZW
64	Brummenseweg 10	1,5	32,77	48,00	33,54	0	nee	nee	NW
64	Brummenseweg 10	4,5	36,08	48,00	36,81	0	nee	nee	NW
65	Brummenseweg 10	1,5	34,52	48,00	35,16	0	nee	nee	NO
65	Brummenseweg 10	4,5	37,75	48,00	38,45	0	nee	nee	NO
66	Brummenseweg 10	1,5	35,74	48,00	36,43	0	nee	nee	NO
66	Brummenseweg 10	4,5	37,83	48,00	38,50	0	nee	ja	NO
67	Brummenseweg 10	1,5	35,05	48,00	35,74	0	nee	nee	ZO
67	Brummenseweg 10	4,5	35,57	48,00	36,22	0	nee	nee	ZO
14	Brummenseweg 10 A	1,5	34,70	48,00	35,37	0	nee	nee	ZO
14	Brummenseweg 10 A	4,5	35,10	48,00	35,75	0	nee	ja	ZO
15	Brummenseweg 10 A	1,5	31,41	48,00	31,92	0	nee	nee	ZW
15	Brummenseweg 10 A	4,5	32,13	48,00	32,64	0	nee	nee	ZW
16	Brummenseweg 10 A	1,5	24,35	48,00	25,26	0	nee	nee	NW
16	Brummenseweg 10 A	4,5	28,30	48,00	29,11	0	nee	nee	NW
52	Brummenseweg 12	1,5	58,44	58,44	59,09	0,65	nee	nee	NO
52	Brummenseweg 12	4,5	58,95	58,95	59,60	0,65	nee	nee	NO
52	Brummenseweg 12	7,5	58,92	58,92	59,58	0,66	nee	nee	NO
53	Brummenseweg 12	1,5	51,61	51,61	52,25	0,64	nee	nee	ZO
53	Brummenseweg 12	4,5	52,85	52,85	52,50	0	nee	nee	ZO
53	Brummenseweg 12	7,5	53,03	53,03	52,69	0	nee	nee	ZO
54	Brummenseweg 12	1,5	51,46	51,46	52,10	0,64	nee	nee	ZO
54	Brummenseweg 12	4,5	52,56	52,56	53,21	0,65	nee	nee	ZO
54	Brummenseweg 12	7,5	52,61	52,61	53,25	0,64	nee	nee	ZO
55	Brummenseweg 12	1,5	38,99	48,00	39,64	0	nee	nee	ZW
55	Brummenseweg 12	4,5	30,71	48,00	31,55	0	nee	nee	ZW
55	Brummenseweg 12	7,5	28,63	48,00	29,56	0	nee	nee	ZW
56	Brummenseweg 12	1,5	32,38	48,00	33,09	0	nee	nee	ZO
56	Brummenseweg 12	4,5	37,57	48,00	38,22	0	nee	nee	ZO
56	Brummenseweg 12	7,5	42,42	48,00	43,07	0	nee	nee	ZO
57	Brummenseweg 12	1,5	35,97	48,00	36,62	0	nee	nee	ZW
57	Brummenseweg 12	4,5	34,47	48,00	35,12	0	nee	nee	ZW
57	Brummenseweg 12	7,5	32,17	48,00	32,91	0	nee	nee	ZW
58	Brummenseweg 12	1,5	51,85	51,85	52,49	0,64	nee	nee	NW
58	Brummenseweg 12	4,5	53,26	53,26	52,91	0	nee	nee	NW
58	Brummenseweg 12	7,5	53,42	53,42	53,08	0	nee	nee	NW
59	Brummenseweg 12	1,5	52,15	52,15	52,82	0,67	nee	nee	NW
59	Brummenseweg 12	4,5	53,38	53,38	53,05	0	nee	nee	NW
59	Brummenseweg 12	7,5	52,61	52,61	53,30	0,69	nee	nee	NW
60	Brummenseweg 12	1,5	56,61	56,61	57,27	0,66	nee	nee	NW

Punt	Adres	Waarneem hoogte [m]	Geluidbelasting (Lden) 2022 inclusief aftrek [dB]	Grenswaarde [dB]	Geluidbelasting (Lden) 2034 inclusief aftrek [dB]	Toename geluidsbelasting [dB]	Reconstructie	Maximale geluidbelasting op woning	Gevel
60	Brummenseweg 12	4,5	57,01	57,01	57,68	0,67	nee	nee	NW
60	Brummenseweg 12	7,5	56,88	56,88	57,55	0,67	nee	nee	NW
61	Brummenseweg 12	1,5	59,47	59,47	60,11	0,64	nee	nee	NO
61	Brummenseweg 12	4,5	59,81	59,81	60,46	0,65	nee	ja	NO
61	Brummenseweg 12	7,5	59,63	59,63	60,28	0,65	nee	nee	NO
62	Brummenseweg 12	1,5	57,99	57,99	58,64	0,65	nee	nee	ZO
62	Brummenseweg 12	4,5	58,49	58,49	59,14	0,65	nee	nee	ZO
62	Brummenseweg 12	7,5	58,36	58,36	59,01	0,65	nee	nee	ZO
7	Brummenseweg 3	4,5	52,09	52,09	52,83	0,74	nee	nee	W
8	Brummenseweg 3	1,5	53,31	53,31	56,08	2,77	ja	nee	ZW
8	Brummenseweg 3	4,5	56,55	56,55	57,30	0,75	nee	ja	ZW
9	Brummenseweg 3	1,5	49,25	49,25	49,99	0,74	nee	nee	NW
9	Brummenseweg 3	4,5	50,97	50,97	51,72	0,75	nee	nee	NW
10	Brummenseweg 3	1,5	29,85	48,00	30,92	0	nee	nee	NO
10	Brummenseweg 3	4,5	-202,00	48,00	-202,00	0	nee	nee	NO
11	Brummenseweg 3	1,5	-202,00	48,00	-202,00	0	nee	nee	NO
12	Brummenseweg 3	1,5	50,14	50,14	50,90	0,76	nee	nee	ZO
13	Brummenseweg 3	1,5	52,82	52,82	55,58	2,76	ja	nee	ZW
24	Brummenseweg 4	1,5	24,24	48,00	25,21	0	nee	nee	ZW
24	Brummenseweg 4	4,5	27,28	48,00	28,51	0	nee	nee	ZW
25	Brummenseweg 4	1,5	44,56	48,00	45,14	0	nee	nee	NW
25	Brummenseweg 4	4,5	46,25	48,00	46,83	0	nee	nee	NW
26	Brummenseweg 4	1,5	48,13	48,13	48,70	0,57	nee	nee	NO
26	Brummenseweg 4	4,5	49,83	49,83	50,38	0,55	nee	ja	NO
27	Brummenseweg 4	1,5	44,74	48,00	45,34	0	nee	nee	ZO
27	Brummenseweg 4	4,5	46,44	48,00	47,01	0	nee	nee	ZO
28	Brummenseweg 5	1,5	53,45	53,45	56,10	2,65	ja	nee	NW
28	Brummenseweg 5	4,5	55,85	55,85	57,23	1,38	nee	nee	NW
29	Brummenseweg 5	1,5	34,16	48,00	34,84	0	nee	nee	NO
29	Brummenseweg 5	4,5	34,97	48,00	35,65	0	nee	nee	NO
30	Brummenseweg 5	1,5	50,73	50,73	51,95	1,22	nee	nee	ZO
30	Brummenseweg 5	4,5	52,35	52,35	53,48	1,13	nee	nee	ZO
31	Brummenseweg 5	1,5	52,52	52,52	52,95	0,43	nee	nee	ZO
31	Brummenseweg 5	4,5	52,68	52,68	55,95	3,27	ja	nee	ZO
32	Brummenseweg 5	1,5	57,34	57,34	59,05	1,71	ja	nee	ZW
32	Brummenseweg 5	4,5	58,20	58,20	59,69	1,49	nee	ja	ZW
33	Brummenseweg 5	1,5	37,34	48,00	38,07	0	nee	nee	NO
68	Brummenseweg 6	1,5	53,03	53,03	55,69	2,66	ja	nee	NW
68	Brummenseweg 6	4,5	56,09	56,09	56,75	0,66	nee	nee	NW
69	Brummenseweg 6	1,5	58,68	58,68	59,33	0,65	nee	nee	NO
69	Brummenseweg 6	4,5	59,19	59,19	59,85	0,66	nee	ja	NO

Punt	Adres	Waarneem hoogte [m]	Geluidbelasting (Lden) 2022 inclusief aftrek [dB]	Grenswaarde [dB]	Geluidbelasting (Lden) 2034 inclusief aftrek [dB]	Toename geluidsbelasting [dB]	Reconstructie	Maximale geluidbelasting op woning	Gevel
70	Brummenseweg 6	1,5	57,00	57,00	57,65	0,65	nee	nee	ZO
70	Brummenseweg 6	4,5	57,73	57,73	58,38	0,65	nee	nee	ZO
71	Brummenseweg 6	1,5	57,21	57,21	57,86	0,65	nee	nee	NO
71	Brummenseweg 6	4,5	57,94	57,94	58,60	0,66	nee	nee	NO
72	Brummenseweg 6	1,5	53,41	53,41	53,09	0	nee	nee	ZO
72	Brummenseweg 6	4,5	53,47	53,47	53,14	0	nee	nee	ZO
73	Brummenseweg 6	1,5	33,43	48,00	34,13	0	nee	nee	ZW
73	Brummenseweg 6	4,5	34,72	48,00	35,48	0	nee	nee	ZW
74	Brummenseweg 6	1,5	32,16	48,00	33,02	0	nee	nee	ZW
74	Brummenseweg 6	4,5	34,10	48,00	34,96	0	nee	nee	ZW
34	Brummenseweg 6 A	1,5	25,31	48,00	26,36	0	nee	nee	ZW
34	Brummenseweg 6 A	4,5	28,99	48,00	30,04	0	nee	nee	ZW
35	Brummenseweg 6 A	1,5	38,53	48,00	39,27	0	nee	nee	NW
35	Brummenseweg 6 A	4,5	40,09	48,00	40,88	0	nee	nee	NW
36	Brummenseweg 6 A	1,5	42,35	48,00	43,03	0	nee	nee	NW
36	Brummenseweg 6 A	4,5	43,89	48,00	44,60	0	nee	nee	NW
37	Brummenseweg 6 A	1,5	45,73	48,00	46,40	0	nee	nee	NO
37	Brummenseweg 6 A	4,5	47,06	48,00	47,72	0	nee	ja	NO
38	Brummenseweg 6 A	1,5	44,43	48,00	45,11	0	nee	nee	ZO
38	Brummenseweg 6 A	4,5	45,51	48,00	46,15	0	nee	nee	ZO
39	Brummenseweg 6 A	1,5	44,36	48,00	45,00	0	nee	nee	NO
39	Brummenseweg 6 A	4,5	45,55	48,00	46,19	0	nee	nee	NO
40	Brummenseweg 6 A	1,5	43,56	48,00	44,25	0	nee	nee	ZO
40	Brummenseweg 6 A	4,5	43,58	48,00	44,22	0	nee	nee	ZO
41	Brummenseweg 6 A	1,5	34,65	48,00	35,35	0	nee	nee	ZW
41	Brummenseweg 6 A	4,5	32,18	48,00	33,16	0	nee	nee	ZW
42	Brummenseweg 6 A	1,5	35,06	48,00	35,77	0	nee	nee	NW
42	Brummenseweg 6 A	4,5	37,04	48,00	37,82	0	nee	nee	NW
17	Brummenseweg 8	1,5	39,45	48,00	40,10	0	nee	nee	NO
17	Brummenseweg 8	4,5	41,46	48,00	42,13	0	nee	ja	NO
18	Brummenseweg 8	1,5	39,03	48,00	39,70	0	nee	nee	NO
18	Brummenseweg 8	4,5	41,18	48,00	41,86	0	nee	nee	NO
19	Brummenseweg 8	1,5	36,76	48,00	37,39	0	nee	nee	ZO
19	Brummenseweg 8	4,5	38,10	48,00	38,75	0	nee	nee	ZO
20	Brummenseweg 8	1,5	24,58	48,00	25,23	0	nee	nee	ZO
20	Brummenseweg 8	4,5	28,61	48,00	29,28	0	nee	nee	ZO
21	Brummenseweg 8	1,5	32,15	48,00	32,96	0	nee	nee	ZW
21	Brummenseweg 8	4,5	31,15	48,00	31,93	0	nee	nee	ZW
22	Brummenseweg 8	1,5	34,59	48,00	35,38	0	nee	nee	NW
22	Brummenseweg 8	4,5	38,84	48,00	39,60	0	nee	nee	NW
23	Brummenseweg 8	1,5	36,14	48,00	36,80	0	nee	nee	NW

Punt	Adres	Waarneem hoogte [m]	Geluidbelasting (Lden) 2022 inclusief aftrek [dB]	Grenswaarde [dB]	Geluidbelasting (Lden) 2034 inclusief aftrek [dB]	Toename geluidsbelasting [dB]	Reconstructie	Maximale geluidbelasting op woning	Gevel
23	Brummenseweg 8	4,5	39,65	48,00	40,34	0	nee	nee	NW
17	Brummenseweg 8 A	1,5	39,45	48,00	40,10	0	nee	nee	NO
17	Brummenseweg 8 A	4,5	41,46	48,00	42,13	0	nee	ja	NO
18	Brummenseweg 8 A	1,5	39,03	48,00	39,70	0	nee	nee	NO
18	Brummenseweg 8 A	4,5	41,18	48,00	41,86	0	nee	nee	NO
19	Brummenseweg 8 A	1,5	36,76	48,00	37,39	0	nee	nee	ZO
19	Brummenseweg 8 A	4,5	38,10	48,00	38,75	0	nee	nee	ZO
20	Brummenseweg 8 A	1,5	24,58	48,00	25,23	0	nee	nee	ZO
20	Brummenseweg 8 A	4,5	28,61	48,00	29,28	0	nee	nee	ZO
21	Brummenseweg 8 A	1,5	32,15	48,00	32,96	0	nee	nee	ZW
21	Brummenseweg 8 A	4,5	31,15	48,00	31,93	0	nee	nee	ZW
22	Brummenseweg 8 A	1,5	34,59	48,00	35,38	0	nee	nee	NW
22	Brummenseweg 8 A	4,5	38,84	48,00	39,60	0	nee	nee	NW
23	Brummenseweg 8 A	1,5	36,14	48,00	36,80	0	nee	nee	NW
23	Brummenseweg 8 A	4,5	39,65	48,00	40,34	0	nee	nee	NW
75	Knoevenoordstraat 80	1,5	35,19	48,00	35,87	0	nee	nee	N
75	Knoevenoordstraat 80	4,5	36,25	48,00	36,94	0	nee	nee	N
75	Knoevenoordstraat 80	7,5	36,63	48,00	37,33	0	nee	nee	N
76	Knoevenoordstraat 80	1,5	42,22	48,00	42,83	0	nee	nee	Z
76	Knoevenoordstraat 80	4,5	42,26	48,00	42,88	0	nee	nee	Z
76	Knoevenoordstraat 80	7,5	42,91	48,00	43,53	0	nee	nee	Z
77	Knoevenoordstraat 80	1,5	43,44	48,00	44,06	0	nee	nee	Z
77	Knoevenoordstraat 80	4,5	43,99	48,00	44,61	0	nee	nee	Z
77	Knoevenoordstraat 80	7,5	44,67	48,00	45,29	0	nee	ja	Z
78	Knoevenoordstraat 80	1,5	42,67	48,00	43,32	0	nee	nee	W
78	Knoevenoordstraat 80	4,5	43,26	48,00	43,93	0	nee	nee	W
78	Knoevenoordstraat 80	7,5	43,84	48,00	44,51	0	nee	nee	W
0	Kollergang 10	1,5	30,39	48,00	31,81	0	nee	nee	ZW
0	Kollergang 10	4,5	31,38	48,00	33,01	0	nee	nee	ZW
1	Kollergang 10	1,5	41,16	48,00	41,86	0	nee	nee	NW
1	Kollergang 10	4,5	40,65	48,00	41,28	0	nee	nee	NW
2	Kollergang 10	1,5	42,08	48,00	42,77	0	nee	ja	NO
2	Kollergang 10	4,5	42,08	48,00	42,76	0	nee	ja	NO
3	Kollergang 10	1,5	32,87	48,00	33,71	0	nee	nee	ZO
3	Kollergang 10	4,5	34,47	48,00	35,38	0	nee	nee	ZO
4	Kollergang 10	1,5	37,68	48,00	38,36	0	nee	nee	NO
4	Kollergang 10	4,5	38,39	48,00	39,10	0	nee	nee	NO
5	Kollergang 10	1,5	34,26	48,00	35,54	0	nee	nee	ZO
5	Kollergang 10	4,5	34,91	48,00	36,14	0	nee	nee	ZO
6	Kollergang 10	1,5	29,46	48,00	31,61	0	nee	nee	ZW
6	Kollergang 10	4,5	30,72	48,00	32,64	0	nee	nee	ZW

Punt	Adres	Waarneem hoogte [m]	Geluidbelasting (Lden) 2022 inclusief aftrek [dB]	Grenswaarde [dB]	Geluidbelasting (Lden) 2034 inclusief aftrek [dB]	Toename geluidsbelasting [dB]	Reconstructie	Maximale geluidbelasting op woning	Gevel
43	Kollergang 3	1,5	44,83	48,00	45,72	0	nee	nee	NW
43	Kollergang 3	4,5	45,05	48,00	45,98	0	nee	nee	NW
44	Kollergang 3	1,5	39,26	48,00	40,24	0	nee	nee	NO
44	Kollergang 3	4,5	40,80	48,00	41,76	0	nee	nee	NO
45	Kollergang 3	1,5	39,09	48,00	39,72	0	nee	nee	ZO
45	Kollergang 3	4,5	40,20	48,00	40,87	0	nee	nee	ZO
46	Kollergang 3	1,5	33,08	48,00	33,66	0	nee	nee	ZW
46	Kollergang 3	4,5	32,92	48,00	33,55	0	nee	nee	ZW
47	Kollergang 3	1,5	35,31	48,00	36,30	0	nee	nee	NW
47	Kollergang 3	4,5	40,11	48,00	41,09	0	nee	nee	NW
48	Kollergang 3	4,5	44,50	48,00	45,41	0	nee	nee	W
49	Kollergang 3	1,5	22,44	48,00	23,59	0	nee	nee	ZW
50	Kollergang 3	1,5	43,63	48,00	44,52	0	nee	nee	NW
51	Kollergang 3	1,5	45,31	48,00	46,20	0	nee	ja	NO
43	Kollergang 3 A	1,5	44,83	48,00	45,72	0	nee	nee	NW
43	Kollergang 3 A	4,5	45,05	48,00	45,98	0	nee	nee	NW
44	Kollergang 3 A	1,5	39,26	48,00	40,24	0	nee	nee	NO
44	Kollergang 3 A	4,5	40,80	48,00	41,76	0	nee	nee	NO
45	Kollergang 3 A	1,5	39,09	48,00	39,72	0	nee	nee	ZO
45	Kollergang 3 A	4,5	40,20	48,00	40,87	0	nee	nee	ZO
46	Kollergang 3 A	1,5	33,08	48,00	33,66	0	nee	nee	ZW
46	Kollergang 3 A	4,5	32,92	48,00	33,55	0	nee	nee	ZW
47	Kollergang 3 A	1,5	35,31	48,00	36,30	0	nee	nee	NW
47	Kollergang 3 A	4,5	40,11	48,00	41,09	0	nee	nee	NW
48	Kollergang 3 A	4,5	44,50	48,00	45,41	0	nee	nee	W
49	Kollergang 3 A	1,5	22,44	48,00	23,59	0	nee	nee	ZW
50	Kollergang 3 A	1,5	43,63	48,00	44,52	0	nee	nee	NW
51	Kollergang 3 A	1,5	45,31	48,00	46,20	0	nee	ja	NO
0	Kollergang 8	1,5	30,39	48,00	31,81	0	nee	nee	ZW
0	Kollergang 8	4,5	31,38	48,00	33,01	0	nee	nee	ZW
1	Kollergang 8	1,5	41,16	48,00	41,86	0	nee	nee	NW
1	Kollergang 8	4,5	40,65	48,00	41,28	0	nee	nee	NW
2	Kollergang 8	1,5	42,08	48,00	42,77	0	nee	ja	NO
2	Kollergang 8	4,5	42,08	48,00	42,76	0	nee	ja	NO
3	Kollergang 8	1,5	32,87	48,00	33,71	0	nee	nee	ZO
3	Kollergang 8	4,5	34,47	48,00	35,38	0	nee	nee	ZO
4	Kollergang 8	1,5	37,68	48,00	38,36	0	nee	nee	NO
4	Kollergang 8	4,5	38,39	48,00	39,10	0	nee	nee	NO
5	Kollergang 8	1,5	34,26	48,00	35,54	0	nee	nee	ZO
5	Kollergang 8	4,5	34,91	48,00	36,14	0	nee	nee	ZO
6	Kollergang 8	1,5	29,46	48,00	31,61	0	nee	nee	ZW

Punt	Adres	Waarneem hoogte [m]	Geluidbelasting (Lden) 2022 inclusief aftrek [dB]	Grenswaarde [dB]	Geluidbelasting (Lden) 2034 inclusief aftrek [dB]	Toename geluidsbelasting [dB]	Reconstructie	Maximale geluidbelasting op woning	Gevel
6	Kollergang 8	4,5	30,72	48,00	32,64	0	nee	nee	ZW

BIJLAGE 10 PARTICIPATIEVERSLAG

Participatieproces project Logistiek Centrum Eerbeek

Verantwoordingsnotitie

20 december 2022



pré-verkenning, verkenningsfase, planuitwerkingsfase (planperiode 2018-2023)

Eerbeek-Loenen 2030

Participatieproces project Logistiek Centrum Eerbeek

Verantwoordingsnotitie

20 december 2022

pré-verkenning, verkenningsfase, planuitwerkingsfase (planperiode 2018-2023)

Eerbeek-Loenen 2030

Inhoud

1	**Inleiding**	**5**
1.1	Eerbeek-Loenen 2030	5
1.2	Bestemmingsplan Eerbeek 2018	5
1.3	Inpassingplan Logistiek Centrum Eerbeek	5
1.4	Participatie en communicatie	6
1.5	Leeswijzer	6
2	**Uitgangspunten en proces**	**7**
2.1	Uitgangspunten	7
2.2	Processtappen	7
2.2.1	Processtappen gebiedsontwikkeling	7
2.2.2	Verkenningsfase project LCE	8
2.2.3	Planuitwerkingsfase project LCE	10
3	**Opzet participatieproces**	**13**
3.1	Doel van participatie	13
3.2	Doelgroepen	13
3.2.1	Bestuurlijk niveau	14
3.2.2	De omgeving	14
3.2.3	Belangenvertegenwoordiging	15
3.3	Participatiestrategie	15
4	**Participatie per projectfase**	**17**
4.1	Participatie verkenningsfase	17
4.2	Participatie planuitwerkingsfase	19

Bijlage 1:	Participatieladder	21
Bijlage 2:	Communicatie- en participatiemiddelen	23
Bijlage 3:	Overzichtslijst Participatie- en communicatie LCE	25

1 Inleiding

1.1 Eerbeek-Loenen 2030

Het programma Eerbeek-Loenen 2030 is een samenwerking tussen de Industrie–kern Eerbeek Loenen (IKEL), provincie Gelderland, gemeente Brummen en gemeente Apeldoorn. Gezamenlijk hebben deze partners de ambitie om in de dorpen Eerbeek en Loenen een aantal grote projecten te realiseren.
Deze projecten dragen bij aan:

- **Vestigingsklimaat:** realiseren van blijvend competitief papiercluster;
- **Leefbaarheid:** behouden en verbeteren van de mate waarin de omgeving aansluit bij de eisen en wensen die er door de mens aan worden gesteld;
- **Duurzaamheid:** een bijdragen leveren aan een energie- en C02 neutraal Eerbeek en Loenen in 2050, aan het reduceren van stikstof en aan het tegen gaan van verdroging.

Projecten die bijdragen aan één of meer van deze doelstellingen én waarvoor samenwerking tussen provincie, gemeente en industrie noodzakelijk is, zijn opgenomen in het programma Eerbeek-Loenen 2030. Tien projecten maken onderdeel uit van het programma. Het project Logistiek Centrum Eerbeek (LCE) is één van deze projecten.

De stuurgroep van het programma Eerbeek-Loenen 2030 heeft als taak de regie te voeren op het volledige programma, waaronder ook de verschillende projecten. De stuurgroep adviseert bestuurders van provincie Gelderland, gemeenten en de directie van de (papier)fabrieken over de koers, planning, inhoud en financiën. De stuurgroep neemt geen besluiten.

1.2 Bestemmingsplan Eerbeek 2018

Voor een groot deel van de kom van Eerbeek is in 2018 een bestemmingsplan vastgesteld door de gemeenteraad Brummen. Het LCE viel binnen de plangrenzen van dit bestemmingsplan op de locatie Burgersterrein. Op 11 september 2019 heeft de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State het besluit van de gemeente Brummen gedeeltelijk vernietigd. Binnen het programma Eerbeek-Loenen 2030 is vervolgens afgesproken dat de provincie Gelderland de opdracht van de Raad van State om de bestemming te repareren op zich neemt.

1.3 Inpassingplan Logistiek Centrum Eerbeek

De provincie Gelderland stelt voor het Logistiek Centrum Eerbeek (LCE) een provinciaal inpassingsplan (PIP) op en doorloopt de bijbehorende procedure milieueffectrapportage (m.e.r.). In het kader van de procedure voor de milieu–effectrapportage zijn naast het Voormalig Burgersterrein nog twee andere locaties onderzocht voor het LCE. Op basis van alle beschikbare informatie is niet het Voormalig Burgersterrein, maar de locatie Kollergang Zuid-West gekozen (voorkeursalternatief) voor het realiseren van het LCE. Reparatie van het bestemmingsplan Eerbeek blijft weliswaar onderdeel van het programma Eerbeek-Loenen 2030, maar dit staat als gevolg van de locatiekeuze los van het project LCE.

Om een inpassingplan vast te kunnen stellen is veel onderzoek nodig. Vooral de onderzoeken die in beeld brengen wat het effect is op milieu en omgeving zijn omvangrijk. De conclusies worden verwerkt in de planregels en de plankaart. Samen vormen de onderzoeken de milieueffectrapportage (MER). Het MER maakt onderdeel uit van het PIP.

1.4 Participatie en communicatie

Participatie en communicatie is een belangrijk onderdeel in het proces om te komen tot een inpassingsplan. Zo zijn er op meerdere momenten in het proces bestuurders, direct omwonenden en belangstellenden geïnformeerd maar heeft er ook inventarisatie plaatsgevonden. De vraag om actief mee te denken leverde ideeën, wensen en zorgen op. Die leidden tot aanpassingen in het inpassingsplan en aanvullende toezeggingen. Op deze wijze heeft participatie zichtbaar bijgedragen aan de totstandkoming van het inpassingplan.

Helaas kreeg ook de door het project gewenste participatieaanpak te maken met beperkende COVID 19-maatregelen. Fysieke bijeenkomsten met grotere groepen als ook keukentafelgesprekken waren niet mogelijk. Het programma heeft er toen voor gekozen om intensiever te communiceren via de beschikbare online kanalen zoals de website www.eerbeekloenen2030.nl en de digitale nieuwsbrief. Door de inzet van andere communicatiemiddelen is het toch mogelijk geweest om op een zorgvuldige manier invulling te geven aan het participatieproces.

1.5 Leeswijzer

In deze participatieverantwoordingsnotitie is het participatie- en communicatie–proces beschreven van het project LCE. In hoofdstuk 2 leest u een toelichting op uitgangspunten van het project en de processtappen die zijn doorlopen.
In hoofdstuk 3 is toegelicht op welke wijze omgevingsmanagement en participatie is ingezet. In hoofdstuk 4 is het participatieproces per projectfase beschreven. Ook is toegelicht op welke wijze de opbrengst uit het participatieproces is verwerkt.

In bijlage 1 is de participatieladder toegelicht. Bijlage 2 laat zien welke communicatiemiddelen zijn ingezet tijdens het proces. In bijlage 3 is een gedetailleerd overzicht opgenomen van participatie- en communicatiemomenten in het proces.

2 Uitgangspunten en proces

In dit hoofdstuk leest u in het kort de uitgangspunten van het project en de doorlopen processtappen.

2.1 Uitgangspunten

De papier- en kartonindustrie in de regio Eerbeek is het hart van de papierindustrie in Nederland en van groot economisch belang voor Gelderland. De papierindustrie is kenmerkend voor de regio Eerbeek en daarnaast een sterke economische motor voor dit gebied. De papier- en kartonindustrie in Eerbeek is enorm gegroeid evenals het dorp Eerbeek.

De papierindustrie zoekt ruimte om productievolume te verhogen binnen de vigerende vergunningen. Tegelijkertijd staat de leefbaarheid van het dorp onder druk door geur, geluid en verkeer van en naar de fabrieken. Als antwoord op deze complexe opgave heeft de provincie Gelderland, in samenspraak met Gemeente Brummen en de Industriekern Eerbeek Loenen (IKEL), het programma Eerbeek-Loenen 2030 opgezet, voorzien van drie pijlers: vestigingsklimaat, leefbaarheid en energietransitie. De provincie Gelderland werkt samen met bedrijven aan het toekomstbestendig maken van de industrie in samenhang met de leefbaarheid in het dorp.

Belangrijke hoeksteen van Eerbeek-Loenen 2030 is de voorgenomen ontwikkeling van een Logistiek Centrum Eerbeek (LCE): één centrale opslaglocatie ten behoeve van (ten minste) drie papier- en kartonbedrijven.

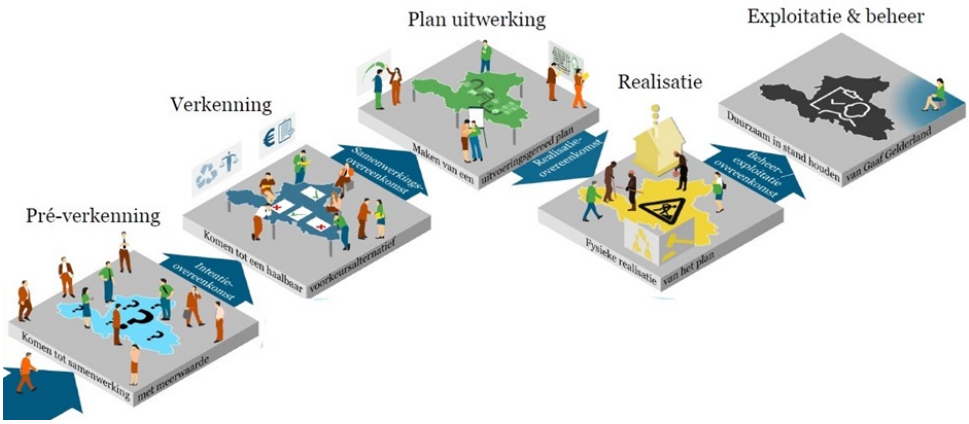
Het LCE voorziet in een groeiende behoefte aan opslagcapaciteit en de wens om synergie te realiseren door een groot deel van de producten op te slaan op één centrale plek (in plaats van versnipperd over verschillende locaties in Eerbeek en omstreken). Het LCE project wordt ook aangegrepen om het pendeltransport te optimaliseren en te verduurzamen (volledig emissievrij), wat mogelijk wordt door de korte afstand tussen het LCE en de fabrieken. Hiermee worden kansen benut op het gebied van energietransitie door middel van emissievrij transport.
Voor het LCE is een terrein van 3,5 ha á 4,2 ha noodzakelijk. De behoefte aan extra magazijnoppervlakte is 24.000 m².

2.2 Processtappen

Het realiseren van een project verloopt stapsgewijs. Voor alle projecten uit het programma Eerbeek-Loenen 2030 wordt het processchema voor gebiedsontwikkeling van de provincie Gelderland gebruikt. Voor het project LCE is de verkenningsfase en de planuitwerkingsfase doorlopen.

2.2.1 Processtappen gebiedsontwikkeling

Het provinciale processchema gebiedsontwikkeling gaat uit van vijf projectfasen: de pré-verkenning, verkenning, planuitwerking, realisatie en exploitatie&beheer. Iedere stap in het proces is een GO of NO GO moment. Als blijkt dat een stap niet positief wordt afgesloten, volgt er geen verdere uitwerking meer. Besluiten de partners om door te gaan naar de volgende fase, dan borgen zij de afspraken in een overeenkomst. Net als het project zelf worden de onderlinge afspraken tussen partners steeds concreter.



Processtappen gebiedsontwikkeling

2.2.2 Verkenningsfase project LCE

In het bestemmingsplan Eerbeek uit 2018 was het logistiek centrum voorzien op het Voormalig Burgersterrein in Eerbeek. De naam van het terrein refereert aan het tot 2009 gevestigde transport- en distributiebedrijf Burgers Logistics. Op 11 september 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: de Afdeling) het besluit van de gemeente Brummen om het bestemmingsplan vaste stellen vernietigd voor wat betreft het Voormalig Burgersterrein. De vernietiging had - in hoofdzaak- te maken met de volgende aspecten:

- Volgens de Afdeling mocht de gemeenteraad van Brummen er niet van uitgaan dat de toegestane bouwhoogte van het LCE op het Voormalig Burgersterrein - in principe tot 13 m, maar met een afwijkingsbevoegdheid tot maximaal 26 m - geen effecten heeft op het woon- en leefklimaat van de woning aan de Stationsstraat 4.
- Volgens de Afdeling mocht de gemeenteraad van Brummen er niet van uitgaan dat het voorziene logistieke centrum op het Voormalig Burgersterrein geen onaanvaardbare verkeershinder met zich meebrengt voor de bewoners van Stationsstraat 4.
- Verder is de Afdeling van mening dat de aanduiding ‘wonen op een bedrijventerrein’ in strijd is met de systematiek van het Activiteitenbesluit Wet milieubeheer.

Uit de uitspraak blijkt overigens ook nog het volgende:

- Nut en noodzaak: de eerste notitie ‘Nut en noodzaak Logistiek Centrum Burgersterrein’ bevat geen gebreken of leemten in kennis waardoor de gemeenteraad zich hierop bij de vaststelling van het bestemmingsplan
- niet had mogen baseren;
- Alternatieven: de gemeenteraad mag een logistiek centrum op het Voormalig Burgersterrein realiseren;
- De gemeenteraad heeft tijdens het proces aangegeven een groene inkadering te wensen aan de zijde van het station. Dit is niet geborgd. Hierbij wordt de relatie gelegd met het bebouwingspercentage.

Na de uitspraak is binnen het programma Eerbeek-Loenen 2030 vervolgens afgesproken dat de provincie Gelderland de opdracht van de Raad van State, om de bestemming te repareren, op zich neemt en daarvoor een Provinciaal Inpassingsplan (PIP) opstelt.

2.2.2.1 Notitie reikwijdte en detailniveau (NRD)

De eerste stap in de procedure naar een PIP voor het LCE is het doorlopen van de m.e.r-procedure. Voor de m.e.r-procedure is een Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) opgesteld waarvan de conceptversie ter inzage lag van 11 augustus tot en met 21 september 2020. In deze periode kon iedereen aanvullingen en/of ideeën meegeven voor het voornemen en het onderzoek naar de effecten. Ook zijn betrokken instanties, zoals medeoverheden, gevraagd om een reactie. In de gepubliceerde concept-NRD waren inpassingsvarianten opgenomen voor de realisatie van het LCE op het Voormalig Burgersterrein. In de gepubliceerde concept-NRD werd aan een ieder gevraagd om reactie op de volgende vragen:

- Worden de goede inpassingsvarianten onderzocht?
- Zijn er nog andere mogelijke oplossingen die onderzoek verdienen?
- Brengt het onderzoek alle milieuaspecten in beeld die belangrijk zijn?

Tevens werden er in deze periode informatiebijeenkomsten gehouden. In de gesprekken tijdens de informatiebijeenkomsten werd, net als in veel zienswijzen, aangegeven dat de locatiekeuze voor het LCE te beperkt is. Een breed gedragen verzoek was, om naast het Voormalig Burgersterrein, óók te kijken naar andere mogelijk geschikte locaties voor het oprichten van een Logistiek Centrum in Eerbeek. Het signaal om de scope van het project te verbreden en ook naar andere geschikte locaties te kijken, is serieus genomen. De Stuurgroep Eerbeek-Loenen 2030 heeft ingestemd met het verbreden van de scope.

Besloten is om de haalbaarheid van alternatieve locaties voor het LCE te onderzoeken in een alternatievenonderzoek. Indieners stelden meerdere mogelijke locaties voor het LCE voor, dit werd ook gedeeld in de omgeving.

2.2.2.2 Alternatievenonderzoek

Als reactie op de concept-NRD is een alternatievenonderzoek uitgevoerd. De insteek hierbij is dat alleen realistische alternatieven worden meegenomen in de m.e.r-procedure.

De scope van het alternatievenonderzoek is gericht op alternatieve locaties voor het logistiek centrum. Dit alternatievenonderzoek is niet gericht op het onderzoeken van een andere passende invulling voor het voormalig Burgersterrein indien het logistiek centrum op een andere locatie zou komen.

In het alternatievenonderzoek worden de aangedragen locaties beoordeeld op de aspecten natuur, landschappelijke inpassing, verkeersveiligheid, geluid, financiële haalbaarheid, juridische haalbaarheid, bereikbaarheid, tijdige beschikbaarheid en terreinoppervlakte. Dit geeft inzicht in de geschiktheid en het realiteitsgehalte van een locatie. Elk aspect bevat een aantal toetsingscriteria. De beoordeling van de criteria vindt plaats op basis van getalsmatige scores van meetbaar gemaakte criteria en/of expert judgement.

De locaties worden op basis van een stoplichtsysteem (rood, oranje, groen) beoordeeld. Alle criteria worden afzonderlijk beoordeeld. Het eindoordeel per locatie komt tot stand op basis van een totale afweging. Gekeken wordt naar de balans tussen verschillende criteria. Hierbij is het mogelijk dat de ene locatie met een score van bijvoorbeeld 3x oranje wel meegenomen wordt in de m.e.r-procedure en een andere locatie met dezelfde score niet. Per locatie is de totaalafweging toegelicht.

Uit het alternatievenonderzoek scoren drie locaties als realistisch voor het LCE. Dit zijn de locaties: Voormalig Burgersterrein (zie locatie 1), Kollergang Zuid-West (zie locatie 2) en Kollergang Noord-West (zie locatie 3).



Drie alternatieven voor het logistiek centrum Eerbeek

2.2.3 Planuitwerkingsfase project LCE

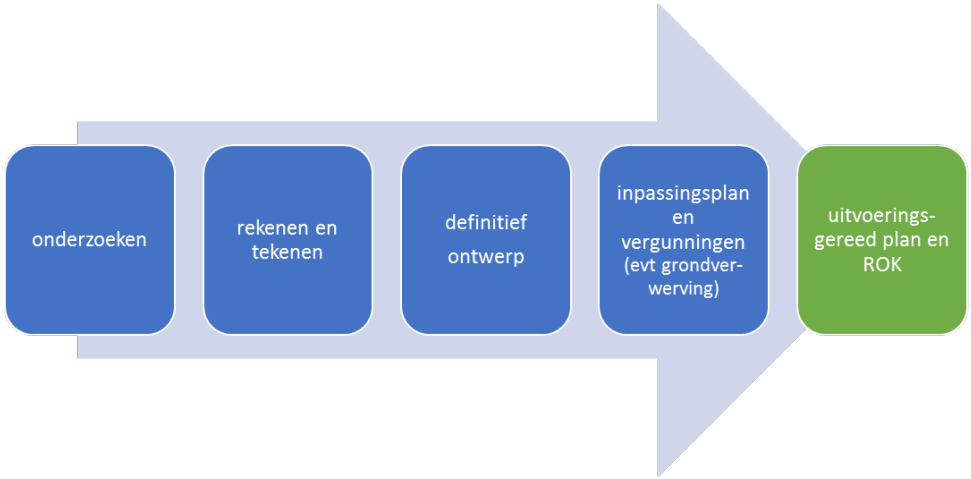
2.2.3.1 Keuze voorkeursalternatief

De locaties Voormalig Burgersterrein, Kollergang Zuid-West en Kollergang Noord-West zijn in het MER verder onderzocht op effecten op milieu en omgeving, reacties uit de omgeving, financiën en de mate waarin het LCE voldoet aan de doelstellingen uit de intentieovereenkomst (IOK) van het project. Op 24 mei 2022 hebben Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland gekozen om alternatief 2 - Kollergang Zuid-West te beschouwen als voorkeurslocatie voor het Logistiek Centrum Eerbeek. De keuze voor de voorkeurslocatie is tot stand gekomen na een brede afweging.

Allereerst heeft het voormalig Burgersterrein een te hoge stikstofuitstoot, scoorde slecht op leefbaarheid en was financieel de duurste locatie, waardoor de locatie geen reële optie is voor het realiseren van het Logistiek Centrum Eerbeek.

Ten tweede scoorde de locatie Kollergang Zuid-West beter dan Kollergang Noord-West op het gebied van eigendomssituatie, financiën en geluid op de omgeving. Daarnaast zijn op locatie Kollergang Noord-West meer beschermde soorten (flora en fauna) aangetroffen dan op locatie Kollergang Zuid-West. Ook wordt veel waarde gehecht aan de recreatieve verblijfsfunctie bij de locatie Kollergang Noord-West.

Op de locatie Kollergang Zuid-West is sprake van veel meer oude bosbodem in verhouding tot de locatie Kollergang Noord-West. Desalniettemin is de locatie Kollergang Zuid-West op de andere aspecten een betere keuze dan Kollergang Noord-West, waardoor de voorkeur uitgaat naar Kollergang Zuid-West.
Op deze locatie wordt dan ook in dit PIP het LCE mogelijk gemaakt.



Planuitwerkingsfase, proces op hoofdlijnen

3 Opzet participatieproces

Het organiseren van een participatieproces is geen doel op zich. Het is een middel om een achterliggend doel te bereiken. In dit hoofdstuk leest u het doel van het participatieproces, voor welke participatiestrategie is gekozen en welke doelgroepen onderscheiden worden.

3.1 Doel van participatie

Het bedrijfsterrein voor het LCE is in de loop van de jaren verschoven van het Burgersterrein in Eerbeek naar de zuidwestzijde van bedrijventerrein Kollergang net buiten de kern van Eerbeek. De omgeving van het plangebied is dus in de loop der tijd verplaatst.

Het oordeel van de RvS om in 2019 het planonderdeel locatie LCE te vernietigen was naar aanleiding van beroepen van met name direct omwonenden.
Om invulling te geven aan de punten die de Raad van State meegaf is het van belang dat de omgeving meedenkt in het proces. De opdracht aan het projectteam is dan ook om participatie integraal onderdeel te maken van het proces om te komen tot een inpassingplan. De nadruk van het participatieproces ligt op het benutten van kennis, ervaringen en ideeën uit de omgeving. Daarvoor moeten belanghebbenden in een vroegtijdig stadium betrokken worden en moet een transparant proces gevolgd worden. Beschikbaar stellen van informatie en onderling vertrouwen zijn cruciaal om samen te komen tot een kwalitatief beter plan.

Aan het begin van iedere projectfase is een participatieplan opgesteld waarin staat hoe het participatietraject is ingericht. Daarin is aangegeven welke ruimte er is voor de omgeving om mee te denken en inbreng te leveren.

3.2 Doelgroepen

Niet iedereen neemt in het participatieproces dezelfde positie in. Dit is afhankelijk van de rol, het belang en de verantwoordelijkheden. In grote lijnen zijn op basis hiervan aan het begin van het proces verschillende doelgroepen onderscheiden. De positie in het participatieproces bepaalt welke ruimte er is om het proces of inhoud te sturen. Aan de hand van de participatieladder (zie bijlage I) is bepaald op welk participatieniveau de doelgroepen betrokken worden. De participatieladder kent de volgende participatieniveaus: Informeren, Consulteren (en adviseren), Samen beslissen, Samen handelen, Ondersteunen van initiatieven (zelf organiseren). Het is niet zo dat de doelgroepen altijd als afzonderlijke groepen zijn betrokken bij het proces. Juist het onderlinge gesprek tussen doelgroepen kan leiden tot nieuwe ideeën, begrip en gedragenheid.

3.2.1 Bestuurlijk niveau

Op bestuurlijk niveau onderscheiden we verschillende doelgroepen. In onderstaande tabel staan de doelgroepen, rol in het project en positie in het participatieproces.

Doelgroep	Rol in het project	Mate van participatie
Gedeputeerde Staten van Gelderland	– Bevoegd gezag vaststellen ontwerp-inpassingsplan – Bevoegd gezag vergunning Wet natuurbescherming – Bevoegd gezag omgevingsvergunning activiteiten milieu en bouwen – initiatiefnemer MER – Medefinanciering uitvoering	Beslissingsbevoegdheid
Provinciale Staten van Gelderland	– Bevoegd gezag vaststelling definitief inpassingsplan – Beschikbaar stellen van financiële middelen (budgetrecht)	Beslissingsbevoegdheid
College van B&W gemeente Brummen	– Medefinanciering uitvoering – Grondeigenaar – Beheerder openbare ruimte	Informeren Consulteren/Adviseren Samen beslissen
Gemeenteraad gemeente Brummen	– De gemeenteraad wordt gehoord over het inpassingsplan. – Beschikbaar stellen van financiële middelen (budgetrecht)	Informeren Consulteren/Adviseren
Stuurgroep Eerbeek-Loenen 2030	– Sturen op het proces – Adviseren van bevoegde gezagen over inhoud en proces.	Informeren Consulteren/Adviseren
Industriekern Eerbeek Loenen	– vertegenwoordiging initiatiefneming LCE	Informeren Consulteren/Adviseren

3.2.2 De omgeving

Voor de omgeving zijn verschillende doelgroepen te onderscheiden. De indeling is gemaakt op basis van persoonlijk belang. Het kan voorkomen dat bewoners deel uitmaken van verschillende doelgroepen. In onderstaande tabel staan de doelgroepen, rol in het project en positie in het participatieproces.

Doelgroep	Rol in het project	Mate van participatie
Bewoners directe omgeving LCE	– Belanghebbenden – Inbrengen van kennis, ervaringen en ideeën uit de praktijk	Informeren Consulteren/Adviseren
Bewoners met eigendom grenzend aan de Brummenseweg	– Belanghebbenden – Inbrengen van kennis, ervaringen en ideeën uit de praktijk – Inbrengen wensen over inrichting gebied tussen erfgrens en nieuwe weg. (in geval ontwikkeling linksafstrook op de Brummensweg)	Informeren Consulteren/Adviseren Samen beslissen
Grondeigenaren beoogde gronden natuurcompensatie	– Belanghebbenden – Grondpositie op locatie benodigd voor realisatie van het plan.	Informeren Consulteren/Adviseren Samen beslissen
Belangstellenden	– Inbrengen van kennis, ervaringen en ideeën	Informeren Consulteren/Adviseren

3.2.3 Belangenvertegenwoordiging

De wijk- en dorpsraad zijn de enige belangenvertegenwoordigers die structureel zijn aangehaakt op het proces. In onderstaande tabel staat hun rol in het project en hun positie in het participatieproces.

Doelgroep	Rol in het project	Mate van participatie
Dorpsraad Eerbeek-Hall en de wijkraad Eerbeek Zuid	Adviserende rol richting stuurgroep op inrichting en uitvoering van het participatieproces. Zij hebben minimaal 2x per jaar zitting in de stuurgroep.	Informeren Consulteren/Adviseren Samen beslissen

3.3 Participatiestrategie

Voor bestuurders van de gemeente Brummen en de omgeving is een participatie-traject gevoerd. Voor de bestuurders van de provincie Gelderland is geen apart participatietraject gevoerd. Zij hebben beslissingsbevoegdheid en zijn geïnformeerd en nemen besluiten volgens een vaste procedure. Voorafgaand aan een projectfase is een participatiestrategie bepaald. Deze strategie biedt bewust ruimte om in te kunnen spelen op onverwachte situaties en het leveren van maatwerk.

Bestuurders gemeente Brummen
De bevoegdheid voor vaststelling van een inpassingsplan ligt bij de provincie. Dat betekent dat de bestuurders van de gemeente Brummen op een aantal formele momenten is gevraagd om te reageren op de stukken. De reactie wordt meegenomen in de besluitvorming. De bestuurders zijn gedurende het project geïnformeerd op inhoud en proces. Dit vond plaats via technische briefings aan de Raad en zitting van een wethouder in de Stuurgroep. Hierdoor zijn zij in staat gesteld om het proces te volgen, inhoudelijk op de hoogte te zijn en te adviseren op de formele momenten. Door zowel de Raad als de projectleider is initiatief genomen om technische briefings te agenderen.

Omgeving
Het project omvat een nieuwe ontwikkeling, een nieuw logistiek centrum in Eerbeek voor de papier- en verpakkingsindustrie. Daar is ruimte voor nodig. Voor de invulling van een terrein zijn eisen en wensen vanuit de industrie, maar ook wettelijke verplichtingen om op een locatie te kunnen ontwikkelen. Daarnaast zijn er gewenste (duurzaamheids)ontwikkelingen die door middel van een PIP of overeenkomsten afgedwongen worden.

Dit heeft invloed gehad op de ruimte die geboden kon worden in het participatie-traject. Sommige onderdelen uit het plan stonden al vast (oppervlakte en hoogte pand). Daar waar ontwerpruimte was, is de omgeving gevraagd mee te denken en mee te tekenen.

Om participatie een integraal onderdeel te maken van het proces en invulling te geven aan de wens van de omgeving is gedurende het project de volgende strategie gehanteerd: het voeren van een transparant en navolgbaar proces, aanspreekbaar zijn, korte lijnen over en weer en het benutten van kennis en wensen uit de omgeving.

- **Transparant en navolgbaar proces:** Tijdens het proces is veel gecommuniceerd en zijn verschillende communicatiemiddelen ingezet om mensen te attenderen op ontwikkelingen binnen het project. Ook zijn diverse mogelijkheden geboden met als doel om de, vaak complexe en omvangrijke informatie, makkelijker eigen te maken. Samenvattingen, posters en toelichting door experts zijn hier voorbeelden van. Ook zijn meerdere malen concept stukken en tussenstappen

gedeeld via de website Eerbeek-Loenen2030.
Op deze manier zijn mensen actief betrokken bij het proces en in staat gesteld om inhoudelijk goed op de hoogte te zijn. Gestreefd is naar een transparant proces waarin voor iedereen duidelijk was wat de stappen waren, wat de inhoud was en welke inbreng mogelijk was. Mensen in staat stellen om inhoudelijk goed op de hoogte te zijn is essentieel om constructieve, inhoudelijke gesprekken te voeren.

- **Aanspreekbaar:** De omgevingsmanager van het project was de schakel tussen projectteam en de omgeving. Deze was rechtstreeks aanspreekbaar via mail, telefoon of fysiek tijdens bijeenkomsten of locatiebezoek.
- **Korte lijnen:** Het ingerichte proces maakte het mogelijk om snel te schakelen tussen omgeving, projectteam en bestuurders.
- **Benutten van kennis:** Bij iedere stap in het proces is afgewogen of er ruimte was, en zo ja welke ruimte, om de omgeving te vragen inbreng te leveren. Door dit toe te passen is vaker dan vooraf bezien kennis uit de omgeving benut. Een voorbeeld hiervan is het aandragen van alternatieve locaties voor een LCE na zienswijzen op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau, wat heeft geleid tot een andere projectlocatie dan het oorspronkelijke Burgersterrein.
  Naar aanleiding van nieuwe inzichten uit het participatieproces, is het plan meerdere malen geactualiseerd en aangescherpt.

4 Participatie per projectfase

Vanaf de start van het programma Eerbeek-Loenen 2030 zijn de belanghebbenden en belangenvertegenwoordiging van bewoners nauw betrokken bij het proces om te komen tot een inpassingsplan en de vergunningen. Participatie is van begin tot eind onderdeel geweest van het proces. Op verschillende momenten, waaronder de belangrijke keuzemomenten, is de omgeving gevraagd mee te denken en input te leveren. De inbreng van de omgeving is onderdeel van de brede afweging op basis waarvan het bestuur besluiten heeft genomen.

De voorgaande hoofdstukken hebben inzicht gegeven in het kader en de uitgangspunten voor het gevoerde participatieproces. In dit hoofdstuk is het participatieproces per projectfase beschreven. De participatiemomenten die het meeste effect hebben gehad op het proces of inhoud zijn opgenomen in dit hoofdstuk. In bijlage 3 is een gedetailleerde tabel opgenomen met alle communicatie- en participatiemomenten en de resultaten daarvan.

4.1 Participatie verkenningsfase

De periode tot aan de vaststelling van het voorkeursalternatief (VKA) heet de verkenningsfase. In deze fase is een besluit genomen over de locatie voor een LCE. Het participatietraject is van grote invloed geweest op de voorkeurslocatie. Onderstaand de belangrijkste participatiemomenten en resultaten van participatie van de verkenningsfase.

- **Tervisielegging Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) (augustus 2020)**
  Tijdens de tervisielegging is door veel belanghebbenden verzocht de scope van het project te verruimen door te kijken naar alternatieve locaties c.q. door te onderzoeken of een LCE op het Burgersterrein wel echt de beste locatie is.
  → **Resultaat participatie:** Verbreding van de projectscope. Vervolg: locatieonderzoek uitvoeren voor door ‘een ieder’ aan te dragen locaties.

- **Opzet locatieonderzoek (najaar 2020-voorjaar 2021)**
  Tijdens de tervisielegging is door veel belanghebbenden verzocht de scope van het project te verruimen door te kijken naar alternatieve locaties c.q. door te onderzoeken of een LCE op het Burgersterrein wel echt de beste locatie is. Hierna is een locatieonderzoek opgezet. Locaties konden worden aangedragen via een formulier op de website van EerbeekLoenen2030.
  → **Resultaat participatie:** Verbreding van de projectscope. Locatieonderzoek uitvoeren voor door ‘een ieder’ aan te dragen locaties. In deze periode zijn 18 locaties in de regio aangedragen, waarvan uiteindelijk drie te onder–zoeken locaties zijn over gebleven.

- **Delen concept- locatieonderzoek (oktober 2021)**
  Het delen van een concept-versie van het alternatievenonderzoek (welke locaties worden verder onderzocht in het MER) en inzicht bieden in de opzet van de MER-onderzoeken die uitgevoerd gaan worden.
  → **Resultaat participatie:** Drie locaties voor een LCE worden meegenomen in het MER en getoetst op milieu- en omgevingseffecten. Eigenaren voor wie een locatie invloed heeft op eigendom zijn persoonlijk geïnformeerd en in contact gebracht met de omgevingsmanager van het project.

- **Informatiebijeenkomsten (oktober 2021)**
  Voor belanghebbenden en belangstellenden zijn in kleine setting bijeenkomsten georganiseerd. Het doel van de bijeenkomsten was tweeledig: informeren over de conceptresultaten van de MER-onderzoeken en het ophalen van aandachtspunten die meegewogen moesten worden bij de keuze van de voorkeurslocatie. Via 'mentimeter' kon worden aangegeven welke locatie de voorkeur had, welke zorgen men bij een locatie had en wat men de bestuurders zou willen meegeven
  → **Resultaat participatie:** Veel aangedragen ideeën kwamen overeen met de resultaten uit het MER (geluidswanden, bronmaatregelen, doorstroming verkeer). Participatie heeft daarnaast opgeleverd: - De voorkeur van de omgeving gaat uit naar de locatie Kollergang Zuid-West. De locatie voormalig Burgersterrein stuit op zeer veel weerstand uit de omgeving.

- **Publicatie eerste MER resultaten (december 2021)**
  Drie potentiële locaties voor een LCE zijn onderzocht op hun milieueffecten. De MER onderzoeken zijn vroeg in het proces openbaar gemaakt door middel van de bijeenkomsten in oktober. Die gesprekken hebben er toe geleid dat de belangstellenden goed geïnformeerd zijn om te kunnen adviseren over de keuze van het VKA.
  → **Resultaat participatie:** Belangstellenden zijn door de bijeenkomsten in oktober al op de hoogte van de onderzoeksopzet en conceptresultaten van de MER-onderzoeken en kunnen de eindresultaten lezen.

4.2 Participatie planuitwerkingsfase

In de planuitwerkingsfase wordt het VKA uitgewerkt tot een inpassingsplan. Het detailniveau van het plan neemt in deze fase toe. Voor het participatieproces betekent dit dat de vraagstukken steeds concreter worden. Onderstaand de belangrijkste participatiemomenten en resultaten van de participatie tijdens de planuitwerkingsfase.

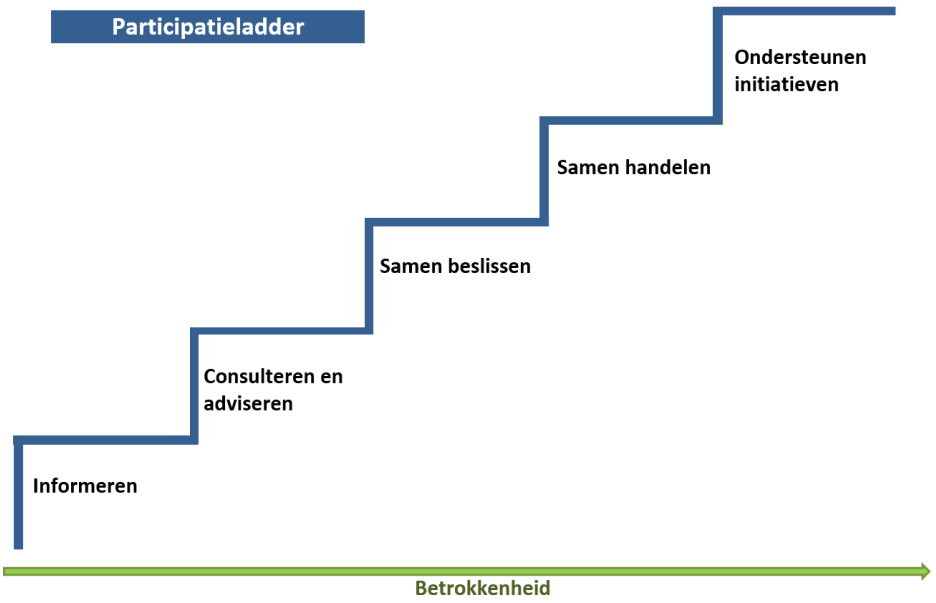
- **Individuele gesprekken met directe omgeving (bewoners, ondernemers en bedrijven) (doorlopend 2022)**
  De directe omgeving (bewoners, ondernemers en bedrijven) zijn actief opgezocht door de omgevingsmanager om hun, voor hoever nog niet bekend, persoonlijk bij te praten over de ontwikkeling van een LCE op locatie Kollergang Zuid-West en de concept inhoud van de plannen (concept ontwerp PIP en MER).
  → **Resultaat participatie:** Wensen, ideeën en zorgen zijn opgehaald om eventueel mee te laten wegen in het op te stellen ontwerp PIP.

- **Individuele gesprekken met direct belanghebbenden Strook links afslaand verkeer op de Brummenseweg (doorlopend v.a. september 2022)**
  Op basis van verkeersonderzoek is door de provincie geconcludeerd dat een aparte strook voor links afslaand verkeer, op de Brummenseweg, komende vanuit het zuiden, een gewenste ontwikkeling is. Hiervoor is de zuidelijke ingang naar bedrijventerrein Kollergang de voorkeurslocatie.
  De Brummenseweg kan de verkeersaantallen wel aan, waardoor het geen noodzakelijke ontwikkeling is.
  Een extra strook voor links afslaand verkeer kan alleen gerealiseerd worden wanneer particulier eigendom wordt verworven (gronden aan de oostzijde van de Brummenseweg). Met de eigenaren van woonhuizen (tuin) en gronden waarvan voor deze ontwikkeling een strook grond verworven zou moeten worden zijn individuele gesprekken gevoerd. Hierbij is nadrukkelijk toegelicht dat het voor de provincie een gewenste ontwikkeling betreft, die alleen bij vrijwillige medewerking van de grondeigenaren doorgang zal vinden.
  → **Resultaat participatie:** Eigenaren zijn geïnformeerd over de wens van de provincie voor een aparte strook voor links afslaand verkeer.
  Wensen, ideeën en zorgen zijn opgehaald. Er is (vrijwillige) medewerking gevraagd aan grondeigenaren voor betreding van de gronden voor een inmeting. Enkele grondeigenaren willen hier aan meewerken.
  Verdere gesprekken hier over volgen in 2022 en daarna.

- **Forum gemeenteraad Brummen (oktober en november 2022)**
  In het kader van het 'horen van de raad' tijdens de vooroverlegfase van het concept ontwerp PIP heeft de gemeenteraad van Brummen een toelichting gekregen van het projectteam van de provincie over het voorliggende concept ontwerp PIP en concept MER. Hierbij was 'een ieder' door de gemeente uitgenodigd om ook deze toelichting te horen en om daarna vragen te stellen. Daarna is door de gemeenteraad van Brummen een forum gehouden waar door 'een ieder' kon worden ingesproken. Hiervoor is door acht insprekers gebruik van gemaakt.
  → **Resultaat participatie:** Geïnteresseerden en de gemeenteraad zijn geïnformeerd over de inhoud van het concept ontwerp PIP en concept MER. Wensen, ideeën en zorgen zijn opgehaald.

Bijlage 1: Participatieladder

We betrekken graag iedereen bij de uitwerking van het project. Niet iedereen heeft echter hetzelfde belang. Ook lenen niet alle onderdelen van het proces zich voor een participatieproces. Aan de hand van de participatieladder is per projectfase in kaart gebracht op welke wijze de verschillende partijen betrokken worden bij het proces.



Trede 1: Informeren
Het projectteam informeert de belangstellenden en belanghebbenden over haar plannen. Belanghebbenden hebben toegang tot de basisinformatie om zich een correct beeld te kunnen vormen. Dit kan via brochures, persberichten, informatieavonden, website, nieuwsbrieven, etc.

Trede 2: Consulteren (en adviseren)
Belanghebbenden mogen hun mening en advies geven gevraagd en ongevraagd hun mening of advies tijdens keukentafelgesprekken, workshops of interviews. Het proces richt zich op het inventariseren van ervaringen, meningen en nieuwe ideeën. De uitkomsten zijn niet bindend maar worden wel betrokken bij besluitvorming. Belanghebbenden ontvangen een onderbouwde terugkoppeling van het besluit.

Trede 3: Samen beslissen
Belanghebbenden worden nauw betrokken en geïnformeerd over de planvorming en besluitvorming van het project. Gezamenlijk wordt een agenda opgesteld en naar oplossingen toe gewerkt. De politiek verbindt zich aan deze oplossingen, eventueel na toetsing aan vooraf gestelde randvoorwaarden.

Trede 4: Samen handelen
Stuurgroep en bestuur laten voorbereiding en uitwerking over aan betrokkenen, waarbij het ambtelijk apparaat een adviserende rol vervult. Het bestuur neemt de resultaten over. Resultaten uit het proces hebben bindende werking.

Trede 5: Ondersteunen van initiatieven (zelf organiseren)
Stuurgroep en bestuur helpen anderen om (mogelijk onder voorwaarden) hun initiatief te realiseren.

Bijlage 2: Communicatie- en participatiemiddelen

In het proces om te komen tot het inpassingsplan is gebruikgemaakt van verschillende communicatie- en participatiemiddelen. Beperkende maatregelen als gevolg van COVID 19 hebben invloed gehad op de inzet van deze middelen. Fysieke bijeenkomsten en gesprekken zijn in deze periode vervangen door digitale en schriftelijke gesprekken en bijeenkomsten. Ook zijn ingesproken presentaties op de website gezet.

Website EL2030

De website www.eerbeekloenen2030.nl is de centrale plek voor informatie–voorziening over het programma en de projecten. De website is daarnaast ingericht om dienst te kunnen doen als digitaal participatieplatform: belanghebbenden en belangstellenden kunnen via de website hun mening geven of vragen stellen. Dit kan via het invullen van een reactieformulier of door rechtstreeks contact op te nemen met de omgevingsmanager. In alle gevallen volgt een persoonlijke terugkoppeling op de ingediende reactie of vraag.
Voor het project LCE hebben we een projectpagina waarop informatie over o.a. de stand van zaken, de doelstellingen, proces en de planning staat.
https://www.eerbeekloenen2030.nl/projecten/logistiek-centrum-eerbeek

(Digitale) Bijeenkomsten

Bij voorkeur komen we fysiek bijeen, maar als dit door omstandigheden niet kan organiseren we de bijeenkomsten op digitale wijze. Tijdens het planproces zijn zowel fysieke als digitale bijeenkomsten gehouden. Gesprekken met specialisten over de MER zijn digitaal gevoerd. De meeste bijeenkomsten die fysiek plaatsvonden zijn kleinschalig ingericht. In kleine groepen, met uitgeprinte presentaties, zijn op een veilige manier constructieve gesprekken gevoerd.

(Individuele) gesprekken

Met name direct belanghebbenden maakten regelmatig gebruik van de mogelijkheid om hun persoonlijke verhaal in een één-op-één gesprek te delen. In gesprek is het makkelijker en laagdrempeliger om de specifieke situaties te bespreken. De mogelijkheid voor stakeholders om persoonlijk contact te zoeken met de omgevingsmanager stond gedurende de hele planuitwerkingsfase open. Ook was er de mogelijkheid om met een grotere groep (via beeld-bellen) in gesprek te gaan met de omgevingsmanager(s). Hier is meerdere keren gebruik van gemaakt door bewonersgroepen met een gemeenschappelijke zorg en/of belang.

Informeren en uitnodigen

Om de omgeving te informeren of om ze uit te nodigen om aan het participatieproces deel te nemen, is gekozen voor onderstaande middelen:

- **Nieuwsbrief EL2030:** Periodieke (digitale) nieuwsbrief. Hiermee houden we belangstellenden actief op de hoogte van specifieke ontwikkelingen binnen projecten en de voortgang van het totale programma.

- **Aanschrijving op adres:** Om heel gericht mensen of groepen uit te nodigen of te informeren is gebruik gemaakt van informatie verzenden per post (brief). Ook zijn voor de groenzone Poelkampstraat/Volmolenweg meerdere flyers per post gestuurd.

- **Social media:** Inzet van Facebook en Twitter van provincie en gemeente Brummen om een breder publiek te bereiken en belangstellenden te informeren over nieuwswaardige ontwikkelingen.

- **GemeenteThuis:** Om een breder publiek te bereiken is gebruik gemaakt van de gemeentepagina om nieuws rondom het project naar buiten te brengen. GemeenteThuis is een onderdeel van het wekelijkse nieuwsblad BrummensNieuws.

- **Krant/ huis-aan-huisblad:** Formele tervisielegging of besluiten waarop bezwaar of beroep mogelijk is moeten gepubliceerd worden in het provinciaal blad (digitale uitgave van provincie Gelderland). Om een breder publiek te bereiken zijn formele procedures of besluiten ook gecommuniceerd via een huis-aan-huisblad.

Bijlage 3: Overzichtslijst Participatie- en communicatie LCE Participatieverantwoording 2017 - 2022

In deze bijlage treft u een overzicht aan van de meest belangrijke communicatie- en participatiemomenten in het proces. Op programma-niveau zijn ook momenten geweest die betrekking hebben op het project LCE. De communicatie-participatiemomenten voor het totale programma en de momenten specifiek voor het project LCE zijn in deze bijlage in twee aparte tabellen weergegeven.

Programma Eerbeek-Loenen 2030

Datum/ tijdvak	Instrument	Doelgroep	Geboden participatie-mogelijkheid	Resultaat
Pré-verkenningsfase				
09-11-2017	Workshop	Belangen-vertegenwoordiging ondernemers, bewoners, woningbouw, industrie, cleantech regio, onderwijs, energieorganisaties en overheden.	Workshop over de opgaven en ambities in Eerbeek. Ter bespreking is voorgelegd: De Position Paper van de industrie (IKEL) en de Second opinion haalbaarheid opgaven Eerbeek 2030 (McKinsey).	Er is een start gemaakt met: - Toekomstperspectief - Samenwerking Er is opgehaald wat iedere vertegenwoordiger verwacht te halen en brengen op het gebied van leefbaarheid, vestigingsklimaat en energie.
7/13/20 - 12-2017	Workshop (3x), Bestuurlijk overleg (1x)	Belangen-vertegenwoordiging ondernemers, bewoners, woningbouw, industrie, cleantech regio, onderwijs, energie-organisaties en overheden.	**Workshops:** **Energietransitie en duurzaamheid:** bepalen ambitieniveau en inventariseren van wensen. **Governance:** vormgeven samenwerking, uitwerken mogelijke organisatiemodellen, rol bepalen. **Leefbaarheid(focus), Industrie en Energie:** Schetsen gewenste toekomstbeeld van Eerbeek inventariseren wensen en kansen. **Bestuurlijk overleg:** Gesprek met stakeholders over governance.	Verdere uitwerking van initiatieven/projecten, samenwerking, belangen en rollen. Er is verkend of een samenwerking wenselijk is en hoe deze er uit kan zien.
24-04-2018	Gesprek	Dorpsraad Eerbeek-Hall en Wijkraad Eerbeek Zuid	Gesprek over rol belangenbehartiging bewoners via de Wijk-en dorpsraad.	Gesprek met Wijk- en dorpsraad Heeft geleid tot een formele rol voor de Wijk- en dorpsraad in het proces. De Wijk- en dorpsraad krijgen de mogelijkheid om de stuurgroep Eerbeek-Loenen 2030 rechtsreeks te spreken.

Datum/ tijdvak	Instrument	Doelgroep	Geboden participatie-mogelijkheid	Resultaat
Pré-verkenningsfase				
05-06-2018	Uitnodigings-brief voor informatie-markt	Organisaties, bedrijven, overheden en belangen-vertegenwoordigers uit Eerbeek	Mogelijkheid om te reageren op: - concept-lijst projecten Eerbeek-Loenen 2030. Gevraagd is om aandachtspunten en aanvullingen. - participatiestructuur voor wijk- en dorpsraad. - wie met welke rol betrokken moet worden bij de verkenning van de afzonderlijke projecten.	Er zijn geen nieuwe projecten aangedragen voor het programma Eerbeek-Loenen 2030. Voor alle projecten zijn aandachtspunten opgehaald. Deze inhoudelijk punten zijn meegenomen in de verkenning van de afzonderlijke projecten. Partijen die aangegeven hebben betroken te willen zijn bij verdere uitwering zijn in de afzonderlijke projecten benaderd en betrokken bij het proces. Alle aandachtspunten en beantwoording zijn weergegeven in een notitie 'Bundeling reacties_ informatiemarkt 5 juni 2018_EL2030'. Deze notitie is een bijlage bij besluit Projectenboek en IOK (1 oktober 2018).

Datum/ tijdvak	Instrument	Doelgroep	Geboden participatiemogelijkheid	Resultaat
Verkenningsfase				
01-10-2018	Protocol	Wijkraad Eerbeek Zuid Dorpsraad Eerbeek-Hall (belangenvertegen-woordiging bewoners participatieproces)	Formele vastlegging rol wijk- en dorpsraad in organisatie programma Eerbeek-Loenen 2030.	Ondertekening Protocol Belangenvertegen-woordiging Bewoners door Wijkraad Eerbeek Zuid, Dorpsraad Eerbeek-Hall en de voorzitter stuurgroep.
01-10-2018	Participatieplan Eerbeek-Loenen 2030, format voor de verkennings-fase	Belangstellenden	Wijkraad Eerbeek Zuid, Dorpsraad Eerbeek-Hall, Dorpsraad Loenen en Brummenenergie zijn gevraagd om input te leveren.	Vaststelling projectenboek, ondertekening intentieovereenkomst over samenwerking (IOK) met als bijlage' format participatieplan voor de verkenningsfase'. Besluit om voor ieder project binnen Eerbeek Loenen 2030 participatie integraal onderdeel te maken het proces en gebruik te maken van het format participatieplan.
Okt 2018	Website www. eerbeek-loenen2030.nl	Alle belangstellenden	Ondersteunend aan participatietraject (informeren, uitnodigen, contact)	Een projectwebsite die actueel is en waar voor zowel het programma als de afzonderlijke projecten alle beschikbare informatie gedeeld wordt.

Datum/ tijdvak	Instrument	Doelgroep	Geboden participatiemogelijkheid	Resultaat
Verkenningsfase				
27-11-2018 28-11-2018 04-12-2018	Informatie-markt (3 bijeen-komsten)	Alle belangstellenden	Informatiebijeenkomsten georganiseerd door de gemeente Brummen over het masterplan Centrum en Eerbeekse beek. Tevens was stand EL2030 ingericht. Doel: informeren over het definitieve Projectenboek Eerbeek-Loenen 2030 (totaal 8 projecten) en ophalen van aandachtspunten voor het programma en participatieproces.	Opbrengst is gebundeld in 'Eerbeek laat van zich horen! verslag informatiebijeenkomsten over het centrum en de Eerbeekse Beek'. Voor de projecten LCE, Energietransitie, Talent & Opleiding en Wegennet (N786) zijn aandachtspunten opgehaald. De aandachtspunten sloten aan bij de opgave van de verkenningsfase en zijn meegenomen in de verkenning. Voor het project LCE zijn vooral andere bestemmingen voor het voormalig Burgersterrein opgehaald. Deze opmerkingen paste toen niet in de scope van het project en zijn niet meegenomen in de verkenningsfase.
23 januari 2019	Technische briefing	Provinciale Statencommissie EEM	Kennisnemen van programma Eerbeek-Loenen 2030.	Leden Provinciale Staten zijn volledig op de hoogte van het programma Eerbeek-Loenen 2030.
17 april 2019	Informatie-bijeenkomst, veldbezoek en gesprek	Provinciale Staten van Gelderland	Kennisnemen van het programma en gesprek voeren met gemeente, industrie en belangenvertegenwoordigers bewoners over programma Eerbeek-Loenen 2030. (onderdeel van het inwerkprogramma)	Leden Provinciale Staten zijn volledig op de hoogte van het programma Eerbeek-Loenen 2030.
01-07-2019	Nieuwsbrief	Alle belangstellenden	Ondersteunend aan het participatieproces (informeren, uitnodigen, contact).	Een digitale nieuwsbrief Eerbeek-Loenen 2030. Belangrijkste communicatiemiddel, wordt uitgebracht 1x per 4-6 weken. Mogelijkheid om aan te melden en de nieuwsbrieven automatisch digitaal te ontvangen.
11-09-2019	Uitspraak Raad van State	-	-	Uitspraak Raad van State bestemmingsplan Eerbeek. Vernietiging planonderdelen: - bedrijfslocatie Mayr-Melnhof - voormalig Burgersterrein, beoogde locatie LCE. Heroverweging projectenboek Eerbeek-Loenen 2030 noodzakelijk.

Datum/ tijdvak	Instrument	Doelgroep	Geboden participatiemogelijkheid	Resultaat
Verkenningsfase				
09-12-2019	Besluit	-	-	Stuurgroep-besluit reparatie bestemmingsplan Eerbeek: Voor project FBE (voorheen Mayr Melnhof) en project LCE wordt de reparatie van het bestemmingsplan opgepakt via een inpassingsplan.
27 januari 2020	Bestuurlijk overleg	Wijk- en dorpsraad	Adviseren participatieproces in de verkenningsfase voor de projecten Eerbeek-Loenen 2030.	Wijk- en dorpsraad hebben verzocht om de voortgang van projecten niet ten koste te laten gaan van een zorgvuldig omgevingsproces. De stuurgroep heeft bevestigd dat participatie integraal onderdeel is van het proces en medebepalend is voor de planning.

Project Logistiek Centrum Eerbeek

Datum/ tijdvak	Instrument	Doelgroep	Geboden participatiemogelijkheid	Resultaat
Verkenningsfase				
11-09-2019	Uitspraak Raad van State	-	-	Uitspraak Raad van State bestemmingsplan Eerbeek. Vernietiging planonderdelen: – bedrijfslocatie Mayr-Melnhof – voormalig Burgersterrein, beoogde locatie LCE. Heroverweging projectenboek Eerbeek-Loenen 2030 noodzakelijk.
09-12-2019	Besluit	-	-	Stuurgroep-besluit reparatie bestemmingsplan Eerbeek: Voor project FBE (voorheen Mayr Melnhof) en project LCE wordt reparatie van het bestemmingsplan via inpassingplan opgepakt.
Januari 2020	Besluit	-	-	Instemmen met canvas omgevingsmanagement Mayr Melnhof door stuurgroep.
Februari 2020	Nieuwsbrief	Belang-stellenden	Informeren	Start proces inpassingsplannen LCE en FBE. Aankondiging gesprekken met direct aanwonenden en later (vanaf april) start ontwerpproces in breder verband.

Datum/ tijdvak	Instrument	Doelgroep	Geboden participatiemogelijkheid	Resultaat
Verkenningsfase				
April 2020	Nieuwsbrief	Belangstellenden	Informeren	Annulering fysieke bijeenkomsten ivm COVID-19 maatregelen (voor projecten LCE, FBE en Wegennet). Annulering geplande gesprekken met direct betrokkenen en uitstel bredere bijeenkomst.
Juni 2020	Nieuwsbrief	Belangstellenden	Informeren	Vooraankondiging ter visielegging NRD in aug/ sept 2020
Juni 2020	Website	Belangstellenden	Vernieuwde website met mogelijkheid om digitaal via een reactieformulier.	Mogelijkheid om laagdrempelig, digitaal contact te leggen met het projectteam. Op de webpagina 'denk mee, doe mee' staan ook vragen aan de lezer om mee te denken over het project LCE.
Juli 2020	Flyer	Aanwonenden FBE, LCE en Wegennet	Attenderen op contactmogelijkheden en informatiemogelijkheden.	Belanghebbenden zijn extra geïnformeerd over de voortgang in de projecten en mogelijkheid om contact op te nemen. Verstuurd naar 480 adressen (voor Wegennet, LCE en FBE samen)
Augustus 2020	– Publicatie provinciaal blad (3-8-2020) – Regiobode (4-8-2020) - Brummens nieuws (14-8-2020) – Nieuwsbrief EL2030 (4-8-2020) – Gemeente-Thuis (week 35) – Mail – Social media Gemeente Brummen	– Belangstellenden – Mensen die eerder aangegeven hebben op de hoogte te willen blijven (per mail)	Ter inzagelegging Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). In periode van 11 augustus tot en met 21 september 2020 is de mogelijkheid geweest voor indienen van een zienswijze. Vragen die zijn gesteld: – Zijn de alternatieven volledig? – Ontbreken er nog varianten of alternatieven? – Worden de juiste milieuthema's onderzocht? – Worden de juiste uitgangspunten voor de onderzoeken gehanteerd? Aankondiging en aanmeldmogelijkheid voor informatiebijeenkomst 9-9-2020	Op de NRD van LCE zijn 37 zienswijzen ingediend. Tijdens de terinzagelegging van de NRD hebben veel mensen verzocht om, gelet op de leefbaarheid en verkeersafwikkeling, de te onderzoeken varianten niet te beperken tot alleen het voormalig Burgersterrein

Datum/ tijdvak	Instrument	Doelgroep	Geboden participatiemogelijkheid	Resultaat
Verkenningsfase				
Oktober 2020	Nieuwsbrief	Belang-stellenden	Informeren en verzoek inbreng te leveren. - Mededeling dat communicatie komende tijd weer digitaal zal zijn. - Uitnodiging en oproep ook zelf initiatief te nemen om contact op te nemen als er onduidelijkheden of zorgen of nieuwe ideeën zijn.	Pas op de plaats LCE en FBE, start alternatievenonderzoek. De mogelijkheid wordt geboden om alternatieven aan te dragen die getoetst worden op haalbaarheid in het alternatievenonderzoek. De uitkomst van het alternatievenonderzoek is de basis voor het vervolg van het project. Het alternatievenonderzoek geeft antwoord op veel van de ingediende zienswijzen NRD.
27 oktober 2020	Technische briefing	Gemeenteraad Brummen	Informeren over de stand van zaken projecten FBE en LCE Stellen van technische vragen over beide projecten aan projectteam en verantwoordelijk wethouder	De gemeenteraad is volledig op de hoogte van beide projecten.
23 september 2020	Besluit provinciale Staten Gelderland	Provinciale Staten	Besluiten over: - Voorbereidingsbesluiten – Projecten LCE en Mayr-Melnhof	

Datum/ tijdvak	Instrument	Doelgroep	Geboden participatiemogelijkheid	Resultaat
Planuitwerkingsfase				
10 december 2020	Technische briefing	Gemeenteraad Brummen	Informeren over de stand van zaken projecten FBE en LCE. Stellen van technische vragen over beide projecten aan projectteam en verantwoordelijk wethouder	De gemeenteraad is volledig op de hoogte van beide projecten.
Begin Februari 2021	– Brief – telefonisch contact – website	Speciale aandacht voor bewoners die gehinderd kunnen worden door de alternatieven en mensen die zienswijzen/reacties hebben ingediend. Belangstellenden	Informeren over nader te onderzoeken varianten en alternatieven in NRD Mogelijkheid om vragen te stellen of aandachtspunten mee te geven richting besluitvorming.	4 t/m 16 feb evenemententool ingezet voor het inplannen van gesprekken voor de projecten FBE en LCE.
3 februari 2021	Technische briefing	Gemeenteraad Brummen	Informeren over de stand van zaken projecten FBE en LCE. Stellen van technische vragen over beide projecten aan projectteam en verantwoordelijk wethouder	De gemeenteraad is volledig op de hoogte van beide projecten.
2 maart 2021	– Telefonisch contact – Mail – Website – Brief – Nieuwsbrief	– Belangstellenden – Speciale aandacht voor mensen gehinderd kunnen worden door de alternatieven – Mensen die zienswijzen/reacties hebben ingediend.	Processtap: Besluit GS (vaststellen NRD) Informeren (geen inspraak) Informeren over: – de Reactienota – het Alternatieven–onderzoek – definitieve NRD. Uitnodigen om contact op te nemen bij vragen.	
9 maart 2021	Statenbrief	Provinciale staten van Gelderland	Informatie over project LCE, instemming door GS definitieve NRD	Provinciale Staten zijn op de hoogte van de ontwikkelingen en vervolg van het proces om te komen tot een PIP voor LCE.
25 maart 2021	Technische briefing	Gemeenteraad Brummen	Informeren over de stand van zaken project LCE. Stellen van technische vragen aan projectteam en verantwoordelijk wethouder	De gemeenteraad is volledig op de hoogte van het project.
15 juni 2021	Besluit Provinciale Staten Gelderland	Provinciale Staten	Besluiten over: – Voorbereidingsbesluiten – Projecten LCE en Mayr-Melnhof	

Datum/ tijdvak	Instrument	Doelgroep	Geboden participatiemogelijkheid	Resultaat
Planuitwerkingsfase				
26 en 27 oktober 2021	– Nieuwsbrief – Website – Publieks-vriendelijke informatie	– Omwonenden – Overige belangstellenden	Processtap: Planuitwerkingsfase (vrijgave MER-onderzoeken) Informeren. Verzoek uit de omgeving om in een vroeg stadium informatie te delen. Daarbij ook het verzoek om de informatie gepast aan te bieden, rekening houdend met beschikbare tijd en achtergrondkennis van de omgeving.	Kennis delen en bespreken over milieueffecten te onderzoeken locaties voor een LCE. Belanghebbenden en belangstellenden zijn in de gelegenheid gesteld om op een laagdrempelige manier kennis te nemen van de onderzoeksresultaten. Op deze manier zijn zij in staat gesteld om in september inhoudelijk mee te praten over de uitkomsten van de onderzoeken en voorbereiding van de keuze voor de voorkeurslocatie.
12 december 2021	Besluit	Gedeputeerde Staten van Gelderland	Informeren afvallen Burgersterrein als locatie voor LCE	Gedeputeerde Staten besluiten dat een LCE niet op het Burgersterrein komt. Belanghebbenden worden daar over geïnformeerd.
12 januari 2022	Technische presentatie	Provinciale Staten van Gelderland	Informeren over de stand van zaken Programma Eerbeek-Loenen 2030	Provinciale staten zijn volledig op de hoogte van het programma Eerbeek-Loenen 2030 en de afzonderlijke projecten
14 maart 2022	Technische briefing	Gemeenteraad Brummen	Informeren over de stand van zaken projecten FBE, LCE en wegennet. Stellen van technische vragen over programma Eerbeek-Loenen 2030 aan projectteam en verantwoordelijk wethouder	De gemeenteraad is volledig op de hoogte van het programma Eerbeek-Loenen 2030 en de afzonderlijke projecten.
16 maart 2022	Veldbezoek en gesprek	Provinciale Staten van Gelderland	Informeren over de stand van zaken programma Eerbeek-Loenen 2030, veldbezoek aan de verschillende projecten in Eerbeek en Loenen en gesprek met geïnteresseerden die met leden van PS wilden spreken over het programma Eerbeek-Loenen 2030	Provinciale Staten zijn volledig op de hoogte van het programma Eerbeek-Loenen 2030 en de afzonderlijke projecten. Zij hebben gesproken met en zich laten informeren door belangstellenden en belanghebbenden.
24 mei 2022	Besluit voorkeurs-locatie LCE	Gedeputeerde Staten van Gelderland	Informeren over gekozen locatie voor LCE	Gedeputeerde Staten besluiten op welke locatie een LCE komt en belanghebbenden worden daar over geïnformeerd.
1 juni 2022	Inwerk-programma nieuwe gemeenteraad	Gemeenteraad Brummen	Informeren over de stand van zaken programma Eerbeek-Loenen 2030. Fietstocht langs de Eerbeekse projecten die vallen onder programma Eerbeek-Loenen 2030	De nieuwe gemeenteraad is volledig op de hoogte van programma Eerbeek-Loenen 2030.

Datum/ tijdvak	Instrument	Doelgroep	Geboden participatiemogelijkheid	Resultaat
Planuitwerkingsfase				
21 oktober 2022	Bijpraat–moment en veldbezoek	College Brummen en projectteams Eerbeek-Loenen 2030	Informeren over de stand van zaken programma Eerbeek-Loenen 2030, samenhang van de projecten en gesprek over de samenwerking tussen de partners.	College van Brummen en projectteams zijn volledig op de hoogte van de inhoud van het programma, de samenhang tussen de verschillende projecten en de samenwerking.
5 oktober 2022	Informeren gemeenteraad	Gemeenteraad Brummen	Informeren gemeenteraad over concept ontwerp PIP en MER die voorliggen in het vooroverleg en voor het 'horen van de raad'.	De nieuwe gemeenteraad is volledig op de hoogte van concept ontwerp PIP en MER voor het LCE.
3 november 2022	Forum gemeenteraad Brummen	Gemeenteraad Brummen	Raadsforum met 8 insprekers	De gemeenteraad hoort insprekers.

Eerbeek - Loenen 2030 is een samenwerkingsverband tussen
provincie Gelderland, gemeente Brummen, gemeente Apeldoorn en IKEL (Industriekern Eerbeek-Loenen

22 300 305 - W2212 157

BIJLAGE 11 REACTIENOTA VOOROVERLEG

Reactienota (voor)overleg

Inpassingsplan Logistiek Centrum Eerbeek

Versie	:	1
Status	:	Definitief
Datum	:	20 december 2022
Afdeling	:	Programmering
Auteur	:	Programma Eerbeek Loenen 2030

provincie Gelderland

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 3
1.1 Vooroverleg (3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening) 3
1.2 Horen gemeenteraad (3.26 van de Wet ruimtelijke ordening) 3
1.3 Leeswijzer 3
2 Reacties in het kader van het over ex artikel 3.1.1. van het Bro 4
2.1 Ontvangen reacties 4
2.2 Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland 4
2.2.1 Reactie provincie op uw brief 4
3 Horen van de raad 6
3.1.1 Reactie provincie Gelderland op het raadsbesluit 7

provincie Gelderland

1 Inleiding

1.1 Vooroverleg (3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening)

De provincie Gelderland werkt al enige tijd aan een planologische regeling in de vorm van een provinciaal inpassingsplan voor een logistiek centrum in Eerbeek. Het Logistiek Centrum Eerbeek (LCE) is voorzien ter hoogte van het bedrijventerrein Kollergang in Eerbeek en is onderdeel van het programma Eerbeek-Loenen 2030. Op 27 september 2022 hebben Gedeputeerde Staten van Gelderland het concept ontwerp inpassingsplan vrijgegeven voor vooroverleg als bedoeld in artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening. Het inpassingsplan omvat naast het Logistiek Centrum Eerbeek ook drie locaties waar natuur wordt gecompenseerd. Deze locaties zijn gelegen in de gemeenten Apeldoorn en Brummen.

Het concept ontwerp inpassingsplan is op 28 september 2022 verzonden aan de volgende instanties:

- Gemeente Brummen
- Gemeente Apeldoorn
- Waterschap Vallei en Veluwe
- Gasunie Transport Service B.V.
- Veiligheidsregio Noord en Oost Nederland (VNOG)
- Rijkswaterstaat
- Tennet
- Liander
- Vitens

Aan deze instanties is verzocht om, indien mogelijk, uiterlijk te reageren op dinsdag 28 oktober aanstaande.

1.2 Horen gemeenteraad (3.26 van de Wet ruimtelijke ordening)

De gemeenteraden van de gemeente Brummen en Apeldoorn zijn in dezelfde periode uitgenodigd om te reageren op het concept ontwerp-inpassingsplan. Beide gemeenteraden zijn in het kader van artikel 3.26 lid 1 van de Wet ruimtelijke ordening op deze wijze gehoord. Daarnaast is de gemeenteraad van de gemeente Brummen in oktober 2022 tijdens een technische briefing geïnformeerd over de hoofdlijnen van de planologische regeling.

1.3 Leeswijzer

In deze Reactienota wordt ingegaan op de ingekomen stukken in het kader van het vooroverleg. Deze zijn samengevat en van een reactie voorzien in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 omvat een samenvatting van de brief van de raad van de gemeente Brummen in het kader van de verplichting om de raad te horen. Ook hierop is een reactie vanuit de provincie opgenomen.

2 Reacties in het kader van het over ex artikel 3.1.1. van het Bro

2.1 Ontvangen reacties

Veiligheidsregio Noord en Oost Nederland heeft een reactie gegeven op het concept ontwerp-inpassingsplan. Van de Gasunie en Tennet is bericht ontvangen dat het concept ontwerp-inpassingsplan geen aanleiding geeft voor het maken van opmerkingen. Met de gemeente Brummen is het concept ontwerp-inpassingsplan ambtelijk besproken. Van de overige partijen is geen reactie ontvangen.

2.2 Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland

Bij brief van 27 oktober 2022 heeft de Veiligheidsregio Noord- en Oost Gelderland (VNOG) gereageerd op het concept ontwerp-inpassingsplan. De VNOG geeft in hun reactie aan dat in de nabije omgeving van het plangebied geen externe veiligheid risicobronnen aanwezig zijn. De hogedruk aardgasbuisleiding ligt op ongeveer 600 meter van het plangebied. Deze afstand is dusdanig groot dat deze niet van invloed is op het plangebied. De VNOG benoemd dat het van belang is om van te voren in beeld te krijgen welke milieucategorie zich in het plangebied mag vestigen. Immers bij een onzorgvuldige weging kan het betekenen dat bedrijven binnen het plangebied van invloed zijn op de bestaande omgeving.

Daarom adviseert de VNOG om:

a. De zelfredzaamheid van de aanwezige personen zo groot mogelijk te laten zijn, de mogelijkheid tot alarmering en getraindheid van de aanwezigen door middel van bijvoorbeeld ontruimings-oefeningen te vergroten, gebruik te maken van NL-alert.
b. Voor de ontsluitingswegen en/of bluswatervoorziening contact op te nemen met de lokale accounthouder.
c. Regels wijzigingsbevoegdheid: check in het bestemmingsplan regels voor de wijzigings-bevoegdheid met betrekking tot de PR 10-6 contour.
d. Rekening te houden met het aangrenzende natuurbrandgevaarlijke gebied ‘Veluwe’. Bedenk dat door het verlengen van de natuur in het dorp er een onbeheersbare (natuur)brand in de bebouwde omgeving kan ontstaan. Pas daarom (klimaatbestendige) vegetatiesoorten toe welke nauwelijks of moeilijk brandbaar zijn.
e. Zorg te dragen voor een goede informatievoorziening aan de aanwezige personen, opdat men weet hoe te handelen tijdens een calamiteit. U kunt hierbij denken aan publieke voorlichtings-campagnes als ‘Denk vooruit’/ ‘Wees Voorbereid’.
f. Toekomstige bedrijven te attenderen op deelname aan ‘Stan the CPR-network’, gezien de aanrijtijd van de ambulances voor dit gebied langer is dan 15 minuten. Dit is een hulpsysteem waarbij vrijwilligers opgeroepen kunnen worden om iemand te reanimeren (met AED), in afwachting van een ambulance. Deelname aan Stan the CPR-network kan levens redden.

2.2.1 Reactie provincie op uw brief

In de toelichting van het inpassingsplan onder paragraaf 5.3 Bedrijven en milieuzonering is opgenomen dat de ontwikkeling voor het LCE valt in milieucategorie 3.1. Bij toetsing aan de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering is geconcludeerd dat wordt voldaan aan de richtafstand tot omliggende woningen en de naastgelegen camping. Hieruit blijkt dat er geen belemmeringen zijn voor het realiseren van het logistiek centrum. Er zijn daarom geen specifieke aandachtspunten voor de regels van het inpassingsplan.

a. Op dit moment is er nog geen toekomstig exploitant in beeld. Punt a is een advies dat wordt meegegeven aan de toekomstig exploitant.
b. Voor de ontsluitingswegen en bluswatervoorzieningen zal contact worden opgenomen met de lokale accounthouder.

c. Het inpassingsplan voor het LCE staat enkel de op- en overslag toe ten behoeve van de papier- en verpakkingsindustrie in Eerbeek en Loenen. Hierbij wordt geen gebruik gemaakt van gevaarlijke stoffen. In artikel 5.11 van de toelichting in het inpassingsplan is getoetst aan externe veiligheid en wordt geconcludeerd dat er geen specifieke bestemmingsregeling benodigd is.
d. De inrichting van natuurcompensatielocaties zal plaatsvinden met inheems autochtone soorten in een gevarieerd bomenbestand.
e. Op dit moment is er nog geen toekomstig exploitant in beeld. Punt e is een advies dat wordt meegegeven aan de toekomstig exploitant.
f. Op dit moment is er nog geen toekomstig exploitant in beeld. Punt f is een advies dat wordt meegegeven aan de toekomstig exploitant.

3 Horen van de raad

Op 28 september 2022 zijn de gemeenteraden van Brummen en Apeldoorn uitgenodigd, tegelijk met de vooroverlegpartners, om te reageren op het concept ontwerp-inpassingsplan. De gemeente Apeldoorn heeft aangegeven geen reactie te hebben op voorliggend plan. Op bestuurlijk niveau is nauw samengewerkt en afgestemd met beide gemeenten.

De gemeenteraad van de gemeente Brummen is meegenomen in het proces dat is doorlopen om te komen tot een planologisch regeling voor het LCE tijdens een technische briefing in oktober 2022.

Op 11 november 2022 heeft de gemeenteraad van Brummen wensen en aandachtspunten ten aanzien van het inpassingsplan LCE toegezonden. In het raadsbesluit van 10 november 2022 is besloten om de volgende wensen en aandachtspunten mee te geven:

a. De gemeenteraad vraagt aandacht voor de verkeersveiligheid voor fietsers, voetgangers en qua routering. Hierbij moet gedacht worden aan de verkeersveiligheid op de route van en naar de papierfabrieken, de ontsluiting van het LCE op het regionale wegennet, aan voldoende veilige plekken om de route over te kunnen steken en aan de verkeersveiligheid op de interne wegenstructuur op het bedrijventerrein Kollergang. Daarnaast vraagt de gemeenteraad specifiek aandacht voor een definitieve oplossing voor de verkeersveiligheid voor fietsers en voetgangers, die gebruik maken van de zuidelijke kanaalroute, in het bijzonder voor de aanliggende percelen aan de Dierenseweg en de Brummenseweg. De linksafstrook op de Brummenseweg voor verkeer is hiervan een voorbeeld. Daar waar het stimuleren van een vlotte en veilige zuidelijke ontsluiting buiten de scope van het inpassingsplan valt, wil de gemeenteraad dit alvast meegeven ten behoeve van het Koersdocument Wegen.
b. De gemeenteraad pleiten voor natuurcompensatie zoveel als mogelijk nabij het plangebied. Naast compensatie voor de natuur gaat het volgens de gemeenteraad ook om compensatie van natuurbeleving van omwonenden. Daarom wenst de gemeenteraad de compensatie 1. in de directe omgeving van het plangebied; 2. Elders in Eerbeek; 3. Elders in de gemeente.
c. De gemeenteraad van Brummen wenst inzicht in de af te sluiten overeenkomst tussen initiatiefnemers en investeerders (en eventueel andere betrokkenen), voordat met werkzaamheden wordt gestart.
d. De gemeenteraad wenst dat in de Regels van het PIP de volgende bevoegdheid wordt opgenomen: “Indien binnen een termijn van 3 jaar nadat het bestemmingsplan onherroepelijk is geworden, het LCE niet gerealiseerd is, kan de gemeenteraad een nieuw bestemmingsplan vaststellen”.
e. Als onderdeel van de compensatie ziet de gemeenteraad, voor de natuurbeleving, graag dat de verbinding over de wandelpaden tussen het Noordwesten en het Zuidoosten van de Markvoort-bospaden, die bij aanleg van het LCE mogelijk verdwijnen, hersteld wordt door een nieuw pad of paden in het bos aan te leggen. Als onderdeel van de compensatie voor de natuurbeleving van de gebruikers van het bos stelt de gemeenteraad voor om de wal rond de Kollergang door te trekken zodat het LCE visueel wordt afgeschermd voor het restant van het Markvoortbos.
f. De benodigde stikstofruimte om het LCE te realiseren mag de realisatie van de bouwopgave van Brummen niet onmogelijk maken. Daarnaast verzoekt de gemeenteraad Gedeputeerde Staten onderzoek te doen naar de gevolgen van de uitspraak van de Raad van State bouwvrijstelling en met het college van Brummen in overleg te treden over deze eventuele gevolgen.
g. De industrie geeft in haar inspraakreactie d.d. 1 november 2022 bij de leden van Provinciale Staten van Gelderland aan, dat zij verwachten dat onder bepaalde voorwaarden er slechts een bestemmingsvlak nodig zal zijn van circa 3,39 hectare (waarvan circa 1,49 hectare GNN). Mocht dat

het geval zijn, dan verzoekt de gemeenteraad het bestemmingsvlak in het inpassingsplan hierop aan te passen, zodat het bosperceel zo min mogelijk wordt aangetast.

3.1.1 Reactie provincie Gelderland op het raadsbesluit

a. In het kader van het milieueffectrapport is de verkeersveiligheid getoetst op verschillende modaliteiten, zoals fietsers, voetgangers en gemotoriseerd verkeer. Voor de verkeersveiligheid- en afwikkeling worden enkele suggestie gedaan voor verbeteringen op de wegen in de omgeving. Deze wegen worden meegenomen in het project wegennet van Eerbeek-Loenen 2030. Hierin wordt een brede afweging gemaakt op het gebied van verkeersveiligheid in en om Eerbeek en Loenen, waarbij tevens aandacht is voor voetgangers en fietsers. De effecten van de ontwikkeling van het LCE worden in de volgende fase van de Koersnota meegenomen.

   In het kader van de verbetering van de verkeersveiligheid, zowel voor gemotoriseerd verkeer op de Brummenseweg als gebruikers van het naastgelegen fietspad, is in het inpassingsplan een linksaf strook op de Brummenseweg richting de Kollergang opgenomen. Voor de linksaf strook is grond, aan de oostzijde van de Brummenseweg, van particuliere eigenaren benodigd. Mochten de grondeigenaren instemmen met verkoop van hun grond, dan kan op basis van het inpassingsplan de linksaf strook worden gerealiseerd.
b. Op grond van de omgevingsverordening is er naar locaties gekeken die voldoen aan de eisen voor het Gelders Natuurnetwerk (GNN) voor wat betreft oppervlakte, (ecologische) samenhang en geschiktheid (waar kan een zelfde type natuur als dat wordt aangetast worden gerealiseerd). Daarbij zijn twee locaties in de directe nabijheid van de planlocatie gevonden. Verder zijn geen geschikte gronden in de gemeente (tijdig) voorhanden geweest. Daarnaast is vanuit de beschikbaarheid aan gronden van de provincie zelf gekeken die goed aansluiten op GNN. Daar is een locatie buiten in gemeente Apeldoorn als beschikbaar en geschikt uitgekomen. De regels uit de verordening zijn daarmee goed toegepast.
c. De gemeente Brummen is zelf eigenaar van de gronden ter hoogte van het plangebied. De gemeente Brummen zal dan ook zelf overeenkomsten sluiten met de toekomstig exploitant. Het college van burgemeester en wethouders hebben vanuit deze rol de mogelijkheid de raad te informeren over de overeenkomsten.
d. De provincie is voornemens om in de zomer van 2023 het inpassingsplan aan de Provinciale Staten voor te leggen ter besluitvorming. In de regels het inpassingsplan zijn enkele voorwaardelijke verplichtingen opgenomen waarbij wordt uitgegaan van een termijn van 5 jaar na vaststelling van het inpassingsplan. De wens van de gemeente om op te nemen dat, indien het LCE niet is gerealiseerd binnen 3 jaar na onherroepelijk worden, de gemeente het inpassingsplan kan wijzigen, is om deze reden niet volledig overgenomen. De termijn is in de regels aangepast naar 5 jaar na vaststelling van het inpassingsplan. In de praktijk zal dit ongeveer overeenkomen met 3 jaar na onherroepelijk worden van het inpassingsplan.
e. De wensen van de gemeente met betrekking tot de wandelpaden en het doortrekken van de wal zou de gemeente als zijnde eigenaar van de gronden zelf mee kunnen nemen in de onderhandelingen over de grondverkoop. In het inpassingsplan zelf hoeft daar niet iets specifieks voor geregeld te worden qua bestemming. Dit is mogelijk binnen de bestemming voor het logistiek centrum.
f. Inmiddels is de Passende Beoordeling in relatie tot stikstof gereed. Uit de stikstofberekeningen komt naar voren dat in de aanlegfase bij drie Natura 2000-gebieden, te weten Veluwe, Landgoederen Brummen en Rijntakken, sprake is van een tijdelijke geringe stikstofdepositietoename. De hoogste tijdelijke bijdrage (tijdens de aanlegfase) is 0,23 mol N/ha/j ter hoogte van leefgebieden op de Veluwe. Bij Landgoederen Brummen en Rijntakken is de tijdelijke bijdrage maximaal 0,03 respectievelijk 0,07 mol N/ha/j.

In de gebruiksfase is in zichtjaar 2026 alleen ter hoogte van Natura 2000-gebied Veluwe op een beperkt areaal nog sprake van een berekende stikstofdepositietoename van maximaal 0,02 mol N/ha/j. In zichtjaar 2030 is geen sprake meer van een stikstofdepositietoename. Daarnaast is in de gebruiksfase sprake van een blijvende afname in stikstofdepositie op de drie Natura 2000-gebieden met de hoogste afname bij de Veluwe in het gebied bij Loenen-Eerbeek.

Uit de ecologische effectbeoordeling volgt dat de tijdelijke stikstofdepositie tijdens de aanlegfase dermate gering en tijdelijk is met lokaal een blijvende afname dat dit gezien de gebiedspecifieke omstandigheden niet leidt tot significant negatieve gevolgen voor de Natura 2000-gebieden en bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen. Het LCE tast de natuurlijke kenmerken van de omliggende Natura 2000-gebieden niet aan. Door het berekenen van de aanlegfase op stikstofdepositie en de effecten daarvan de beoordelen, is rekening gehouden met het vervallen van de bouwvrijstelling.

Het LCE is op zich zelf getoetst waarbij intern salderen met de compensatielocaties is toegepast binnen het inpassingsplan. Er is geen gebruik gemaakt van externe saldering of de Gelderse stikstofbank die van invloed zouden kunnen zijn op stikstofruimte voor ontwikkelingen van derden, zoals bouwopgaven van de gemeente Brummen.

g. Er is nog onvoldoende zicht op een verkoop aan Schotpoort Logictics B.V. Er is op dit moment daarom geen aanleiding het bestemmingsvlak in het ontwerp-inpassingsplan aan te passen.

REGELS

RHO ADVISEURS

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 het plan
het inpassingsplan Logistiek Centrum Eerbeek met identificatienummer NL.IMRO.9925.LCEGLD-ONT1 van de provincie Gelderland;

1.2 inpassingplan
de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

1.3 aanduiding
een geometrisch bepaald vlak of een figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 aanduidingsgrens
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.5 archeologische deskundige
de regio-archeoloog of een andere door het bevoegd gezag aan te wijzen deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg.

1.6 archeologisch onderzoek
het verrichten van werkzaamheden met als doel het verzamelen van kennis en wetenschap van bekende of verwachte overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteiten uit het verleden

1.7 archeologische waarde
de aan een gebied toegekende bekende of te verwachten waarde in verband met de in dat gebied aanwezige archeologische sporen en relicten.

1.8 bedrijf
een onderneming gericht op het produceren, bewerken, herstellen, installeren, inzamelen, verwerken, verhuren, opslaan en/of distribueren van goederen.

1.9 bedrijfsvloeroppervlakte (bvo)
de totale vloeroppervlakte van een kantoor, winkel of bedrijf met inbegrip van de daartoe behorende magazijnen, en overige dienstruimten.

1.10 bestaande afstands-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen
afstands-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen, die op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan tot stand zijn gekomen of tot stand zullen komen met inachtneming van het bepaalde bij of krachtens de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.11 bestemmingsgrens
de grens van een bestemmingsvlak.

1.12 bestemmingsvlak
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.13 bevoegd gezag
bevoegd gezag zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.14 bouwen
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk.

1.15 bouwgrens
de grens van een bouwvlak.

1.16 bouwvlak
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten.

1.17 bouwwerk
een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.18 gebouw
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.19 geluidszoneringsplichtige inrichting
een inrichting, bij welke ingevolge de Wet geluidhinder rondom het terrein van vestiging in een bestemmingsplan een zone moet worden vastgesteld;

1.20 nutsvoorzieningen
voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals transformatorhuisjes, gasreduceerstations, schakelhuisjes, duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, telefooncellen, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling en apparatuur voor telecommunicatie.

1.21 papier- en verpakkingsindustrie in Eerbeek en Loenen;
bedrijven uit Eerbeek en Loenen die gericht zijn op het vervaardigen van papier en karton en op papier of karton gebaseerde verpakkingsmaterialen en -producten.

1.22 peil
a. voor gebouwen die onmiddellijk aan de weg grenzen: de hoogte van die weg;
b. in andere gevallen en voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld, op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan.

1.23 risicovolle inrichtingen
een bedrijf zoals bedoeld in artikel 2 lid 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij de toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de afstand tot de perceelsgrens

de kortste afstand van het gebouw tot de perceelsgrens.

2.2 bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.3 breedte en lengte van een gebouw

tussen (de lijnen getrokken door) de buitenzijde van de gevels en het hart van de scheidingsmuren.

2.4 goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot c.q. de druiplijn, het boeibord of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.5 inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.6 oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Bedrijventerrein - Logistiek Centrum Eerbeek

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijventerrein - Logistiek Centrum Eerbeek aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. de opslag en overslag ten behoeve van de papier- en verpakkingsindustrie in Eerbeek en Loenen;
a. behoud, herstel en ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden;
b. watercompensatie in de vorm van waterberging;
c. bij deze bestemming behorende voorzieningen zoals ondergeschikte kantoren en overige bedrijfsfaciliteiten alsmede ontsluitingswegen, verblijfsgebied, groen, water en nutsvoorzieningen.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Op deze gronden mag ten behoeve van de bestemming 'Bedrijventerrein - Logistiek Centrum Eerbeek worden gebouwd met in achtneming van de volgende bepalingen:

a. de goothoogte van gebouwen en overkappingen bedraagt ten hoogste de met de maatvoeringsaanduiding aangegeven goothoogte
b. de bouwhoogte van gebouwen en overkappingen bedraagt ten hoogste de met de maatvoeringsaanduiding aangegeven goothoogte + 10%;
c. de bouwhoogte van terreinafscheidingen en overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde bedraagt ten hoogste 3 meter, met uitzondering van erfafscheidingen waarvan de bouwhoogte ten hoogste 2 meter bedraagt, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen voor zover gelegen vóór de voorgevelrooilijn ten hoogste 1 meter bedraagt;
d. in afwijking van het bepaalde onder b mag de bouwhoogte van bedrijfsinstallaties, antennes, (tuin)verlichting, vlaggenmasten en andere vergelijkbare bouwwerken ten hoogste 8 meter bedragen.
e. de afstand van gebouwen tot de perceelsgrens bedraagt ten minste 3 meter;
f. de totale bedrijfsvloeroppervlakte van de gebouwen bedraagt ten hoogste 24.000m².

3.2.2 Voorwaardelijke verplichting watercompensatie

Bouwen ten behoeve van de in 3.1 bedoelde bestemming is uitsluitend toegestaan indien wordt voorzien in watercompensatie binnen het plangebied, waarbij:

a. per m² aan toename verharding wordt voorzien in een wateropvang van 60mm;
b. de watercompensatie in stand dient te worden gehouden.

3.2.3 Voorwaardelijke verplichting duurzaamheid

Bouwen ten behoeve van de in 3.1 bedoelde bestemming is uitsluitend toegestaan indien:

a. de daken van gebouwen voor een oppervlakte van 70% van het dakvlak worden voorzien van zonnepanelen binnen 5 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan.

3.3 Specifieke gebruiksregels

3.3.1 Strijdig gebruik

a. het gebruik van gronden en bouwwerken anders dan bedoeld in lid 3.1 is niet toegestaan;
b. geluidzoneringsplichtige en risicovolle inrichtingen en vuurwerkopslag zijn niet toegestaan.

3.3.2 Ingebruikname logistiek centrum

Gebruik van de gronden voor de opslag en overslag ten behoeve van de papier- en verpakkingsindustrie in Eerbeek en Loenen is niet eerder toegestaan dan 1 januari 2026.

3.3.3 Voorwaardelijke verplichting elektrisch vervoer

Gebruik van de gronden voor de opslag en overslag ten behoeve van de papier- en verpakkingsindustrie in Eerbeek en Loenen is uitsluitend toegestaan indien het lokale vervoer (pendeldienst) tussen de bedrijven behorende tot de papier- en verpakkingsindustrie in Eerbeek-Loenen en het plangebied, alsmede het laden en lossen binnen het plangebied, plaatsvindt middels materieel dat gebruik maakt van niet-fossiele brandstoffen.

3.3.4 Voorwaardelijke verplichting natuurcompensatie

Gebruik van de gronden voor de opslag en overslag ten behoeve van de papier- en verpakkingsindustrie in Eerbeek en Loenen is uitsluitend toegestaan indien:

a. het natuurcompensatieplan zoals opgenomen in bijlage 1 van de regels wordt uitgevoerd binnen 5 jaar na vaststelling van dit inpassingsplan;
b. de maatregelen overeenkomstig het compensatieplan in stand worden gehouden.

Artikel 4 Natuur

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Natuur aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. behoud, herstel en ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden, conform het natuurcompensatieplan in bijlage 1;
b. bij deze bestemming behorende voorzieningen zoals (ontsluitings)wegen, fiets- en wandelpaden, nutsvoorzieningen, groenvoorzieningen, parkeervoorzieningen en water ten behoeve van wateraanvoer en -afvoer, waterberging en sierwater.

4.2 Bouwregels

Op deze gronden mag niet worden gebouwd.

4.3 Specifieke gebruiksregels

4.3.1 Strijdig gebruik

Onder gebruik strijdig met de bestemming wordt in ieder geval begrepen:

a. het opslaan, storten of bergen van materialen, producten en mest, behoudens voor zover dit noodzakelijk is voor het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
b. het bedrijfsmatig vervaardigen, opslaan, verwerken of herstellen van goederen en het opslaan en be- of verwerken van producten;
c. lawaaisporten;
d. intensieve recreatie en verblijfsrecreatie;
e. publieksaantrekkende dagrecreatie.

4.3.2 Natuurcompensatieplan

a. het natuurcompensatieplan zoals opgenomen in bijlage 1 van de regels wordt uitgevoerd binnen 5 jaar na vaststelling van dit inpassingsplan;
b. de maatregelen overeenkomstig het compensatieplan worden in stand gehouden.

4.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

4.4.1 Aanlegverbod zonder omgevingsvergunning

Het is verboden op of in de gronden met de bestemming Natuur zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van het bevoegd gezag de volgende werken, voor zover geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a. het aanleggen of verharden van wegen of paden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
b. het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
c. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe worden gerekend afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;
d. het aanleggen van boven- of ondergrondse kabels en leidingen en het aanbrengen van daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
e. het verwijderen, kappen of rooien van bomen of andere opgaande beplanting.

4.4.2 Uitzonderingen op het aanlegverbod

Het verbod van lid 4.4.1 is niet van toepassing op werken of werkzaamheden die:

a. normaal onderhoud en beheer ten dienste van de bestemming betreffen;

b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan;
c. reeds mogen worden uitgevoerd krachtens een verleende vergunning.

4.4.3 Voorwaarde voor een omgevingsvergunning

De werken of werkzaamheden als bedoeld in lid 4.4.1 zijn slechts toelaatbaar, indien:

a. daardoor de natuur- en landschapswaarden niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast;
b. uit een advies van de deskundige op het gebied van natuur en landschap blijkt dat voldaan wordt aan het bepaalde in lid 4.4.3onder a.

Artikel 5 Verkeer

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. ontsluitingswegen;
b. voet- en rijwielpaden;
c. bij deze bestemming behorende voorzieningen zoals groenvoorzieningen, beplanting, nutsvoorzieningen, bermsloten en geluidswerende voorzieningen.

5.2 Bouwregels

Op deze gronden mogen ten behoeve van de bestemming 'Verkeer' uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde en gebouwtjes voor nutsvoorzieningen worden gebouwd met in achtneming van de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 5 meter;
b. in afwijking van het bepaalde onder a bedraagt de bouwhoogte van lichtmasten en portalen voor geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer ten hoogste 12 meter;
c. de bouwhoogte van gebouwen voor nutsvoorzieningen bedraagt ten hoogste 3 meter;
d. de oppervlakte van gebouwtjes voor nutsvoorzieningen bedraagt ten hoogste 50 m2.

Artikel 6 Waarde - Archeologie - Middelmatig

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie-Middelmatig' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden.

Voorrangsbepaling

In geval van strijdigheid van bepalingen gaan de bepalingen van de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie-Middelmatig voor de bepalingen die op grond van andere artikelen op de desbetreffende gronden van toepassing zijn.

6.2 Bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

6.2.1 Verbod

Het is verboden om op of in de gronden bedoeld in artikel 6.1 zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van bevoegd gezag bouwactiviteiten en/of heiwerkzaamheden uitvoeren met bodemingrepen op een grotere diepte dan 40 cm.

6.2.2 Uitzonderingen

Het onder 6.2.1 genoemde verbod is niet van toepassing als aan tenminste één van de onderstaande voorwaarden wordt voldaan:

a. vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering;
b. een of meer bouwwerken waarvan de totale te bebouwen oppervlakte kleiner is dan 1.000 m2; of
c. een bouwwerk dat uitsluitend voor archeologisch onderzoek is bestemd met een bouwhoogte van ten hoogste 3 m.

6.2.3 Afwijking van de bouwregels

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het in art. 6.2.1 genoemde verbod door het toestaan van bouwen met inachtneming van het volgende. Op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat er geen archeologische waarden zijn te verwachten of kunnen worden geschaad.

a. Indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat er archeologische waarden zijn te verwachten of kunnen worden geschaad, de volgende voorwaarden in acht worden genomen:
    1. de archeologische waarden op verantwoorde wijze worden verwijderd en veilig gesteld waarmee schade door de werkzaamheden of werken kan worden voorkomen of zoveel mogelijk kan worden beperkt; en
    2. de werkzaamheden worden begeleid door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan de door het bevoegd gezag bij de vergunning te stellen kwalificaties.

6.3 Aanlegverbod

6.3.1 Verbod

Het is verboden om zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning grondroerende, of graafwerkzaamheden op de in lid 6.1 bedoelde gronden.

6.3.2 Uitzonderingen

Het onder 6.3.1 genoemde verbod is niet van toepassing als aan ten minste één van de onderstaande voorwaarden wordt voldaan:

a. de oppervlakte van de werkzaamheden bedraagt niet meer dan 1.000 m² bedraagt;
b. werkzaamheden waarbij de bodem tot maximaal 40 cm meter onder het bestaande maaiveld wordt geroerd.

6.3.3 Afwijking van het aanlegverbod

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het in art. 6.3.1 genoemde verbod door het toestaan van werkzaamheden met inachtneming van het volgende. Op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat er geen archeologische waarden zijn te verwachten of kunnen worden geschaad;

a. Indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat er archeologische waarden zijn te verwachten of kunnen worden geschaad, de volgende voorwaarden in acht worden genomen:
    1. de archeologische waarden op verantwoorde wijze worden verwijderd en veilig gesteld waarmee schade door de werkzaamheden of werken kan worden voorkomen of zoveel mogelijk kan worden beperkt; en
    2. de werkzaamheden worden begeleid door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan de door het bevoegd gezag bij de vergunning te stellen kwalificaties.

Artikel 7 Waarde-Archeologie-Hoog

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie-Hoog' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden.

Voorrangsbepaling

In geval van strijdigheid van bepalingen gaan de bepalingen van de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie -Hoog' voor de bepalingen die op grond van andere artikelen op de desbetreffende gronden van toepassing zijn.

7.2 Bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

7.2.1 Verbod

Het is verboden om op of in de gronden bedoeld in artikel 7.1 zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van bevoegd gezag bouwactiviteiten en/of heiwerkzaamheden uitvoeren met bodemingrepen op een grotere diepte dan 40 cm.

7.2.2 Uitzonderingen

Het onder 7.2.1 genoemde verbod is niet van toepassing als aan tenminste één van de onderstaande voorwaarden wordt voldaan:

a. vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering;
b. een of meer bouwwerken waarvan de totale te bebouwen oppervlakte kleiner is dan 250m2; of
c. een bouwwerk dat uitsluitend voor archeologisch onderzoek is bestemd met een bouwhoogte van ten hoogste 3 m.

7.2.3 Afwijking van de bouwregels

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het in art. 7.2.1 genoemde verbod door het toestaan van bouwen met inachtneming van het volgende. Op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat er geen archeologische waarden zijn te verwachten of kunnen worden geschaad;

a. Indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat er archeologische waarden zijn te verwachten of kunnen worden geschaad, de volgende voorwaarden in acht worden genomen:
    1. de archeologische waarden op verantwoorde wijze worden verwijderd en veilig gesteld waarmee schade door de werkzaamheden of werken kan worden voorkomen of zoveel mogelijk kan worden beperkt; en
    2. de werkzaamheden worden begeleid door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan de door het bevoegd gezag bij de vergunning te stellen kwalificaties.

7.3 Aanlegverbod

7.3.1 Verbod

Het is verboden om zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning grondroerende, of graafwerkzaamheden op de in lid 7.1 bedoelde gronden.

7.3.2 Uitzonderingen

Het onder 7.3.1 genoemde verbod is niet van toepassing als aan ten minste één van de onderstaande voorwaarden wordt voldaan:

a. de oppervlakte van de werkzaamheden bedraagt niet meer dan 250 m² bedraagt;
b. werkzaamheden waarbij de bodem tot maximaal 40 cm meter onder het bestaande maaiveld wordt geroerd.

7.3.3 Afwijking van het aanlegverbod

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het in art. 7.3.1 genoemde verbod door het toestaan van werkzaamheden met inachtneming van het volgende. Op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat er geen archeologische waarden zijn te verwachten of kunnen worden geschaad;

a. Indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat er archeologische waarden zijn te verwachten of kunnen worden geschaad, de volgende voorwaarden in acht worden genomen:
    1. de archeologische waarden op verantwoorde wijze worden verwijderd en veilig gesteld waarmee schade door de werkzaamheden of werken kan worden voorkomen of zoveel mogelijk kan worden beperkt; en
    2. de werkzaamheden worden begeleid door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan de door het bevoegd gezag bij de vergunning te stellen kwalificaties.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 8 Algemene afwijkingsregels

8.1 Maten en bouwgrenzen

1. Tenzij op grond van hoofdstuk 2 reeds afwijking mogelijk is, kan bij een omgevingsvergunning worden afgeweken van de regels voor:
   a. afwijkingen van maten (waaronder percentages) met ten hoogste 10%;
   b. overschrijding van bouwgrenzen, niet zijnde bestemmingsgrenzen, voor zover zulks van belang is voor een technisch betere realisering van bouwwerken dan wel voor zover zulks noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein; de overschrijdingen mogen ten hoogste 3 m bedragen en het bouwvlak mag met ten hoogste 10% worden vergroot.
2. De omgevingsvergunning wordt niet verleend, indien daardoor onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de ingevolge de bestemming gegeven gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken.

Artikel 9 Overige regels

9.1 Bevoegdheid

a. Gemeenteraden zijn na vijf jaar na vaststelling van dit inpassingsplan bevoegd een bestemmingsplan vast te stellen voor de gronden waarop dit inpassingsplan betrekking heeft.
b. In afwijking van het bepaalde onder a. kunnen de gemeenteraden een bestemmingsplan vaststellen onmiddellijk na vaststelling van dit plan, indien daarbij wordt voorzien in de bestemmingen en aanduidingen zoals neergelegd in dit inpassingsplan.

9.2 Parkeren

9.2.1 Parkeernormen

a. Een omgevingsvergunning voor het bouwen en / of een omgevingsvergunning voor een wijziging van het gebruik kan pas worden verleend als is verzekerd dat op eigen terrein wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid voor motorvoertuigen en deze parkeerplaatsen in stand worden gelaten. Hierbij gelden de normen als opgenomen in bijlage 2 van de regels;
b. De onder a bedoelde parkeerplaatsen voor motorvoertuigen dienen de maatvoering te hebben conform het bepaalde in artikel 9.2.2;

9.2.2 Maatvoering

De ruimte voor het parkeren van auto's is afgestemd op gangbare personenauto's waaraan wordt voldaan indien de afmetingen van:

a. bedoelde parkeerruimten ten minste 2,5 x 5 m in geval van kops parkeren en 2 x 6 m bij langsparkeren bedragen;
b. een gereserveerde parkeerruimte voor een gehandicapte, voor zover die ruimte niet in de lengterichting aan een trottoir grenst – ten minste 3, 5 x 6 m bedragen.

9.2.3 Laden en lossen

Een omgevingsvergunning voor het bouwen en / of een omgevingsvergunning voor een wijziging van het gebruik kan pas worden verleend als is verzekerd dat op eigen terrein wordt voorzien in voldoende ruimte voor het laden of lossen van goederen met bijbehorende voorzieningen, en deze voorzieningen in stand worden gelaten.

9.2.4 Afwijkingsbevoegdheid

Bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 9.2.1 en artikel 9.2.3 indien:

a. het voldoen aan die bepalingen gezien het gebruik en/of het bouwplan van het betreffende plangebied, mede gezien de omgeving, niet noodzakelijk is en/of op overwegende bezwaren stuit, en / of;
b. op andere wijze in de nodige parkeerruimte wordt voorzien.

Dit besluit moet worden voorzien van een motivering waaruit blijkt dat de ruimtelijke kwaliteit gewaarborgd blijft.

9.2.5 Nadere eis

Bevoegd gezag kan nadere eisen stellen aanvullend aan het bepaalde in artikel 9.2.1 en 9.2.3 ten behoeve van het verhogen van de parkeernormen en / of het aanleggen van voorzieningen voor het laden en lossen indien dat nodig is gelet op het gebruik en / of het bouwplan waarbij het (functioneren van) de omgeving mede betrokken wordt. Het besluit tot het stellen van de nadere eis moet worden voorzien van een motivering waaruit in ieder blijkt dat de eis noodzakelijk is om de ruimtelijke kwaliteit te borgen.

Een nadere eis kan tevens gesteld worden bij die (bouw)plannen waarvan de functie niet genoemd wordt in Bijlage 2.

Artikel 10 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 11 Overgangsrecht

11.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het tenietgaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is tenietgegaan;

b. het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van dit lid onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in dit lid onder a met maximaal 10 %;

c. dit lid onder a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

11.2 Overgangsrecht gebruik

a. het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;

b. het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in dit lid onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;

c. indien het gebruik, bedoeld in dit lid onder a, na het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;

d. dit lid onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 12 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: 'Regels van het inpassingsplan Logistiek Centrum Eerbeek'.

BIJLAGEN BIJ DE REGELS

RHO ADVISEURS

BIJLAGE 1 NATUURCOMPENSATIEPLAN

BIJLAGE 2 PARKEERNORMEN

Werken

Functie	*Per*	*Aantal*
Kantoor (zonder baliefunctie)	100 m² bvo	2,55
Commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)	100 m² bvo	3,55
Bedrijf arbeidsintensief/ bezoekersextensief (industrie, laboratorium, werkplaats)	100 m² bvo	2,35
Bedrijf arbeidsextensief/ bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf)	100 m² bvo	1,05
Bedrijfsverzamelgebouw	100 m² bvo	1,95

VERBEELDING

RHO ADVISEURS



Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

BT-LCE — Bedrijventerrein - Logistiek Centrum Eerbeek

N — Natuur

V — Verkeer

Dubbelbestemmingen

WR-AH — Waarde - Archeologie hoog

WR-AM — Waarde - Archeologie middelmatig

Bouwvlakken

bouwvlak

Maatvoeringen

13 — maximum goothoogte (m)

PROVINCIE GELDERLAND

Eerbeek, LCE, PIP deel Brummen

bestemmingsplan

PROJECT	20200848		
FORMAAT	A2		
SCHAAL	1:2500		
KAART	1/1	Vastgesteld	
GETEKEND	P. Fijneman	Ontwerp	20-12-2022
IDN	NL.IMRO.9925.LCEGLD-ONT1	Concept	06-09-2022

RHO ADVISEURS

info@rho.nl
www.rho.nl

N



Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

N — Natuur

Dubbelbestemmingen

WR-AH — Waarde - Archeologie hoog

WR-AM — Waarde - Archeologie middelmatig

PROVINCIE GELDERLAND
Eerbeek, LCE, PIP deel Apeldoorn

bestemmingsplan

PROJECT	20200848		
FORMAAT	A2		
SCHAAL	1:2000		
KAART	1/1	Vastgesteld	
GETEKEND	P. Fijneman	Ontwerp	20-12-2022
IDN	NL.IMRO.9925.LCEGLD-ONT1	Concept	06-09-2022

RHO ADVISEURS
info@rho.nl
www.rho.nl

N