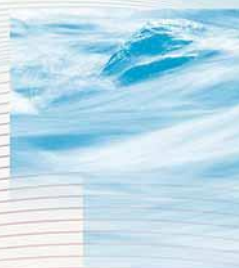


Businesspark Aviation Valley

MER - Voortoets en passende beoordeling

Documentcode: 14A034.RAP012.NP.FV.GL

Lievensense  **CSO**
infra water milieu



Businesspark Aviation Valley

MER - Voortoets en passende beoordeling

Documentcode: 14A034.RAP012.NP.FV.GL

Opdrachtgever

NV Holding Businesspark Luchthaven Maastricht
Vliegveldweg 90
6199 AD Maastricht Airport

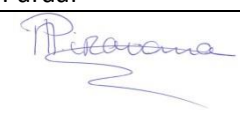


Contactpersoon opdrachtgever

De heer J. Heffels

Contactpersoon LievensenseCSO

De heer dr. F.L.H. Vanweert
Tel. 088 810 21 13
Mobiel: 06 – 22 92 52 25
FVanweert@LievensenseCSO.com

Projectcode	14A034
Documentnummer	14A034.RAP012.NP.FV.GL
Versiedatum	29 april 2016
Status	Definitief

Autorisatie			
Documentnummer	Versiedatum	Status	
14A034.RAP012.NP.FV.GL	29 april 2016	Definitief	
Opgesteld door:	Functie	Datum	Paraaf
Mevrouw. ing. N.J.W. Pirovano LLB	Adviseur Lucht en Geluid	01.03.2016	
Geverifieerd door:	Functie	Datum	Paraaf
De heer R.A.P. Leenards	Senior adviseur Milieu	28.04.2016	
Akkoord projectleider:	Functie	Datum	Paraaf
De heer dr. F.L.H. Vanweert	Senior Consultant Lucht en Geluid	28.04.2016	

LIEVENSECSO MILIEU B.V.

BUNNIK

Postbus 2
3980 CA Bunnik
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik

LEEUWARDEN

Postbus 422
8901 BE Leeuwarden
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden

DEVENTER

Postbus 2018
7420 AA Deventer
Gotlandstraat 26
7418 AZ Deventer

MAASTRICHT

Postbus 1323
6201 BH Maastricht
Sleperweg 10
6222 NK Maastricht

HOOGVLIET

Postbus 551
3190 AM Rotterdam-Hoogvliet
Hoefsmidstraat 41
3194 AA Rotterdam-Hoogvliet

E-mail: info@LievensenseCSO.com
KvK-nummer : 30152124

Website: LievensenseCSO.com
BTW-nummer: NL. 8075.03.368.B.01

IBAN: NL63 ABNA 0570208009

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Pagina
1 Inleiding	1
1.1 Aanleiding.....	1
1.2 Voortoets.....	1
1.3 Stikstofdepositie-onderzoek	2
1.4 Passende beoordeling	2
2 Projectgegevens	4
2.1 Ligging van het plangebied.....	4
2.2 Voornemen.....	4
3 Wettelijk kader	5
3.1 Natuurbeschermingswet 1998.....	5
3.2 Voortoets.....	5
3.3 Cumulatie van effecten	6
3.4 Passende beoordeling	6
3.5 Programmatische Aanpak Stikstof (PAS).....	7
4 Voortoets	8
4.1 Bunder- en Elsloërbos	8
4.1.1 Kwalificerende habitattypen- en soorten	9
4.1.2 Effectenindicator	10
4.1.3 Verontreiniging.....	11
4.1.4 Verdroging.....	11
4.1.5 Optische verstoring	11
4.1.6 Verstoring door mechanische effecten	11
4.2 Geleenbeekdal	11
4.2.1 Kwalificerende habitattypen- en soorten	12
4.2.2 Effectenindicator	13
4.2.3 Verstoring door trilling	14
4.3 Bemelerberg & Schiepersberg	15
4.3.1 Kwalificerende habitattypen- en soorten	16
4.3.2 Effectenindicator	17
4.3.3 Verstoring door geluid.....	18
4.3.4 Verstoring door licht.....	18
5 Stikstofdepositie onderzoek	19
5.1 Gegevens bedrijvigheid	19
5.2 Gegevens wegverkeer	20
5.3 Rekenmethode	21
5.4 Relevante Natura 2000-gebieden in het kader van de PAS	21
5.5 Resultaten	22

6	Passende beoordeling	24
6.1	Bunder- en Elslooërbos	24
6.1.1	Gebiedsbeschrijving	24
6.1.2	Instandhoudingsdoelstellingen	25
6.1.3	Referentiesituatie	25
6.1.4	Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley	26
6.1.5	Effectbeschrijving per habitatype	27
6.1.6	Effectbeoordeling en conclusie	28
6.2	Geleenbeekdal	29
6.2.1	Gebiedsbeschrijving	29
6.2.2	Instandhoudingsdoelstellingen	30
6.2.3	Referentiesituatie	30
6.2.4	Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley	32
6.2.5	Effectbeschrijving per habitatype	32
6.2.6	Effectbeoordeling en conclusie	35
6.3	Geuldal	36
6.3.1	Gebiedsbeschrijving	37
6.3.2	Instandhoudingsdoelstellingen	37
6.3.3	Referentiesituatie	38
6.3.4	Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley	39
6.3.5	Effectbeschrijving per habitatype	40
6.3.6	Effectbeoordeling en conclusie	45
6.4	Brunsummerheide	47
6.4.1	Gebiedsbeschrijving	47
6.4.2	Instandhoudingsdoelstellingen	47
6.4.3	Referentiesituatie	48
6.4.4	Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley	49
6.4.5	Effectbeschrijving per habitatype	49
6.4.6	Effectbeoordeling en conclusie	53
6.5	Bemelerberg en Schiepersberg	54
6.5.1	Gebiedsbeschrijving	54
6.5.2	Instandhoudingsdoelstellingen	55
6.5.3	Referentiesituatie	55
6.5.4	Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley	57
6.5.5	Effectbeschrijving per habitatype	57
6.5.6	Effectbeoordeling en conclusie	59
6.6	Sint Pietersberg & Jekerdal	60
6.6.1	Gebiedsbeschrijving	60
6.6.2	Instandhoudingsdoelstellingen	60
6.6.3	Referentiesituatie	61
6.6.4	Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley	62
6.6.5	Effectbeschrijving per habitatype	63
6.6.6	Effectbeoordeling en conclusie	65
6.7	Savelsbos	66

6.7.1	Gebiedsbeschrijving	66
6.7.2	Instandhoudingsdoelstellingen	66
6.7.3	Referentiesituatie	67
6.7.4	Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley	68
6.7.5	Effectbeschrijving per habitatype	69
6.7.6	Effectbeoordeling en conclusie	70
6.8	Meinweg.....	71
6.8.1	Gebiedsbeschrijving	71
6.8.2	Instandhoudingsdoelstellingen	72
6.8.3	Referentiesituatie	72
6.8.4	Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley	74
6.8.5	Effectbeschrijving per habitatype	74
6.8.6	Effectbeoordeling en conclusie	78
6.9	Kunderberg.....	79
6.9.1	Gebiedsbeschrijving	79
6.9.2	Instandhoudingsdoelstellingen	79
6.9.3	Referentiesituatie	79
6.9.4	Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley	81
6.9.5	Effectbeschrijving per habitatype	81
6.9.6	Effectbeoordeling en conclusie	81
6.10	Roerdal	82
6.10.1	Gebiedsbeschrijving	82
6.10.2	Instandhoudingsdoelstellingen	83
6.10.3	Referentiesituatie	83
6.10.4	Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley	84
6.10.5	Effectbeschrijving per habitatype	85
6.10.6	Effectbeoordeling en conclusie	87
6.11	Noorbeemden & Hoogbos	88
6.11.1	Gebiedsbeschrijving	89
6.11.2	Instandhoudingsdoelstellingen	89
6.11.3	Referentiesituatie	89
6.11.4	Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley	91
6.11.5	Effectbeschrijving per habitatype	91
6.11.6	Effectbeoordeling en conclusie	92
6.12	Swalmdal	92
6.12.1	Gebiedsbeschrijving	92
6.12.2	Instandhoudingsdoelstellingen	93
6.12.3	Referentiesituatie	93
6.12.4	Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley	94
6.12.5	Effectbeschrijving per habitatype	94
6.12.6	Effectbeoordeling en conclusie	95
6.13	Leudal	96
6.13.1	Gebiedsbeschrijving	97
6.13.2	Instandhoudingsdoelstellingen	97

6.13.3	Referentiesituatie	97
6.13.4	Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley	99
6.13.5	Effectbeschrijving per habitatype	99
6.13.6	Effectbeoordeling en conclusie	100
6.14	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	101
6.14.1	Gebiedsbeschrijving	101
6.14.2	Instandhoudingsdoelstellingen	102
6.14.3	Referentiesituatie	102
6.14.4	Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley	104
6.14.5	Effectbeschrijving per habitatype	104
6.14.6	Effectbeoordeling en conclusie	108
6.15	Deurnsche Peel & Mariapeel	109
6.15.1	Gebiedsbeschrijving	109
6.15.2	Instandhoudingsdoelstellingen	110
6.15.3	Referentiesituatie	110
6.15.4	Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley	112
6.15.5	Effectbeschrijving per habitatype	112
6.15.6	Effectbeoordeling en conclusie	112
6.16	Maasduinen	113
6.16.1	Gebiedsbeschrijving	113
6.16.2	Instandhoudingsdoelstellingen	114
6.16.3	Referentiesituatie	114
6.16.4	Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley	116
6.16.5	Effectbeschrijving per habitatype	117
6.16.6	Effectbeoordeling en conclusie	120
6.17	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux	122
6.17.1	Gebiedsbeschrijving	122
6.17.2	Instandhoudingsdoelstellingen	122
6.17.3	Referentiesituatie	123
6.17.4	Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley	124
6.17.5	Effectbeschrijving per habitatype	124
6.17.6	Effectbeoordeling en conclusie	125
6.18	Groote Peel	126
6.18.1	Gebiedsbeschrijving	126
6.18.2	Instandhoudingsdoelstellingen	126
6.18.3	Referentiesituatie	127
6.18.4	Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley	128
6.18.5	Effectbeschrijving per habitatype	128
6.18.6	Effectbeoordeling en conclusie	128
6.19	Natura 2000-gebieden in België	129
6.20	Natura 2000-gebieden in Duitsland	130

Bijlagen

Bijlage 1	Toelichting op effectenindicator
Bijlage 2	Gegevens AERIUS-Calculator
Bijlage 3	Gegevens Bunder- en Elslooërbos
Bijlage 4	Gegevens Geleenbeekdal
Bijlage 5	Gegevens Geuldal
Bijlage 6	Gegevens Brunssumerheide
Bijlage 7	Gegevens Bemelerberg & Schiepersberg
Bijlage 8	Gegevens Sint Pietersberg & Jekerdal
Bijlage 9	Gegevens Savelsbos
Bijlage 10	Gegevens Meinweg
Bijlage 11	Gegevens Kunderberg
Bijlage 12	Gegevens Roerdal
Bijlage 13	Gegevens Noorbeemden & Hoogbos
Bijlage 14	Gegevens Swalmdal
Bijlage 15	Gegevens Leudal
Bijlage 16	Gegevens Weerter- en Budelerbergen & Ringselven
Bijlage 17	Gegevens Deurnsche Peel & Mariapeel
Bijlage 18	Gegevens Maasduinen
Bijlage 19	Gegevens Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux
Bijlage 20	Gegevens Grootte Peel

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het plan Businesspark AviationValley te Beek/Meerssen heeft betrekking op een gebied van 109 ha en is gelegen ten oosten van Maastricht Aachen Airport en ten zuiden van de Europalaan. Circa 63 ha van dit gebied krijgt in de toekomst de bestemming bedrijventerrein. De rest van het grondgebied krijgt de bestemming agrarisch, groen, natuur of verkeer. Omdat de beoogde ontwikkeling niet past binnen het vigerende bestemmingsplan is een bestemmingsplanprocedure noodzakelijk. Ten behoeve van deze bestemmingsplanprocedure is een onderzoek uitgevoerd naar de effecten van het plan op nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Dit onderzoek bestaat uit een voortoets op basis van de Natuurbeschermingswet 1998 met aanvullende berekeningen naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Met de voortoets wordt nagegaan of het plan mogelijk significante gevolgen heeft voor Natura 2000-gebieden. Afhankelijk van de resultaten van de voortoets is een vervolgonderzoek noodzakelijk in de vorm van een verslechterings- en verstoringstoets of een passende beoordeling.

Het plan wordt gerealiseerd in de directe omgeving van de Natura 2000-gebieden Geleenbeekdal, Bunder- & Elsoërbos en Bemelerberg & Schiepersberg.

1.2 Voortoets

De oriënterende voortoets is gericht op het in beeld brengen van de mogelijke effecten van de planontwikkeling op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura-2000 gebieden. De toetsing gebeurt aan de hand van een beschrijving van de huidige en toekomstige situatie. Vervolgens wordt op basis van beschikbare kennis en inzichten informatie aangedragen over de mogelijke effecten die de planontwikkeling op de instandhoudingsdoelstellingen van de kwalificerende habitattypen en soorten in de Natura- 2000 gebieden kunnen hebben. Het doel van de voortoets is een antwoord te formuleren op de vraag of er mogelijk sprake kan zijn van negatieve effecten en als dit het geval is of dit significante effecten op de Natura-2000-gebieden betreft. De stikstofdepositie als gevolg van het plan is hierbij afzonderlijk beschouwd.

Afhankelijk van de resultaten van de voortoets is bij negatieve effecten een verslechterings- en verstoringstoets en bij significant negatieve effecten een passende beoordeling noodzakelijk. Indien een plan geen negatieve effecten heeft op een Natura 2000-gebied is uiteraard geen verdere beoordeling noodzakelijk. De voortoets voorziet in toetsing van effecten van de maatregelen die onderdeel zijn van het bestemmingsplan Businesspark AviationValley op Natura 2000-gebieden die binnen de (directe) invloedssfeer van de gebiedsontwikkeling liggen (externe werking van de Nbw).

Uit de voortoets blijkt dat het plan geen negatieve effecten heeft op nabij gelegen natura 2000-gebieden.

1.3 Stikstofdepositie-onderzoek

Aanvullend op de voortoets wordt een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd om inzicht te krijgen in de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de omgeving. Het onderzoek wordt uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen van de programmatische aanpak stikstofdepositie (PAS). Het plan wordt getoetst conform de aanbevelingen in de “Handreiking passende beoordeling stikstofaspecten bestemmingsplannen”¹.

Uit de berekeningen blijkt dat de toename van de stikstofdepositie ten hoogste 1,02 mol/ha/jaar bedraagt. De hoogste toename van de stikstofdepositie wordt bepaald voor de habitat “Eiken-haagbeukenbossen” in het Natura 2000-gebied Bunder- en Elslooërbos. Op voorhand kan niet uitgesloten worden dat het plan geen significant negatieve effecten heeft op habitats. Een passende beoordeling is derhalve, vanwege de stikstofdepositie, noodzakelijk.

1.4 Passende beoordeling

Uit de uitgevoerde passende beoordeling is gebleken dat bij veel habitats nu en in de toekomst geen sprake is van een algemene overschrijding van de kritische depositiewaarden. Wel kan lokaal nog sprake zijn van matige overbelasting die in de toekomst minder wordt. De beperkte extra depositie als gevolg van Businesspark AviationValley zal niet leiden tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van deze habitats.

Bij een beperkt aantal habitats is nu en in de toekomst sprake van overschrijding van de kritische depositiewaarde.

De stikstof wordt gelijkmatig over het jaar gedeponerd in het gebied. Vaak vindt in de beïnvloede habitattypen beheer plaats, waarbij vegetatieontwikkeling wordt geremd door wegnemen van plantenmateriaal en/of organische stof (maaien, begrazen, plaggen, opslag verwijderen e.d.). Een geringe toename van stikstof vertaalt zich theoretisch in een iets hogere natuurlijke productie in de systemen. Deze verhoging van de productie is zo beperkt dat hij bij het reguliere beheer weer uit het systeem wordt verwijderd.

In het kader van de PAS zijn herstelstrategieën ontwikkeld. Daarnaast worden aanvullende bronmaatregelen getroffen om de stikstofdepositie terug te dringen, onder andere wordt de stalemissie van veehouderijen verder teruggedrongen. In het algemeen leidt dit tot een afname van de stikstofdepositie. De extra depositie als gevolg van Businesspark AviationValley is zo gering dat dit niet leidt tot hogere deposities in 2020 en 2030 dan voorzien in de PAS.

In het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof zijn voor alle Natura 2000-gebieden in Nederland met stikstofgevoelige habitats waarbij sprake is van een overschrijding van de kritische depositiewaarde gebiedsanalyses uitgevoerd.

¹ Ministerie van Economische Zaken, *Handreiking passende beoordeling stikstofaspecten bestemmingsplannen*, Den Haag:2015

Op basis van de gebiedsanalyses is voor alle betreffende Natura 2000-gebieden vastgesteld dat wetenschappelijk gezien er redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen.

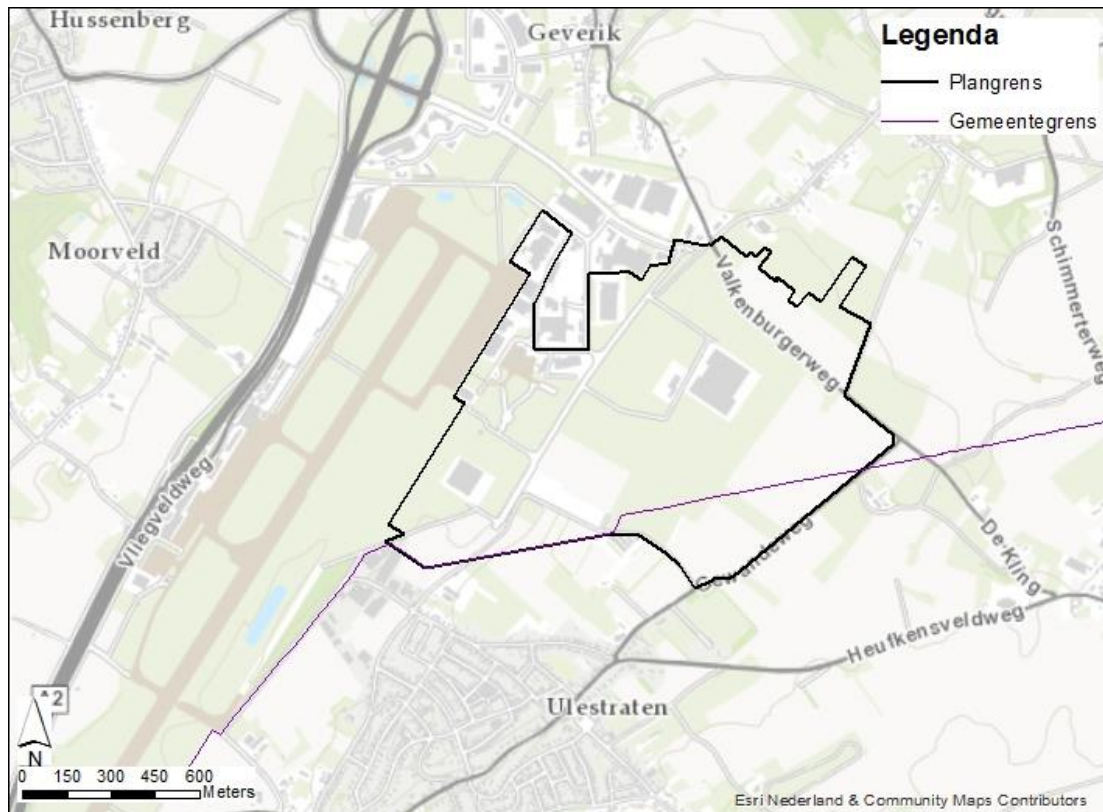
De zeer geringe verhoging van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley zal er niet toe leiden dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn niet kunnen worden behaald. Afzonderlijke projecten op basis van het bestemmingsplan Businesspark AviationValley zijn alleen toegestaan indien nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is. Op dit moment is die ontwikkelingsruimte nog beschikbaar. De PAS werkt uiteindelijk als een slot op de deur, waardoor aantasting van de natuurlijke kenmerken niet mogelijk is.

Voor Vlaanderen en Duitsland geldt dat de stikstofdepositie ruim lager is dan de van toepassing zijnde grenswaarden. De stikstofdepositie zal in deze landen niet leiden tot aantasting van de kwaliteit van de aanwezige habitats.

2 Projectgegevens

2.1 Ligging van het plangebied

Het plan is gesitueerd ten oosten van Maastricht Aachen Airport en ten zuiden van de Europalaan. In onderstaande Figuur 2-1 is de ligging van het plan ten opzichte van de omgeving weergegeven.



Figuur 2-1 Situering plangebied

Het plan heeft betrekking op de realisatie van een bedrijventerrein ten oosten van Maastricht Aachen Airport. Het plangebied heeft zelf geen status in het kader van de Nbw (Natura 2000, Vogel- of Habitatrichtlijn en beschermd Natuurmonument) en vormt eveneens geen onderdeel van de Nederlandse Natuur netwerken (NNN).

2.2 Voornemen

Het plan heeft betrekking op een gebied van 109 ha en is gelegen ten oosten van Maastricht Aachen Airport en ten zuiden van de Europalaan. Circa 63 ha van dit gebied krijgt in de toekomst de bestemming bedrijventerrein. De rest van het grondgebied krijgt de bestemming agrarisch, groen, natuur of verkeer. Voor nadere informatie met betrekking tot het plan wordt verwezen naar hoofdstuk 2 van het MER.²

² MER Businesspark Aviation Valley, Maastricht LievensenseCSO:2016

3 Wettelijk kader

3.1 Natuurbeschermingswet 1998

De Nbw voorziet ook in het beschermen van het gebied tegen handelingen buiten het Natura 2000-gebied met een mogelijk negatief effect op beschermde habitats en hieraan gekoppelde soorten, de zogenaamde externe werking. De externe werking is de basis voor het uitvoeren van de voortoets. Conform art. 19j van de Nbw kan een plan dat een significant verstorend effect kan hebben op soorten en habitats pas worden vastgesteld nadat een passende beoordeling is opgesteld waarin rekening wordt gehouden met de gevolgen voor het gebied. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Wanneer vooraf niet kan worden vastgesteld dat het plan de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten is vaststelling van het plan in beginsel niet mogelijk. Op basis van art. 19g en 19h Nbw is het mogelijk een plan alsnog vast te stellen indien:

- er geen alternatieve oplossing beschikbaar is;
- het plan noodzakelijk is vanwege dringende redenen van openbaar belang; en
- compenserende maatregelen getroffen worden³.

Om te kunnen bepalen of een passende beoordeling noodzakelijk is, is een voortoets uitgevoerd. In de voortoets wordt beoordeeld of er als gevolg van het afzonderlijke plan danwel van het plan in combinatie met andere plannen of projecten sprake kan zijn van significante gevolgen. Of een gevolg als significant wordt beschouwd, is afhankelijk van de instandhoudingsdoelstellingen die zijn geformuleerd voor het betreffende Natura 2000-gebied. Indien de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen, zijn significante gevolgen uitgesloten.

3.2 Voortoets

Met de voortoets moet aan de hand van de volgende vragen worden beantwoord of er wel of geen kans is op een significant effect (Algemene Handreiking Nbw, LNV, oktober 2005):

1. Is de activiteit te beschouwen als (nieuw)?
2. Wat zijn mogelijke effecten van de activiteit en wat zijn daarvan de gevolgen voor het gebied gelet op de instandhoudingsdoelstelling? De aard van de activiteit en de natuurwaarden waarvoor het gebied is aangewezen, zijn hierbij bepalend.
3. Kunnen deze gevolgen versturend zijn voor soorten of tot verslechtering van de kwaliteit van (natuurlijke) habitat leiden?
4. Kunnen deze gevolgen significant zijn?

Het referentiekader voor de toetsing van mogelijke effecten wordt gevormd door de instandhoudingsdoelen voor de habitats en soorten waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen door het ministerie van Economische zaken, Landbouw & Innovatie.

³ De zogenoemde ADC-toets.

3.3 Cumulatie van effecten

Bij de beoordeling van de ingreep moet rekening gehouden met cumulatie van effecten. Hiermee wordt voorkomen dat een opeenstapeling van op zich kleine effecten uiteindelijk leidt tot significante negatieve effecten. Vaak zijn het juist combinaties van activiteiten die de instandhoudingsdoelstellingen bedreigen, en niet de afzonderlijke activiteiten (Ministerie van EL&I, Steunpunt Natura 2000). Om deze reden moeten de effecten van activiteiten worden beoordeeld in combinatie met andere projecten of handelingen van activiteiten die al plaatsvinden, te verwachten activiteiten, of (nagenoeg) reeds vergunde activiteiten in de directe omgeving. In de oriëntatiefase vormt beoordeling van het cumulatief effect een verplicht onderdeel van de toetsing.

In de voortoets wordt primair het effect van het plan inzichtelijk gemaakt. Indien uit de voortoets blijkt dat gevolgen verstorend zijn voor soorten of tot verslechtering van de kwaliteit van (natuurlijke) habitat leiden, wordt het cumulatieve effect met andere projecten of handelingen van activiteiten beoordeeld.

Met betrekking tot stikstofdepositie wordt in de voortoets bepaald of het plan tot een toename van de stikstofdepositie kan leiden. Het gaat daarbij om toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie⁴. Indien uit de voortoets blijkt dat de maximale invulling van het plan leidt tot een toename van de stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats waarvan de kritische depositiewaarde (verder: KDW) in de huidige situatie wordt overschreden of door de toename overschreden kan worden, is een passende beoordeling noodzakelijk. Mitigerende maatregelen mogen niet meegenomen worden in de voortoets en komen pas bij de passende beoordeling aan de orde.

3.4 Passende beoordeling

Conform art. 19j van de Natuurbeschermingswet 1998 (verder: NB-wet) kan een plan dat een significant verstorend effect kan hebben op soorten en habitats pas worden vastgesteld nadat een passende beoordeling is opgesteld waarin rekening wordt gehouden met de gevolgen voor het gebied. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Wanneer vooraf niet kan worden vastgesteld dat het plan de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten is vaststelling van het plan in beginsel niet mogelijk. Op basis van art. 19g en 19h NB-wet is het mogelijk een plan alsnog vast te stellen indien:

- er geen alternatieve oplossing beschikbaar is;
- het plan noodzakelijk is vanwege dringende redenen van openbaar belang; en
- compenserende maatregelen getroffen worden⁵.

⁴ In geval het van vaststellen van een nieuw bestemmingsplan geldt de huidige, legale, feitelijke situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe plan als referentiesituatie.

⁵ De zogenoemde ADC-toets.

3.5 Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)

Op 10 juni 2015 heeft de Staatssecretaris van Economische Zaken en de Minister van Infrastructuur en Milieu de PAS vastgesteld voor de periode van 1 juli 2015 tot 1 juli 2021. De PAS is in formele zin niet relevant voor de toetsing van bestemmingsplannen omdat de PAS is gekoppeld aan het verlenen van NB-wetvergunningen voor een project.

In de PAS zijn diverse zaken vastgelegd zoals:

- Natura 2000-gebieden waarop de PAS van toepassing is;
- de omvang van de stikstofdepositie aan het begin van het tijdvak van het programma;
- de verwachte autonome ontwikkeling ten aanzien van de stikstofemissie;
- getroffen of te treffen maatregelen die bijdragen aan een vermindering van de stikstofdepositie;
- doelstellingen ten aanzien van de stikstofdepositie;
- uitgangspunten voor de bepaling van ontwikkelingsruimte en voor de toedeling en reservering van ontwikkelingsruimte;
- projecten waarvan op grond van een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat deze projecten de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet aantasten. Dit zijn de zogenaamde prioritaire projecten.

Een NB-wetvergunning voor niet prioritaire projecten kan verleend worden indien:

- het project een stikstofdepositie op voor stikstof gevoelige habitats in Natura 2000-gebieden veroorzaakt die afzonderlijk en gecumuleerd (indien van toepassing) van minder dan 1 mol/ha/jaar bedraagt⁶, of;
- behoort tot een aangewezen categorie van projecten en wordt gerealiseerd op een grotere afstand tot het Natura 2000-gebied dan voor de betreffende categorie bij algemene maatregel van bestuur is vastgesteld;
- daarnaast mag het project voor het betreffende Natura 2000-gebied geen andere gevolgen veroorzaken dan stikstofdepositie.

De beschikbare ontwikkelingsruimte moet nauwkeurig geregistreerd worden. Afschrijving van ontwikkelingsruimte door het nemen van besluiten of het beschikbaar komen van ontwikkelingsruimte door het vervallen van besluiten moet geregistreerd worden.

Overeenkomstig de Regeling PAS dient de stikstofdepositie op een voor stikstofgevoelige habitat berekend te worden met behulp van de AERIUS-Calculator. Met behulp van dit rekenprogramma wordt ook de omvang van de toe te delen ontwikkelingsruimte vastgesteld.

Alhoewel de PAS geen betrekking heeft op reguliere bestemmingsplannen kan de PAS wel behulpzaam zijn bij de plantoets. Met behulp van de AERIUS-Calculator kan de toename van de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats ten opzichte van de referentiesituatie berekend worden. Op basis hiervan kan voor het plan vastgesteld worden of een passende beoordeling noodzakelijk is.

⁶ Zodra 5% of minder van de depositieruimte beschikbaar is, wordt de waarde van 1 mol/ha/jaar bijgesteld naar 0,05 mol/ha/jaar.

4 Voortoets

De ontwikkeling kan op verschillende manieren een direct en/of indirect effect hebben op habitats en soorten. Voor de toetsing van effecten kan onderscheid worden gemaakt tussen de inrichtingsfase – de periode waarin voorbereidende en uitvoerende werkzaamheden plaatsvinden en de fase waarin het plangebied in gebruik is. De mogelijke effecten op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen tijdelijk en permanente effecten zijn.

Met behulp van de effectenindicator kan een verkenning worden uitgevoerd naar kansen op mogelijke effecten (Ministerie van EL&I). De effectenindicator geeft informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren, gebaseerd op absolute getallen voor biotische randvoorwaarden en kennis van ruimtelijke randvoorwaarden. De effectenindicator geeft géén informatie over de daadwerkelijke schadelijke effecten van een activiteit noch over de significantie hiervan. Hiervoor is maatwerk vereist. De effectenindicator geeft alleen generieke informatie over mogelijke effecten van de activiteiten.

In de onmiddellijke omgeving van het Businesspark bevinden zich de volgende Natura 2000-gebieden:

- Bunder- en Elsloërbos, gelegen op circa 1,25 km afstand van het plangebied;
- Geleenbeekdal, gelegen op circa 4 km afstand van het plangebied;
- Bemelerberg & Schiepersberg, gelegen op circa 5,5 km afstand van het plangebied.

Andere Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen en worden niet beschouwd in het kader van deze voortoets.

De stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van het plan wordt afzonderlijk beschouwd in hoofdstuk 5.

4.1 Bunder- en Elsloërbos

Het Natura 2000 gebied Bunderbos en Elslooërbos omvat een reeks bossen op de steile, oostelijke helling van het Maasdal tussen Elsloo en Bunde, te weten het Hoge en Lage Bos bij Elsloo, het Geulderbos bij Geulle en het Armenbos en het Bunderbos bij Bunde. De noordelijke bossen bevatten talloze kalkrijke bronnen en beken en worden beschouwd als de mooiste bronbossen in ons land. Het gebied herbergt tevens het enige voorbeeld van kalktufbronnen in ons land. Het gebied is in 2013 aangewezen als speciale beschermingszone onder de Habitatrictlijn.

In Figuur 4-1 is de ligging van het Natura 2000-gebied ten opzichte van het plangebied (rode cirkel) weergegeven.



Figuur 4-1 Ligging Natura 2000-gebied Bunder- en Elslooërbos

4.1.1 Kwalificerende habitattypen- en soorten

Voor het Natura 2000-gebied Bunder- en Elslooërbos zijn de in Tabel 4.1 en Tabel 4.2 weergegeven kwalificerende habitattypen- en soorten alsmede instandhoudingsdoelstellingen van toepassing.

Tabel 4.1 Instandhoudingsdoelstellingen

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.*	Doelst. Kwal.*	Doelst. Pop.*	Kern- opgave
Habitattypen						
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	Matig gunstig	>	>		8.03
H7220	Kalktufbronnen	Matig gunstig	=	>		8.08
H9160B	Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	Zeer ongunstig	=	>		8.03
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	Matig gunstig	=	>		8.08
Habitatsoorten						
H1078	Spaanse vlag	Gunstig	=	=	=	8.03

* = behoud, > uitbreiding

Tabel 4.2 Kernopgaven

Nummer	Omschrijving	Toelichting
	Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Heuvelland)	Herstel van volledige gradiënten met kleinschalige afwisseling van nat naar droog en van kalkrijk naar kalkarm. Versterkende samenhang van het netwerk, van grotere gradiëntrijke complexen met tussenliggende stapstenen, men name ten behoeve van fauna. Herstel van samenhang van bron via beek naar rivier.
8.03	Hellingbossen en zomen	Behoud van bestaand hellingbos en herstel gevarieerde vegetatiestructuur van eiken-haagbeukenbossen (heuvelland) H9160_B, verzachtende bosrand, ruigten en zomen (droge bosranden) H6430_C en waar relevant vergroten leefgebied vliegend hert H1083 en/of spaanse vlag *H1078.
8.08	Beekdalbossen	Behoud en uitbreiding vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) *H91E0_C en kalktufbronnen *H7220 door herstel hydrologie; betreft zowel de grondwaterstromen als het niveau en morfodynamiek van de beeklopen.

4.1.2 Effectenindicator

Volgens de toelichting op de effectenindicator kan de aanleg en het gebruik van een bedrijventerrein veel tijdelijke en permanente gevolgen hebben voor natuur. Door de aanleg kunnen migratieroutes verbroken worden of kan, in de aanlegfase, sprake zijn van verstoring door geluid, trillingen en licht. Ook als het bedrijventerrein eenmaal in gebruik is genomen kan een permante verandering in licht en geluidbelasting ontstaan. Afhankelijk van het type bedrijven kan het in gebruik zijn van een bedrijventerrein ook leiden tot emissie of lozing van vervuilende stoffen.

De uitkomsten van de effectenindicator zijn opgenomen in Figuur 4-2. Een toelichting op de indicator is opgenomen in bijlage 1.



Figuur 4-2 Effectenindicator Bunder- en Elslooërbos

Omdat de planontwikkeling buiten de begrenzing van de Natura 2000-gebieden plaatsvindt, zijn alleen de indirecte effecten van de planontwikkeling meegenomen. Oppervlakteverlies en versnippering zijn niet van toepassing.

4.1.3 Verontreiniging

Als er verhoogde concentraties van stoffen in het gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn, is er sprake van verontreiniging. Het moet dan gaan om een zeer brede groep van gebiedsvreemde stoffen. De stoffen werken in op de bodem, grondwater en lucht. Zowel de aanleg als het gebruik van het bedrijventerrein leidt niet tot een verontreiniging zoals beschreven bij de effectenindicator. De aanleg en het gebruik van het bedrijventerrein moet aan alle milieuhygiënische regelgeving voldoen waardoor verontreiniging van de nabij gelegen Natura-2000 gebieden is uitgesloten.

4.1.4 Verdroging

Als het realiseren van het plangebied leidt tot lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel, waardoor de actuele grondwaterstand lager is dan gewenst of benodigd, is sprake van verdroging. Het plan moet voldoen aan wet- en regelgeving en aan het beleid van het Waterschap. Ter voorbereiding op het bestemmingsplan is een infiltratieonderzoek uitgevoerd. Naar aanleiding van de resultaten van het onderzoek is een infiltratieplan uitgewerkt. Het ontwerp voorziet in een drainage systeem waardoor al het hemelwater infiltreert in de bodem. Gelet hierop is er geen sprake van enige vorm van een verdrogingseffect op de Natura 2000 gebieden als gevolg van het bedrijventerrein.

4.1.5 Optische verstoring

Volgens de indicator is sprake van optische verstoring bij aanwezigheid of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem. Deze factor treedt vaak samen op met de verstoring door geluid en/of trillingen. Dergelijk verstoring kan leiden tot vluchtgedrag van dieren. Omdat het bedrijventerrein niet in het Natura-2000 gebied wordt gerealiseerd, is ook geen sprake van optische verstoring in het natuurlijke systeem.

4.1.6 Verstoring door mechanische effecten

Deze verstoring treedt op als sprake is van betreding, golfslag en luchtwervelingen etc. ten gevolge van menselijke activiteiten. Het plangebied is op ruime afstand van het Natura 200-gebied gelegen waardoor mechanische effecten in het gebied niet zullen optreden.

4.2 Geleenbeekdal

De Geleenbeek is een zijrivier van de Maas, die langs de noordrand van het Mergelland loopt. De beek ontspringt op de noordflank van het Plateau van Ubachsberg even ten zuidwesten van Heerlen en stroomt vervolgens in noordwestelijke richting naar Geleen en van daar naar de Maas. Het reliëfrijke beekdal wordt gevoed met kwelwater waardoor soortenrijke broekbossen en natte graslanden worden aangetroffen, met daarin onder

meer de grootste populatie in ons land van de zeggekorfslak. Van grote betekenis is ook het kalkmoeras van de Kathagerbeemden met zeldzame soorten als schubzegge en gele zegge. In Figuur 4-3 is de ligging van het Natura 2000-gebied ten opzichte van het plangebied weergegeven.



Figuur 4-3 Ligging Natura 2000-gebied Geleenbeekdal

4.2.1 Kwalificerende habitattypen- en soorten

Voor het Natura 2000-gebied Geleenbeekdal zijn de in Tabel 4.3 en Tabel 4.4 weergegeven kwalificerende habitattypen- en soorten alsmede instandhoudingsdoelstellingen van toepassing.

Tabel 4.3 Instandhoudingsdoelstellingen

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.*	Doelst. Kwal.*	Doelst. Pop.*	Kern- opgave
Habitattypen						
H7230	Kalkmoerassen	Zeer ongunstig	>	>		8.06
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	Matig gunstig	=	=		8.04
H9160B	Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	Zeer ongunstig	=	>		
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	Matig gunstig	>	>		8.08
Habitatsoorten						
H1014	Nauwe korfslak	Matig gunstig	=	=	=	

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.*	Doelst. Kwal.*	Doelst. Pop.*	Kern- opgave
H1016	Zeggekorfslak	Zeer ongunstig	=	>	=	8.09
H1083	Vliegend hert	Matig gunstig	=	=	=	

* = behoud, > uitbreiding

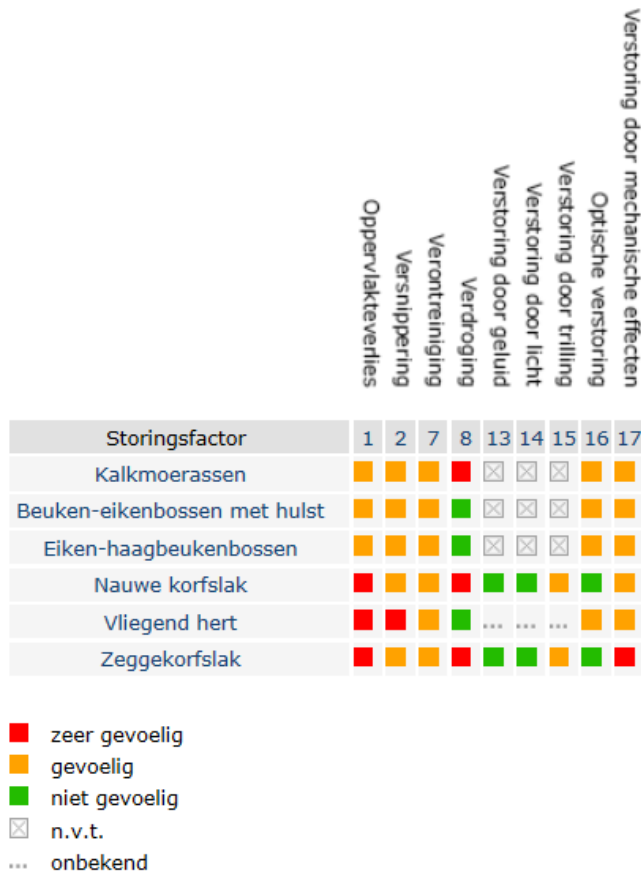
Tabel 4.4 Kernopgaven

Nummer	Omschrijving	Toelichting
	Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Heuvelland)	Herstel van volledige gradiënten met kleinschalige afwisseling van nat naar droog en van kalkrijk naar kalkarm. Versterkende samenhang van het netwerk, van grotere gradiëntrijke complexen met tussenliggende stapstenen, men name ten behoeve van fauna. Herstel van samenhang van bron via beek naar rivier.
8.04	Structuurrijke plateaubossen	Herstel gevarieerde vegetatiestructuur en veldbies-beukenossen H9110 en beuken-eikenbossen met hulst H9120 (afwisselend open en dicht), verzachten bosrand en herstel natuurlijke boomsamenstelling.
8.06	Kalkmoerassen	Behoud en uitbreiding moerassige brongebieden (met kalkmoerassen H7230) door herstel hydrologie, betreft zowel de grondwaterstromen als het niveau en morfodynamiek van de beeklopen.
8.08	Beekdalbossen	Behoud en uitbreiding vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) *H91E0_C en kalktufbronnen *H7220 door herstel hydrologie; betreft zowel de grondwaterstromen als het niveau en morfodynamiek van de beeklopen.
8.09	Zeggekorfslak	Vergroting van aantal en omvang van levensvatbare populaties van de zeggekorfslak H1016.

4.2.2 Effectenindicator

De uitkomst van de effectenindicator voor het Natura 2000-gebied Geleenbeekdal is opgenomen in Figuur 4-4.

Het Geleenbeekdal is op grotere afstand gelegen dan het Natura 2000-gebied Bunder- en Elslooërbos. De effecten op het Geleenbeekdal zijn daarom bekeken in relatie tot de effecten die zijn besproken bij het Bunder- en Elslooërbos.



Figuur 4-4 Effectenindicator Geleenbeekdal

Uit de indicator volgend dat voor het Geleenbeekdal de volgende storingsfactoren overeenkomen met het Bunder- en Elslooërbos:

- Oppervlakteverlies;
- Versnippering;
- Verontreiniging;
- Verdroging;
- optische verstoring;
- mechanische effecten.

Voor deze storingsfactoren is vastgesteld dat er in het Natura 2000-gebied Bunder- en Elslooërbos geen negatieve effecten ontstaan die kunnen leiden tot een verstoring van het natuurgebied. Gezien de grotere afstand tot het Natura 2000-gebied Geleenbeekdal wordt gesteld dat er ook geen negatieve effecten kunnen ontstaan op dit Natura 2000-gebied.

Aanvullend wordt in de effectenindicator vastgesteld dat er soorten aanwezig zijn die gevoelig zijn voor verstoring door trillingen.

4.2.3 Verstoring door trilling

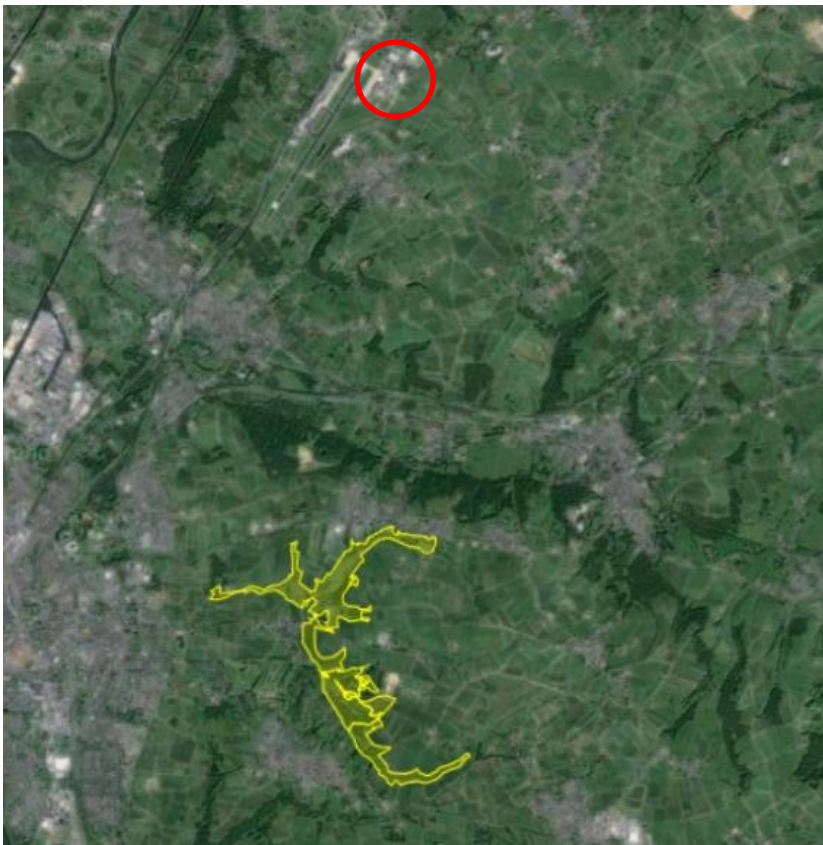
Bij de aanleg van het plan kan sprake zijn van trillingen die mogelijk een verstrend effect kunnen hebben op het Geleenbeekdal. Het gaat hier om trillingen veroorzaakt door menselijk handelen (boren, drillen en heien). Daarnaast kunnen trillingen ontstaan door de bedrijfsactiviteiten (bijvoorbeeld door het draaien van rotorbladen).

De waarneembaarheid van trillingen is afhankelijk van de afstand tot de trillingsbron. Gezien de afstand van het plangebied tot aan het Natura 2000 gebied is het niet waarschijnlijk dat trillingen veroorzaakt door (aanleg)activiteiten op het businesspark waarneembaar zijn in het Geleenbeekdal. Er zijn dan ook geen effecten op de instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van trillingen te verwachten.

4.3 Bemelerberg & Schiepersberg

De Bemelerberg en de Schiepersberg liggen beide op de oostflank van het Maasdal. Het zijn beide schraallandcomplexen waar de gehele gradiënt van uitgesproken zure graslanden op de plateaurand via heischrale graslanden tot kalkgraslanden op de lagere delen van de helling nog aanwezig is. Het gebied rond beide graslandhellingen bestaat uit hellingbossen, graslanden en akkers en landschapselementen als boomgaarden, houtwallen, graften en overhoekjes. Het Koelebos is een hellingbos met een overgang van esdoorn-essenbos via eiken-haagbeukenbos naar parelgras-beukenbos en wintereiken-beukenbos. Met name rondom Mettenberg is de ondergroei van het eiken-haagbeukenbos en parelgras-beukenbos goed ontwikkeld. Verder liggen er zowel onderaardse kalksteengroeven als voormalige dagbouw mergelgroeves in het gebied. De steile kalkrotspartijen van de Winckelberg, de Cluysberg en de open groeves en de grottingangen bevatten pionierbegroeiingen. Het gebied is in 2013 aangewezen als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn.

In Figuur 4-5 is de ligging van het Natura 2000-gebied ten opzichte van het plangebied (rode cirkel) weergegeven.



Figuur 4-5 Ligging Natura 2000-gebied Bemelerberg & Schiepersberg

4.3.1 Kwalificerende habitattypen- en soorten

Voor het Natura 2000-gebied Geleenbeekdal zijn de in Tabel 4.5 en Tabel 4.6 weergegeven kwalificerende habitattypen- en soorten alsmede instandhoudingsdoelstellingen van toepassing.

Tabel 4.5 Instandhoudingsdoelstellingen

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.*	Doelst. Kwal.*	Doelst. Pop.*	Kern- opgave
Habitattypen						
H6110	Pionierbegroeiingen op rotsbodem	Zeer ongunstig	>	>		8.01 en 8.10
H6210	Kalkgraslanden	Matig gunstig	>	>		8.01 en 8.10
H6230	Heischrale graslanden	Zeer ongunstig	>	>		8.01
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	Matig gunstig	=	>		
H9160B	Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	Zeer ongunstig	=	=		
Habitatoorten						
H1166	Kamsalamander	Matig gunstig	=	=	=	8.11
H1193	Geelbuikvuurpad	Zeer ongunstig	>	>	>	8.12
H1318	Meervleermuis	Matig gunstig	=	=	=	8.12
H1321	Ingekorven vleermuis	Gunstig	=	=	=	8.12
H1324	Vale vleermuis	Matig gunstig	=	=	=	8.12

* = behoud, > uitbreiding

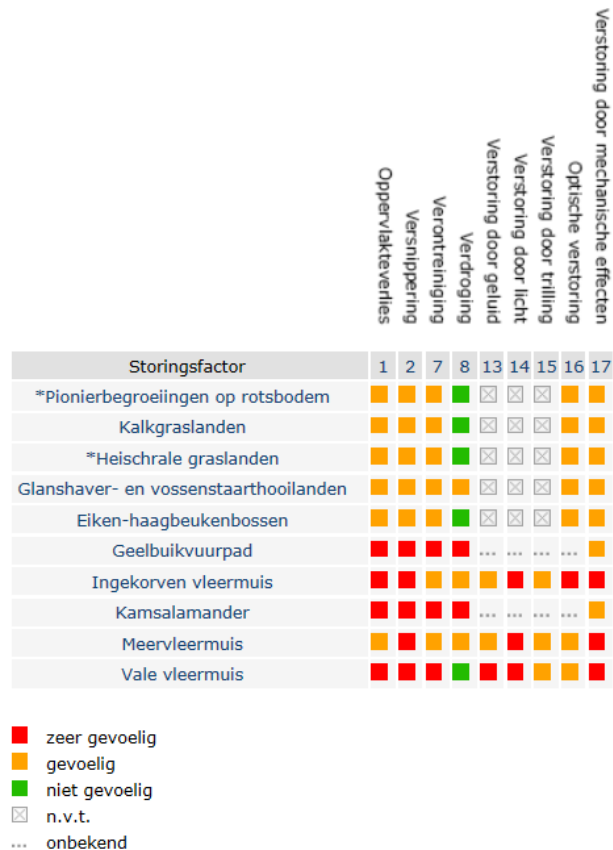
Tabel 4.6 Kernopgaven

Nummer	Omschrijving	Toelichting
	Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Heuvelland)	Herstel van volledige gradiënten met kleinschalige afwisseling van nat naar droog en van kalkrijk naar kalkarm. Versterkende samenhang van het netwerk, van grotere gradiëntrijke complexen met tussenliggende stapstenen, men name ten behoeve van fauna. Herstel van samenhang van bron via beek naar rivier.
8.01	Mozaïek bijzondere graslanden	Behouden en uitbreiden mozaïek van pionierbegroeiingen op rotsbodem *H6110, kalkgraslanden *H6210, heischrale graslanden *H6230.
8.10	Mozaïek groeves	Ontwikkelen van mozaïek van pionierbegroeiingen op rotsbodem *H6110 en kalkgraslanden *H6210.
8.11	Geelbuikvuurpad	Behoud van geschikt leefgebied ten behoeve van aantal en omvang van levensvatbare populaties van de geelbuikvuurpad H1193.

Nummer	Omschrijving	Toelichting
8.12	Winterbiotoop vleermuizen	Herstel kwaliteit winterbiotoop meervleermuis H1318, ingekorven vleermuis H1321 en vale vleermuis H1324.

4.3.2 Effectenindicator

De uitkomst van de effectenindicator voor het Natura 2000-gebied Bemelerberg & Schiepersberg is opgenomen in Figuur 4-6.



Figuur 4-6 Effectenindicator Bemelerberg & Schiepersberg

Het Natura 2000-gebied Bemelerberg & Schiepersberg is op grotere afstand gelegen dan de Natura 2000-gebieden Bunder- en Elslooërbos en Geleenbeekdal. De effecten op het Bemelerberg & Schiepersberg zijn daarom bekeken in relatie tot de effecten die zijn besproken bij de eerder besproken Natura 2000-gebieden.

Uit de indicator volgend dat voor het Geleenbeekdal de volgende storingsfactoren overeenkomen met het Bunder- en Elslooërbos:

- Oppervlakteverlies;
- Versnippering;
- Verontreiniging;
- Verdroging;
- Verstoring door trillingen;
- optische verstoring;
- mechanische effecten.

Voor deze storingsfactoren is vastgesteld dat er in de Natura 2000-gebieden Bunder- en Elslooërbos en Geleenbeekdal geen negatieve effecten ontstaan die kunnen leiden tot een verstoring van het natuurgebied. Gezien de grotere afstand tot het Natura 2000-gebied Bemelerberg & Schieperberg wordt gesteld dat er ook geen negatieve effecten kunnen ontstaan op dit Natura 2000-gebied.

Aanvullend wordt in de effectenindicator vastgesteld dat er soorten aanwezig zijn die gevoelig zijn voor verstoring door geluid en verstoring door licht.

4.3.3 Verstoring door geluid

Een negatief effect op de Natura 2000-gebieden kan optreden als gevolg van verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen. In dit geval veroorzaken de bedrijfsactiviteiten een geluidbelasting op de omgeving. Daarnaast heeft het bedrijventerrein een verkeersaantrekkende werking die leidt tot een toename van het wegverkeersgeluid. De geluidbelasting op de omgeving is afhankelijk van de afstand tot de geluidbron. Het Natura 2000-gebied is op meer dan 5 km afstand van het plangebied gelegen. Geluidseffecten van de bedrijfsactiviteiten dragen niet meer bij aan het geluidniveau ter plaatse van het Natura 2000-gebied. Het plan heeft geen gevolgen voor de verkeersintensiteiten in de omgeving van het Natura 2000-gebied. Effecten door wegverkeersgeluid zijn daarom ook uitgesloten.

4.3.4 Verstoring door licht

Hier wordt verstoring door licht als gevolg van kunstmatige lichtbronnen uit woonwijken, industrieterreinen en glastuinbouw bedoeld. In dit geval vindt een uitbreiding plaats van bebouwing. De extra lichtbronnen die nodig zijn om het bedrijventerrein te belichten hebben, gelet op de afstand van meer dan 5 km tot het Natura 2000 gebied, geen direct effect op daar levende schemer- en nachtdieren. Er zijn dan ook geen effecten, als gevolg van licht, op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied.

5 Stikstofdepositie onderzoek

Het plan heeft gevolgen voor de verkeersintensiteiten op nabij gelegen wegen. Daarnaast neemt de stikstofemissie toe als gevolg van de bedrijfsactiviteiten.

5.1 Gegevens bedrijvigheid

Momenteel zijn reeds enkele bedrijven aanwezig in het plangebied. Deze bedrijven zijn met name gevestigd aan de Holsterweg, daarnaast zijn enkele bedrijven gevestigd aan de Portugallaan, Schotlandlaan, Engelandlaan en Luxemburgweg. Op basis van een veldinventarisatie is vastgesteld welke bedrijfsgebouwen momenteel in gebruik zijn. Daarnaast is op basis van de veldinventarisatie, gegevens van de opdrachtgever en openbaar toegankelijk informatie op internet vastgesteld welke bedrijven ter plaatse gevestigd zijn. Op basis van de bedrijfsactiviteiten is vastgesteld welke milieucategorie conform de VNG-publicatie⁷ op deze bedrijven van toepassing is. In Tabel 5.1 is een overzicht opgenomen van de bebouwde percelen.

Tabel 5.1 Overzicht bestaande bedrijfsactiviteiten

Straatnaam + huisnummer	Omschrijving activiteit	Milieucategorie
Engelandlaan 30	Distributiecentrum Mosa, transport	3
Horsterweg 5	Morrisson transport, daarnaast douanediensten	3
Horsterweg 7	Aerospace services klantendienst, kantoor	1
Horsterweg 13	Aviation Competence Centre/Leeuwenborg, constructiewerkplaats	3/4
Horsterweg 15	Leegstaand	
Horsterweg 17	Leegstaand	
Horsterweg 19	Samco, constructiewerkplaats	3/4
Horsterweg 21	BDA, transport	3
Horsterweg 25	Aviation Services Holding, constructiewerkplaats	3/4
Horsterweg 26	DHL/Van Gend & Loos	3
Horsterweg 27	Aircraft solutions, constructiewerkplaats	3/4
Luxemburglaan 18	Bedrijfsverzamelgebouw, kantoor	1
Portugallaan 10	Leegstaand	
Schotlandlaan 10	Convoi, opslag en kantoor	1
Schotlandlaan 12	Eijssen Dairy, zuivelproductie	3

In totaal is momenteel 12,4 ha bedrijventerrein in gebruik (vastgesteld op basis van het oppervlakte van de kadastrale percelen, de leegstaande panden niet meegerekend). Bij een aantal bedrijven vinden werkzaamheden plaats met betrekking tot het onderhoud van vliegtuigen. Ook het onderhoud bij Leeuwenborg is gericht op vliegtuigonderhoud. Aangezien vliegtuigonderhoud als zodanig niet is opgenomen in de VNG-publicatie, wordt voor deze bedrijven uitgegaan van de milieucategorie die hoort bij een constructiewerkplaats. Afhankelijk van de aard van de werkzaamheden is dit milieucategorie 3 of 4.

⁷ Bruinsma R. ea, *Bedrijven en milieuzonering, handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk*, SDU, Den Haag:2009.

Omdat het de verwachting is dat het grootste deel van de werkzaamheden bij deze bedrijven bestaan uit activiteiten waarop milieucategorie 3 van toepassing is, wordt aangenomen dat op maximaal 0,4 ha van de bestaande bedrijven milieucategorie 4 van toepassing is.

Het plan voorziet in de realisatie van 63 ha bedrijfsterrein. De toegestane bedrijfs categorie wordt overal binnen het plangebied beperkt tot maximaal milieucategorie 4.1 (met een afwijkingsbevoegdheid tot milieucategorie 4.2) conform de VNG-publicatie bedrijven en milieuzonering.

Door Arcadis⁸ zijn emissiekentallen voor NOx op basis van milieucategorieën vastgesteld. Voor bedrijven in de milieucategorieën 1 tot en met 3 is de emissie vastgesteld op 200 kg/ha/jaar, voor milieucategorie 4 (zowel milieucategorie 4.1 als 4.2) is een emissie van 750 kg/ha/jaar vastgesteld.

In Tabel 5.2 zijn de uitgangspunten met betrekking tot de emissie van bedrijven weergegeven.

Tabel 5.2 Overzicht emissie bedrijfsterrein

Milieucategorie	Emissie [kg/ha/jaar]	Huidig feitelijk gebruik		Maximaal planologische invulling	
		Ha	Emissie [kg/jaar]	Ha	Emissie [kg/jaar]
1 tot en met 3	200	12	2.400	0	0
4	750	0,4	300	63	47.250
Totaal		12,4	2.700	63	47.250

5.2 Gegevens wegverkeer

Door DHV (en later Royal Haskoning DHV) zijn in het verleden onderzoeken uitgevoerd naar de verkeersintensiteiten als gevolg van het plan en de verkeersintensiteiten als gevolg van Maastricht Aachen Airport. De huidige situatie is opgenomen in het rapport “Verkeersproductie MAA 2015 en 2025” van Royal Haskoning DHV uit 2015 en bestaat uit de verkeersgegevens uit 2012 exclusief de verkeersintensiteiten van vliegveld MAA.

Voor de plansituatie zijn de verkeersintensiteiten gebaseerd op de verkeersintensiteiten voor 2020 uit het rapport “Verkeersprognoses Businesspark MAA Ten behoeve van een nieuwe beslissing op bezwaar inzake het aanwijzingsbesluit luchtvaartterrein MAA” van DHV uit 2011. Voor de manier waarop de verkeersintensiteiten voor de autonome ontwikkeling en de plansituatie zijn bepaald, wordt verwezen naar paragraaf 4.3.2. uit het MER. De in het MER beschreven intensiteiten zijn inclusief werking van MAA conform het aanwijzingsbesluit 2014. Voor de berekening van de stikstofdepositie wordt alleen de toename van het verkeer als gevolg van het Businesspark beschouwd. Deze toename komt overeen met het verschil in verkeersintensiteiten tussen de plansituatie en autonome ontwikkeling. De verkeerscijfers voor de maximaal planologische invulling is daarom gelijk aan de verkeersintensiteit van de huidige situatie verhoogd met het verschil in verkeersintensiteiten tussen de plansituatie en autonome ontwikkeling.

⁸ Boukich A., *Emissies toekomstige bedrijventerreinen, presentatie op het congres Geluid, Trillingen en Luchtkwaliteit 2013*, Arcadis, Arnhem:2013.

Tabel 5.3 Overzicht verkeersgegevens

Wegvak	Huidig feitelijk gebruik			Maximaal planologische invulling		
	Licht	Middel	Zwaar	Licht	Middel	Zwaar
Europalaan	5.062	574	382	11.602	1.585	1.065
Hoofdontsluiting	2.166	168	112	4.782	623	420
Beneluxweg	2.884	406	270	4.053	638	431

De extra verkeersbewegingen op de Beneluxweg, Europalaan en ontsluitingsweg van het bedrijventerrein worden in het stikstofdepositieonderzoek beschouwd totdat deze zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Uitgangspunt is dat alle voertuigen gebruik maken van de Europalaan en richting de A2 rijden. Ter hoogte van de kruising met de Amerikalaan is het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

5.3 Rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van de AERIUS Calculator (versie 2015).⁹ De berekeningen zijn uitgevoerd conform de bepalingen van de programmatische aanpak stikstofdepositie en de toelichtingen opgenomen in de calculator.

De berekeningen zijn uitgevoerd in de rekenconfiguratie Berekenen voor Nb-wet vergunning. Dit betekent dat alleen de rekenpunten worden gebruikt die relevant zijn voor de aanvraag van een vergunning in het kader van de Nb-wet.

5.4 Relevante Natura 2000-gebieden in het kader van de PAS

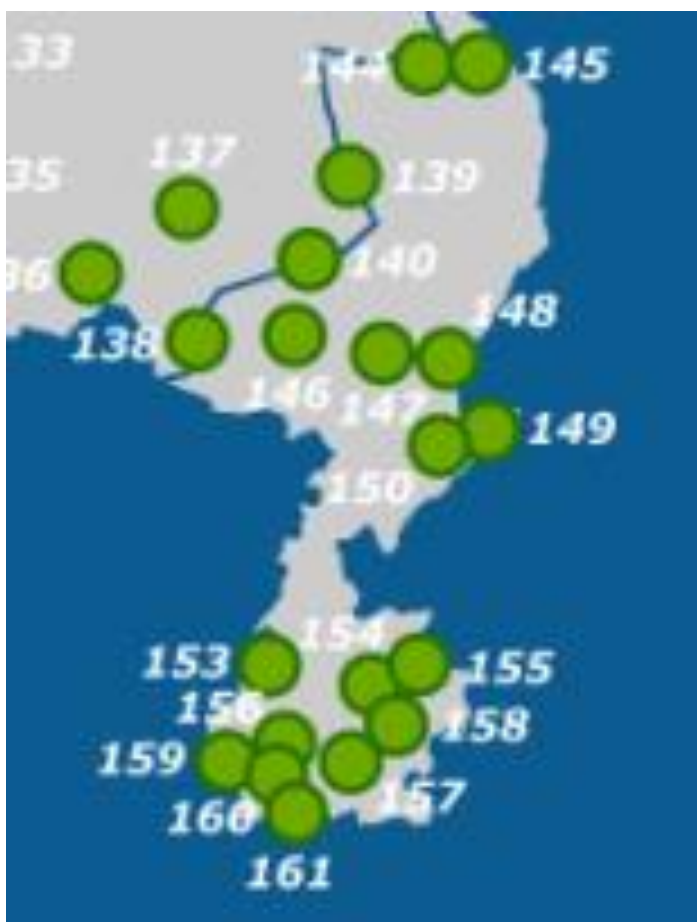
In onderstaande Figuur 5-1 is een overzicht opgenomen van de Natura 2000-gebieden die zijn opgenomen in de PAS en die zich in de omgeving van het plangebied bevinden. Uitgangspunt van de PAS (en dus ook dit onderzoek) is dat in andere Natura 2000-gebieden geen (kans op) overschrijding van de kritische depositiewaarde bestaat en dat in deze Natura 2000-gebieden per definitie geen sprake kan zijn van significante gevolgen.

In de onmiddellijke omgeving van het Businesspark bevinden zich de volgende Natura 2000-gebieden:

- Bunder- en Elslöerbos (nr. 153);
- Geleenbeekdal (nr. 154);
- Bemelerberg & Schiepersberg (nr. 156).

Het is de verwachting dat het voornemen in ieder geval een effect heeft op bovenstaande Natura 2000-gebieden. Uit het stikstofdepositie-onderzoek moet blijken of het voornemen ook nog van invloed is op andere Natura 2000-gebieden.

⁹ AERIUS versie 2015_20160125_31bd639486, Databse versie 2015_20151211_3dec74e7e2



Figuur 5-1 Overzicht Natura 2000-gebieden in de omgeving van Beek/Meerssen die relevant zijn voor stikstof

5.5 Resultaten

De AERIUS-Calculator laat berekeningsresultaten zien voor Natura 2000-gebieden in Nederland, België en Duitsland. In Tabel 5.4 is een overzicht opgenomen van de berekeningsresultaten in de nabij gelegen Natura 2000-gebieden waarbij de hoogste toename van de stikstofdepositie in dat Natura 2000-gebied wordt weergegeven. Voor alle gegevens met betrekking tot de berekeningen en resultaten wordt verwezen naar bijlage 2.¹⁰

¹⁰ De berekeningsresultaten zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. De calculator geeft slechts indicatief aan of het voor het initiatief ontwikkelingsruimte beschikbaar is. Aan de indicatie kunnen geen rechten worden ontleend.

Tabel 5.4 Overzicht berekeningsresultaten

Natura 2000-gebied (habitattype)	Stikstofdepositie referentiesituatie [mol/ha/jaar]	Stikstofdepositie Plansituatie [mol/ha/jaar]	Toename [mol/ha/jaar]
Bunder- en Elslooërbos (Eiken-haagbeukenbossen)	0,21	1,23	1,02
Geleenbeekdal (Beuken-eikenbossen met hulst)	0,06	1,07	1,01
Geuldal (Eiken-haagbeukenbossen)	0,02	0,43	0,41
Brunssumerheide (Hoogveenbossen)	0,02	0,31	0,29
Bemelerberg & Schiepersberg (Eiken-haagbeukbossen)	0,01	0,22	0,21
Sint Pietersberg & Jekerdal (Eiken-haagbeukenbossen)	0,01	0,19	0,17
Savelsbos (Eiken-haagbeukenbossen)	0,01	0,17	0,16
Meinweg (Vochtige alluviale bossen)	0,01	0,16	0,15
Kunderberg (Eiken-haagbeukenbossen)	0,01	0,14	0,13
Roerdal (Vochtige alluviale bossen)	0,01	0,14	0,13
Noorbeemden & Hoogbos (Eiken-haagbeukenbossen)	0,01	0,12	0,11
Swalmdal (Eiken-haagbeukenbossen)	0,01	0,11	0,10
Leudal (Eiken-haagbeukenbossen)	0,01	0,11	0,10
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (Zandverstuivingen)	0,00	0,08	0,07
Deurnsche Peel & Mariapeel (Herstellende hoogvenen)	0,00	0,06	0,06
Maasduinen (Actieve hoogvenen)	0,00	0,06	0,06
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (Stuifzandheiden met struikhei)	0,00	> 0,05	0,05
Groote Peel (Herstellende hoogvenen)	0,00	> 0,05	0,05
België: Mechelse Helde en vallei van de Siepbeek (onbekend)	0,02	0,31	0,29
Duitsland: Teverener Heide (onbekend)	0,02	0,30	0,28

Uit Tabel 5.4 blijkt dat de toename van de stikstofdepositie maximaal 1,02 mol/ha/jaar bedraagt.

Aangezien bij een depositie van meer dan 1 mol/ha/jaar een vergunning in het kader van de NB-wet noodzakelijk is, kan op voorhand niet uitgesloten worden dat het plan geen negatieve effecten heeft op habitats. Een passende beoordeling is daarom noodzakelijk.

6 Passende beoordeling

In de passende beoordeling wordt in kaart gebracht wat de effecten (kunnen) zijn van het gebruik van Businesspark AviationValley op de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden in de omgeving. Daarnaast wordt aangegeven welke verzachtende (mitigerende) maatregelen eventueel genomen kunnen worden om deze natuurlijke kenmerken niet aan te tasten en significant negatieve gevolgen te voorkomen. In deze passende beoordeling wordt ingegaan op de Natura 2000-gebieden en habitattypen waar een toename van de stikstofdepositie van 0,05 mol/ha/jaar of meer is berekend.

Daarnaast wordt getoetst aan de Belgische en Duitse regelgeving met betrekking tot stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden over de grens.

6.1 Bunder- en Elslooërbos

Voor de beoordeling van het Natura 2000-gebied Bunder- en Elslooërbos is gebruik gemaakt van “PAS-analyse herstelmaatregelen voor het Natura 2000-gebied 153 Bunder- en Elslooërbos”, opgesteld door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland Staatsbosbeheer, definitief, 19 november 2015.

6.1.1 Gebiedsbeschrijving

Het Natura 2000-gebied Bunder- en Elslooërbos omvat een reeks bossen op de steile, oostelijke helling van het Maasdal tussen Elsloo en Bunde, te weten het Hoge en Lage Bos bij Elsloo, het Geulderbos bij Geulle en het Armenbos en Bunderbos bij Bunde. De noordelijke bossen bevatten talloze kalkrijke bronnen en beken en gelden als de mooiste bronbossen in Nederland. De soortensamenstelling van de hellingbossen laat een duidelijke gradiënt zien. Vrij hoog in de helling komen bostypen voor van lemige, voedselrijke bodem met kalkrijke ondergrond. Deze bossen worden gerekend tot de eiken-haagbeukenbossen. De bronbossen in het middendeel van de helling behoren tot het habitatype vochtige alluviale bossen. De bronnen bevatten kalkrijk en zuurstofrijk water, vooral ten noorden van de Geullebreuk. In het noordelijkste deel van het gebied (het Lage Bos) liggen de meest kalkrijke bronnen. Deze bronbeken worden beschouwd als het habitatype Kalktufbronnen.

In de Middeleeuwen waren de oostelijke Maasdalhelling en de hogere plateaus begroeid met bos. In de 12de en 13de eeuw werden grote stukken bos gekapt en ontstonden nederzettingen, waaronder Elsloo ('loo' duidt op een open plek in het bos). In de Late Middeleeuwen was al veel bos gekapt. In het Maasdal lagen vochtige hooi- en weilanden, terwijl de drogere terreinen op het plateau met schapen begraasd werden. Op de steile helling bleven de bossen bewaard: ze werden geëxploiteerd als hakhout. In de 20ste eeuw werd het gebied aan alle kanten verder aangetast. Intensief agrarisch grondgebruik leidde tot het verdwijnen van de schrale graslanden op de plateaus en de natte graslanden in het dal. Het hellingbos kwam onder druk te staan door de gestaag uitbreidende bebouwing.

De aanwezige stikstofgevoelige habitattypen zijn Ruigten en zomen (droge bosranden) (ca. 1 ha.) Kalktufbronnen (ca. 1 ha.), Eiken-haagbeukenbossen, Heuvelland (ca. 93 ha.) en Vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen (ca. 27 ha.).

6.1.2 Instandhoudingsdoelstellingen

Het Bunder- en Elslooërbos is in 2013 aangewezen als Natura 2000-gebied. In Tabel 6.1 zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied opgenomen.

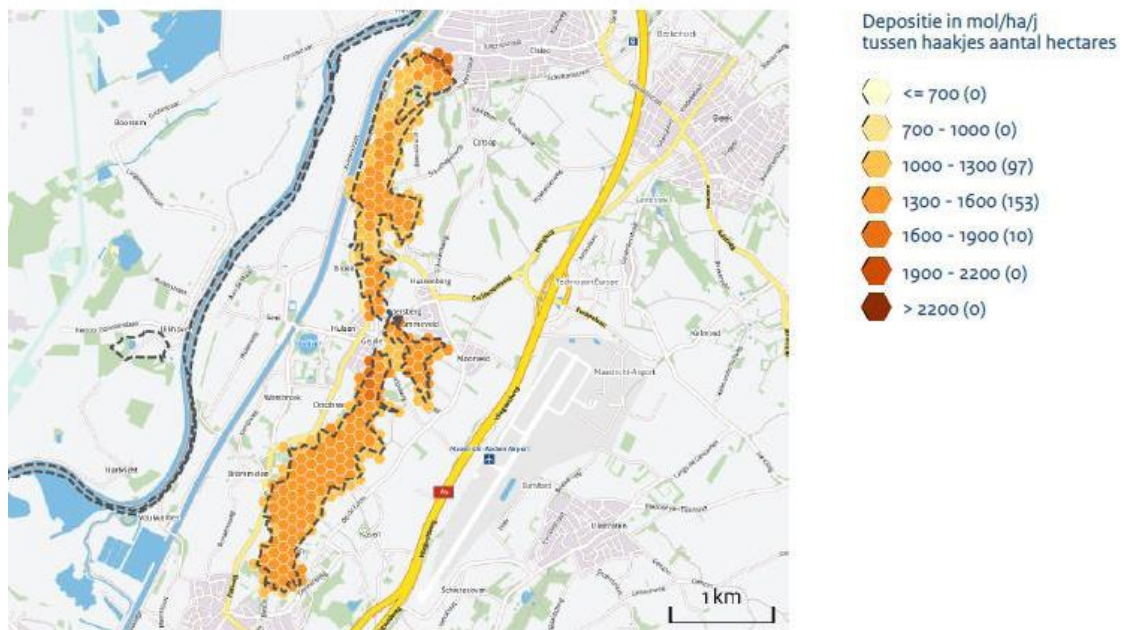
Tabel 6.1 Instandhoudingsdoelstellingen natura 2000-gebied Bunder- en Elslooërbos

Habitattypen of soorten	Doel		
	Oppervlakte	Kwaliteit	Populatie
H91E0C Vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen	=	>	n.v.t.
H7220 Kalktufbronnen	=	>	n.v.t.
H9160B eiken-haagbeukenbossen, heuvelland	=	>	n.v.t.
ZGH6430C Ruigten en zomen, droge bosranden - zoekgebied	>	>	n.v.t.
H6430C Ruigten en zomen, droge bosranden	>	>	n.v.t.

6.1.3 Referentiesituatie

Uit de AERIUS monitor 2015 blijkt dat de stikstofdepositie in het Bunder- en Elslooërbos in de huidige situatie 1.415 mol/ha/jaar bedraagt. In 2020 is de depositie afgenomen naar 1.303 mol/ha/jaar. Voor 2030 is een verdere afname voorzien tot 1.170 mol/ha/jaar.

In Figuur 6-1 is de stikstofdepositie voor de huidige situatie weergegeven. In bijlage 3 is de stikstofdepositie voor 2020 en 2030 opgenomen.



Figuur 6-1 Huidige stikstofdepositie Bunder- en Elslooërbos

In Figuur 6-2 is de stikstofoverbelasting voor de huidige situatie weergegeven. De stikstofoverbelasting voor 2020 en 2030 is opgenomen in bijlage 3.



Figuur 6-2 Stikstofoverbelasting huidige situatie

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de stikstofdepositie op habitatniveau.

Tabel 6.2 Stikstofdepositie op habitatniveau

Habitattype	KDW [mol/ha/jaar]	Gemiddelde depositie [mol/ha/jaar]		
		Huidige	2020	2030
H91E0C Vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen	1.857	1.407	1.298	1.165
H7220 Kalktufbronnen	1.143	1.433	1.324	1.191
H9160B Eiken-haagbeukenbossen, heuvelland	1.429	1.419	1.306	1.173
ZGH6430C Ruigten en zomen, droge bosranden – zoekgebied	1.875	1.296	1.155	1.026
H6430C Ruigten en zomen, droge bosranden	1.875	1.408	1.305	1.177

6.1.4 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

In Tabel 6.3 is een overzicht opgenomen van de toename van de stikstofdepositie in het Bunder en Elslooërbos ter plaatse van stikstofgevoelige habitats.

Tabel 6.3 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

Habitattype	Huidige situatie	Plansituatie	Toename
H91E0C Vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen	0,21	1,23	1,02
H7220 Kalktufbronnen	0,21	1,23	1,02
H9160B Eiken-haagbeukenbossen, heuvelland	0,21	1,23	1,02
ZGH6430C Ruigten en zomen, droge bosranden - zoekgebied	0,04	0,68	0,65
H6430C Ruigten en zomen, droge bosranden	0,15	0,79	0,64

6.1.5 Effectbeschrijving per habitatype

Vochtige alluviale bossen

In de huidige situatie is 13 ha van dit habitatype aanwezig. Daarnaast is er over een oppervlakte van 14 ha sprake van een complex van kalktufbronnen en vochtige alluviale bossen. De kwaliteit van het totale areaal is goed. De doelstelling voor de habitat is behoud van oppervlakte en verbeteren van de kwaliteit.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddeld 1.407 mol/ha/jaar. De huidige depositie bevindt zich ruim onder de kritische depositiewaarde van 1.857 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. Tevens is geen sprake van overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 1,02 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Kalktufbronnen

Er zijn 158 bronnen te kwalificeren als kalktufbronnen. Alle liggen ten noorden van de Geulle-breuk en komen voor in een klein gebied tegen Geulle aan, ten zuiden van de breuk. Het gezamenlijk oppervlakte is circa 1 ha. De kwaliteit van de habitat is volgens het profielfdocument goed. Wel is er sprake van een negatieve trend met betrekking tot oppervlakte en kwaliteit.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.433 mol/ha/jaar en is daarmee hoger de kritische depositiewaarde van 1.143 mol/ha/jaar. Daarbij wordt wel opgemerkt dat de kritische depositiewaarde van kalktufbronnen onzeker is. De doelstelling voor dit habitatype is behoud van oppervlakte en verbeteren van de kwaliteit. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 1,02 mol/ha/jaar. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op kalktufbronnen niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande kalktufbronnen niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Eiken-haagbeukenbossen

De drogere plekken (niet permanent water verzadigd) op de bronnenrijke hellingen, en ook de hellinggedeelten boven de bronniveaus, zijn de standplaats van het habitatype eiken-haagbeukenbos. Deze plaatsen zijn voor hun buffering afhankelijk van de buffercapaciteit van ondergrond. Er is 93 ha van de habitat aanwezig. Circa 87 ha is van goede kwaliteit, van de resterende 6 ha is de kwaliteit matig of niet bekend.

De kritische depositiewaarde voor de habitat ligt op 1.429 mol/ha/jaar. De huidige stikstofdepositie in het gebied bedraagt gemiddeld 1.419 mol/ha/jaar en is daarmee lager dan de kritische depositiewaarde. Wel is in een deel van het gebied sprake van een matige overbelasting als gevolg van stikstof. In de toekomst (2020 en 2030) neemt de depositie verder af, wel blijft lokaal sprake van een matige overbelasting in 2020.

In 2030 is er geen sprake meer van een overbelasting ten gevolge van stikstof. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 1,02 mol/ha/jaar. Deze geringe toename van de depositie in het gebied zal niet leiden tot een achteruitgang van de overwegend goede kwaliteit van de vegetatie. Het kan daarom in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de bestaande eiken-haagbeukenbossen en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Ruigten en zomen, droge bosranden

Het habitatype komt voor maar de verspreiding is niet goed aan te geven vanwege het ontbreken van voldoende gedetailleerde karteergegevens. Het is zeker dat de habitat voorkomt naast de spoorlijn. Van dit bekende stuk is de kwaliteit matig tot goed. Het totale areaal betreft een oppervlakte van circa 1 ha. Ook het zoekgebied voor ruigten en zomen omvat een oppervlakte van ca. 1 ha. De kwaliteit hiervan is onbekend.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.408 mol/ha/jaar. De huidige depositie bevindt zich ruim onder de kritische depositiewaarde van 1.875 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. Tevens is geen sprake van overbelasting. Dit is tevens het geval voor het zoekgebied. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,64 mol/ha/jaar (0,65 mol/ha/jaar voor het zoekgebied). Aangezien de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

6.1.6 Effectbeoordeling en conclusie

Voor de kalktufbronnen wordt momenteel de kritische depositiewaarde overschreden en is sprake van een overbelaste situatie als gevolg van stikstof. Met betrekking tot de eiken-haagbeukenbossen is lokaal sprake van een overbelaste situatie. De huidige depositie is lager dan de kritische depositiewaarde. Voor de vochtige alluviale bossen en de Ruigten en zomen (droge bosranden) geldt dat ruim wordt voldaan aan de kritische depositiewaarde en dat er geen sprake is van een overbelaste situatie als gevolg van stikstof.

Voor de habitats en soorten waarbij, ondanks de toename van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley, geen sprake is van overschrijding van de kritische depositiewaarde worden significante gevolgen uitgesloten. Dit betekent dat in deze effectbeoordeling alleen wordt ingegaan op het habitatype Kalktufbronnen.

De maximale toename van de stikstofdepositie op dit habitatype bedraagt 1,02 mol/ha/jaar. Op veel plaatsen is de depositie lager. De zeer geringe verhoging heeft verwaarloosbare gevolgen voor de habitattypen in het Bunder- en Elslooëbos.

De stikstof wordt gelijkmatig over het jaar gedeponerd in het gebied. In de beïnvloede habitattypen vindt beheer plaats, waarbij vegetatieontwikkeling wordt geremd door wegnemen van plantenmateriaal en/of organische stof (maaien, begrazen, plaggen, opslag verwijderen e.d.).

Een geringe toename van stikstof vertaalt zich theoretisch in een iets hogere natuurlijke productie in de systemen. Deze verhoging van de productie is zo beperkt dat hij bij het reguliere beheer weer uit het systeem wordt verwijderd.

In het kader van de PAS zijn herstelstrategieën ontwikkeld. Daarnaast worden aanvullende bronmaatregelen getroffen om de stikstofdepositie terug te dringen, onder andere wordt de stalemissie van veehouderijen verder teruggedrongen¹¹. Met betrekking tot het beschouwde habitatype zijn samengevat de volgende maatregelen opgenomen:

- Herstellen van het interne en externe grondwatersysteem;
- Infiltratie van regenwater en herstel van de kwaliteit van het grondwater;
- Aanpassen van het beheer in de vorm van het weghalen van omgevallen bomen op kalktufbronnen.

Als gevolg van deze maatregelen zal de stikstofdepositie op de habitat dalen. Aanvullend wordt voor de kalktufbronnen onderzocht welke kritische depositiewaarde van toepassing is.

Op basis van de PAS-systematiek is 64 mol/ha/jaar ontwikkelingsruimte beschikbaar voor projecten. Deze ontwikkelingsruimte is reeds meegenomen in de gebiedsanalyse. Van de ontwikkelingsruimte is 34 mol/ha/jaar gereserveerd voor prioritaire projecten en circa 30 mol/ha/jaar voor overige projecten zijnde handelingen met een bijdrage onder de 0,05 mol/ha/jaar, meldings- of vergunningsplichtige handelingen. Afzonderlijke projecten op basis van het bestemmingsplan Businesspark AviationValley zijn alleen toegestaan indien nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is. De PAS werkt daarmee als een slot op de deur, waardoor aantasting van de natuurlijke kenmerken niet mogelijk is.

Op basis van de gebiedsanalyse is het vastgesteld dat wetenschappelijk gezien er redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen.

De zeer geringe verhoging van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley zal er niet toe leiden dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn niet kunnen worden behaald.

6.2 Geleenbeekdal

Voor de beoordeling van het Natura 2000-gebied Geleenbeekdal is gebruik gemaakt van “Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS), Geleenbeekdal (154)”, vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de Provincie Limburg, definitief, 1 december 2015.

6.2.1 Gebiedsbeschrijving

Het gebied Geleenbeekdal bestaat uit grotere en kleinere dwarsdoorsneden van het langgerekte beekdal, dat als een brede insnijding langs de Noordoostzijde van de Zuid-Limburgse slingert (min of meer parallel met de A76 tussen Heerlen en Geleen).

¹¹ Verordening veehouderijen en Natura 2000, Provincie Limburg, momenteel opgenomen in de Omgevingsverordening Limburg 2014.

Het gehele gebied heeft een natuurlijke afwatering gericht op de Maas. De afwatering bestaat uit een stelsel van sterk vertakte geulen vanaf de plateaus, die zich verenigen in dalen en die uiteindelijk uitmonden in (zij-)beken. Een deel van de dalen voert slechts incidenteel water af (droogdalen). Waar sprake is van een sterk verbreed beekdal, zoals ter plaatse van het Kathagerbroek, wordt de dalvlakte gevoed door opkwellend regionaal grondwater, afkomstig uit het onderliggende watervoerend pakket. Het reliëfrijke beekdal wordt gevoed met kalkrijk kwelwater waardoor hier bijzonder soortenrijke broekbossen en natte graslanden worden aangetroffen.

Door de intensiteit van menselijke activiteiten in en rond het Geleenbeekdal bestaat het N2000-gebied uit een aaneenschakeling van versnipperde maar waardevolle elementen en habitattypen. Een gedeelte van de variatie in habitattypen en soorten hangt samen met de afzettingen in verschillende geologische tijdsperioden. Hierdoor zijn vooral in het beekdal zelf en op sommige hellingen complexen van habitattypen ontstaan met plaatselijk kleinschalige afwisseling van nat naar droog en van kalkrijk naar kalkarm.

De aangewezen stikstofgevoelige habitattypen of soorten in het Geleenbeekdal zijn Kalkmoerassen (ca. 1 ha), Beuken-eikenbossen met hulst (ruim 25 ha), Eiken-haagbeukenbossen, Heuvelland (ruim 20 ha) en Vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen (ruim 85 ha). Belangrijke soorten in het Geleenbeekdal zijn de Nauwe Korfslak (op ca. 1 ha) en de Zeggekorfslak (op ca. 90 ha). Het Vliëgend Hert kwalificeert zich in het Geleenbeekdal niet als stikstofgevoelig.

6.2.2 Instandhoudingsdoelstellingen

Het Geleenbeekdal is in 2013 aangewezen als Natura 2000-gebied. In Tabel 6.4 zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied opgenomen.

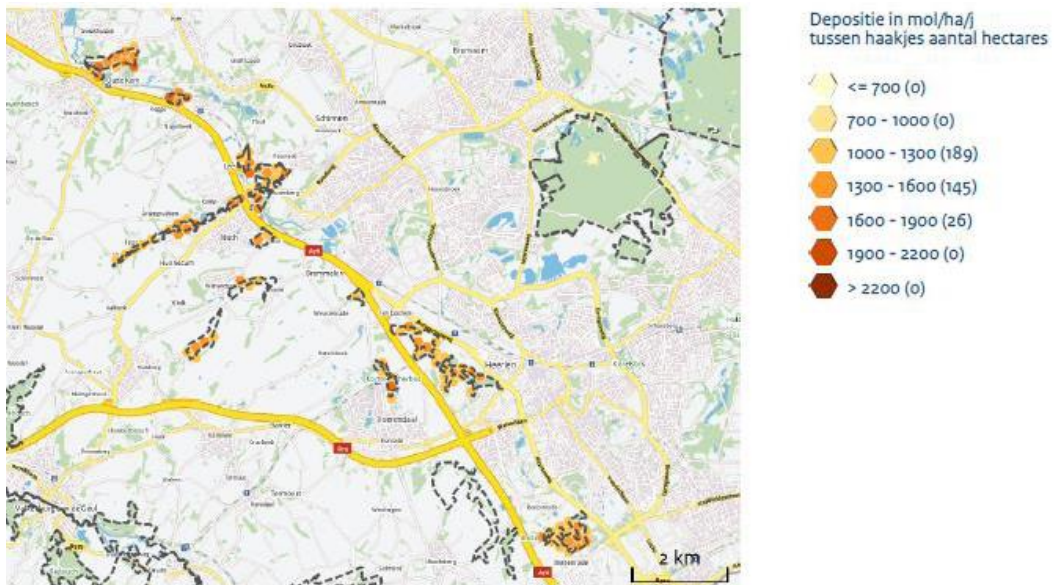
Tabel 6.4 Instandhoudingsdoelstellingen natura 2000-gebied Geleenbeekdal

Habitattypen of soorten	Doel		
	Oppervlakte	Kwaliteit	Populatie
H7230 Kalkmoerassen	>	>	n.v.t.
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	=	=	n.v.t.
H9160B Eiken-haagbeukenbossen, heuvelland	=	>	n.v.t.
H91E0C Vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen	>	>	n.v.t.
H1014 Nauwe korfslak	=	=	=
H1016 Zeggekorfslak	=	>	=

6.2.3 Referentiesituatie

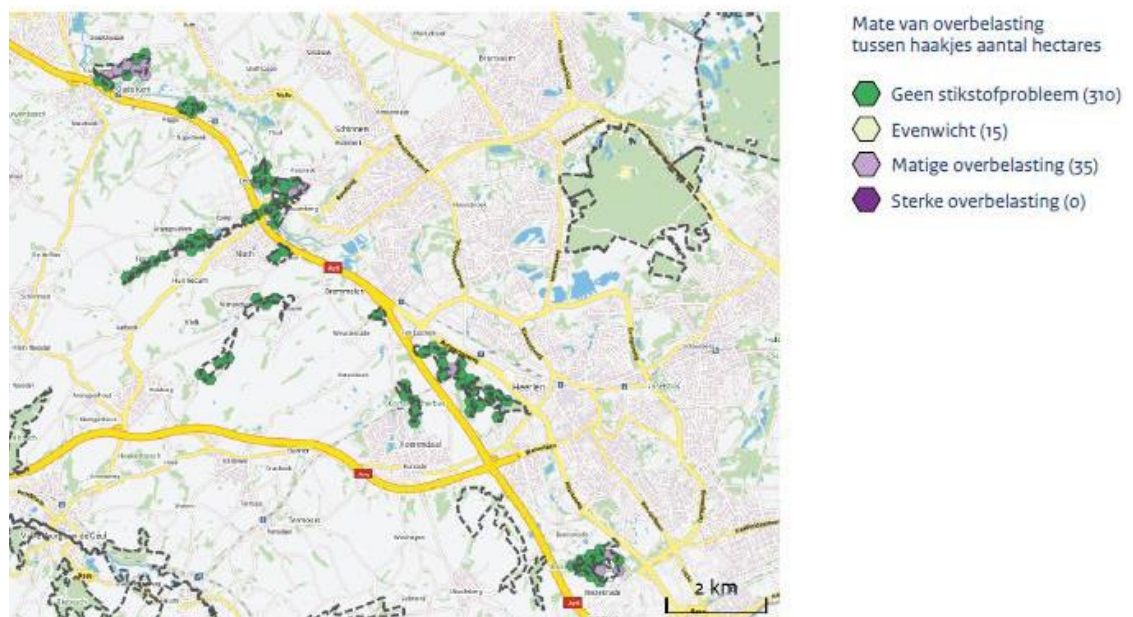
Uit de AERIUS monitor 2015 blijkt dat de stikstofdepositie in het Geleenbeekdal in de huidige situatie gemiddeld 1.360 mol/ha/jaar bedraagt. In 2020 is de depositie afgenomen naar 1.226 mol/ha/jaar. Voor 2030 is een verdere afname voorzien tot 1.096 mol/ha/jaar.

In Figuur 6-3 is de stikstofdepositie voor de huidige situatie weergegeven. In bijlage 4 is de stikstofdepositie voor 2020 en 2030 opgenomen.



Figuur 6-3 Ruimtelijke verdeling huidige stikstofdepositie Geleenbeekdal

In Figuur 6-4 is de stikstofoverbelasting voor de huidige situatie weergegeven. De stikstofoverbelasting voor 2020 en 2030 is opgenomen in bijlage 4.



Figuur 6-4 Huidige stikstofoverbelasting Geleenbeekdal

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de stikstofdepositie op habitatniveau.

Tabel 6.5 Stikstofdepositie op habitatniveau

Habitattype	KDW [mol/ha/jaar]	Gemiddelde depositie [mol/ha/jaar]		
		Huidige	2020	2030
H7230 Kalkmoerassen	1.143	1.336	1.187	1.056
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1.429	1.429	1.297	1.167
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst, zoekgebied	1.429	1.366	1.239	1.116
H9160B Eiken-haagbeukenbossen, heuvelland	1.429	1.248	1.121	997
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen, heuvelland - zoekgebied	1.429	1.399	1.272	1.147
H91E0C Vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen	1.857	1.364	1.227	1.094
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen - zoekgebied	1.857	1.313	1.177	1.048
H1014 Nauwe korfslak	1.714	1.605	1.517	1.397
H1016 Zeggekorfslak	1.857	1.364	1.227	1.094

Het vliegend hert komt voor in stikstofgevoelig leefgebied, maar wordt zelf niet beoordeeld als stikstofgevoelig.

6.2.4 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

In Tabel 6.6 is een overzicht opgenomen van de toename van de stikstofdepositie in het Geleenbeekdal ter plaatse van stikstofgevoelige habitats.

Tabel 6.6 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

Habitattype	Huidige situatie	Plansituatie	Toename
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	1,07	1,01
H91E0C Vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen	0,06	1,05	0,99
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,05	0,83	0,78
ZGH9160B eiken-haagbeukenbossen, heuvelland	0,05	0,82	0,77
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen	0,03	0,49	0,46
H7230 Kalkmoerassen	0,02	0,39	0,37
H9160B Eiken-haagbeukenbossen, heuvelland	0,01	0,19	0,18

6.2.5 Effectbeschrijving per habitattype

Kalkmoerassen

In het Geleenbeekdal zijn twee locaties aanwezig waar het habitattype Kalkmoerassen voorkomt. Dit zijn Kathagerbroek, ten oosten van Nuth en Weustenrade ten zuidwesten van Heerlen. Het totaal areaal bedraagt circa 1 ha. Dit habitattype is in redelijke staat van instandhouding in deelgebied Kathagerbeemden. In het deelgebied Weustenrade bevindt dit habitattype zich in matige staat van instandhouding.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.336 mol/ha/jaar. De doelstelling voor dit habitatype is vergroten van oppervlakte en kwaliteit. De huidige depositie bevindt zich boven de kritische depositiewaarde van 1.143 mol/ha/jaar. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,37 mol/ha/jaar. Deze geringe toename van de depositie in het gebied zal niet leiden tot verdere achteruitgang van de matig tot redelijke kwaliteit van de vegetatie. Als gevolg van autonome ontwikkelingen en maatregelen zal de stikstofdepositie dalen tot 1.187 mol/ha/jaar in 2020. Het is de verwachting dat in 2030 de stikstofdepositie is gedaald tot onder de kritische depositiewaarde. Het kan daarom in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de bestaande kalkmoerassen en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Beuken-eikenbossen met hulst

Dit habitatype komt in het Geleenbeekdal voor in het Imstenraderbos, op de hogere delen van de bossen in landgoed Terworm en in mozaïek met Eiken-haagbeukenbossen op de hogere delen van de Hulsbergerbeemden. In alle drie de deelgebieden is dit habitatype al ten minste sinds 1850 als bos bekend. Het totaal areaal bedraagt circa 25 ha, de staat van instandhouding is matig.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.429 mol/ha/jaar en is daarmee gelijk aan de kritische depositiewaarde. De doelstelling voor dit habitatype is behoud van oppervlakte en kwaliteit. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 1,01 mol/ha/jaar. Deze geringe toename van de depositie in het gebied zal niet leiden tot verdere achteruitgang van de matige kwaliteit van de vegetatie. Als gevolg van autonome ontwikkelingen en maatregelen zal de stikstofdepositie in 2020 al dalen tot onder de kritische depositiewaarde. Het kan daarom in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de bestaande beuken-eikenbossen met hulst en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Eiken-haagbeukenbossen

Dit habitatype komt voor op de hellingen bij de zuiveringsinstallatie in het deelgebied Terworm. Daarnaast wordt het relatief hoog op de helling aangetroffen in het deelgebied Ten Esschen. In de Hulsbergerbeemden komt het habitatype relatief hoog op de helling voor. In het Imstenraderbos wordt het habitatype in het westelijk deel van het bos aangetroffen. Op de net iets hoger gelegen delen op de hellingen van het Platsbeekdal, en mogelijk andere plekken, komt eiken-haagbeukenbos voor. Het gaat hierbij om smalle bosstroken, die plaatselijk wel fraai ontwikkeld zijn, maar niet apart gekarteerd zijn. Het totale areaal bedraagt circa 20 ha. De staat van instandhouding is matig.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.399 mol/ha/jaar en is daarmee lager dan de kritische depositiewaarde van 1.429 mol/ha/jaar. De doelstelling voor dit habitatype is behouden van het oppervlakte en vergroten van de kwaliteit. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,77 mol/ha/jaar.

Deze geringe toename van de depositie in het gebied zal niet leiden tot verdere achteruitgang van de matige kwaliteit van de vegetatie. Als gevolg van autonome ontwikkelingen en maatregelen zal de stikstofdepositie verder dalen tot 1.272 mol/ha/jaar in 2020.

Het kan daarom in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de bestaande eiken-haagbeukbossen en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Vochtige alluviale bossen

De meeste vochtige alluviale bossen komen voor in beek- en rivierdalen die van nature periodiek worden overstroomd. Ze zijn te vinden in Terworm, Ten Esschen, Cortenbacherbossen, Hulsbergerbeemden, Wijnandsrade, Hellebroek, Platsbeek, Kathagerbeemden, Leeuw, Opgebroek en Stammenderbos. De staat van instandhouding verschilt erg per deelgebied:

- Matig in Terworm, Ten Esschen, Wijnandsrade, Hellebroek en Platsbeek en het Stammenderbos;
- Goed in het Cortenbacherbos (zuid), Hulbergerbeemden, Kathagerbeemden, Leeuw (ten westen van het spoor) en Opgebroek;
- Slecht in het Cortenbacherbos (noord) en Leeuw (ten oosten van het spoor)

In totaal betreft het een areaal van circa 85 ha.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.364 mol/ha/jaar. De huidige depositie bevindt zich ruim onder de kritische depositiewaarde van 1.857 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. Tevens is geen sprake van overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,99 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Nauwe korfslak

De plek, waar de nauwe korfslak is aangetroffen in het Geleenbeekdal, ligt in de gemeente Nuth, te Driessen. Het is een klein met kwel gevoed zeggenmoeras in het dal van de Platsbeek, een zijbeek van de Geleenbeek. Het oppervlak waarover de dieren voorkomen is klein en wordt geschat op 20 tot 50 m². Elders op het terrein zijn enkele geschikte, maar iets drogere biotopen aanwezig. Het voorkomen is vaak beperkt, een populatie op een zone van slechts enkele vierkante meter groot is geen uitzondering. De dieren hebben los en voortdurend vochtig strooisel nodig, dat beschadwd wordt door hoge kruidachtigen of grassen. Waar de nauwe korfslak voorkomt is gewoonlijk sprake van een voortdurend vochtige, maar goed doorlaatbare bodem, die niet langere tijd onder water staat. In droge omstandigheden wordt de soort in de bodem gevonden, net onder de strooisellaag.

De huidige depositie op het leefgebied van de nauwe korfslak bedraagt gemiddeld 1.605 mol/ha/jaar en is daarmee lager dan de kritische depositiewaarde van 1.714 mol/ha/jaar voor het leefgebied. Lokaal is nog tot en met 2020 sprake van overschrijding van de kritische depositiewaarde. In 2030 is er geen sprake meer van een lokale overschrijding. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie zeer beperkt toenemen in het leefgebied van de nauwe korfslak. Aangezien de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van het leefgebied en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Zeggekorfslak

Van de zeggekorfslak zijn vindplaatsen bekend in Ten Esschen, Hulsbergerbeemden, Hellebroek, de vochtige alluviale bossen langs de Platsbeek, Kathagerbroek, Leeuw en Opgebroek. De zeggekorfslak komt in het Geleenbeekdal voor in het habitatype Vochtige alluviale bossen. PAS-maatregelen voor dit habitatype komen ook ten gunste voor zeggekorfslak. Het leefgebied Grote zeggenmoerassen komt in het Geleenbeekdal voor langs de Platsbeek. Hier is geen vindplaats van de zeggekorfslak bekend, maar in het kader van de PAS zijn voor dit terrein wel herstelmaatregelen opgenomen voor behoud van dit leefgebied voor de nauwe korfslak.

Het leefgebied van de zeggekorfslak zijn de vochtige alluviale bossen. Voor deze bossen is reeds vastgesteld dat in ecologisch opzicht kan worden uitgesloten dat de toename van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de bestaande vochtige alluviale bossen en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren. Het is daarom eveneens niet waarschijnlijk dat de toename van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van het leefgebied van de zeggekorfslak.

6.2.6 Effectbeoordeling en conclusie

Voor de kalkmoerassen wordt momenteel de kritische depositiewaarde overschreden en is sprake van een overbelaste situatie als gevolg van stikstof. Met betrekking tot de Beuken-eikenbossen met hulst en de Eiken-haagbeukenbossen is lokaal sprake van een overbelaste situatie. De huidige depositie is gelijk aan of lager dan de kritische depositiewaarde. Voor de vochtige alluviale bossen geldt dat ruim wordt voldaan aan de kritische depositiewaarde en dat er geen sprake is van een overbelaste situatie als gevolg van stikstof. De depositie op de leefgebieden van soorten is lager dan de kritische depositiewaarde.

Voor de habitats en soorten waarbij, ondanks de toename van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley, geen sprake is van overschrijding van de kritische depositiewaarde worden significante gevolgen uitgesloten. Dit betekent dat in deze effectbeoordeling alleen wordt ingegaan op de habitattypen Kalkmoerassen en Beuken-eikenbossen met hulst.

De maximale toename van de stikstofdepositie op deze habitattypen bedraagt 1,01 mol/ha/jaar. Op veel plaatsen is de depositie lager. De zeer geringe verhoging heeft verwaarloosbare gevolgen voor de habitattypen in het Geleenbeekdal.

De stikstof wordt gelijkmatig over het jaar gedeponereerd in het gebied. In de beïnvloede habitattypen vindt beheer plaats, waarbij vegetatieontwikkeling wordt geremd door wegnemen van plantenmateriaal en/of organische stof (maaien, begrazen, plaggen, opslag verwijderen e.d.).

Een geringe toename van stikstof vertaalt zich theoretisch in een iets hogere natuurlijke productie in de systemen. Deze verhoging van de productie is zo beperkt dat hij bij het reguliere beheer weer uit het systeem wordt verwijderd.

In het kader van de PAS zijn herstelstrategieën ontwikkeld. Daarnaast worden aanvullende bronmaatregelen getroffen om de stikstofdepositie terug te dringen, onder andere wordt de stalemissie van veehouderijen verder teruggedrongen¹². Met betrekking tot de beschouwde habitattypen zijn samengevat de volgende maatregelen opgenomen:

- Maai- en afvoerbeheer alsmede verwijderen van bosopslag en houtige begroeiing;
- Hydrologische maatregelen;
- Aanleggen bufferzones;
- Omvorming bos en ingrijpen in de soortensamenstelling.

Als gevolg van deze maatregelen zal de stikstofdepositie op de habitats dalen. Om te waarborgen dat de maatregelen ook uitgevoerd worden is geld beschikbaar gesteld en zijn overeenkomsten gesloten met partijen die de maatregelen uitvoeren. Aanvullend wordt voor de Kalkmoerassen een monitoringsprogramma opgesteld.

Op basis van de PAS-systematiek is 64 mol/ha/jaar ontwikkelingsruimte beschikbaar voor projecten. Deze ontwikkelingsruimte is reeds meegenomen in de gebiedsanalyse. Van de ontwikkelingsruimte is 37 mol/ha/jaar gereserveerd voor prioritaire projecten en circa 27 mol/ha/jaar voor overige projecten zijnde handelingen met een bijdrage onder de 0,05 mol/ha/jaar, meldings- of vergunningsplichtige handelingen. Afzonderlijke projecten op basis van het bestemmingsplan Businesspark AviationValley zijn alleen toegestaan indien nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is. De PAS werkt daarmee als een slot op de deur, waardoor aantasting van de natuurlijke kenmerken niet mogelijk is.

Op basis van de gebiedsanalyse is het vastgesteld dat wetenschappelijk gezien er redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen.

De zeer geringe verhoging van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley zal er niet toe leiden dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn niet kunnen worden behaald.

6.3 Geuldal

Voor de beoordeling van het Natura 2000-gebied Geuldal is gebruik gemaakt van “Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS), Geuldal (157)”, vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de Provincie Limburg, definitief, 1 december 2015.

¹² Verordening veehouderijen en Natura 2000, Provincie Limburg, momenteel opgenomen in de Omgevingsverordening Limburg 2014.

6.3.1 Gebiedsbeschrijving

In het Natura 2000-gebied Geuldal komen bijzondere en zeer diverse stikstofgevoelige habitattypen- en habitatsoorten voorkomen. Het gebied Geuldal bestaat uit grotere en kleinere dwarsdoorsneden van het Geuldal, dat als een brede insnijding tussen de kalkplateaus van Zuid-Limburg door slingert. Het gehele gebied heeft een natuurlijke afwatering gericht op de Maas. De afwatering bestaat uit een stelsel van sterk vertakte geulen vanaf de plateaus, die zich verenigen in dalen en die uiteindelijk uitmonden in beken. Een groot deel van de dalen voert slechts incidenteel water af (droogdalen).

Op de steile hellingen met hun sterke gelaagdheid van de bodem van een kalkrijke ondergrond naar een zwak tot matig zure bovengrond liggen de Heischrale graslanden. Op de schaarse plekken, waar de kalkondergrond aan of dichtbij de oppervlakte komt, loopt het heischrale grasland veelal in een gradiënt over in het kalkgrasland. Daar waar op het kalkgesteente nauwelijks bodemvorming heeft plaatsgevonden, groeien soortenrijke pionierbegroeiingen op kalkrijke rotsbodem. Onder aan de helling heeft zich colluviaal materiaal afgezet; hier kan men het Glanshaver-hooiland verwachten. Echte glanshaverhooilanden komen echter sporadisch in het Natura 2000-gebied voor. De hellingbossen volgen grofweg dezelfde gradiënten als de graslanden; de geologie is sterk bepalend voor de standplaats van de bostype en is grotendeels verklarend voor de locatie van de Eiken-haagbeukenbossen, Beuken-eikenbossen en de Alluviale bossen. Enkele zeer waardevolle beekbegeleidende bossen, liggen in het Ravensbosch of bij Beertsenhoven, en de bossen in het zuidoostelijk deel van het Geuldal, dit betreffen de Veldbies-beukenbossen. Verspreid over het gebied vervullen zoom- en mantelvegetaties een belangrijke ecologische rol. Aan de randen van steile hellingen, waar slecht doorlatende lagen aan de oppervlakte komen, komt water als bron tevoorschijn. Veel van dergelijke bronnen worden aangetroffen in het zuidoostelijke deel van het gebied. De lokale geologische opbouw en het landgebruik in het intrekgebied bepalen de kwaliteit van dit uittredende water en zijn voor de habitattypen kalkmoeras en kalktufbron zeer bepalend.

In het Natura 2000-gebied Geuldal zijn 12 habitattypen en 1 habitatsoort als stikstofgevoelig beoordeeld.

6.3.2 Instandhoudingsdoelstellingen

Het Geuldal is in 2015 aangewezen als Natura 2000-gebied. In Tabel 6.7 zijn van de stikstofgevoelige habitats en soorten de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied opgenomen.

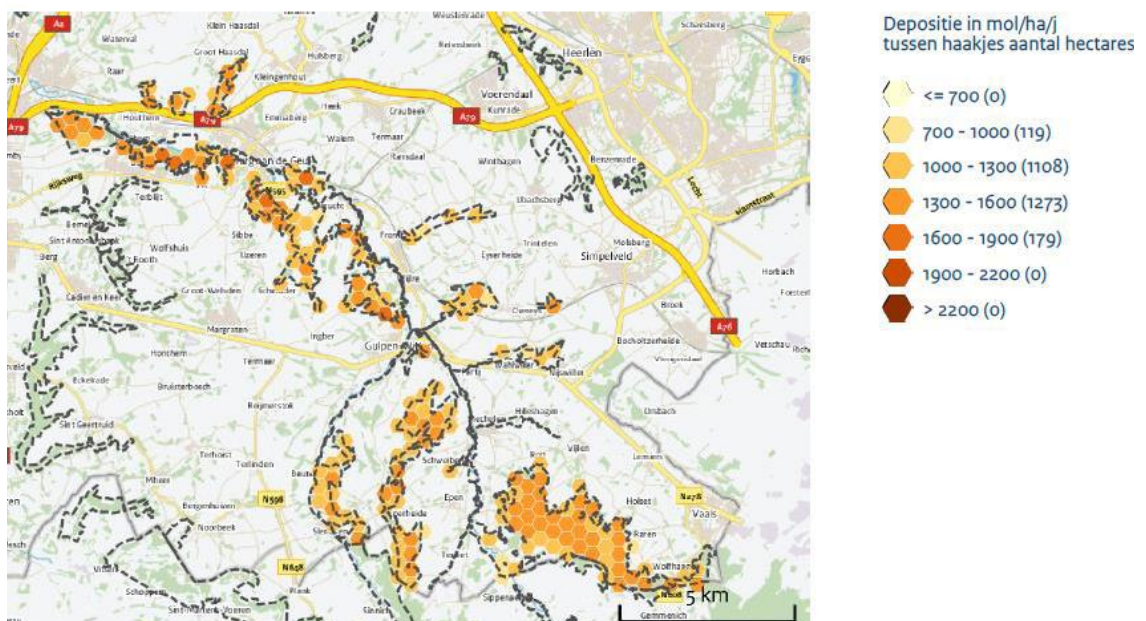
Tabel 6.7 Instandhoudingsdoelstellingen natura 2000-gebied Geuldal

Habitattypen of soorten	Doel		
	Oppervlakte	Kwaliteit	Populatie
H6110 Pioniersbegroeiing op rotsbodem	>	>	n.v.t.
H6130 Zinkweiden	>	>	n.v.t.
H6210 Kalkgraslanden	>	>	n.v.t.
H6230dkr Heischrale graslanden	>	>	n.v.t.
H6430C Ruigten en zomen, droge bosranden	>	>	n.v.t.
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden, glanshaver	>	>	n.v.t.
H7220 Kalktufbronnen	=	=	n.v.t.
H7230 Kalkmoerassen	>	>	n.v.t.
H9110 Veldbies-beukenbossen	>	>	n.v.t.
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	=	>	n.v.t.
H9160B Eiken-haagbeukenbossen, Heuvelland	=	>	n.v.t.
H91E0C Vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen	=	>	n.v.t.
H1078 Spaanse vlag	=	=	=

6.3.3 Referentiesituatie

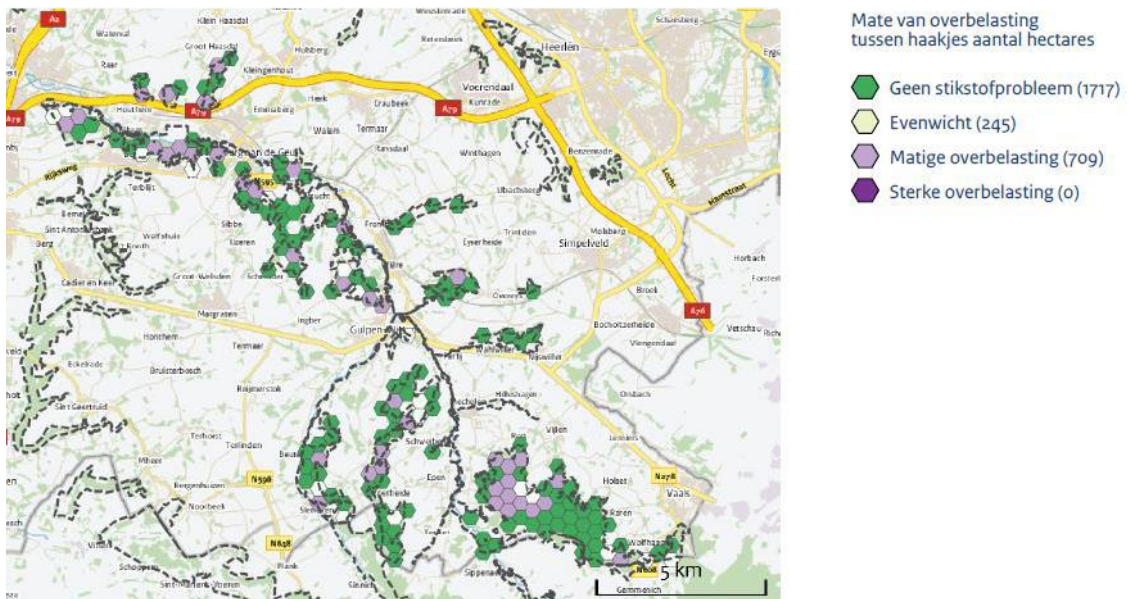
Uit de AERIUS monitor 2015 blijkt dat de stikstofdepositie in het Geuldal in de huidige situatie 1.384 mol/ha/jaar bedraagt. In 2020 is de depositie afgenomen naar 1.259 mol/ha/jaar. Voor 2030 is een verdere afname voorzien tot 1.137 mol/ha/jaar.

In Figuur 6-5 is de stikstofdepositie voor de huidige situatie weergegeven. In bijlage 5 is de stikstofdepositie voor 2020 en 2030 opgenomen.



Figuur 6-5 Huidige stikstofdepositie Geuldal

In Figuur 6-6 is de stikstofoverbelasting voor de huidige situatie weergegeven. De stikstofoverbelasting voor 2020 en 2030 is opgenomen in bijlage 5.



Figuur 6-6 Huidige stikstofoverbelasting Geuldal

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de stikstofdepositie op habitatniveau.

Tabel 6.8 Stikstofdepositie op habitatniveau

Habitattype	KDW [mol/ha/jaar]	Gemiddelde depositie [mol/ha/jaar]		
		Huidige	2020	2030
H6110 Pioniersbegroeiing op rotsbodern	1.429	1.162	1.047	938
H6130 Zinkweiden	1.071	923	833	733
H6210 Kalkgraslanden	1.500	1.096	989	879
H6230dkr Heischrale graslanden	857	1.134	1.027	918
H6430C Ruigten en zomen, droge bosranden	1.857	1.447	1.319	1.200
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden, glanshaver	1.429	1.005	903	796
H7220 Kalktufbronnen	1.143/1.429	1.370	1.255	1.134
H7230 Kalkmoerassen	1.143	1.557	1.432	1.303
H9110 Veldbies-beukenbossen	1.429	1.394	1.271	1.143
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1.429	1.463	1.334	1.213
H9160B Eigen-haagbeukenbossen, Heuvelland	1.429	1.389	1.262	1.142
H91E0C Vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen	1.857	1.245	1.133	1.020
H1078 Spaanse vlag	1.200/1.800	1.384	1.259	1.137

6.3.4 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

In Tabel 6.9 is een overzicht opgenomen van de toename van de stikstofdepositie in het Geuldal ter plaatse van stikstofgevoelige habitats.

Tabel 6.9 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

Habitatype	Huidige situatie	Plansituatie	Toename
H9160B Eiken-haagbeukenbossen, heuvelland	0,02	0,43	0,41
H91E0C Vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen	0,02	0,43	0,41
H7220 Kalktufbronnen	0,02	0,42	0,40
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	0,43	0,40
H7230 Kalkmoerassen	0,02	0,39	0,37
H6430 Ruigten en zomen, droge bosranden	0,01	0,27	0,25
H6210 Kalkgraslanden	0,01	0,20	0,19
H6510A Glanshaver- en vossestaartheooiland, glanshaver	0,01	0,20	0,19
H9110 Pionierbegroeiing op rotsbodem	0,01	0,18	0,17
H9110 Veldbies-beukenbossen	0,01	0,13	0,12
H6230dkr Heischrale graslanden, droog kalkrijk	0,01	0,12	0,12
H6130 Zinkweiden	0,00	0,06	0,06

6.3.5 Effectbeschrijving per habitatype

Pionierbegroeiingen op rotsbodem

De voor dit habitatype kwalificerende associatie van Tengere veldmuur is aanwezig op 2 locaties in het Geuldal, met een gezamenlijke oppervlakte van 0,6 ha: op de Doalkensberg (Schaelsberg) en als complex met Kalkgrasland op het talud van het Miljoenenlijntje, tussen Eys en Wylre (ter hoogte van de Biesbergerweg). De huidige kwaliteit van de habitat is matig.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.162 mol/ha/jaar. De huidige depositie bevindt zich ruim onder de kritische depositiewaarde van 1.429 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. Tevens is geen sprake van overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,17 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Zinkweiden

Zinkweiden hebben een flora met diverse plantensoorten die zijn aangepast aan uitzonderlijke standplaatsomstandigheden (zink!), (Schaminée et al., 1996). Het habitatype wordt in het Geuldal vertegenwoordigd door een zinkvorm van de gemeenschap van schapengras en tijm, een gemeenschap die op wat drogere, goed ontwaterde gronden voorkomt (14Bb01C. Dit is thans op één locatie het geval, het zinkreservaat op de Geuloever nabij hoeve Ter Gracht in de omgeving van Cottessen. Direct stroomopwaarts hiervan ligt langs de Geul een hooiland met plaatselijk het voorkomen van zinkplanten. Het oppervlakte van de habitat bedraagt circa 2 ha. De huidige staat van instandhouding is matig.

De huidige depositie van gemiddeld 923 mol/ha/jaar ligt onder de kritische depositiewaarde van 1.071 mol/ha/jaar. Momenteel is nog sprake van een beperkte overbelasting. Het habitat kent ook in 2020 en 2030 geen overschrijding van de kritische depositiewaarde, er is dan ook geen sprake meer van een overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,06 mol/ha/jaar. Deze geringe toename van de depositie in het gebied zal niet leiden tot achteruitgang van de kwaliteit van de vegetatie. Het kan daarom in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de bestaande zinkweiden en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Kalkgraslanden

De voor het habitattype Kalkgraslanden kwalificerende plantengemeenschappen komen op een aantal locaties in het Geuldal voor, met een gezamenlijke oppervlakte van 83,7 ha. Het Midden Geuldal wordt gezien als het kerngebied. De huidige staat van instandhouding is matig.

De huidige depositie van gemiddeld 1.096 mol/ha/jaar ligt onder de kritische depositiewaarde van 1.500 mol/ha/jaar. Momenteel is nog sprake van een zeer beperkte overbelasting. Het habitat kent ook in 2020 en 2030 geen overschrijding van de kritische depositiewaarde, er is dan ook geen sprake meer van een overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,19 mol/ha/jaar. Deze geringe toename van de depositie in het gebied zal niet leiden tot achteruitgang van de kwaliteit van de vegetatie. Het kan daarom in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de bestaande kalkgraslanden en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Heischrale graslanden

Binnen het Geuldal komt dit habitattype, met een gezamenlijk oppervlakte van circa 3 ha op een aantal plekken voor:

- Op de oostflank van het Gulpdal tussen de Helenahoeve en Beutenaken;
- Op de Berghofweide;
- Ten noorden van het Schweibergerbos;
- In de naaste omgeving van Cottessen.

In het algemeen wordt de huidige staat van instandhouding beschouwd als matig.

De huidige gemiddelde stikstofdepositie van 1.134 mol/ha/jaar overschrijdt de kritische depositiewaarde van het habitattype (te weten 857 mol/ha/jaar) in ruime mate. Ondanks een dalende trend blijft tot 2030 op alle locaties met het habitattype sprake van een overschrijding van de KDW. In de huidige situatie en voor de toekomst is sprake van een matige overbelasting door stikstof. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,12 mol/ha/jaar. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op heischrale graslanden niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande heischrale graslanden niet genomen zijn.

Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Ruigten en zomen

Dit habitatype komt voor op vochtige tot droge, voedselrijke standplaatsen, in zomen langs heggen en bosranden, in verruigende graslanden en in mozaïekvegetaties met een afwisseling van grasland en struweel. Het zwaartepunt van dit habitatype komt voor in het gebied rondom de Schaelsberg. De staat van instandhouding is matig. Het totale oppervlakte bedraagt circa 1 ha.

De huidige depositie van gemiddeld 1.447 mol/ha/jaar ligt onder de kritische depositiewaarde van 1.857 mol/ha/jaar. Het habitat kent ook in 2020 en 2030 geen overschrijding van de kritische depositiewaarde. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,25 mol/ha/jaar. Deze geringe toename van de depositie in het gebied zal niet leiden tot achteruitgang van de kwaliteit van de vegetatie. Het kan daarom in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de bestaande ruigten en zomen en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden

Verspreid over het Geuldal komen kleine relictten (in totaal ca. 8 ha.) Glanshaver-hoïlanden voor op colluvium- of drogere beekdalbodems. De stukjes hoïlandvegetatie zijn te vinden op de Doeveberg bij Eys, langs de Geul bij Cottessen en bij Schaloen. De staat van instandhouding is matig.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddeld 1.005 mol/ha/jaar. De huidige depositie bevindt zich ruim onder de kritische depositiewaarde van 1.429 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. Tevens is geen sprake van overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,19 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Kalktufbronnen

Kalktufbronnen zijn te vinden in het Ravensbosch en bij Terziet. Het gezamenlijk oppervlakte is minder dan 1 ha. De kwaliteit van de habitat is matig.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddeld 1.370 mol/ha/jaar en is daarmee hoger de kritische depositiewaarde van 1.143 mol/ha/jaar. Daarbij wordt wel opgemerkt dat de kritische depositiewaarde van kalktufbronnen onzeker is. De doelstelling voor dit habitatype is behoud van oppervlakte en kwaliteit. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,40 mol/ha/jaar. Als gevolg van autonome ontwikkelingen en maatregelen zal de stikstofdepositie in 2020 en 2030 dalen maar nog altijd hoger zijn dan de kritische depositiewaarde.

Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op kalktufbronnen niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande kalktufbronnen niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Kalkmoerassen

De enige vegetatie in het Geuldal die kwalificeert als Kalkmoeras ligt in het Ravensbosch in een zijdal halverwege de helling, met een oppervlakte van 0,5 ha. Dit habitatype is in matige staat van instandhouding.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.557 mol/ha/jaar. De doelstelling voor dit habitatype is vergroten van oppervlakte en verbeteren van de kwaliteit. De huidige depositie is hoger dan de kritische depositiewaarde van 1.143 mol/ha/jaar. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,37 mol/ha/jaar. Als gevolg van autonome ontwikkelingen en maatregelen zal de stikstofdepositie dalen tot 1.432 mol/ha/jaar. Het is de verwachting dat ook in 2030 nog sprake is van een overschrijding van de kritische depositiewaarde. Zowel in de huidige situatie als in de toekomst is sprake van een matige overbelasting als gevolg van stikstof. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op kalkmoerassen niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande kalkmoerassen niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Veldbies-beukenbossen

Dit bostype is in ons land alleen te vinden op het plateau van Vijlen, de omgeving van Eperheide (Bovenste en Onderste bos) en het Gulpdal. In totaal betreft het een oppervlakte van ruim 400 ha met een goede staat van instandhouding.

De kritische depositiewaarde voor de habitat ligt op 1.429 mol/ha/jaar. De huidige stikstofdepositie in het gebied bedraagt gemiddeld 1.394 mol/ha/jaar en is daarmee lager dan de kritische depositiewaarde. Wel is in een deel van het gebied sprake van een matige overbelasting als gevolg van stikstof. In de toekomst (2020 en 2030) neemt de depositie verder af, wel blijft in een zeer klein deel van het gebied sprake van een matige overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,12 mol/ha/jaar. Deze geringe toename van de depositie in het gebied zal niet leiden tot een achteruitgang van de overwegend goede kwaliteit van de vegetatie. Het kan daarom in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de bestaande veldbies-beukenbossen en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Beuken-eikenbossen met hulst

Beuken-eikenbossen met hulst zijn te vinden in het Boven-Geuldal in de bossen van het Kruisbos, Wagelerbosch en Schweibergerbosch. In het Midden Geuldal komt het habitatype verspreid voor. In het Beneden Geuldal wordt het op de plateaus en hellingen meer aaneengesloten aangetroffen.

In het Boven en Midden Geuldal is de kwaliteit overwegend goed. Meer stroomafwaarts in het Geuldal is de kwaliteit over het algemeen matig. Het totaal areaal bedraagt circa 345 ha.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddeld 1.463 mol/ha/jaar en is daarmee hoger dan de kritische depositiewaarde van 1.429 mol/ha/jaar. De doelstelling voor dit habitatype is behoud van oppervlakte en kwaliteit. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,40 mol/ha/jaar. Deze geringe toename van de depositie in het gebied zal niet leiden tot verdere achteruitgang van de matige kwaliteit van de vegetatie. Als gevolg van autonome ontwikkelingen en maatregelen zal de stikstofdepositie in 2020 al dalen tot onder de kritische depositiewaarde. Het kan daarom in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de bestaande beuken-eikenbossen met hulst en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Eiken-haagbeukenbossen

De Eiken-haagbeukenbossen komen verspreid en nogal versnipperd in het gehele Geuldal voor met een totale oppervlakte van 460 ha. Ze zijn te vinden op de hellingen, meestal op het onderste deel van de helling, waar de bodem kalkrijk is. Het betreft kalkbodem met een dek van lössleem. Het zwaartepunt van het habitatype ligt in het Midden Geuldal, met name op de westelijke Geuldalhellingen. Ook in de hellingbossen in het Beneden Geuldal (stroomafwaarts van Valkenburg) is het habitatype sterk vertegenwoordigd. De kwaliteit wisselt tussen matig en goed.

De kritische depositiewaarde voor de habitat ligt op 1.429 mol/ha/jaar. De huidige stikstofdepositie in het gebied bedraagt gemiddeld 1.389 mol/ha/jaar en is daarmee lager dan de kritische depositiewaarde. In een deel van het gebied is sprake van een matige overbelasting als gevolg van stikstof. In de toekomst (2020 en 2030) neemt de depositie verder af, wel blijft sprake van een matige overbelasting in een deel van het gebied. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,41 mol/ha/jaar. Deze geringe toename van de depositie in het gebied zal niet leiden tot een achteruitgang van de kwaliteit van de vegetatie. Het kan daarom in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de bestaande eiken-haagbeukenbossen en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Vochtige alluviale bossen

Het bostype komt verspreid over het gehele Natura 2000-gebied in overwegend kleine oppervlakten voor. In het Boven-Geuldal is het habitatype vooral geassocieerd met het voorkomen van brongebieden en bronbeken; Terzieter-, Belleter-, Berversberg, Cottesser-, Klitserbeek. Bij Schweiberg ligt het bronnengebiedje de Nutbronnen met Vochtig alluviaal bos. Langs de Mechelderbeek ligt een klein perceel met dit bostype binnen de begrenzing. In het Guldal liggen enkele percelen. In het Midden-Geuldal liggen vochtige alluviale bossen bij Beertsenhoven en langs de Eyserbeek. In het Beneden Geuldal treffen we vindplaatsen van dit habitatype direct langs de Geul en geassocieerd met brongebieden op de Goudsberg, in het Ravensbosch en Kloosterbosch.

In totaal komt de habitat voor op een oppervlakte van circa 27 ha. De kwaliteit van het totale areaal is matig. De doelstelling voor de habitat is behoud van oppervlakte en verbeteren van de kwaliteit.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.245 mol/ha/jaar. De huidige depositie bevindt zich ruim onder de kritische depositiewaarde van 1.857 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. Tevens is geen sprake van overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,41 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Spaanse vlag

De Spaanse vlag is een dagactieve nachtvlinder. In het zuiden van Limburg bevinden twee grotere populatieclusters: Parkstad-Heerlen en de zuidelijke keten met deelpopulaties van de Sint-Pietersberg via het Geuldal en de Vlaams-Nederlandse grens tot Vijlen. Van dat laatste cluster maakt het Geuldal deel uit. Het leefgebied van een deelpopulatie van de Spaanse vlag in het Geuldal bevindt zich in het uiterste zuiden in het Gulpdal, Boven-Geuldal en Vijlenerbosch. Een andere deelpopulatie strekt zich over min of meer de rest van het Geuldal uit: Beneden- en Midden-Geuldal en het Eyserbos. De staat van instandhouding is goed.

Het leefgebied van de Spaanse vlag bestaat vooral uit de habitattypen kalkgraslanden, Glanshaverhooilanden en Eiken-haagbeukenbossen. Met name voor kalkgraslanden geldt over het algemeen dat in de huidige situatie nog sprake is van een overschrijding van de kritische depositiewaarde. In de toekomst is alleen nog pleksgewijs sprake van een overschrijding. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie op de kalkgraslanden toenemen met 0,19 mol/ha/jaar. Deze geringe toename van de depositie in het gebied zal niet leiden tot achteruitgang van de kwaliteit van de vegetatie. Het kan daarom in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van het leefgebied van de Spaanse vlag.

6.3.6 Effectbeoordeling en conclusie

Voor de heischrale graslanden, kalktufbronnen en kalkmoerassen wordt momenteel de kritische depositiewaarde overschreden en is sprake van een overbelaste situatie als gevolg van stikstof. Met betrekking tot de zinkweiden, kalkgraslanden, veldbies-beukenbossen, beuken-eikenbossen met hulst en eiken-haagbeukenbossen is lokaal sprake van een overbelaste situatie. De huidige depositie is lager dan de kritische depositiewaarde. Voor de pionierbegroeiing op rotsbodemp, ruigten en zomen, glashaver- en vossenstaarthooilanden en vochtige alluviale bossen geldt dat ruim wordt voldaan aan de kritische depositiewaarde en dat er geen sprake is van een overbelaste situatie als gevolg van stikstof. In het leefgebied van de Spaanse vlag wordt de kritische depositiewaarde niet overschreden, wel kan plaatselijk sprake zijn van een matig overbelaste situatie.

Voor de habitats en soorten waarbij, ondanks de toename van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley, geen sprake is van overschrijding van de kritische depositiewaarde worden significante gevolgen uitgesloten. Dit betekent dat in deze effectbeoordeling alleen wordt ingegaan op de habitattypen heischrale graslanden, kalktufbronnen en kalkmoerassen.

De maximale toename van de stikstofdepositie op de habitattypen bedraagt 0,41 mol/ha/jaar. Op veel plaatsen is de depositie lager. De zeer geringe verhoging heeft verwaarloosbare gevolgen voor de habitattypen in het Geuldal.

De stikstof wordt gelijkmatig over het jaar gedeponeerd in het gebied. In de beïnvloede habitattypen vindt beheer plaats, waarbij vegetatieontwikkeling wordt geremd door wegnemen van plantenmateriaal en/of organische stof (maaïen, begrazen, plaggen, opslag verwijderen e.d.). Een geringe toename van stikstof vertaalt zich theoretisch in een iets hogere natuurlijke productie in de systemen. Deze verhoging van de productie is zo beperkt dat hij bij het reguliere beheer weer uit het systeem wordt verwijderd.

In het kader van de PAS zijn herstelstrategieën ontwikkeld. Daarnaast worden aanvullende bronmaatregelen getroffen om de stikstofdepositie terug te dringen, onder andere wordt de stalemissie van veehouderijen verder teruggedrongen. Met betrekking tot de beschouwde habitattypen zijn samengevat de volgende maatregelen opgenomen:

- Extra begrazing en extra hooibeheer in de vorm van maaïen en afvoeren;
- Verwijderen houtige opslag en kappen van bomen;
- Instellen van opvangstroken;
- Hydrologische maatregelen;
- Bescherming intrekgebied.

Als gevolg van deze maatregelen zal de stikstofdepositie op de habitat dalen. Voor de kalktufbronnen wordt onderzocht welke kritische depositiewaarde van toepassing is. Om te waarborgen dat de maatregelen ook uitgevoerd worden is geld beschikbaar gesteld en zijn overeenkomsten gesloten met partijen die de maatregelen uitvoeren. Aanvullend wordt voor de heischrale graslanden, kalktufbronnen en kalkmoerassen een monitoringsprogramma opgesteld.

Op basis van de PAS-systematiek is 54 mol/ha/jaar ontwikkelingsruimte beschikbaar voor projecten. Deze ontwikkelingsruimte is reeds meegenomen in de gebiedsanalyse. Van de ontwikkelingsruimte is 20 mol/ha/jaar gereserveerd voor prioritaire projecten en circa 34 mol/ha/jaar voor overige projecten met een bijdrage onder de 0,05 mol/ha/jaar, meldings- of vergunningsplichtige handelingen. Afzonderlijke projecten op basis van het bestemmingsplan Businesspark AviationValley zijn alleen toegestaan indien nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is. De PAS werkt daarmee als een slot op de deur, waardoor aantasting van de natuurlijke kenmerken niet mogelijk is.

Op basis van de gebiedsanalyse is het vastgesteld dat wetenschappelijk gezien er redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen.

De zeer geringe verhoging van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley zal er niet toe leiden dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn niet kunnen worden behaald.

6.4 Brunssumerheide

Voor de beoordeling van het Natura 2000-gebied Brunssumerheide is gebruik gemaakt van “Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Brunssumerheide (155)”, vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de Provincie Limburg, definitief, 1 december 2015.

6.4.1 Gebiedsbeschrijving

De Brunssumerheide is eco-hydrologisch een zeer waardevol gebied vanwege zijn gevarieerde bodemopbouw, aardbreuken, bijzondere waterhuishouding en zeldzame en bedreigde plant- en diersoorten. Het is een sterk geaccidenteerd heide- en bosgebied in de Oostelijke Mijnstreek. Het bestaat uit droge en natte heide, actief hoogveen, bron- en broekbos, aangeplant grove dennenbos, een open zandvlakte, vochtige hooilanden, droge schraalgraslanden en (de bovenloop van) een beek die zijn natuurlijk karakter heeft behouden.

In het centrum van het Natura 2000-gebied ligt een stuifzandgebied, een met mioceen zand afgedekt terrein. Daarnaast zijn nog met löss afgedekte oude zandgroeven. De Roode Beek ontspringt op de Brunssumerheide en verzorgt de afwatering. Langs de Roode Beek, direct ten noorden van het stuifzandgebied, bevindt zich een doorstroommoeras, dat vol staat met snavelbies en waarin velden met duizendknoopfonteinkruid voorkomen. In de oorsprong van de Rode Beek en op de ‘Brandenberg’ zijn doorstroomveentjes aanwezig en er zijn een tweetal hellingveentjes op locaties waar aardbreuken liggen.

Vlakbij het deelgebied ‘Heikop’ bevinden zich twee zure vennetjes, temidden van een open vegetatie van natte heide en hoogveen. Op lemige kwelrijke plekken in de vochtige heide komt heischraal grasland voor.

6.4.2 Instandhoudingsdoelstellingen

Het Brunssumerheide is in 2013 aangewezen als Natura 2000-gebied. In Tabel 6.10 zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten binnen het gebied opgenomen.

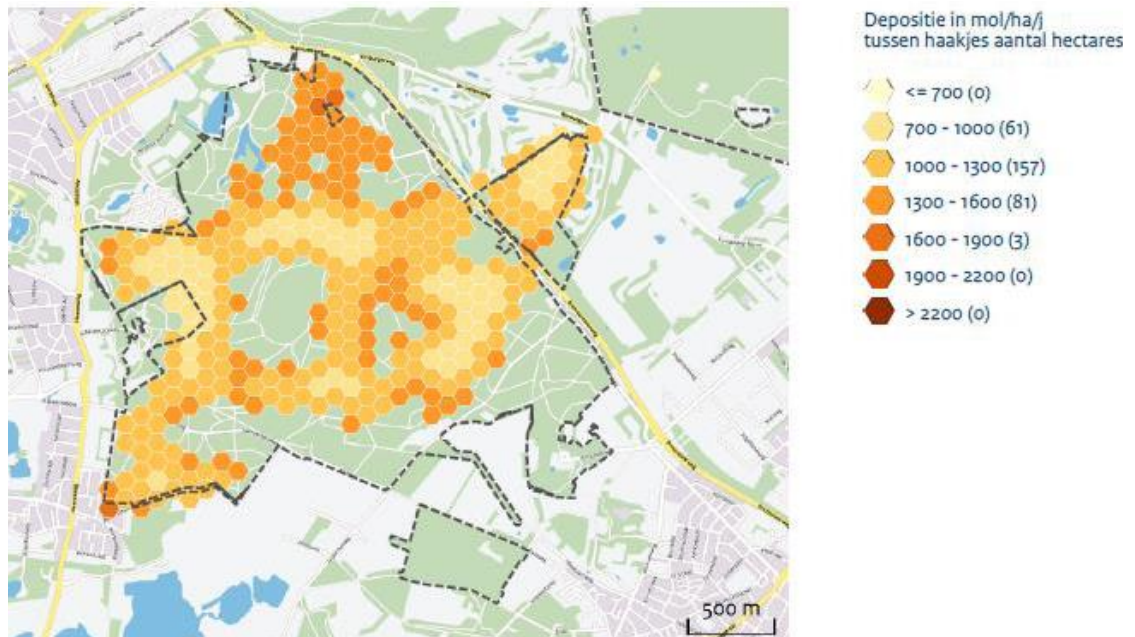
Tabel 6.10 Instandhoudingsdoelstellingen natura 2000-gebied Brunssumerheide

Habitattypen of soorten	Doel		
	Oppervlakte	Kwaliteit	Populatie
H2330 Zandverstuivingen	=	=	n.v.t.
H3160 Zure vennen	=	=	n.v.t.
H4010A Vochtige heiden, hogere zandgronden	>	>	n.v.t.
H4030 Droge heiden	>	>	n.v.t.
H6230 Heischrale graslanden	>	>	n.v.t.
H7110B Actieve hoogvenen, heideveentjes	>	>	n.v.t.
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>	>	n.v.t.
H91D0 Hoogveenbossen	>	>	n.v.t.
H1166 Kamsalamander	=	>	=

6.4.3 Referentiesituatie

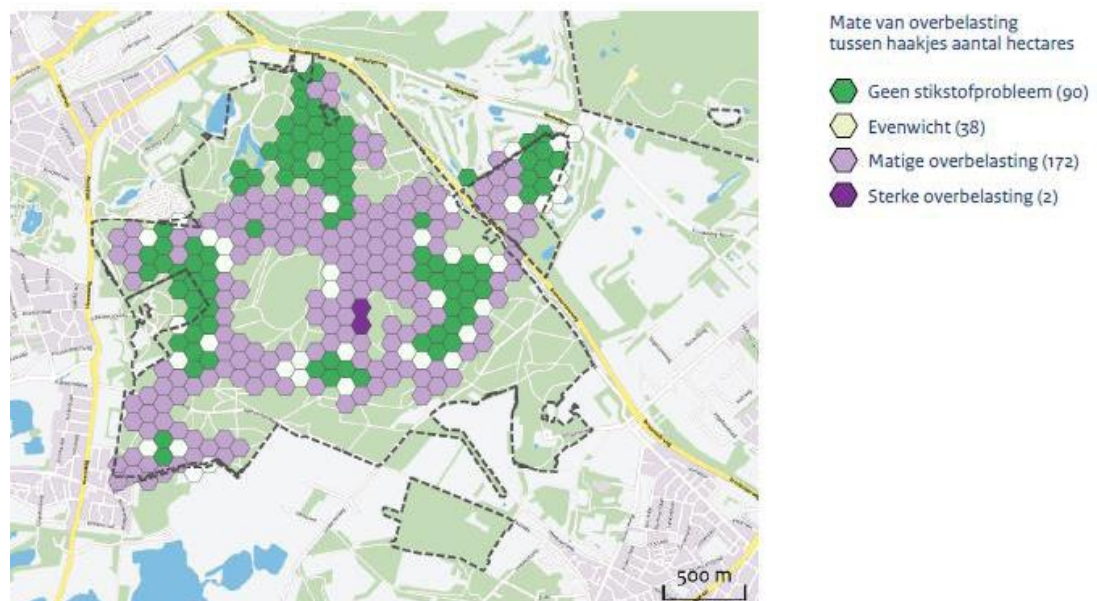
Uit de AERIUS monitor 2015 blijkt dat de stikstofdepositie op de Brunssumerheide in de huidige situatie 1.093 mol/ha/jaar bedraagt. In 2020 is de depositie afgenomen naar 960 mol/ha/jaar. Voor 2030 is een verdere afname voorzien tot 825 mol/ha/jaar.

In Figuur 6-7 is de stikstofdepositie voor de huidige situatie weergegeven. In bijlage 6 is de stikstofdepositie voor 2020 en 2030 opgenomen.



Figuur 6-7 Huidige stikstofdepositie Brunssumerheide

In Figuur 6-8 is de stikstofoverbelasting voor de huidige situatie weergegeven. De stikstofoverbelasting voor 2020 en 2030 is opgenomen in bijlage 6.



Figuur 6-8 Huidige stikstofoverbelasting Brunssumerheide

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de stikstofdepositie op habitatniveau.

Tabel 6.11 Stikstofdepositie op habitatniveau

Habitattype	KDW [mol/ha/jaar]	Gemiddelde depositie [mol/ha/jaar]		
		Huidige	2020	2030
H2330 Zandverstuivingen	714	993	869	734
H3160 Zure vennen	714	1.254	1.114	974
H4010A Vochtige heiden, hogere zandgronden	1.214	1.097	967	831
H4030 Droge heiden	1.071	1.064	933	799
H6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	714	1.146	1.013	875
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	1.181	1.040	900
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm - zoekgebied	714	1.167	1.029	888
H7110B Actieve hoogvenen, heideveentjes	786	954	833	701
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	1.000	869	733
H91D0 Hoogveenbossen	1.786	1.448	1.296	1.148
ZGH91Do Hoogveenbossen - zoekgebied	1.786	1.477	1.320	1.169

6.4.4 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

In Tabel 6.12 is een overzicht opgenomen van de toename van de stikstofdepositie in het Brunsummerheide ter plaatse van stikstofgevoelige habitats.

Tabel 6.12 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

Habitattype	Huidige situatie	Plansituatie	Toename
H91D0 Hoogveenbossen	0,02	0,31	0,29
H4030 Droge heiden	0,02	0,29	0,27
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm - zoekgebied	0,02	0,29	0,27
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,02	0,28	0,27
H4010A Vochtige heiden, hogere zandgronden	0,02	0,28	0,27
ZGH91Do Hoogveenbossen - zoekgebied	0,02	0,27	0,26
H6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,01	0,24	0,23
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,23	0,22
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,23	0,22
H7110B Actieve hoogvenen, heideveentjes	0,01	0,23	0,21
H3160 Zure vennen	0,01	0,21	0,20

6.4.5 Effectbeschrijving per habitattype

Zandverstuivingen

De zandverstuivingen in de Brunsummerheide komen voor in het midden van dit Natura 2000-gebied, ten westen van het bronnengebied van de Roode beek. De zandverstuivingen hebben een oppervlakte van circa 2 ha en zijn in een matige staat van instandhouding.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 993 mol/ha/jaar. De doelstelling voor dit habitatype is behoud van oppervlakte en kwaliteit. De huidige depositie is hoger dan de kritische depositiewaarde van 714 mol/ha/jaar. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,22 mol/ha/jaar. Als gevolg van autonome ontwikkelingen en maatregelen zal de stikstofdepositie dalen tot 734 mol/ha/jaar. Het is de verwachting dat ook in 2030 nog sprake is van een overschrijding van de kritische depositiewaarde. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op zandverstuivingen niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande zandverstuivingen niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Zure vennen

Dit habitatype betreft op de Brunsummerheide een hellingveentje op de Feldbissbreuk, waar water op een leemlaag stagneert. Dit veentje bevindt zich in het noordoosten van het gebied, daar waar de Brandenburg aansluiting vindt op de rest van het gebied. Het oppervlakte is zeer beperkt en de staat van instandhouding is slecht.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.254 mol/ha/jaar. De doelstelling voor dit habitatype is behoud van oppervlakte en kwaliteit. De huidige depositie is hoger dan de kritische depositiewaarde van 714 mol/ha/jaar. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,20 mol/ha/jaar. Als gevolg van autonome ontwikkelingen en maatregelen zal de stikstofdepositie dalen tot 974 mol/ha/jaar. Waarmee ook in 2030 nog sprake is van een overschrijding van de kritische depositiewaarde. Zowel in de huidige situatie als in de toekomst is sprake van een matige overbelasting als gevolg van stikstof. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op zure vennen niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande zure vennen niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Vochtige heiden, hogere zandgronden

Een belangrijk voorkomen van Vochtige heide op de Brunsummerheide ligt in het bronengebied van de Roode beek, tussen deelgebied Sternbachdal en Bronengebied. Hier is sprake van een wisselvochtig milieu, waar naast het habitatype Vochtige heiden ook Heischraal grasland aanwezig is. Daarnaast komt de habitat voor langs en tussen de Schrieversheide vennen, rondom Gerrits' hangveentje en op twee locaties op de Brandenburg. In totaal betreft het een oppervlakte van circa 10 ha. De staat van instandhouding is matig.

De kritische depositiewaarde voor de habitat ligt op 1.214 mol/ha/jaar. De huidige stikstofdepositie in het gebied bedraagt gemiddeld 1.097 mol/ha/jaar en is daarmee lager dan de kritische depositiewaarde. In een deel van het gebied is sprake van een matige overbelasting als gevolg van stikstof. In de toekomst (2020 en 2030) neemt de depositie verder af, in 2030 is geen sprake meer van een overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,27 mol/ha/jaar.

Deze geringe toename van de depositie in het gebied zal niet leiden tot een achteruitgang van de kwaliteit van de vegetatie. Het kan daarom in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de bestaande vochtige heiden en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Droge heiden

Dit habitatype komt verspreid voor op de Schrieversheide vennen en Brunsummerheide met een oppervlak van ongeveer 125 hectare. Daarnaast is het habitatype aanwezig op de Brandenburg. De staat van instandhouding is matig tot goed.

De kritische depositiewaarde voor de habitat ligt op 1.071 mol/ha/jaar. De huidige stikstofdepositie in het gebied bedraagt gemiddeld 1.064 mol/ha/jaar en is daarmee lager dan de kritische depositiewaarde. In een deel van het gebied is sprake van een matige overbelasting als gevolg van stikstof. In de toekomst (2020 en 2030) neemt de depositie verder af, in 2030 is nauwelijks nog sprake van een matige overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,27 mol/ha/jaar. Deze geringe toename van de depositie in het gebied zal niet leiden tot een achteruitgang van de kwaliteit van de vegetatie. Het kan daarom in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de bestaande droge heiden en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Heischrale graslanden

Op de Brunsummerheide komt alleen de vochtige variant van dit habitatype voor op lemige kwelrijke (dus minder zure) plekken, plaatselijk in aansluiting op of in mozaïek met het habitatype Vochtige heide. De totale oppervlakte, verdeeld over een aantal locaties, is ruim één hectare. De staat van instandhouding is matig tot slecht.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddeld 1.181 mol/ha/jaar. De doelstelling voor dit habitatype is uitbreiding van oppervlakte en verbeteren van de kwaliteit. De huidige depositie is hoger dan de kritische depositiewaarde van 714 mol/ha/jaar. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,27 mol/ha/jaar. Als gevolg van autonome ontwikkelingen en maatregelen zal de stikstofdepositie dalen tot 900 mol/ha/jaar. Waarmee ook in 2030 nog sprake is van een overschrijding van de kritische depositiewaarde. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op heischrale graslanden niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande heischrale graslanden niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Actieve hoogvenen

Het habitat Actief hoogveen komt in het gehele westelijk deel van het bronnengebied van de Roode beek voor en oostelijk in laagten van Vochtige heiden. Daarnaast komen Actieve hoogvenen voor op hellingen van de Brandenberg voor. Het manifesteert zich als heideveentjes die in de droge perioden afhankelijk zijn van toestromend water. In totaal betreft het een oppervlakte van ruim 2 ha, de staat van instandhouding is matig.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 954 mol/ha/jaar. De doelstelling voor dit habitattype is uitbreiding van oppervlakte en verbeteren van de kwaliteit. De huidige depositie is hoger dan de kritische depositiewaarde van 786 mol/ha/jaar. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,21 mol/ha/jaar. Als gevolg van autonome ontwikkelingen en maatregelen zal de stikstofdepositie dalen tot 701 mol/ha/jaar. Waarmee in 2030 geen sprake meer is van een overschrijding van de kritische depositiewaarde. Zowel in de huidige situatie als in de toekomst is sprake van een matige overbelasting als gevolg van stikstof. Gezien de beperkte toename van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley kan het in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename leidt tot aantasting van de bestaande actieve hoogvenen en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Pioniervegetatie met snavelbiezen

Op de Brunsummerheide komt de pioniersvegetatie voor op plagplekken binnen het habitattype Vochtige heide en in mozaïekverband met Actief hoogveen. De vegetaties vestigen zich op kale natte plekken tussen de Vochtige heide waar het water stagneert op een leemlaag. In het bronnengebied vindt actieve hoogveenvorming plaats. Het water is hier zeer mineraalarm. De actuele vegetatie bevat al soorten die passen bij het habitattype Actieve hoogvenen. Lokaal kunnen hier ook pioniervegetaties met snavelbiezen tussen dit habitattype worden aangetroffen. Ook komt dit habitattype hier voor op open (plag)plekken langs beide zijden van de Roode beek (spartelplek). Op de Brandenberg ligt een door bos omsloten heideterrein. Binnen dit heideterrein ligt een nat gebiedje, waarvan de vegetatie kan worden gerekend tot het habitattype Pioniervegetatie met snavelbies. Op de Schrieversheide vennen komt dit habitattype voor op in mozaïek met het habitattype Vochtige heide. In totaal gaat het om een gebied van circa 3 ha met een matig staat van instandhouding.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.000 mol/ha/jaar. De huidige depositie bevindt zich ruim onder de kritische depositiewaarde van 1.429 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. Tevens is geen sprake van overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,22 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Hoogveenbossen

Het habitatype is momenteel, voor een groot deel goed ontwikkeld met dominantie van Zachte berk en een groot aandeel kenmerkende veenmossen. De bossen langs de Roode beek tussen de manege en het bronnengebied vormt het belangrijkste voorkomen van dit. In totaal betreft het een areaal van circa 12 ha. De staat van instandhouding is matig.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.477 mol/ha/jaar. De huidige depositie bevindt zich ruim onder de kritische depositiewaarde van 1.786 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. Tevens is geen sprake van overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,29 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

6.4.6 Effectbeoordeling en conclusie

Voor de zandverstuivingen, zure vennen en heischrale graslanden wordt momenteel de kritische depositiewaarde overschreden en is sprake van een overbelaste situatie als gevolg van stikstof. Met betrekking tot de droge heiden en actieve hoogvenen is lokaal sprake van een overbelaste situatie. De huidige depositie is lager dan de kritische depositiewaarde. Voor vochtige heiden (hogere zandgronden), pioniervegetatie met snavelbiezen en hoogveenbossen geldt dat ruim wordt voldaan aan de kritische depositiewaarde en dat er geen sprake is van een overbelaste situatie als gevolg van stikstof

Voor de habitats en soorten waarbij, ondanks de toename van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley, geen sprake is van overschrijding van de kritische depositiewaarde worden significante gevolgen uitgesloten. Dit betekent dat in deze effectbeoordeling alleen wordt ingegaan op de habitattypen zandverstuivingen, zure vennen en heischrale graslanden.

De maximale toename van de stikstofdepositie op deze habitattypes bedraagt 0,27 mol/ha/jaar. Op veel plaatsen is de depositie lager. De zeer geringe verhoging heeft verwaarloosbare gevolgen voor de habitattypen op de Brunsummerheide.

De stikstof wordt gelijkmatig over het jaar gedeponerd in het gebied. In de beïnvloede habitattypen vindt beheer plaats, waarbij vegetatieontwikkeling wordt geremd door wegnemen van plantenmateriaal en/of organische stof (maaien, begrazen, plaggen, opslag verwijderen e.d.). Een geringe toename van stikstof vertaalt zich theoretisch in een iets hogere natuurlijke productie in de systemen. Deze verhoging van de productie is zo beperkt dat hij bij het reguliere beheer weer uit het systeem wordt verwijderd.

In het kader van de PAS zijn herstelstrategieën ontwikkeld. Daarnaast worden aanvullende bronmaatregelen getroffen om de stikstofdepositie terug te dringen, onder andere wordt de stalemissie van veehouderijen verder teruggedrongen. Met betrekking tot de beschouwde habitattypen zijn samengevat de volgende maatregelen opgenomen:

- Extra begrazing, verwijderen bosopslag en plaggen van randzones;
- Hydrologische maatregelen.

Als gevolg van deze maatregelen zal de stikstofdepositie op de habitat dalen. Voor de zure vennen is onderzoek naar het hydrologische systeem noodzakelijk. Om te waarborgen dat de maatregelen ook uitgevoerd worden is geld beschikbaar gesteld en zijn overeenkomsten gesloten met partijen die de maatregelen uitvoeren. Aanvullend wordt voor de zandverstuivingen, zure vennen en heischrale graslanden een monitoringsprogramma opgesteld.

Op basis van de PAS-systematiek is 37 mol/ha/jaar ontwikkelingsruimte beschikbaar voor projecten. Deze ontwikkelingsruimte is reeds meegenomen in de gebiedsanalyse. Van de ontwikkelingsruimte is 20 mol/ha/jaar gereserveerd voor prioritaire projecten en circa 17 mol/ha/jaar voor overige projecten met een bijdrage onder de 0,05 mol/ha/jaar, meldings- of vergunningsplichtige handelingen. Afzonderlijke projecten op basis van het bestemmingsplan Businesspark AviationValley zijn alleen toegestaan indien nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is. De PAS werkt daarmee als een slot op de deur, waardoor aantasting van de natuurlijke kenmerken niet mogelijk is.

Op basis van de gebiedsanalyse is het vastgesteld dat wetenschappelijk gezien er redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. De zeer geringe verhoging van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley zal er niet toe leiden dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn niet kunnen worden behaald.

6.5 Bemelerberg en Schiepersberg

Voor de beoordeling van het Natura 2000-gebied Bemelerberg en Schiepersberg is gebruik gemaakt van “Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Bemelerberg & Schiepersberg (156)”, vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de Provincie Limburg, definitief, 1 december 2015.

6.5.1 Gebiedsbeschrijving

De Bemelerberg en de Schiepersberg liggen beide op de oostflank van het Maasdal. Het zijn beide schraallandcomplexen waar de gehele gradiënt van uitgesproken zure graslanden op de plateaurand via heischrale graslanden tot kalkgraslanden op de lagere delen van de helling nog aanwezig is. Het gebied rond beide graslandhellingen bestaat uit hellingbossen, graslanden en akkers en landschapselementen als boomgaarden, houtwallen, graften en overhoekjes.

Binnen de hellingschraallanden is vaak een gradiënt te onderscheiden met een vaste opeenvolging van habitattypen. Langs de bovenrand van de hellingen op de grens met de landbouwgronden op de plateaus komt vaak een voedselrijkere zone voor, soms in de vorm van een bosrand of ruigte. De hoogste delen van de helling kennen een vrij zure en voedselarme bodem, bestaande uit Maasafzettingen (grindrijke zanden), met kiezelkopgrasland. Op plekken waar deze Maasafzettingen over het onderliggende kalkgesteente zijn uitgewaaid, worden Heischrale graslanden aangetroffen. In het middendeel van de hellingen, op plekken waar het kalkgesteente dagzoomt, is Kalkgrasland het kenmerkende type.

Onderaan de hellingen vinden we voedselrijkere bloemrijke graslanden met vegetaties die kenmerken hebben van het habitatype Glanshaver- en vossenstaarthooilanden, er komen in het gebied echter geen vegetaties voor die volledig kwalificeren voor het habitatype. Op plekken waar het kalkgesteente aan de oppervlakte komt, met name bij grotten, rotswanden en groeven kan het zeldzame habitatype van de kalk- of basenminnende Pionierbegroeiingen op rotsbodems worden aangetroffen. Daarnaast kunnen op hellingschraallanden verspreid struwelen en soms ook graften voorkomen. De bossen zijn in hun voorkomen vrijwel beperkt tot de (steilere) helling gedeelten tussen dalbodem en plateau. Het terrein waar de hellingbossen voorkomen is zeer geaccidenteerd als gevolg van insnijding door riviertjes en afstromend water.

Als gevolg van eeuwenlang hakhout- en middenbosbeheer worden Eiken-haagbeukenbossen ook aangetroffen op plekken die van nature waarschijnlijk begroeid zouden zijn met Beukenbos en hebben zij een vrij open, maar complexe structuur, met een goed ontwikkelde kruid- en struiklaag.

In dit Natura 2000-gebied komen enkele groeves voor. De belangrijkste groeves zijn van noord naar zuid groeve Blom, groeve 't Rooth en de Julianagroeven. In deze groeves kunnen pionierbegroeiingen op rotsbodems, kalkgraslanden en heischrale graslanden worden aangetroffen.

6.5.2 Instandhoudingsdoelstellingen

Het Bemelerberg 7 Schiepersberg is in 2013 aangewezen als Natura 2000-gebied. In Tabel 6.13 zijn voor de stikstofgevoelige habitats de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied opgenomen.

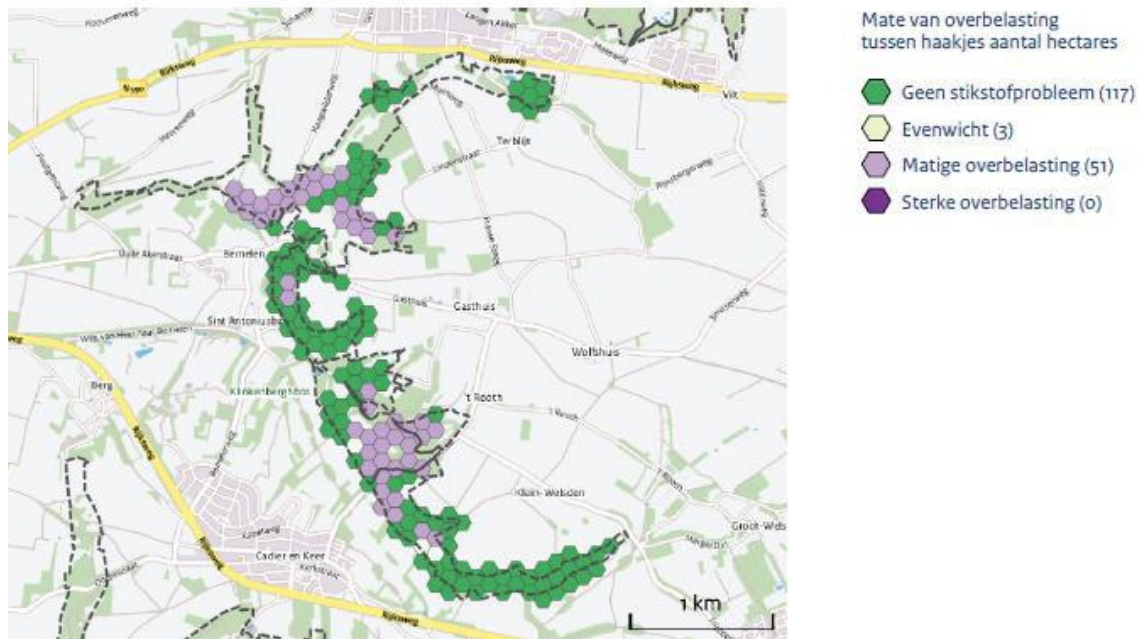
Tabel 6.13 Instandhoudingsdoelstellingen natura 2000-gebied Bemelerberg & Schiepersberg

Habitattypen of soorten	Doel		
	Oppervlakte	Kwaliteit	Populatie
H6110 Pionierbegroeiing op rotsbodems	>	>	n.v.t.
H6210 Kalkgraslanden	>	>	n.v.t.
H6230 Heischrale graslanden	>	>	n.v.t.
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden, glanshaver	=	>	n.v.t.
H9160B Eiken-haagbeukenbossen, Heuvelland	=	=	n.v.t.

6.5.3 Referentiesituatie

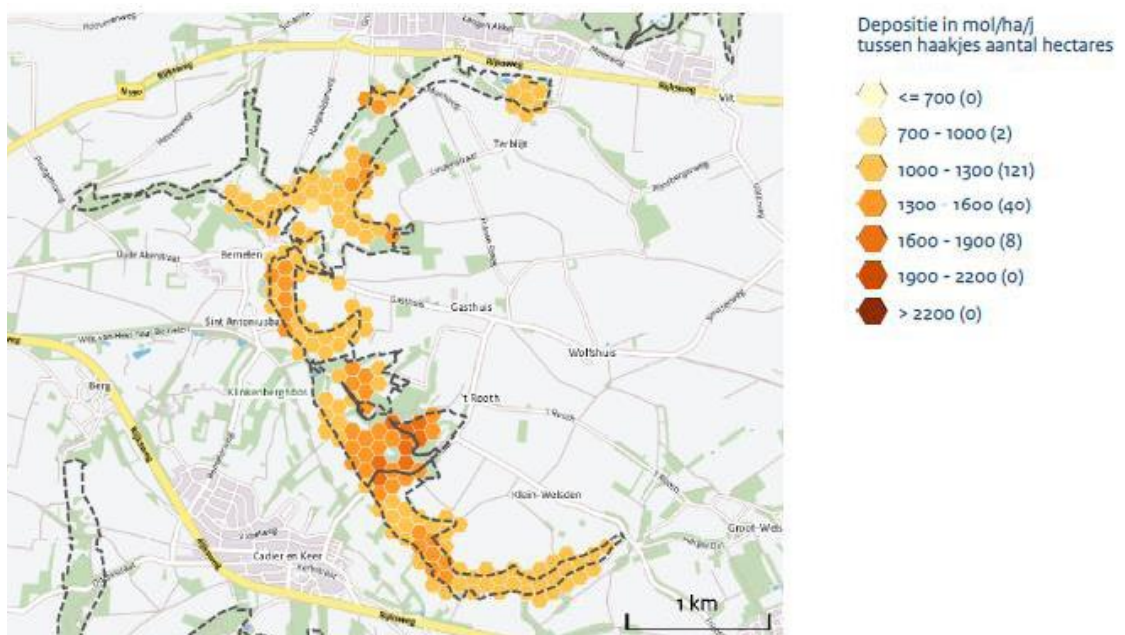
Uit de AERIUS monitor 2015 blijkt dat de stikstofdepositie op de Bemelerberg & Schiepersberg in de huidige situatie 1.266 mol/ha/jaar bedraagt. In 2020 is de depositie afgenomen naar 1.148 mol/ha/jaar. Voor 2030 is een verdere afname voorzien tot 1.033 mol/ha/jaar.

In Figuur 6-9 is de stikstofdepositie voor de huidige situatie weergegeven. In bijlage 7 is de stikstofdepositie voor 2020 en 2030 opgenomen.



Figuur 6-9 Huidige stikstofdepositie Bemelerberg & Schiepersberg

In Figuur 6-10 is de stikstofoverbelasting voor de huidige situatie weergegeven. De stikstofoverbelasting voor 2020 en 2030 is opgenomen in bijlage 7.



Figuur 6-10 Huidige stikstofoverbelasting Bemelerberg & Schiepersberg

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de stikstofdepositie op habitatniveau.

Tabel 6.14 Stikstofdepositie op habitatniveau

Habitattype	KDW [mol/ha/jaar]	Gemiddelde depositie [mol/ha/jaar]		
		Huidige	2020	2030
H6110 Pionierbegroeiing op rotsbodem	1.429	1.191	1.071	957
ZGH6110 Pionierbegroeiing op rotsbodem - zoekgebied	1.429	1.287	1.160	1.039
H6210 Kalkgraslanden	1.500	1.136	1.023	911
ZGH6210 Kalkgraslanden - zoekgebied	1.500	1.590	1.457	1.335
H6230 Heischrale graslanden	857	1.110	999	888
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden, glanshaver	Momenteel niet aanwezig in het Natura 2000-gebied			
H9160B Eiken-haagbeukenbossen, Heuvelland	1.429	1.308	1.188	1.071
ZGH9160B eiken-haagbeukenbossen, Heuvelland - zoekgebied	1.429	1.269	1.153	1.039

6.5.4 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

In Tabel 6.15 is een overzicht opgenomen van de toename van de stikstofdepositie in het Bemelerberg & Schiepersberg ter plaatse van stikstofgevoelige habitats.

Tabel 6.15 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

Habitattype	Huidige situatie	Plansituatie	Toename
H9160B Eiken-haagbeukenbossen, heuvelland	0,01	0,22	0,21
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen, heuvelland – zoekgebied	0,01	0,22	0,21
H6120 Kalkgraslanden	0,01	0,20	0,19
H6230dkr, Heischrale graslanden, droog kalkrijk	0,01	0,19	0,18
ZGH6210 kalkgraslanden – zoekgebied	0,01	0,20	0,19
ZGH6110 Pionierbegroeiing op rotsbodem –zoekgebied	0,01	0,19	0,18
H6110 Pionierbegroeiing op rotsbodem	0,01	0,18	0,17

6.5.5 Effectbeschrijving per habitattype

Pionierbegroeiingen op rotsbodem

Dit habitattype komt voor op de Bemelerberg, in groeve 't Rooth en in de Julianagroeven. Uitbreidingslocaties zijn in groeve Blom, groeve 't Rooth, de Julianagroeven en op de Mettenberg. De huidige kwaliteit van de habitat is matig. In totaal komt de habitat voor op een oppervlakte van circa 0,5 ha.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.287 mol/ha/jaar. De huidige depositie bevindt zich onder de kritische depositiewaarde van 1.429 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. Tevens is geen sprake van overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,18 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Kalkgraslanden

Dit habitatype komt voor op de hellingen van de Bemelerberg en in de Julianagroeven (inclusief Koeberg). Tevens worden kalkgraslanden aangetroffen in groeve 't Rooth en op de Schiepersberg. Het gezamenlijke oppervlakte bedraagt ca. 8 ha. De huidige staat van instandhouding is matig.

De huidige depositie van gemiddeld 1.136 mol/ha/jaar ligt onder de kritische depositiewaarde van 1.500 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. Tevens is geen sprake van overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,19 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren. In het zoekgebied voor kalkgraslanden is wel sprake van overschrijding van de kritische depositiewaarde en is in 2020 in een zeer klein gebied nog sprake van een matige overbelasting.

Heischrale graslanden

Binnen het Geuldal komt dit habitatype, met een gezamenlijk oppervlakte van circa 4 ha voor op de Bemelerberg, Koeberg en het Hoefijzer. In het algemeen wordt de huidige staat van instandhouding beschouwd als matig.

De huidige gemiddelde stikstofdepositie van 1.110 mol/ha/jaar overschrijdt de kritische depositiewaarde van het habitatype (te weten 857 mol/ha/jaar) in ruime mate. Ondanks een dalende trend blijft tot 2030 op alle locaties met het habitatype sprake van een overschrijding van de KDW. In de huidige situatie en voor de toekomst is sprake van een matige overbelasting door stikstof. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,18 mol/ha/jaar. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op heischrale graslanden niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande heischrale graslanden niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Glanshaver- en vossenstaartheuvels

Het habitatype glanshaver- en vossenstaartheuvels komt niet voor in het natura 2000-gebied. Er zijn geen knelpunten vastgesteld met betrekking tot stikstof. Toename van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley leidt niet tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren aangezien het habitatype niet aanwezig is.

Eiken-haagbeukenbossen

De Eiken-haagbeukenbossen komen voor op de Bemelerberg met een totale oppervlakte van 44 ha. De kwaliteit is goed.

De kritische depositiewaarde voor de habitat ligt op 1.429 mol/ha/jaar. De huidige stikstofdepositie in het gebied bedraagt gemiddeld 1.308 mol/ha/jaar en is daarmee lager dan de kritische depositiewaarde. In een deel van het gebied is sprake van een matige overbelasting als gevolg van stikstof. In de toekomst (2020 en 2030) neemt de depositie verder af, in 2030 is geen sprake meer van een overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,21 mol/ha/jaar. Deze geringe toename van de depositie in het gebied zal niet leiden tot een achteruitgang van de kwaliteit van de vegetatie. Het kan daarom in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de bestaande eiken-haagbeukenbossen en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

6.5.6 Effectbeoordeling en conclusie

Voor de heischrale graslanden wordt momenteel de kritische depositiewaarde overschreden en is sprake van een overbelaste situatie als gevolg van stikstof. Met betrekking tot de Pionierbegroeiing op rotsbodem, Kalkgraslanden en Eiken-haagbeukenbossen is de huidige depositie gelijk of lager dan de kritische depositiewaarde. Alleen voor de Eiken-haagbeukenbossen is lokaal nog sprake van een matige overbelasting.

Voor de habitats en soorten waarbij, ondanks de toename van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley, geen sprake is van overschrijding van de kritische depositiewaarde worden significante gevolgen uitgesloten. Dit betekent dat in deze effectbeoordeling alleen wordt ingegaan op het habitattype heischrale graslanden.

De maximale toename van de stikstofdepositie op deze habitat bedraagt 0,18 mol/ha/jaar. Op veel plaatsen is de depositie lager. De zeer geringe verhoging heeft verwaarloosbare gevolgen voor de habitattypen in het Bemelerberg en Schiepersberg.

De stikstof wordt gelijkmatig over het jaar gedeponerd in het gebied. In het beïnvloede habitattype vindt beheer plaats, waarbij vegetatieontwikkeling wordt geremd door wegnemen van plantenmateriaal en/of organische stof (maaien, begrazen, plaggen, opslag verwijderen e.d.). Een geringe toename van stikstof vertaalt zich theoretisch in een iets hogere natuurlijke productie in de systemen. Deze verhoging van de productie is zo beperkt dat hij bij het reguliere beheer weer uit het systeem wordt verwijderd.

In het kader van de PAS zijn herstelstrategieën ontwikkeld. Daarnaast worden aanvullende bronmaatregelen getroffen om de stikstofdepositie terug te dringen, onder andere wordt de stalemissie van veehouderijen verder teruggedrongen. Met betrekking tot het beschouwde habitattype zijn samengevat de volgende maatregelen opgenomen:

- Extra begrazing;
- Aanleggen van een opvangzone voor struweel en herstel van verbindingzones;
- Plaggen, maaisel opbrengen, bekalken en houtige opslag verwijderen.

Als gevolg van deze maatregelen zal de stikstofdepositie op de habitats dalen. Om te waarborgen dat de maatregelen ook uitgevoerd worden is geld beschikbaar gesteld en zijn overeenkomsten gesloten met partijen die de maatregelen uitvoeren. Aanvullend wordt voor de Kalkmoerassen een monitoringsprogramma opgesteld.

Op basis van de PAS-systematiek is 42 mol/ha/jaar ontwikkelingsruimte beschikbaar voor projecten. Deze ontwikkelingsruimte is reeds meegenomen in de gebiedsanalyse. Van de ontwikkelingsruimte is 18 mol/ha/jaar gereserveerd voor prioritaire projecten en circa 24 mol/ha/jaar voor overige projecten met een bijdrage onder de 0,05 mol/ha/jaar, meldings- of vergunningsplichtige handelingen. Afzonderlijke projecten op basis van het bestemmingsplan Businesspark AviationValley zijn alleen toegestaan indien nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is. De PAS werkt daarmee als een slot op de deur, waardoor aantasting van de natuurlijke kenmerken niet mogelijk is.

Op basis van de gebiedsanalyse is het vastgesteld dat wetenschappelijk gezien er redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen.

De zeer geringe verhoging van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley zal er niet toe leiden dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn niet kunnen worden behaald.

6.6 Sint Pietersberg & Jekerdal

Voor de beoordeling van het Natura 2000-gebied Sint Pietersberg & Jekerdal is gebruik gemaakt van “Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Sint Pietersberg & Jekerdal (159)”, vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de Provincie Limburg, definitief, 1 december 2015.

6.6.1 Gebiedsbeschrijving

De Sint Pietersberg en het aangrenzende Jekerdal hebben voor Nederland een bijzonder karakter. Dit wordt veroorzaakt door de geologische opbouw met grote verscheidenheid aan bodemtypen en expositie, de grote kalkrijkdom en betrekkelijk geringe neerslaghoeveelheden, de ligging langs het Maasdal en ook door eeuwenoud agrarisch gebruik. De oostelijke hellingen van de Sint Pietersberg dragen enkele typen van het eiken-haagbeukenbos, waartoe een orchideeënrijke variant behoort, en schrale graslanden. Op de westelijke hellingen liggen soortenrijke heischrale graslanden en kalkgraslanden en enkele soortenrijke akkers, afgewisseld met hellingbossen. Het gangenstelsel in de berg behoort ook tot het gebied. Bij de ingang van de Duivelsgrot komen vegetaties van kale kalkbodem voor. Ook D'n Observant, een kunstmatige met bos begroeide heuvel, ontstaan door het storten van dekgrond uit de ENCI-groeven, behoort tot het gebied. De Jeker heeft nog grotendeels haar meanderende karakter behouden. Op de helling van de Cannerberg ligt op kalkrijke bodem eiken-haagbeukenbos en hogerop wintereiken-beukenbos. Het bos kent een soortenrijke voorjaarsvegetatie en er liggen een aantal ingangen van oude onderaardse kalksteengroeven. Zowel de kalksteengroeven ondergronds als de hellingbossen bovengronds lopen door op het aangrenzende Belgische grondgebied.

6.6.2 Instandhoudingsdoelstellingen

Het gebied Sint Pietersberg & Jekerdal is in 2013 aangewezen als Natura 2000-gebied. In Tabel 6.16 zijn voor de stikstofgevoelige habitats de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied opgenomen.

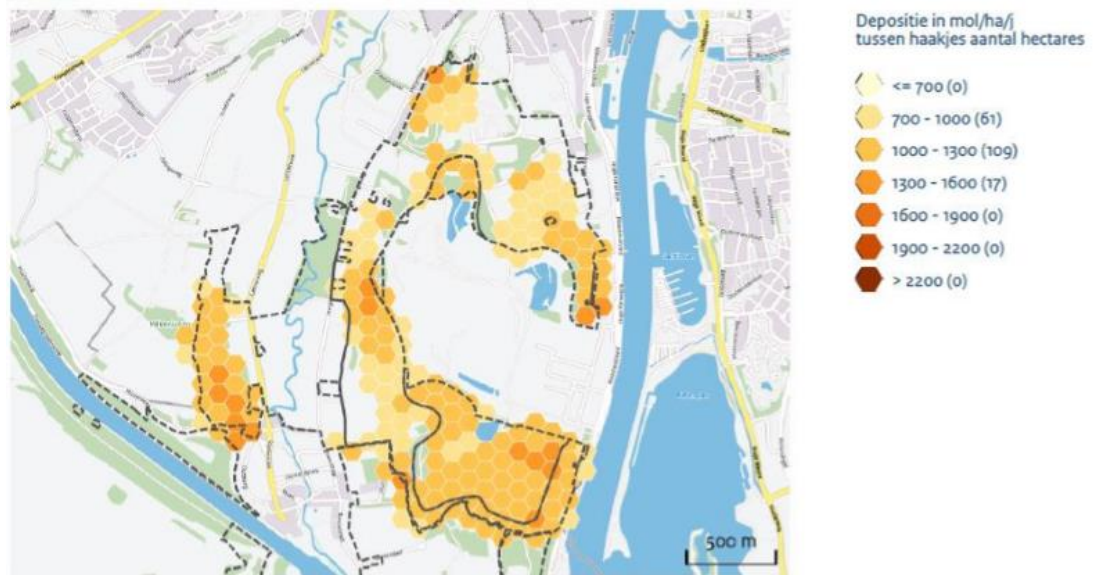
Tabel 6.16 Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Sint Pietersberg & Jekerdal

Habitattypen of soorten	Doel		
	Oppervlakte	Kwaliteit	Populatie
H6110 Pioniersbegroeiingen op rotsbodem	>	>	n.v.t.
H6210 Kalkgraslanden	>	>	n.v.t.
H6230dkr Heischrale graslanden	>	>	n.v.t.
H6510A Glanshaver- en vossenstraat- hooilanden (glanshaver)	>	>	n.v.t.
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	=	=	n.v.t.
H1078 Spaanse vlag	=	=	=

6.6.3 Referentiesituatie

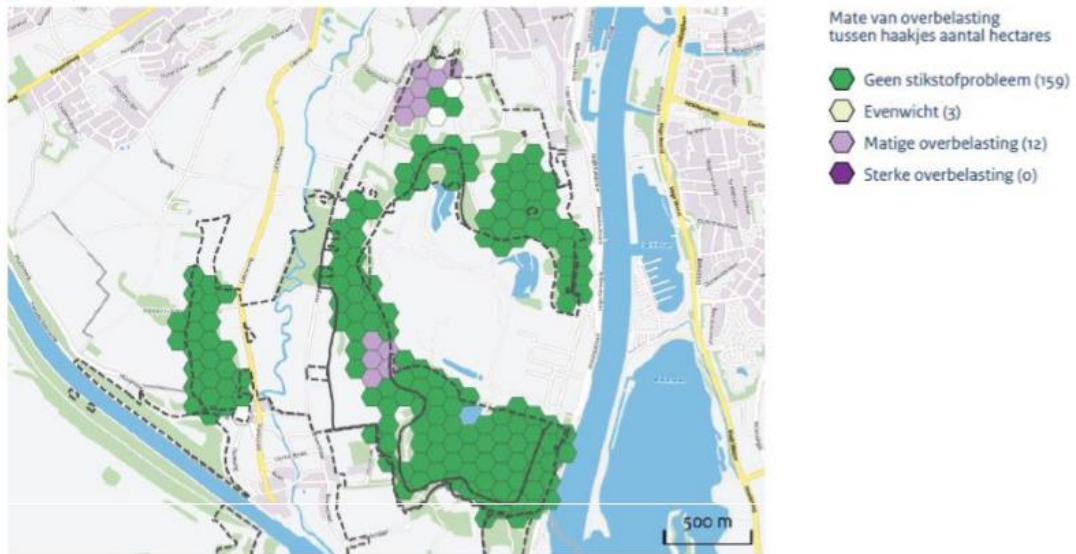
Uit de AERIUS monitor 2015 blijkt dat de stikstofdepositie op de Sint Pietersberg en in het Jekerdal in de huidige situatie 1.146 mol/ha/jaar bedraagt. In 2020 is de depositie afgenomen naar 1.045 mol/ha/jaar. Voor 2030 is een verdere afname voorzien tot 933 mol/ha/jaar.

In Figuur 6-11 is de stikstofdepositie voor de huidige situatie weergegeven. In bijlage 8 is de stikstofdepositie voor 2020 en 2030 opgenomen.



Figuur 6-11 Huidige stikstofdepositie Sint Pietersberg & Jekerdal

In Figuur 6-12 is de stikstofoverbelasting voor de huidige situatie weergegeven. De stikstofoverbelasting voor 2020 en 2030 is opgenomen in bijlage 8.



Figuur 6-12 Huidige stikstofoverbelasting Sint Pietersberg & Jekerdal

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de stikstofdepositie op habitatniveau.

Tabel 6.17 Stikstofdepositie op habitatniveau

Habitattype	KDW [mol/ha/jaar]	Gemiddelde depositie [mol/ha/jaar]		
		Huidige	2020	2030
H6110 Pionierbegroeiing op rotsbodem	1.429	996	894	784
H6210 Kalkgraslanden	1.500	977	877	766
H6230 Heischrale graslanden	857	962	851	740
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1.429	919	821	715
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	1.429	1.201	1.100	988
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland) - zoekgebied	1.429	1.198	1.097	983
H1078 Spaanse vlag	1.200-1.800	1.146	1.045	933

6.6.4 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

In Tabel 6.18 is een overzicht opgenomen van de toename van de stikstofdepositie op de Sint Pietersberg en in het Jekerdal ter plaatse van stikstofgevoelige habitats.

Tabel 6.18 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

Habitattype	Huidige situatie	Plansituatie	Toename
H6110 Pionierbegroeiing op rotsbodem	0,01	0,15	0,14
H6210 Kalkgraslanden	0,01	0,15	0,15
H6230 Heischrale graslanden	0,01	0,16	0,15
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,14	0,13
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,17	0,16
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland) - zoekgebied	0,01	0,19	0,17

6.6.5 Effectbeschrijving per habitatype

Pioniersbegroeiing op rotsbodem

Dit habitatype komt voor op de Duivelsgrot in het Popelmondedal, bij groeve Duchateau en op de wand van de Oehoevalllei. Het actuele areaal op de Sint Pietersberg bedraagt op de Duivelsgrot 0,2 ha en bij de groeve Duchateau 0,5 ha. De wanden van de Oehoevalllei beslaan ongeveer 1,8 ha. Daarvan kan 20% tot het habitatype worden gerekend. Tezamen komt het areaal daarmee uit op ongeveer 2,4 ha. De huidige kwaliteit van de habitat is slecht.

De huidige depositie op het habitatype bedraagt gemiddeld 996 mol/ha/jaar. De huidige depositie bevindt zich onder de kritische depositiewaarde van 1.429 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. Tevens is geen sprake van overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,14 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Kalkgraslanden

Het habitatype beslaat een klein areaal. Het grootste gedeelte van dit areaal bevindt zich in het Popelmondedal. In het Popelmondedal ligt het grootste oppervlak kalkgrasland op de Sint Pietersberg. Er wordt ook wel naar gerefereerd als het grasland rond de Duivelsgrot. Het gezamenlijke oppervlakte bedraagt ca. 1,4 ha. De huidige kwaliteit van de habitat is matig.

De huidige depositie van gemiddeld 977 mol/ha/jaar ligt onder de kritische depositiewaarde van 1.500 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. Tevens is geen sprake van overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,15 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Heischrale graslanden

Het habitatype komt voor op de oostflank van het Jekerdal (Kannerheide en Westhelling). Het areaal van het habitatype op de Sint Pietersberg bedraagt ongeveer 7,8 ha. De huidige kwaliteit van de habitat is slecht.

De huidige gemiddelde stikstofdepositie van 962 mol/ha/jaar overschrijdt de kritische depositiewaarde van het habitatype (te weten 857 mol/ha/jaar). In 2020 daalt de gemiddelde stikstofdepositie tot onder de kritische depositiewaarde. De dalende trend wordt verder gezet richting 2030. Ondanks een dalende trend blijft tot 2030 op een aantal locaties met het habitatype sprake van een overschrijding van de KDW. In de huidige situatie en voor de toekomst is daarom sprake van een matige overbelasting door stikstof.

Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,15 mol/ha/jaar. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op heischrale graslanden niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande heischrale graslanden niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Glanshaver- en vossenstaarthooilanden

Glanshaverhooiland wordt aangetroffen in de omgeving van de Zonneberghoeve en Slavante, in totaal circa 6,6 ha. De huidige kwaliteit van de habitat is matig.

De huidige depositie van gemiddeld 919 mol/ha/jaar ligt onder de kritische depositiewaarde van 1.429 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. Tevens is geen sprake van overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,13 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Eiken-haagbeukenbossen

De Eiken-haagbeukenbossen komen plaatselijk voor op de steile Maasdalfank van de Sint Pietersberg (Maassbos), en op de beide hellingen van het Jekerdal, waaronder het ENCI-bos en het Cannerbos. De totale oppervlakte bedraagt ongeveer 42,5 ha. Dominantie van Klimop en (teveel) beschaduwing van de bosbodem maken de kwaliteit van het habitatype matig.

De kritische depositiewaarde voor de habitat ligt op 1.429 mol/ha/jaar. De huidige stikstofdepositie in het gebied is lager dan de kritische depositiewaarde. In de toekomst (2020 en 2030) neemt de depositie verder af. Tevens is geen sprake van overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,16 à 0,17 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Spaanse vlag

De Spaanse vlag is een dagactieve nachtvlinder. In het zuiden van Limburg bevinden zich twee grotere populatieclusters: Parkstad-Heerlen en de zuidelijke keten met deelpopulaties van de Sint-Pietersberg via het Geuldal en de Vlaams-Nederlandse grens tot Vijlen. Van dat laatste cluster maakt het Natura 2000-gebied Sint Pietersberg & Jekerdal deel uit. De soort wordt verspreid over het Natura 2000-gebied waargenomen langs bosranden, met name langs de Kannerhei, het Popelmondedal en d'n Observant. De staat van instandhouding is goed.

Het leefgebied van de Spaanse vlag bestaat vooral uit de habitattypen kalkgraslanden, Glanshaverhooilanden en Eiken-haagbeukenbossen en is dus verspreid over nagenoeg het hele Natura 200-gebied Sint Pietersberg & Jekerdal. In de huidige situatie wordt voor het gehele Natura 2000-gebied een gemiddelde stikstofdepositie berekend van 1.146 mol/ha/jaar. Voor de mate van overschrijding van de voor de Spaanse vlag vastgestelde kritische depositiewaarde-range van 1200-1800 mol N/ha/jaar moet worden gekeken naar de overschrijdingen van de kritische depositiewaarden van de habitattypen waarbinnen de soort zijn leefgebied vindt. In de huidige situatie is geen overschrijding vastgesteld binnen het betreffende gebied. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie op de habitats toenemen met 0,13 à 0,16 mol/ha/jaar (afhankelijk van het specifieke habitatype). Deze geringe toename van de depositie in het gebied zal niet leiden tot achteruitgang van de kwaliteit van de vegetatie. Het kan daarom in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van het leefgebied van de Spaanse vlag.

6.6.6 Effectbeoordeling en conclusie

Voor de heischrale graslanden wordt momenteel de kritische depositiewaarde overschreden en is sprake van een overbelaste situatie als gevolg van stikstof. Met betrekking tot de Pionierbegroeiing op rotsbodembodem, Kalkgraslanden, Glanshaver- en vossenstaarthooilanden, Eiken-haagbeukenbossen en de leefgebieden van de Spaanse vlag is de huidige depositie lager dan de kritische depositiewaarde.

Voor de habitats en soorten waarbij, ondanks de toename van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley, geen sprake is van overschrijding van de kritische depositiewaarde worden significante gevolgen uitgesloten. Dit betekent dat in deze effectbeoordeling alleen wordt ingegaan op het habitatype heischrale graslanden.

De maximale toename van de stikstofdepositie op deze habitat bedraagt 0,15 mol/ha/jaar. Op veel plaatsen is de depositie lager. De zeer geringe verhoging heeft verwaarloosbare gevolgen voor de habitattypen op de Sint-Pietersberg en in het Jekerdal.

De stikstof wordt gelijkmatig over het jaar gedeponerd in het gebied. In het beïnvloede habitatype vindt beheer plaats, waarbij vegetatieontwikkeling wordt geremd door wegnemen van plantenmateriaal en/of organische stof (maaien, begrazen, plaggen, opslag verwijderen e.d.). Een geringe toename van stikstof vertaalt zich theoretisch in een iets hogere natuurlijke productie in de systemen. Deze verhoging van de productie is zo beperkt dat hij bij het reguliere beheer weer uit het systeem wordt verwijderd.

In het kader van de PAS zijn herstelstrategieën ontwikkeld. Daarnaast worden aanvullende bronmaatregelen getroffen om de stikstofdepositie terug te dringen, onder andere wordt de stalemissie van veehouderijen verder teruggedrongen. Met betrekking tot het beschouwde habitatype zijn samengevat de volgende maatregelen opgenomen:

- Extra begrazing;
- Extra hooibeheer;
- Extra plaggen;
- Verwijderen houtige opslag.

Als gevolg van deze maatregelen zal de stikstofdepositie op de habitats dalen. Om te waarborgen dat de maatregelen ook uitgevoerd worden is geld beschikbaar gesteld en zijn overeenkomsten gesloten met partijen die de maatregelen uitvoeren. Aanvullend wordt voor de Heischrale graslanden een monitoringsprogramma opgesteld.

Op basis van de PAS-systematiek is 27 mol/ha/jaar ontwikkelingsruimte beschikbaar voor projecten. Deze ontwikkelingsruimte is reeds meegenomen in de gebiedsanalyse. Van de ontwikkelingsruimte is 15 mol/ha/jaar gereserveerd voor prioritaire projecten en circa 12 mol/ha/jaar voor overige projecten zijnde handelingen met een bijdrage onder de 0,05 mol/ha/jaar, meldings- of vergunningsplichtige handelingen. Afzonderlijke projecten op basis van het bestemmingsplan Businesspark AviationValley zijn alleen toegestaan indien nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is. De PAS werkt daarmee als een slot op de deur, waardoor aantasting van de natuurlijke kenmerken niet mogelijk is.

Op basis van de gebiedsanalyse is het vastgesteld dat wetenschappelijk gezien er redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen.

De zeer geringe verhoging van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley zal er niet toe leiden dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn niet kunnen worden behaald.

6.7 Savelsbos

Voor de beoordeling van het Natura 2000-gebied Savelsbos is gebruik gemaakt van "PAS-analyse herstelmaatregelen voor het Natura 2000-gebied 160 Savelsbos", opgesteld door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland Staatsbosbeheer, definitief, 19 november 2015.

6.7.1 Gebiedsbeschrijving

Het Savelsbos is een relatief smalle bosstrook met eiken-haagbeukenbos, kalkrijk parelgras-beukenbos en gierstgras-beukenbos op de rand van het Maasterras, tussen het plateau van Margraten in het oosten en het terrassenlandschap van de Maasvallei in het westen. Het herbergt door grote verschillen in hoogte, substraat en microklimaat een grote variatie aan bostypen. De helling wordt overal doorsneden door grubben: laagten die uitgeslepen zijn door het regen- en smeltwater dat van het plateau afstroomt, met veelal een bijzonder microklimaat. De grubben staan meestal droog en bieden plaats aan bijzondere planten. Binnenin en aan de randen van het bosgebied liggen enkele hoogstamboomgaarden en graslanden met daarin kleine delen kalkgrasland en heischraal grasland. De kalkgraslanden liggen vaak op de steile hellingen van plateauranden. Ook zijn er onderaardse kalksteengroeven aanwezig.

6.7.2 Instandhoudingsdoelstellingen

Het Savelsbos is in 2013 aangewezen als Natura 2000-gebied. In Tabel 6.19 zijn voor de stikstofgevoelige habitats de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied opgenomen.

Tabel 6.19 Instandhoudingsdoelstellingen natura 2000-gebied Savelsbos

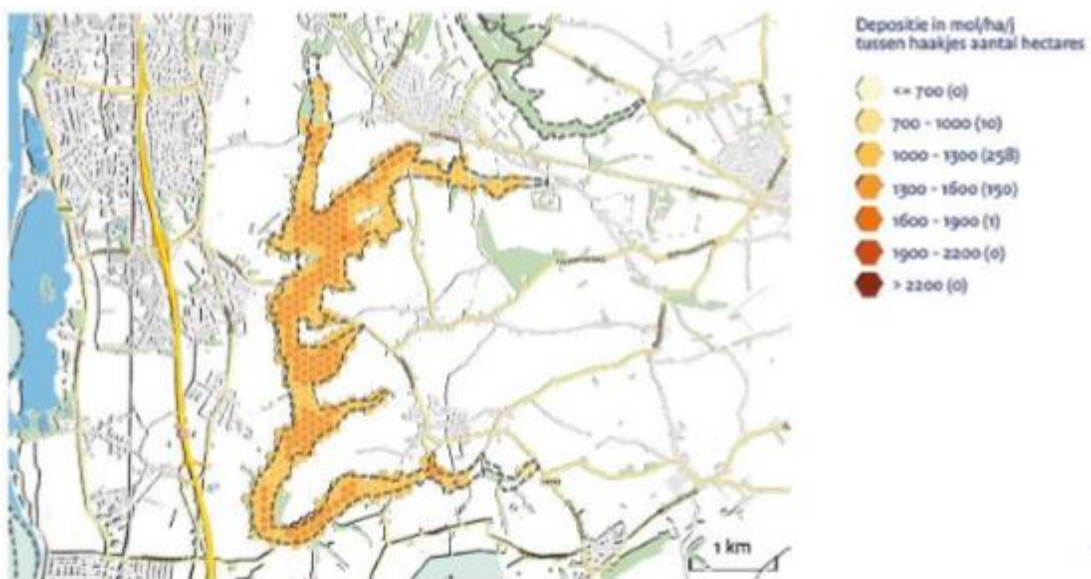
Habitattypen of soorten	Doel		
	Oppervlakte	Kwaliteit	Populatie
H6110 Pionierbegroeiing op rotsbodem	>	>	n.v.t.
H6210 Kalkgraslanden	>	>	n.v.t.
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	=	>	n.v.t.
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	=	>	n.v.t.
ZH6430_C Ruigten en Zomen (droge bosranden) - zoekgebied	>	>	n.v.t.

6.7.3 Referentiesituatie

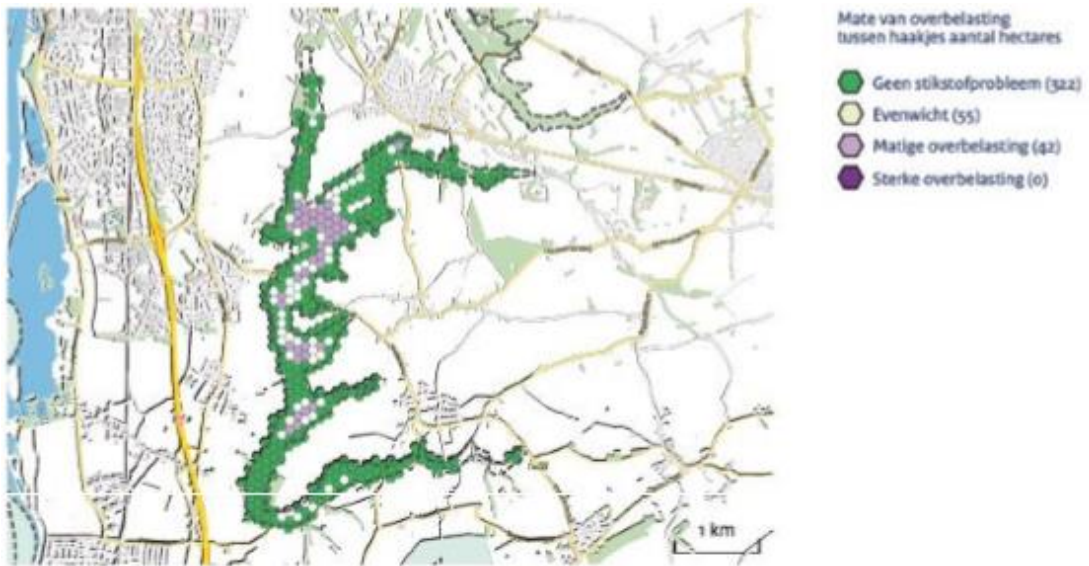
Uit de AERIUS monitor 2015 blijkt dat de stikstofdepositie in het Savelsbos in de huidige situatie 1.350 mol/ha/jaar bedraagt. In 2020 is de depositie afgenomen naar 1.235 mol/ha/jaar. Voor 2030 is een verdere afname voorzien tot 1.117 mol/ha/jaar.

In Figuur 6-13 is de stikstofdepositie voor de huidige situatie weergegeven. In bijlage 9 is de stikstofdepositie voor 2020 en 2030 opgenomen.

In Figuur 6-14 is de stikstofoverbelasting voor de huidige situatie weergegeven. De stikstofoverbelasting voor 2020 en 2030 is opgenomen in bijlage 9.



Figuur 6-13 Huidige stikstofdepositie in het Savelsbos



Figuur 6-14 Huidige stikstofoverbelasting in het Savelsbos

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de stikstofdepositie op habitatniveau.

Tabel 6.20 Stikstofdepositie op habitatniveau

Habitattype	KDW [mol/ha/jaar]	Gemiddelde depositie [mol/ha/jaar]		
		Huidige	2020	2030
H6110 Pionierbegroeiing op rotsbodem	1.429	1.186	1.074	958
H6210 Kalkgraslanden	1.500	1.253	1.144	1.029
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1.429	1.390	1.271	1.152
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	1.429	1.344	1.229	1.111
ZH6430_C Ruigten en Zomen (droge bosranden) - zoekgebied	1.857	1.131	1.025	911

6.7.4 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

In Tabel 6.21 is een overzicht opgenomen van de toename van de stikstofdepositie in het Savelsbos ter plaatse van stikstofgevoelige habitats.

Tabel 6.21 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

Habitattype	Huidige situatie	Plansituatie	Toename
H6110 Pionierbegroeiing op rotsbodem	0,01	0,13	0,12
H6210 Kalkgraslanden	0,01	0,14	0,13
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,17	0,16
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,17	0,16
ZH6430_C Ruigten en Zomen (droge bosranden) - zoekgebied	0,01	0,17	0,16

6.7.5 Effectbeschrijving per habitatype

Pionierbegroeiingen op rotsbodern

Het habitat komt voor in het krijtlandschap op plaatsen waar het gesteente dagzoomt. In het Savelsbos is dit op plaatsen waar dagbouwgroeven van mergel aanwezig zijn en steile kalkwanden hebben achtergelaten. Het oppervlak is 0,02 ha. De kwaliteit is matig omdat het bij het habitat zoals het nu aanwezig is slechts om een rompgemeenschap gaat.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.186 mol/ha/jaar. De huidige depositie bevindt zich onder de kritische depositiewaarde van 1.429 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. Tevens is geen sprake van overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,12 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Kalkgraslanden

Kalkgraslanden komen in het heuvelland voor op plaatsen waar het kalkgesteente ondiep aanwezig is op krijtverweringsboderns, buiten bereik van het grondwater. Het habitatype komt voor op hellingen, vooral die op het zuiden zijn geëxponeerd. Het oppervlak is 0,3 ha en dit is van goede kwaliteit. Lokaal is de kwaliteit iets minder door vergrassing – het gaat om de rompgemeenschap met gevinde kortsteel.

De huidige depositie van gemiddeld 1.253 mol/ha/jaar ligt onder de kritische depositiewaarde van 1.500 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. Tevens is geen sprake van overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,13 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Beuken-eikenbossen met hulst

In het heuvelland komt het habitatype vooral voor aan de bovenkant van de hellingen. Deze locaties zijn het minst gebufferd en zijn buiten bereik van grondwater. In het Savelsbos komt dit aan de oostkant van het gebied voor op de rand van het plateau. Het habitatype heeft een oppervlak van 29,2 ha. Slechts 3,2 ha is van goede kwaliteit. De kwaliteit van de overige 26,0 ha is onbekend, maar in een recente kartering is het merendeel van het areaal van goede kwaliteit.

De huidige gemiddelde stikstofdepositie van 1.390 mol/ha/jaar overschrijdt de kritische depositiewaarde van het habitatype (te weten 1.429 mol/ha/jaar) niet. Verdere afname is voorzien tot 2030. In de huidige situatie heeft een deel van het areaal te maken met een matige overbelasting. Er is geen sprake van overbelasting meer in 2020 en 2030. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,16 mol/ha/jaar. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op beuken-eikenbossen met hulst niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande beuken-eikenbossen met hulst niet genomen zijn.

Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Eiken-haagbeukenbossen

In het heuvelland komt eiken-haagbeukenbos voor op hellingen waar de kalk relatief ondiep zit. In het Savelsbos beslaat dit habitatype een areaal van 162,6 ha. Van 53,9 ha is de kwaliteit goed. De kwaliteit van de overige 108,7 ha is onbekend.

De kritische depositiewaarde voor de habitat ligt op 1.429 mol/ha/jaar. De huidige stikstofdepositie in het gebied bedraagt gemiddeld 1.344 mol/ha/jaar en is daarmee lager dan de kritische depositiewaarde. In een deel van het gebied is sprake van een matige overbelasting als gevolg van stikstof. In de toekomst (2020 en 2030) neemt de depositie verder af, in 2030 is geen sprake meer van een overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,16 mol/ha/jaar. Deze geringe toename van de depositie in het gebied zal niet leiden tot een achteruitgang van de kwaliteit van de vegetatie. Het kan daarom in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de bestaande eiken-haagbeukenbossen en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Ruigten en Zomen (droge bosranden)

De droge ruigten en zomen waar het hier om gaat komen voor als randvegetaties van bossen en dus op kapvlakten, langs paden en bosranden. De totale oppervlakte is onbekend, het is echter onwaarschijnlijk dat het niet voorkomt omdat in het algemeen droge ruigten bijna overal wél voorkomen en omdat ook kruisbladwalstro (één van de soorten die droge ruigten als habitatype kwalificeren) in het Savelsbos voorkomt. Een recente kartering toont aan dat het habitatype in het Savelsbos voorkomt met een goede kwaliteit.

De kritische depositiewaarde voor de habitat ligt op 1.857 mol/ha/jaar. De huidige stikstofdepositie in het gebied bedraagt gemiddeld 1.131 mol/ha/jaar en is daarmee lager dan de kritische depositiewaarde. In de toekomst (2020 en 2030) neemt de depositie verder af. Er is geen sprake van een overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,16 mol/ha/jaar. Deze geringe toename van de depositie in het gebied zal niet leiden tot een achteruitgang van de kwaliteit van de vegetatie. Het kan daarom in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de bestaande eiken-haagbeukenbossen en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

6.7.6 Effectbeoordeling en conclusie

Voor de beuken-eikenbossen met hulst en de eiken-haagbeukenbossen wordt in de huidige situatie de kritische depositiewaarde lokaal overschreden met lokaal een matig overbelaste situatie in relatie tot stikstof als gevolg. De gemiddelde depositie ligt in de huidige situatie lager dan de kritische depositiewaarde.

Met betrekking tot de Pionierbegroeiing op rotsbodemp, Kalkgraslanden en Ruigten en Zomen is de huidige depositie eveneens lager dan de kritische depositiewaarde.

Voor de habitats en soorten waarbij, ondanks de toename van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley, geen sprake is van overschrijding van de kritische depositiewaarde worden significante gevolgen uitgesloten.

In het kader van de PAS zijn herstelstrategieën ontwikkeld. Om te waarborgen dat de maatregelen uit deze strategieën ook uitgevoerd worden is geld beschikbaar gesteld en zijn overeenkomsten gesloten met partijen die de maatregelen uitvoeren.

Op basis van de PAS-systematiek is 47 mol/ha/jaar ontwikkelingsruimte beschikbaar voor projecten. Deze ontwikkelingsruimte is reeds meegenomen in de gebiedsanalyse. Van de ontwikkelingsruimte is 20 mol/ha/jaar gereserveerd voor prioritaire projecten en circa 27 mol/ha/jaar voor overige projecten met een bijdrage onder de 0,05 mol/ha/jaar, meldings- of vergunningsplichtige handelingen. Afzonderlijke projecten op basis van het bestemmingsplan Businesspark AviationValley zijn alleen toegestaan indien nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is. De PAS werkt daarmee als een slot op de deur, waardoor aantasting van de natuurlijke kenmerken niet mogelijk is.

Op basis van de gebiedsanalyse is het vastgesteld dat wetenschappelijk gezien er redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen.

De zeer geringe verhoging van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley zal er niet toe leiden dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn niet kunnen worden behaald.

6.8 Meinweg

Voor de beoordeling van het Natura 2000-gebied Meinweg is gebruik gemaakt van “Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Meinweg (149)”, vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de Provincie Limburg, definitief, 1 december 2015.

6.8.1 Gebiedsbeschrijving

De Meinweg is een grensoverschrijdend, afwisselend gebied bestaande uit dennen- en loofbossen (onder andere elzenbroekbos langs stromende wateren en hakhout), gagel- en wilgenstruwelen, droge heide (onder andere Herkenbosserbaan, De Lange Luier, hellingen Kombergen), vochtige heide (onder andere Zandbergslenk), schraallanden (onder andere dotterbloem- en kleine zeggengrasland in de Crayhoweide) en vennen (onder andere Elfenmeer, Rolvennen, Vossenkop). Loodrecht op de gradiënt met grote hoogteverschillen (hoog-, midden- en laagterras) liggen de beekdalen van de snelstromende terrasbeken Roode Beek en de Boschbeek. De beken hebben nog een vrij natuurlijk, kronkelend verloop met kwelstroompjes, stroomversnellingen en grindbanken en erlangs bronbossen. Het gebied wordt doorkruist door de tijdelijk buiten gebruik zijnde internationale spoorweg IJzeren Rijn.

6.8.2 Instandhoudingsdoelstellingen

De Meinweg is in 2013 aangewezen als Natura 2000-gebied. In Tabel 6.22 zijn voor de stikstofgevoelige habitats de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied opgenomen. In het Natura 2000-gebied Meinweg zijn 8 habitattypen, 1 habitatsoort en 3 vogelsoorten als stikstofgevoelig beoordeeld.

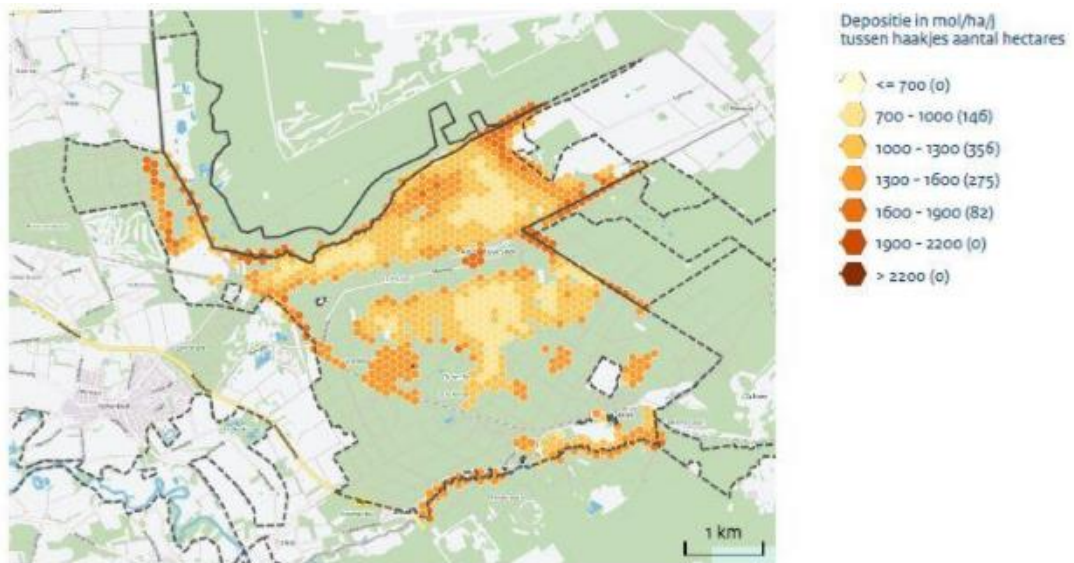
Tabel 6.22 Instandhoudingsdoelstellingen natura 2000-gebied Meinweg

Habitattypen of soorten	Doel		
	Oppervlakte	Kwaliteit	Populatie
H3160 Zure vennen	=	>	n.v.t.
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	=	>	n.v.t.
H4030 Droge heiden	=	>	n.v.t.
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	>	>	n.v.t.
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	=	=	n.v.t.
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	=	>	n.v.t.
H91D0 Hoogveenbossen	=	>	n.v.t.
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	=	>	n.v.t.
H1166 Kamsalamander	>	>	>
A224 Nachtzwaluw	=	=	Draagkracht aantal paren: 25
A246 Boomleeuwerik	=	=	Draagkracht aantal paren: 25
A276 Roodborsttapuit	=	=	Draagkracht aantal paren: 20

6.8.3 Referentiesituatie

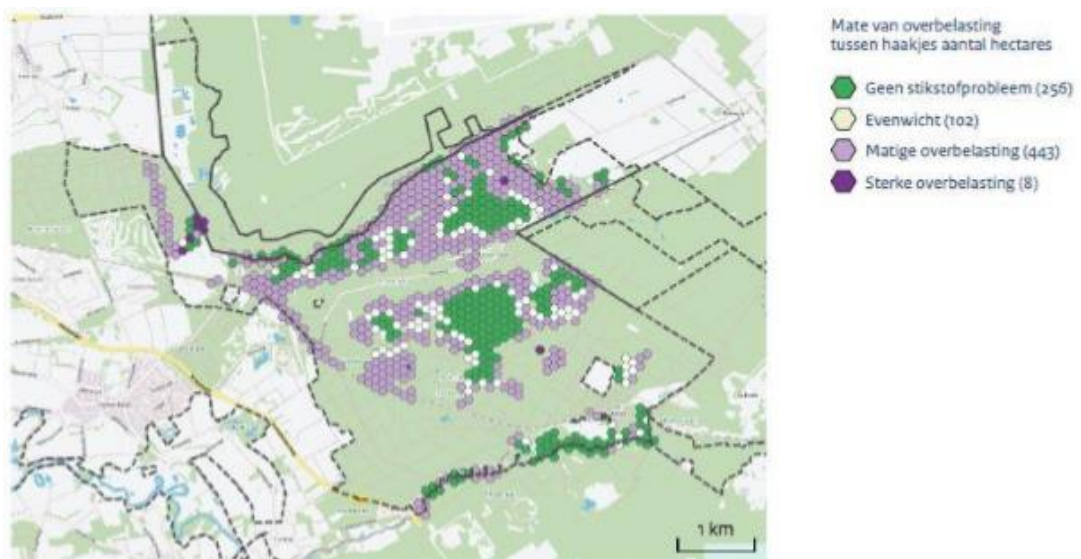
Uit de AERIUS monitor 2015 blijkt dat de stikstofdepositie op de Meinweg in de huidige situatie 1.206 mol/ha/jaar bedraagt. In 2020 is de depositie afgenomen naar 1.090 mol/ha/jaar. Voor 2030 is een verdere afname voorzien tot 952 mol/ha/jaar.

In Figuur 6-15 is de stikstofdepositie voor de huidige situatie weergegeven. In bijlage 10 is de stikstofdepositie voor 2020 en 2030 opgenomen.



Figuur 6-15 Huidige stikstofoverbelasting Meinweg

In Figuur 6-16 is de stikstofoverbelasting voor de huidige situatie weergegeven. De stikstofoverbelasting voor 2020 en 2030 is opgenomen in bijlage 10.



Figuur 6-16 Huidige stikstofoverbelasting in de Meinweg

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de stikstofdepositie op habitatniveau.

Tabel 6.23 Stikstofdepositie op habitatniveau

Habitattype	KDW [mol/ha/jaar]	Gemiddelde depositie [mol/ha/jaar]		
		Huidige	2020	2030
H3160 Zure vennen	714	1.108	996	861
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	1.078	967	830
H4030 Droge heiden	1.071	1.073	962	826
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	1.061	956	827
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	1.206	1.077	933
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1.429	1.430	1.311	1.171
H91D0 Hoogveenbossen	1.786	1.402	1.266	1.116
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1.857	1.377	1.240	1.089
H1166 Kamsalamander	714	1.108	996	861
A224 Nachtzwaluw	1.000	1.427	1.298	1.148
A246 Boomleeuwerik	1.000	1.423	1.294	1.144
A276 Roodborsttapuit	1.000	1.299	1.177	1.035

6.8.4 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

In Tabel 6.24 is een overzicht opgenomen van de toename van de stikstofdepositie op de Meinweg ter plaatse van de stikstofgevoelige habitats uit Tabel 6.23 . Het optimale leefgebied van de broedvogels overlapt voor een belangrijk deel met de habitattypen vochtige heiden en droge heiden. Het leefgebied van de kamsalamander binnen het gebied omvat het habitattype zure vennen.

Tabel 6.24 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

Habitattype	Huidige situatie	Plansituatie	Toename
H3160 Zure vennen	0,01	0,13	0,12
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,13	0,12
H4030 Droge heiden	0,01	0,15	0,14
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,10	0,09
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,1	0,09
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,16	0,15
H91D0 Hoogveenbossen	0,01	0,15	0,14
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,16	0,15

6.8.5 Effectbeschrijving per habitattype

Zure vennen (tevens leefgebied Kamsalamander)

Dit habitattype komt over kleine oppervlakten verspreid voor in het gebied. Vooral in goed ontwikkelde vorm en op gedegradeerde standplaatsen in matig ontwikkelde toestand. De huidige kwaliteit van de habitat is matig. In totaal komt de habitat voor op een oppervlakte van circa 2,2 ha.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.108 mol/ha/jaar en overschrijdt de kritische depositiewaarde van het habitatype (te weten 714 mol/ha/jaar) in ruime mate. Ondanks een dalende trend blijft tot 2030 op alle locaties met het habitatype sprake van een overschrijding van de KDW. In de huidige situatie is sprake van een matige tot lokaal een sterke overbelasting door stikstof. Voor de toekomst blijft sprake van een matige overbelasting door stikstof. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,12 mol/ha/jaar. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op zure vennen niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande zure vennen niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Vochtige heiden (tevens leefgebied Broedvogels)

Dit habitatype komt over een aanzienlijke oppervlakte voor op de Meinweg. (totaal ca. 4,3 ha). De huidige staat van instandhouding is matig.

De huidige depositie van gemiddeld 1.078 mol/ha/jaar ligt onder de kritische depositiewaarde van 1.214 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. Heel lokaal is sprake van een matige overbelasting door stikstof zowel in de huidige als in de toekomstige situatie. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,12 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Droge heiden (tevens leefgebied Broedvogels)

Dit habitatype komt voor op de hoog gelegen zandgronden in het noorden van de Meinweg (Herkenbosscherheide) en in het midden van het Nationale Park aan weerszijden van de Lange Luier. De totale oppervlakte bedraagt ca. 190 ha. In het algemeen wordt de huidige staat van instandhouding beschouwd als goed.

De huidige gemiddelde stikstofdepositie van 1.073 mol/ha/jaar overschrijdt de kritische depositiewaarde van het habitatype (te weten 1.071 mol/ha/jaar). Door de dalende trend is in 2020 en 2030 geen sprake meer van overschrijding van de kritische depositiewaarde. Wel blijft lokaal een matige overbelasting aanwezig door stikstof, zowel nu als in de toekomst. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,14 mol/ha/jaar. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op droge heiden niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande droge heiden niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Actieve hoogvenen

In de Meinweg treedt tussen de twee zuidelijke Rolvennen, in het zuidoosten van het Elfenmeer en in een aantal vennen in de Zandbergslenk, mede vanwege de relatief stabiele waterstand, hoogveenvorming op. Het gaat in totaal om ca. 0,55 ha. In het algemeen wordt de huidige staat van instandhouding beschouwd als matig tot goed.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddeld 1.061 mol/ha/jaar en overschrijdt de kritische depositiewaarde van het habitatype (te weten 786 mol/ha/jaar) in ruime mate. Ondanks een dalende trend blijft tot 2030 op alle locaties met het habitatype sprake van een overschrijding van de KDW. In de huidige situatie is sprake van een matige overbelasting door stikstof. Voor de toekomst blijft lokaal sprake van een matige overbelasting door stikstof. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,09 mol/ha/jaar. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op actieve hoogvenen niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande actieve hoogvenen niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Pioniervegetaties met snavelbiezen

In de Meinweg komt dit habitatype, in mozaïek met vochtige heide en actief hoogveen, voor aan de oevers van vennen en poelen in de Zandbergslenk en rondom de Vossenkop. Andere voorbeelden van deze mozaïekvegetaties zijn aanwezig in de Gagelvennen en het dal van de Boschbeek. Het habitatype komt verspreid over kleine oppervlakten (totaal ca. 1,2 ha) voor met een goede kwaliteit.

De kritische depositiewaarde voor de habitat ligt op 1.429 mol/ha/jaar. De huidige stikstofdepositie in het gebied bedraagt gemiddeld 1.206 mol/ha/jaar en is daarmee lager dan de kritische depositiewaarde. Er is geen sprake van overbelasting als gevolg van stikstof. In de toekomst (2020 en 2030) neemt de depositie verder af. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,09 mol/ha/jaar. Deze geringe toename van de depositie in het gebied zal niet leiden tot een achteruitgang van de kwaliteit van de vegetatie. Het kan daarom in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de bestaande pioniervegetaties met snavelbiezen en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Beuken-eikenbossen met hulst

Het habitatype beuken-eikenbossen met hulst, dat landelijk op het aspect kwaliteit in een matig ongunstige staat van instandhouding verkeert, komt in de Meinweg voor in enkele bosreservaten in met name de vorm van strubbenbos. Het habitatype is aanwezig in de Herkenbosscherheide, Kombergen en Steenheuvel, en verspreid nog enkele kleine restanten. Voor dit habitatype bedraagt de totale oppervlakte op de Meinweg ca. 105 ha en is de kwaliteit in dit Natura 2000-gebied goed te noemen,

De huidige gemiddelde stikstofdepositie van 1.430 mol/ha/jaar overschrijdt de kritische depositiewaarde van het habitatype (te weten 1.429 mol/ha/jaar). Door de dalende trend in 2020 en 2030 geen sprake meer van overschrijding van de kritische depositiewaarde. Wel blijft lokaal tot 2020 een matige overbelasting aanwezig door stikstof. In 2030 is geen sprake meer van overbelasting door stikstof. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,15 mol/ha/jaar. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op beuken-eikenbossen met hulst niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande beuken-eikenbossen met hulst niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Hoogveenbossen

Dit habitatype komt binnen de Meinweg voor op verschillende locaties langs de Roode Beek en langs de Boschbeek. De oppervlakte bedraagt ca. 4,6 ha en de kwaliteit is matig tot goed.

De kritische depositiewaarde voor de habitat ligt op 1.786 mol/ha/jaar. De huidige stikstofdepositie in het gebied bedraagt gemiddeld 1.402 mol/ha/jaar en is daarmee lager dan de kritische depositiewaarde. Er is geen sprake van overbelasting als gevolg van stikstof. In de toekomst (2020 en 2030) neemt de depositie verder af. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,14 mol/ha/jaar. Deze geringe toename van de depositie in het gebied zal niet leiden tot een achteruitgang van de kwaliteit van de vegetatie. Het kan daarom in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de bestaande hoogveenbossen en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Vochtige alluviale bossen

Dit habitatype komt binnen het gebied langs de gehele Roode Beek aan weerszijden voor. Langs de Boschbeek staat dit habitatype ook aan weerszijden, maar dan alleen vanaf het westen van het bosreservaat Herkenbosscherheide tot aan de Vogelkooi. De oppervlakte bedraagt ca. 10,4 ha en de kwaliteit is goed.

De kritische depositiewaarde voor de habitat ligt op 1.857 mol/ha/jaar. De huidige stikstofdepositie in het gebied bedraagt gemiddeld 1.377 mol/ha/jaar en is daarmee lager dan de kritische depositiewaarde. Er is geen sprake van overbelasting als gevolg van stikstof. In de toekomst (2020 en 2030) neemt de depositie verder af. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,15 mol/ha/jaar. Deze geringe toename van de depositie in het gebied zal niet leiden tot een achteruitgang van de kwaliteit van de vegetatie. Het kan daarom in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de bestaande vochtige alluviale bossen en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

6.8.6 Effectbeoordeling en conclusie

Voor de zure vennen, droge heiden, actieve hoogvenen en beuken-eikenbossen met hulst wordt momenteel de kritische depositiewaarde overschreden en is sprake van een overbelaste situatie als gevolg van stikstof. Met betrekking tot de pioniervegetaties met snavelbiezen, hoogveenbossen en vochtige alluviale bossen is de huidige depositie lager dan de kritische depositiewaarde.

Voor de habitats en soorten waarbij, ondanks de toename van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley, geen sprake is van overschrijding van de kritische depositiewaarde worden significante gevolgen uitgesloten. Dit betekent dat in deze effectbeoordeling alleen wordt ingegaan op de habitattypes zure vennen, droge heiden, actieve hoogvenen en beuken-eikenbossen met hulst.

De maximale toename van de stikstofdepositie op de zure vennen, droge heiden, actieve hoogvenen en beuken-eikenbossen met hulst bedraagt respectievelijk 0,12 mol/ha/jaar, 0,14 mol/ha/jaar, 0,09 mol/ha/jaar en 0,15 mol/ha/jaar. Op veel plaatsen is de depositie lager. De zeer geringe verhoging heeft verwaarloosbare gevolgen voor de habitattypen op de Meinweg.

De stikstof wordt gelijkmatig over het jaar gedeponeed in het gebied. In de beïnvloede habitattypes vindt beheer plaats, waarbij vegetatieontwikkeling wordt geremd door wegnemen van plantenmateriaal en/of organische stof (maaien, begrazen, plaggen, opslag verwijderen e.d.). Een geringe toename van stikstof vertaalt zich theoretisch in een iets hogere natuurlijke productie in de systemen. Deze verhoging van de productie is zo beperkt dat hij bij het reguliere beheer weer uit het systeem wordt verwijderd.

In het kader van de PAS zijn herstelstrategieën ontwikkeld. Daarnaast worden aanvullende bronmaatregelen getroffen om de stikstofdepositie terug te dringen, onder andere wordt de stalemissie van veehouderijen verder teruggedrongen. Met betrekking tot het beschouwde habitattypes zijn samengevat de volgende maatregelen opgenomen:

- Oevers opschonen (zure vennen);
- Plaggen, extra begrazen, opslag verwijderen (droge heiden);
- Omvormen naaldbos naar heide/loofbos (actieve hoogvenen);
- Verwijderen exoten (beuken-eikenbossen met hulst).

Als gevolg van deze maatregelen zal de stikstofdepositie op de habitats dalen. Om te waarborgen dat de maatregelen ook uitgevoerd worden is geld beschikbaar gesteld en zijn overeenkomsten gesloten met partijen die de maatregelen uitvoeren. Aanvullend wordt voor de zure vennen aanvullende tussentijdse monitoring voorzien.

Op basis van de PAS-systematiek is 48 mol/ha/jaar ontwikkelingsruimte beschikbaar voor projecten. Deze ontwikkelingsruimte is reeds meegenomen in de gebiedsanalyse. Van de ontwikkelingsruimte is 20 mol/ha/jaar gereserveerd voor prioritaire projecten en circa 28 mol/ha/jaar voor overige projecten zijnde handelingen met een bijdrage onder de 0,05 mol/ha/jaar, meldings- of vergunningsplichtige handelingen.

Afzonderlijke projecten op basis van het bestemmingsplan Businesspark AviationValley zijn alleen toegestaan indien nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is. De PAS werkt daarmee als een slot op de deur, waardoor aantasting van de natuurlijke kenmerken niet mogelijk is.

Op basis van de gebiedsanalyse is het vastgesteld dat wetenschappelijk gezien er redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen.

De zeer geringe verhoging van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley zal er niet toe leiden dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn niet kunnen worden behaald.

6.9 Kunderberg

Voor de beoordeling van het Natura 2000-gebied Kunderberg is gebruik gemaakt van “PAS-analyse herstelmaatregelen voor het Natura 2000-gebied 158 Kunderberg”, opgesteld door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland Staatsbosbeheer, definitief, 19 november 2015.

6.9.1 Gebiedsbeschrijving

De Kunderberg ligt op de flank van het Plateau van Ubachsberg. Het plateau ligt op de Kunrader breuk en heeft daardoor steile randen en dagzomend kalkgesteente. Op de hellingen komen soortenrijke kalkgraslanden, met veel orchideeën, kalkbossen, met struweel begroeide graften en holle wegen voor. Op een aantal plaatsen liggen oude kalksteengroeves. De Putberg bestaat grotendeels uit oud eikenhaagbeukenbos en in het bos is een bron aanwezig.

6.9.2 Instandhoudingsdoelstellingen

De Kunderberg is in 2013 aangewezen als Natura 2000-gebied. In Tabel 6.25 zijn voor de stikstofgevoelige habitats de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied opgenomen.

Tabel 6.25 Instandhoudingsdoelstellingen natura 2000-gebied Kunderberg

Habitattypen of soorten	Doel		
	Oppervlakte	Kwaliteit	Populatie
H6210 Kalkgraslanden	>	>	n.v.t.
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	=	=	n.v.t.

6.9.3 Referentiesituatie

Uit de AERIUS monitor 2015 blijkt dat de stikstofdepositie op de Kunderberg in de huidige situatie 1.219 mol/ha/jaar bedraagt. In 2020 is de depositie afgenomen naar 1.103 mol/ha/jaar. Voor 2030 is een verdere afname voorzien tot 988 mol/ha/jaar.

In Figuur 6-17 is de stikstofdepositie voor de huidige situatie weergegeven. In bijlage 11 is de stikstofdepositie voor 2020 en 2030 opgenomen.



Figuur 6-17 Huidige stikstofdepositie Kunderberg

In Figuur 6-18 is de stikstofoverbelasting voor de huidige situatie weergegeven. De stikstofoverbelasting voor 2020 en 2030 is opgenomen in bijlage 11.



Figuur 6-18 Huidige stikstofbelasting Kunderberg

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de stikstofdepositie op habitatniveau.

Tabel 6.26 Stikstofdepositie op habitatniveau

Habitattype	KDW [mol/ha/jaar]	Gemiddelde depositie [mol/ha/jaar]		
		Huidige	2020	2030
H6210 Kalkgraslanden	1.500	1.024	920	810
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	1.429	1.344	1.221	1.102

6.9.4 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

In Tabel 6.27 is een overzicht opgenomen van de toename van de stikstofdepositie op de Kunderberg ter plaatse van stikstofgevoelige habitats.

Tabel 6.27 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

Habitatype	Huidige situatie	Plansituatie	Toename
H6210 Kalkgraslanden	0,01	0,13	0,12
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,14	0,13

6.9.5 Effectbeschrijving per habitatype

Kalkgraslanden

Het kalkgrasland van de Kunderberg komt voor op de taluds van de dalinsnijdingen. Het huidige areaal is 6,5 ha. waarvan 2,7 ha goed ontwikkeld is en 0,1 ha matig. Van de rest van het habitat is de kwaliteit onbekend.

De huidige depositie van gemiddeld 1.024 mol/ha/jaar ligt onder de kritische depositiewaarde van 1.500 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. Er is ook geen sprake van een overbelasting door stikstof. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,12 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Eiken-haagbeukenbossen

Het eiken-haagbeukenbos van de Kunderberg komt voor op de taluds van de dalinsnijdingen op de Putberg en in mindere mate op die van de Kunderberg. Er is 10,1 ha eiken-haagbeukenbossen waarvan 8,0 ha (Putberg) uit vegetatiekundige optiek goed ontwikkeld is. Van 2,1 ha kleinere, verspreid liggende delen is de kwaliteit onbekend.

De huidige depositie van gemiddeld 1.344 mol/ha/jaar ligt onder de kritische depositiewaarde van 1.429 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. In de huidige situatie is lokaal sprake van een matig overbelasting. Vanaf 2020 is er geen sprake meer van overbelasting door stikstof. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,13 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

6.9.6 Effectbeoordeling en conclusie

Noch voor de kalkgraslanden noch voor de eiken-haagbeukenbossen wordt de kritische depositiewaarde in de huidige situatie overschreden.

Voor de habitats en soorten waarbij, ondanks de toename van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley, geen sprake is van overschrijding van de kritische depositiewaarde worden significante gevolgen uitgesloten.

In het kader van de PAS zijn herstelstrategieën ontwikkeld. Daarnaast worden aanvullende bronmaatregelen getroffen om de stikstofdepositie terug te dringen, onder andere wordt de stalemissie van veehouderijen verder teruggedrongen. Als gevolg van deze maatregelen zal de stikstofdepositie op de habitats dalen. Om te waarborgen dat de maatregelen ook uitgevoerd worden is geld beschikbaar gesteld en zijn overeenkomsten gesloten met partijen die de maatregelen uitvoeren.

Op basis van de PAS-systematiek is 61 mol/ha/jaar ontwikkelingsruimte beschikbaar voor projecten. Deze ontwikkelingsruimte is reeds meegenomen in de gebiedsanalyse. Van de ontwikkelingsruimte is 27 mol/ha/jaar gereserveerd voor prioritaire projecten en circa 34 mol/ha/jaar voor overige projecten zijnde handelingen met een bijdrage onder de 0,05 mol/ha/jaar, meldings- of vergunningsplichtige handelingen. Afzonderlijke projecten op basis van het bestemmingsplan Businesspark AviationValley zijn alleen toegestaan indien nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is. De PAS werkt daarmee als een slot op de deur, waardoor aantasting van de natuurlijke kenmerken niet mogelijk is.

Op basis van de gebiedsanalyse is het vastgesteld dat wetenschappelijk gezien er redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen.

De zeer geringe verhoging van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley zal er niet toe leiden dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn niet kunnen worden behaald.

6.10 Roerdal

Voor de beoordeling van het Natura 2000-gebied Roerdal is gebruik gemaakt van “Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Roerdal (150)”, vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de Provincie Limburg, definitief, 1 december 2015.

6.10.1 Gebiedsbeschrijving

Het Roerdal ligt in een slenk (de Centrale slenk of Roerdalslenk) die ontstaan is door opheffing van de omliggende gebieden (de horsten) langs aardbreuken. Het Nederlandse deel van Roer ligt daardoor in een vrij vlak gebied en heeft grote meanders. Langs de oevers bevinden zich plaatselijk grindbanken en er zijn steile oeverwallen aanwezig, die tot 10 meter hoog kunnen zijn (Landgoed Hoosden). Het gebied bestaat uit de Roer, waarin de gemeenschap van vlottende waterranonkel aanwezig is, met de omliggende gronden, bestaande uit landbouwgronden en natuurterreinen met broek- en bronbossen, inunderende graslanden, afgesloten meanders en plassen. Een groot deel van de oevers bestaat uit voedselrijke ruigten. Het Herkenbosscherbroek en Het Broek zijn bossen die in een oude meander liggen met een enkele meters hoge steilrand aan de oostzijde. De Turfkoelen is gelegen in een kleine oude meander. Het is een oostelijke uitloper van het Herkenbosscherbroek die niet is ontgonnen, maar wel is verveend. Nieuwe verlanding heeft echter plaatsgevonden, waardoor er plaatselijk meer dan 2 meter veen aanwezig is. De noord- en zuidoostzijde worden begrensd door een 3-5 meter hoge steilrand. De Boschbeek stroomt door het gebied en mondt ten zuiden van Herkenbosch uit in de Roer.

Verder behoort ook de agrarische omgeving ten zuidoosten van Posterholt met de Vlootbeek en floristisch waardevolle wegbermen tot het gebied.

6.10.2 Instandhoudingsdoelstellingen

Het Roerdal is in 2013 aangewezen als Natura 2000-gebied. In Tabel 6.28 zijn voor de stikstofgevoelige habitats de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied opgenomen.

Tabel 6.28 Instandhoudingsdoelstellingen natura 2000-gebied Roerdal

Habitattypen of soorten	Doel		
	Oppervlakte	Kwaliteit	Populatie
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthoilandend	>	>	n.v.t.
H91D0 Hoogveenbossen	=	>	n.v.t.
H91E0C Vochtige alluviale bossen	=	=	n.v.t.
H1016 Zeggekorfslak	=	=	=
H1061 Donker pimpernelblauwtje	>	>	>
H1134 Bittervoorn	=	=	=

6.10.3 Referentiesituatie

Uit de AERIUS monitor 2015 blijkt dat de stikstofdepositie in het Roerdal in de huidige situatie 1.624 mol/ha/jaar bedraagt. In 2020 is de depositie afgenomen naar 1.480 mol/ha/jaar. Voor 2030 is een verdere afname voorzien tot 1.343 mol/ha/jaar.

In Figuur 6-19 is de stikstofdepositie voor de huidige situatie weergegeven. In bijlage 12 is de stikstofdepositie voor 2020 en 2030 opgenomen.



Figuur 6-19 Huidige stikstofdepositie Roerdal

In Figuur 6-20 is de stikstofoverbelasting voor de huidige situatie weergegeven. De stikstofoverbelasting voor 2020 en 2030 is opgenomen in bijlage 12.



Figuur 6-20 Huidige stikstofoverbelasting Roerdal

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de stikstofdepositie op habitatniveau.

Tabel 6.29 Stikstofdepositie op habitatniveau

Habitattype	KDW [mol/ha/jaar]	Gemiddelde depositie [mol/ha/jaar]		
		Huidige	2020	2030
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	1.429	Geen modelberekeningen beschikbaar		
H91D0 Hoogveenbossen	1.786	1.444-1.492	1.323-1.362	1.196-1.234
H91E0C Vochtige alluviale bossen	1.857	1.635	1.490	1.353
H1016 Zeggekorfslak	1.857	Geen modelberekeningen beschikbaar		
H1064 Donker pimperlblauwtje	1.400	Geen modelberekeningen beschikbaar		
H1134 Bittervoorn	2.143	Geen modelberekeningen beschikbaar		

6.10.4 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

In Tabel 6.30 is een overzicht opgenomen van de toename van de stikstofdepositie in het Roerdal ter plaatse van stikstofgevoelige habitats.

Tabel 6.30 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

Habitattype	Huidige situatie	Plansituatie	Toename
H91D0 Hoogveenbossen	0,01	0,11-0,12	0,10-0,11
H91E0C Vochtige alluviale bossen	0,01	0,14	0,13

6.10.5 Effectbeschrijving per habitattype

Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (tevens leefgebied Donker pimpernelblauwtje)

Binnen het Natura 2000-gebied Roerdal komt het habitattype verspreid voor over verschillende deelgebieden in Vlootbeekdal, in de omgeving van het Herkenbosscherbroek en nabij Kasteel Daelenbroeck, zij het als lintvormige standplaatsen. Het Vlootbeekdal vormt het huidige leefgebied Donker pimpernelblauwtje. Het areaal van het habitattype Glanshaverhooiland in het Roerdal is nu zeer klein, zeker gezien van het perspectief van het Donker pimpernelblauwtje. De huidige staat van instandhouding is zeer matig.

De berekende modelberekening van de kritische depositiewaarde is vastgesteld op 1.429 mol N/ha/jaar. Dit habitattype bevindt zich vooralsnog alleen in lintvormige vegetaties en staat nog niet op de habitatkaart. Volgens het profielformaat is dit daarom formeel geen habitattype, maar een leefgebied van de habitatrichtlijnsoort, Donker Pimpernelblauwtje. Omdat het habitattype Glanshaverhooilanden nog niet als zodanig op de kaart staat zijn vanuit het rekenmodel Aeries voor dit habitattype in het Roerdal geen modelberekeningen stikstofdepositie beschikbaar. Voor het vaststellen of sprake is van overschrijding van de kritische depositiewaarde uitgegaan van de gemiddelde depositie voor het gehele Natura 2000-gebied. Hieruit blijkt een gemiddelde stikstofdepositie die de kritische depositiewaarde in de huidige situatie alsmede in 2020 overschrijdt. Er is sprake van een overbelasting door stikstof nu en in de toekomst. Hoewel de toename ten gevolge van Businesspark AviationValley relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op het habitattype niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van het leefgebied niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar het habitattype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Hoogveenbossen

Berkenbroek komt in het Roerdal uitsluitend voor in het zuidoostelijke deel van de Turfkoelen, in het gedeelte van de Turfkoelen in bezit van Stichting het Limburgs Landschap. Het is gelegen langs de zuidrand van de Turfkoelen, aan de voet van de steilrand en wordt omgeven door hoger gelegen naaldbos. Typisch voor dit gedeelte zijn eveneens de gagelstruwelen. Het aangrenzend struweel en zich verder rond de nabijgelegen plas uitstreckende wilgenstruweel is als zoekgebied bestempeld vanwege de aanwezigheid van voor Hoogveenbos typerende soorten. In totaal komen hoogveenbossen voor op een oppervlakte van circa 1,1 ha. De huidige kwaliteit van de habitat is matig.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.444 à 1.492 mol/ha/jaar. De huidige depositie bevindt zich onder de kritische depositiewaarde van 1.786 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. Tevens is geen sprake van overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,10 à 0,11 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Vochtige alluviale bossen (tevens leefgebied Zeggekorfslak)

Het habitattypen vochtige alluviale bossen is in het Roerdal te vinden op een drietal plaatsen: de Turfkoelen, oude Roermeanders (Paarlo) en Landgoed Hoosden. Het gezamenlijke oppervlakte bedraagt ca. 46 ha. De huidige staat van instandhouding is matig tot goed.

De huidige depositie van gemiddeld 1.635 mol/ha/jaar ligt onder de kritische depositiewaarde van 1.857 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. In de huidige situatie is heel lokaal sprake van een matige overbelasting. Vanaf 2020 is geen sprake meer van overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,13 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Zeggekorfslak

Het leefgebied in het Roerdal bestaat uit vochtige alluviale bossen met een ondergroei van moeraszegge. De staat van instandhouding van de habitatsoort Zeggekorfslak is op het aspect leefgebied beoordeeld als “matig ongunstig”. Deze matig ongunstige staat van instandhouding voornamelijk betrekking heeft op de kwaliteit van het leefgebied.

De kritische depositiewaarde voor Zeggekorfslak is afhankelijk van het leefgebied waarin hij zijn voorkomen heeft. In het Roerdal is het voorkomen van de Zeggekorfslak alleen bekend binnen het habitattypen Vochtige alluviale bossen op de locatie Landgoed Hoosden. De kritische depositiewaarde voor het leefgebied van de Zeggekorfslak in het Roerdal (Vochtige alluviale bossen) is vastgesteld op 1857 mol N/ha/jaar. De gemiddelde stikstofdepositie ligt onder de kritische depositiewaarde. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie zeer beperkt toenemen waarbij de totale depositie onder de kritische depositiewaarde zal blijven. Om die reden kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Donker pimpernelblauwtje

De huidige leefgebieden van het Donker pimpernelblauwtje in het Roerdal liggen in het Vlootbeekdal en in het Herkenbosscherbroek. De landelijke staat van instandhouding van het Donker Pimpernelblauwtje is zeer ongunstig. In het Roerdal is de staat van instandhouding als slecht te beoordelen. Het Donker pimpernelblauwtje is een van de zeldzaamste en sterkst bedreigde soorten in geheel Europa.

De stikstofgevoeligheid van het Donker pimpernelblauwtje is afhankelijk van het leefgebied waarin de soort voorkomt. Voor het leefgebied waarin Donker pimpernelblauwtje voorkomt in het Roerdal, in bermen van het habitattypen Glanshaverhooilanden is de kritische depositiewaarde vastgesteld op 1.400 mol N/ha/jaar. Omdat het leefgebied van het Donker pimpernelblauwtje als zodanig niet op de kaart staat, zijn vanuit het rekenmodel Aerius voor het leefgebied van deze soort in het Roerdal geen modelberekeningen stikstofdepositie beschikbaar.

Voor het vaststellen of sprake is van overschrijding van de kritische depositiewaarde is uitgegaan van de gemiddelde depositie voor het gehele Natura 2000-gebied. Hieruit blijkt een gemiddelde stikstofdepositie die de kritische depositiewaarde van het Donker pimperlblauwtje in de huidige situatie alsmede in 2020 overschrijdt. Er is sprake van een overbelasting door stikstof nu en in de toekomst. Hoewel de toename ten gevolge van Businesspark AviationValley relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op het leefgebied van het donker pimperlblauwtje niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van het leefgebied niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar het habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Bittervoorn

De Bittervoorn is aangetroffen op diverse locaties in het Roerdal. Het leefgebied van deze soort in het gebied bestaat met name uit oude meanders van de Roer, maar de bittervoorn komt ook in de oeverzones van de rivier zelf voor. De landelijke staat van instandhouding van de bittervoorn is op het aspect leefgebied beoordeeld als “gunstig”. De landelijke doelstelling en doelstelling voor het Roerdal sluiten hierop aan.

De kritische depositiewaarde voor dit leefgebied is vastgesteld op 2143 mol N/ha/jaar. Omdat het leefgebied van de vissoort Bittervoorn als zodanig nog niet op de kaart staat, zijn vanuit het rekenmodel Aerius voor dit habitatype in het Roerdal geen modelberekeningen stikstofdepositie beschikbaar. Voor het vaststellen of sprake is van overschrijding van de kritische depositiewaarde is uitgegaan van de gemiddelde depositie voor het gehele Natura 2000-gebied. Hieruit blijkt een gemiddelde stikstofdepositie die in de huidige situatie al in ruime mate onder de kritische depositiewaarde van de Bittervoorn ligt. Er is dus ook geen sprake van overbelasting door stikstof. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie zeer beperkt toenemen waarbij de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde zal blijven. Om die reden kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

6.10.6 Effectbeoordeling en conclusie

Noch voor de hoogveenbossen noch voor de vochtige alluviale bossen wordt de kritische depositiewaarde in de huidige situatie overschreden.

Voor de habitats en soorten waarbij, ondanks de toename van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley, geen sprake is van overschrijding van de kritische depositiewaarde worden significante gevolgen uitgesloten.

Dit betekent dat in deze effectbeoordeling alleen wordt ingegaan op het habitatype glanshaver- en vossenstaarthooilanden als leefgebied voor het donker pimperlblauwtje.

De toename van de stikstofdepositie ten gevolge van Businesspark AviationValley is zeer gering en heeft verwaarloosbare gevolgen voor het habitatype in het Roerdal.

De stikstof wordt gelijkmatig over het jaar gedeponeed in het gebied. In het beïnvloede habitatype vindt beheer plaats, waarbij vegetatieontwikkeling wordt geremd door wegnemen van plantenmateriaal en/of organische stof (maaien, begrazen, plaggen, opslag verwijderen e.d.). Een geringe toename van stikstof vertaalt zich theoretisch in een iets hogere natuurlijke productie in de systemen. Deze verhoging van de productie is zo beperkt dat hij bij het reguliere beheer weer uit het systeem wordt verwijderd.

In het kader van de PAS zijn herstelstrategieën ontwikkeld. Daarnaast worden aanvullende bronmaatregelen getroffen om de stikstofdepositie terug te dringen, onder andere wordt de stalemissie van veehouderijen verder teruggedrongen. Met betrekking tot het beschouwde habitatype en de hierin voorkomende soort zijn samengevat de volgende maatregelen opgenomen:

- Transplantatie mierennesten;
- Opkweek en uitplant/verzamelen zaad Grote pimpernel;
- Extensief maaibeheer;
- Bosopslag verwijderen.

Als gevolg van deze maatregelen zal de stikstofdepositie op de habitat dalen. Om te waarborgen dat de maatregelen ook uitgevoerd worden is geld beschikbaar gesteld en zijn overeenkomsten gesloten met partijen die de maatregelen uitvoeren. De Vlinderstichting monitort het Donker pimpernelblauwtje jaarlijks. Omdat nieuwe leefgebieden voor de soort worden ingericht is aanvullende tussentijdse monitoring is voorzien voor het habitatype Glanshaverhooilanden, dat het leefgebied vormt van het Donker Pimpernelblauwtje.

Op basis van de PAS-systematiek is 87 mol/ha/jaar ontwikkelingsruimte beschikbaar voor projecten. Deze ontwikkelingsruimte is reeds meegenomen in de gebiedsanalyse. Van de ontwikkelingsruimte is 24 mol/ha/jaar gereserveerd voor prioritaire projecten en circa 63 mol/ha/jaar voor overige projecten zijnde handelingen met een bijdrage onder de 0,05 mol/ha/jaar, meldings- of vergunningsplichtige handelingen. Afzonderlijke projecten op basis van het bestemmingsplan Businesspark AviationValley zijn alleen toegestaan indien nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is. De PAS werkt daarmee als een slot op de deur, waardoor aantasting van de natuurlijke kenmerken niet mogelijk is.

Op basis van de gebiedsanalyse is het vastgesteld dat wetenschappelijk gezien er redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen.

De zeer geringe verhoging van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley zal er niet toe leiden dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn niet kunnen worden behaald.

6.11 Noorbeemden & Hoogbos

Voor de beoordeling van het Natura 2000-gebied Noorbeemden & Hoogbos is gebruik gemaakt van “Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Noorbeemden & Hoogbos (161)”, vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de Provincie Limburg, definitief, 1 december 2015.

6.11.1 Gebiedsbeschrijving

De Noor is de naam van een beekje in het zuidwesten van het Mergelland, dat in zuidelijke richting naar België stroomt en even voorbij de grens in de Voer uitmondt. In de Noorbeemden ontspringen meer dan twintig bronnen. In het beekdal komen een aantal natte en droge bosgemeenschappen voor, waaronder diverse soorten elzen- en essenbossen (bronnetsbos) in de lagere delen van het dal en eiken-haagbeukenbossen hoger op de helling. Tussen de bossen liggen kleinschalige landbouwgronden met plaatselijk soortenrijke natte hooilanden. De noordelijke helling is rijk aan heggen, holle wegen, hoogstamboomgaarden en struikgrachten, met daartussen soortenrijke graslanden. In het Hoogbos komt soortenrijk, goed ontwikkeld eiken-haagbeukenbos voor, dat doorloopt in het Belgische deel van het gebied. Het Hoogbos is doorsneden door drie oude, beboste holle wegen en heeft uitlopers in een aantal grubben. Ook hier liggen enkele soortenrijke, kalkrijke graslandjes op de helling.

6.11.2 Instandhoudingsdoelstellingen

Het Noorbeemden & Hoogbos is in 2013 aangewezen als Natura 2000-gebied. In Tabel 6.31 zijn voor de stikstofgevoelige habitats de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied opgenomen.

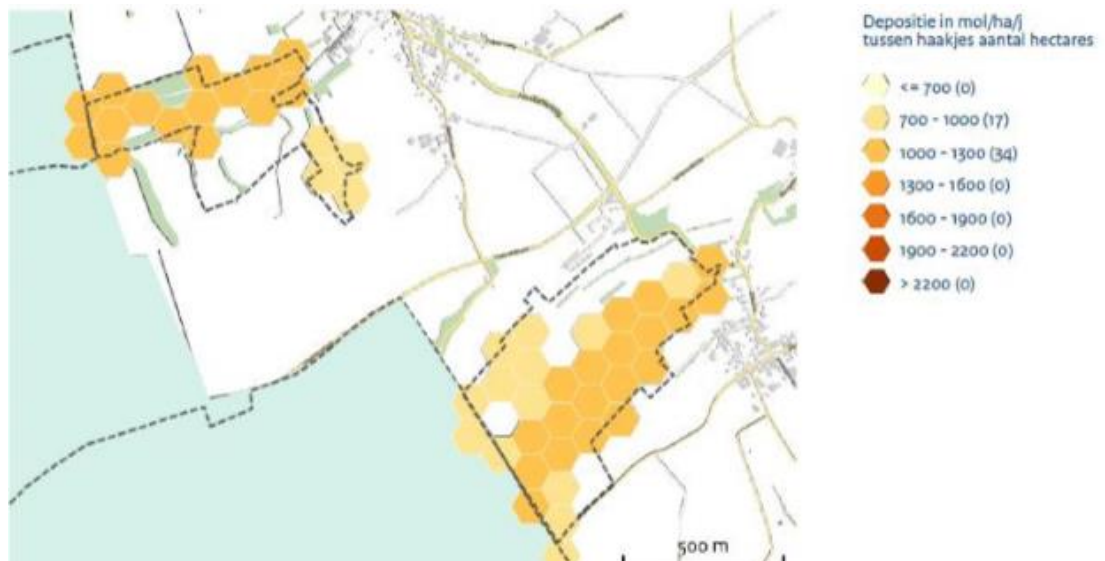
Tabel 6.31 Instandhoudingsdoelstellingen natura 2000-gebied Noorbeemden & Hoogbos

Habitattypen of soorten	Doel		
	Oppervlakte	Kwaliteit	Populatie
H7220 Kalktufbronnen	=	>	n.v.t.
H9160B Eiken-haagbeukenbossen	>	>	n.v.t.
H91E0C Vochtige alluviale bossen	=	>	n.v.t.
H1083 Vliegend hert	=	=	=

6.11.3 Referentiesituatie

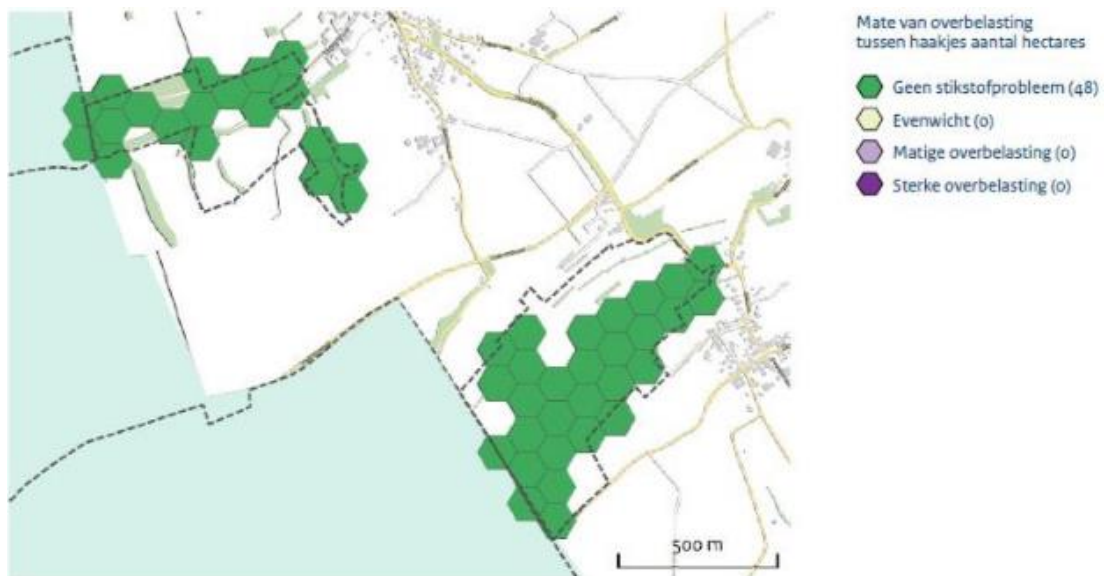
Uit de AERIUS monitor 2015 blijkt dat de stikstofdepositie in het Noorbeemden & Hoogbos in de huidige situatie 1.072 mol/ha/jaar bedraagt. In 2020 is de depositie afgenomen naar 978 mol/ha/jaar. Voor 2030 is een verdere afname voorzien tot 876 mol/ha/jaar.

In Figuur 6-21 is de stikstofdepositie voor de huidige situatie weergegeven. In bijlage 13 is de stikstofdepositie voor 2020 en 2030 opgenomen.



Figuur 6-21 Huidige stikstofdepositie Noorbeemden & Hoogbos

In Figuur 6-22 is de stikstofoverbelasting voor de huidige situatie weergegeven. De stikstofoverbelasting voor 2020 en 2030 is opgenomen in bijlage 13.



Figuur 6-22 Huidige stikstofoverbelasting Noorbeemden & Hoogbos

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de stikstofdepositie op habitatniveau.

Tabel 6.32 Stikstofdepositie op habitatniveau

Habitattype	KDW [mol/ha/jaar]	Gemiddelde depositie [mol/ha/jaar]		
		Huidige	2020	2030
H7220 Kalktufbronnen	2.400	1.007	918	818
H9160B Eiken-haagbeukenbossen	1.429	983-1.145	895-1.051	792-944
H91E0C Vochtige alluviale bossen	1.857	1.073	977	877

6.11.4 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

In Tabel 6.33 is een overzicht opgenomen van de toename van de stikstofdepositie in het Noorbeemden & Hoogbos ter plaatse van stikstofgevoelige habitats.

Tabel 6.33 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

Habitatype	Huidige situatie	Plansituatie	Toename
H7220 Kalktufbronnen	0,00	0,07	0,06
H9160B Eiken-haagbeukenbossen	0,01	0,10-0,12	0,10-0,11
H91E0C Vochtige alluviale bossen	0,00	0,07	0,07

6.11.5 Effectbeschrijving per habitatype

Kalktufbronnen

In het Noordal bevinden zich tussen de Sint-Brigidabron en de Belgische grens in het dal van de Noorbeek beekbegeleidende Vochtige alluviale bossen (H91E0C). In deze bronbossen liggen een groot aantal bronnetjes, waar kwelwater uittreedt. Dit kwelwater sijpelt uit de bronnen en vindt zich via diffuse oppervlakkige afstroming een weg naar de Noor. In een aantal (9) van deze bronnetjes vindt kalktufvorming plaats. De kwaliteit is goed.

De huidige depositie van gemiddeld 1.007 mol/ha/jaar ligt onder de kritische depositiewaarde van 2.400 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,06 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Eiken-haagbeukenbossen

De Eiken-haagbeukenbossen bevinden zich op enkele kleine percelen in de deelgebieden Hoogbos, Horstergrub en in de Noorbeemden is er een enkele bossage met dit bostype. In dit Natura 2000-gebied is het habitatype slechts beperkt aanwezig (totale oppervlakte van 4,4 ha). De kwaliteit is matig.

De huidige depositie van gemiddeld 983 à 1.145 mol/ha/jaar ligt onder de kritische depositiewaarde van 1.429 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. Er is geen sprake van overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,10 à 0,11 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Vochtige alluviale bossen

Het habitatype vochtige alluviale bossen bevinden zich in het deelgebied Noorbeemden. Het habitatype komt aan weerszijden van de Noor voor en bevat bronnen (Kalktufbronnen). De totale oppervlakte bedraagt ca. 7,9 ha. De huidige staat van instandhouding is matig.

De huidige depositie van gemiddeld 1.073 mol/ha/jaar ligt onder de kritische depositiewaarde van 1.857 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. Er is geen sprake van overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,07 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

6.11.6 Effectbeoordeling en conclusie

Noch voor de eiken-haagbeukenbossen, noch voor de vochtige alluviale bossen, noch voor de kalktufbronnen wordt de kritische depositiewaarde in de huidige situatie overschreden.

Voor de habitats en soorten waarbij, ondanks de toename van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley, geen sprake is van overschrijding van de kritische depositiewaarde worden significante gevolgen uitgesloten.

In het kader van de PAS zijn herstelstrategieën ontwikkeld. Daarnaast worden aanvullende bronmaatregelen getroffen om de stikstofdepositie terug te dringen, onder andere wordt de stalemissie van veehouderijen verder teruggedrongen. Als gevolg van deze maatregelen zal de stikstofdepositie op de habitats dalen. Om te waarborgen dat de maatregelen ook uitgevoerd worden is geld beschikbaar gesteld en zijn overeenkomsten gesloten met partijen die de maatregelen uitvoeren.

Op basis van de PAS-systematiek is ontwikkelingsruimte beschikbaar voor projecten. Deze ontwikkelingsruimte is reeds meegenomen in de gebiedsanalyse. Afzonderlijke projecten op basis van het bestemmingsplan Businesspark AviationValley zijn alleen toegestaan indien nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is. De PAS werkt daarmee als een slot op de deur, waardoor aantasting van de natuurlijke kenmerken niet mogelijk is.

Op basis van de gebiedsanalyse is het vastgesteld dat wetenschappelijk gezien er redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen.

De zeer geringe verhoging van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley zal er niet toe leiden dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn niet kunnen worden behaald.

6.12 Swalmdal

Voor de beoordeling van het Natura 2000-gebied Swalmdal is gebruik gemaakt van “Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Swalmdal (148)”, vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de Provincie Limburg, definitief, 1 december 2015.

6.12.1 Gebiedsbeschrijving

De Swalm is een meanderende beek in Midden-Limburg, diep ingesneden in het Maasterrassen landschap. De beek ligt op de overgang van het plateau tussen Maas en Rijn

naar het Maasdal. Op diverse plaatsen aan de voet van de terrassen treedt kwel op en ontspringen bronnetjes; hier zijn soortenrijke elzenbroekbossen ontstaan. In de beek komt de gemeenschap van vlottende waterranonkel voor. Het gebied bestaat verder uit rietlanden, moeras, vochtige graslanden, plaatselijk inunderende hooilanden, bosjes en struwelen. Verder behoort ook een stroomdalgrasland nabij de Maas tot het gebied.

6.12.2 Instandhoudingsdoelstellingen

Het Swalmdal is in 2013 aangewezen als Natura 2000-gebied. In Tabel 6.34 zijn voor de stikstofgevoelige habitats de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied opgenomen.

Tabel 6.34 Instandhoudingsdoelstellingen natura 2000-gebied Swalmdal

Habitattypen of soorten	Doel		
	Oppervlakte	Kwaliteit	Populatie
H6120 Stroomdalgraslanden	>	>	n.v.t.
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>	>	n.v.t.
H1016 Zeggekorfslak	=	=	=

6.12.3 Referentiesituatie

Uit de AERIUS monitor 2015 blijkt dat de stikstofdepositie in het Swalmdal in de huidige situatie 1.489 mol/ha/jaar bedraagt. In 2020 is de depositie afgenomen naar 1.353 mol/ha/jaar. Voor 2030 is een verdere afname voorzien tot 1.196 mol/ha/jaar.

In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** is de stikstofdepositie voor de huidige situatie weergegeven. In bijlage 14 is de stikstofdepositie voor 2020 en 2030 opgenomen.



Figuur 6-23 Huidige stikstofdepositie Swalmdal

In Figuur 6-24 is de stikstofoverbelasting voor de huidige situatie weergegeven. De stikstofoverbelasting voor 2020 en 2030 is opgenomen in bijlage 14.



Figuur 6-24 Huidige stikstofoverbelasting Swalmdal

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de stikstofdepositie op habitatniveau. In het gebied Swalmdal is het voorkomen van de zeggekorfslak alleen bekend in het habitattype Vochtige alluviale bossen. De gegevens voor wat betreft stikstof zijn daarom gelijk.

Tabel 6.35 Stikstofdepositie op habitatniveau

Habitattype	KDW [mol/ha/jaar]	Gemiddelde depositie [mol/ha/jaar]		
		Huidige	2020	2030
H6120 Stroomgraslanden	1.286	1.514	1.391	1.238
H91E0C Vochtige alluviale bossen	1.857	1.487-1.506	1.350-1.374	1.193-1.220
H1016 Zeggekorfslak	1.857	1.487-1.506	1.350-1.374	1.193-1.220

6.12.4 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

In Tabel 6.36 is een overzicht opgenomen van de toename van de stikstofdepositie in het Swalmdal ter plaatse van stikstofgevoelige habitats.

Tabel 6.36 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

Habitattype	Huidige situatie	Plansituatie	Toename
H6120 Stroomgraslanden	0,00	> 0,05	> 0,05
H91E0C Vochtige alluviale bossen	0,01	0,10-0,11	0,10

6.12.5 Effectbeschrijving per habitattype

Stroomgraslanden

In de afgelopen eeuw is het stroomdalgrasland in Nederland sterk achteruit gegaan in oppervlakte en kwaliteit. Dit geldt ook voor het Swalmdal. In totaal komt de habitat nog slechts voor op een oppervlakte van circa 0,174 ha. De kwaliteit is slecht.

De huidige gemiddelde stikstofdepositie van 1.514 mol/ha/jaar overschrijdt de kritische depositiewaarde van het habitatype (te weten 1.286 mol/ha/jaar). Ondanks de dalende trend blijft de gemiddelde depositie in 2020 nog steeds hoger dan de kritische depositiewaarde met een matige overbelasting door stikstof in het hele gebied als gevolg. Pas in 2030 wordt de kritische depositiewaarde gerespecteerd en is ook geen sprake meer van overbelasting door stikstof. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met meer dan 0,05 mol/ha/jaar. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op stroomgraslanden niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande stroomgraslanden niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Vochtige alluviale bossen (tevens leefgebied Zeggekorfslak)

Vochtige alluviale bossen komen over ongeveer 15 hectare binnen het Natura 2000-gebied voor, en de kwaliteit van hectare tot hectare verschilt sterk. Het zwaartepunt van dit habitatype in het Swalmdal ligt op de overgang van het middenterras naar het huidige dal van de Maas, aan beide zijden van de A73 en het spoor. Over het algemeen kan worden gesteld dat de huidige staat van instandhouding matig tot goed is. Omdat de zeggekorfslak op een aantal locaties drie jaar achter elkaar in vrij hoge aantallen aangetroffen is lijkt het erop dat de populatie in het Swalmdal stabiel is.

De huidige depositie van gemiddeld 1.487 à 1.506 mol/ha/jaar ligt onder de kritische depositiewaarde van 1.857 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. Er is geen sprake van overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,10 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

6.12.6 Effectbeoordeling en conclusie

Voor de stroomgraslanden wordt momenteel de kritische depositiewaarde overschreden en is sprake van een overbelaste situatie als gevolg van stikstof. Met betrekking tot de vochtige alluviale bossen is de huidige depositie lager dan de kritische depositiewaarde.

Voor de habitats en soorten waarbij, ondanks de toename van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley, geen sprake is van overschrijding van de kritische depositiewaarde worden significante gevolgen uitgesloten. Dit betekent dat in deze effectbeoordeling alleen wordt ingegaan op het habitatype stroomgraslanden.

De maximale toename van de stikstofdepositie op deze habitat bedraagt meer dan 0,05 mol/ha/jaar. Op veel plaatsen is de depositie lager. De zeer geringe verhoging heeft verwaarloosbare gevolgen voor de habitattypen in het Swalmdal.

De stikstof wordt gelijkmatig over het jaar gedeponeed in het gebied. In het beïnvloede habitatype vindt beheer plaats, waarbij vegetatieontwikkeling wordt geremd door wegnemen van plantenmateriaal en/of organische stof (maaien, begrazen, plaggen, opslag verwijderen e.d.). Een geringe toename van stikstof vertaalt zich theoretisch in een iets hogere natuurlijke productie in de systemen. Deze verhoging van de productie is zo beperkt dat hij bij het reguliere beheer weer uit het systeem wordt verwijderd.

In het kader van de PAS zijn herstelstrategieën ontwikkeld. Daarnaast worden aanvullende bronmaatregelen getroffen om de stikstofdepositie terug te dringen, onder andere wordt de stalemissie van veehouderijen verder teruggedrongen. Met betrekking tot het beschouwde habitatype zijn samengevat de volgende maatregelen opgenomen:

- Opruimen vuil en verwijderen bosopslag;
- Vegetatie (ruigte) maaien en afvoeren;
- Nabeweiding;
- Plaggen;
- Seizoensbegrazing.

Als gevolg van deze maatregelen zal de stikstofdepositie op de habitat dalen. Om te waarborgen dat de maatregelen ook uitgevoerd worden is geld beschikbaar gesteld en zijn overeenkomsten gesloten met partijen die de maatregelen uitvoeren. Vanwege de kritische situatie waarin dit habitatype verkeert in het Swalmdal zal aanvullende tussentijdse monitoring van de ontwikkeling van de vegetaties en typische soorten van dit habitatype worden uitgevoerd.

Op basis van de PAS-systematiek is 88 mol/ha/jaar ontwikkelingsruimte beschikbaar voor projecten. Deze ontwikkelingsruimte is reeds meegenomen in de gebiedsanalyse. Van de ontwikkelingsruimte is 31 mol/ha/jaar gereserveerd voor prioritaire projecten en circa 57 mol/ha/jaar voor overige projecten zijnde handelingen met een bijdrage onder de 0,05 mol/ha/jaar, meldings- of vergunningsplichtige handelingen. Afzonderlijke projecten op basis van het bestemmingsplan Businesspark AviationValley zijn alleen toegestaan indien nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is. De PAS werkt daarmee als een slot op de deur, waardoor aantasting van de natuurlijke kenmerken niet mogelijk is.

Op basis van de gebiedsanalyse is het vastgesteld dat wetenschappelijk gezien er redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen.

De zeer geringe verhoging van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley zal er niet toe leiden dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn niet kunnen worden behaald.

6.13 Leudal

Voor de beoordeling van het Natura 2000-gebied Leudal is gebruik gemaakt van “PAS-analyse herstelmaatregelen voor het Natura 2000-gebied 147 Leudal”, opgesteld door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland Staatsbosbeheer, definitief, 19 november 2015.

6.13.1 Gebiedsbeschrijving

Het Leudal omvat de dalen van een aantal beken die vanuit de Roerdalslenk naar het dal van de Maas stromen. Door het hoogteverschil zijn de beken diep ingesneden en is de stroomsnelheid van het water vrij groot. De kern van het beekdal wordt gevormd door twee meanderende beken, de Zelsterbeek of Roggelsebeek en de Leubeek of Tungalroysebeek. Met name de Zelsterbeek is voor een groot deel aan kanalisatie ontkomen, ditzelfde geldt voor het stroomafwaartse deel van de Leubeek. De genormaliseerde trajecten van beide beken zijn in 2000 weer meanderend gemaakt. De vegetatie rondom de beken is zeer gevarieerd. De afgesneden meanders van de beken herbergen soortenrijke moerasvegetaties. Ten oosten van het klooster liggen veldrusschraallanden. De natte tot vochtige bossen behoren tot het elzenbos, vogelkersessenbos en haagbeukenbos. Lokaal komen gagelstruwelen en berkenbroekbossen voor. Hoger op de gradiënt, op de flanken van de beekdalen, bestaan de bossen uit eikenbeukenbossen, eikenberkenbossen en naaldbossen. Plaatselijk komen matig voedselrijke tot voedselrijke graslanden voor en zijn enkele heideterreintjes aanwezig.

6.13.2 Instandhoudingsdoelstellingen

Het Leudal is in 2013 aangewezen als Natura 2000-gebied. In Tabel 6.37 zijn voor de stikstofgevoelige habitats de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied opgenomen.

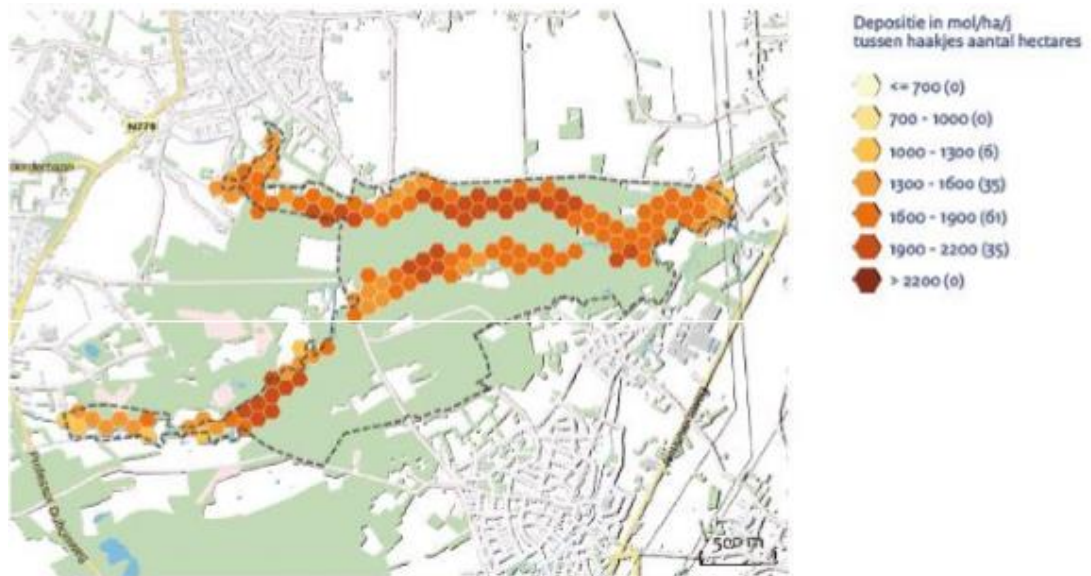
Tabel 6.37 Instandhoudingsdoelstellingen natura 2000-gebied Leudal

Habitattypen of soorten	Doel		
	Oppervlakte	Kwaliteit	Populatie
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	>	=	n.v.t.
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>	>	n.v.t.

6.13.3 Referentiesituatie

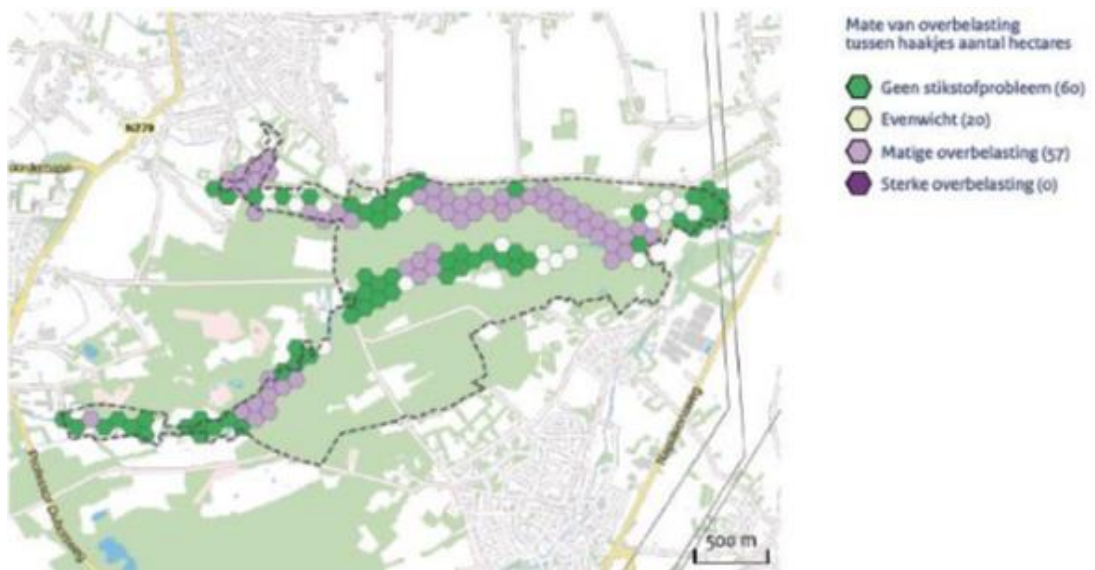
Uit de AERIUS monitor 2015 blijkt dat de stikstofdepositie in het Leudal in de huidige situatie 1.783 mol/ha/jaar bedraagt. In 2020 is de depositie afgenomen naar 1.644 mol/ha/jaar. Voor 2030 is een verdere afname voorzien tot 1.467 mol/ha/jaar.

In Figuur 6-25 is de stikstofdepositie voor de huidige situatie weergegeven. In bijlage 15 is de stikstofdepositie voor 2020 en 2030 opgenomen.



Figuur 6-25 Huidige stikstofdepositie Leudal

In Figuur 6-26 is de stikstofoverbelasting voor de huidige situatie weergegeven. De stikstofoverbelasting voor 2020 en 2030 is opgenomen in bijlage 15.



Figuur 6-26 Huidige stikstofoverbelasting Leudal

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de stikstofdepositie op habitatniveau.

Tabel 6.38 Stikstofdepositie op habitatniveau

Habitatype	KDW [mol/ha/jaar]	Gemiddelde depositie [mol/ha/jaar]		
		Huidige	2020	2030
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1.429	1.876	1.738	1.557
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1.857	1.772	1.633	1.456
ZH9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) - zoekgebied	1.429	1.546	1.408	1.244

6.13.4 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

In Tabel 6.39 is een overzicht opgenomen van de toename van de stikstofdepositie in het Leidal ter plaatse van stikstofgevoelige habitats.

Tabel 6.39 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

Habitatype	Huidige situatie	Plansituatie	Toename
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	0,11	0,10
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,11	0,10
ZH9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) – zoekgebied	0,01	0,10	0,09

6.13.5 Effectbeschrijving per habitatype

Eiken-haagbeukenbossen

Het oppervlak is 6,79 ha. Goede vegetatiekundige kwaliteit eikenhaagbeukenbos (6,38 ha) is er in het Zelsterbeekdal. Daarnaast is er een grote oppervlakte verruigde en verdroogde bosvegetatie aanwezig die in het recente verleden nog bestond uit goed ontwikkeld en kwalificerend eiken-haagbeukenbos, maar nu niet meer kwalificeert.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddeld 1.876 mol/ha/jaar en bevindt zich ruim boven de kritische depositiewaarde van 1.429 mol/ha/jaar. Ondanks de dalende trend wordt ook in 2030 de kritische depositiewaarde nog overschreden. Er is sprake van een matige overbelasting nu en in de toekomst voor het grootste deel van het gebied. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,10 mol/ha/jaar. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op eiken-haagbeukenbossen niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande eiken-haagbeukenbossen niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Vochtige alluviale bossen

Er is 18,50 ha vochtig alluviaal bos aanwezig. Grotendeels is het elzenbroekbos; het andere deel is vogelkers-essenbos en daarnaast zéér lokaal Essen-bronbos met Paarbladig goudveil. Van het totale areaal is 2,85 ha van goede kwaliteit. De elzenbroekbossen zijn merendeels van matige kwaliteit en ze bestaan dan uit rompgemeenschappen.

De huidige depositie van gemiddeld 1.772 mol/ha/jaar ligt onder de kritische depositiewaarde van 1.857 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. In de huidige situatie en in 2020 is sprake van lokaal een matige overbelasting. In 2030 is geen sprake meer van overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,10 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

6.13.6 Effectbeoordeling en conclusie

Voor de eiken-haagbeukenbossen wordt momenteel de kritische depositiewaarde overschreden en is er lokaal sprake van een matig overbelaste situatie als gevolg van stikstof. Met betrekking tot de vochtige alluviale bossen is de huidige depositie lager dan de kritische depositiewaarde.

Voor de habitats en soorten waarbij, ondanks de toename van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley, geen sprake is van overschrijding van de kritische depositiewaarde worden significante gevolgen uitgesloten. Dit betekent dat in deze effectbeoordeling alleen wordt ingegaan op het habitatype eiken-haagbeukenbossen.

De maximale toename van de stikstofdepositie op deze habitat bedraagt 0,10 mol/ha/jaar. Op veel plaatsen is de depositie lager. De zeer geringe verhoging heeft verwaarloosbare gevolgen voor de habitatypen in het Leudal.

De stikstof wordt gelijkmatig over het jaar gedeponeerd in het gebied. In het beïnvloede habitatype vindt beheer plaats, waarbij vegetatieontwikkeling wordt geremd door wegnemen van plantenmateriaal en/of organische stof (maaien, begrazen, plaggen, opslag verwijderen e.d.). Een geringe toename van stikstof vertaalt zich theoretisch in een iets hogere natuurlijke productie in de systemen. Deze verhoging van de productie is zo beperkt dat hij bij het reguliere beheer weer uit het systeem wordt verwijderd.

In het kader van de PAS zijn herstelstrategieën ontwikkeld. Daarnaast worden aanvullende bronmaatregelen getroffen om de stikstofdepositie terug te dringen, onder andere wordt de stalemissie van veehouderijen verder teruggedrongen. Met betrekking tot het beschouwde habitatype zijn samengevat de volgende maatregelen opgenomen:

- interne en externe hydrologische maatregelen om de toestroom van (basenrijk) grondwater te herstellen;
- verwijderen van exoten;
- inbrengen van gewenste soorten;
- hakhoutbeheer.

Als gevolg van deze maatregelen zal de stikstofdepositie op de habitats dalen. Om te waarborgen dat de maatregelen ook uitgevoerd worden is geld beschikbaar gesteld en zijn overeenkomsten gesloten met partijen die de maatregelen uitvoeren. Aanvullende monitoringsactiviteiten zijn voorzien ten behoeve van de hydrologische maatregelen en het hakhoutbeheer.

Op basis van de PAS-systematiek is 99 mol/ha/jaar ontwikkelingsruimte beschikbaar voor projecten. Deze ontwikkelingsruimte is reeds meegenomen in de gebiedsanalyse. Van de ontwikkelingsruimte is 27 mol/ha/jaar gereserveerd voor prioritaire projecten en circa 72 mol/ha/jaar voor overige projecten zijnde handelingen met een bijdrage onder de 0,05 mol/ha/jaar, meldings- of vergunningsplichtige handelingen. Afzonderlijke projecten op basis van het bestemmingsplan Businesspark AviationValley zijn alleen toegestaan indien nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is. De PAS werkt daarmee als een slot op de deur, waardoor aantasting van de natuurlijke kenmerken niet mogelijk is.

Op basis van de gebiedsanalyse is het vastgesteld dat wetenschappelijk gezien er redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen.

De zeer geringe verhoging van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley zal er niet toe leiden dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn niet kunnen worden behaald.

6.14 Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

Voor de beoordeling van het Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven is gebruik gemaakt van “Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (138)”, vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de Provincie Limburg, definitief, 1 december 2015.

6.14.1 Gebiedsbeschrijving

Het Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven is globaal te verdelen in drie te onderscheiden delen. In het noorden bevinden zich de Weerterbossen, Hugterbroek en In den Vloed. Centraal gelegen bevindt zich het vogelrichtlijngebied dat bestaat uit een deel van de Hugterheide, de Weerter- en Budelerbergen, de Boshoverheid, de Loozerheide en de Laurabossen. Tenslotte bevindt zich in het zuidelijk deel de Hoort, de Ringselven, de Kruispeel en een zone langs de Zuid-Willemsvaart.

Het Weerterbos vormt van oorsprong de bovenloop van het beekstelsel van Dommel en Aa. Binnen het vlakke Weerterbos zijn tal van afzonderlijke, grotere en kleinere kom- of dalvormige depressies te onderscheiden. In het Weerterbos bevinden zich op verschillende locaties zwakgebufferde vennen en er komen op diverse locaties kleine oppervlakten hoogveenbossen voor. De Weerter- en Budelerbergen en de Laurabossen liggen op een zandrug. Het zijn terreinen met een voedselarme zandbodem. Het omvangrijke heide- en stuifzandterrein met zijn kleinschalige afwisseling wordt grotendeels gebruikt als militair oefenterrein en behoudt vanwege deze functie zijn openheid. Het zuidelijk deel van het Natura 2000-gebied bestaat uit een complex van vennen, moerassen en vochtige heide met een weids en open karakter. Het gebied wordt gevoed door kwel afkomstig vanuit de Zuid-Willemsvaart, door water vanuit de Maas en door stagnerend regenwater. Het gebied watert via de Tungelroysche beek af naar de Maas. In het zuidelijk deel zijn de ontgonen vennen bij het Ringselven omgeven door moerasvegetaties met brede riet- en galigaangordels. Daarnaast zijn in het zuidelijk deel vochtige heide, droog en nat Eiken-Berkenbos en Berken- en Elzenbroekbos aanwezig.

6.14.2 Instandhoudingsdoelstellingen

De Weerter- en Budelerbergen & Ringselven is in 2013 aangewezen als Natura 2000-gebied. In Tabel 6.40 zijn voor de stikstofgevoelige habitats de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied opgenomen.

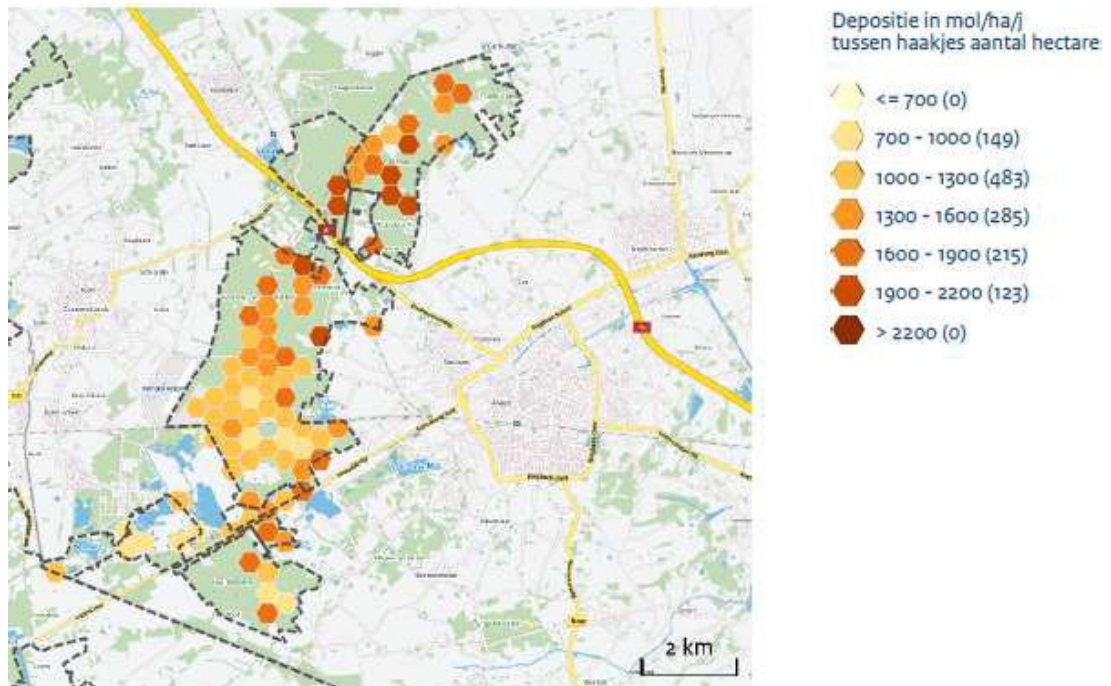
Tabel 6.40 Instandhoudingsdoelstellingen natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

Habitattypen of soorten	Doel		
	Oppervlakte	Kwaliteit	Populatie
H3130 Zwakgebufferde vennen	>	>	n.v.t.
H7210 Galigaanmoerassen	=	>	n.v.t.
H91D0 Hoogveenbossen	>	>	n.v.t.
H1166 Kamsalamander	=	=	=
A224 Nachtzwaluw	=	=	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste 18 paren
A246 Boomleeuwerik	=	=	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste 55 paren
A276 Roodborsttapuit	=	=	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste 20 paren

6.14.3 Referentiesituatie

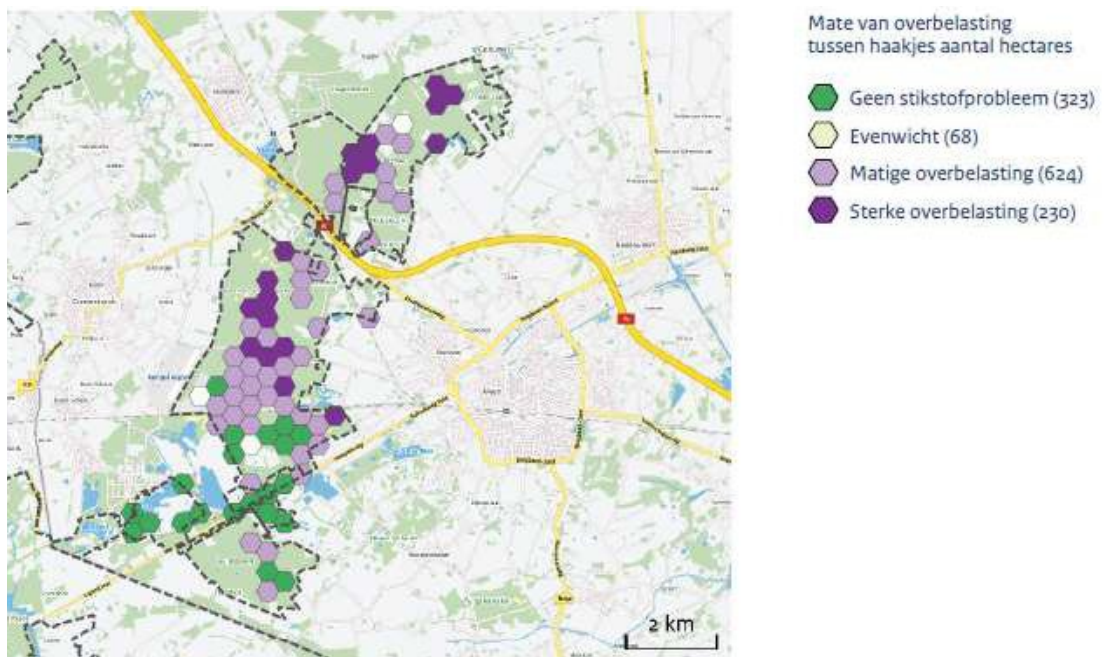
Uit de AERIUS monitor 2015 blijkt dat de stikstofdepositie op Weerter- en Budelerbergen & Ringselven in de huidige situatie 1.292 mol/ha/jaar bedraagt. In 2020 is de depositie afgenomen naar 1.191 mol/ha/jaar. Voor 2030 is een verdere afname voorzien tot 1.041 mol/ha/jaar.

In Figuur 6-27 is de stikstofdepositie voor de huidige situatie weergegeven. In bijlage 16 is de stikstofdepositie voor 2020 en 2030 opgenomen.



Figuur 6-27 Huidige stikstofdepositie in Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

In Figuur 6-28 is de stikstofoverbelasting voor de huidige situatie weergegeven. De stikstofoverbelasting voor 2020 en 2030 is opgenomen in bijlage 16.



Figuur 6-28 Huidige stikstofoverbelasting in Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de stikstofdepositie op habitatniveau.

Tabel 6.41 Stikstofdepositie op habitatniveau

Habitattype	KDW [mol/ha/jaar]	Gemiddelde depositie [mol/ha/jaar]		
		Huidige	2020	2030
H3130 Zwakgebufferde vennen	571	1.527	1.391	1.206
H7210 Galigaanmoerassen	1.571	1.019	926	807
H91D0 Hoogveenbossen	1.786	1.798	1.663	1.472
H1166 Kamsalamander (zwakgebufferde vennen)	571	1.527	1.391	1.206
Vogels (stuifzandheiden met struikhei)	1.071	1.101	1.030	896
Vogels (vochtige heiden, hogere zandgronden)	1.214	1.268	1.169	1.023
Vogels (droge heiden)	1.071	1.117	1.025	893
Vogels (droog struisgrasland)	1.000	1.527	1.402	1.216
Vogels (zandverstuivingen)	714	1.290	1.192	1.041
Vogels (bos van arme zandgronden)	1.071	1.572	1.458	1.281

6.14.4 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

In Tabel 6.42 is een overzicht opgenomen van de toename van de stikstofdepositie in de Weerter- en Budelerbergen & Ringselven ter plaatse van stikstofgevoelige habitats.

Tabel 6.42 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

Habitattype	Huidige situatie	Plansituatie	Toename
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,06	0,06
H7210 Galigaanmoerassen	0,00	0,06	0,06
H91D0 Hoogveenbossen	0,00	0,07	0,07
H1166 Kamsalamander (zwakgebufferde vennen)	0,00	0,06	0,06
Vogels (stuifzandheiden met struikhei)	0,00	0,06	0,06
Vogels (vochtige heiden, hogere zandgronden)	0,00	0,07	0,07
Vogels (droge heiden)	0,00	0,08	0,07
Vogels (droog struisgrasland)	0,00	0,06	0,06
Vogels (zandverstuivingen)	0,00	0,08	0,07
Vogels (bos van arme zandgronden)	0,00	0,07	0,07

6.14.5 Effectbeschrijving per habitattype

Zwakgebufferde vennen (kamsalamander)

Zwakgebufferde vennen komen verspreid voor in het Weerterbos, het Ringselven, de Kruispeel en aan de noordkant van de Laurabossen zuidelijk van de Zuid-Willemsvaart. Het oppervlakte is in de afgelopen jaren toegenomen door venherstel in het Weerterbos en de Kruispeel. De staat van instandhouding is matig. De aanwezige zwakgebufferde vennen beslaan een oppervlakte van circa 26 ha.

De kritische depositiewaarde voor de habitat ligt op 571 mol/ha/jaar. De huidige stikstofdepositie in het gebied bedraagt gemiddeld 1.527 mol/ha/jaar en is daarmee ruim hoger dan de kritische depositiewaarde. In vrijwel het hele gebied is sprake van een sterke overbelasting als gevolg van stikstof.

In de toekomst (2020 en 2030) neemt de depositie af, er blijft echter sprake van een depositie die hoger is dan de KDW en een sterke overbelasting als gevolg van stikstof in een deel van het gebied. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,06 mol/ha/jaar. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op zwakgebufferde vennen niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Galigaanmoerassen

Galigaan komt voor in de Kruispeel en de Ringselven. De staat van instandhouding is matig. Door de sterke eigenschappen van de plant weet ge galigaanvegetatie stand te houden in het Ringselven. In de Kruispeel komt relatief veel galigaan voor. Ten oosten van de Tungalroysche beek kwijnt de plant weg. Op andere plaatsen worden planten vitaler door ingrepen in vegetatie. Het oppervlakte galigaanmoerassen bedraagt 30 ha.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.019 mol/ha/jaar. De huidige depositie bevindt zich ruim onder de kritische depositiewaarde van 1.571 mol/ha/jaar en zal in de toekomst verder afnemen. Tevens is geen sprake van overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,06 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie ruim onder de kritische depositiewaarde blijft kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Hoogveenbossen

Dit habitatype komt verspreid voor in het Weerterbos en in de Kruispeel. In de Hoort zijn bossen met potentie om tot dit habitatype te ontwikkelen. De staat van instandhouding is matig. Hoogveenbossen zijn aanwezig op een oppervlakte van circa 13 ha.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.798 mol/ha/jaar. De huidige depositie is daarmee vergelijkbaar met de kritische depositiewaarde van 1.786 mol/ha/jaar. In de toekomst neemt de depositie verder af tot onder de kritische depositiewaarde. Tevens is in de toekomst geen sprake van overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,07 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie momenteel vergelijkbaar is met de kritische depositiewaarde en in de toekomst afneemt tot ruim onder de KDW kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Stuifzandheiden met struikhei (vogels)

De stuifzandheiden met struikheide zijn van groot belang voor de nachtzwaluw. De habitat wordt gebruikt als foerageer- en voortplantingsgebied. De habitat heeft een oppervlakte van bijna 53 ha.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.101 mol/ha/jaar. De huidige depositie is daarmee beperkt hoger dan de kritische depositiewaarde van 1.071 mol/ha/jaar. In de toekomst neemt de depositie verder af tot onder de kritische depositiewaarde. Tevens is in de toekomst nagenoeg geen sprake meer van overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,06 mol/ha/jaar. Aangezien de totale depositie momenteel beperkt hoger is dan de kritische depositiewaarde en in de toekomst afneemt tot ruim onder de KDW kan in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de habitat en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Vochtige heiden, hogere zandgronden (vogels)

De vochtige heiden is van klein belang voor de nachtzwaluw, het habitatype dient als foerageergebied voor de vogel. Daarnaast dient de vochtige heide als foerageer- en voortplantingsgebied voor de roodborsttapuit. Het habitat heeft een oppervlakte van 42 ha.

De kritische depositiewaarde voor de habitat ligt op 1.214 mol/ha/jaar. De huidige stikstofdepositie in het gebied bedraagt gemiddeld 1.268 mol/ha/jaar en is daarmee hoger dan de kritische depositiewaarde. In een deel van het gebied is sprake van een matige overbelasting als gevolg van stikstof. In de toekomst (2020 en 2030) neemt de depositie verder af tot onder de kritische depositiewaarde. In 2030 is nog beperkt sprake van een matige overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,07 mol/ha/jaar. Deze geringe toename van de depositie in het gebied zal niet leiden tot een achteruitgang van de kwaliteit van de vegetatie. Het kan daarom in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de bestaande vochtige heiden en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Droge heiden (vogels)

De droge heiden zijn van groot belang voor de nachtzwaluw en roodborsttapuit als foerageer- en voortplantingsgebied. Het habitatype vormt daarnaast het foerageergebied voor de boomleeuwerik. Het habitat heeft een oppervlakte van 227 ha.

De kritische depositiewaarde voor de habitat ligt op 1.071 mol/ha/jaar. De huidige stikstofdepositie in het gebied bedraagt gemiddeld 1.117 mol/ha/jaar en is daarmee hoger dan de kritische depositiewaarde. In een deel van het gebied is sprake van een matige overbelasting als gevolg van stikstof. In de toekomst (2020 en 2030) neemt de depositie verder af tot onder de kritische depositiewaarde, in 2030 is nauwelijks nog sprake van een matige overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,07 mol/ha/jaar. Deze geringe toename van de depositie in het gebied zal niet leiden tot een achteruitgang van de kwaliteit van de vegetatie. Het kan daarom in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de bestaande droge heiden en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Droog struisgrasland (vogels)

De droge struisgraslanden dienen als foerageergebied voor de nachtzwaluw, maar zijn voor deze vogel slechts beperkt van belang. Het habitat heeft een oppervlakte van ruim 3 ha.

De huidige stikstofdepositie in het gebied bedraagt 1.527 mol/ha/jaar en is daarmee ruim hoger dan de kritische depositiewaarde van 1.000 mol/ha/jaar. In de toekomst neemt de depositie af maar er blijft sprake van een ruime overschrijding van de kritische depositiewaarde. Zowel in de huidige situatie als voor de toekomst blijft sprake van een matige overbelasting op de gehele habitat. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,06 mol/ha/jaar. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op zwakgebufferde vennen niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitattype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Zandverstuivingen (vogels)

Zandverstuivingen zijn voor de nachtzwaluw van groot belang. Zij gebruiken de habitat als voortplantings- en foerageergebied. De randen van de zandverstuivingen doen dienst als broedplekken voor de boomleeuwerik. Het habitat heeft een oppervlakte van 127 ha.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.290 mol/ha/jaar. De huidige depositie is hoger dan de kritische depositiewaarde van 714 mol/ha/jaar. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,07 mol/ha/jaar. Als gevolg van autonome ontwikkelingen en maatregelen zal de stikstofdepositie dalen tot 1.041 mol/ha/jaar. Er is voor de gehele habitat sprake van een matige overbelasting waarbij delen van de habitat zelfs een sterke overbelasting ondervinden. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op zandverstuivingen niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande zandverstuivingen niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitattype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Bos van arme zandgronden (vogels)

Het bos van arme zandgronden is van groot belang voor de nachtzwaluw. Het doet dienst als voortplantings- en foerageergebied. Daarnaast is het habitattype onderdeel van het leefgebied van de boomleeuwerik. Het habitat heeft een oppervlakte van 43 ha.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.572 mol/ha/jaar. De huidige depositie is hoger dan de kritische depositiewaarde van 1.071 mol/ha/jaar. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,07 mol/ha/jaar. Als gevolg van autonome ontwikkelingen en maatregelen zal de stikstofdepositie dalen tot 1.281 mol/ha/jaar. Er is voor de gehele habitat sprake van een matige overbelasting. In de toekomst is op een beperkt deel van de habitat geen sprake van een stikstofoverbelasting of ontstaat een evenwicht. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op zandverstuivingen niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande zandverstuivingen niet genomen zijn.

Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitattype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

6.14.6 Effectbeoordeling en conclusie

Voor de zwakgebufferde vennen, droge struisgraslanden, zandverstuivingen en bos van arme zandgronden wordt momenteel en in de toekomst de kritische depositiewaarde overschreden en is sprake van een overbelaste situatie als gevolg van stikstof. Met betrekking tot de galigaanmoerassen, hoogveenbossen, stuifzandheiden met struikhei, vochtige heiden (hogere zandgronden) en droge heiden is de huidige depositie gelijk of lager dan de kritische depositiewaarde dan wel neemt de depositie in de toekomst af tot onder de kritische depositiewaarde. Voor de stuifzandheiden met struikhei, vochtige heiden en droge heiden is in de toekomst lokaal nog sprake van een matige overbelasting.

Voor de habitats en soorten waarbij, ondanks de toename van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley, nu of in de toekomst geen sprake is van overschrijding van de kritische depositiewaarde worden significante gevolgen uitgesloten. Dit betekent dat in deze effectbeoordeling wordt ingegaan op het habitattypen zwakgebufferde vennen, droge struisgraslanden, zandverstuivingen en bos van arme zandgronden.

De maximale toename van de stikstofdepositie op deze habitattypen bedraagt 0,07 mol/ha/jaar. Op veel plaatsen is de depositie lager. De zeer geringe verhoging heeft verwaarloosbare gevolgen voor de habitattypen in het Weerter- en Budelerbergen & Ringselven.

De stikstof wordt gelijkmatig over het jaar gedeponerd in het gebied. In het beïnvloede habitattype vindt beheer plaats, waarbij vegetatieontwikkeling wordt geremd door wegnemen van plantenmateriaal en/of organische stof (verwijderen van organische sedimenten, maaien, begrazen, plaggen, opslag verwijderen e.d.). Een geringe toename van stikstof vertaalt zich theoretisch in een iets hogere natuurlijke productie in de systemen. Deze verhoging van de productie is zo beperkt dat hij bij het reguliere beheer weer uit het systeem wordt verwijderd.

In het kader van de PAS zijn herstelstrategieën ontwikkeld. Daarnaast worden aanvullende bronmaatregelen getroffen om de stikstofdepositie terug te dringen, onder andere wordt de stalemissie van veehouderijen verder teruggedrongen. Met betrekking tot het beschouwde habitattypen zijn samengevat de volgende maatregelen opgenomen:

- Verwijderen van organische sedimenten;
- Afdammen watergangen en rabatten;
- Maaien en plaggen van oeverzones;
- Dunning van bosopslag;
- Gefaseerd kappen;
- Omvormen van bos naar heide;
- Begrazing.

Als gevolg van deze maatregelen zal de stikstofdepositie op de habitats dalen. Om te waarborgen dat de maatregelen ook uitgevoerd worden is geld beschikbaar gesteld en zijn overeenkomsten gesloten met partijen die de maatregelen uitvoeren. Aanvullend wordt voor de zwakgebufferde vennen een monitoringsprogramma opgesteld.

Op basis van de PAS-systematiek is 79 mol/ha/jaar ontwikkelingsruimte beschikbaar voor projecten. Deze ontwikkelingsruimte is reeds meegenomen in de gebiedsanalyse. Van de ontwikkelingsruimte is 35 mol/ha/jaar gereserveerd voor prioritaire projecten en circa 44 mol/ha/jaar voor overige projecten met een bijdrage onder de 0,05 mol/ha/jaar, meldings- of vergunningsplichtige handelingen. Afzonderlijke projecten op basis van het bestemmingsplan Businesspark AviationValley zijn alleen toegestaan indien nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is. De PAS werkt daarmee als een slot op de deur, waardoor aantasting van de natuurlijke kenmerken niet mogelijk is.

Op basis van de gebiedsanalyse is het vastgesteld dat wetenschappelijk gezien er redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen.

De zeer geringe verhoging van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley zal er niet toe leiden dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn niet kunnen worden behaald.

6.15 Deurnsche Peel & Mariapeel

Voor de beoordeling van het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel is gebruik gemaakt van “PAS-analyse herstelmaatregelen voor de Natura 2000-gebieden 139 Deurnsche Peel & Mariapeel en 140 Groote Peel”, in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken, definitief, 19 november 2015.

6.15.1 Gebiedsbeschrijving

Tezamen met de nabijgelegen Groote Peel is dit gebied een restant van wat eens een uitgestrekt oerlandschap was van levend hoogveen. Deze peelhoogvenen werden grotendeels afgegraven tot op de zandondergrond. Deze gebieden zijn de zuidelijkste representanten van de vlakke subatlantische hoogvenen, die elders en ook in de Peelregio door afgraving, ontginning en verving grotendeels zijn verdwenen. Dit gebied ligt op de Peelhorst en wordt daarom ook wel de Verheven Peel genoemd. Door de verschillende vervingsgeschiedenis van de onderdelen van het gebied is er een grote en fijnschalige variatie in vegetatie en landschap, met gradiënten naar iets mineraalrijker milieu. In de oudste veenputten is al lange tijd sprake van hoogveengroei op miniatuurschaal. Op de grote restveeneenheden is nog een relatief grote veendikte aanwezig, waarop door herstelbeheer inmiddels ook op verschillende plaatsen ontwikkeling van hoogveenbegroeiingen plaats vindt. In Noord-Brabant liggen de deelgebieden de ‘eigenlijke’ Deurnese Peel, Liesselse Peel (westelijk van het Kanaal van Deurne) en Helenapeel, en los daarvan een drietal kleinere deelgebieden: De Bult in het noordwesten, de Heitakse Peel en Het Zinkske in het zuiden. In de Deurnese Peel is tot in de jaren zeventig turf gewonnen, de sporen hiervan zijn nog duidelijk zichtbaar. In sommige oude turfputten zijn goed ontwikkelde hoogveenvegetaties te vinden.

Het gebied bestaat uit een complex van fragmenten levend hoogveen, beginstadias van regenererend hoogveen, natte heiden op rustend hoogveen en droge heiden op minerale gronden, opgaand loof- en naaldbos, gras- en bouwlanden en open water (sloten, kanalen en plassen). Het gebied aan de Limburgse kant wordt ook de Mariapeel genoemd en bestaat uit vier complexen (Grauwveen, Driehonderd Bunders, Horster Driehoek, Mariaveen). Het landschap kenmerkt zich door een rijke afwisseling van onder andere hogere, droge en lage, vochtige heideterreinen en moerasachtige gedeelten, open en gesloten bossen, veenputten, wijken, vennen en open water. Er zijn turfgaten aanwezig. Het Mariaveen is een open heidegebied met enkele zandruggen. Na herstelmaatregelen in de jaren negentig herstelt het hoogveen zich weer.

6.15.2 Instandhoudingsdoelstellingen

Deurnsche Peel & Mariapeel en Grootte Peel zijn in 2013 aangewezen als Natura 2000-gebieden. In Tabel 6.43 zijn voor de stikstofgevoelige habitats de instandhoudingsdoelstellingen voor deze gebieden opgenomen.

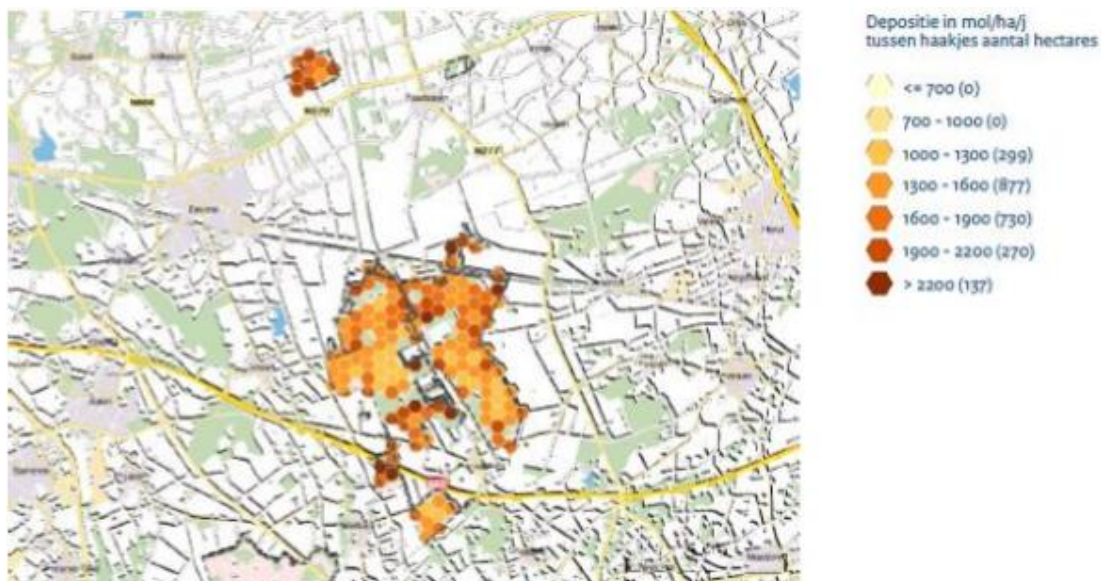
Tabel 6.43 Instandhoudingsdoelstellingen natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel en Grootte Peel

Habitattypen of soorten	Doel		
	Oppervlakte	Kwaliteit	Populatie
H4030 Droge heiden	=	=	n.v.t.
H7110A Actieve hoogvenen	>	>	n.v.t.
H7120 Herstellend hoogveen	=	>	n.v.t.

6.15.3 Referentiesituatie

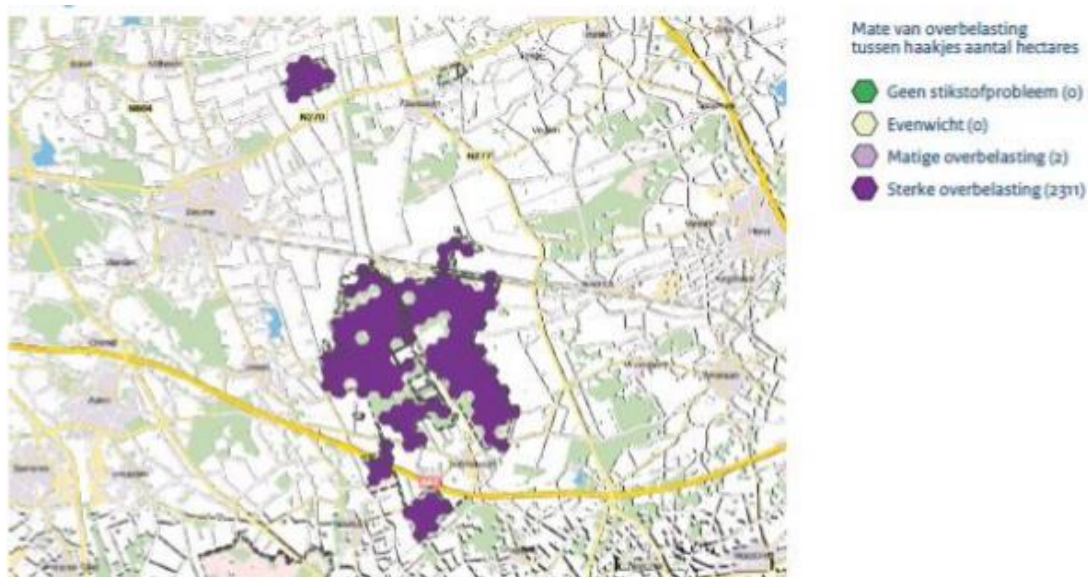
Uit de AERIUS monitor 2015 blijkt dat de stikstofdepositie in Deurnsche Peel & Mariapeel in de huidige situatie 1.565 mol/ha/jaar bedraagt. In 2020 is de depositie afgenomen naar 1.440 mol/ha/jaar. Voor 2030 is een verdere afname voorzien tot 1.264 mol/ha/jaar.

In Figuur 6-29 is de stikstofdepositie voor de huidige situatie weergegeven. In bijlage 17 is de stikstofdepositie voor 2020 en 2030 opgenomen.



Figuur 6-29 Huidige stikstofdepositie Deurnsche Peel & Mariapeel

In Figuur 6-30 is de stikstofoverbelasting voor de huidige situatie weergegeven. De stikstofoverbelasting voor 2020 en 2030 is opgenomen in bijlage 17.



Figuur 6-30 Huidige stikstofoverbelasting Deurnsche Peel & Mariapeel

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de stikstofdepositie op habitatniveau.

Tabel 6.44 Stikstofdepositie op habitatniveau

Habitattype	KDW [mol/ha/jaar]	Gemiddelde depositie [mol/ha/jaar]		
		Huidige	2020	2030
H4030 Droge heiden	1.071	1.345	1.232	1.077
H7110A Actieve hoogvenen	500	1.551	1.430	1.261
H7120 Herstellend hoogveen	500	1.559	1.434	1.259

6.15.4 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

In Tabel 6.45 is een overzicht opgenomen van de toename van de stikstofdepositie in Deurnsche Peel & Mariapeel ter plaatse van stikstofgevoelige habitats.

Tabel 6.45 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

Habitatype	Huidige situatie	Plansituatie	Toename
H7120 Herstellend hoogveen	0,00	0,06	0,06

6.15.5 Effectbeschrijving per habitatype

Herstellend hoogveen

Het habitatype herstellend hoogveen komt in de Deurnsche en Mariapeel voor met een oppervlakte van 1131,63 ha. Een groot deel van het habitatype herstellende hoogvenen (838,58 ha) in de Mariapeel bestaat uit vegetatietypen die in kwalitatief opzicht een matige vorm van het habitatype zijn. Goed ontwikkelde vegetaties van het habitatype komen vrij veel voor in de randzone van de Mariapeel en in de Deurnsche Peel in de vlakte van Minke (centrale deel). In totaal is 250,69 ha van goede kwaliteit. Van 42,36 ha is de kwaliteit onbekend.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddeld 1.559 mol/ha/jaar en overschrijdt de kritische depositiewaarde van 500 mol/ha/jaar in ruime mate. Dit is ook nog het geval in 2020 en 2030. Er is sprake van een sterke overbelasting nu en in de toekomst.

Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,06 mol/ha/jaar. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op herstellend hoogveen niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaand herstellend hoogveen niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

6.15.6 Effectbeoordeling en conclusie

Voor herstellend hoogveen wordt momenteel de kritische depositiewaarde ruim overschreden en is sprake van een sterk overbelaste situatie als gevolg van stikstof.

De maximale toename van de stikstofdepositie op deze habitat bedraagt 0,06 mol/ha/jaar. Op veel plaatsen is de depositie lager. De zeer geringe verhoging heeft verwaarloosbare gevolgen voor de habitattypen in Deurnsche Peel & Mariapeel.

De stikstof wordt gelijkmatig over het jaar gededponeerd in het gebied. In het beïnvloede habitatype vindt beheer plaats, waarbij vegetatieontwikkeling wordt geremd door wegnemen van plantenmateriaal en/of organische stof (maaien, begrazen, plaggen, opslag verwijderen e.d.). Een geringe toename van stikstof vertaalt zich theoretisch in een iets hogere natuurlijke productie in de systemen. Deze verhoging van de productie is zo beperkt dat hij bij het reguliere beheer weer uit het systeem wordt verwijderd.

In het kader van de PAS zijn herstelstrategieën ontwikkeld. Daarnaast worden aanvullende bronmaatregelen getroffen om de stikstofdepositie terug te dringen, onder andere wordt

de stalemissie van veehouderijen verder teruggedrongen. Met betrekking tot het beschouwde habitatype zijn samengevat de volgende maatregelen opgenomen:

- Extra begrazing;
- Aanleggen van een opvangzone voor struweel en herstel van verbindingzones;
- Plaggen, maaisel opbrengen, bekalken en houtige opslag verwijderen.

Als gevolg van deze maatregelen zal de stikstofdepositie op de habitats dalen. Om te waarborgen dat de maatregelen ook uitgevoerd worden is geld beschikbaar gesteld en zijn overeenkomsten gesloten met partijen die de maatregelen uitvoeren. Aanvullend wordt voor de Kalkmoerassen een monitoringsprogramma opgesteld.

Op basis van de PAS-systematiek is 91 mol/ha/jaar ontwikkelingsruimte beschikbaar voor projecten. Deze ontwikkelingsruimte is reeds meegenomen in de gebiedsanalyse. Van de ontwikkelingsruimte is 25 mol/ha/jaar gereserveerd voor prioritaire projecten en circa 66 mol/ha/jaar voor overige projecten zijnde handelingen met een bijdrage onder de 0,05 mol/ha/jaar, meldings- of vergunningsplichtige handelingen. Afzonderlijke projecten op basis van het bestemmingsplan Businesspark AviationValley zijn alleen toegestaan indien nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is. De PAS werkt daarmee als een slot op de deur, waardoor aantasting van de natuurlijke kenmerken niet mogelijk is.

Op basis van de gebiedsanalyse is het vastgesteld dat wetenschappelijk gezien er redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen.

De zeer geringe verhoging van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley zal er niet toe leiden dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn niet kunnen worden behaald.

6.16 Maasduinen

Voor de beoordeling van het Natura 2000-gebied Maasduinen is gebruik gemaakt van "Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Maasduinen (145)", vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de Provincie Limburg, definitief, 1 december 2015.

6.16.1 Gebiedsbeschrijving

Het gebied Maasduinen bestaat uit rivierduinen die in de laatste ijstijd zijn gevormd tot het huidige reliëfrijke landschap. Door de werking van de Maas en de Rijn zijn er terrassen ontstaan, die nu nog zichtbaar zijn in het landschap. Extra reliëf is ontstaan door de werking van de wind. In de laag gelegen delen heeft zich veen gevormd, al dan niet bedekt met een dunne laag dekzand. Vennen zijn ontstaan in de laagtes boven ondoorlatende leemlagen. De paraboolduinen, ontstaan uit stuifzand uit de rivierdalen, vormen het karakteristieke landschap van de Hamert en de rest van de Maasduinen. In het begin van deze eeuw zijn er op grote delen van deze 'Looierheide' eenvormige bossen aangelegd die mijnhout moesten leveren. Door de geïsoleerde ligging van de Maasduinen tussen de Maas en de Duitse grens is het gebied niet intensief ontwikkeld. Mede hierdoor is de ecologisch belangrijke overgang van hoog- naar laagterras in het stroomdal in stand gebleven.

Her en der bleven grotere en kleine stukken heide en stuifzand gespaard, waarvan de Bergerheide en de Hamert de grootste gebieden zijn. In de open heide liggen veel vennen, waarin deels hoogveenvegetaties aanwezig zijn. De overgangen van vennen naar natte heide zijn geleidelijk. Ten noorden van Nieuw Bergen liggen de hoogveenrestanten de Duivelskuil en het Quin. Langs de Eckelsche Beek liggen hoge steilranden. Ten zuiden van Nieuw-Bergen ligt een restant van een oud kampenlandschap. In de Hamert ligt tevens een hoogveenrestant, het Pikmeeuwenwater. Het zandgebied grenst aan de oostkant in het verleden aan een uitgestrekt veengebied, delen hiervan worden nu hersteld in het natuurontwikkelingsplan Heerenveen. Aan de westkant van de Hamert is in het Maasdal stroomdalgrasland aanwezig (de Stalberg). Het meest zuidelijke deelgebied herbergt een Maasmeander met berkenbroekbos.

6.16.2 Instandhoudingsdoelstellingen

Maasduinen is in 2013 aangewezen als Natura 2000-gebied. In Tabel 6.46 zijn voor de stikstofgevoelige habitats de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied opgenomen.

Tabel 6.46 Instandhoudingsdoelstellingen natura 2000-gebied Maasduinen

Habitattypen of soorten	Doel		
	Oppervlakte	Kwaliteit	Populatie
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>	>	n.v.t.
H2330 Zandverstuivingen	>	>	n.v.t.
H3130 Zwakgebufferde vennen	>	>	n.v.t.
H3160 Zure vennen	>	>	n.v.t.
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>	>	n.v.t.
H4030 Droge heiden	>	>	n.v.t.
H6120 Stroomdalgraslanden	=	=	n.v.t.
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	>	>	n.v.t.
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	=	=	n.v.t.
H91D0 Hoogveenbossen	=	>	n.v.t.
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	=	=	n.v.t.
H1831 Drijvende waterweegbree	=	=	=
A004 Dodaars	=	=	n.v.t.
A008 Geoorde fuut	=	=	n.v.t.
A224 Nachtzwaluw	=	=	n.v.t.
A236 Zwarte specht	=	=	n.v.t.
A246 Boomleeuwerik	=	=	n.v.t.
A276 Roodborsttapuit	=	=	n.v.t.
A338 Grauwe klauwier	>	>	n.v.t.

6.16.3 Referentiesituatie

Uit de AERIUS monitor 2015 blijkt dat de stikstofdepositie in de Maasduinen in de huidige situatie 1.495 mol/ha/jaar bedraagt. In 2020 is de depositie afgenomen naar 1.362 mol/ha/jaar. Voor 2030 is een verdere afname voorzien tot 1.200 mol/ha/jaar.

In Figuur 6-31 is de stikstofdepositie voor de huidige situatie weergegeven. In bijlage 18 is de stikstofdepositie voor 2020 en 2030 opgenomen.



Figuur 6-31 Huidige stikstofdepositie Maasduinen

In Figuur 6-32 is de stikstofoverbelasting voor de huidige situatie weergegeven. De stikstofoverbelasting voor 2020 en 2030 is opgenomen in bijlage 18.



Figuur 6-32 Huidige stikstofoverbelasting Maasduinen

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de stikstofdepositie op habitatniveau.

Tabel 6.47 Stikstofdepositie op habitatniveau

Habitattype	KDW [mol/ha/jaar]	Gemiddelde depositie [mol/ha/jaar]		
		Huidige	2020	2030
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	1.071	1.510	1.370	1.212
H2330 Zandverstuivingen	714	1.467	1.335	1.178
H3130 Zwakgebufferde vennen	571	1.347	1.219	1.076
H3160 Zure vennen	714	1.283	1.154	1.005
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214	1.296	1.168	1.016
H4030 Droge heiden	1.071	1.337	1.213	1.057
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786	1.317	1.189	1.033
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429	1.390	1.249	1.096
H91D0 Hoogveenbossen	1.786	1.794	1.626	1.462
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1.857	1.840	1.675	1.509
A004 Dodaars	400	1.312	1.187	1.038
A008 Geoorde fuut	400	1.307	1.183	1.035
A224 Nachtzwaluw	1.000	1.800	1.652	1.470
A236 Zwarte specht	1.300	1.816	1.667	1.483
A246 Boomleeuwerik	1.000	1.782	1.636	1.454
A276 Roodborsttapuit	1.000	1.561	1.426	1.260
A338 Grauwe klauwier	1.000	1.531	1.397	1.234

6.16.4 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

In Tabel 6.48 is een overzicht opgenomen van de toename van de stikstofdepositie in de Maasduinen ter plaatse van stikstofgevoelige habitats.

Tabel 6.48 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

Habitattype	Huidige situatie	Plansituatie	Toename
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,06	0,06
H2330 Zandverstuivingen	0,00	0,06	> 0,05
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,06	> 0,05
H3160 Zure vennen	0,00	0,06	0,06
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,06	0,06
H4030 Droge heiden	0,00	> 0,05	0,05
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,00	0,06	0,06
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	0,06	0,06
H91D0 Hoogveenbossen	0,00	0,06	> 0,05
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,06	0,06

6.16.5 Effectbeschrijving per habitatype

Stuifzandheiden met struikhei

Dit habitatype komt verspreid voor in het Bergerbos (ca. 3 ha) en de Leermarksche-, Lommer en Schandelosche heide (ca. 2 ha). Op de Bergerheide komt het habitatype in een groter areaal voor (ca. 75 ha). De staat van instandhouding is overwegend matig en slechts lokaal goed.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.510 mol/ha/jaar en overschrijdt de kritische depositiewaarde van 1071 mol/ha/jaar in ruime mate. Ondanks de dalende trend blijft ook in 2030 de kritische depositiewaarde overschreden. Zowel nu als in de toekomst is sprake van een (lokaal) matige overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,06 mol/ha/jaar. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op stuifzandheiden met struikhei niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande stuifzandheiden met struikhei niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Zandverstuivingen

Dit habitatype komt verspreid voor in de Maasduinen voor in een totale oppervlakte van 109 ha. De staat van instandhouding is matig.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.467 mol/ha/jaar en overschrijdt de kritische depositiewaarde van 714 mol/ha/jaar in ruime mate. Ondanks de dalende trend blijft ook in 2030 de kritische depositiewaarde ruimschoots overschreden. Zowel nu als in de toekomst is sprake van een matige tot sterke overbelasting. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met meer dan 0,5 mol/ha/jaar. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op zandverstuivingen niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande zandverstuivingen niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Zwakgebufferde vennen

Het habitatype komt momenteel voor in het Lange ven, Suikerven, Nieuwe Heerenven, Mussenslenk, Valkenbergvennen en Vreewater en beslaat een totale oppervlakte van ca. 48 ha. De kwaliteit is goed.

De huidige gemiddelde stikstofdepositie van 1.347 mol/ha/jaar overschrijdt de kritische depositiewaarde van het habitatype (te weten 571 mol/ha/jaar) in ruime mate. Ondanks een dalende trend blijft tot 2030 op alle locaties met het habitatype sprake van een ruime overschrijding van de KDW. In de huidige situatie en voor de toekomst is sprake van een matige tot sterke overbelasting door stikstof. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen meer dan 0,05 mol/ha/jaar. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op zwakgebufferde vennen niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande zwakgebufferde vennen niet genomen zijn.

Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Zure vennen

Binnen de Maasuinen komt dit habitatype binnen een totale oppervlakte van ca. 58 ha. De kwaliteit is matig.

De huidige gemiddelde stikstofdepositie van 1.283 mol/ha/jaar overschrijdt de kritische depositiewaarde van het habitatype (te weten 714 mol/ha/jaar) in ruime mate. Ondanks een dalende trend blijft tot 2030 op alle locaties met het habitatype sprake van een ruime overschrijding van de KDW. In de huidige situatie en voor de toekomst is sprake van een matige (lokaal zelfs sterke) overbelasting door stikstof. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,06 mol/ha/jaar. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op zure vennen niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande zure vennen niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Vochtige heiden

Dit habitatype komt in een aantal deelgebieden voor: het Quin, de Duivelskuil, Bergerheide, rondom het Westmeerven, Wellsche heide, Gelders Vlies en Ravenvennen. Deels is de heide goed ontwikkeld met soorten als blauwe zegge, kleine zonnedauw en klokjesgentiaan. Het habitatype komt in de Maasduinen in z'n geheel over een redelijke oppervlakte voor (ca. 64 ha), maar de kwaliteit is slechts voor een klein deel goed te noemen, de rest matig.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.296 mol/ha/jaar en overschrijdt de kritische depositiewaarde van 1.214 mol/ha/jaar in ruime mate. Vanaf 2020 komt de gemiddelde depositie onder de kritische depositiewaarde. Zowel nu als in de toekomst is sprake van een lokaal matige overbelasting door stikstof. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,06 mol/ha/jaar. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op zandverstuivingen niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande zandverstuivingen niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Actieve hoogvenen

Dit habitatype komt binnen de Maasduinen alleen voor in het Pikmeeuwenwater. Het Pikmeeuwenwater is een complex van zure en oligo-mesotrofe heidevennen in een stuifzanddepressie. Het gebied omvat ruim 20 hectare, waarvan slechts een klein gedeelte kwalificeert voor het habitatype Actieve hoogvenen. De totale oppervlakte bedraagt ca. 8,8 ha. De kwaliteit is matig tot goed.

De huidige gemiddelde stikstofdepositie van 1.317 mol/ha/jaar overschrijdt de kritische depositiewaarde van het habitatype (te weten 786 mol/ha/jaar) in ruime mate. Ondanks een dalende trend blijft tot 2030 op alle locaties met het habitatype sprake van een ruime overschrijding van de KDW. In de huidige situatie en voor de toekomst is sprake van een matige (lokaal zelfs sterke) overbelasting door stikstof. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,06 mol/ha/jaar. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op actieve hoogvenen niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande actieve hoogvenen niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Pioniervegetaties met snavelbiezen

Dit habitatype is op een vrij groot aantal plaatsen in het gebied aanwezig: het Quin, de Duivelskuil, Lelieven, Pikmeeuwenwater, Wolfsbergsche ven, Galgenbergven en Ravenvenen. De totale oppervlakte bedraagt ca. 16 ha. De kwaliteit is goed.

De huidige gemiddelde stikstofdepositie van 1.390 mol/ha/jaar is lager dan de kritische depositiewaarde van 1.429 mol/ha/jaar. Door de dalende trend blijft dit ook zo in 2020 en 2030. In de huidige situatie en voor de toekomst is alleen heel lokaal sprake van een matige overbelasting door stikstof. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,06 mol/ha/jaar. Deze geringe toename van de depositie in het gebied zal niet leiden tot een achteruitgang van de kwaliteit van de vegetatie. Het kan daarom in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de bestaande pioniervegetaties met snavelbiezen en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Hoogveenbossen

Dit habitatype is in de Maasduinen aanwezig in het Lommerbroek, in deelgebied Leermarksche-, Lommer- en Schandelosche heide. De totale oppervlakte bedraagt ca. 58 ha. De kwaliteit is matig tot goed.

De huidige gemiddelde stikstofdepositie van 1.794 mol/ha/jaar overschrijdt de kritische depositiewaarde van het habitatype (te weten 1.786 mol/ha/jaar). Dankzij de dalende trend is er in 2020 en 2030 geen overschrijding meer van de kritische depositiewaarde. In de huidige situatie en ook nog in 2020 is lokaal sprake van een matige overbelasting door stikstof. In 2030 is er geen sprake meer van een overbelasting door stikstof. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met meer dan 0,05 mol/ha/jaar. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op hoogveenbossen niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande hoogveenbossen niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Vochtige alluviale bossen

In de Maasduinen komt dit habitatype zeer lokaal voor langs het Gelderns-Nierskanaal en in het Lommerbroek. De totale oppervlakte bedraagt ca. 24 ha. De kwaliteit is matig.

De huidige gemiddelde stikstofdepositie van 1.840 mol/ha/jaar is lager dan de kritische depositiewaarde van 1.857 mol/ha/jaar. Door de dalende trend blijft dit ook zo in 2020 en 2030. In de huidige situatie en voor de toekomst is alleen heel lokaal sprake van een matige overbelasting door stikstof. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,06 mol/ha/jaar. Deze geringe toename van de depositie in het gebied zal niet leiden tot een achteruitgang van de kwaliteit van de vegetatie. Het kan daarom in ecologisch opzicht worden uitgesloten dat de toename als gevolg van Businesspark AviationValley leidt tot aantasting van de bestaande vochtige alluviale bossen en vermindering van de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Broedvogels

In de Maasduinen broeden de dodaars en de geoorde fuut op de heidevennen (zure vennen en zwakgebufferde vennen) verspreid over het gehele Natura 2000-gebied. De nachtzwaluw, de boomleeuwerik, de roodborsttapuit en de grauwe klawier broeden op de heideterreinen (droge heiden, vochtige heiden, stuifzandheiden met struikhei, zandverstuivingen). De zwarte specht broedt jaarlijks in de bossen van de Maasduinen. De herstelmaatregelen die voor deze habitattypen genomen worden, zorgen voor een verbetering van het leefgebied van de broedvogels. Er worden geen aparte herstelmaatregelen opgenomen voor de vogels, het instandhoudingsdoel kan worden gehaald door de herstelmaatregelen die voor de bovengenoemde habitattypen worden uitgevoerd (zie verder).

6.16.6 Effectbeoordeling en conclusie

Voor de stuifzandheiden met struikhei, zandverstuivingen, zwakgebufferde vennen, zure vennen, vochtige heiden, actieve hoogvenen en de hoogveenbossen wordt momenteel de kritische depositiewaarde overschreden en is sprake van een (lokaal) overbelaste situatie als gevolg van stikstof. Met betrekking tot de pioniervegetaties met snavelbiezen en de vochtige alluviale bossen is de huidige depositie lager dan de kritische depositiewaarde.

Voor de habitats en soorten waarbij, ondanks de toename van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley, geen sprake is van overschrijding van de kritische depositiewaarde worden significante gevolgen uitgesloten. Dit betekent dat in deze effectbeoordeling alleen wordt ingegaan op de habitattypes stuifzandheiden met struikhei, zandverstuivingen, zwakgebufferde vennen, zure vennen, vochtige heiden, actieve hoogvenen en hoogveenbossen (tevens als leefgebieden voor broedvogels).

De maximale toename van de stikstofdepositie op de stuifzandheiden met struikhei, de zure vennen, de vochtige heiden, de actieve hoogvenen en de hoogveenbossen bedraagt 0,06 mol/ha/jaar. De maximale toename van de stikstofdepositie op de zandverstuivingen en de zwakgebufferde vennen bedraagt meer dan 0,05 mol/ha/jaar. Op veel plaatsen is de depositie lager. De zeer geringe verhoging heeft verwaarloosbare gevolgen voor de habitattypen op de Maasduinen.

De stikstof wordt gelijkmatig over het jaar gedeponeed in het gebied. In de beïnvloede habitattypes vindt beheer plaats, waarbij vegetatieontwikkeling wordt geremd door wegnemen van plantenmateriaal en/of organische stof (maaien, begrazen, plaggen, opslag verwijderen e.d.). Een geringe toename van stikstof vertaalt zich theoretisch in een iets hogere natuurlijke productie in de systemen. Deze verhoging van de productie is zo beperkt dat hij bij het reguliere beheer weer uit het systeem wordt verwijderd.

In het kader van de PAS zijn herstelstrategieën ontwikkeld. Daarnaast worden aanvullende bronmaatregelen getroffen om de stikstofdepositie terug te dringen, onder andere wordt de stalemissie van veehouderijen verder teruggedrongen. Met betrekking tot het beschouwde habitattypes zijn samengevat de volgende maatregelen opgenomen:

- Extra plaggen, extra begrazen (stuifzandheiden met struikheide, zandverstuivingen, vochtige heiden, droge heiden);
- Opslag verwijderen (stuifzandheiden met struikheide, zandverstuivingen, vochtige heiden, droge heiden, actieve hoogvenen);
- Kappen, plaggen en bekalken naaldbos (stuifzandheiden met struikheide, zandverstuivingen, droge heiden);
- Verwijderen van organische sedimenten, vrijzetten venoevers en bekalken in zijgebied (zwakgebufferde vennen, zure vennen);
- Aanleg stuwen, sloten dempen (zwakgebufferde vennen, zure vennen, vochtige heiden, hoogveenbossen).

Als gevolg van deze maatregelen zal de stikstofdepositie op de habitats dalen. Om te waarborgen dat de maatregelen ook uitgevoerd worden is geld beschikbaar gesteld en zijn overeenkomsten gesloten met partijen die de maatregelen uitvoeren. De totale PAS-monitoring is beschreven in hoofdstuk 6 van het PAS programma. Aanvullende tussentijdse monitoring is niet noodzakelijk voor de betreffende habitats in de Maasduinen.

Op basis van de PAS-systematiek is 84 mol/ha/jaar ontwikkelingsruimte beschikbaar voor projecten. Deze ontwikkelingsruimte is reeds meegenomen in de gebiedsanalyse. Van de ontwikkelingsruimte is 37 mol/ha/jaar gereserveerd voor prioritaire projecten en circa 47 mol/ha/jaar voor overige projecten zijnde handelingen met een bijdrage onder de 0,05 mol/ha/jaar, meldings- of vergunningsplichtige handelingen. Afzonderlijke projecten op basis van het bestemmingsplan Businesspark AviationValley zijn alleen toegestaan indien nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is. De PAS werkt daarmee als een slot op de deur, waardoor aantasting van de natuurlijke kenmerken niet mogelijk is.

Op basis van de gebiedsanalyse is het vastgesteld dat wetenschappelijk gezien er redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen.

De zeer geringe verhoging van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley zal er niet toe leiden dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn niet kunnen worden behaald.

6.17 Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux

Voor de beoordeling van het Natura 2000-gebied Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux is gebruik gemaakt van “PAS-analyse herstelmaatregelen voor 136 Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux”, opgesteld door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland Staatsbosbeheer, definitief, 19 november 2015.

6.17.1 Gebiedsbeschrijving

Het gebied bestaat uit twee delen. Het oostelijk deel omvat de Grootte Heide in het noorden, de gemeentebossen van Heeze, de landgoederen Valkenhorst en Heezerheide en de boswachterij Leende. Het gebied is onderdeel van het Kempische landschap dat gekenmerkt wordt door hoogteverschillen die tijdens de laatste ijstijd zijn ontstaan door dekzandafzettingen. Over het algemeen is het landschap glooiend, maar plaatselijk is het dekzandlandschap verstoven, waardoor een sterker reliëf aanwezig is. Tot het begin van de twintigste eeuw was de dekzandrug bedekt met onafzienbare heide. Grote delen zijn in de crisisjaren van de vorige eeuw op grote schaal bebost. Delen van het heidelandschap zijn echter gespaard gebleven, zoals ook een aantal vennen in de heide en de bossen. Het Klein Hasselsven is een pingo-ruïne. Het heidelandschap wordt doorsneden door - deels gekanaliseerde - laaglandbeken, die plaatselijk omzoomd zijn door hooilanden, beekbegeleidende bossen en hakhoutpercelen. Op de overgang naar de beken is sprake van een hogere grondwaterstand en uittredende kwel. Het westelijk deel betreft De Plateaux, het dal van de Dommel en gedeelten van de beeklopen van de Run en de Keersop. De Plateaux is een deels bebost heidegebied. Tegen de Belgische grens aan liggen vloeivelden: hooilanden die al sinds lange tijd bevoloed worden met (kalkrijk) Maaswater door middel van een lang stelsel van geulen en kanaaltjes. In de heide van de Malpie liggen een aantal grote vennen. Op meerdere lokaties zijn kleine jeneverbesstruwelen aanwezig. Langs de Dommel liggen vochtige en natte graslanden en bossen.

6.17.2 Instandhoudingsdoelstellingen

Het Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux is in 2013 aangewezen als Natura 2000-gebied. In Tabel 6.49 zijn voor de stikstofgevoelige habitats de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied opgenomen.

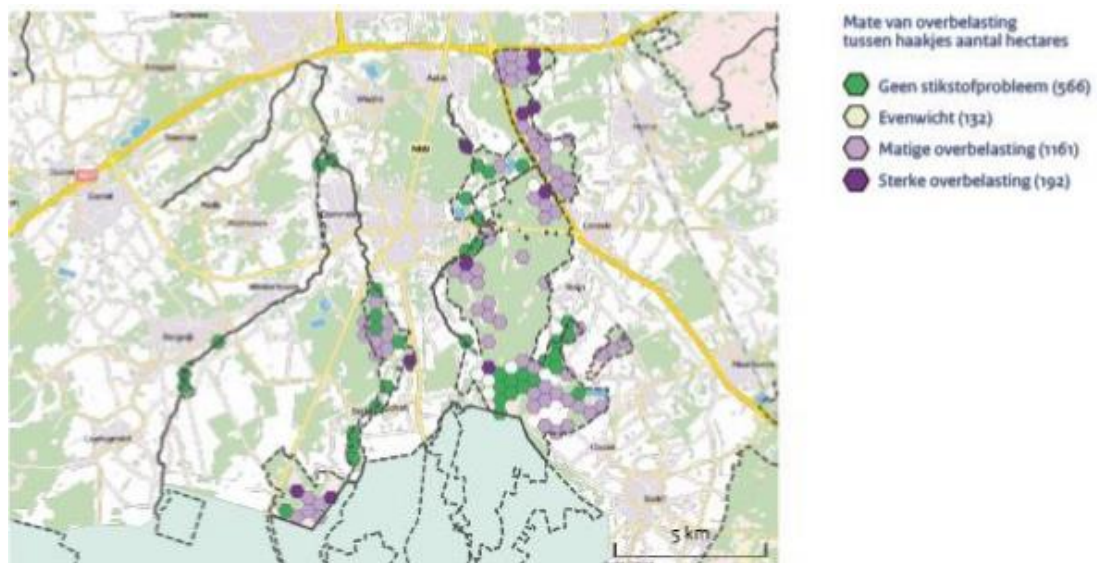
Tabel 6.49 Instandhoudingsdoelstellingen natura 2000-gebied Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux

Habitattypen of soorten	Doel		
	Oppervlakte	Kwaliteit	Populatie
H2310 Stui/zandheiden met struikhei	>	>	n.v.t.
H2330 Zandverstuivingen	>	>	n.v.t.
H3130 Zwakgebufferde vennen	>	>	n.v.t.
H3140 Kranswierwateren	=	=	n.v.t.
H3160 Zure vennen	>	>	n.v.t.
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>	>	n.v.t.
H4030 Droge heiden	>	>	n.v.t.
H6510A Glanshaver- en vossenstaarhooilanden (glanshaver)	>	>	n.v.t.
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	=	>	n.v.t.

Habitattypen of soorten	Doel		
	Oppervlakte	Kwaliteit	Populatie
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	=	=	n.v.t.
H7210 Galigaanmoerassen	=	=	n.v.t.
H9190 Oude Eikenbossen	-	-	n.v.t.
H91D0 Hoogveenbossen	>	>	n.v.t.
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>	>	n.v.t.

6.17.3 Referentiesituatie

Uit de AERIUS monitor 2015 blijkt dat de stikstofdepositie in het Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux in de huidige situatie 1.282 mol/ha/jaar bedraagt. In 2020 is de depositie afgenomen naar 1.168 mol/ha/jaar. Voor 2030 is een verdere afname voorzien tot 1.019 mol/ha/jaar. De stikstofdepositie neemt gemiddeld af in het Natura 2000-gebied. Desalniettemin wordt de kritische depositiewaarde (lokaal) voor een aantal stikstofgevoelige habitattypen overschreden. In Figuur 6-33 is de stikstofoverbelasting voor de huidige situatie weergegeven. In bijlage 19 is de stikstofdepositie voor 2020 en 2030 opgenomen.



Figuur 6-33 Huidige stikstofoverbelasting Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux

Enkel die habitattypen worden verder beschouwd waar de stikstofdepositie ten gevolge van het Businesspark AviationValley op basis van de berekeningen relevant is. Het betreffen H2310 Stufzandheiden met struikhei en H4030 Droge heiden. Hiervoor geldt dat zowel nu als in de toekomst sprake is van lokaal een matig overbelaste situatie door stikstof.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de stikstofdepositie op habitatniveau (bron AERIUS monitor 2015).

Tabel 6.50 Stikstofdepositie op habitattiveau

Habitattype	KDW [mol/ha/jaar]	Gemiddelde depositie [mol/ha/jaar]		
		Huidige	2020	2030
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	1.071	1.241	1.129	977
H4030 Droge Heiden	1.071	1.201	1.091	941

6.17.4 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

In Tabel 6.51 is een overzicht opgenomen van de toename van de stikstofdepositie in het Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux ter plaatse van stikstofgevoelige habitats.

Tabel 6.51 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

Habitattype	Huidige situatie	Plansituatie	Toename
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	> 0,05	0,05
H4030 Droge Heiden	0,00	> 0,05	0,05

6.17.5 Effectbeschrijving per habitattype

Stuifzandheiden met struikhei

Er komt circa 101 ha voor in alle deelgebieden. Het grootste areaal bevindt zich op Grootte Heide Zuid. Een totale oppervlakte van 96,8 ha is goed ontwikkeld (associatie struikheide en stekelbrem) en weinig vergrast. Voor het overige is de kwaliteit onbekend (2,0 ha) of matig (2,2, ha).

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.241 mol/ha/jaar en overschrijdt bijgevolg de kritische depositiewaarde van 1.071 mol/ha/jaar. Ook in 2020 blijft de kritische depositiewaarde overschreden. Dankzij de dalende trend is er in 2030 geen overschrijding meer van de kritische depositiewaarde. In de huidige situatie en ook nog in de toekomst is lokaal sprake van een matige overbelasting door stikstof. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,05 mol/ha/jaar. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op stuifzandheiden met struikhei niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande stuifzandheiden met struikhei niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitattype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

Droge Heiden

In de huidige situatie zijn er ongeveer 343,5 ha droge heiden. In totaal heeft 328,2 ha een goede en 7,2 ha een matige kwaliteit. Van 8,1 ha is de kwaliteit van het habitat onbekend. De droge heiden met een goede kwaliteit liggen vooral op Grootte Heide Zuid. Op Valkenhorst en op de diverse deelgebieden op Grote Heide Noord is er over het algemeen een goede kwaliteit. Op Grootte Heide Noord is de kwaliteit minder.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddelde 1.201 mol/ha/jaar en overschrijdt bijgevolg de kritische depositiewaarde van 1.071 mol/ha/jaar. Ook in 2020 blijft de kritische depositiewaarde overschreden. Dankzij de dalende trend is er in 2030 geen overschrijding meer van de kritische depositiewaarde.

In de huidige situatie en ook nog in de toekomst is lokaal sprake van een matige overbelasting door stikstof. Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,05 mol/ha/jaar. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op stuifzandheiden met struikhei niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaande stuifzandheiden met struikhei niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitatype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

6.17.6 Effectbeoordeling en conclusie

Voor de stuifzandheiden met struikhei en de droge heiden wordt momenteel de kritische depositiewaarde overschreden en is sprake van een overbelaste situatie als gevolg van stikstof.

De maximale toename van de stikstofdepositie op deze habitats bedraagt 0,05 mol/ha/jaar. Op veel plaatsen is de depositie lager. De zeer geringe verhoging heeft verwaarloosbare gevolgen voor de habitattypen in het Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux.

De stikstof wordt gelijkmatig over het jaar gedeponeerd in het gebied. In het beïnvloede habitatype vindt beheer plaats, waarbij vegetatieontwikkeling wordt geremd door wegnemen van plantenmateriaal en/of organische stof (maaien, begrazen, plaggen, opslag verwijderen e.d.). Een geringe toename van stikstof vertaalt zich theoretisch in een iets hogere natuurlijke productie in de systemen. Deze verhoging van de productie is zo beperkt dat hij bij het reguliere beheer weer uit het systeem wordt verwijderd.

In het kader van de PAS zijn herstelstrategieën ontwikkeld. Daarnaast worden aanvullende bronmaatregelen getroffen om de stikstofdepositie terug te dringen, onder andere wordt de stalemissie van veehouderijen verder teruggedrongen. Met betrekking tot het beschouwde habitatypes zijn samengevat de volgende maatregelen opgenomen:

- Plaggen, maaien, chopperen en begrazen;
- Bekalking van geplagde delen.

Als gevolg van deze maatregelen zal de stikstofdepositie op de habitats dalen. Om te waarborgen dat de maatregelen ook uitgevoerd worden is geld beschikbaar gesteld en zijn overeenkomsten gesloten met partijen die de maatregelen uitvoeren. De totale PAS-monitoring is beschreven in hoofdstuk 6 van het PAS programma. Voor bovengenoemde herstelmaatregelen is geen aanvullende monitoring noodzakelijk en standaard monitoring vegetatieontwikkeling voldoende.

Op basis van de PAS-systematiek is 66 mol/ha/jaar ontwikkelingsruimte beschikbaar voor projecten. Deze ontwikkelingsruimte is reeds meegenomen in de gebiedsanalyse. Van de ontwikkelingsruimte is 31 mol/ha/jaar gereserveerd voor prioritaire projecten en circa 35 mol/ha/jaar voor overige projecten zijnde handelingen met een bijdrage onder de 0,05 mol/ha/jaar, meldings- of vergunningsplichtige handelingen. Afzonderlijke projecten op basis van het bestemmingsplan Businesspark AviationValley zijn alleen toegestaan indien nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is. De PAS werkt daarmee als een slot op de deur, waardoor aantasting van de natuurlijke kenmerken niet mogelijk is.

Op basis van de gebiedsanalyse is het vastgesteld dat wetenschappelijk gezien er redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen.

De zeer geringe verhoging van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley zal er niet toe leiden dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn niet kunnen worden behaald.

6.18 Groote Peel

Voor de beoordeling van het Natura 2000-gebied Groote Peel is gebruik gemaakt van “PAS-analyse herstelmaatregelen voor de Natura 2000-gebieden 139 Deurnsche Peel & Mariapeel en 140 Groote Peel”, opgesteld door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland Staatsbosbeheer, definitief, 19 november 2015.

6.18.1 Gebiedsbeschrijving

De Groote Peel vormt tezamen met de nabijgelegen Deurnsche Peel en Mariapeel het restant van wat eens een uitgestrekt oerlandschap was van levend hoogveen. Deze peelhoogvenen werden grotendeels afgegraven tot op de zandondergrond. De Groote Peel is samen met de Deurnsche Peel en Mariapeel de zuidelijkste representant van de vlakke subatlantische hoogvenen, die elders en ook in de Peelregio door afgraving, ontginning en verveningen grotendeels zijn verdwenen. In de Groote Peel is in het verleden wel turf gewonnen, maar het gebied is vervolgens niet in cultuur gebracht. Het Brabantse deel is machinaal verveend waardoor er nauwelijks een puttenstructuur aanwezig is. Het Limburgse deel is grotendeels met de hand verveend, waardoor een groot areaal veenputten aanwezig is. Door erosie van de resterende hoge delen is de puttenstructuur vaak onduidelijk. De Groote Peel wordt gekenmerkt door een complex van horsten en slenken. Het gebied kent daardoor een grote landschappelijke afwisseling van open vochtige en droge heideterreinen, pijpestrootjessavannen, struwelen en bosjes en moerassige laagten met veenputten en plaatselijk bossen en natte heide. Door eerdere vernattingsmaatregelen zijn verschillende grote plassen ontstaan. In enkele veenputten vindt veengroei plaats.

6.18.2 Instandhoudingsdoelstellingen

De Groote Peel is in 2013 aangewezen als Natura 2000-gebied. In Tabel 6.52 zijn voor de stikstofgevoelige habitats de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied opgenomen.

Tabel 6.52 Instandhoudingsdoelstellingen natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel en Groote Peel

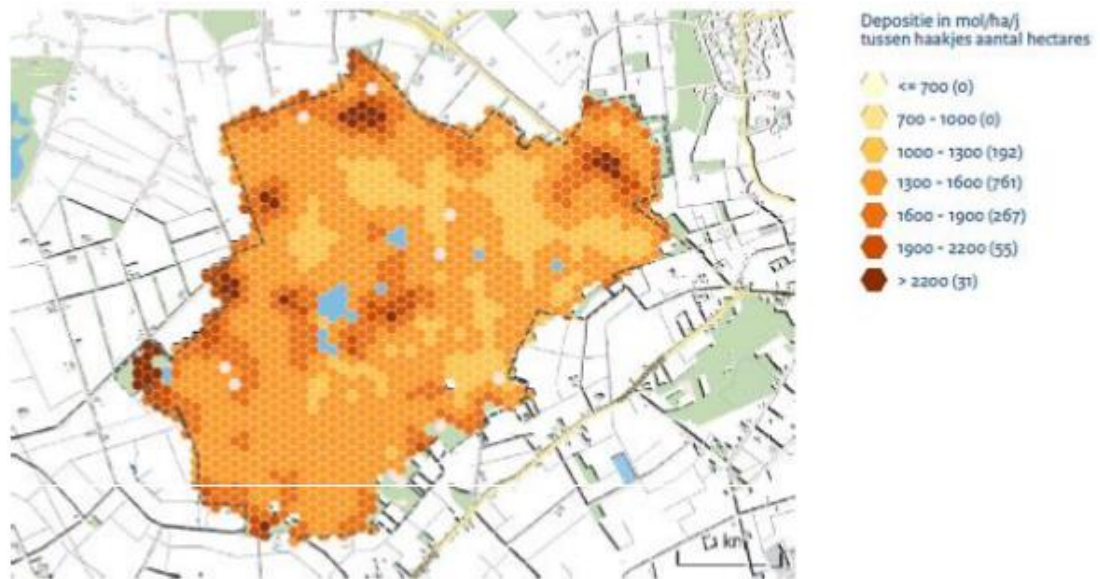
Habitattypen of soorten	Doel		
	Oppervlakte	Kwaliteit	Populatie
H4030 Droge heiden	=	=	n.v.t.
H7110A Actieve hoogvenen	>	>	n.v.t.
H7120 Herstellend hoogveen	=	>	n.v.t.

Actieve hoogvenen komen in de Grootte Peel niet voor (alleen in de Deurnsche Peel & Mariapeel) en worden dan ook verder niet meer beschouwd.

6.18.3 Referentiesituatie

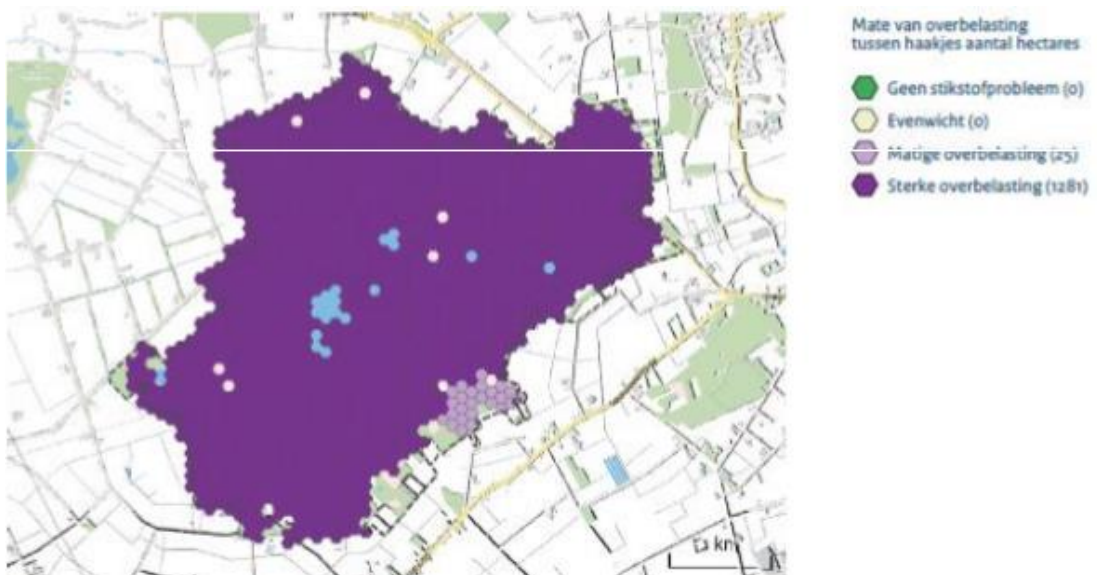
Uit de AERIUS monitor 2015 blijkt dat de stikstofdepositie in de Grootte Peel in de huidige situatie 1.475 mol/ha/jaar bedraagt. In 2020 is de depositie afgenomen naar 1.362 mol/ha/jaar. Voor 2030 is een verdere afname voorzien tot 1.194 mol/ha/jaar.

In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** is de stikstofdepositie voor de huidige situatie weergegeven. In bijlage 20 is de stikstofdepositie voor 2020 en 2030 opgenomen.



Figuur 6-34 Huidige stikstofdepositie Grootte Peel

In Figuur 6-35 is de stikstofoverbelasting voor de huidige situatie weergegeven. De stikstofoverbelasting voor 2020 en 2030 is opgenomen in bijlage 20.



Figuur 6-35 Huidige stikstofoverbelasting Grootte Peel

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de stikstofdepositie op habitatniveau.

Tabel 6.53 Stikstofdepositie op habitatniveau

Habitattype	KDW [mol/ha/jaar]	Gemiddelde depositie [mol/ha/jaar]		
		Huidige	2020	2030
H4030 Droge heiden	1.071	1.406	1.297	1.141
H7120 Herstellend hoogveen	500	1.396	1.286	1.126

6.18.4 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

In Tabel 6.54 is een overzicht opgenomen van de toename van de stikstofdepositie in Groote Peel ter plaatse van stikstofgevoelige habitats.

Tabel 6.54 Stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley

Habitattype	Huidige situatie	Plansituatie	Toename
H7120 Herstellend hoogveen	0,00	> 0,05	0,05

6.18.5 Effectbeschrijving per habitattype

Herstellend hoogveen

In de Groote Peel is 911,63 ha van dit habitattype aanwezig, waarvan 567,48 een matige kwaliteit. Van 233,27 is de kwaliteit goed en van 110,89 ha is de kwaliteit onbekend. In de Groote Peel komt het habitattype in goed ontwikkelde vorm voor in het zuidwestelijk deel.

De huidige depositie op de habitat bedraagt gemiddeld 1.477 mol/ha/jaar en overschrijdt de kritische depositiewaarde van 500 mol/ha/jaar in ruime mate. Dit is ook nog het geval in 2020 en 2030. Er is sprake van een sterke overbelasting nu en in de toekomst.

Als gevolg van Businesspark AviationValley zal de depositie toenemen met 0,05 mol/ha/jaar. Hoewel de toename relatief gering is ten opzichte van de bestaande depositie kunnen effecten op herstellend hoogveen niet uitgesloten worden, zolang maatregelen voor herstel van de bestaand herstellend hoogveen niet genomen zijn. Beheer dat wordt gevoerd op de percelen waar dit habitattype voorkomt en door de maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen, zullen leiden tot herstel en versterking van de habitat.

6.18.6 Effectbeoordeling en conclusie

Voor herstellend hoogveen wordt momenteel de kritische depositiewaarde ruim overschreden en is sprake van een sterk overbelaste situatie als gevolg van stikstof.

De maximale toename van de stikstofdepositie op deze habitat bedraagt 0,05 mol/ha/jaar. Op veel plaatsen is de depositie lager. De zeer geringe verhoging heeft verwaarloosbare gevolgen voor de habitattypen in Groote Peel.

De stikstof wordt gelijkmatig over het jaar gedeponeed in het gebied. In het beïnvloede habitattype vindt beheer plaats, waarbij vegetatieontwikkeling wordt geremd door wegnemen van plantenmateriaal en/of organische stof (maaïen, begrazen, plaggen, opslag verwijderen e.d.).

Een geringe toename van stikstof vertaalt zich theoretisch in een iets hogere natuurlijke productie in de systemen. Deze verhoging van de productie is zo beperkt dat hij bij het reguliere beheer weer uit het systeem wordt verwijderd.

In het kader van de PAS zijn herstelstrategieën ontwikkeld. Daarnaast worden aanvullende bronmaatregelen getroffen om de stikstofdepositie terug te dringen, onder andere wordt de stalemissie van veehouderijen verder teruggedrongen. Met betrekking tot het beschouwde habitatype zijn samengevat de volgende maatregelen opgenomen:

- begrazing, aangevuld met kleinschalig plaggen;
- antiverdrogingsmaatregelen op gebiedsniveau zoals
 - verwijderen van berken;
 - dempen, stuwen en verleggen van watergangen;
 - afdammen of dempen van sloten en greppels;
 - aanleggen van (hydrologische) bufferzones;
 - aanleggen van dammen en compartimenten. Aanleggen van een opvangzone voor struweel en herstel van verbindingzones.

Als gevolg van deze maatregelen zal de stikstofdepositie op de habitats dalen. Om te waarborgen dat de maatregelen ook uitgevoerd worden is geld beschikbaar gesteld en zijn overeenkomsten gesloten met partijen die de maatregelen uitvoeren. Ten behoeve van de PAS-monitoring wordt per Natura-2000 gebied jaarlijks een gebiedsrapportage opgesteld met als doel de ontwikkeling van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten en de voortgang van de uitvoering van de herstelmaatregelen in beeld te brengen.

Op basis van de PAS-systematiek is 87 mol/ha/jaar ontwikkelingsruimte beschikbaar voor projecten. Deze ontwikkelingsruimte is reeds meegenomen in de gebiedsanalyse. Van de ontwikkelingsruimte is 47 mol/ha/jaar gereserveerd voor prioritaire projecten en circa 40 mol/ha/jaar voor overige projecten zijnde handelingen met een bijdrage onder de 0,05 mol/ha/jaar, meldings- of vergunningsplichtige handelingen. Afzonderlijke projecten op basis van het bestemmingsplan Businesspark AviationValley zijn alleen toegestaan indien nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is. De PAS werkt daarmee als een slot op de deur, waardoor aantasting van de natuurlijke kenmerken niet mogelijk is.

Op basis van de gebiedsanalyse is het vastgesteld dat wetenschappelijk gezien er redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen.

De zeer geringe verhoging van de stikstofdepositie als gevolg van Businesspark AviationValley zal er niet toe leiden dat de instandhoudingsdoelstelling op termijn niet kunnen worden behaald.

6.19 Natura 2000-gebieden in België

De hoogste stikstofdepositie als gevolg van de Businesspark AviationValley vindt plaats in het Natura 2000-gebied Mechelse Heide en vallei van de Ziepebeek en bedraagt 0,29 mol/ha/jaar.

Voor Vlaanderen geldt dat er geen toestemming vereist is indien de stikstofdepositie lager is dan 5% van de kritische depositiewaarde¹³. Vlaanderen hanteert hierbij dezelfde kritische depositiewaarden als Nederland¹⁴. De laagste kritische depositiewaarde bedraagt, op basis van alle in Nederland voorkomende habitattypen, 429 mol/ha/jaar (H3110 Zeer zwakgebufferde vennen)¹⁵. Dit betekent dat, ongeacht het specifieke habitatype in een Natura 2000-gebied, bij een stikstofdepositie tot 21,45 mol/ha/jaar in Vlaanderen geen toestemming is vereist.

Aangezien de depositie in Vlaanderen ruim minder is dan 21,45 mol/ha/jaar wordt vastgesteld dat de stikstofdepositie in Vlaanderen niet zal leiden tot aantasting van de kwaliteit van de aanwezige habitats.

6.20 Natura 2000-gebieden in Duitsland

De hoogste stikstofdepositie als gevolg van de Businesspark AviationValley vindt plaats in het Natura 2000-gebied Teverener Heide en bedraagt 0,28 mol/ha/jaar.

Voor Duitsland geldt dat er bij een toename van de stikstofdepositie tot 7,14 mol/ha/jaar geen bezwaar bestaat tegen het verlenen van toestemming voor deze activiteit. Het stikstofaspect staat in dat geval vergunningverlening door het Nederlandse bevoegd gezag niet in de weg¹⁶.

Aangezien de depositie in Duitsland ruim minder is dan 7,14 mol/ha/jaar wordt vastgesteld dat de stikstofdepositie in Duitsland niet zal leiden tot aantasting van de kwaliteit van de aanwezige habitats.

¹³ Agentschap voor Natuur en Bos, *Passende beoordeling praktische wegwijzer effectgroepen voor het habitatspoor, Effectgroep 4 verzuring subgroep 4.1 via lucht, vastleggen huidige werkwijze in afwachting van de ontwikkeling van PAS: overgangsfase, versie 2*, 24 februari 2015.

¹⁴ <https://www.natura2000.vlaanderen.be/kritische-depositiewaarde> "Bij alle berekeningen werd gewerkt met empirische kritische depositiewaarden per habitatype volgens van Dobben et al. (2012)".

¹⁵ Van Dobben H.F. e.a., *Overzicht kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000*, Altera, Wageningen:2012.

¹⁶ Rijksoverheid, *Programma Aanpak Stikstof 2015-2021, Ontwerp partiële herziening 7 september 2015*, Den Haag:2015. Zie bijlage 5.

Bijlagen

Bijlage 1 Toelichting op effectenindicator

TOELICHTING OP ACTIVITEIT 'BEDRIJVENTERREIN'

Aanleg en gebruik van een bedrijventerrein heeft vele tijdelijke en permanente gevolgen voor natuur. In het algemeen zijn deze goed vergelijkbaar met woningbouw (zie aldaar). Afhankelijk van het type bedrijven kan het in gebruik zijn van een bedrijventerrein ook leiden tot emissie of lozing van vervuilende stoffen.

TOELICHTING OP DE STORINGSFACTOREN

Oppervlakteverlies

Kenmerk: afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.

Interactie andere factoren: verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied (zie aldaar). Een kleiner gebied heeft bovendien meer te leiden van randinvloeden: vaak is de kwaliteit van het leefmilieu aan de rand minder goed dan in het centrum van het gebied. Op deze manier leidt verlies oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of vermesting.

Werking: door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen tengevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook habitattypen kennen een ondergrens voor een duurzame oppervlakte.

Versnippering

Kenmerk: van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.

Interactie andere factoren: treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Kan leiden tot verandering in populatiedynamiek.

Gevolg: als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of individuen van één populatie kunnen de verschillende leefgebieden niet meer bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan zijn een verandering op in de soortensamenstelling en het ecosysteem. Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor de versnippering van hun leefgebied. Het meest gevoelig zijn soorten met een gering verspreidingsvermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met een grote oppervlaktebehoefte. Versnippering door barrières zoals wegen en spoorlijnen leidt mogelijk ook tot sterfte van individuen en kan zo effect hebben op de populatiesamenstelling. Bij versnippering moet men altijd goed rekening houden met het schaalniveau van het populatienetwerk.

Verontreiniging

Kenmerk: Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.

Interactie andere factoren: geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

Gevolg: Vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten uit zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex. In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.

Verdroging

Kenmerk: Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.

Interactie andere factoren: verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfilteerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

Gevolg: de verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitatype.

Verstoring door geluid

Kenmerk: verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer danwel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vliegen en autoverkeer, manifestaties etc.

Gevolg: Logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor direct effecten van geluid. Geluid sec is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosis-effect relatie goed gekwantificeerd.

Verstoring door licht

Kenmerk: verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc.

Interactie andere factoren: geen?

Gevolg: Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nachtactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.

Verstoring door trilling

Kenmerk: Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen etc.

Interactie andere factoren: kan vooral samen optreden met verstoring door geluid

Gevolg: Trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trilling is nog zeer weinig bekend. Naar het effect op zeezoogdieren is wel onderzoek verricht.

Optische verstoring

Kenmerk: optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Interactie andere factoren: treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).

Gevolg: optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewenning optreedt. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring.

Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.

Interactie andere factoren: verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.

Gevolg: deze storende factor kan leiden tot een verandering van het habitatype en/of verstoring of het doden van fauna-individen. Bij habitatypen treedt de verstoring/verandering vaak op ten gevolge van recreatie of bijvoorbeeld militaire activiteiten. Het effect is zeer afhankelijk van de kwetsbaarheid (gevoeligheid) van het habitatype. Waterrecreatie en scheepvaart leiden tot golfslag, hetgeen effect kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windmolens kunnen leiden tot vogelsterfte.

Bijlage 2 Gegevens AERIUS-Calculator

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en stikstofdioxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.naturazoo0.nl.

Berekening Huidige situatie

- ▶ Kenmerken
- ▶ Emissie
- ▶ Depositie natuurgebieden
- ▶ Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
LievensCSO	-

Activiteit

Omschrijving

Businesspark Aviaton Valley

Datum berekening	Rekenjaar
------------------	-----------

04 februari 2016, 15:56 2015

Rekeninstellingen

Berekend voor Nb-wet.

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	5.903,64 kg/j	55,53 ton/j	49,62 ton/j
NH ₃	73,90 kg/j	157,50 kg/j	83,60 kg/j

Depositie

Hectare met
hoogste project-
verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
--------------	-----------

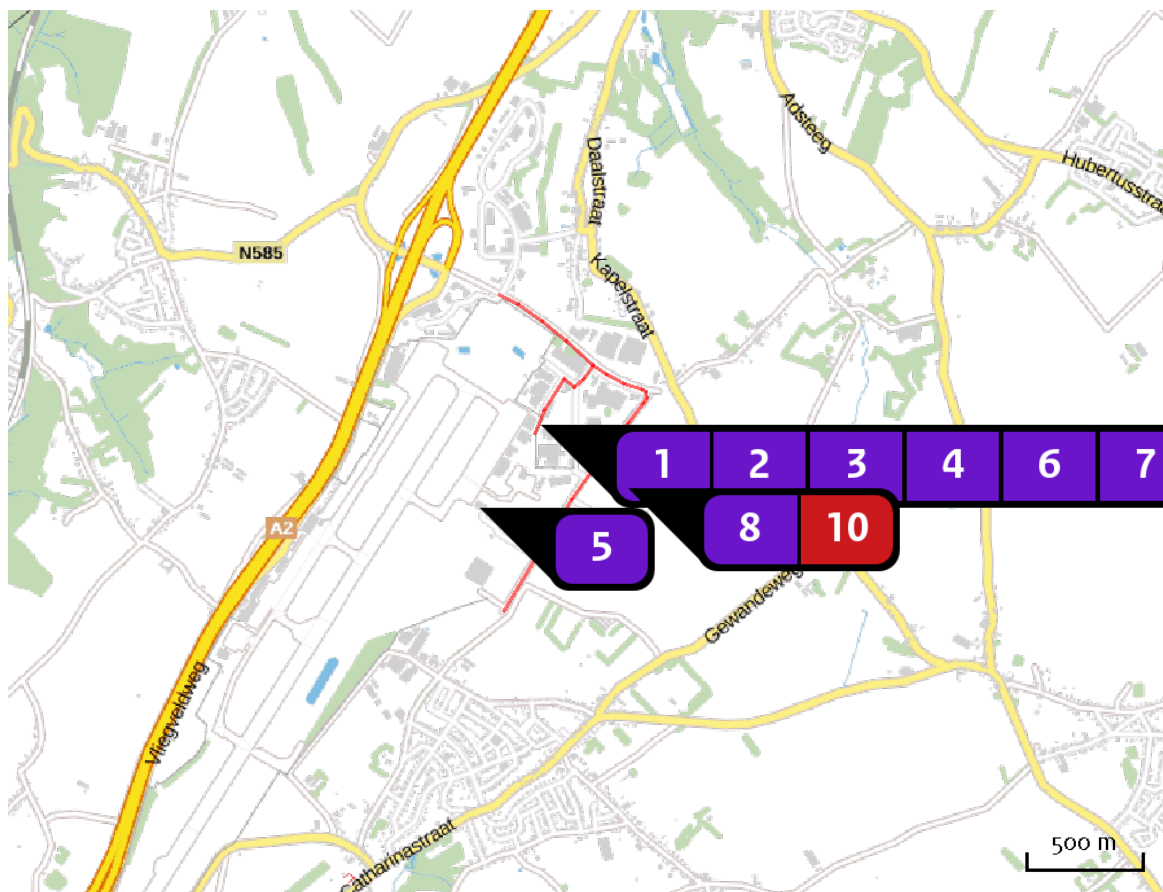
Bunder- en Elslooërbos Limburg

Situatie 1	Situatie 2	Vershil
------------	------------	---------

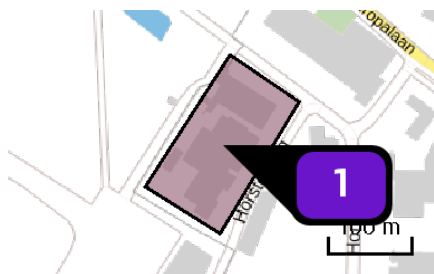
0,21 1,23 + 1,02

Toelichting

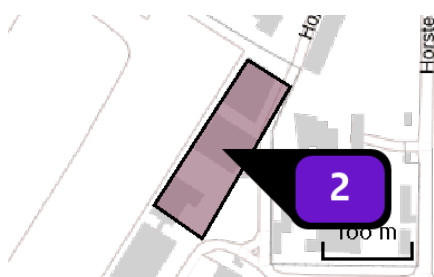
Locatie
Huidige situatie



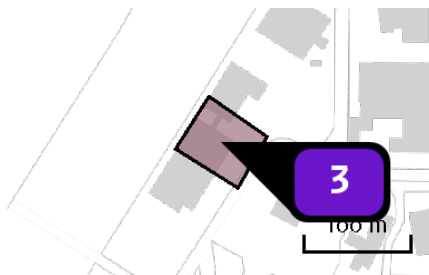
Emissie
(per bron)
Huidige situatie



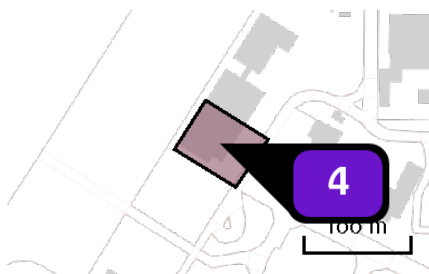
Naam	Bron 1 cat 3
Locatie (X,Y)	182858, 325734
Uitstoothoogte	3,5 m
Oppervlakte	1,9 ha
Spreiding	1,8 m
Warmteinhoud	0,5 mw
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	380,00 kg/j



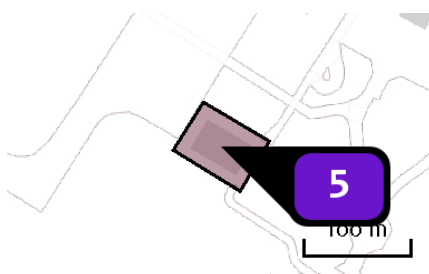
Naam	Bron 2 cat 3
Locatie (X,Y)	182784, 325519
Uitstoothoogte	3,5 m
Oppervlakte	1,2 ha
Spreiding	1,8 m
Warmteinhoud	0,5 mw
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	240,00 kg/j



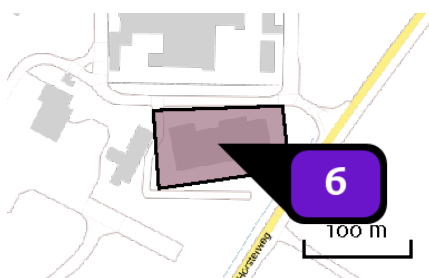
Naam **Bron 3 cat 4**
 Locatie (X,Y) **182719, 325414**
 Uitstoothoogte **3,5 m**
 Oppervlakte **0,4 ha**
 Spreiding **1,8 m**
 Warmteinhoud **0,5 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **300,00 kg/j**



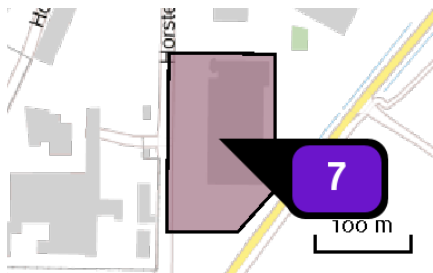
Naam **Bron 4 cat 3**
 Locatie (X,Y) **182690, 325367**
 Uitstoothoogte **3,5 m**
 Oppervlakte **0,4 ha**
 Spreiding **1,8 m**
 Warmteinhoud **0,5 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **80,00 kg/j**



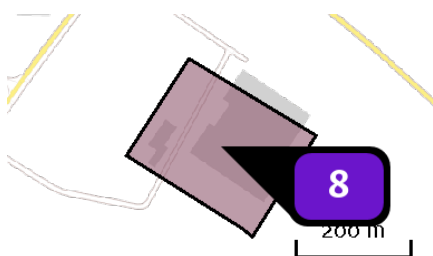
Naam **Bron 5 cat 3**
 Locatie (X,Y) **182599, 325226**
 Uitstoothoogte **3,5 m**
 Oppervlakte **0,4 ha**
 Spreiding **1,8 m**
 Warmteinhoud **0,5 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **80,00 kg/j**



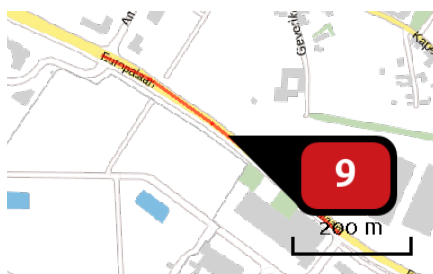
Naam **Bron 6 cat 3**
 Locatie (X,Y) **182940, 325333**
 Uitstoothoogte **3,5 m**
 Oppervlakte **0,8 ha**
 Spreiding **1,8 m**
 Warmteinhoud **0,5 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **160,00 kg/j**



Naam **Bron 7 cat 3**
 Locatie (X,Y) **183066, 325525**
 Uitstoothoogte **3,5 m**
 Oppervlakte **2,0 ha**
 Spreiding **1,8 m**
 Warmteinhoud **0,5 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **400,00 kg/j**

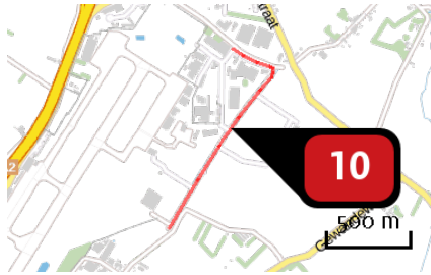


Naam **Bron 8 cat 3**
 Locatie (X,Y) **183410, 325248**
 Uitstoothoogte **3,5 m**
 Oppervlakte **5,3 ha**
 Spreiding **1,8 m**
 Warmteinhoud **0,5 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **1.060,00 kg/j**



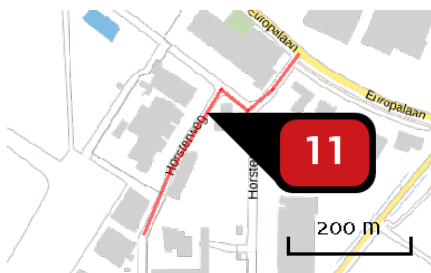
Naam **Bron 9 Europalaan**
 Locatie (X,Y) **182892, 326005**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **1.283,05 kg/j**
 NH3 **27,76 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5.062,0	NOx NH3	342,50 kg/j 25,86 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	382,0	NOx NH3	437,28 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	574,0	NOx NH3	503,28 kg/j 1,07 kg/j



Naam **Bron 10 Ontsluitingsweg**
 Locatie (X,Y) **183067, 325369**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **1.159,20 kg/j**
 NH₃ **31,92 kg/j**

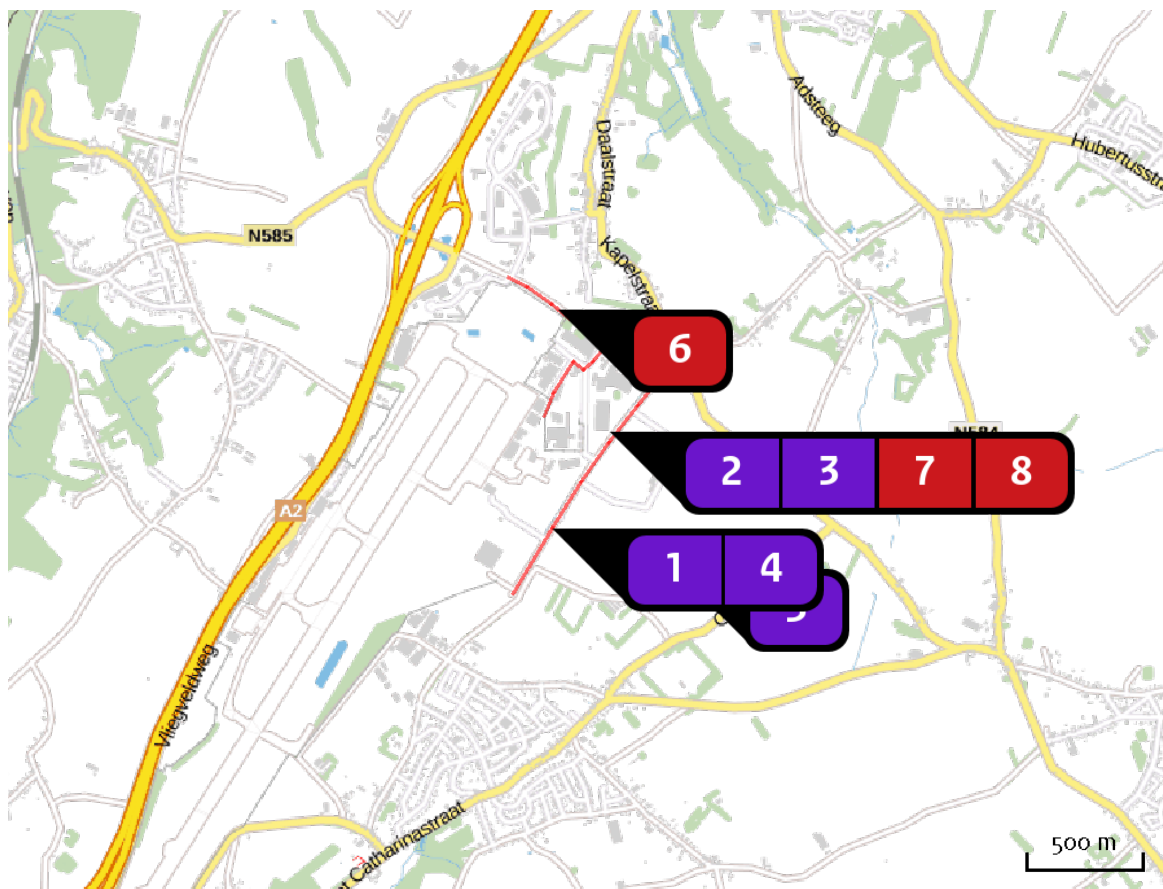
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.166,0	NOx NH ₃	402,51 kg/j 30,40 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	168,0	NOx NH ₃	404,57 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	112,0	NOx NH ₃	352,13 kg/j < 1 kg/j



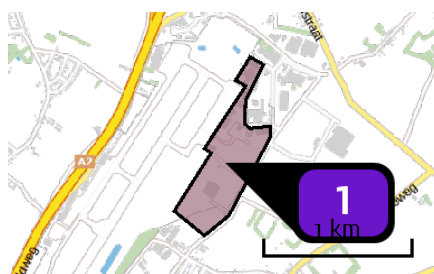
Naam **Bron 11 Beneluxweg**
 Locatie (X,Y) **182935, 325743**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **761,39 kg/j**
 NH₃ **14,23 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.884,0	NOx NH ₃	172,72 kg/j 13,04 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	406,0	NOx NH ₃	315,09 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	270,0	NOx NH ₃	273,58 kg/j < 1 kg/j

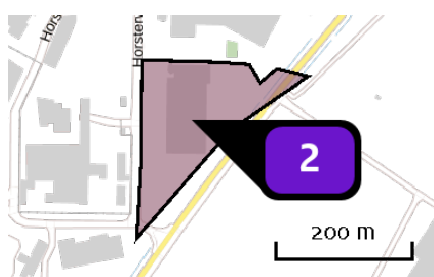
Locatie
Plansituatie



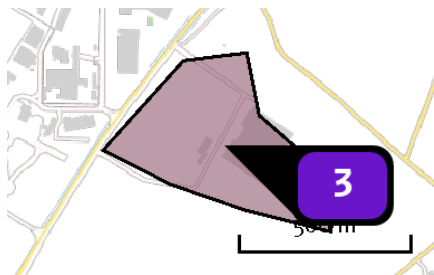
Emissie
(per bron)
Plansituatie



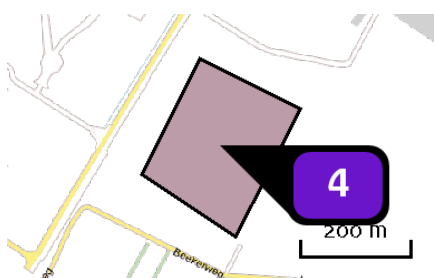
Naam **Bron 1 cat 4**
 Locatie (X,Y) **182698, 325126**
 Uitstoothoogte **3,5 m**
 Oppervlakte **29,3 ha**
 Spreiding **1,8 m**
 Warmteinhoud **0,5 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **21,98 ton/j**



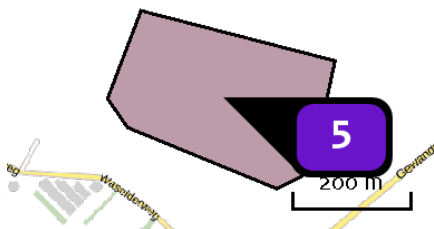
Naam **Bron 2 cat 4**
 Locatie (X,Y) **183092, 325526**
 Uitstoothoogte **3,5 m**
 Oppervlakte **2,9 ha**
 Spreiding **1,8 m**
 Warmteinhoud **0,5 mw**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **2.175,00 kg/j**



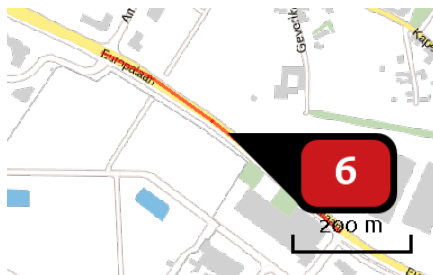
Naam	Bron 3 cat 4
Locatie (X,Y)	183367, 325271
Uitstoothoogte	3,5 m
Oppervlakte	18,2 ha
Spreiding	1,8 m
Warmteinhoud	0,5 mw
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	13.650,00 kg/j



Naam	Bron 4 cat 4
Locatie (X,Y)	183045, 324997
Uitstoothoogte	3,5 m
Oppervlakte	5,1 ha
Spreiding	1,8 m
Warmteinhoud	0,5 mw
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	3.825,00 kg/j



Naam	Bron 5 cat 4
Locatie (X,Y)	183396, 324889
Uitstoothoogte	3,5 m
Oppervlakte	7,5 ha
Spreiding	1,8 m
Warmteinhoud	0,5 mw
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	5.625,00 kg/j



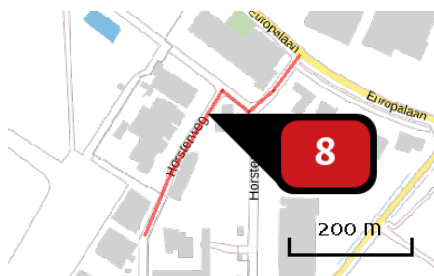
Naam **Bron 9 Europalaan**
 Locatie (X,Y) **182892, 326005**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mW**
 NOx **3.393,82 kg/j**
 NH3 **64,52 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11.602,0	NOx	784,99 kg/j
			NH3	59,28 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.065,0	NOx	1.219,12 kg/j
			NH3	2,28 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.585,0	NOx	1.389,71 kg/j
			NH3	2,97 kg/j



Naam **Bron 10 Ontsluitingsweg**
 Locatie (X,Y) **183067, 325369**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mW**
 NOx **3.709,39 kg/j**
 NH3 **72,78 kg/j**

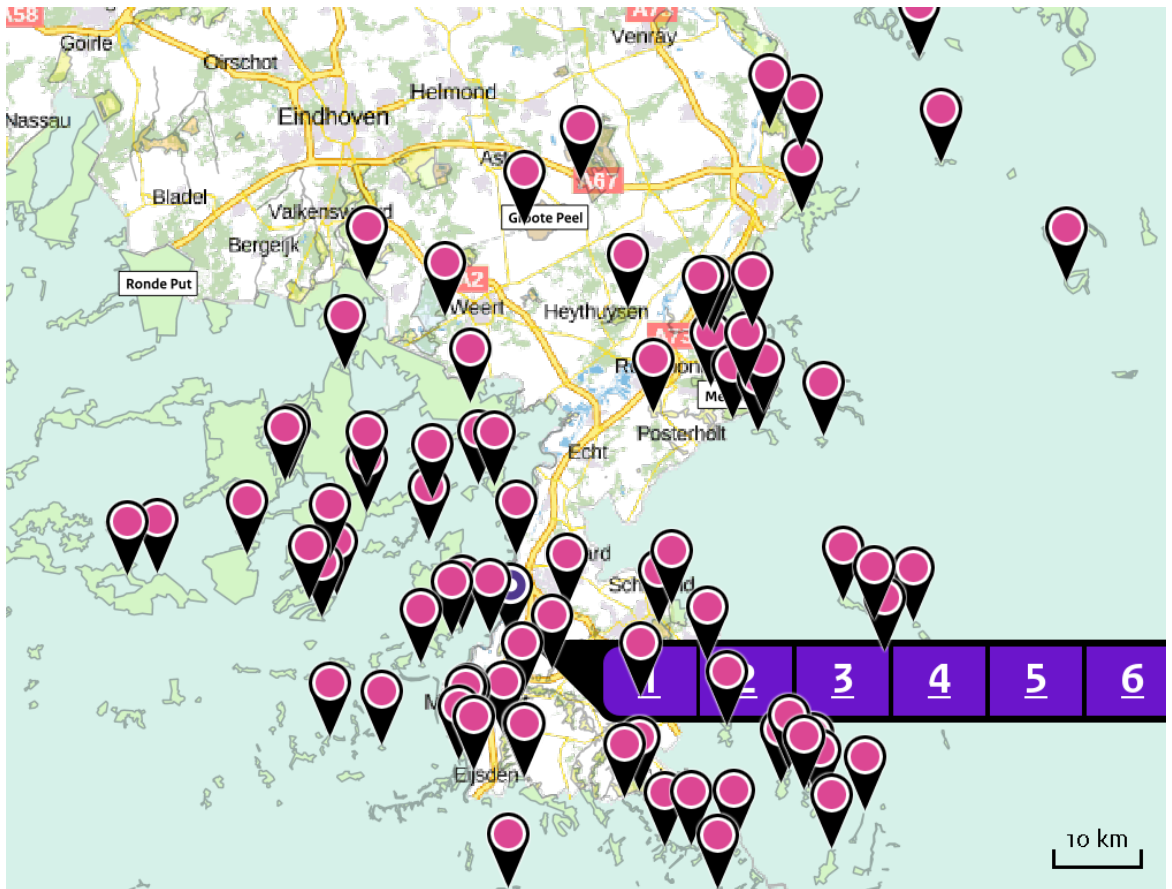
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.782,0	NOx	888,64 kg/j
			NH3	67,11 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	623,0	NOx	1.500,26 kg/j
			NH3	3,20 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	420,0	NOx	1.320,48 kg/j
			NH3	2,46 kg/j



Naam **Bron 11 Beneluxweg**
 Locatie (X,Y) **182935, 325743**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mW**
 NOx **1.174,58 kg/j**
 NH₃ **20,20 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.053,0	NOx	242,73 kg/j
			NH ₃	18,33 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	638,0	NOx	495,14 kg/j
			NH ₃	1,06 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	431,0	NOx	436,71 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j

Depositie natuur- gebieden



Hoogste projectverschil (Bunder- en Elslooërbos)



Hoogste projectverschil per natuurgebied

- Habitatrictlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrictlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil			
Bunder- en Elslooërbos	0,21	1,23	+ 1,02	1,23	●	✓
Geleenbeekdal	0,06	1,07	+ 1,01	1,07	●	✓
Geuldal	0,02	0,43	+ 0,41	0,43	●	✓
Brunsummerheide	0,02	0,31	+ 0,29	0,31	●	✓
Bemelerberg & Schiepersberg	0,01	0,22	+ 0,21	0,22	●	✓
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,01	0,19	+ 0,17	0,19	●	✓
Savelsbos	0,01	0,17	+ 0,16	0,17	●	✓
Meinweg	0,01	0,16	+ 0,15	0,16	●	✓
Kunderberg	0,01	0,14	+ 0,13	0,14	●	✓
Roerdal	0,01	0,14	+ 0,13	0,14	●	✓
Noorbeemden & Hoogbos	0,01	0,12	+ 0,11	0,12	○	-
Swalmdal	0,01	0,11	+ 0,10	0,11	●	✓
Leudal	0,01	0,11	+ 0,10	0,11	●	✓
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,00	0,08	+ 0,07	0,08	●	✓
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,00	0,06	+ 0,06	0,06	●	✓
Maasduinen	0,00	0,06	+ 0,06	0,06	●	✓
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,00	0,06	+ >0,05	0,06	●	✓
Groote Peel	0,00	>0,05	+ 0,05	>0,05	●	✓

- Geen overschrijding
- Wel overschrijding*
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitattype **Bunder- en Elslooërbos**

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H916oB Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,21	1,23	+ 1,02	●	✓
H722o Kalktufbronnen	0,21	1,23	+ 1,02	○	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,21	1,23	+ 1,02	○	✓
ZGH643oC Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,04	0,68	+ 0,65	○	-
H643oC Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,15	0,79	+ 0,64	○	✓

Geleenbeekdal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H912o Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	1,07	+ 1,01	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	1,05	+ 0,99	○	✓
ZGH912o Beuken-eikenbossen met hulst	0,05	0,83	+ 0,78	●	✓
ZGH916oB Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,05	0,82	+ 0,77	●	✓
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	0,49	+ 0,46	○	-
H723o Kalkmoerassen	0,02	0,39	+ 0,37	●	✓
H916oB Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,19	+ 0,18	●	✓

Geuldal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,02	0,43	+ 0,41	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	0,43	+ 0,41	○	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	0,43	+ 0,40	●	✓
H7220 Kalktufbronnen	0,02	0,42	+ 0,40	○	✓
H7230 Kalkmoerassen	0,02	0,39	+ 0,37	●	✓
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,27	+ 0,25	○	✓
H6210 Kalkgraslanden	0,01	0,20	+ 0,19	●	✓
H6510A Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (glanshaver)	0,01	0,20	+ 0,19	○	-
H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,01	0,18	+ 0,17	○	-
H9110 Veldbies-beukenbossen	0,01	0,13	+ 0,12	●	✓
H6230dkr Heischrale graslanden, droog kalkrijk	0,01	0,12	+ 0,12	●	✓
H6130 Zinkweiden	0,00	0,06	+ 0,06	●	✓

Brunssummerheide

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91Do Hoogveenbossen	0,02	0,31	+ 0,29	○	✓
H4030 Droge heiden	0,02	0,29	+ 0,27	●	✓
ZGH623odka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,02	0,29	+ 0,27	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	0,28	+ 0,27	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,02	0,28	+ 0,27	●	✓
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,02	0,27	+ 0,26	○	-
H623odka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,01	0,24	+ 0,23	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,23	+ 0,22	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,23	+ 0,22	○	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,23	+ 0,21	●	✓
H3160 Zure vennen	0,01	0,21	+ 0,20	●	✓

Bemelerberg & Schiepersberg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,22	+ 0,21	●	✓
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,22	+ 0,21	●	✓
H6210 Kalkgraslanden	0,01	0,20	+ 0,19	○	✓
ZGH6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,01	0,19	+ 0,18	●	✓
H6230dkr Heischrale graslanden, droog kalkrijk	0,01	0,19	+ 0,18	●	✓
ZGH6210 Kalkgraslanden	0,01	0,19	+ 0,18	●	✓
H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,01	0,18	+ 0,17	○	✓

Sint Pietersberg & Jekerdal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,19	+ 0,17	○	✓
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,17	+ 0,16	○	✓
H6230dkr Heischrale graslanden, droog kalkrijk	0,01	0,16	+ 0,15	●	✓
H6210 Kalkgraslanden	0,01	0,15	+ 0,15	○	✓
H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,01	0,15	+ 0,14	○	-
H6510A Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver)	0,01	0,14	+ 0,13	○	-

Savelsbos

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,17	+ 0,16	●	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,17	+ 0,16	●	
ZGH6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,17	+ 0,16	○	
H6210 Kalkgraslanden	0,01	0,14	+ 0,13	○	-
H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,01	0,13	+ 0,12	○	-

Meinweg

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,16	+ 0,15	○	✓
H912o Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,16	+ 0,15	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,01	0,15	+ 0,14	○	✓
H4o3o Droge heiden	0,01	0,15	+ 0,14	●	✓
H316o Zure vennen	0,01	0,13	+ 0,12	●	✓
H4o1oA Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,13	+ 0,12	●	✓
ZGH912o Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,13	+ 0,12	●	-
H711oB Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,10	+ 0,09	●	✓
H715o Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,10	+ 0,09	●	✓
H313o Zwakgebufferde vennen	0,01	0,09	+ 0,09	●	✓
ZGH313o Zwakgebufferde vennen	0,00	0,08	+ 0,08	●	✓

Kunderberg

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H916oB Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,14	+ 0,13	●	✓
H621o Kalkgraslanden	0,01	0,13	+ 0,12	○	-






Roerdal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,14	+ 0,13		
ZGHg1Do Hoogveenbossen	0,01	0,12	+ 0,11		-
Hg1Do Hoogveenbossen	0,01	0,11	+ 0,10		-

Noorbeemden & Hoogbos

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGHg16oB Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,12	+ 0,11		-
Hg16oB Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,10	+ 0,10		-
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,07	+ 0,07		-
H722o Kalktufbronnen	0,00	0,07	+ 0,06		-

Swalmdal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGHg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,11	+ 0,10		-
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,10	+ 0,10		
ZGH612o Stroomdalgraslanden	0,00	>0,05	+ >0,05		

Leudal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg16oA Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	0,11	+ 0,10		
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,11	+ 0,10		
ZGHg16oA Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	0,10	+ 0,09		

Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2330 Zandverstuivingen	0,00	0,08	+ 0,07	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,00	0,08	+ 0,07	●	✓
H4030 Droge heiden	0,00	0,08	+ 0,07	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,00	0,07	+ 0,06	●	✓
Lg09 Droog struisgrasland	0,00	0,06	+ 0,06	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,00	0,06	+ 0,06	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,06	+ 0,06	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,06	+ 0,06	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,06	+ 0,06	●	✓





Deurnsche Peel & Mariapeel

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,00	0,06	+ 0,06	●	✓



Maasduinen





Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,00	0,06	+ 0,06		
H91Do Hoogveenbossen	0,00	0,06	+ 0,06		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,06	+ 0,06		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,06	+ 0,06		
H3160 Zure vennen	0,00	0,06	+ 0,06		
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,06	+ 0,06		
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	0,06	+ 0,06		
H2330 Zandverstuivingen	0,00	0,06	+ >0,05		
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,00	0,06	+ >0,05		
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,06	+ >0,05		
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,00	>0,05	+ 0,05		
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	>0,05	+ 0,05		
H4030 Droge heiden	0,00	>0,05	+ 0,05		

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	>0,05	+ 0,05		
H4030 Droge heiden	0,00	>0,05	+ 0,05		

Groote Peel

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,00	>0,05	+ 0,05		














-  Geen overschrijding
-  Wel overschrijding*
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie
resterende
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek	0,02	0,31	+ 0,29	0,31	○	-
Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	0,02	0,31	+ 0,29	0,31	○	-
Teverener Heide	0,02	0,30	+ 0,28	0,30	○	-
De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek	0,02	0,29	+ 0,27	0,29	○	-
Overgang Kempen-Haspengouw	0,01	0,24	+ 0,22	0,24	○	-
Grensmaas	0,01	0,19	+ 0,18	0,19	○	-
Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven	0,01	0,17	+ 0,16	0,17	○	-
Montagne Saint-Pierre (Bassenge; Oupeye; Visé)	0,01	0,17	+ 0,16	0,17	○	-
Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho	0,01	0,17	+ 0,16	0,17	○	-
Lüsekamp und Boschbeek	0,01	0,16	+ 0,15	0,16	●	✓
Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg	0,01	0,16	+ 0,15	0,16	●	✓
Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten.	0,01	0,16	+ 0,15	0,16	○	-
Schaagbachtal	0,01	0,16	+ 0,15	0,16	○	-
Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglab	0,01	0,16	+ 0,15	0,16	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Helpensteiner Bachtal-Rothenbach	0,01	0,16	+ 0,15	0,16		-
Meinweg mit Ritzroder Dünen	0,01	0,15	+ 0,14	0,15		
Voerstreek	0,01	0,15	+ 0,14	0,15		-
Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrod	0,01	0,14	+ 0,13	0,14		-
Wurmtal südlich Herzogenrath	0,01	0,14	+ 0,13	0,14		-
Elmpter Schwalmbruch	0,01	0,14	+ 0,13	0,14		-
Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch	0,01	0,14	+ 0,13	0,14		-
Wälder und Heiden bei Brüggens-Bracht	0,01	0,13	+ 0,13	0,13		-
Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières; Welkenraedt)	0,01	0,12	+ 0,12	0,12		
Wurmtal nördlich Herzogenrath	0,01	0,12	+ 0,11	0,12		-
Abeek met aangrenzende moerasgebieden	0,01	0,12	+ 0,11	0,12		-
Basse vallée du Geer (Bassenge; Juprelle; Oupeye; Visé)	0,01	0,12	+ 0,11	0,12		-
Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue	0,01	0,12	+ 0,11	0,12		-
Jekervallei en bovenloop van de Demervallei	0,01	0,12	+ 0,11	0,12		-
De Maten	0,01	0,12	+ 0,11	0,12		-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil			
Basse Meuse et Meuse mitoyenne (Oupeye; Visé)	0,01	0,11	+ 0,11	0,11	○	-
Basse Meuse et Meuse mitoyenne (Blégny; Oupeye; Visé)	0,01	0,11	+ 0,11	0,11	○	-
De Maten	0,01	0,11	+ 0,11	0,11	○	-
Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer	0,01	0,11	+ 0,10	0,11	○	-
Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbee	0,01	0,11	+ 0,10	0,11	○	-
Bokrijk en omgeving	0,01	0,10	+ 0,10	0,10	○	-
Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer	0,01	0,10	+ 0,09	0,10	○	-
Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren;	0,01	0,09	+ 0,09	0,09	○	-
Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw	0,01	0,09	+ 0,09	0,09	○	-
Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich	0,01	0,09	+ 0,09	0,09	○	-
Brander Wald	0,01	0,09	+ 0,09	0,09	○	-
Lindenberger Wald	0,01	0,09	+ 0,08	0,09	○	-
Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren)	0,01	0,09	+ 0,08	0,09	○	-
Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See	0,01	0,09	+ 0,08	0,09	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Hammerberg	0,00	0,08	+ 0,08	0,08	○	-
Steinbruchbereich Bernhardshammer und Binsfeldhammer	0,00	0,08	+ 0,08	0,08	○	-
Osthertogenwald autour de Raeren (Raeren)	0,00	0,08	+ 0,08	0,08	○	-
Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières)	0,00	0,08	+ 0,08	0,08	○	-
Schlangenberg	0,00	0,08	+ 0,07	0,08	○	-
Vijvercomplex van Midden Limburg	0,00	0,08	+ 0,07	0,08	○	-
Militair domein en vallei van de Zwarte Beek	0,00	0,07	+ 0,07	0,07	○	-
Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel	0,00	0,07	+ 0,07	0,07	○	-
Osthertogenwald autour de Raeren (Raeren)	0,00	0,07	+ 0,07	0,07	○	-
Indemündung	0,00	0,07	+ 0,07	0,07	○	-
Münsterbachtal, Münsterbusch	0,00	0,07	+ 0,07	0,07	○	-
Hangmoor Damerbruch	0,00	0,07	+ 0,07	0,07	○	-
Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Waterin	0,00	0,07	+ 0,07	0,07	○	-
Wehebachtäler und Leyberg	0,00	0,07	+ 0,07	0,07	○	-
Rur von Obermaubach bis Linnich	0,00	0,07	+ 0,06	0,07	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Buchenwälder bei Zweifall	0,00	0,07	+ 0,06	0,07	<input type="radio"/>	-
Vallée du Ruisseau de Bolland (Blégny; Herve; Soumagne)	0,00	0,06	+ 0,06	0,06	<input type="radio"/>	-
Vallée du Ruisseau de Bolland (Blégny; Herve; Soumagne)	0,00	0,06	+ 0,06	0,06	<input type="radio"/>	-
Bärenstein	0,00	0,06	+ >0,05	0,06	<input type="radio"/>	-
Fleuthkuhlen	0,00	0,06	+ >0,05	0,06	<input type="radio"/>	-
De Demervallei	0,00	>0,05	+ >0,05	>0,05	<input type="radio"/>	-
Demervallei	0,00	>0,05	+ 0,05	>0,05	<input type="radio"/>	-
Tote Rahm	0,00	>0,05	+ 0,05	>0,05	<input type="radio"/>	-
Ilvericher Altrheinschlinge	0,00	>0,05	+ 0,05	>0,05	<input type="radio"/>	-

Geen overschrijding

Wel overschrijding*

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Depositie per
habitatype

Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1025c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,02	0,31	+ 0,29	○	-

Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1027c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,02	0,31	+ 0,29	○	-

Teverener Heide

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1264c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,02	0,30	+ 0,28	○	-

De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1035c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,02	0,29	+ 0,27	○	-

Overgang Kempen-Haspengouw

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1031c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,24	+ 0,22		-

Grensmaas

Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1024c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,17	+ 0,16		-

Montagne Saint-Pierre (Bassenge; Oupeye; Visé)

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1070c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,17	+ 0,16		-

Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1040c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,15	+ 0,14		-

Lüsekamp und Boschbeek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1258c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,16	+ 0,15	<input type="radio"/>	

Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1247c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,16	+ 0,15	<input type="radio"/>	

Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten.

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1026c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,16	+ 0,15	<input type="radio"/>	-

Schaagbachtal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1261c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,16	+ 0,15	<input type="radio"/>	-

Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglab

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1032c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,16	+ 0,15	<input type="radio"/>	-

Helpensteiner Bachtal-Rothenbach

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1262c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,16	+ 0,15		-

Meinweg mit Ritzroder Dünen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1259c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,15	+ 0,14		

Voerstreek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1029c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,15	+ 0,14		-


Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrod

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1020c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,14	+ 0,13		-

Wurmtal südlich Herzogenrath

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1267c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,14	+ 0,13		-

Elmpter Schwalmbruch

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1254c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,14	+ 0,13		-

Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1260c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,14	+ 0,13		-

Wälder und Heiden bei Brügggen-Bracht

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1255c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,13	+ 0,13		-

Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières; Welkenraedt)

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1076c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,12	+ 0,12		

Wurmtal nördlich Herzogenrath

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1268c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,12	+ 0,11	○	-

Abeek met aangrenzende moerasgebieden

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1023c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,12	+ 0,11	○	-

Basse vallée du Geer (Bassenge; Juprelle; Oupeye; Visé)

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1069c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,12	+ 0,11	○	-

Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1256c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,12	+ 0,11	○	-

Jekervallei en bovenloop van de Demervallei

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1030c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,12	+ 0,11	○	-

De Maten

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1018c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,12	+ 0,11	○	-

Basse Meuse et Meuse mitoyenne (Oupeye; Visé)

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1071c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,11	+ 0,11	○	-

Basse Meuse et Meuse mitoyenne (Blégny; Oupeye; Visé)

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1072c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,11	+ 0,11	○	-

De Maten

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1034c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,11	+ 0,11	○	-

Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1039c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,11	+ 0,10		-

Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbee

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1021c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,11	+ 0,10		-

Bokrijk en omgeving

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1033c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,10	+ 0,10		-

Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1036c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,10	+ 0,09		-

Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren;

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1078c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,09	+ 0,09	○	-

Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1028c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,09	+ 0,09	○	-

Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1265c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,09	+ 0,09	○	-

Brander Wald

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1279c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,09	+ 0,09	○	-

Lindenberger Wald

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1266c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,09	+ 0,08	○	-

Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (Kelmis; Lontzen; Raeren)

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1077c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,09	+ 0,08	○	-

Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1246c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	0,09	+ 0,08	○	-

Hammerberg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1275c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,08	+ 0,08	○	-

Steinbruchbereich Bernhardshammer und Binsfeldhammer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1278c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,08	+ 0,08	○	-

Osthertogewald autour de Raeren (Raeren)

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1091c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,08	+ 0,08	○	-

Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (Plombières)

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1075c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,08	+ 0,08	○	-

Schlangenbergr

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1277c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,08	+ 0,07	○	-

Vijvercomplex van Midden Limburg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1038c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,08	+ 0,07	○	-

Militair domein en vallei van de Zwarte Beek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1037c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,07	+ 0,07	○	-

Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil		
Hg999:1019c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,07	+ 0,07	○	-

Osthertogenwald autour de Raeren (Raeren)

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil		
Hg999:1090c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,07	+ 0,07	○	-

Indemündung

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil		
Hg999:1269c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,07	+ 0,07	○	-

Münsterbachtal, Münsterbusch

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil		
Hg999:1276c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,07	+ 0,07	○	-

Hangmoor Damerbruch

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1242c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,07	+ 0,07	○	-

Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Waterin

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1022c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,07	+ 0,07	○	-

Wehebachtäler und Leyberg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1271c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,07	+ 0,07	○	-

Rur von Obermaubach bis Linnich

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1270c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,07	+ 0,06	○	-

Buchenwälder bei Zweifall

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1282c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,07	+ 0,06	○	-

Vallée du Ruisseau de Bolland (Blégny; Herve; Soumagne)

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1074c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,06	+ 0,06	○	-

Vallée du Ruisseau de Bolland (Blégny; Herve; Soumagne)

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1073c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,06	+ 0,06	○	-

Bärenstein

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1274c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,06	+ >0,05	○	-

Fleuthkuhlen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1233c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,06	+ >0,05	○	-

De Demervallei

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1041c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	>0,05	+ >0,05	<input type="radio"/>	-

Demervallei

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1055c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	>0,05	+ 0,05	<input type="radio"/>	-

Tote Rahm

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1244c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	>0,05	+ 0,05	<input type="radio"/>	-

Ilvericher Altrheinschlinge

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1257c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	>0,05	+ 0,05	<input type="radio"/>	-

 Geen overschrijding Wel overschrijding*

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

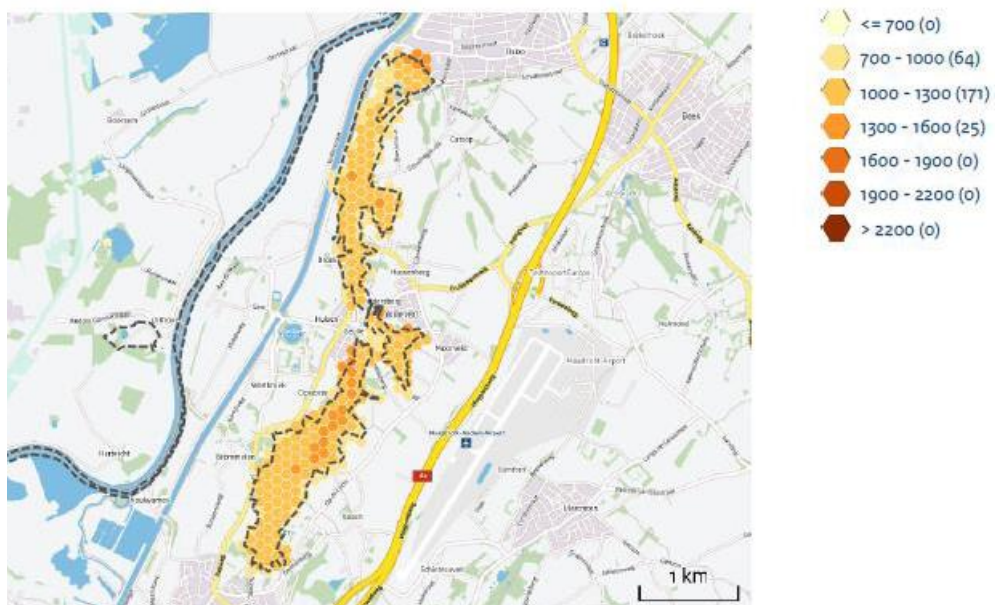
AERIUS versie 2015_20160125_31bd639486

Database versie 2015_20151211_3dec74e7e2

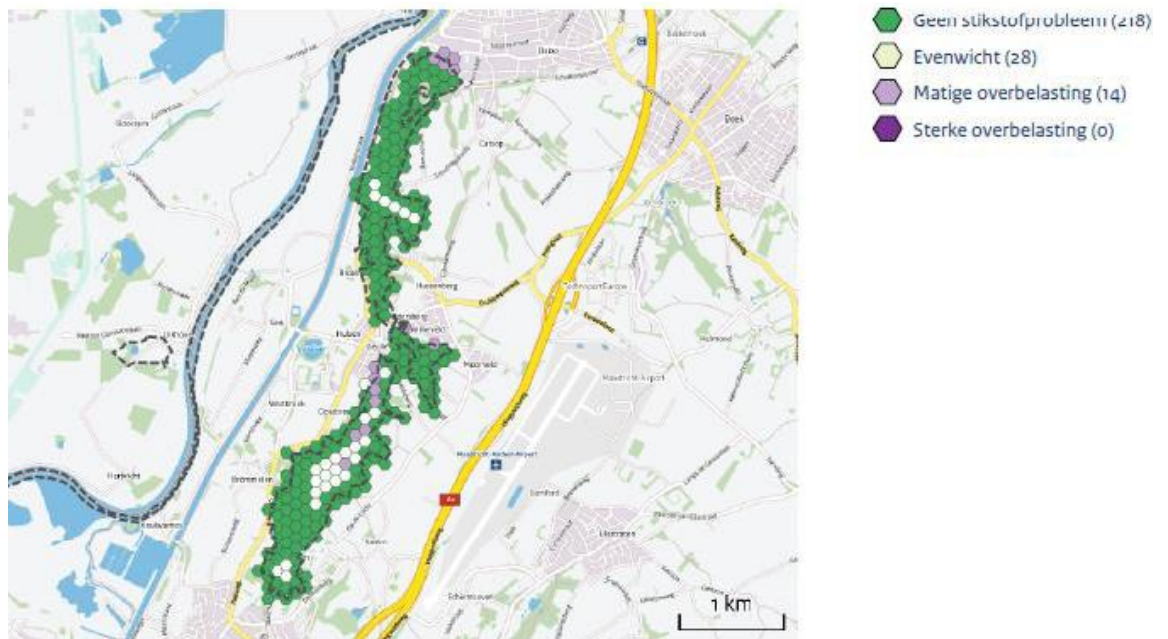
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

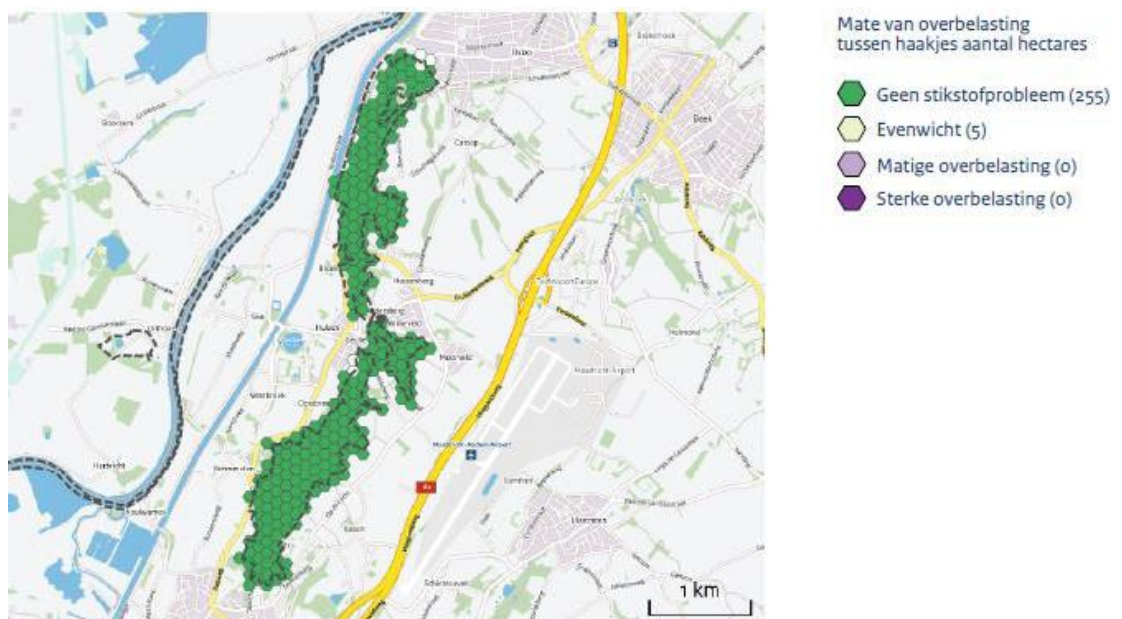
Bijlage 3 Gegevens Bunder- en Elslooërbos



Figuur 3-1: Ruimtelijke verdeling stikstofdepositie Bunder- en Elslooërbos 2020 (boven) en 2030 (onder)

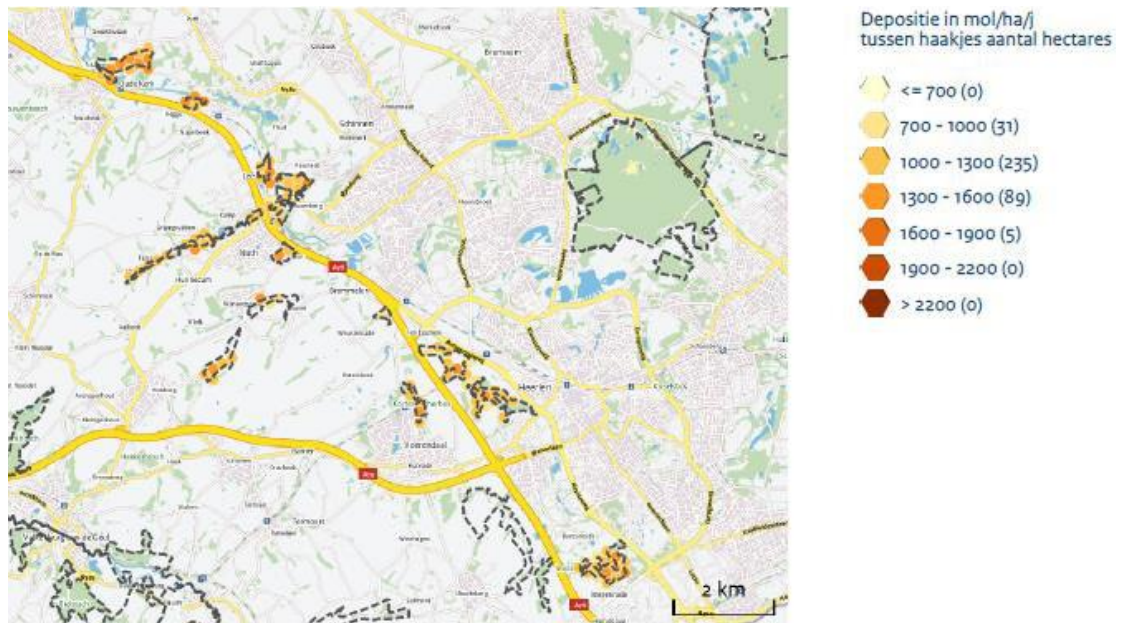


Figuur 3-2: Stikstofoverbelasting 2020

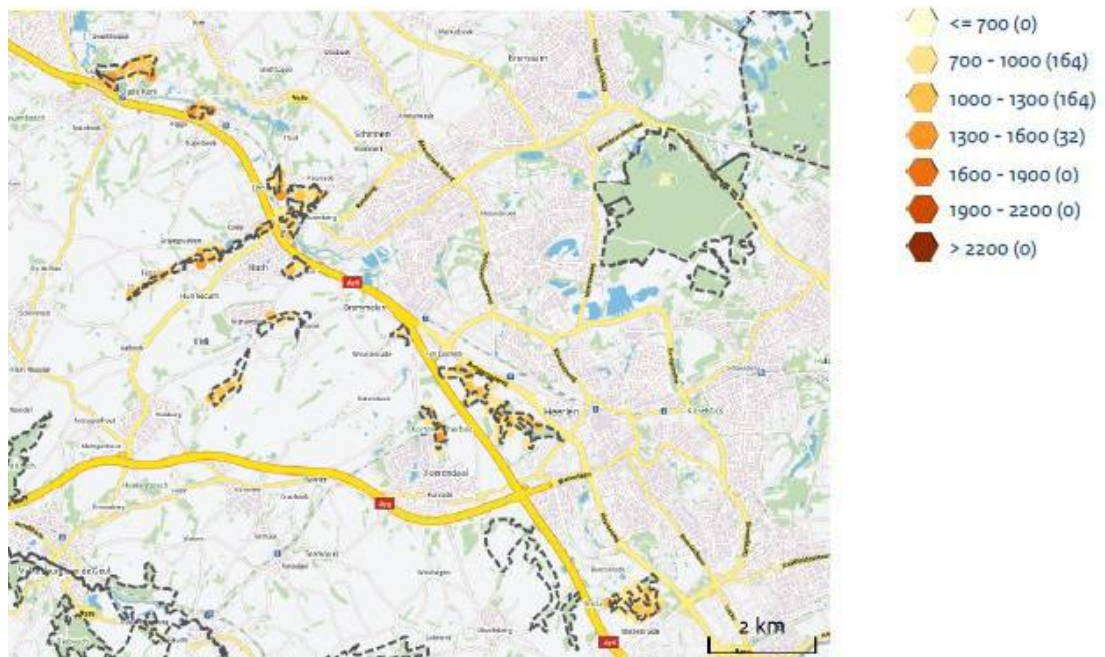


Figuur 3-3: Stikstofoverbelasting 2030

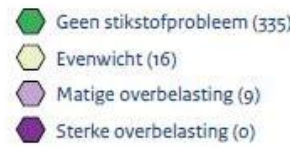
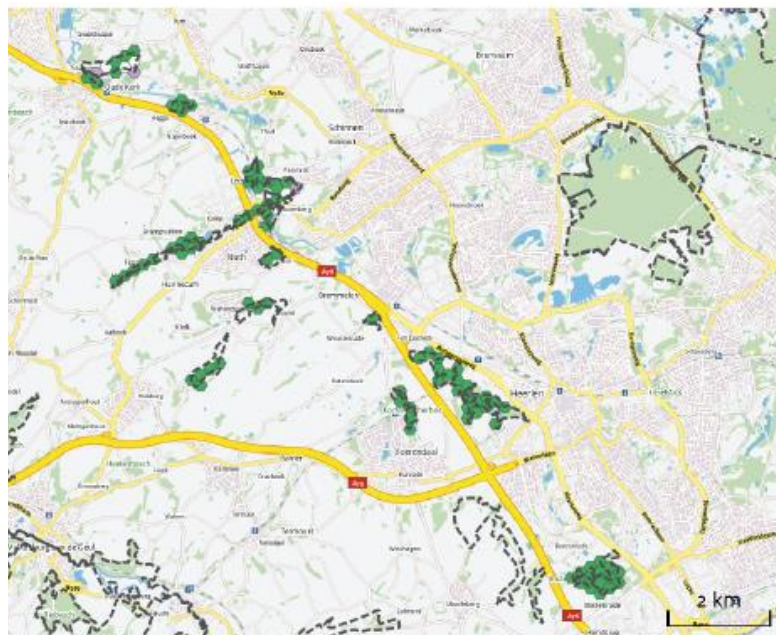
Bijlage 4 Gegevens Geleenbeekdal



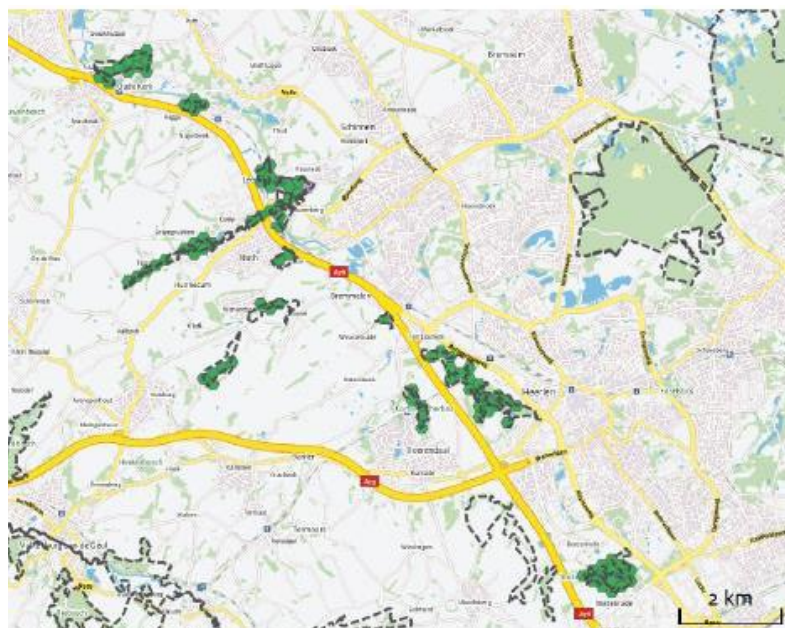
Figuur 4-1: Ruimtelijke verdeling stikstofdepositie 2020 Geleenbeekdal



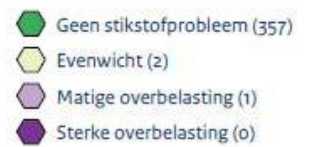
Figuur 4-2: Ruimtelijke verdeling stikstofdepositie 2030 Geleenbeekdal



Figuur 4-3: Stikstofoverbelasting 2020 Geleenbeekdal

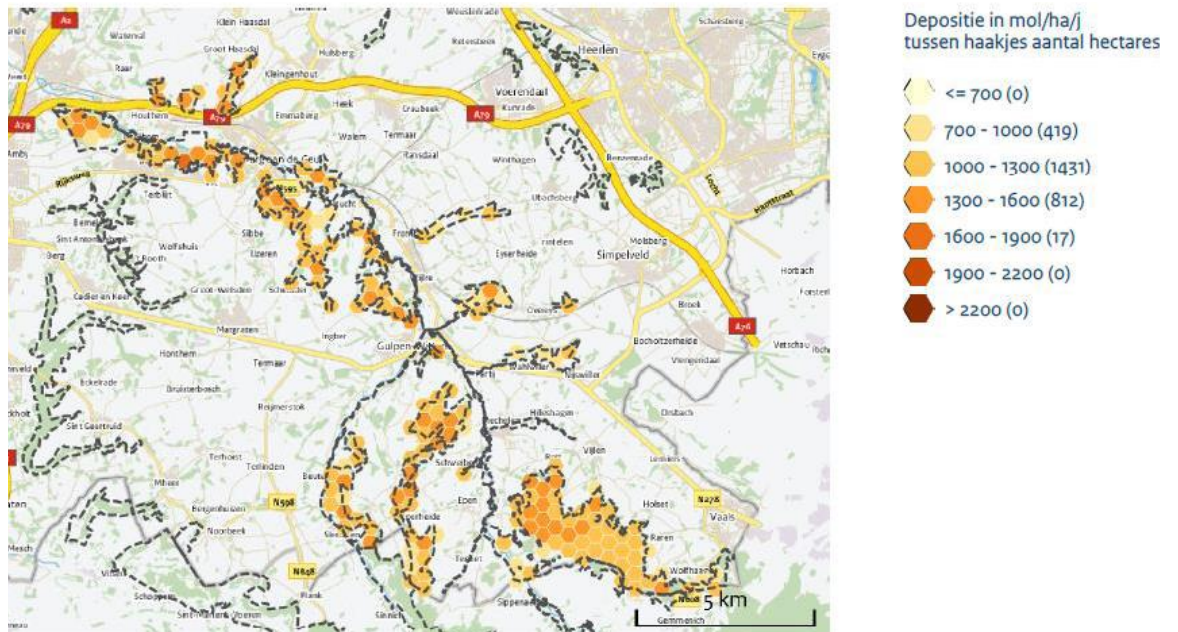


Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares



Figuur 4-4: Stikstofoverbelasting 2030 Geleenbeekdal

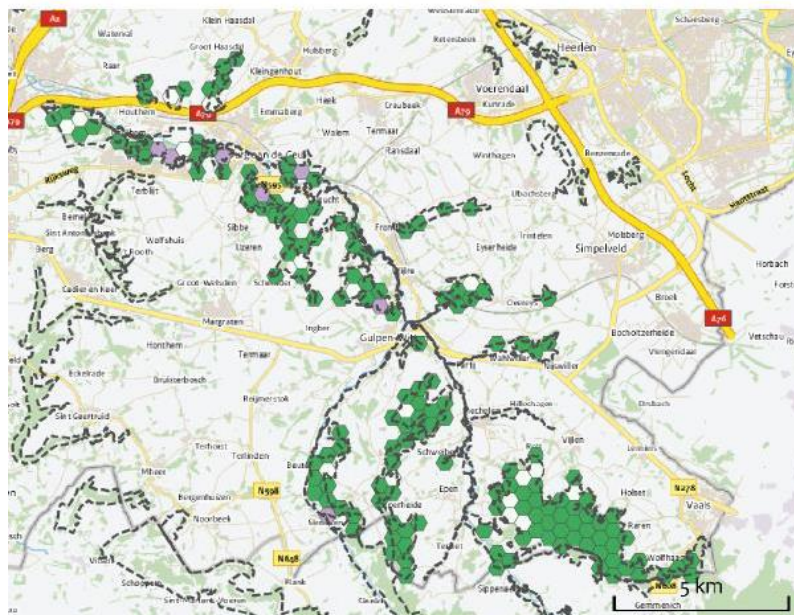
Bijlage 5 Gegevens Geuldal



Figuur 5-1: Stikstofdepositie Geuldal 2020

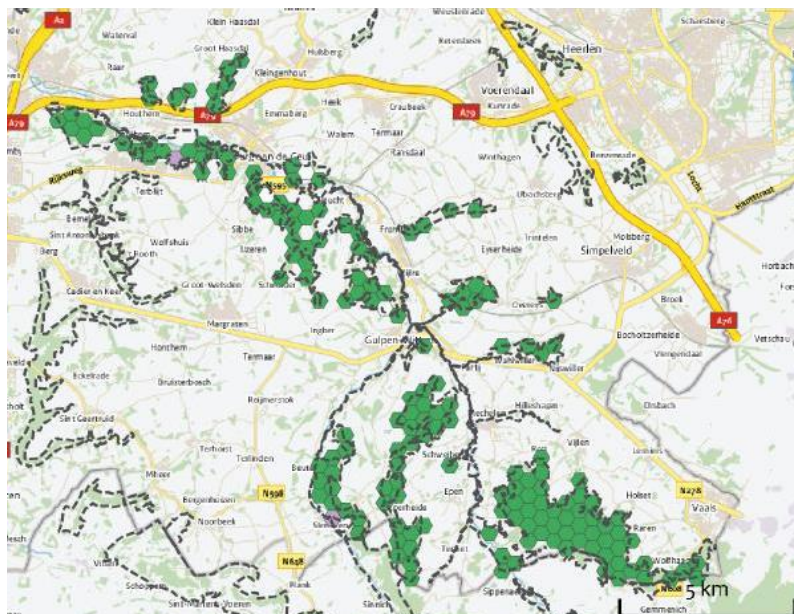


Figuur 5-2: Stikstofdepositie Geuldal 2030



- Geen stikstofprobleem (2197)
- Evenwicht (280)
- Matige overbelasting (194)
- Sterke overbelasting (0)

Figuur 5-3: Stikstofoverbelasting Geuldal 2020

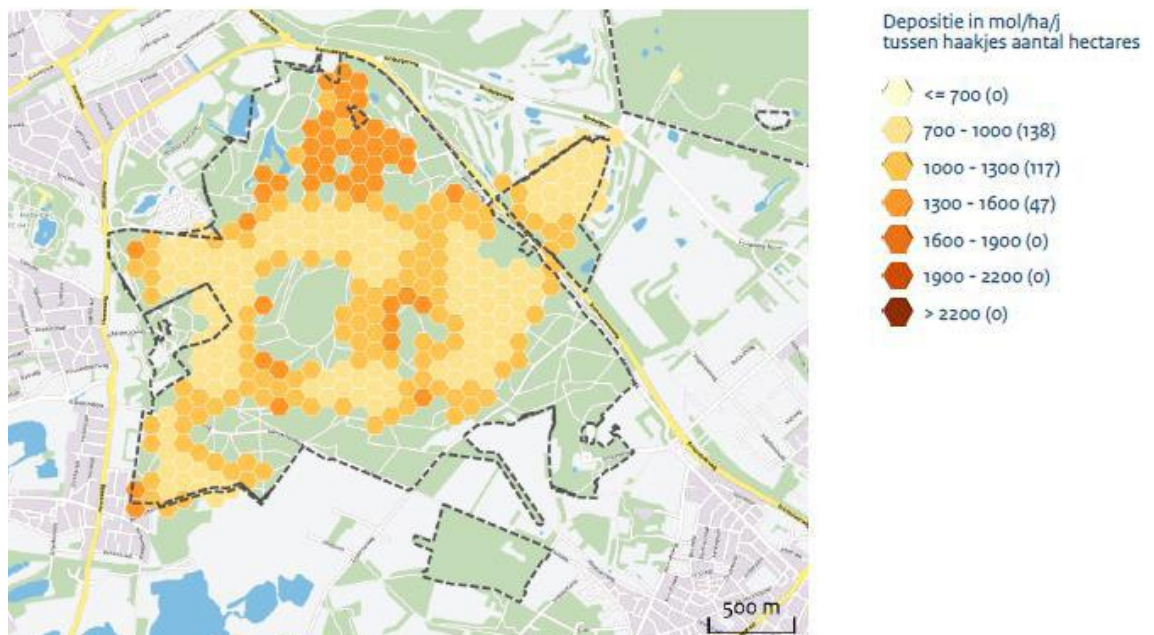


Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares

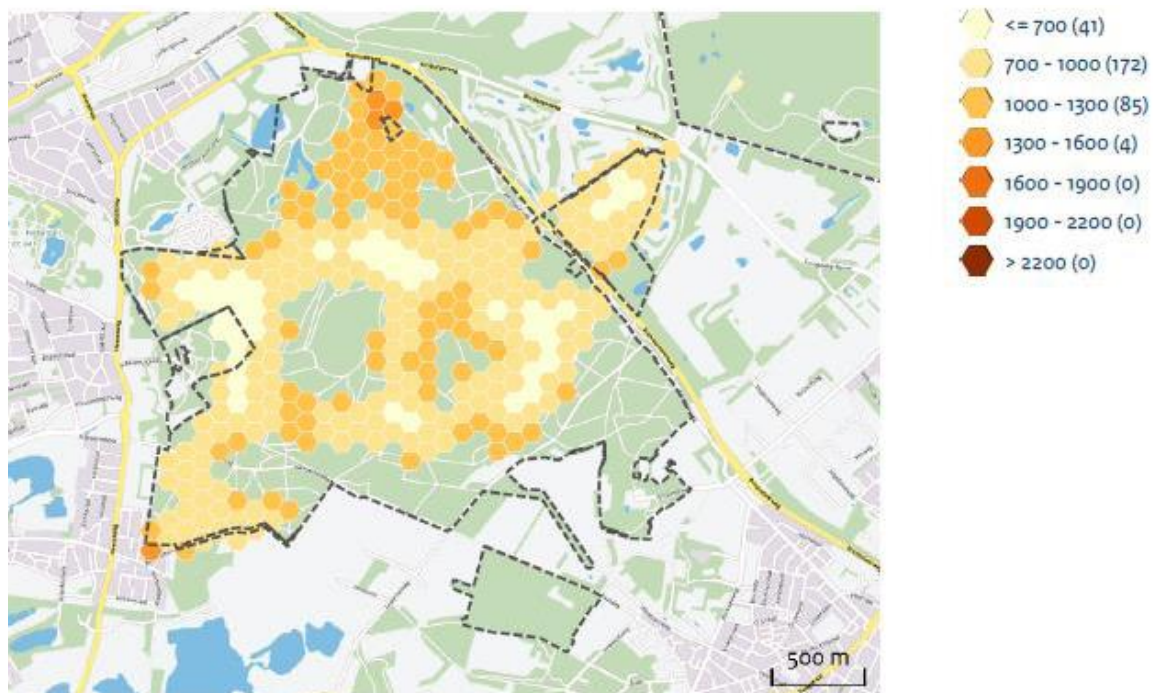
- Geen stikstofprobleem (2572)
- Evenwicht (60)
- Matige overbelasting (39)
- Sterke overbelasting (0)

Figuur 5-4: Stikstofoverbelasting Geuldal 2030

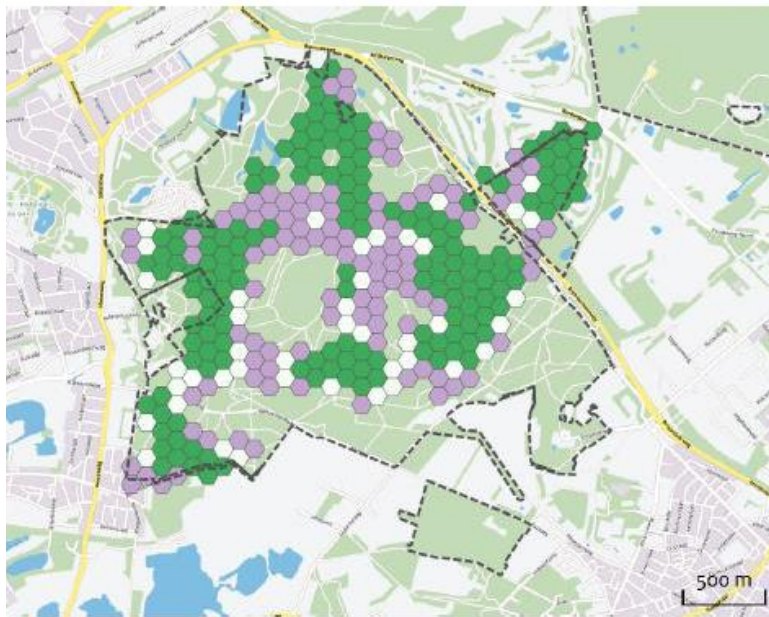
Bijlage 6 Gegevens Brunssumerheide







Figuur 6-1: Stikstofdepositie Brunssumerheide 2020

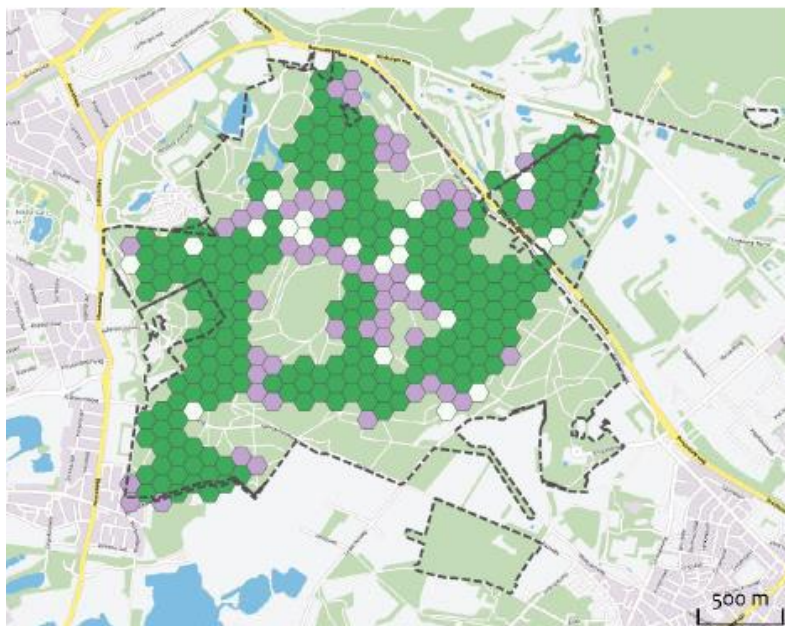


Figuur 6-2: Stikstofdepositie Brunssumerheide 2030







-  Geen stikstofprobleem (159)
-  Evenwicht (42)
-  Matige overbelasting (101)
-  Sterke overbelasting (0)

Figuur 6-3: Stikstofoverbelasting Brunssumerheide 2020

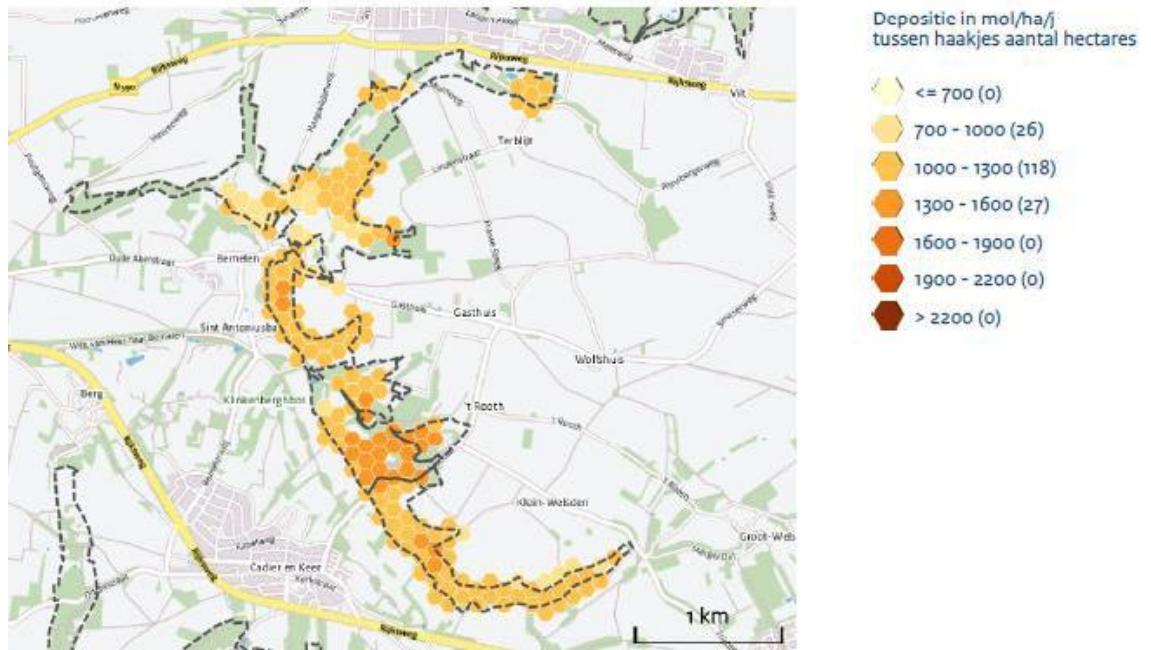


Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares

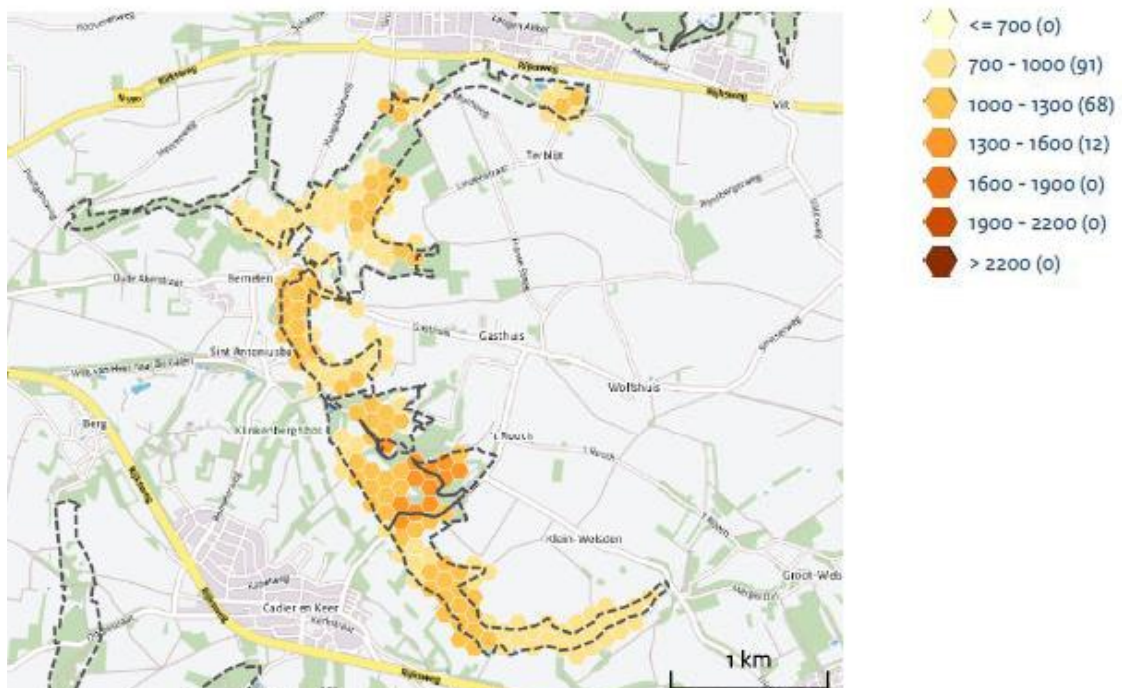
-  Geen stikstofprobleem (226)
-  Evenwicht (21)
-  Matige overbelasting (55)
-  Sterke overbelasting (0)

Figuur 6-4: Stikstofoverbelasting Brunssumerheide 2030

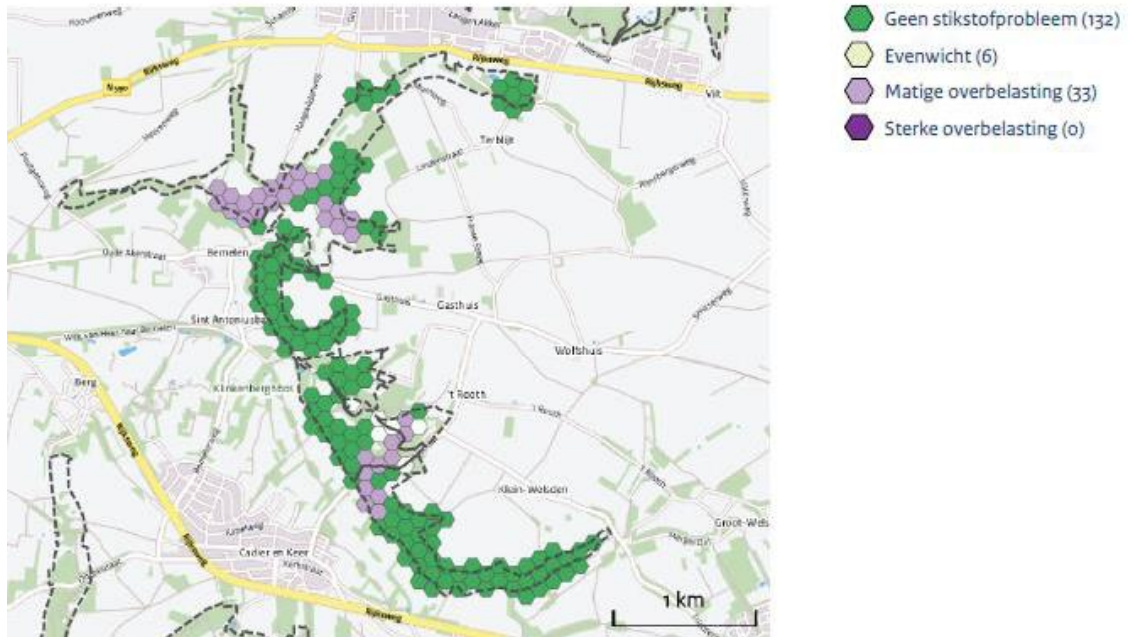
Bijlage 7 Gegevens Bemelerberg & Schiepersberg



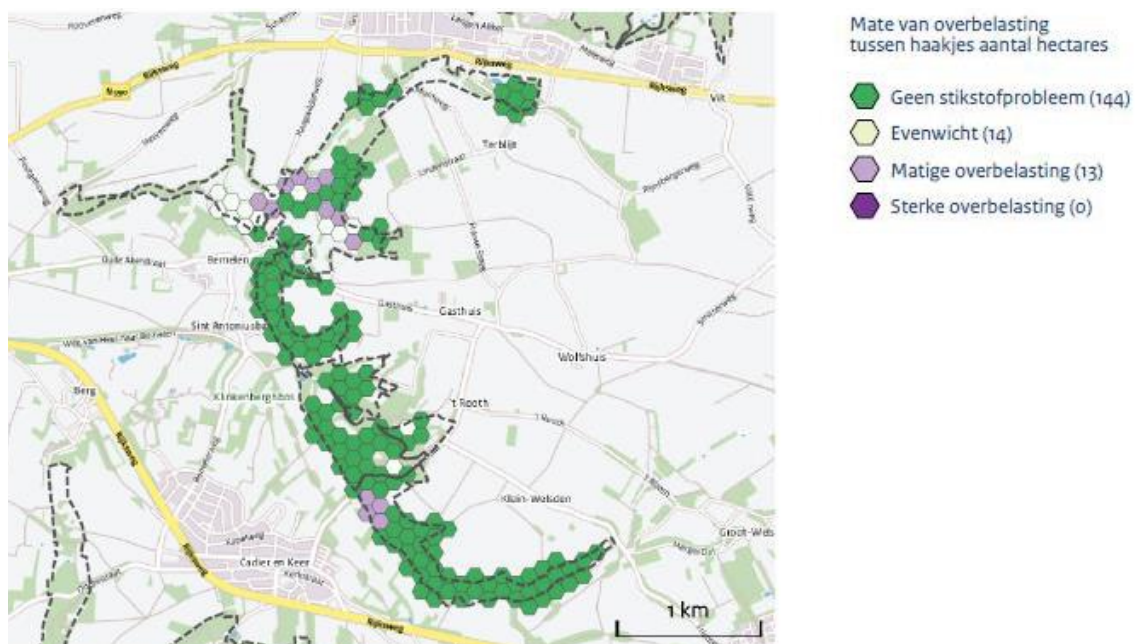
Figuur 7-1: Stikstofdepositie Bemelerberg & Schiepersberg 2020



Figuur 7-2: Stikstofdepositie Bemelerberg & Schiepersberg 2030



Figuur 7-3: Stikstofoverbelasting Bemelerberg & Schiepersberg 2020



Figuur 7-4: Stikstofoverbelasting Bemelerberg & Schiepersberg 2030

Bijlage 8 Gegevens Sint Pietersberg & Jekerdal



Figuur 8-1: Ruimtelijke verdeling stikstofdepositie 2020 Sint Pietersberg & Jekerdal



Figuur 8-2: Ruimtelijke verdeling stikstofdepositie 2030 Sint Pietersberg & Jekerdal

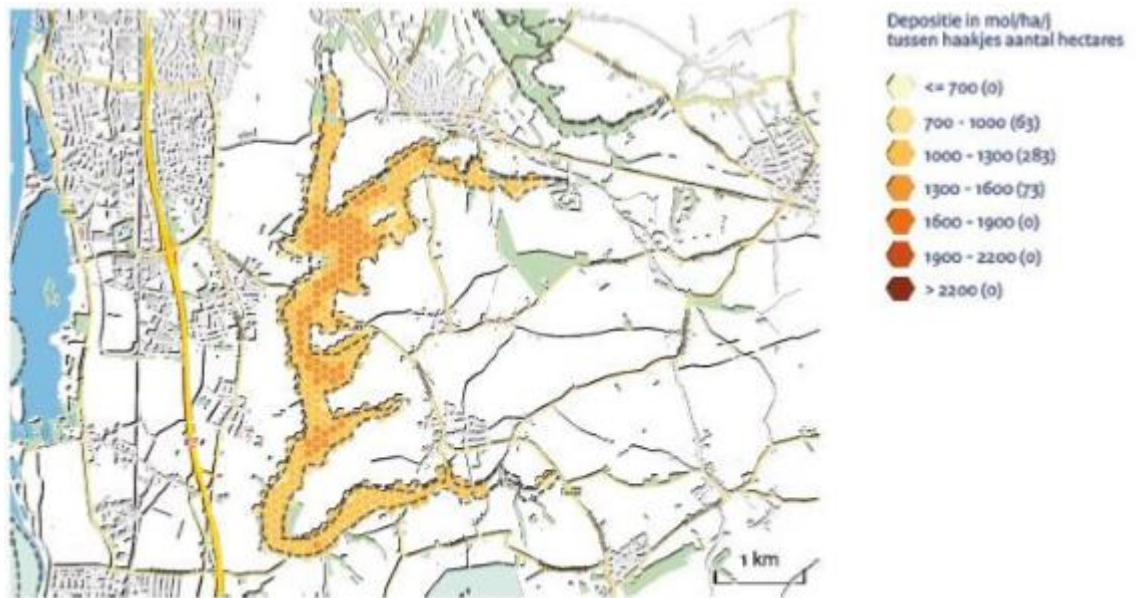


Figuur 8-3: Stikstofoverbelasting 2020 Sint Pietersberg & Jekerdal

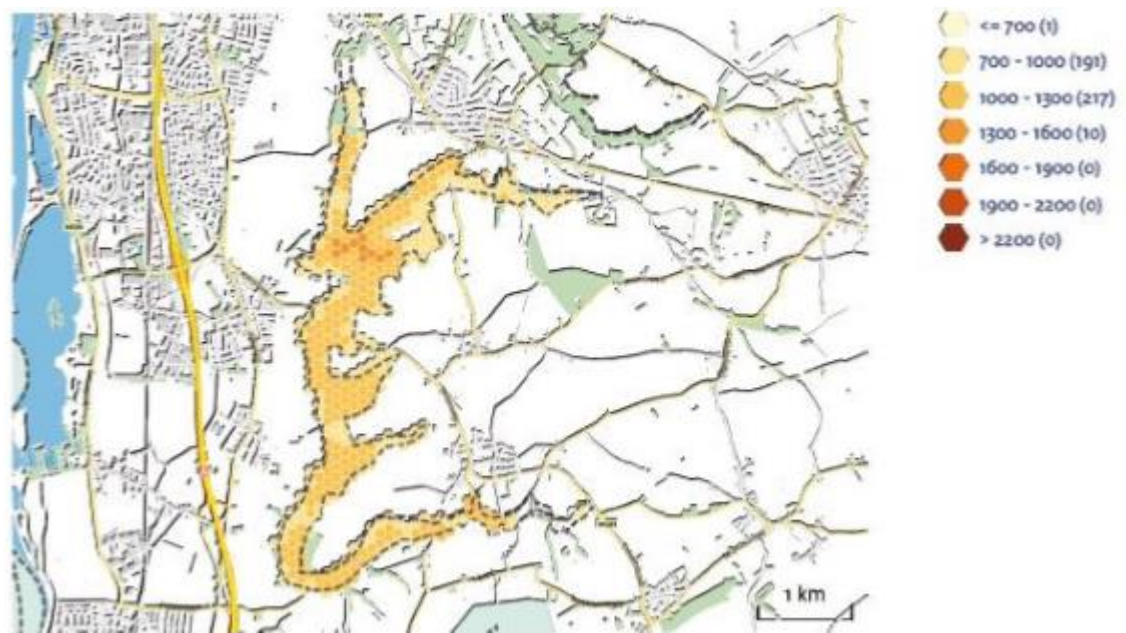


Figuur 8-4: Stikstofoverbelasting 2030 Sint Pietersberg & Jekerdal

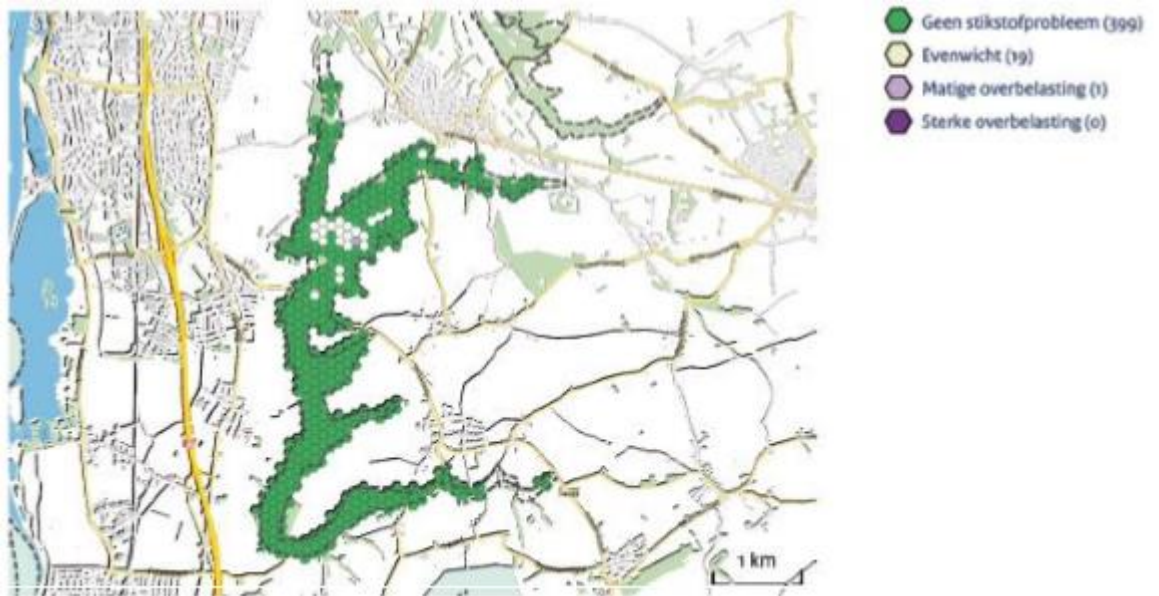
Bijlage 9 Gegevens Savelsbos



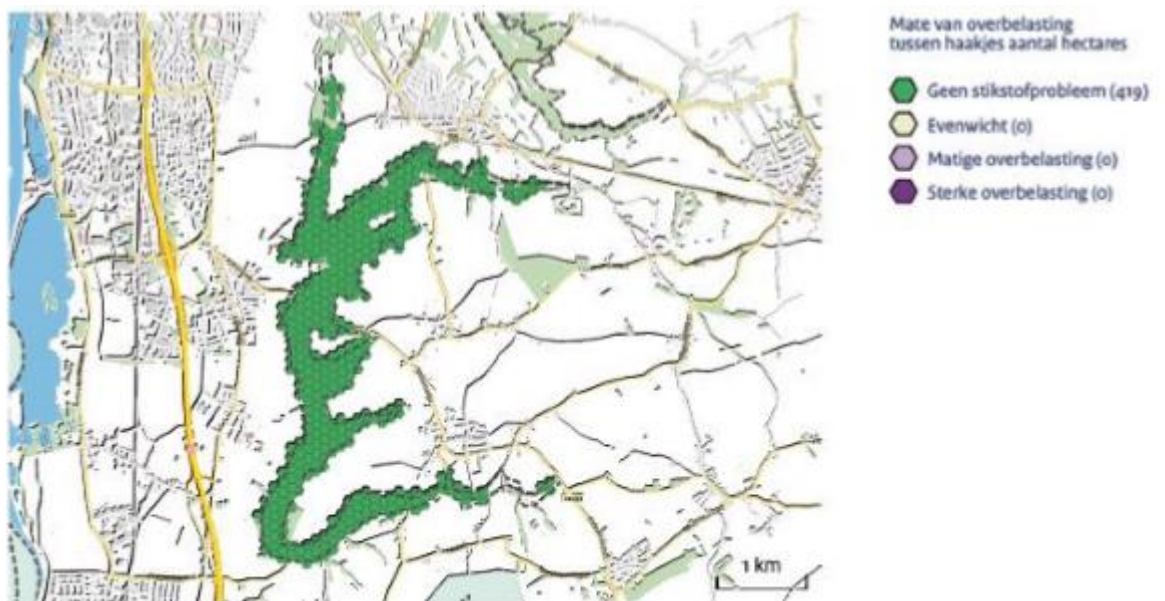
Figuur 9-1: Ruimtelijke verdeling stikstofdepositie 2020 Savelsbos



Figuur 9-2: Ruimtelijke verdeling stikstofdepositie 2030 Savelsbos

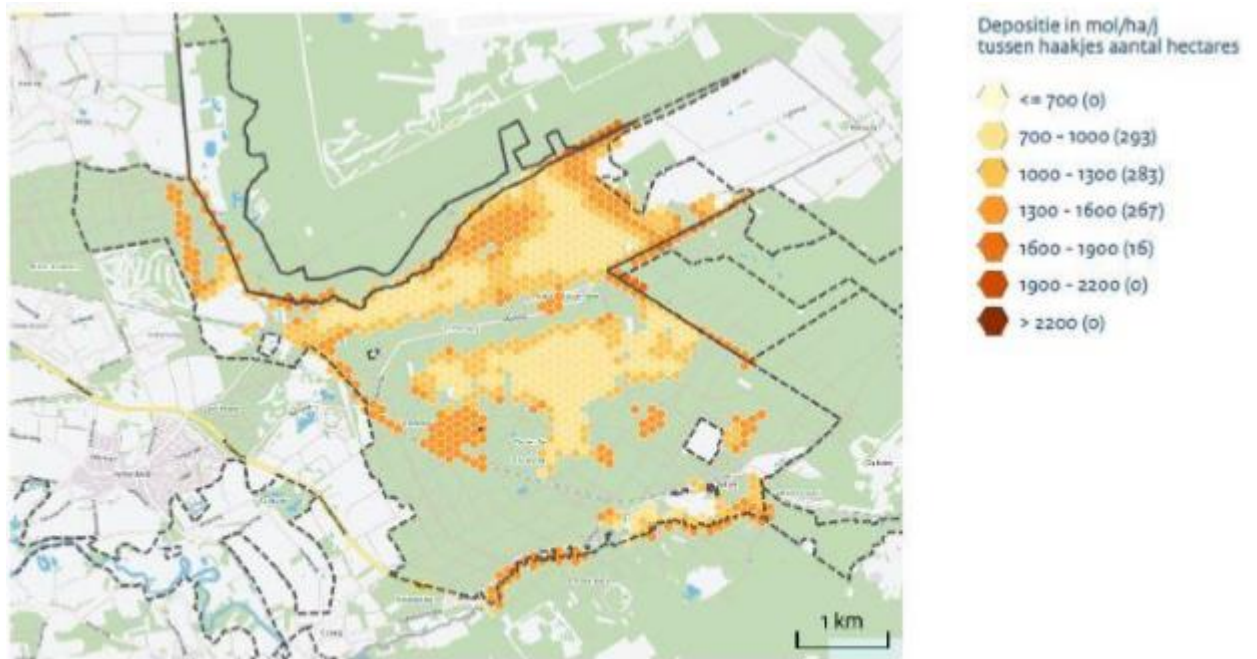


Figuur 9-3: Stikstofoverbelasting 2020 Savelsbos

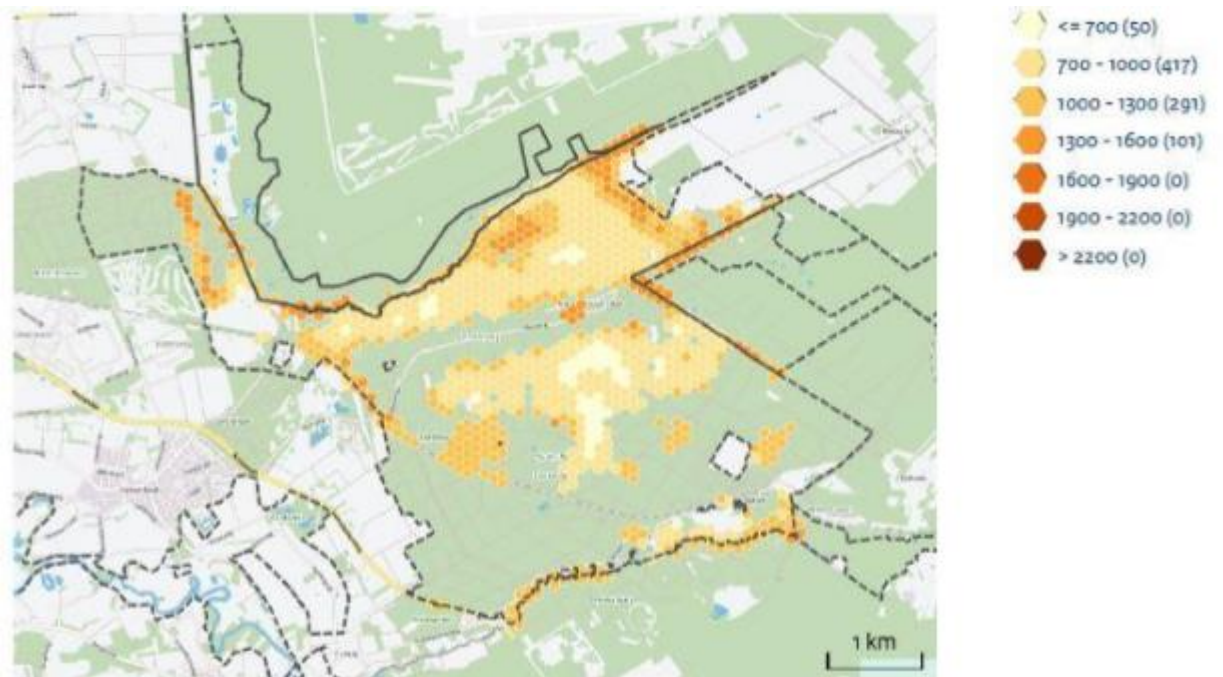


Figuur 9-4: Stikstofoverbelasting 2030 Savelsbos

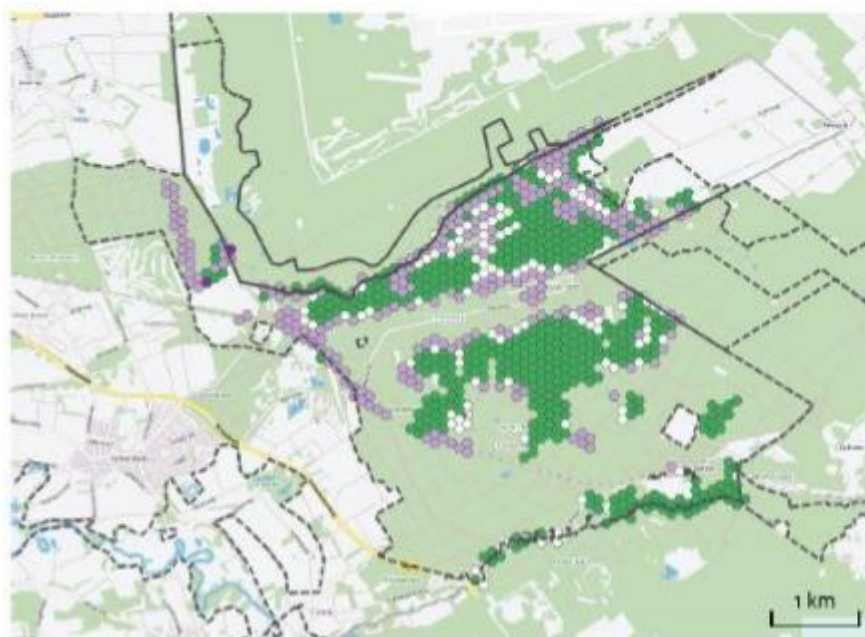
Bijlage 10 Gegevens Meinweg



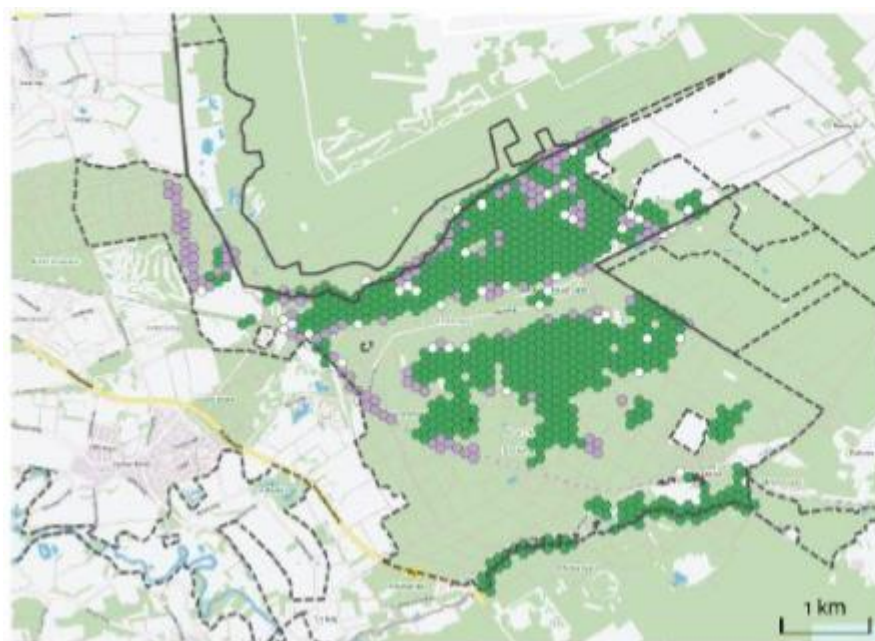
Figuur 10-1: Ruimtelijke verdeling stikstofdepositie 2020 Meinweg



Figuur 10-2: Ruimtelijke verdeling stikstofdepositie 2030 Meinweg



Figuur 10-3: Stikstofoverbelasting 2020 Meinweg

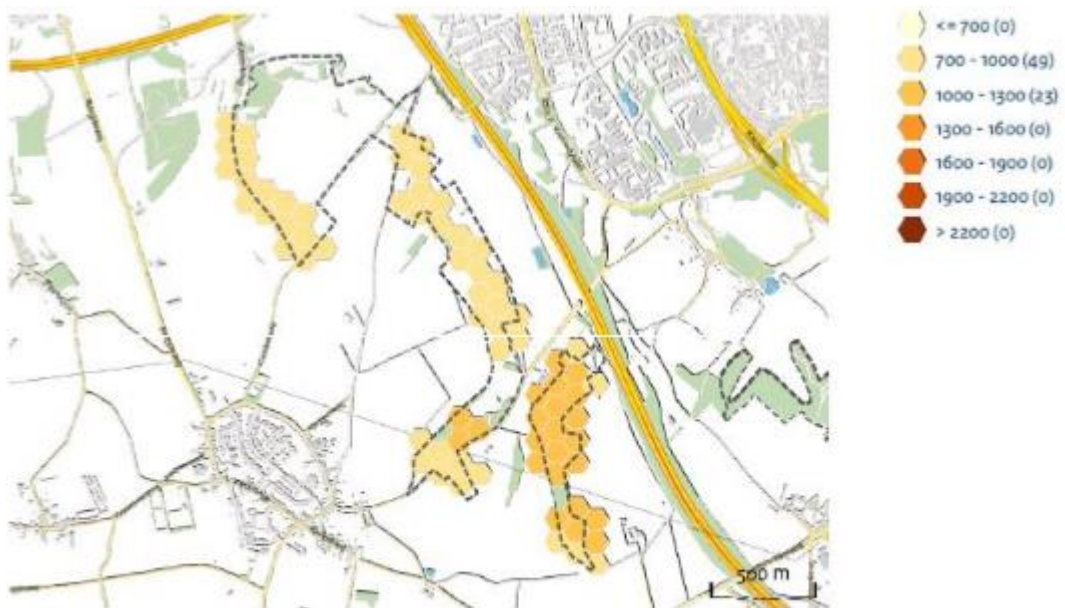


Figuur 10-4: Stikstofoverbelasting 2030 Meinweg

Bijlage 11 Gegevens Kunderberg



Figuur 11-1: Ruimtelijke verdeling stikstofdepositie 2020 Kunderberg



Figuur 11-2: Ruimtelijke verdeling stikstofdepositie 2030 Kunderberg



Figuur 11-3: Stikstofoverbelasting 2020 Kunderberg

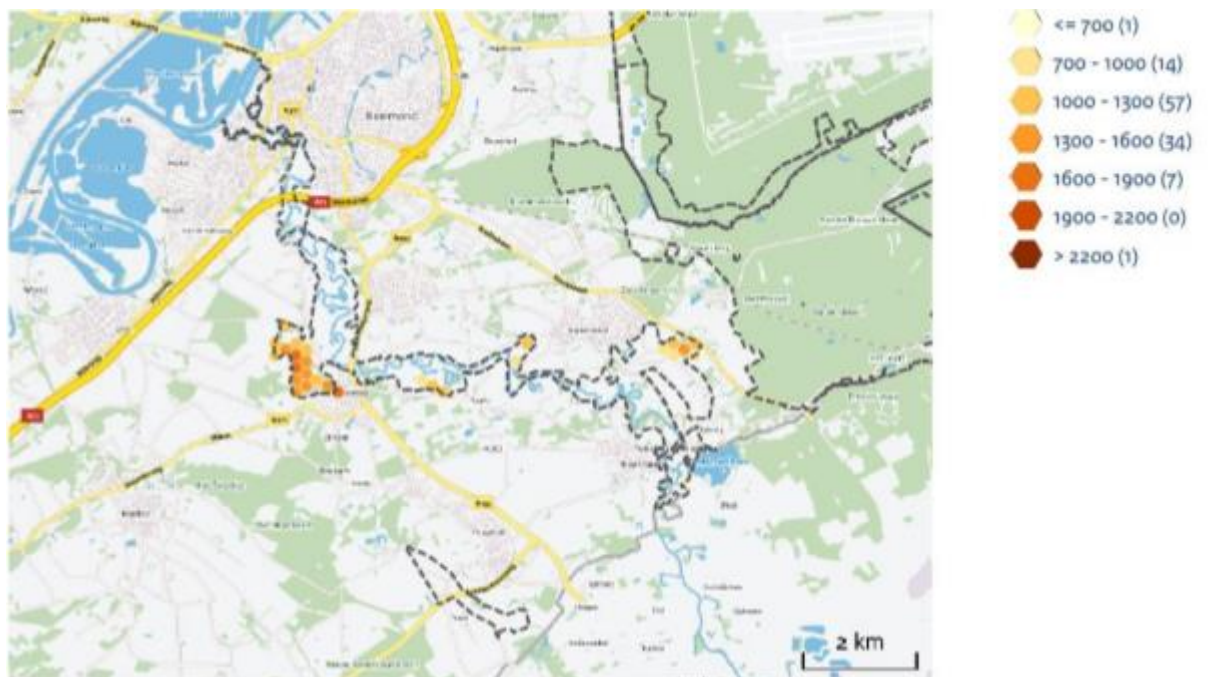


Figuur 11-4: Stikstofoverbelasting 2030 Kunderberg

Bijlage 12 Gegevens Roerdal







Figuur 12-1: Ruimtelijke verdeling stikstofdepositie 2020 Roerdal

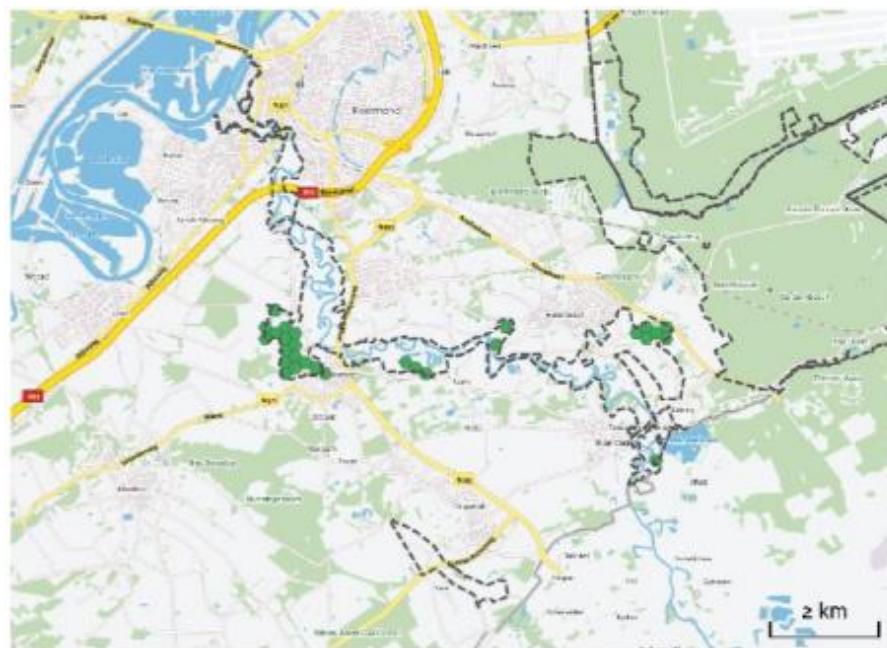


Figuur 12-2: Ruimtelijke verdeling stikstofdepositie 2030 Roerdal



-  Geen stikstofprobleem (111)
-  Evenwicht (1)
-  Matige overbelasting (2)
-  Sterke overbelasting (0)

Figuur 12-3: Stikstofoverbelasting 2020 Roerdal



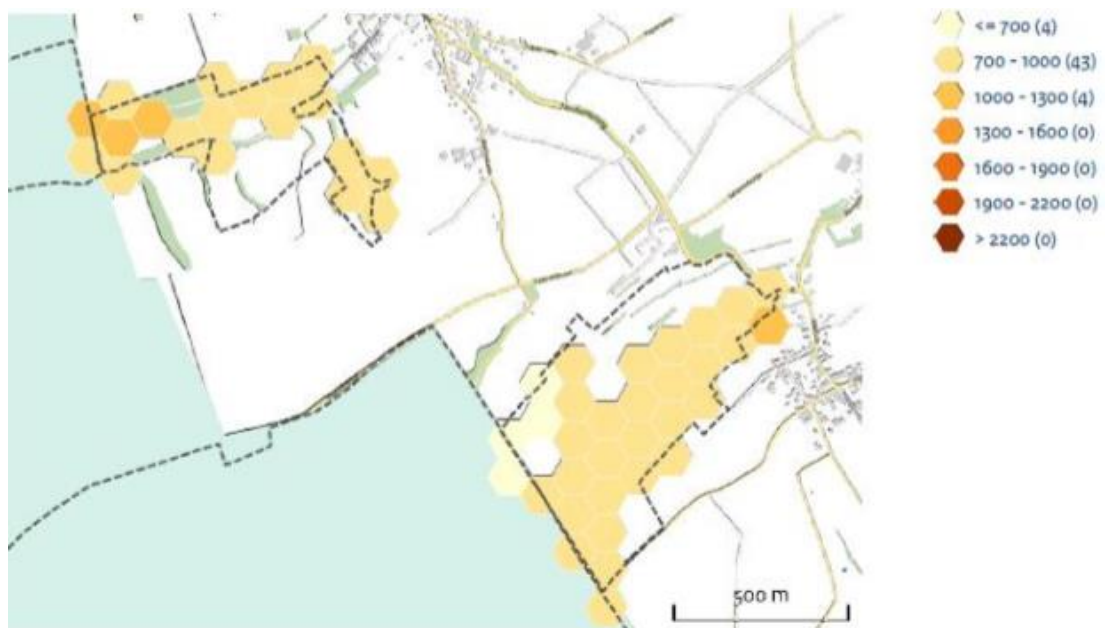
- Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares
-  Geen stikstofprobleem (113)
 -  Evenwicht (0)
 -  Matige overbelasting (1)
 -  Sterke overbelasting (0)

Figuur 12-4: Stikstofoverbelasting 2030 Roerdal

Bijlage 13 Gegevens Noorbeemden & Hoogbos



Figuur 13-1: Ruimtelijke verdeling stikstofdepositie 2020 Noorbeemden & Hoogbos



Figuur 13-2: Ruimtelijke verdeling stikstofdepositie 2030 Noorbeemden & Hoogbos



Figuur 13-3: Stikstofoverbelasting 2020 Noorbeemden & Hoogbos



Figuur 13-4: Stikstofoverbelasting 2030 Noorbeemden & Hoogbos

Bijlage 14 Gegevens Swalmdal



Figuur 14-1: Ruimtelijke verdeling stikstofdepositie 2020 Swalmdal



Figuur 14-2: Ruimtelijke verdeling stikstofdepositie 2030 Swalmdal

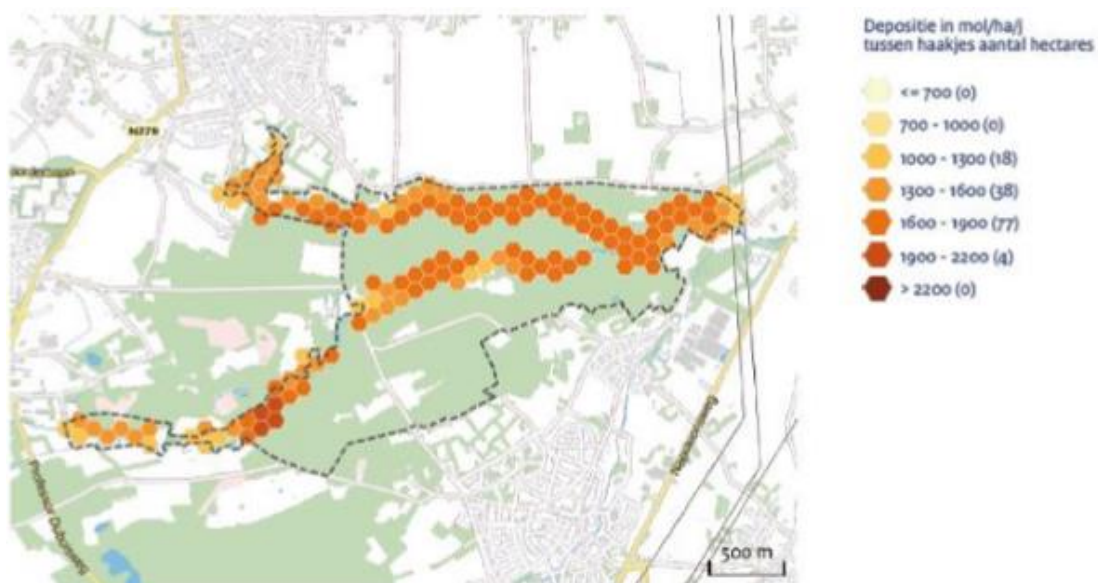


Figuur 14-3: Stikstofoverbelasting 2020 Swalmdal

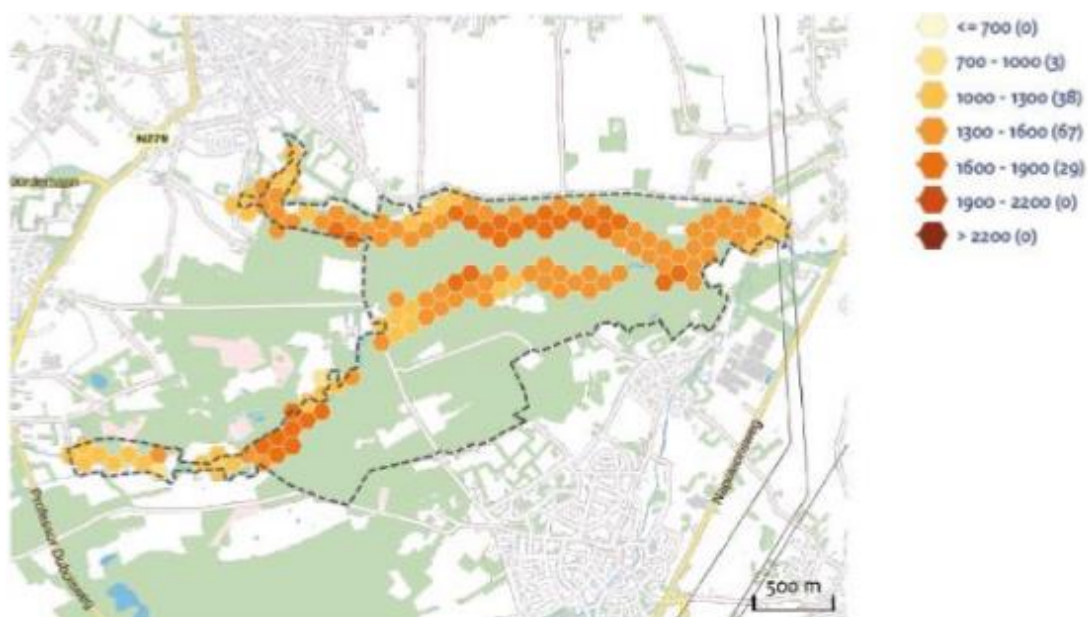


Figuur 14-4: Stikstofoverbelasting 2030 Swalmdal

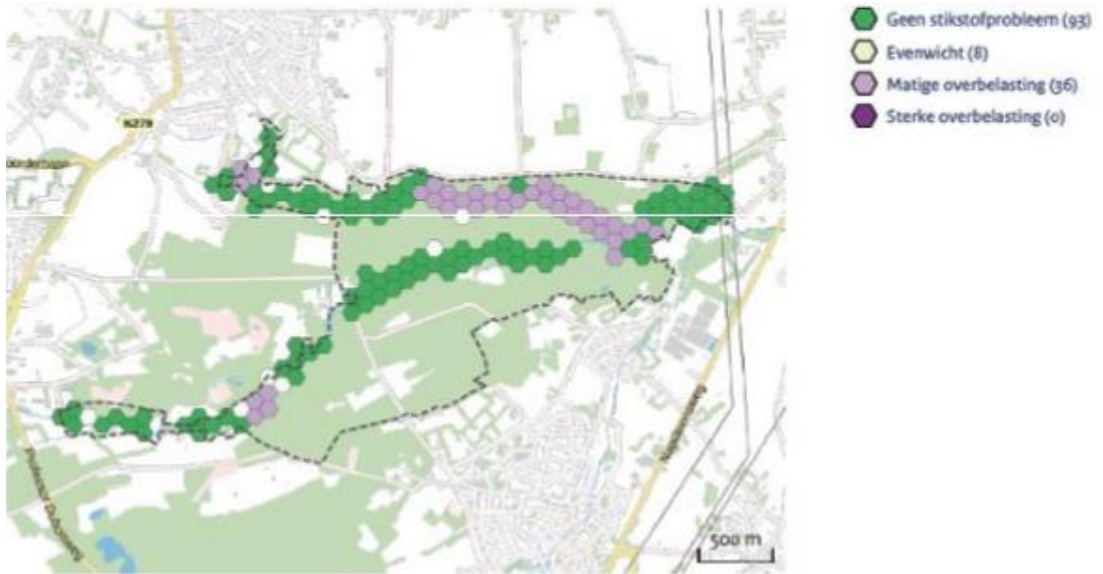
Bijlage 15 Gegevens Leudal



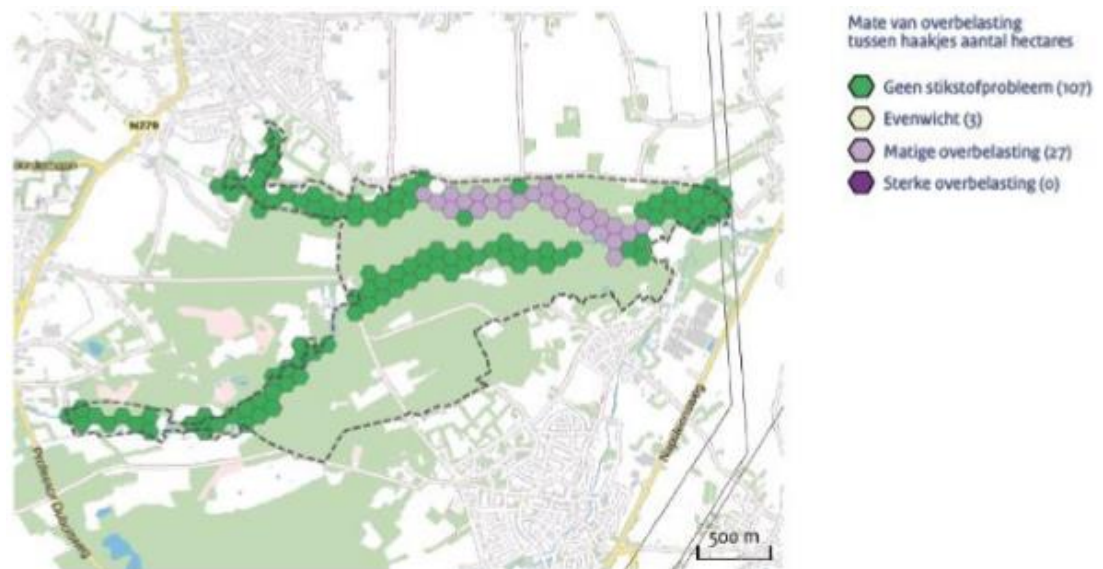
Figuur 15-1: Ruimtelijke verdeling stikstofdepositie 2020 Leudal



Figuur 15-2: Ruimtelijke verdeling stikstofdepositie 2030 Leudal

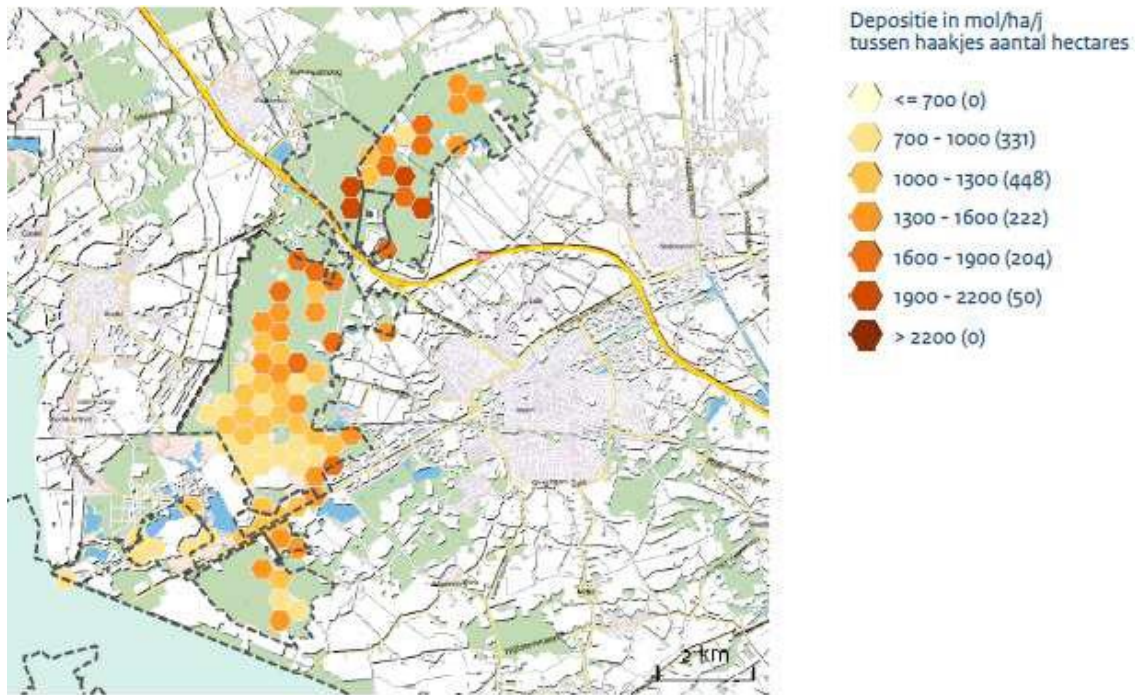


Figuur 15-3: Stikstofoverbelasting 2020 Leudal

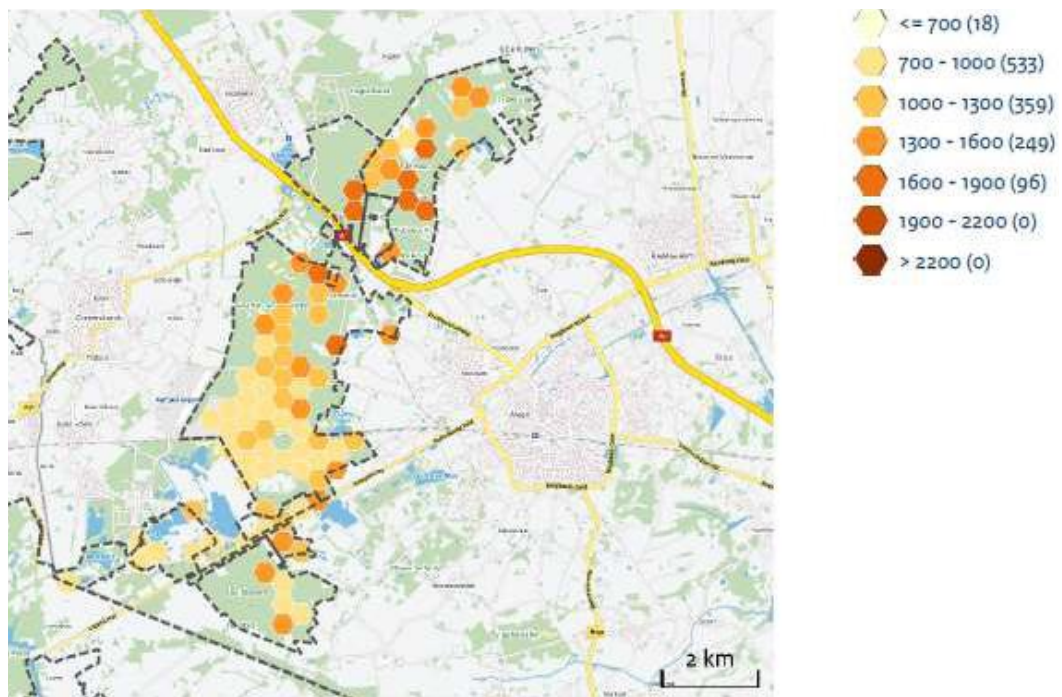


Figuur 15-4: Stikstofoverbelasting 2030 Leudal

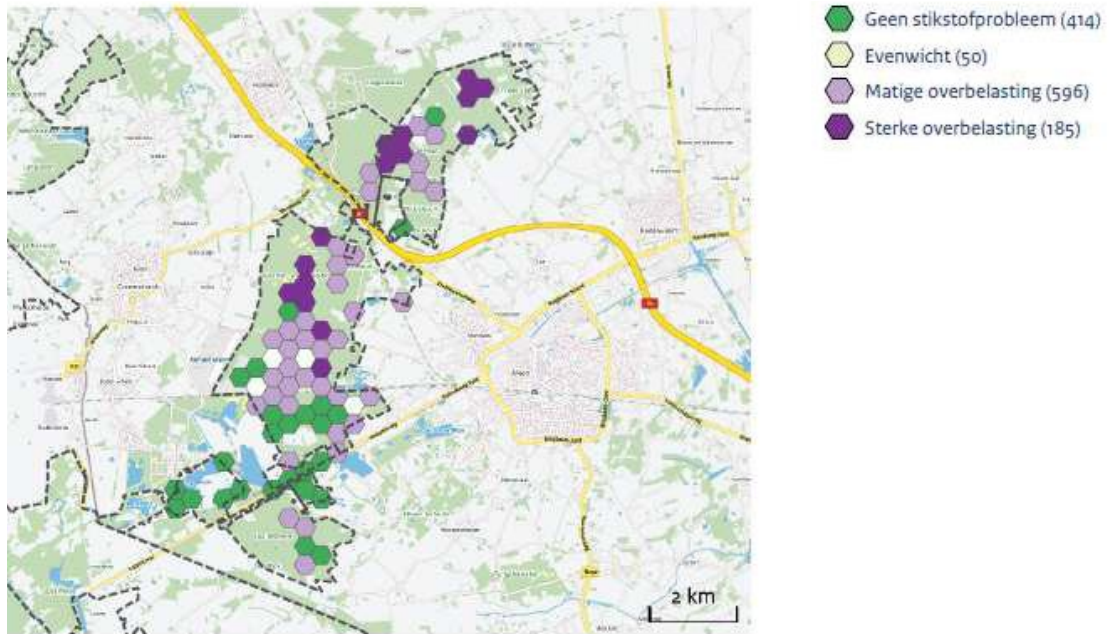
Bijlage 16 Gegevens Weerter- en Budelerbergen & Ringselven



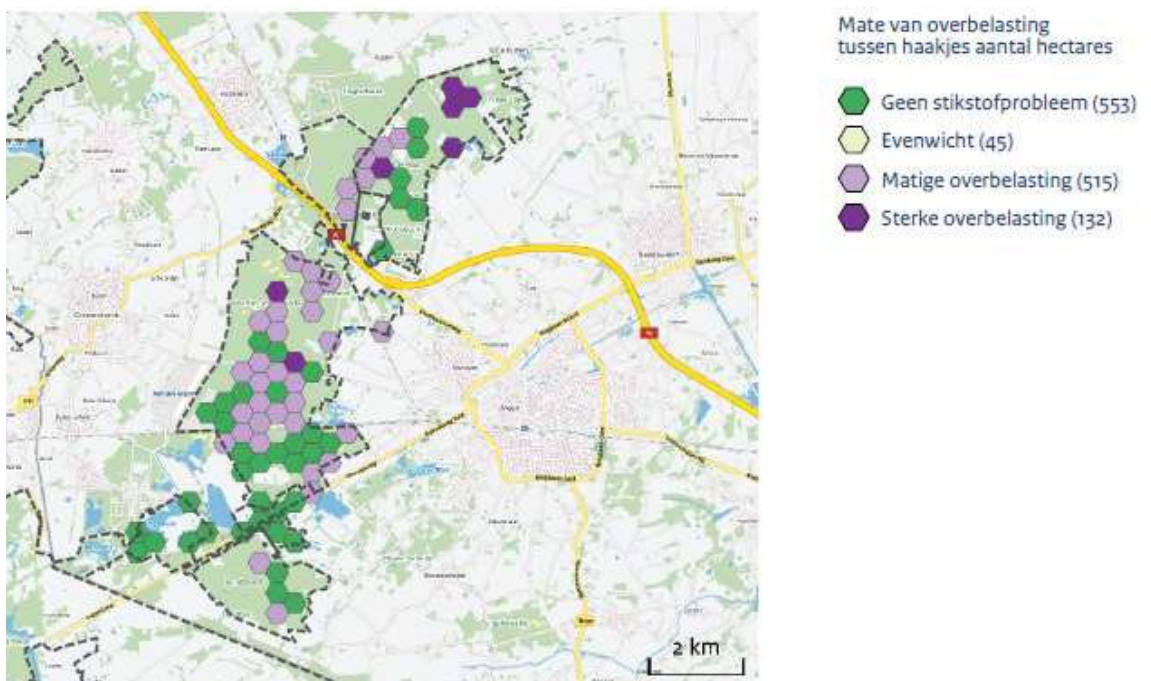
Figuur 16-1: Stikstofdepositie Weerter- en Budelerbergen & Ringselven 2020



Figuur 16-2: Stikstofdepositie Weerter- en Budelerbergen & Ringselven 2030

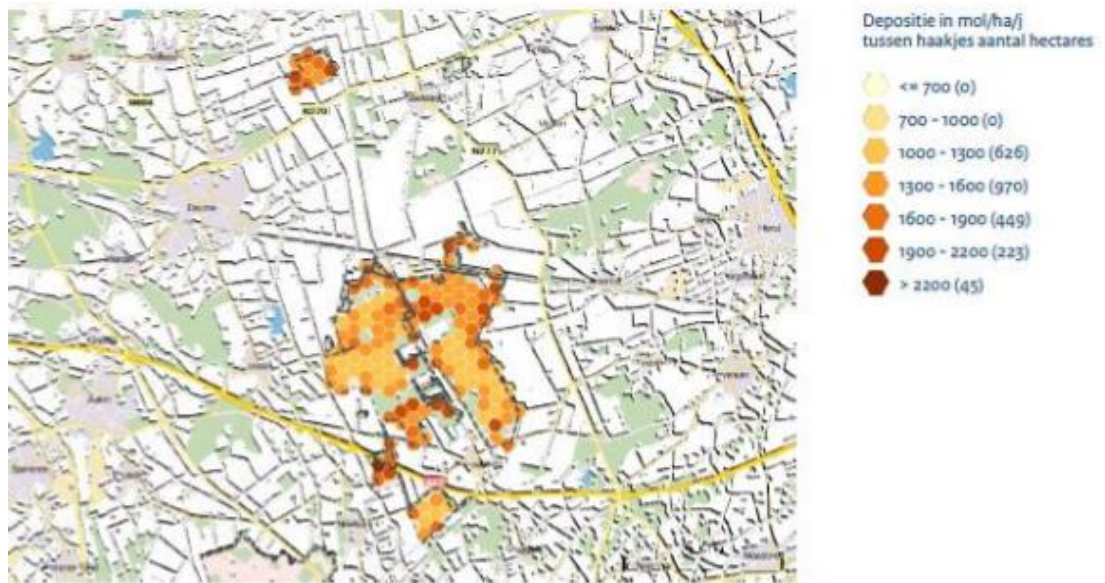


Figuur 16-3: Stikstofoverbelasting Weerter- en Budelerbergen & Ringselven 2020



Figuur 16-4: Stikstofoverbelasting Weerter- en Budelerbergen & Ringselven 2030

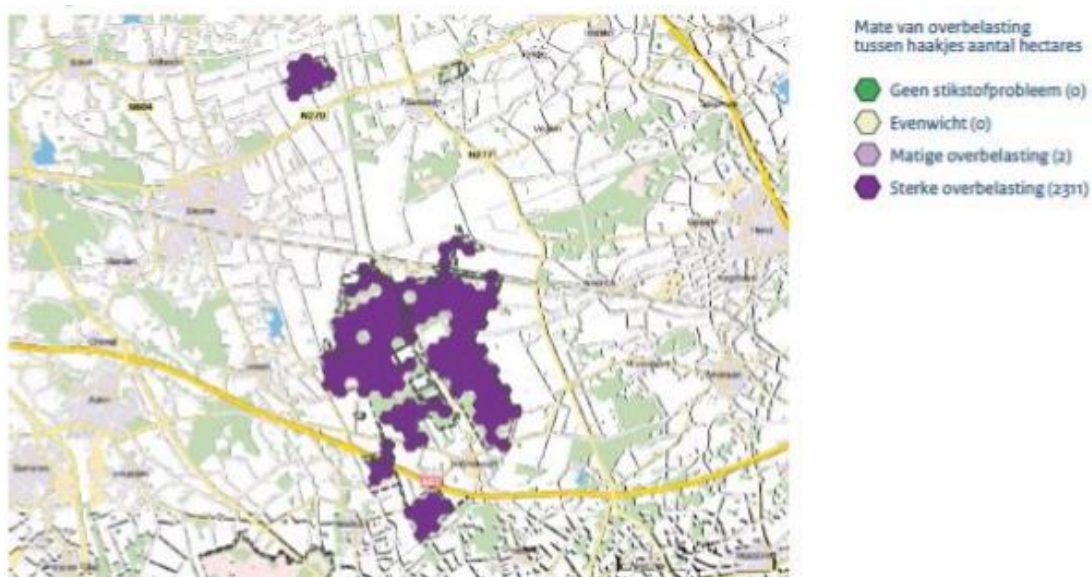
Bijlage 17 Gegevens Deurnsche Peel & Mariapeel



Figuur 17-1: Ruimtelijke verdeling stikstofdepositie 2020 Deurnsche Peel & Mariapeel



Figuur 17-2: Ruimtelijke verdeling stikstofdepositie 2030 Deurnsche Peel & Mariapeel



Figuur 17-3: Stikstofoverbelasting 2020 Deurnsche Peel & Mariapeel



Figuur 17-4: Stikstofoverbelasting 2030 Deurnsche Peel & Mariapeel

Bijlage 18 Gegevens Maasduinen



Figuur 18-1: Ruimtelijke verdeling stikstofdepositie 2020 Maasduinen



Figuur 18-2: Ruimtelijke verdeling stikstofdepositie 2030 Maasduinen

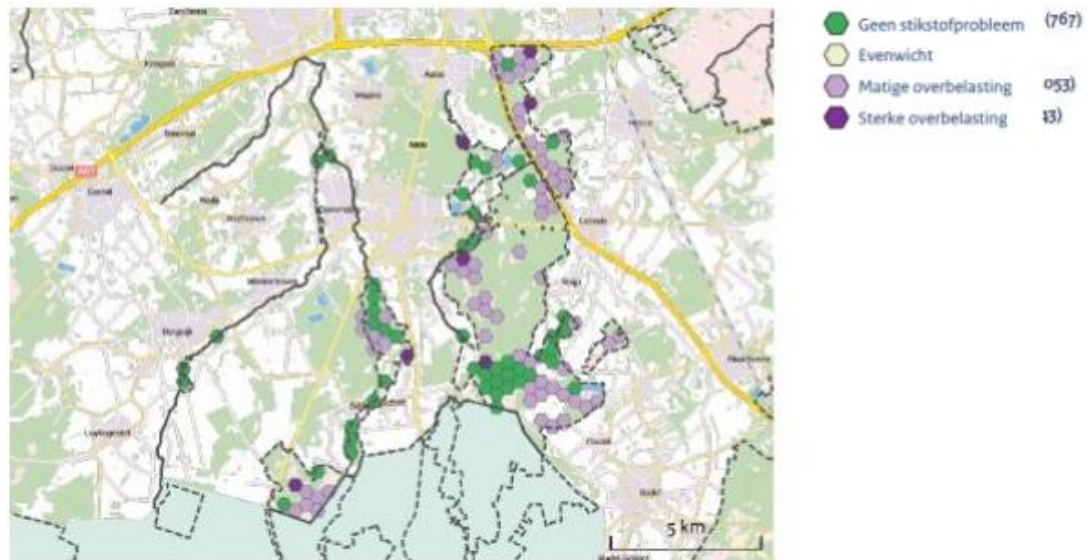


Figuur 18-3: Stikstofoverbelasting 2020 Maasduinen

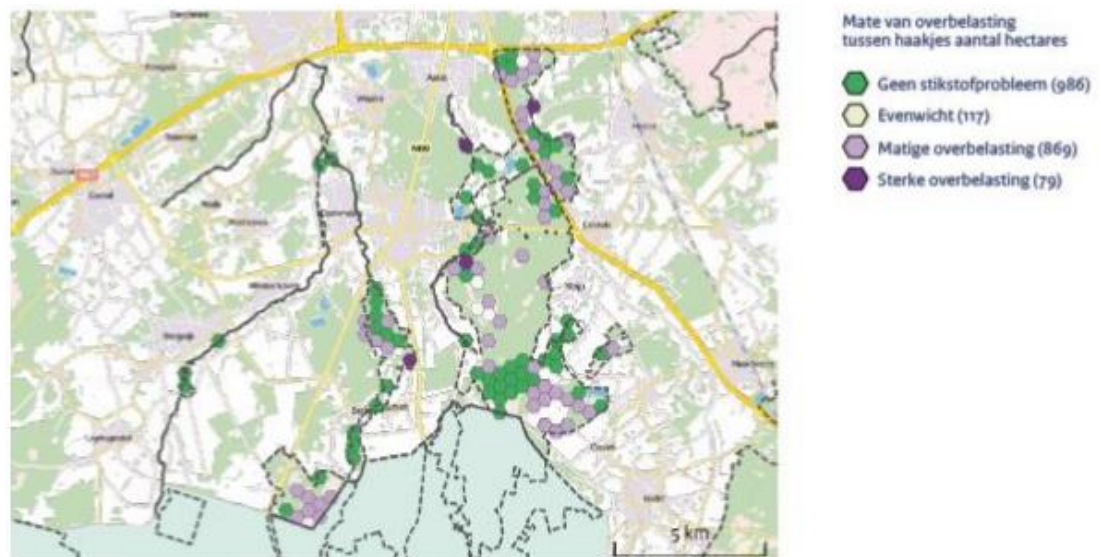


Figuur 18-4: Stikstofoverbelasting 2030 Maasduinen

Bijlage 19 Gegevens Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux

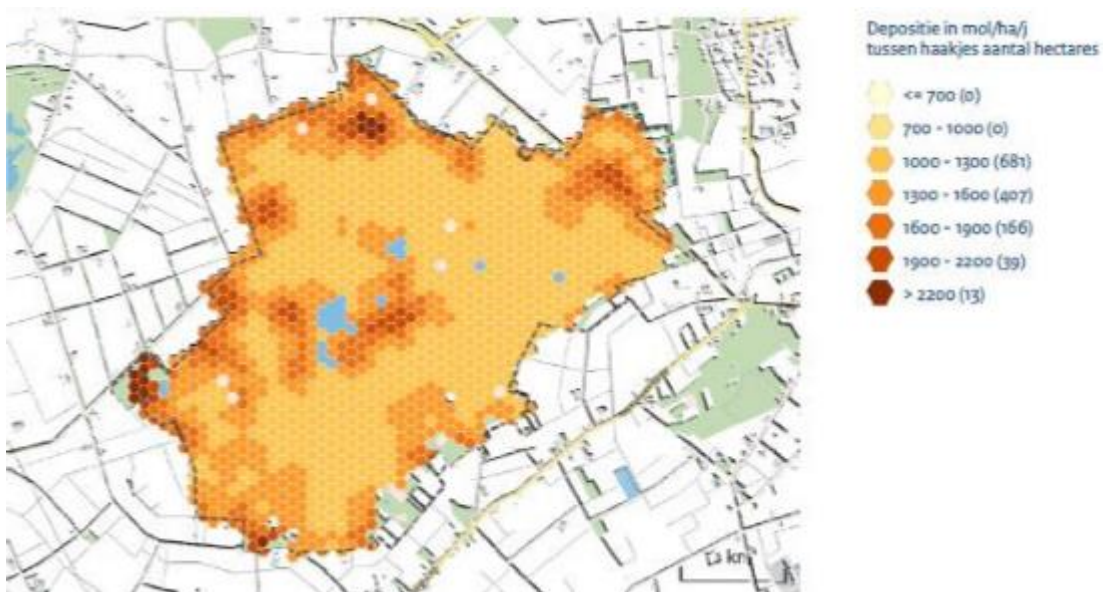


Figuur 19-1: Stikstofoverbelasting 2020 Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

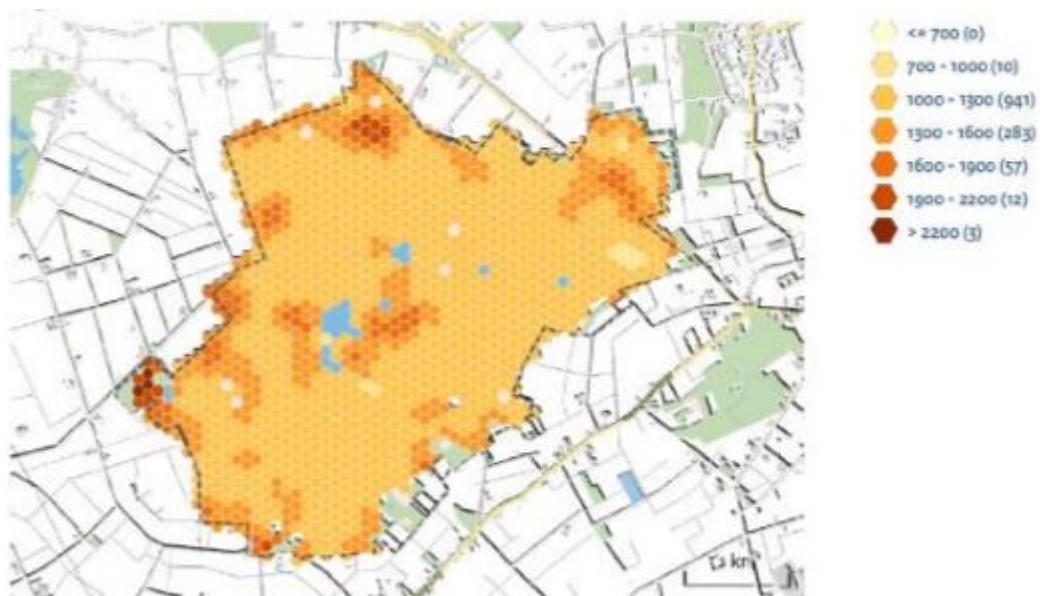


Figuur 19-2: Stikstofoverbelasting 2030 Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

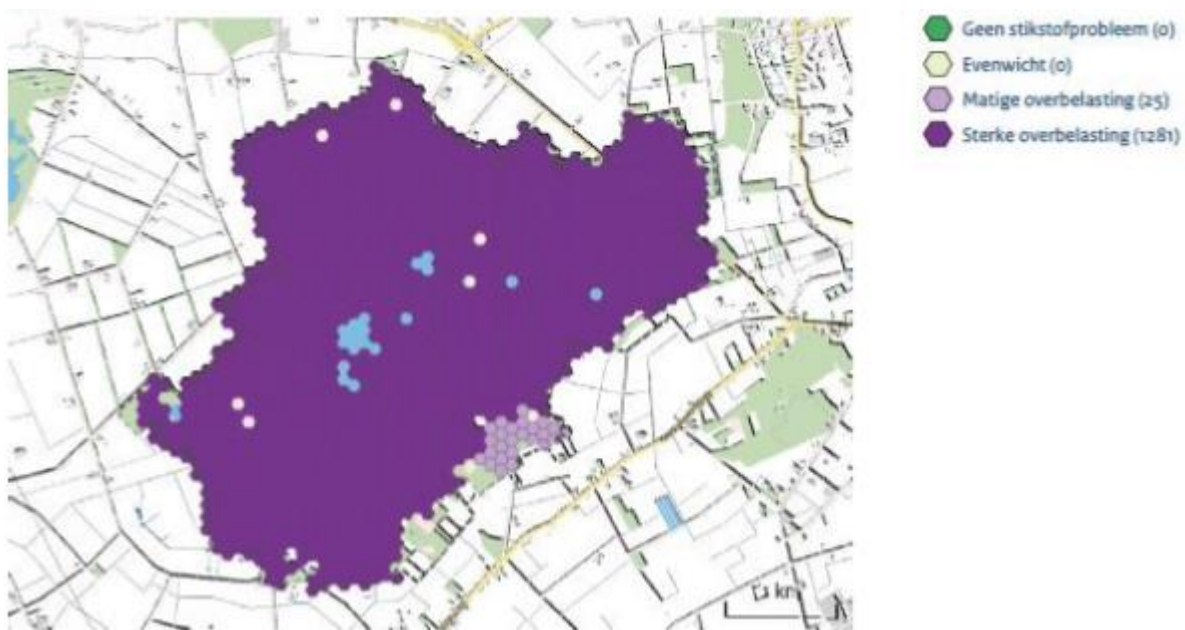
Bijlage 20 Gegevens Groote Peel



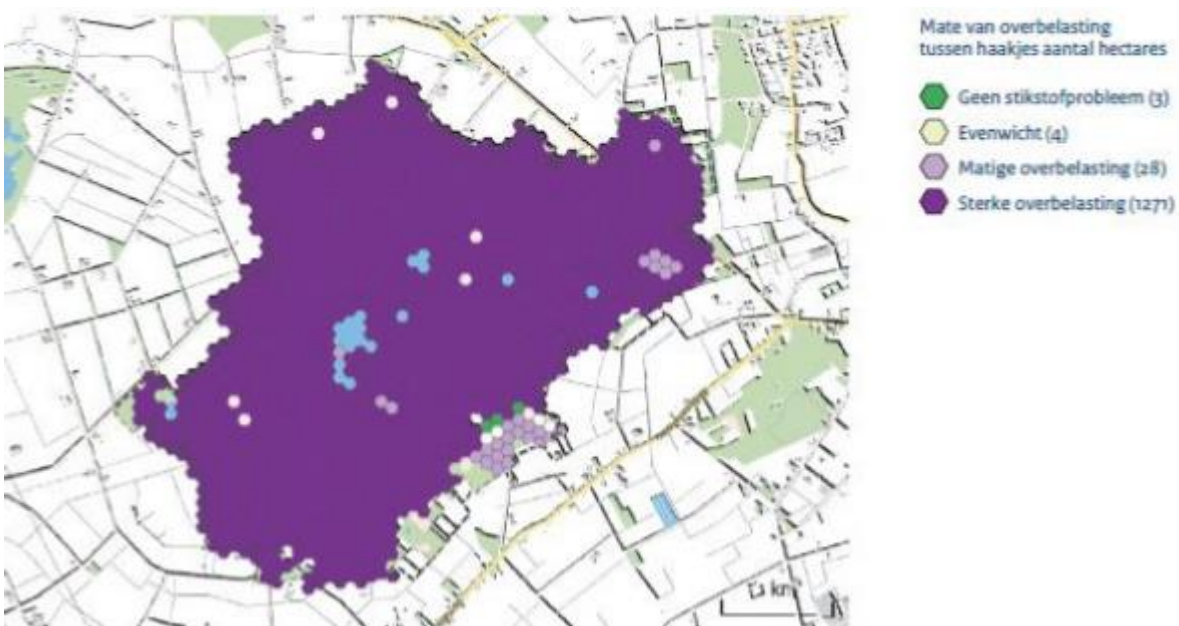
Figuur 20-1: Ruimtelijke verdeling stikstofdepositie 2020 Groote Peel



Figuur 20-2: Ruimtelijke verdeling stikstofdepositie 2030 Groote Peel



Figuur 20-3: Stikstofoverbelasting 2020 Groote Peel



Figuur 20-4: Stikstofoverbelasting 2030 Groote Peel