



NOTITIE

Eneco Wind b.v.
De heer J.T.D. Visser
Marten Meesweg 5
3068AV Rotterdam

DATUM: 6 december 2023
ONS KENMERK: 23-0775/23.07146/RogVe
UW KENMERK: Inkooporder 3000003398
AUTEUR: ing. R.G. Verbeek
PROJECTLEIDER: ing. R.G. Verbeek
STATUS: definitief
CONTROLE: drs. C. Heunks

Beoordeling ecologie extra MER opstelling Energiepark Rijnenburg

1.1 Inleiding

Consortium Rijne Energie (een consortium van Rijne Energie, Eneco en BHM Solar) is van plan om in Polder Rijnenburg en Reijerscop zonne- en windenergie te realiseren. In 2022 is hiertoe gestart met het doorlopen van een m.e.r.-procedure en zijn onder andere de effecten op natuur van verschillende MER-alternatieven inclusief een Voorkeursalternatief (hierna: VKA) in beeld gebracht. Ook is een ontheffingsaanvraag van de Wet natuurbescherming (Wnb) bij de provincie Utrecht ingediend voor de aanleg en het gebruik van het windpark.

Op basis van het tussenadvies van de commissie m.e.r. heeft initiatiefnemer besloten het MER aan te vullen met een extra alternatief. Rijne Energie heeft Waardenburg Ecology gevraagd dit MER-opstellingsalternatief op de beoordelingscriteria van 'natuur' te beoordelen.

In voorliggende notitie wordt dit MER-opstellingsalternatief op de beoordelingscriteria van 'natuur' beoordeeld zoals deze zijn opgenomen in het Achtergrondrapport Natuur (Jeninga & Verbeek 2023). Voorliggende notitie vormt een oplegnotitie van het Achtergrondrapport Natuur. De notitie is grotendeels zelfstandig leesbaar, maar verwijst voor enkele onderdelen naar het Achtergrondrapport Natuur. De beoordelingsscores van de andere alternatieven en het VKA zijn voor het overzicht wel in voorliggende notitie opgenomen.



1.2 MER-opstellingsalternatief

Het MER-opstellingsalternatief 5 (hierna: alternatief 5) bestaat uit zes windturbines (figuur 1). Vier van de zes windturbinelocaties hebben dezelfde positie en specificatie als in het Voorkeursalternatief (hierna: VKA) zoals eerder opgenomen en getoetst in Jeninga & Verbeek (2023). De tweede en derde turbinelocaties vanaf westelijke richting bekeken zijn aanvullend op het eerder beoordeelde VKA.

Voor alternatief 5 worden twee varianten onderzocht die verschillen in ashoogte en rotordiameter (tabel 1).

Tabel 1 Specificatie van de twee varianten in type windturbine die voor het Energielandschap Rijnenburg worden onderzocht.

Variant	Ashoogte (m)	Rotordiameter (m)
A	125,5	149
B	180	180

Voor de bepaling en beoordeling van effecten op natuur wordt voor het alternatief 5 *worst case* uitgegaan van de meest 'ongunstige' afmetingen (laagste ashoogte in combinatie met grootste rotordiameter).

De aanleg en gebruik van zonne-energie is geen onderdeel van alternatief 5.

Over de ligging van tijdelijke bouwwegen, kraanopstelplaatsen, onderhoudswegen en andere (tijdelijke) infrastructuur is voor alternatief 5 geen detailinformatie beschikbaar. Deze aspecten zijn in voorliggende beoordeling zoveel mogelijk op een groter schaalniveau en *worst case* beschouwd. Hierbij zijn voor ecologie de volgende aannamen gedaan:

- De fundatiediameter van de turbines bedraagt 30 m.
- De toegangswegen worden maximaal 7 m breed en worden aangelegd in de lengte van de percelen, in de richting van bestaande wegen.
- De maatvoering van kraanplaatsen bedraagt 50 m x 50 m en liggen buiten watergangen en beplanting.

1.3 Beoordelingscriteria MER

In het Achtergrondrapport Natuur (Jeninga & Verbeek 2023) ten behoeve van het Combi-MER zijn in een eerder stadium verschillende alternatieven en het VKA voor zonne- en windenergie in de polders Rijnenburg en Reijerscop op verschillende ecologische aspecten met elkaar vergeleken. Alternatief 5 wordt op eenzelfde wijze beoordeeld (tabel 2). De



effecten worden gescoord ten opzichte van de referentiesituatie. Dit betreft de situatie zonder de ontwikkeling van het zonne- en windpark maar met inachtneming van autonome ontwikkelingen (zie Jeninga & Verbeek 2023). Omdat de enige belangrijke autonome ontwikkeling (ontwikkeling woningbouw) pas vanaf 2035 plaats kan vinden, is voor natuur deze ontwikkeling buiten beschouwing gelaten.

Evenals de andere alternatieven wordt alternatief 5 op hoofdlijnen beoordeeld om een vergelijk tussen de MER-alternatieven mogelijk te maken. Specifiek voor het VKA is in detail een ecologische beoordeling opgesteld (zie Jeninga & Verbeek 2023).

De aanleg en het gebruik van een zonnepark is geen onderdeel van alternatief 5. Dit is wel het geval bij MER-alternatieven 1 tot en met 4 en het VKA.

Tabel 2 Scoringmethodiek zoals gehanteerd in het MER en ook in voorliggend rapport om MER-alternatieven en het VKA voor Energielandschap Rijnenburg met elkaar te vergelijken op de verschillende relevante effecten op natuur.

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
--	Het voornemen leidt tot een sterk merkbare negatieve verandering
-	Het voornemen leidt tot een merkbare negatieve verandering
0	Het voornemen onderscheidt zich niet van de referentiesituatie (nulalternatief)
+	Het voornemen leidt tot een merkbare positieve verandering
++	Het voornemen leidt tot een sterk merkbare verbetering van het milieu

In voorliggend rapport worden de volgende natuuraspecten beoordeeld conform de Notitie Reikwijdten en Detailniveau (Pondera 2021):

- Oprichting: effect op beschermde gebieden (waaronder Aeriusberekeningen)
- Exploitatie: effect op beschermde gebieden
- Oprichting: effect op beschermde soorten
- Exploitatie: effect op beschermde soorten
- De kansen voor natuur en versterking landschapselementen

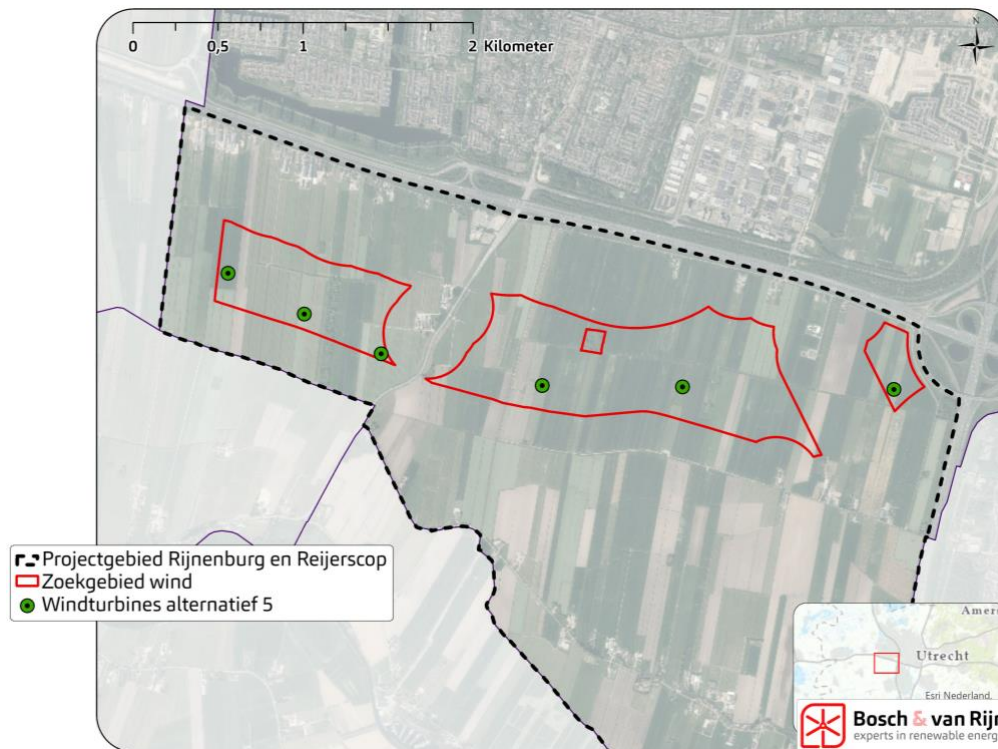
In 2023 is aanvullend veldonderzoek verricht naar weidevogels (inventarisatie vliegbewegingen, territoriumkartering broedvogels) (Verbeek *et al.* 2023). Deze informatie is niet in het Achtergrondrapport Natuur verwerkt omdat deze informatie pas later beschikbaar is gekomen. De verspreiding en aantallen weidevogels leidt in combinatie met het gebruikte beoordelingskader niet tot een andere beoordeling van de MER-alternatieven (1 tot en met 4) en het VKA. Specifiek voor de ontheffingsaanvraag Wet natuurbescherming is voor het VKA een gedetailleerde bepaling opgenomen van de compensatieopgave leefgebied weidevogels en stilstandvoorziening voor grutto. Het aanvullende veldonderzoek van 2023 leidt tot nieuwe uitkomsten voor deze bepalingen. Deze uitkomsten zijn opgenomen in Verbeek *et al.* (2023) en de oplegnotitie van november 2023¹.

Notitie met kenmerk 23-0633/23.06902/RogVe



1.4 Aanwezige natuurwaarden

Een beschrijving van natuurwaarden is opgenomen in het Achtergrondrapport Natuur (Jeninga & Verbeek 2023) en het in 2023 uitgevoerde veldonderzoek verricht naar weidevogels (Verbeek *et al.* 2023).



Figuur 1 Locaties van windturbines van MER-opstellingsalternatief 5 van Energiepark Rijnenburg. Daarnaast is het zoekgebied wind weergegeven zoals deze eerder in de CombiMER en Achtergrondrapport Natuur (Jeninga & Verbeek 2023) is opgenomen.

1.5 Oprichting: effect op beschermde gebieden

1.5.1 Natura 2000-gebieden: Habitattypen

De effecten op beschermde habitats van de Natura 2000-gebieden in de aanlegfase als gevolg van stikstofemissie is middels een berekening met de AERIUS Calculator (22 november 2023) in beeld gebracht. Uit deze berekening blijkt een tijdelijke depositie van 0,01 mol/ha/jr van alternatief 5.



De berekeningen van alternatief 1 tot en met 4 en het VKA in Jeninga & Verbeek (2023) zijn uitgevoerd met een inmiddels verouderde versie van de AERIUS Calculator. In oktober 2023 is een nieuwe versie van de AERIUS Calculator verschenen. Om een vergelijk tussen de MER-alternatieven mogelijk te maken is daarom opnieuw voor de alternatieven 1 tot en met 4 en het VKA (afzonderlijk voor wind- en zonne-energie) een berekening gemaakt. Hieruit blijkt een tijdelijke depositie van 0,02 tot 0,11 mol/ha/jr voor de aanleg van wind- en zonne-energie tezamen.

De stikstofdeposities van alternatief 5 (alleen aanleg windturbines) is gelijk aan de drempelwaarde van 0,01 mol/ha/jr. Dit betekent dat significant negatieve effecten op het behalen van de betrokken IHD's van Habitattypen in dit stadium niet uitgesloten kunnen worden.

In het kader van de MER (zie Jeninga & Verbeek 2023) is beoordeeld dat het effect van de tijdelijke toename van de stikstofdepositie geen grote gevolgen heeft voor de kwaliteit van de beschermde habitats. De vegetatie kan bij grote overschrijdingen iets veruigen, wat te niet gedaan wordt door maai-beheer (of begrazing). De variaties als gevolg van beheer zijn vele malen groter (in de orde van grootte van 1.000 mol/ha/per keer dat er gemaaid wordt) dan de tijdelijke (éénmalige) toename van maximaal 0,11 mol/ha/jaar als gevolg van dit project. Gelet op het tijdelijke karakter van de depositie en de geringe hoeveelheid heeft dit geen effect op beschermde gebieden.

In bijlage I zijn de resultaten van de AERIUS-berekeningen opgenomen.

Gelet op de afstand van het plangebied tot Natura 2000-gebieden (minimaal 9 km) zijn geen andere effecten gedurende de aanlegfase voorzien van alternatief 5.

1.5.2 **Natura 2000-gebieden: effecten op Habitatrichtlijnsoorten**

Effecten op habitatrichtlijnsoorten zijn op voorhand uitgesloten. Deze soorten komen op ruime afstand van het plangebied voor en effecten reiken niet tot deze leefgebieden (zie H4 in Jeninga & Verbeek 2023).

1.5.3 **Natura 2000-gebieden: effecten op vogels**

Broedvogels en niet-broedvogels afkomstig uit Natura 2000-gebieden maken hooguit op incidentele basis gebruik van het plangebied (zie hoofdstuk 4 en 6 in Jeninga & Verbeek 2023). Sterfte, verstoring en vermijding is daarom voor alternatief 5 niet aan de orde (evenals voor de andere inrichtingsalternatieven). Significant negatieve effecten van de aanleg van alternatief 5 op het behalen van de IHD's van broedvogels en niet-broedvogels in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn daarmee met zekerheid uitgesloten.



1.5.4 **Natuurnetwerk Nederland en overig beschermde gebieden (weidevogelkerngebieden, ganzenrustgebieden, groenstructuurplan)**

Deze provinciaal en gemeentelijk beschermde gebieden liggen op ruime afstand van het plangebied. Effecten van de aanleg van alternatief 5 op de omvang en kwaliteit van deze gebieden is daarom uitgesloten.

1.5.5 **Scoretabel MER**

Gedurende de aanleg scoort alternatief 5 (net als de MER-alternatieven en het VKA) licht negatief voor effecten op als gevolg van stikstof gedurende de aanlegfase (tabel 3). Er is sprake van enige stikstofdepositie, maar dit leidt uiteindelijk niet tot een wezenlijk effect op de kwaliteit van de beschermde habitattypen.

Tabel 3 Scoretabel alternatieven Energielandschap Rijnenburg ten aanzien van criterium 'Oprichting: effect op beschermde gebieden (waaronder Aeriusberekeningen)'.

MER-alternatief	Natura 2000	NNN	Overig beschermde gebieden
1	-	0	0
2	-	0	0
3	-	0	0
4	-	0	0
5	-	0	0
VKA	-	0	0

1.6 **Exploitatie: effect op beschermde gebieden**

1.6.1 **Effecten op habitattypen en habitatrictlijnsoorten**

Effecten in de gebruiksfase van alternatief 5 op (typische soorten van) habitattypen en habitatrictlijnsoorten zijn op voorhand uitgesloten. Deze soorten komen op ruime afstand van het plangebied voor en effecten reiken niet tot deze leefgebieden (zie H4 in Jeninga & Verbeek 2023).



1.6.2 Effecten op vogels

Broedvogels en niet-broedvogels afkomstig uit Natura 2000-gebieden maken hooguit op incidentele basis gebruik van het plangebied (zie hoofdstuk 4 en 6 in Jeninga & Verbeek 2023). Sterfte, verstoring en vermijding zijn daarom voor alternatief 5 niet aan de orde (evenals voor de andere inrichtingsalternatieven). Significant negatieve effecten van het gebruik van Energielandschap Rijnenburg op het behalen van de IHD's van broedvogels en niet-broedvogels in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn daarmee met zekerheid uitgesloten.

1.6.3 Natuurnetwerk Nederland en overig beschermde gebieden (weidevogelkerngebieden, ganzenrustgebieden, groenstructuurplan)

Deze provinciaal en gemeentelijk beschermde gebieden liggen op ruime afstand van het plangebied. Effecten van het gebruik van alternatief 5 op de kwaliteit van deze gebieden is daarom uitgesloten.

1.6.4 Scoretabel MER

Gedurende de exploitatie scoort alternatief 5 (net als de MER-alternatieven en het VKA) neutraal voor effecten op beschermde gebieden gedurende de gebruiksfase (tabel 4).

Tabel 4 Scoretabel MER-alternatieven en VKA Energielandschap Rijnenburg ten aanzien van criterium 'Exploitatie: effect op beschermde gebieden'.

MER-alternatief	Natura 2000	NNN	Overig beschermde gebieden
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0
VKA	0	0	0

1.7 Oprichting: effect op beschermde soorten

1.7.1 Effecten op vogels

In het plangebied zijn diverse jaarrond beschermde nesten aanwezig (steenuil, buizerd, bosuil, ransuil, havik). Ten behoeve van de realisatie van de windturbines van alternatief 5 worden geen gebouwen gesloopt of bomen gekapt, maar is het mogelijk dat



aanlegwerkzaamheden in de nabijheid van nesten plaatsvinden. Voor deze vogelsoorten en andere vogels die in het plangebied en omgeving broeden zijn effecten in de aanlegfase met gepaste preventieve maatregelen goed te voorkomen (zie Jeninga & Verbeek 2023). In geval het bomen worden gekapt dient vooraf uitgesloten te worden dat nesten van broedvogels (waaronder jaarrond beschermde nesten) aanwezig zijn.

De geplande windturbines van alternatief 5 leiden tot een beperkt verlies van foerageergebied van watervogels. Ten opzichte van het beschikbare areaal agrarisch gebied in de ruime omgeving van het plangebied gaat het hier om een beperkte en (zeer) tijdelijke verstoring van het totale areaal aan beschikbaar potentieel foerageergebied in de ruime omgeving. Ganzen en andere watervogels kunnen bij verstoring eenvoudig uitwijken naar andere delen nabij het plangebied en zodoende alternatieve foerageer- en rustgebieden benutten. Vogels zullen het plangebied en de directe omgeving hooguit tijdelijk verlaten, zodat er geen sprake is van maatgevende verstoring. Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat negatieve effecten op rustende of foeragerende niet-broedvogels als gevolg van de tijdelijke verstoring tijdens de aanlegfase zijn uitgesloten.

1.7.2 Effecten op vleermuizen

Alle windturbines van alternatief 5 liggen op ruime afstand (>100 m) van verblijfplaatsen van vleermuizen. Er is daarom geen sprake van aantasting van verblijfplaatsen en daarom geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb.

Geen van de windturbines van alternatief 5 staat in of zeer dicht nabij een vliegroute van vleermuizen. Er is geen sprake van aantasting van vliegroutes van vleermuizen en daarom geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb.

De windturbines van alternatief 5 zijn in open grasland gepland. De open delen van het plangebied zijn hooguit beperkt geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. De functionaliteit van de foerageerfunctie van het plangebied wordt daarom gedurende de aanlegfase niet aangetast. Er is geen sprake van een verlies of (tijdelijke) aantasting van essentieel foerageergebied.

1.7.3 Overig beschermde soorten

In het plangebied komen een aantal beschermde soorten van de Wnb voor en soorten van de Rode Lijst voor. Leefgebied en verblijfplaatsen van deze soorten (heikikker, rugstreeppad, platte schijfhoren) is in de watergangen en graslanden in het plangebied aanwezig; de realisatie van alternatief 5 kan leiden tot aantasting hiervan. Dit is een overtreding van de verbodsbepalingen Artikel 3.5 lid 1 tot en met en lid 4 van de Wet natuurbescherming. Er dienen specifieke maatregelen genomen te worden om de schadelijke effecten tot een minimum te beperken (zie Jeninga & Verbeek 2023).



1.7.4 Scoretabel MER

Gedurende de aanleg scoort alternatief 5 (net als de MER-alternatieven en het VKA) licht negatief voor effecten op vogels en overig beschermde soorten (tabel 5). Door het nemen van mitigerende en/of compenserende maatregelen kunnen effecten tot een minimum beperkt worden en zijn er geen effecten op de staat van instandhouding van beschermde soorten.

Tabel 5 Scoretabel MER-alternatieven en VKA Energielandschap Rijnenburg ten aanzien van criterium 'Oprichting: effect op beschermde soorten'.

MER-alternatief	Vogels	Vleermuizen	Overig beschermde soorten
1	-	0	-
2	-	-	-
3	-	0	-
4	-	0	-
5	-	0	-
VKA	-	0	-

1.8 Exploitatie: effect op beschermde soorten

1.8.1 Sterfte van vogels

Onder 7 lokale vogelsoorten en 41 trekvogels worden gedurende de looptijd van het project één of meer slachtoffers voorzien in de gebruiksfase van geplande windturbines van alternatief 5. Dit is een overtreding van de verbodsbepaling van artikel 3.1 lid 1 van de Wet natuurbescherming. Op basis van verspreidingsgegevens, gebiedskenmerken en deskundigenoordeel zijn inschattingen gemaakt van de additionele sterfte onder soorten van lokale vogels. De inschatting van de jaarlijkse sterfte per turbine (20 jaarlijkse slachtoffers) en verdeling over vogelsoorten van alternatief 5 is gelijk aan alternatief 2, 4 en het VKA (zie tabel 12.1 en 12.2 in Jeninga & Verbeek 2023). Voor bijna al deze soorten (met uitzondering van grutto, zie onder) blijft de sterfte ruim onder de 1%-mortaliteitsnorm (getoetst aan landelijke (broed)populatie).

Voor lokale vogelsoorten is de voorziene vogelsterfte van alternatief 5 gecumuleerd met de sterfte van recent gerealiseerde en geplande windparken binnen een straal van 30 km (tabel 6). Met uitzondering van de grutto ligt de cumulatieve sterfte ruim beneden de 1%-mortaliteitsnormen van de betrokken vogelsoorten. Een effect op de GSI van de betrokken vogelsoorten als gevolg van het gebruik van alternatief 5 is ook in cumulatie met andere windparken daarom uitgesloten.



Dit betekent dat voor alle lokale soorten (met uitzondering van grutto) die een binding hebben met het plangebied geldt dat de sterfte veroorzaakt door de geplande windturbines gezien kan worden als een kleine hoeveelheid die niet zal leiden tot een negatief effect op de GSI van de desbetreffende populatie.

Voor de grutto is de cumulatieve sterfte gelijk aan de 1%-mortaliteitsnorm of gaat hier overheen (tabel 6). Daarom zijn mitigerende maatregelen (stilstandvoorziening in de broedperiode) nodig om de sterfte te reduceren tot 0 slachtoffers / zeer incidentele sterfte. Met inachtneming van mitigerende maatregelen (stilstandvoorziening in broedperiode; zie Jeninga & Verbeek 2023) kunnen effecten op de GSI van de grutto eveneens worden uitgesloten.

Voor soorten waarvan sterfte gedurende seizoenstrek wordt verwacht (tabel 12.2 in Jeninga & Verbeek 2023), zijn alle populaties (zeer) groot en is de voorziene sterfte (zeer) ruim beneden de 1%-mortaliteitsnorm. De cumulatieve sterfte van andere geplande en recent gerealiseerde plannen en projecten (waarvan de voorziene sterfte niet reeds in de achtergrondpopulatie is opgenomen) ligt samen met de sterfte die voor alternatief 5 is voorzien met zekerheid beneden de 1%-mortaliteitsnorm van betreffende soorten.

Tabel 6 Cumulatieve sterfte van alternatief 5 van vogels met een lokale binding. Meegenomen zijn projecten die nog niet gerealiseerd zijn maar wel een Wnb ontheffing hebben en recent gebouwde windparken (in 2019 of later opgeleverd) en binnen een straal van 30 km van het plangebied liggen. De inschatting van sterfte betreft de situatie zonder mitigerende maatregelen.

Windpark	Bron	Grauwe gans	Wilde eend	Kievit	Kok-meeuw	Storm-meeuw
Goyerbrug (Houten)	Radstake <i>et al.</i> 2018	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2
Deil (West-Betuwe)	Verbeek <i>et al.</i> 2016	1-2	2-5	6-20	6-20	6-20
Avri (Geldermalsen)	Smits <i>et al.</i> 2015	-	3-10	-	3-10	1-2
Autena (Vijfheerenlanden)	Verbeek <i>et al.</i> 2013	1-2	1-2	-	1-2	-
Groote Haar (Gorinchem)	ODH 2019	-	-	-	-	-
<i>Rijnenburg</i>		1-2	1-2	1-2	1-2	1-2
<i>Cumulatief aantal</i>		4-8	8-21	8-24	12-36	9-26
<i>1%-mortaliteitsnorm</i>		98.500	208.880	147.500	520.000	345.000



Tabel 6 Vervolg.

Windpark	Bron	Grutto	Kolgans
Goyerbrug (Houten)	Radstake <i>et al.</i> 2018	-	-
Deil (West-Betuwe)	Verbeek <i>et al.</i> 2016	1-2	-
Avri (Geldermalsen)	Smits <i>et al.</i> 2015	-	-
Autena (Vijfheeren-landen)	Verbeek <i>et al.</i> 2013	-	1-2
Groote Haar (Gorinchem)	ODH 2019	-	-
<i>Rijnenburg</i>		1-2	1-2
<i>Cumulatief aantal</i>		2-4	2-4
<i>1%-mortaliteitsnorm</i>		3	925.000

1.8.2 Vermijding en barrièrewerking van vogels

Alternatief 5 zal op basis van 200 m verstoringsafstand rond de windturbines resulteren in een verlies van circa 75 ha aan leefgebied van grutto^{1 2}. Het verlies aan leefgebied (door ruimtebeslag en verstoring) van grutto kan bij alternatief 5 leiden tot een aantasting van de GSI. De grutto zijn opgenomen op de Rode Lijst (status 'gevoelig') en de landelijke trend kent voor beide soorten een significante afname (sovon.nl 2023). De populaties bevinden zich in een matig ongunstige staat van instandhouding voor grutto. Bovendien is de Nederlandse populatie van de grutto niet aaneengesloten en deels gefragmenteerd. Een afname van leefgebied kan een significant effect hebben op deze populaties. Dit alles betekent dat een verlies aan leefgebied opgevat moet worden als een aantasting van de (G)SI.

Het gebruik van alternatief 5 kan leiden tot overtreding van verbodsbepalingen van Artikel 3.1 lid 4 en 5 van de Wnb. Compensatie van het verlies aan leefgebied is nodig om overtreding van deze verbodsbepalingen te voorkomen.

Voor andere soorten (weide)vogels is geen sprake van vermijding en barrièrewerking of is deze dermate beperkt dat geen effecten op de (lokale) populaties aanwezig zijn en kan

¹ In het Achtergrondrapport Natuur (Jeninga & Verbeek 2023) werd naast grutto ook nog gesproken over een effect op het leefgebied van de velduil. Omdat deze soort niet meer aanwezig is (Verbeek *et al.* 2023), wordt hier geen rekening meer mee gehouden in de effectbepaling.

² Berekening verstoring volgens methode A (berekening voor MER-varianten) in Jeninga & Verbeek 2023. In Verbeek *et al.* 2023 is voor het VKA de compensatieopgave specifiek doorgerekend (uitkomst 12,5 ha), gebaseerd op de omvang van het leefgebied van de grutto en ligging van bouw- en toegangswegen. De compensatieopgave voor alternatief 5 is gelijk aan het VKA, omdat alternatief 5 grotendeels gelijk is aan het VKA en de 'extra' turbines buiten het leefgebied van grutto zijn gepositioneerd.



een effect op GSI uitgesloten worden. Er is daarom geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb.

1.8.3 Sterfte van vleermuizen

De aanwezigheid van windturbines op plaatsen waar vleermuizen voorkomen kan leiden tot aanvaringsslachtoffers. Dit is een overtreding van de verbodsbepaling van Artikel 3.5 lid 1 van de Wet natuurbescherming. Niet alle vleermuissoorten lopen hierbij evenveel risico. Van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, tweekleurige vleermuis, bosvleermuis, en in mindere mate de laatvlieger is het voorkomen van aanvaringsslachtoffers in windparken bekend (Limpens *et al.* 2013, UNEP/EUROBATS IWG 2021).

Omdat deze soorten in het plangebied zijn waargenomen (zie H7 in Jeninga & Verbeek 2023), is het optreden van aanvaringsslachtoffers voor de geplande turbines van alternatief 5 niet op voorhand uit te sluiten.

Een aantal turbines staan in de open polder op afstand (>200 m) van vleermuisaantrekkende biotopen (bomenlanen, bosjes) (zie tabel 7 en figuur 2). Het lokale landschap komt overeen met intensief gebruikt bouwland/grasland in Noordwest-Europa. Hier wordt het aantal slachtoffers per turbine per jaar op 0-3 geschat (Rydell *et al.* 2010). Uit het veldonderzoek naar gebiedsgebruik bleek de vleermuisactiviteit in deze delen van het plangebied ook daadwerkelijk beperkt te zijn. Daarom is voor turbines in deze delen van het plangebied gerekend met jaarlijks 2 slachtoffers per turbine.

Rond een aantal turbinelocaties zijn meer vleermuizen waargenomen. Deze locaties liggen op korte afstand (<200 m) van bosjes en bomenlanen. Door de nabijheid van deze landschapselementen is de vleermuisactiviteit op gondelhoogte hoger, hetgeen zal resulteren in een hoger aantal slachtoffers (Brinkmann *et al.* 2011). Hier staat tegenover dat door de nabijheid van de rijksweg A12 en A2 de vleermuisactiviteit waarschijnlijk lager is dan gemiddeld in halfopen landschap (Berthinussen & Altringham 2012) en de biotopen geïsoleerd liggen ten opzichte van de vliegroutes. Het aantal te verwachten slachtoffers voor deze turbines schatten we daarmee op maximaal 3 per turbine per jaar.

Op basis van de gecorrigeerde soortensamenstelling van vleermuissoorten in het onderzoeksgebied is een verdeling van slachtoffers over vleermuissoorten gemaakt (tabel 7 en 8). De gewone dwergvleermuis wordt bij alternatief 5 als het meest voorkomende slachtoffer verwacht. Daarnaast worden ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en laatvlieger als slachtoffers verwacht.



Tabel 7 Voorspelling van aantal jaarlijkse slachtoffers van vleermuizen van alternatief 5. In de tabel is per terreintype het verwacht aantal slachtoffers weergegeven. In de laatste kolom is op basis hiervan voor alternatief 5 het voorspelde totaal aantal jaarlijkse slachtoffers weergegeven. Zie tekst voor literatuurverwijzingen. Zie figuur 2 voor locatie van de turbines per categorie (A, B en C).

MER alternatief	A - Open weiland: 2 slachtoffers	B - <200 m vleermuis-biotopen: 3 slachtoffers	C - Bos: 5 slachtoffers	totaal slachtoffers per jaar
Alternatief 5	6	9	0	15

Tabel 8 Verdeling van jaarlijkse slachtoffers vleermuizen over soorten op basis van gecorrigeerde soortensamenstelling (tabel 7.1 in Jeninga & Verbeek 2023).

MER alternatief	totaal slachtoffers	Laatvlieger	Rosse vleermuis	Ruige dwergvleermuis	Gewone dwergvleermuis
Alternatief 5	15	1	1	2	11



Figuur 2 Aantal slachtoffers per turbine per jaar voor alternatief 5. Zie tabel 7 voor nadere uitleg categorieën.



Het effect van het aantal aanvaringsslachtoffers op de populatie wordt hier per vleermuissoort beoordeeld door te toetsen aan de 1%-mortaliteitsnorm (voor uitleg zie bijlage III in Jeninga & Verbeek 2023). Onderbouwd wordt of de berekende sterfte de gunstige staat van instandhouding (GSI) van de betrokken populaties aan kan tasten.

Gewone dwergvleermuis

Tabel 9 laat zien dat de additionele maximale sterfte van maximaal 11 exemplaren per jaar voor alle windturbines van alternatief 5 ruimschoots onder de 1%-mortaliteitsnorm blijft. Een effect van het windpark (op zich zelf, zonder inachtneming van cumulatieve effecten) op de GSI van de lokale populatie van de gewone dwergvleermuis is dan ook uitgesloten.

Tabel 9 Inschatting van de bijdrage van extra sterfte van alternatief 5 van Energielandschap Rijnenburg aan de totale sterfte van de gewone dwergvleermuis in een catchment area met straal van 30 km en een gemiddelde dichtheid van 12 vleermuizen / km².

Catchment area (km ²)	2.828
Aantal gewone dwergvleermuizen	33.936
1%-mortaliteitsnorm	68
Maximale sterfte alternatief 5	11

Ruige dwergvleermuis

Tabel 10 laat zien dat de additionele maximale sterfte van 2 exemplaren per jaar voor alle windturbines van alternatief 5 ruimschoots onder de 1%-mortaliteitsnorm blijft. Een effect van het windpark op de GSI van de lokale populatie van de ruige dwergvleermuis is (zonder inachtneming cumulatieve effecten) dan ook uitgesloten.

Tabel 10 Inschatting van de bijdrage van extra sterfte van alternatief 5 aan de totale sterfte van de ruige dwergvleermuis in een catchment area met straal van 30 km en een gemiddelde dichtheid van 3,0 vleermuizen / km².

Catchment area (km ²)	2.828
Aantal ruige dwergvleermuizen	8.484
1%-mortaliteitsnorm	28
Maximale sterfte alternatief 5	2

Rosse vleermuis

De gemiddelde dichtheid (0,1 vleermuizen / km²) heeft betrekking op de rosse vleermuizen die zich in Nederland voortplanten. Het is bekend dat rosse vleermuizen uit Noordoost-Europa in Nederland overwinteren. Zo geldt voor Duitse windparken bijvoorbeeld dat de herkomst van de slachtoffers onder rosse vleermuis niet alleen lokaal is: bijna een derde (28%) van de dieren kwam uit het noordoostelijk deel van Europa (Rusland, Baltische



Staten, Wit-Rusland; Lehnert *et al.* 2014). Het is aannemelijk dat een vergelijkbare situatie zich ook in Nederland voordoet. Rekening houdend met dit percentage bedraagt de sterfte van rosse vlemmuizen uit de lokale Nederlandse voortplantende populatie voor alternatief 5 <1 slachtoffer per jaar.

Tabel 11 laat zien dat de additionele maximale sterfte van <1 exemplaar per jaar voor alternatief 5 kleiner is dan de 1%-mortaliteitsnorm. Een effect op de GSI (zonder inachtneming van cumulatieve effecten) is niet aan de orde.

Tabel 11 Inschatting van de bijdrage van extra sterfte van alternatief 5 aan de totale sterfte van de rosse vlemmuizen in een catchment area met straal van 30 km en een gemiddelde dichtheid van 0,1 vlemmuizen / km² minus -28% (zie toelichting in hoofdtekst).

Catchment area (km ²)	2.828
Aantal rosse vlemmuizen	283
1%-mortaliteitsnorm	1
Maximale sterfte alternatief 5	<1

Laatvlieger

Tabel 12 laat zien dat de additionele maximale sterfte van maximaal 1 exemplaar per jaar voor alle windturbines van alternatief 5 onder de 1%-mortaliteitsnorm blijft. Een effect van het windpark op de GSI van de lokale populatie van de laatvlieger is (zonder inachtneming cumulatieve effecten) dan ook uitgesloten.

Tabel 12 Inschatting van de bijdrage van extra sterfte van alternatief 5 aan de totale sterfte van de laatvlieger in een catchment area met straal van 30 km en een gemiddelde dichtheid van en een gemiddelde dichtheid van 0,7 vlemmuizen / km².

Catchment area (km ²)	2.828
Aantal laatvliegers	1.980
1%-mortaliteitsnorm	3
Maximale sterfte alternatief 5	1

Cumulatieve effecten

In tabel 13 is de sterfte als gevolg van aanvaringen met de turbines van alternatief 5 tezamen met sterfte van geplande en recent gebouwde windparken binnen 30 km van het plangebied weergegeven.

Voor alle soorten is de 1%-mortaliteitsnorm opnieuw berekend, maar dan voor de totale *catchment area* van de windparken van tabel 13 tezamen. Deze gezamenlijke *catchment area* bedraagt 5.632 km². Op basis van de dichtheid en jaarlijkse natuurlijke sterfte is de 1%-norm berekend (zie bijlage III in Jeninga & Verbeek 2023).



De gecumuleerde sterfte van de rosse vleermuis ligt rond de 1%-mortaliteitsnorm. Dit betekent dat effecten op de GSI niet uitgesloten kunnen worden. Daarom is mitigatie in de vorm van een stilstandvoorziening nodig om de sterfte van rosse vleermuis weg te nemen. Voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger ligt de gecumuleerde sterfte ruim beneden de 1%-mortaliteitsnorm en zijn effecten op de GSI uitgesloten.

Tabel 13 Sterfte van vleermuizen van inrichtingsalternatief 5 tezamen met andere geplande windparken (Wnb ontheffing verleend maar nog gebouwd) en recent gebouwde windparken (in 2019 of later opgeleverd). GD = gewone dwergvleermuis, RD = ruige dwergvleermuis, RV = rosse vleermuis, LV = laatvlieger.

Windpark	Bron	GD	RD	RV	LV
Goyerbrug (Houten)	Radstake <i>et al.</i> 2018	3	<1	1	<1
Deil (West-Betuwe)	Verbeek <i>et al.</i> 2016	5	<1	<1	<1
Avri (Geldermalsen)	Smits <i>et al.</i> 2015	1	<1	<1	<1
Autena (Vijfheerenlanden)	Verbeek <i>et al.</i> 2013	<1	<1	<1	<1
Groote Haar (Gorinchem)	ODH 2019	6	<1	<1	<1
<i>Rijnenburg alternatief 5</i>		11	2	<1	1
Cumulatief aantal		26	2-3	1-2	1-2
1%-mortaliteitsnorm		135	56	1	6

Mitigerende maatregelen

Een stilstandvoorziening is bij alternatief 5 nodig om een effect op de GSI van de rosse vleermuis met zekerheid te kunnen uitsluiten. Er bestaan vleermuisvriendelijke algoritmen waarmee het aantal slachtoffers tot 80-90 % omlaag gebracht kan worden met een bijbehorend verlies aan energieopbrengst van minder dan 1% (Lagrange *et al.* 2013). Met een stilstandvoorziening op de windturbines die is afgestemd op de lokale vleermuisactiviteit is 80% reductie van vleermuislachtoffers mogelijk (zie bijlage III in Jeninga & Verbeek 2023). Zonder stilstandvoorziening bedraagt de sterfte uitsluitend incidentele sterfte van rosse vleermuis gedurende de gehele looptijd (20 jaar) van het windpark (<1 exemplaar per jaar). Met een reductie van minimaal 80% is geen sprake meer van een gereede kans op een slachtoffer gedurende de looptijd van het windpark. Er is geen sprake van een aantasting van de GSI van de rosse vleermuis met inachtneming van een stilstandvoorziening.



1.8.4 Overige soorten

Gedurende de gebruiksfase van alternatief 5 worden geen effecten verwacht op andere soorten dan vogels en vleermuizen.

1.8.5 Scoretabel MER

Gedurende de gebruiksfase scoort alternatief 5 (net als de meeste andere MER-alternatieven) licht negatief voor effecten op vleermuizen en vogels en neutraal voor overige soorten (tabel 14). Door het nemen van mitigerende en/of compenserende maatregelen kunnen effecten op vleermuizen en vogels tot een minimum beperkt worden en zijn geen effecten op de staat van instandhouding van beschermde soorten aanwezig.

Tabel 14 Scoretabel MER-alternatieven en VKA Energielandschap Rijnenburg ten aanzien van criterium 'Exploitatie: effect op beschermde soorten'.

MER-alternatief	Vleermuizen	Vogels	Overige soorten
1	-	-	0
2	-	-	0
3	-	--	0
4	-	-	0
5	-	-	0
VKA	-	-	0

1.9 De kansen voor natuur en versterking landschapselementen

Binnen alternatief 5 zijn net als binnen de andere alternatieven en het VKA kansen om natuurwaarden en landschapselementen te versterken (tabel 15). Hierbij kan gedacht worden aan de aanleg van leefgebied voor vogels, amfibieën en insecten (eventueel gecombineerd met mitigatie/compensatie voor beschermde soorten), heggen, (knot)wilgen en natuurvriendelijke oevers. Dergelijke maatregelen kunnen bij alle inrichtingsalternatieven genomen worden, de omvang van de zonnepanelen en aantallen windturbines is hierbij niet per definitie leidend.



Tabel 15 Scoretabel MER-alternatieven Energielandschap Rijnenburg ten aanzien van criterium 'De kansen voor natuur en versterking landschapselementen'.

MER-alternatief	Score
1	+
2	+
3	+
4	+
5	+
VKA	+

Literatuur

- Berthinussen, A. & J. Altringham, 2012. The effect of a major road on bat activity and diversity. *Journal of Applied Ecology* 49(1):82-89.
- Brinkmann, R., O. Behr, I. Niermann & M. Reich, 2011. Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. *Umwelt und Raum* 4. Cuvillier Verlag, Göttingen.
- Jeninga, S.K. & R.G. Verbeek, 2023. Natuurtoets Energielandschap Rijnenburg, Utrecht. Achtergrondrapport natuur voor plan- en projectMER. Rapport 22-126. Waardenburg Ecology, Culemborg.
- Lagrange, H., P. Rico, Y. Bas, A.-L. Ughetto, F. Melki & C. Kerbiriou, 2013. Mitigating bat fatalities from wind-power plants through targeted curtailment: results from 4 years of testing CHIROTECH©. Book of abstracts CWE, Stockholm.
- Lehnert, L.S., S. Kramer-Schadt, S. Schönborn, O. Lindecke, I. Niermann & C.C. Voigt, 2014. Wind farm facilities in Germany kill Noctule Bats from near and far. *PLoS One* 9(8): e103106.
- Limpens, H.J.G.A., M. Boonman, F. Korner-Nievergelt, E.A. Jansen, M. van der Valk, M.J.J. La Haye, S. Dirksen & S.J. Vreugdenhil, 2013. Wind turbines and bats in the Netherlands - measuring and predicting. Rapport 2013.12. Zoogdierverseniging & Bureau Waardenburg.
- Omgevingsdienst Haaglanden, 2019. Ontwerpbesikking Wet natuurbescherming – soortbescherming. Windpark Groote Haar. Kenmerk ODH-2019-00036795.
- Pondera, 2021. Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Energielandschap Rijnenburg & Reijerscop. Pondera Consult, Arnhem.
- Radstake, Y., M. Boonman & R.G Verbeek, 2018. Natuurtoets Windpark Goyerbrug, Houten. Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland Rapportnr. 18-138. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Rydell, J., L. Bach, M.J. Dubourg-Savage, M. Green, L. Rodrigues & A. Hedenström, 2010. Bat mortality at wind turbines in northwestern Europe. *Acta Chiropterologica* 12: 261-274.
- Smits, R.R., M. Boonman & C. Heunks, 2015. Vleermuisonderzoek Windpark Avri. Onderzoek in het kader van de Flora- en faunawet. Rapport 15-185. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- UNEP/EUROBATS IWG, 2019. Wind turbines and bat populations. Report of the IWG to the 24th Meeting of the Advisory Committee, Skopje, North Macedonia, 1–3 April; p 38. UNEP/EUROBATS.



Verbeek, R.G. D. Kruit & R. Lensink, 2013. Natuurtoets windpark Autena, Vianen. Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur. Rapport 13-042. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Verbeek, R.G., Lensink, R. & van Straalen, K.D., 2016. Windpark Deil en effecten op natuur, Achter grondrapport Natuur voor combi-MER Windpark Deil, Bureau Waardenburg

Verbeek, R.G. J.J. Kraal & F. Derriks, 2023. Veldonderzoek weidevogels Energiepark Rijnenburg. Onderzoek vliegbewegingen grutto en territoria weidevogels 2023. Rapport 23-252, Waardenburg Ecology, Culemborg.

Voor vragen over deze notitie kunt u contact opnemen met de heer R.G. Verbeek.

Akkoord voor uitgave: Teamleider Bureau Waardenburg
drs. C. Heunks



Waardenburg Ecology is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Waardenburg Ecology; opdrachtgever vrijwaart Waardenburg Ecology voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Waardenburg Ecology / Eneco Wind

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Waardenburg Ecology, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Waardenburg Ecology is een handelsnaam van Bureau Waardenburg BV. Lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem is gecertificeerd door EIK Certificering overeenkomstig ISO 9001:2015. Waardenburg Ecology hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.

Waardenburg Ecology Varkensmarkt 9, 4101 CK Culemborg, 0345 512710
info@waardenburg.eco, www.waardenburg.eco



Bijlage I AERIUS berekeningen

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bosch & Van Rijn
Meerndijk,
3454 HP Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Opstelling Alternatief 1 Rijnenburg
Opstelling Alternatief 1 Rijnenburg 3 turbines

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RNnNTkV1ybMF
07 december 2023, 08:56
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Opstelling Alternatief 1 Rijnenburg - wind - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	7,2 kg/j	984,5 kg/j

Resultaten

Opstelling Alternatief 1 Rijnenburg - wind - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4706969	Oostelijke Vechtplassen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

120,34 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha


Grootste toename

0,01 mol/ha/j

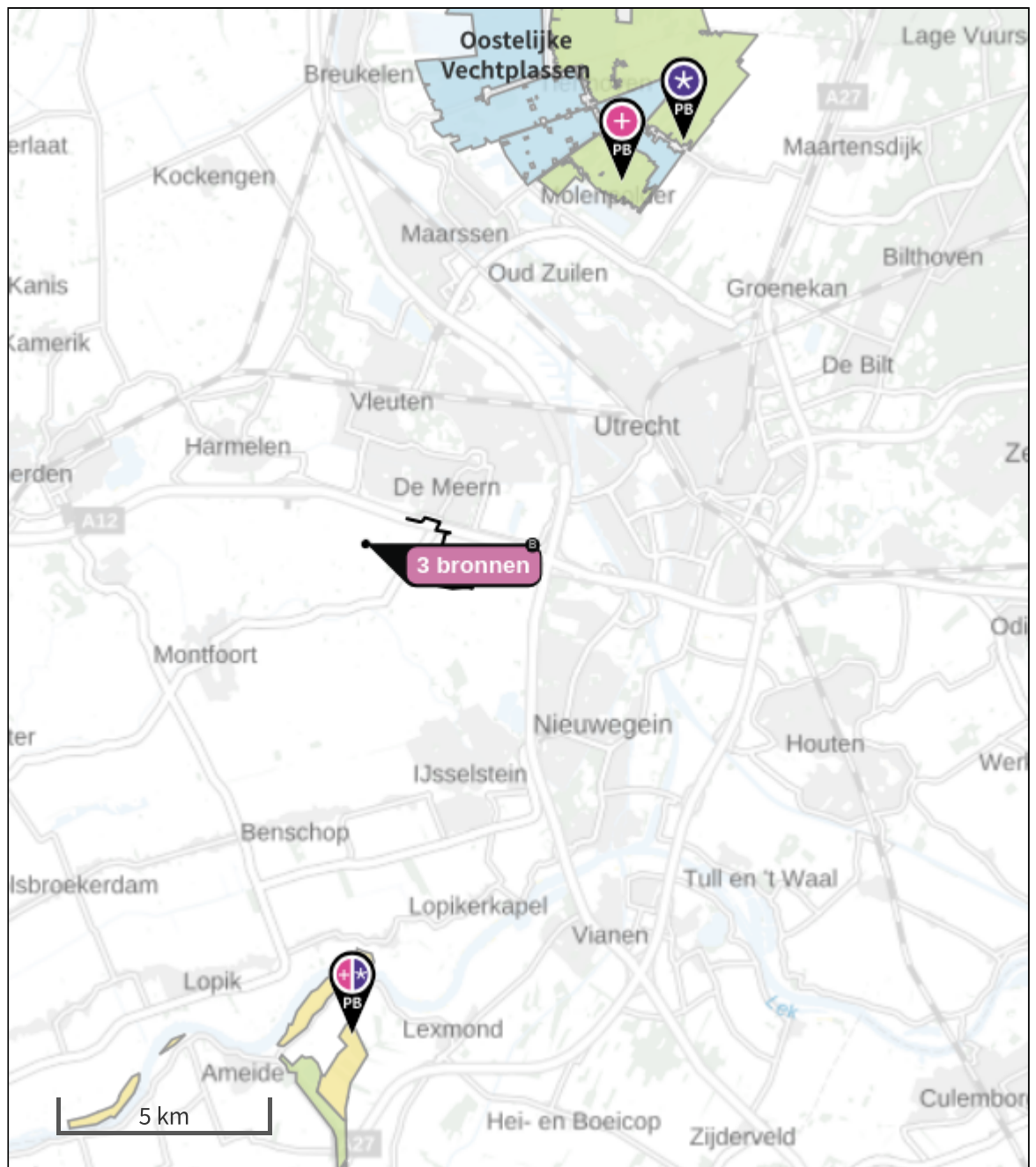
Grootste afname








0,00 mol/ha/j

Opstelling Alternatief 1 Rijnenburg - wind (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A1-1	2,4 kg/j	327,4 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A1-2	2,4 kg/j	327,4 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A1-3	2,4 kg/j	327,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	70,7 g/j	2,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Opstelling Alternatief 1 Rijnenburg - wind" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	120,34	2.328,37	120,34	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	118,16	2.038,46	118,16	0,01	0,00	0,00
Zouweboezem (105)	2,19	2.328,37	2,19	0,01	0,00	0,00

Opstelling Alternatief 1 Rijnenburg - wind, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A1-1				NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:128817,69 Y:453499,79				NH ₃	2,4 kg/j
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A1-2	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:130638,97 Y:452722,05	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A1-3	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:131448,85 Y:452670,69	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	aanrijdroute alternatief 1 turbines		Links	Rechts	NO _x	2,3 kg/j
Locatie	X:130577,51 Y:453203,47	Type scherm	-	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	4.258,37 m	Hoogte	-	-	NH ₃	70,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %



Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bosch & Van Rijn
Meerndijk,
3454 HP Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Opstelling Alternatief 1 Rijnenburg - zon
Opstelling Alternatief 1 Rijnenburg 3,2 ha zonnepark

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

ReMqzo9RGdrp
06 december 2023, 13:33
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Opstelling Alternatief 1 Rijnenburg - zon - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	1,5 kg/j	254,7 kg/j


Resultaten

Opstelling Alternatief 1 Rijnenburg - zon - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

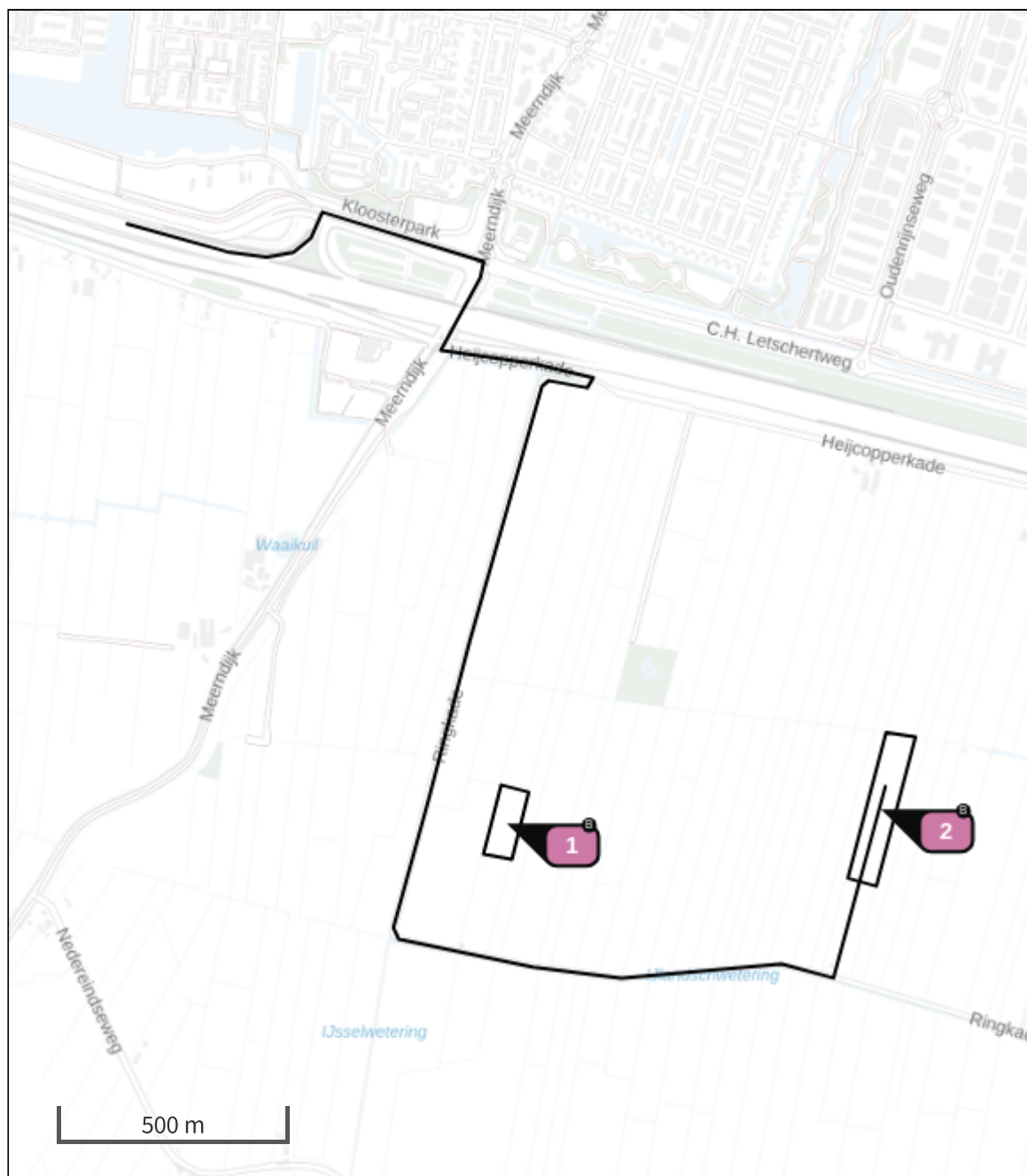
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		


Opstelling Alternatief 1 Rijnenburg - zon (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Alternatief 1 zon - 1 ha	0,5 kg/j	79,0 kg/j
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Alternatief 1 zon - 2,2 ha	1,0 kg/j	173,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	52,5 g/j	1,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Opstelling Alternatief 1 Rijnenburg - zon" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Opstelling Alternatief 1 Rijnenburg - zon, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Alternatief 1 zon - 1 ha	NO _x	79,0 kg/j
		NH ₃	0,5 kg/j
Locatie	X:130652,68 Y:452778,48		
Oppervlakte	1,01 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine 50 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	800 l/j	40 u/j		NO _x	16,2 kg/j
					NH ₃	6,0 g/j
(Vork)heftruck 56-75 kW 40 uur	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	13,4 kg/j
					NH ₃	96,0 g/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Verreiker 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	13,4 kg/j
					NH ₃	96,0 g/j
Mobiele kraan 125 kW-210 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	16,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Alternatief 1 zon - 2,2 ha	NO _x	173,9 kg/j
		NH ₃	1,0 kg/j
Locatie	X:131485,28 Y:452806,86		
Oppervlakte	2,24 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine 50 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1760 l/j	88 u/j		NO _x	35,6 kg/j
					NH ₃	13,2 g/j
(Vork)heftruck 56-75 kW 88 uur	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	880 l/j	88 u/j	0 l/j	NO _x	29,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine 100 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1320 l/j	88 u/j	0 l/j	NO _x	44,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Verreiker 100 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	880 l/j	88 u/j	0 l/j	NO _x	29,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Mobiele kraan 125 kW-210 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1056 l/j	88 u/j	0 l/j	NO _x	35,3 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	aanrijdroute alternatief 1 zonnepark		Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:130577,51 Y:453203,47	Type scherm	-	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	4.258,37 m	Hoogte	-	-	NH ₃	52,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	96,0 /jaar		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	96,0 /jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bosch & Van Rijn
Meerndijk,
3454 HP Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Opstelling Alternatief 1 Rijnenburg
Opstelling Alternatief 1 Rijnenburg 3 turbines 3,2 ha zonnepark

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RtbACuYcVR3
22 november 2023, 12:17
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Opstelling Alternatief 1 Rijnenburg - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	8,7 kg/j	1.239,2 kg/j

Resultaten

Opstelling Alternatief 1 Rijnenburg - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	4706969	Oostelijke Vechtplassen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

219,39 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,02 mol/ha/j

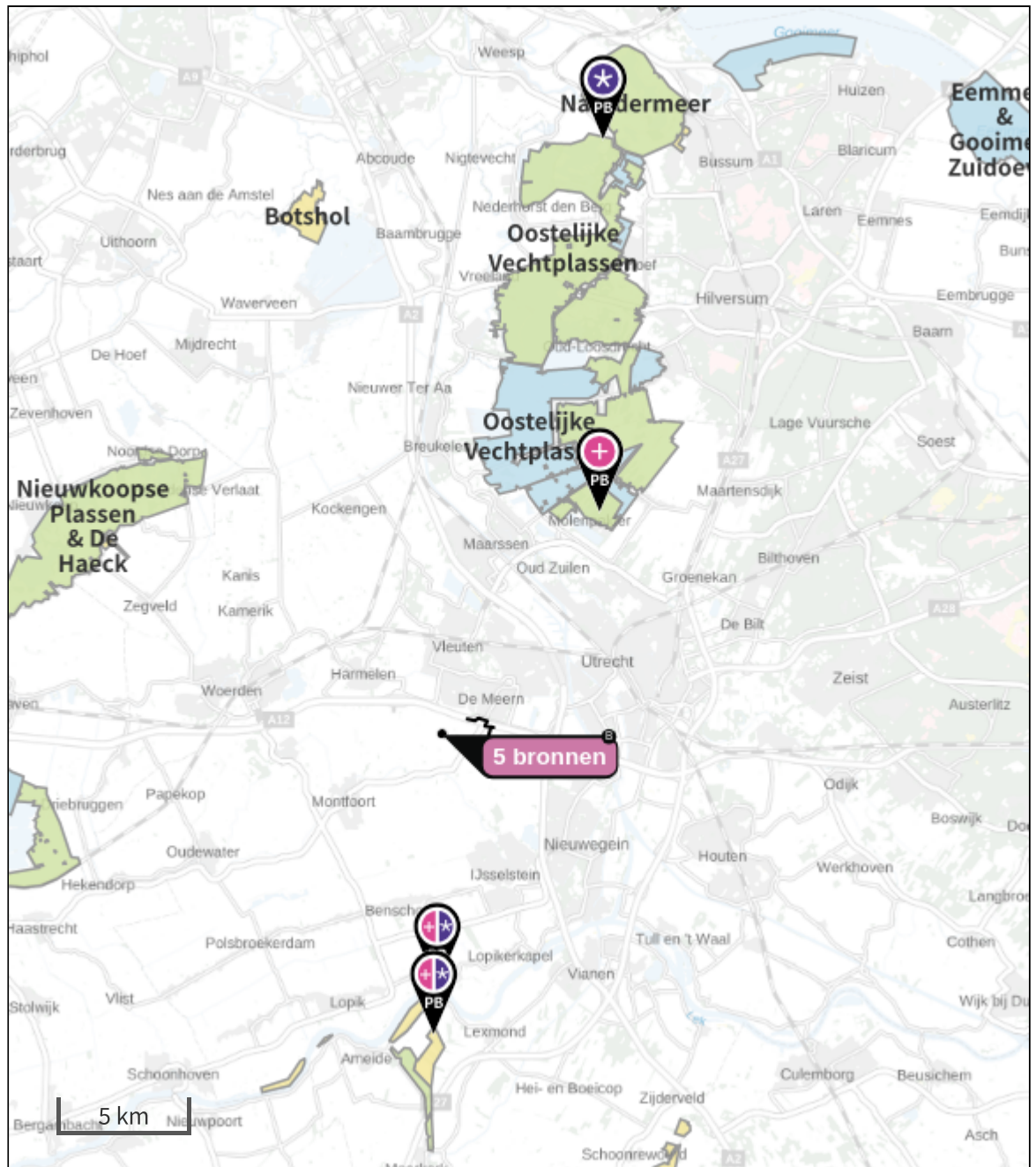
Grootste afname








0,00 mol/ha/j

Opstelling Alternatief 1 Rijnenburg (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A1-1	2,4 kg/j	327,4 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A1-2	2,4 kg/j	327,4 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A1-3	2,4 kg/j	327,4 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Alternatief 1 zon - 1 ha	0,5 kg/j	79,0 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Alternatief 1 zon - 2,2 ha	1,0 kg/j	173,9 kg/j
6	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	4,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Opstelling Alternatief 1 Rijnenburg" (Beogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	219,39	2.328,37	219,39	0,02	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	215,99	2.039,02	215,99	0,02	0,00	0,00
Zouweboezem (105)	3,40	2.328,37	3,40	0,01	0,00	0,00
Uiterwaarden Lek (82)	0,00	1.590,74	0,00	0,01	0,00	0,00

Opstelling Alternatief 1 Rijnenburg, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A1-1	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:128817,69 Y:453499,79	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A1-2	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:130638,97 Y:452722,05	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A1-3	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:131448,85 Y:452670,69	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Alternatief 1 zon - 1 ha	NO _x	79,0 kg/j
		NH ₃	0,5 kg/j
Locatie	X:130652,68 Y:452778,48		
Oppervlakte	1,01 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine 50 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	800 l/j	40 u/j		NO _x	16,2 kg/j
					NH ₃	6,0 g/j
(Vork)heftruck 56-75 kW 40 uur	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	13,4 kg/j
					NH ₃	96,0 g/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Verreiker 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	13,4 kg/j
					NH ₃	96,0 g/j
Mobiele kraan 125 kW-210 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	16,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Alternatief 1 zon - 2,2 ha	NO _x	173,9 kg/j
		NH ₃	1,0 kg/j
Locatie	X:131485,28 Y:452806,86		
Oppervlakte	2,24 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine 50 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1760 l/j	88 u/j		NO _x	35,6 kg/j
					NH ₃	13,2 g/j
(Vork)heftruck 56-75 kW 88 uur	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	880 l/j	88 u/j	0 l/j	NO _x	29,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine 100 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1320 l/j	88 u/j	0 l/j	NO _x	44,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Verreiker 100 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	880 l/j	88 u/j	0 l/j	NO _x	29,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Mobiele kraan 125 kW-210 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1056 l/j	88 u/j	0 l/j	NO _x	35,3 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	aanrijdroute alternatief 1 turbines		Links	Rechts	NO _x	2,3 kg/j
Locatie	X:130577,51 Y:453203,47	Type scherm	-	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	4.258,37 m	Hoogte	-	-	NH ₃	70,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar		0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		

7 Wegverkeer | Weg

Naam	aanrijdroute alternatief 1 zonnepark		Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:130577,51 Y:453203,47	Type scherm	-	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	4.258,37 m	Hoogte	-	-	NH ₃	52,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	96,0 /jaar		0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	96,0 /jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

**Contactgegevens**

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bosch & Van Rijn
Meerndijk,
3454 HP Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Opstelling Alternatief 2 Rijnenburg - wind
Opstelling Alternatief 2 Rijnenburg 5 turbines

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RRfsMfSwFmTS
07 december 2023, 09:09
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Opstelling Alternatief 2 Rijnenburg - wind - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	11,9 kg/j	1.640,8 kg/j

Resultaten

Opstelling Alternatief 2 Rijnenburg - wind - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	4706969	Oostelijke Vechtplassen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

283,10 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,02 mol/ha/j

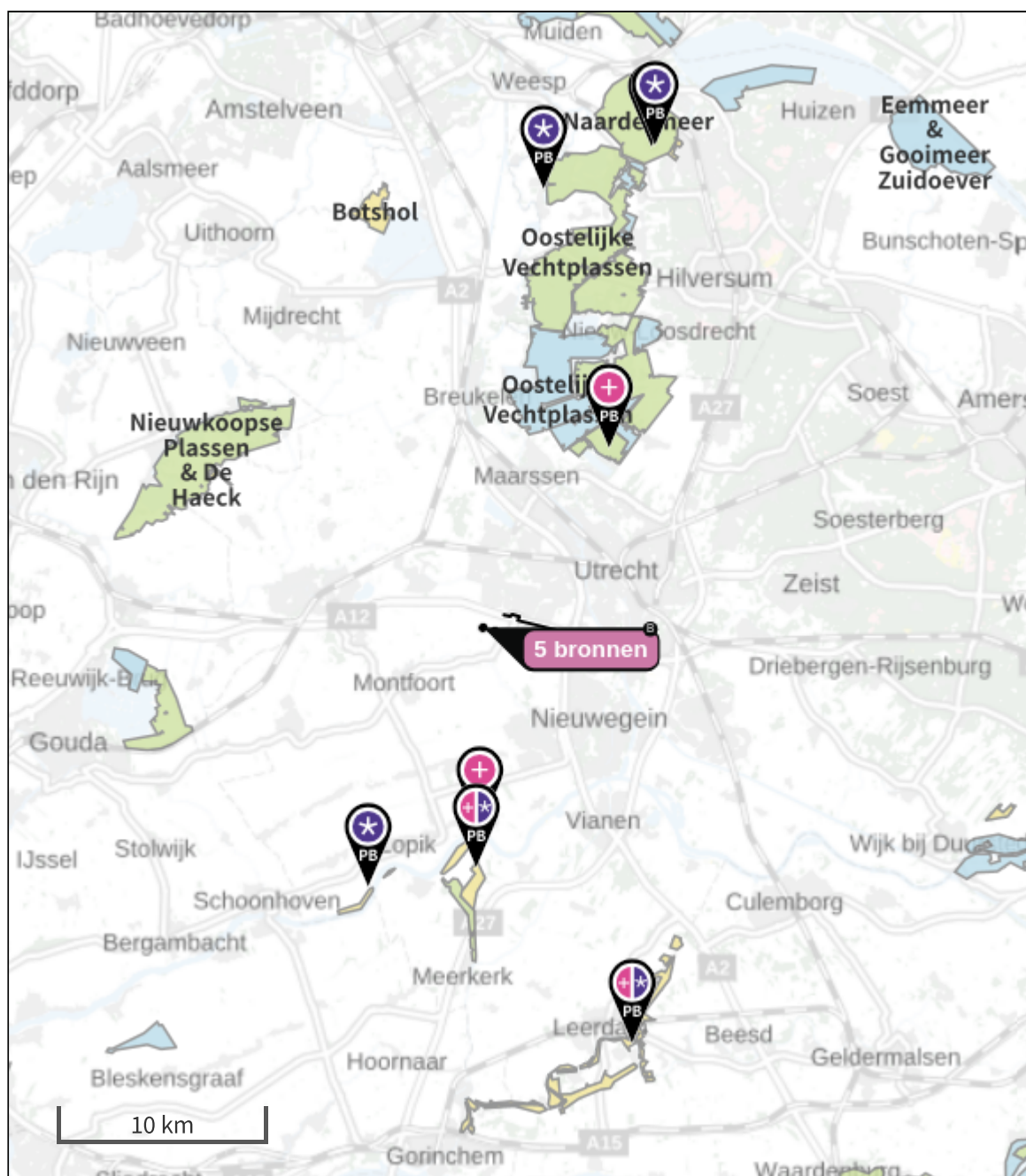
Grootste afname



0,00 mol/ha/j

Opstelling Alternatief 2 Rijnenburg - wind (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A2-1	2,4 kg/j	327,4 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A2-2	2,4 kg/j	327,4 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A2-3	2,4 kg/j	327,4 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A2-4	2,4 kg/j	327,4 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A2-5	2,4 kg/j	327,4 kg/j
6	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Opstelling Alternatief 2 Rijnenburg - wind" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	283,10	2.338,17	283,10	0,02	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	267,70	2.338,17	267,70	0,02	0,00	0,00
Uiterwaarden Lek (82)	9,25	2.101,46	9,25	0,01	0,00	0,00
Zouweboezem (105)	4,28	2.328,38	4,28	0,01	0,00	0,00
Naardermeer (94)	1,76	2.150,06	1,76	0,01	0,00	0,00
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	0,12	2.329,48	0,12	0,01	0,00	0,00

Opstelling Alternatief 2 Rijnenburg - wind, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A2-1	NO _x			327,4 kg/j	
Locatie	X:128817,69 Y:453499,79	NH ₃			2,4 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A2-2	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:129376,83 Y:453297	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A2-3	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:130663,98 Y:452830,18	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A2-4	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:131517,13 Y:452954,23	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A2-5	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:132706,77 Y:453127,21	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	aanrijdroute aanleg turbines		Links	Rechts	NO _x	3,8 kg/j
Locatie	X:131509,13 Y:453592,99	Type scherm	-	-	NO ₂	1,0 kg/j
Lengte	4.152,18 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %



Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bosch & Van Rijn
Meerdijk,
3454 HP Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Opstelling Alternatief 2 Rijnenburg
Opstelling Alternatief 2 Rijnenburg 50 ha zonnepark

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S4yYwcNJFvb1
07 december 2023, 09:16
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Opstelling Alternatief 2 Rijnenburg - zon - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	23,7 kg/j	3.979,4 kg/j

Resultaten

Opstelling Alternatief 2 Rijnenburg - zon - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,06 mol/ha/j	4706969	Oostelijke Vechtplassen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

780,51 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,06 mol/ha/j

Grootste afname

0,00 mol/ha/j

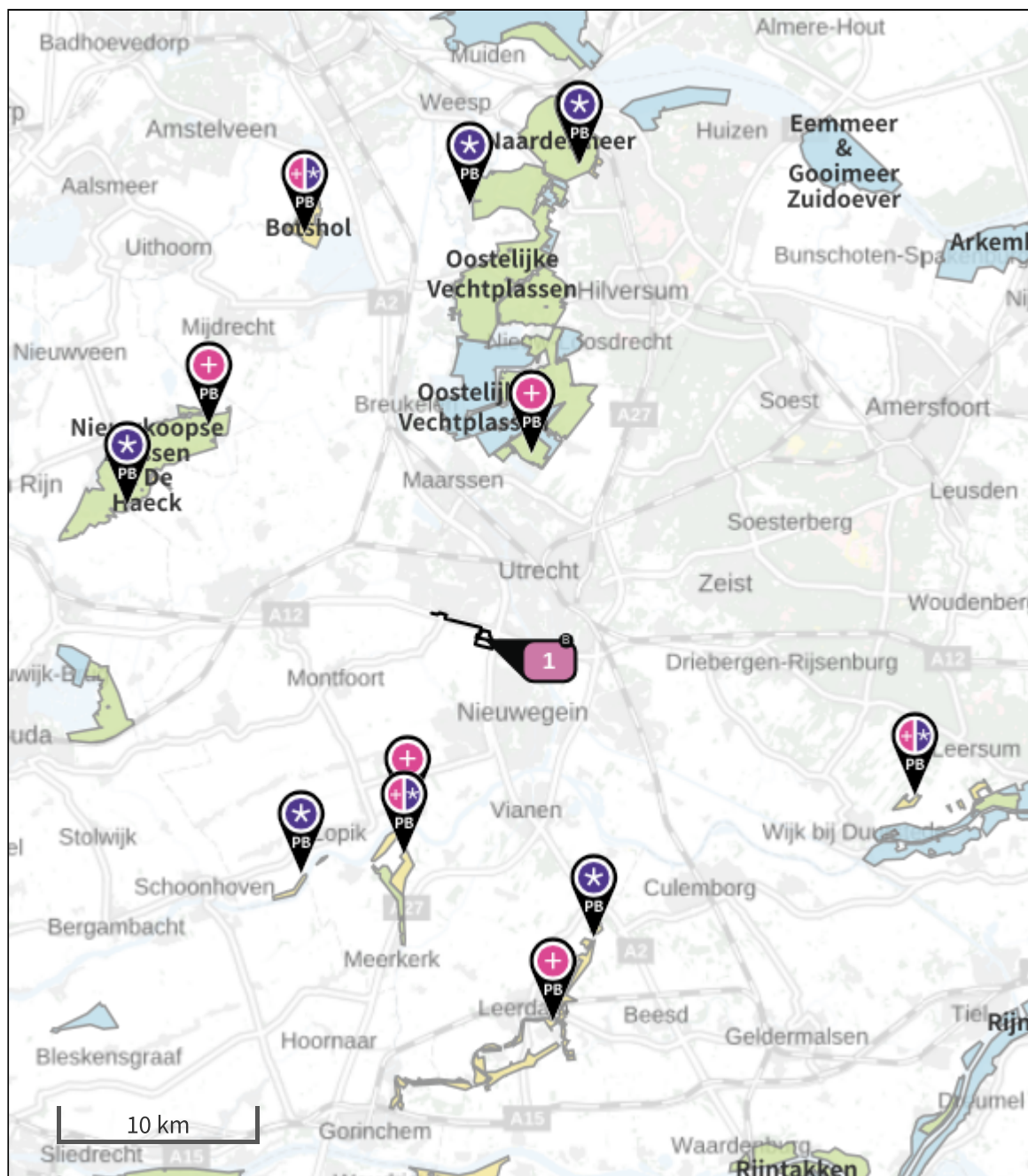


Opstelling Alternatief 2 Rijnenburg - zon (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Alternatief 2 zon - 50 ha	22,9 kg/j	3.952,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	27,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Opstelling Alternatief 2 Rijnenburg - zon" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	780,51	3.128,27	780,51	0,06	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	282,71	2.338,18	282,71	0,06	0,00	0,00
Zouweboezem (105)	5,64	2.328,39	5,64	0,03	0,00	0,00
Naardermeer (94)	32,51	2.179,10	32,51	0,02	0,00	0,00
Uiterwaarden Lek (82)	30,07	2.101,46	30,07	0,02	0,00	0,00
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	284,14	3.128,27	284,14	0,01	0,00	0,00
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	89,90	2.991,50	89,90	0,01	0,00	0,00
Botshol (83)	51,91	1.792,73	51,91	0,01	0,00	0,00
Kolland & Overlangbroek (81)	3,63	2.019,74	3,63	0,01	0,00	0,00

Opstelling Alternatief 2 Rijnenburg - zon, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Alternatief 2 zon - 50 ha	NO _x			3.952,0 kg/j
		NH ₃			22,9 kg/j
Locatie	X:132539,5 Y:452783,52				
Oppervlakte	56,85 ha				

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine 50 kW 2000 uur	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	40000 l/j	2000 u/j		NO _x	810,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
(Vork)heftruck 56-75 kW 2000 uur	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	20000 l/j	2000 u/j	0 l/j	NO _x	670,0 kg/j
					NH ₃	4,8 kg/j
Graafmachine 100 kW 2000 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	30000 l/j	2000 u/j	0 l/j	NO _x	1.000,0 kg/j
					NH ₃	7,2 kg/j
Verreiker 100 kW 2000 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20000 l/j	2000 u/j	0 l/j	NO _x	670,0 kg/j
					NH ₃	4,8 kg/j
Mobiele kraan 125 kW-210 kW 2000 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	24000 l/j	2000 u/j	0 l/j	NO _x	802,0 kg/j
					NH ₃	5,8 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	aanrijdroute aanleg zonnepark		Links	Rechts	NO _x	26,3 kg/j
Locatie	X:131509,13 Y:453592,99	Type scherm	-	-	NO ₂	7,1 kg/j
Lengte	4.152,18 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.500,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.500,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer onderhoud zonnepark		Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:131509,13 Y:453592,99	Type scherm	-	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	4.152,18 m	Hoogte	-	-	NH ₃	40,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %



Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bosch & Van Rijn
Meerndijk,
3454 HP Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Opstelling Alternatief 2 Rijnenburg
Opstelling Alternatief 2 Rijnenburg 5 turbines 50 ha zonnepark

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S24P4FKEXsHN
22 november 2023, 12:23
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Opstelling Alternatief 2 Rijnenburg - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	35,6 kg/j	5.620,2 kg/j

Resultaten

Opstelling Alternatief 2 Rijnenburg - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,08 mol/ha/j	4706969	Oostelijke Vechtplassen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

788,30 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,08 mol/ha/j

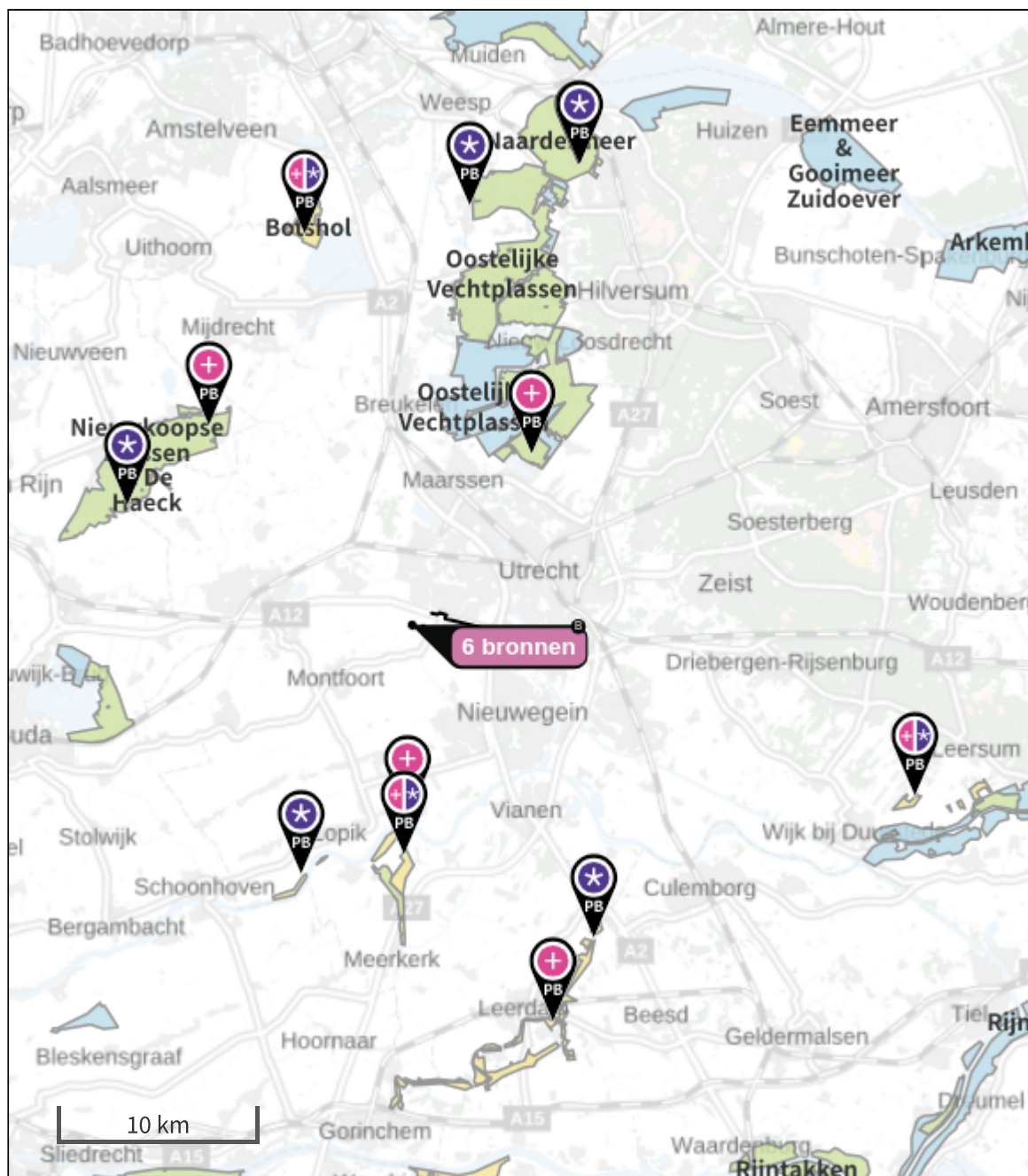
Grootste afname

0,00 mol/ha/j

Opstelling Alternatief 2 Rijnenburg (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A2-1	2,4 kg/j	327,4 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A2-2	2,4 kg/j	327,4 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A2-3	2,4 kg/j	327,4 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A2-4	2,4 kg/j	327,4 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A2-5	2,4 kg/j	327,4 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Alternatief 2 zon - 50 ha	22,9 kg/j	3.952,0 kg/j
7	Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	31,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Opstelling Alternatief 2 Rijnenburg" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	788,30	3.128,27	788,30	0,08	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	282,71	2.338,19	282,71	0,08	0,00	0,00
Zouweboezem (105)	5,64	2.328,40	5,64	0,04	0,00	0,00
Naardermeer (94)	40,30	2.179,10	40,30	0,03	0,00	0,00
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	89,90	2.991,50	89,90	0,02	0,00	0,00
Uiterwaarden Lek (82)	30,07	2.101,47	30,07	0,02	0,00	0,00
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	284,14	3.128,27	284,14	0,01	0,00	0,00
Botshol (83)	51,91	1.792,73	51,91	0,01	0,00	0,00
Kolland & Overlangbroek (81)	3,63	2.019,74	3,63	0,01	0,00	0,00

Opstelling Alternatief 2 Rijnenburg, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A2-1				NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:128817,69 Y:453499,79				NH ₃	2,4 kg/j
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A2-2	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:129376,83 Y:453297	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A2-3	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:130663,98 Y:452830,18	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A2-4	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:131517,13 Y:452954,23	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A2-5	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:132706,77 Y:453127,21	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Alternatief 2 zon - 50 ha	NO _x					3.952,0 kg/j
		NH ₃					22,9 kg/j
Locatie	X:132539,5 Y:452783,52						
Oppervlakte	56,85 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Heimachine 50 kW 2000 uur	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	40000 l/j	2000 u/j		NO _x	810,0 kg/j	
					NH ₃	0,3 kg/j	
(Vork)heftruck 56-75 kW 2000 uur	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	20000 l/j	2000 u/j	0 l/j	NO _x	670,0 kg/j	
					NH ₃	4,8 kg/j	
Graafmachine 100 kW 2000 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	30000 l/j	2000 u/j	0 l/j	NO _x	1.000,0 kg/j	
					NH ₃	7,2 kg/j	
Verreiker 100 kW 2000 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20000 l/j	2000 u/j	0 l/j	NO _x	670,0 kg/j	
					NH ₃	4,8 kg/j	
Mobiele kraan 125 kW-210 kW 2000 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	24000 l/j	2000 u/j	0 l/j	NO _x	802,0 kg/j	
					NH ₃	5,8 kg/j	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	aanrijdroute aanleg zonnepark		Links	Rechts	NO _x	26,3 kg/j
Locatie	X:131509,13 Y:453592,99	Type scherm	-	-	NO ₂	7,1 kg/j
Lengte	4.152,18 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.500,0 /jaar			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.500,0 /jaar			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %	

8 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer onderhoud zonnepark		Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:131509,13 Y:453592,99	Type scherm	-	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	4.152,18 m	Hoogte	-	-	NH ₃	40,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %	

9 Wegverkeer | Weg

Naam	aanrijdroute aanleg trubines			Links	Rechts	NO _x	3,8 kg/j
Locatie	X:131509,13 Y:453592,99		Type scherm	-	-	NO ₂	1,0 kg/j
Lengte	4.152,18 m		Hoogte	-	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg		Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar		0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bosch & Van Rijn
Meerndijk,
3454 HP Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Opstelling Alternatief 3 Rijnenburg - wind
Opstelling Alternatief 3 Rijnenburg 8 turbines

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rw35DuTUSUGe
07 december 2023, 09:25
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Opstelling Alternatief 3 Rijnenburg - wind - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	19,1 kg/j	2.624,9 kg/j

Resultaten

Opstelling Alternatief 3 Rijnenburg - wind - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,04 mol/ha/j	4706969	Oostelijke Vechtplassen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

600,20 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,04 mol/ha/j

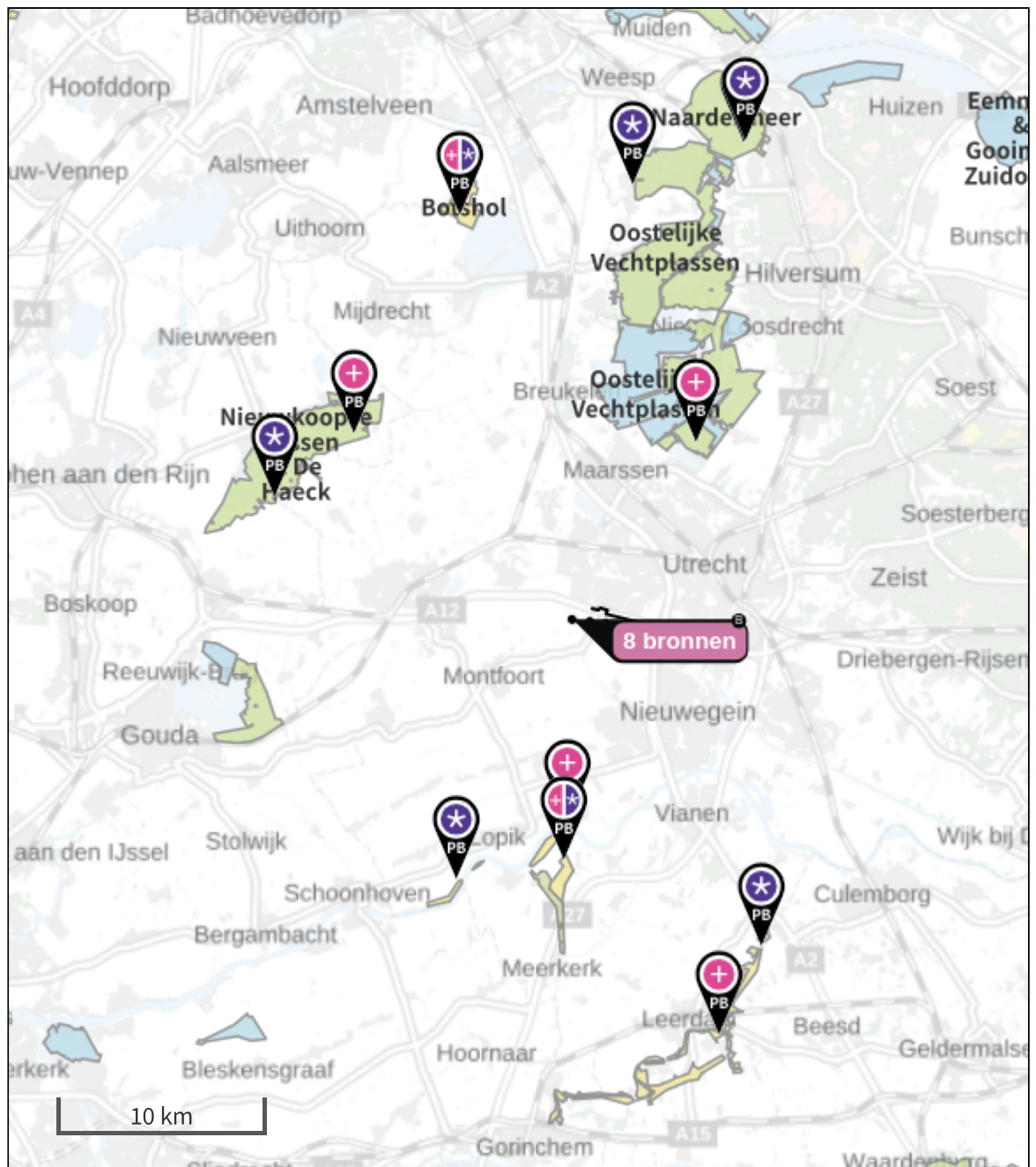
Grootste afname








0,00 mol/ha/j

Opstelling Alternatief 3 Rijnenburg - wind (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A3 - N1	2,4 kg/j	327,4 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A3 - N2	2,4 kg/j	327,4 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A3 - N3	2,4 kg/j	327,4 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A3 - N4	2,4 kg/j	327,4 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A3 - N5	2,4 kg/j	327,4 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A3 - Z1	2,4 kg/j	327,4 kg/j
8	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A3 - Z2	2,4 kg/j	327,4 kg/j
9	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A3 - Z3	2,4 kg/j	327,4 kg/j
7	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Opstelling Alternatief 3 Rijnenburg - wind" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	600,20	3.128,27	600,20	0,04	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	282,71	2.338,18	282,71	0,04	0,00	0,00
Zouweboezem (105)	5,64	2.328,38	5,64	0,02	0,00	0,00
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	155,95	3.128,27	155,95	0,01	0,00	0,00
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	56,15	2.991,49	56,15	0,01	0,00	0,00
Botshol (83)	49,86	1.792,73	49,86	0,01	0,00	0,00
Uiterwaarden Lek (82)	30,07	2.101,46	30,07	0,01	0,00	0,00
Naardermeer (94)	19,81	2.179,09	19,81	0,01	0,00	0,00

Opstelling Alternatief 3 Rijnenburg - wind, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A3 - N1	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:128843,5 Y:453584,05	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A3 - N2	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:129707,23 Y:453465,3	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A3 - N3	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:130541,67 Y:453350,58	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A3 - N4	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:131749,69 Y:453184,5	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A3 - N5	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:132792 Y:453041,2	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A3 - Z1	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:130655,48 Y:452790,44	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

7 Wegverkeer | Weg

Naam	aanrijdroute aanleg turbines		Links	Rechts	NO _x	5,7 kg/j
Locatie	X:131364,73 Y:453626,31	Type scherm	-	-	NO ₂	1,5 kg/j
Lengte	3.855,78 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	320,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	160,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	320,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A3 - Z2	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:131451,32 Y:452681,03	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A3 - Z3	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:132088,23 Y:452593,47	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bosch & Van Rijn
Meerdijk,
3454 HP Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Opstelling Alternatief 3 Rijnenburg
Opstelling Alternatief 3 Rijnenburg 50 ha zonnepark

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RUowuhxU1scS
07 december 2023, 09:44
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Opstelling Alternatief 3 Rijnenburg - zon - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	23,4 kg/j	3.969,8 kg/j

Resultaten

Opstelling Alternatief 3 Rijnenburg - zon - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,06 mol/ha/j	4706969	Oostelijke Vechtplassen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

799,91 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,06 mol/ha/j

Grootste afname

0,00 mol/ha/j

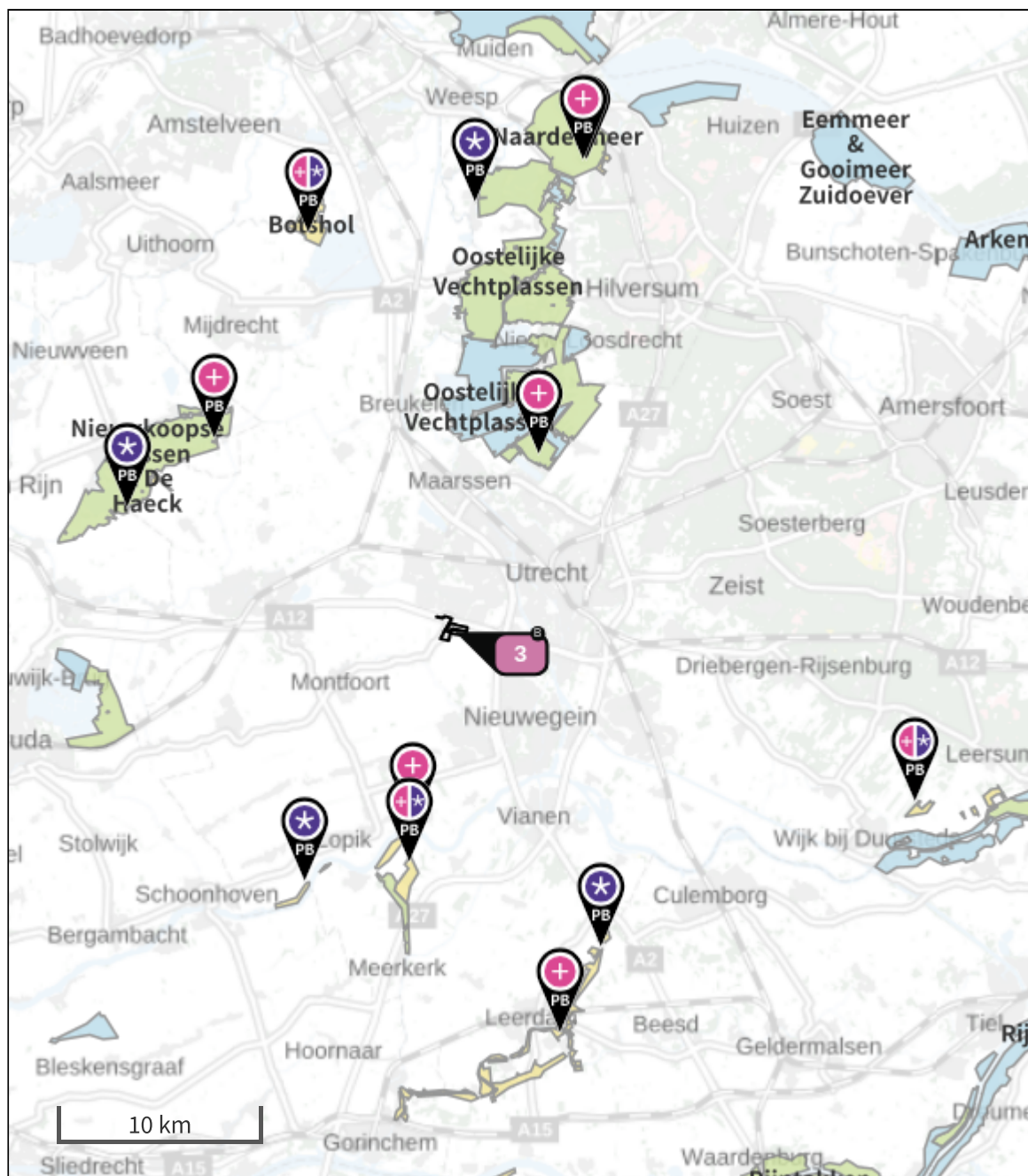


Opstelling Alternatief 3 Rijnenburg - zon (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Alternatief 3 zon - 50 ha	22,9 kg/j	3.952,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	17,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Opstelling Alternatief 3 Rijnenburg - zon" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	799,91	3.128,27	799,91	0,06	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	282,71	2.338,18	282,71	0,06	0,00	0,00
Naardermeer (94)	56,27	2.179,10	56,27	0,02	0,00	0,00
Uiterwaarden Lek (82)	30,07	2.101,46	30,07	0,02	0,00	0,00
Zouweboezem (105)	5,64	2.328,39	5,64	0,02	0,00	0,00
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	284,14	3.128,27	284,14	0,01	0,00	0,00
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	89,17	2.991,50	89,17	0,01	0,00	0,00
Botshol (83)	51,91	1.792,73	51,91	0,01	0,00	0,00
Kolland & Overlangbroek (81)	0,00	1.835,34	0,00	0,01	0,00	0,00

Opstelling Alternatief 3 Rijnenburg - zon, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	aanrijdroute aanleg zonnepark		Links	Rechts	NO _x	17,1 kg/j
Locatie	X:130323,6 Y:453579,28	Type scherm	-	-	NO ₂	4,6 kg/j
Lengte	2.700,47 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.500,0 /jaar	0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.500,0 /jaar	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %			

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer onderhoud zonnepark		Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:130321,55 Y:453580,04	Type scherm	-	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	2.701,72 m	Hoogte	-	-	NH ₃	26,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %			

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Alternatief 3 zon - 50 ha	NO _x	3.952,0 kg/j			
		NH ₃	22,9 kg/j			
Locatie	X:130778,59 Y:453327,25					
Oppervlakte	57,11 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine 50 kW 2000 uur	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	40000 l/j	2000 u/j		NO _x	810,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
(Vork)heftruck 56-75 kW 2000 uur	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	20000 l/j	2000 u/j	0 l/j	NO _x	670,0 kg/j
					NH ₃	4,8 kg/j
Graafmachine 100 kW 2000 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	30000 l/j	2000 u/j	0 l/j	NO _x	1.000,0 kg/j
					NH ₃	7,2 kg/j
Verreiker 100 kW 2000 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20000 l/j	2000 u/j	0 l/j	NO _x	670,0 kg/j
					NH ₃	4,8 kg/j
Mobiele kraan 125 kW-210 kW 2000 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	24000 l/j	2000 u/j	0 l/j	NO _x	802,0 kg/j
					NH ₃	5,8 kg/j



Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bosch & Van Rijn
Meerndijk,
3454 HP Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Opstelling Alternatief 3 Rijnenburg
Opstelling Alternatief 3 Rijnenburg 8 turbines 50 ha zonnepark

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RRp5Uktj11iu
22 november 2023, 12:33
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Opstelling Alternatief 3 Rijnenburg - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	42,5 kg/j	6.594,7 kg/j

Resultaten

Opstelling Alternatief 3 Rijnenburg - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,10 mol/ha/j	4706969	Oostelijke Vechtplassen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

801,46 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,10 mol/ha/j

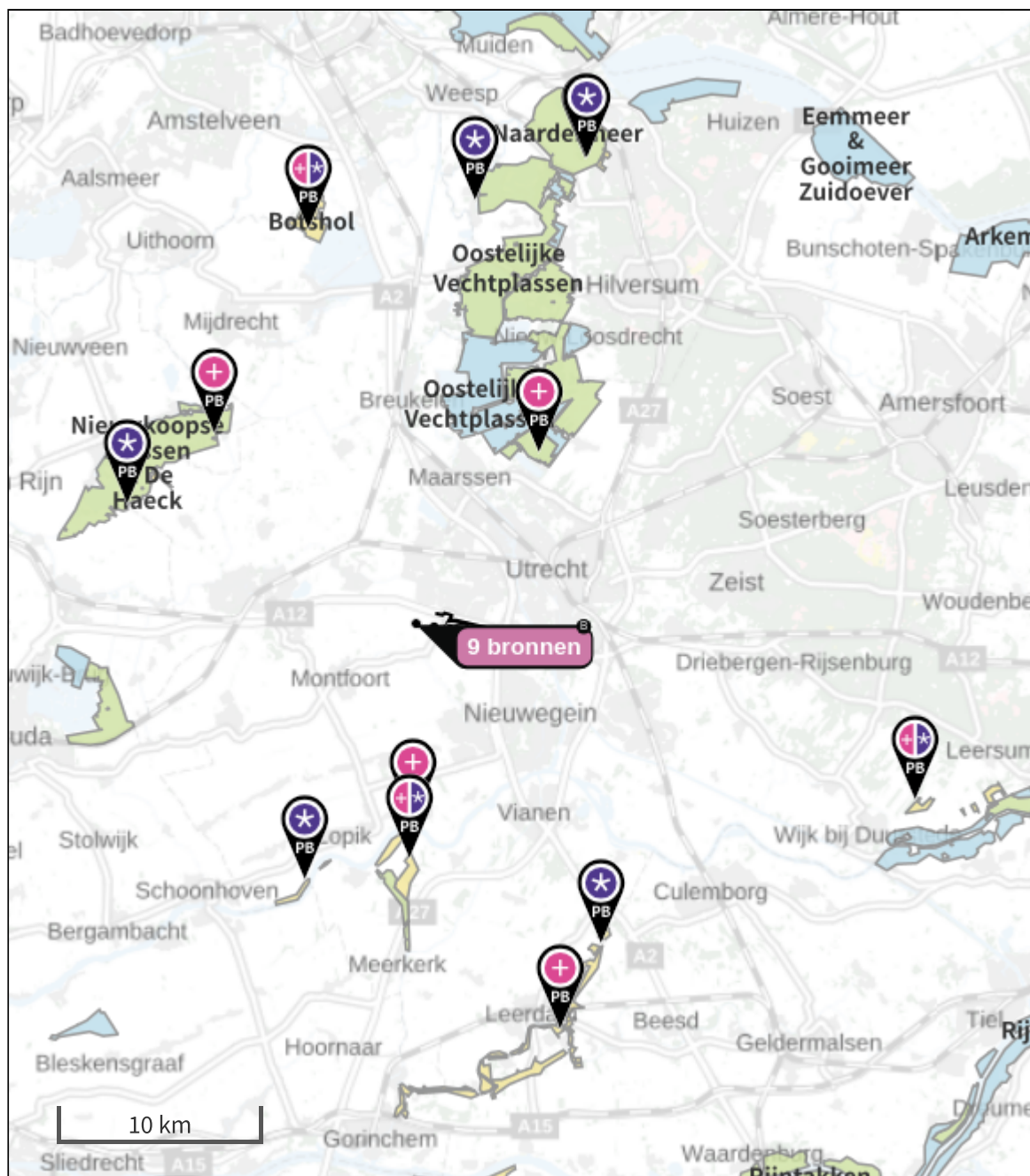
Grootste afname

0,00 mol/ha/j

Opstelling Alternatief 3 Rijnenburg (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A3 - N1	2,4 kg/j	327,4 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A3 - N2	2,4 kg/j	327,4 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A3 - N3	2,4 kg/j	327,4 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A3 - N4	2,4 kg/j	327,4 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A3 - N5	2,4 kg/j	327,4 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A3 - Z1	2,4 kg/j	327,4 kg/j
10	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A3 - Z2	2,4 kg/j	327,4 kg/j
11	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A3 - Z3	2,4 kg/j	327,4 kg/j
12	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Alternatief 3 zon - 50 ha	22,9 kg/j	3.952,0 kg/j
13	Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	23,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Opstelling Alternatief 3 Rijnenburg" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	801,46	3.128,28	801,46	0,10	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	282,71	2.338,19	282,71	0,10	0,00	0,00
Zouweboezem (105)	5,64	2.328,41	5,64	0,04	0,00	0,00
Naardermeer (94)	57,08	2.179,11	57,08	0,03	0,00	0,00
Uiterwaarden Lek (82)	30,07	2.101,47	30,07	0,03	0,00	0,00
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	284,14	3.128,28	284,14	0,02	0,00	0,00
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	89,90	2.991,50	89,90	0,02	0,00	0,00
Botshol (83)	51,91	1.792,74	51,91	0,02	0,00	0,00
Kolland & Overlangbroek (81)	0,01	1.835,35	0,01	0,01	0,00	0,00

Opstelling Alternatief 3 Rijnenburg, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A3 - N1	NO _x	327,4 kg/j			
Locatie	X:128843,5 Y:453584,05	NH ₃	2,4 kg/j			
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A3 - N2	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:129707,23 Y:453465,3	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A3 - N3	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:130541,67 Y:453350,58	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A3 - N4	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:131749,69 Y:453184,5	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A3 - N5	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:132792 Y:453041,2	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A3 - Z1	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:130655,48 Y:452790,44	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskransen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskransen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskransen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

7 Wegverkeer | Weg

Naam	aanrijdroute aanleg zonnepark		Links	Rechts	NO _x	17,1 kg/j
Locatie	X:130323,6 Y:453579,28	Type scherm	-	-	NO ₂	4,6 kg/j
Lengte	2.700,47 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.500,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.500,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer onderhoud zonnepark	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:130321,55 Y:453580,04	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	2.701,72 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 26,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

9 Wegverkeer | Weg

Naam	aanrijdroute aanleg trubines	Links	Rechts	NO _x	5,7 kg/j
Locatie	X:131364,73 Y:453626,31	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,5 kg/j
Lengte	3.855,78 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	320,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	160,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	320,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

10 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A3 - Z2	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:131451,32 Y:452681,03	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A3 - Z3	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:132088,23 Y:452593,47	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

12 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Alternatief3 zon - 50 ha						NO _x 3.952,0 kg/j
							NH ₃ 22,9 kg/j
Locatie	X:130778,59 Y:453327,25						
Oppervlakte	57,11 ha						

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine 50 kW 2000 uur	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	40000 l/j	2000 u/j		NO _x	810,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
(Vork)heftruck 56-75 kW 2000 uur	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	20000 l/j	2000 u/j	0 l/j	NO _x	670,0 kg/j
					NH ₃	4,8 kg/j
Graafmachine 100 kW 2000 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	30000 l/j	2000 u/j	0 l/j	NO _x	1.000,0 kg/j
					NH ₃	7,2 kg/j
Verreiker 100 kW 2000 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20000 l/j	2000 u/j	0 l/j	NO _x	670,0 kg/j
					NH ₃	4,8 kg/j
Mobiele kraan 125 kW-210 kW 2000 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	24000 l/j	2000 u/j	0 l/j	NO _x	802,0 kg/j
					NH ₃	5,8 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bosch & van Rijn
Meerndijk,
3454 HP Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Opstelling Alternatief 4 Rijnenburg
Opstelling Alternatief 4 Rijnenburg 5 turbines

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RQAMmGncJrTa
07 december 2023, 09:50
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Opstelling Alternatief 4 Rijnenburg - wind - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	11,9 kg/j	1.640,8 kg/j

Resultaten

Opstelling Alternatief 4 Rijnenburg - wind - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	4706969	Oostelijke Vechtplassen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

295,23 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,02 mol/ha/j

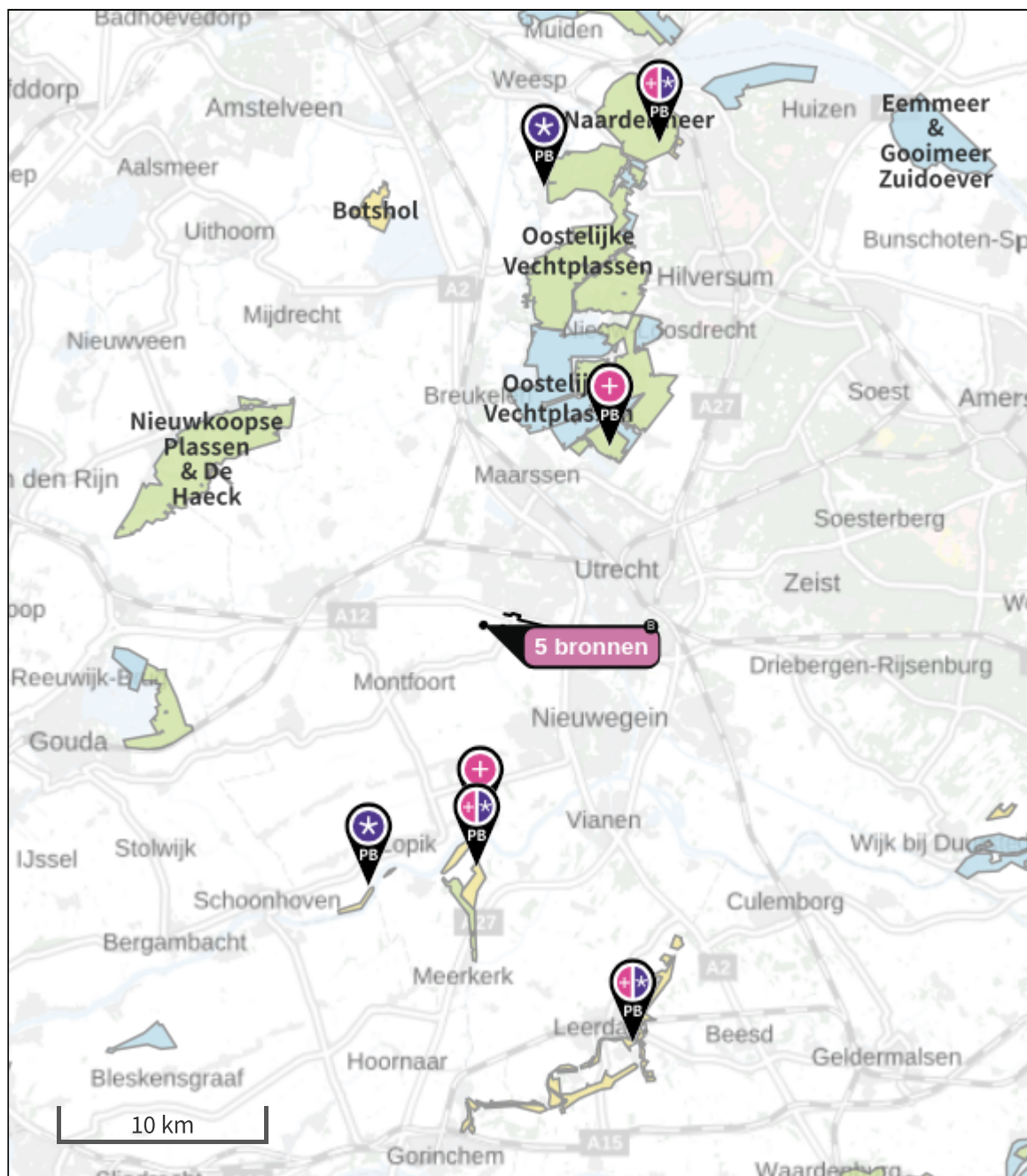
Grootste afname

0,00 mol/ha/j

Opstelling Alternatief 4 Rijnenburg - wind (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A4-1	2,4 kg/j	327,4 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A4-2	2,4 kg/j	327,4 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A4-3	2,4 kg/j	327,4 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A4-4	2,4 kg/j	327,4 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A4-5	2,4 kg/j	327,4 kg/j
6	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Opstelling Alternatief 4 Rijnenburg - wind" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	295,23	2.338,17	295,23	0,02	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	267,70	2.338,17	267,70	0,02	0,00	0,00
Naardermeer (94)	13,82	2.179,09	13,82	0,01	0,00	0,00
Uiterwaarden Lek (82)	9,32	2.101,46	9,32	0,01	0,00	0,00
Zouweboezem (105)	4,28	2.328,38	4,28	0,01	0,00	0,00
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	0,12	2.329,48	0,12	0,01	0,00	0,00

Opstelling Alternatief 4 Rijnenburg - wind, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A4-1	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:128825,94 Y:453574,84	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A4-2	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:129806,55 Y:453378,91	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A4-3	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:130803,49 Y:453179,71	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A4-4	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:131767,78 Y:452987,03	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A4-5	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:132735,05 Y:452793,76	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	aanrijdroute aanleg turbines		Links	Rechts	NO _x	3,8 kg/j
Locatie	X:131509,13 Y:453592,99	Type scherm	-	-	NO ₂	1,0 kg/j
Lengte	4.152,18 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %



Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bosch & van Rijn
Meerdijk,
3454 HP Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Opstelling Alternatief 4 Rijnenburg - zon
Opstelling Alternatief 4 Rijnenburg 50 ha zonnepark

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S5xM73adxBah
07 december 2023, 09:55
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Opstelling Alternatief 4 Rijnenburg - zon - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	23,7 kg/j	3.979,4 kg/j

Resultaten

Opstelling Alternatief 4 Rijnenburg - zon - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,06 mol/ha/j	4706969	Oostelijke Vechtplassen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

780,51 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,06 mol/ha/j

Grootste afname

0,00 mol/ha/j

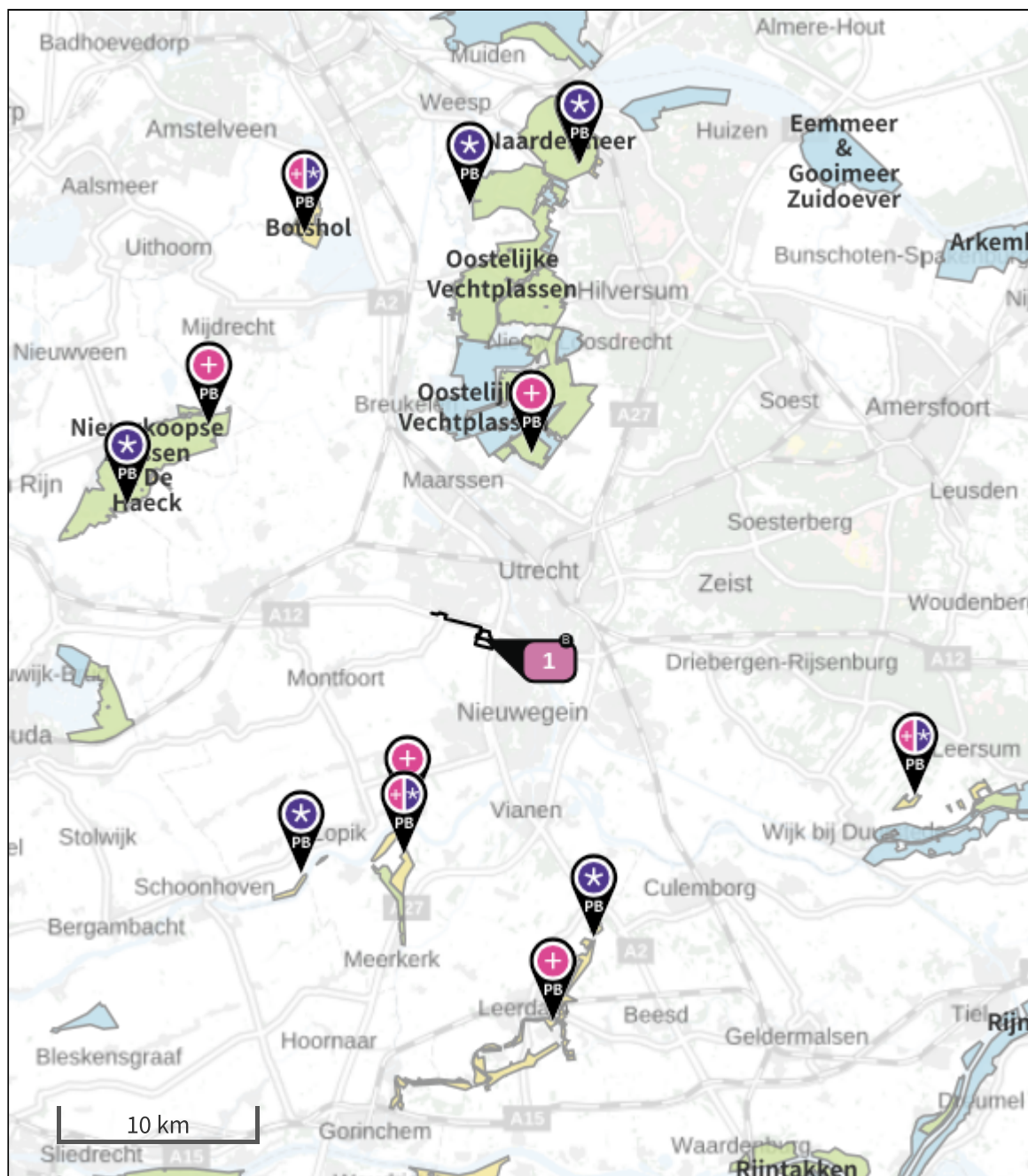



Opstelling Alternatief 4 Rijnenburg - zon (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Alternatief 4 zon - 50 ha	22,9 kg/j	3.952,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	27,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Opstelling Alternatief 4 Rijnenburg - zon" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	780,51	3.128,27	780,51	0,06	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	282,71	2.338,18	282,71	0,06	0,00	0,00
Zouweboezem (105)	5,64	2.328,39	5,64	0,03	0,00	0,00
Naardermeer (94)	32,51	2.179,10	32,51	0,02	0,00	0,00
Uiterwaarden Lek (82)	30,07	2.101,46	30,07	0,02	0,00	0,00
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	284,14	3.128,27	284,14	0,01	0,00	0,00
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	89,90	2.991,50	89,90	0,01	0,00	0,00
Botshol (83)	51,91	1.792,73	51,91	0,01	0,00	0,00
Kolland & Overlangbroek (81)	3,63	2.019,74	3,63	0,01	0,00	0,00

Opstelling Alternatief 4 Rijnenburg - zon, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Alternatief 4 zon - 50 ha	NO _x	3.952,0 kg/j
		NH ₃	22,9 kg/j
Locatie	X:132539,5 Y:452783,52		
Oppervlakte	56,85 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine 50 kW 2000 uur	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	40000 l/j	2000 u/j		NO _x	810,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
(Vork)heftruck 56-75 kW 2000 uur	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	20000 l/j	2000 u/j	0 l/j	NO _x	670,0 kg/j
					NH ₃	4,8 kg/j
Graafmachine 100 kW 2000 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	30000 l/j	2000 u/j	0 l/j	NO _x	1.000,0 kg/j
					NH ₃	7,2 kg/j
Verreiker 100 kW 2000 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20000 l/j	2000 u/j	0 l/j	NO _x	670,0 kg/j
					NH ₃	4,8 kg/j
Mobiele kraan 125 kW-210 kW 2000 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	24000 l/j	2000 u/j	0 l/j	NO _x	802,0 kg/j
					NH ₃	5,8 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	aanrijdroute aanleg zonnepark		Links	Rechts	NO _x	26,3 kg/j
Locatie	X:131509,13 Y:453592,99	Type scherm	-	-	NO ₂	7,1 kg/j
Lengte	4.152,18 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.500,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.500,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer onderhoud zonnepark		Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:131509,13 Y:453592,99	Type scherm	-	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	4.152,18 m	Hoogte	-	-	NH ₃	40,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %



Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bosch & van Rijn
Meerndijk,
3454 HP Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Opstelling Alternatief 4 Rijnenburg
Opstelling Alternatief 4 Rijnenburg 5 turbines 50 ha zonnepark

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RhLn7qEokE9e
22 november 2023, 12:38
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Opstelling Alternatief 4 Rijnenburg - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	35,6 kg/j	5.620,2 kg/j

Resultaten

Opstelling Alternatief 4 Rijnenburg - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,08 mol/ha/j	4706969	Oostelijke Vechtplassen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

781,22 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,08 mol/ha/j

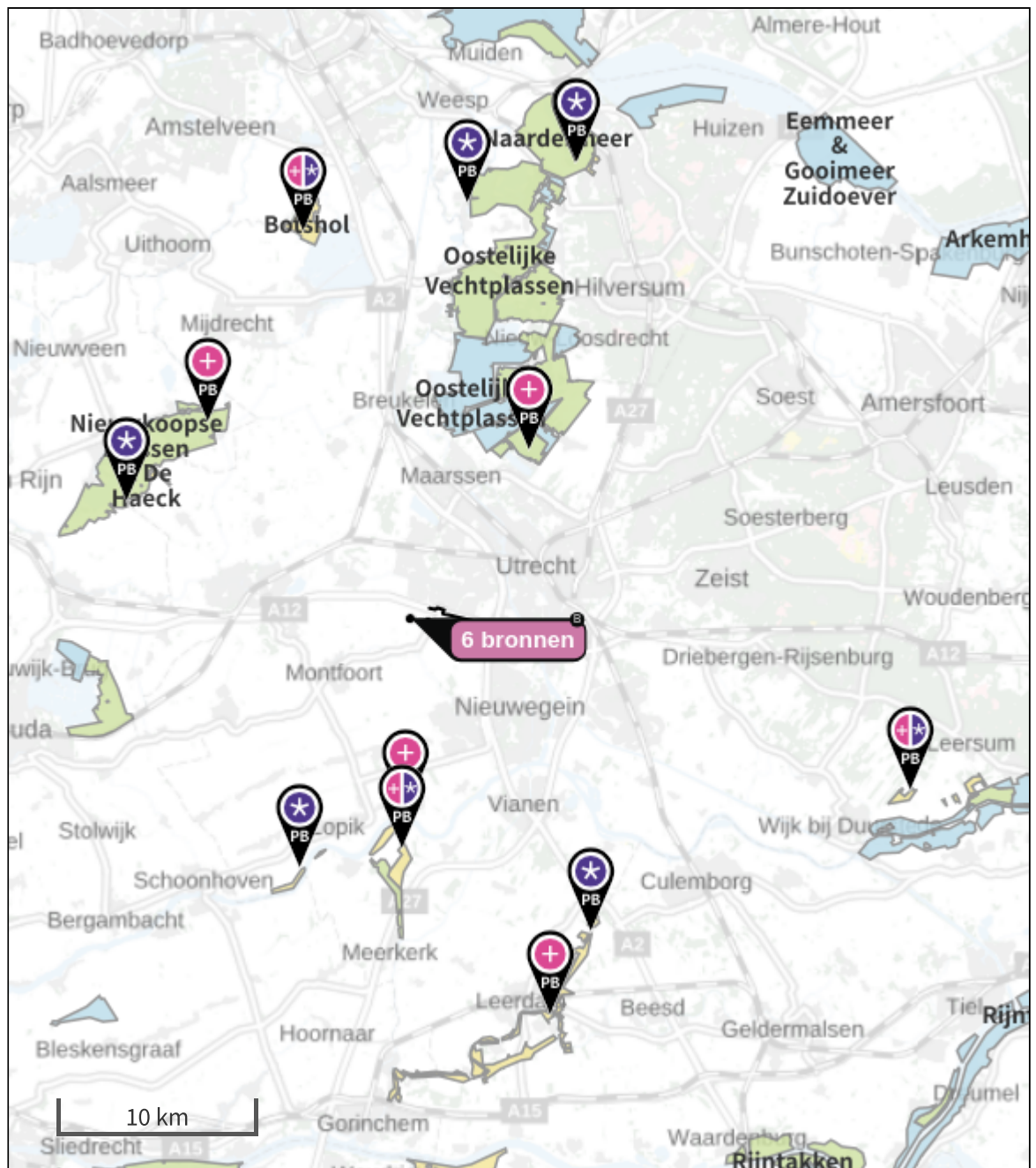
Grootste afname

0,00 mol/ha/j

Opstelling Alternatief 4 Rijnenburg (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A4-1	2,4 kg/j	327,4 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A4-2	2,4 kg/j	327,4 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A4-3	2,4 kg/j	327,4 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A4-4	2,4 kg/j	327,4 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A4-5	2,4 kg/j	327,4 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Alternatief 4 zon - 50 ha	22,9 kg/j	3.952,0 kg/j
7	Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	31,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---------------------------------|--|
| Habitatrictlijn | Grootste toename (projectberekening) |
| Vogelrichtlijn | Grootste afname (projectberekening) |
| Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
| Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Opstelling Alternatief 4 Rijnenburg" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	781,22	3.128,27	781,22	0,08	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	282,71	2.338,19	282,71	0,08	0,00	0,00
Zouweboezem (105)	5,64	2.328,40	5,64	0,04	0,00	0,00
Naardermeer (94)	33,22	2.179,11	33,22	0,03	0,00	0,00
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	89,90	2.991,50	89,90	0,02	0,00	0,00
Uiterwaarden Lek (82)	30,07	2.101,47	30,07	0,02	0,00	0,00
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	284,14	3.128,27	284,14	0,01	0,00	0,00
Botshol (83)	51,91	1.792,73	51,91	0,01	0,00	0,00
Kolland & Overlangbroek (81)	3,63	2.019,74	3,63	0,01	0,00	0,00

Opstelling Alternatief 4 Rijnenburg, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Naam	turbine A4-1				NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:128825,94 Y:453574,84				NH ₃	2,4 kg/j
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A4-2	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:129806,55 Y:453378,91	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A4-3	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:130803,49 Y:453179,71	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A4-4	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:131767,78 Y:452987,03	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A4-5	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:132735,05 Y:452793,76	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Alternatief 4 zon - 50 ha	NO _x					3.952,0 kg/j
		NH ₃					22,9 kg/j
Locatie	X:132539,5 Y:452783,52						
Oppervlakte	56,85 ha						

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine 50 kW 2000 uur	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	40000 l/j	2000 u/j		NO _x	810,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
(Vork)heftruck 56-75 kW 2000 uur	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	20000 l/j	2000 u/j	0 l/j	NO _x	670,0 kg/j
					NH ₃	4,8 kg/j
Graafmachine 100 kW 2000 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	30000 l/j	2000 u/j	0 l/j	NO _x	1.000,0 kg/j
					NH ₃	7,2 kg/j
Verreiker 100 kW 2000 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20000 l/j	2000 u/j	0 l/j	NO _x	670,0 kg/j
					NH ₃	4,8 kg/j
Mobiele kraan 125 kW-210 kW 2000 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	24000 l/j	2000 u/j	0 l/j	NO _x	802,0 kg/j
					NH ₃	5,8 kg/j

7 Wegverkeer | Weg

Naam	aanrijdroute aanleg zonnepark		Links	Rechts	NO _x	26,3 kg/j
Locatie	X:131509,13 Y:453592,99	Type scherm	-	-	NO ₂	7,1 kg/j
Lengte	4.152,18 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.500,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.500,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer onderhoud zonnepark		Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:131509,13 Y:453592,99	Type scherm	-	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	4.152,18 m	Hoogte	-	-	NH ₃	40,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

9 Wegverkeer | Weg

Naam	aanrijdroute aanleg trubines			Links	Rechts	NO _x	3,8 kg/j
Locatie	X:131509,13 Y:453592,99		Type scherm	-	-	NO ₂	1,0 kg/j
Lengte	4.152,18 m		Hoogte	-	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg		Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar		0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Bosch & Van Rijn, Utrecht

Meerndijk,

3454 HP Utrecht

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Opstelling Alt 5

Opstelling alternatief 5 6 turbines

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RUrFX8PdRaDn

30 november 2023, 14:34

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Opstelling Alt 5 Rijnenburg - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

14,3 kg/j

Emissie NO_x

339,1 kg/j

Resultaten

Opstelling Alt 5 Rijnenburg - Beoogd

Hoogste bijdrage

0,01 mol/ha/j

Hexagon

4706969

Gebied

Oostelijke

Vechtplassen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

1,61 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha


Grootste toename

0,01 mol/ha/j

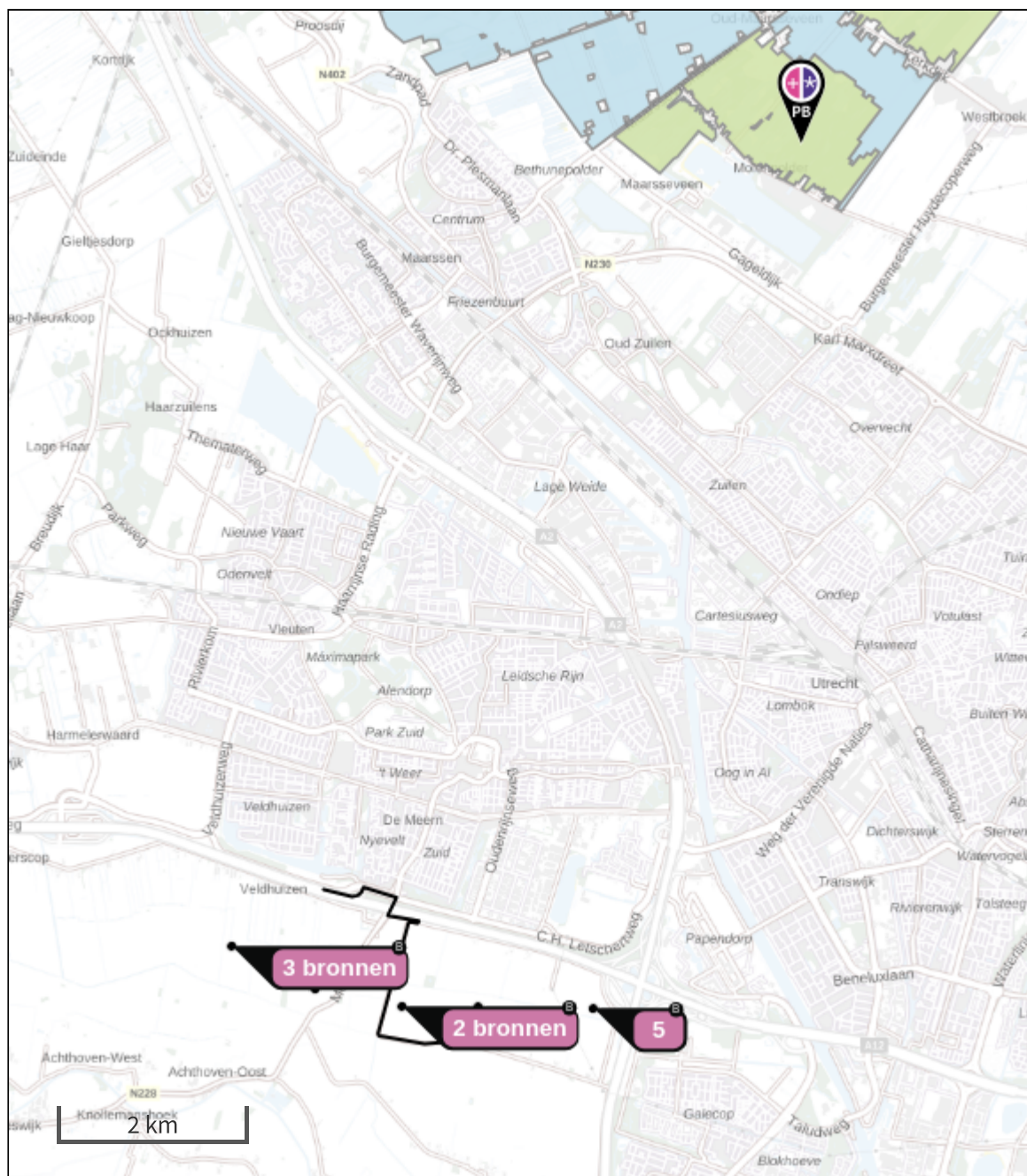
Grootste afname



0,00 mol/ha/j

Opstelling Alt 5 Rijnenburg (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A5-1	2,4 kg/j	56,0 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A5-4	2,4 kg/j	56,0 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A5-5	2,4 kg/j	56,0 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A5-6	2,4 kg/j	56,0 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A5-2	2,4 kg/j	56,0 kg/j
7	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A5-3	2,4 kg/j	56,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	94,3 g/j	3,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Opstelling Alt 5 Rijnenburg" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1,61	1.808,45	1,61	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	1,61	1.808,45	1,61	0,01	0,00	0,00

Opstelling Alt 5 Rijnenburg, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Naam	turbine A5-1				NO _x	56,0 kg/j
Locatie	X:128817,69 Y:453499,79				NH ₃	2,4 kg/j
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	60 l/j	NO _x	5,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	48 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	90 l/j	NO _x	8,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	90 l/j	NO _x	8,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	96 l/j	NO _x	9,0 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	48 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	14 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A5-4	NO _x	56,0 kg/j
Locatie	X:130666,21 Y:452839,61	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	60 l/j	NO _x	5,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	48 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	90 l/j	NO _x	8,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	90 l/j	NO _x	8,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	96 l/j	NO _x	9,0 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	48 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	14 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A5-5	NO _x	56,0 kg/j
Locatie	X:131491,88 Y:452831,68	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	60 l/j	NO _x	5,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	48 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	90 l/j	NO _x	8,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	90 l/j	NO _x	8,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	96 l/j	NO _x	9,0 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	48 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	14 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	aanrijdroute VKA turbines		Links	Rechts	NO _x	3,1 kg/j
Locatie	X:130577,51 Y:453203,47		Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	4.258,37 m		Hoogte	-	-	NH ₃ 94,3 g/j
Wegtype	Buitenweg		Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	160,0 /jaar		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	160,0 /jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A5-6	NO _x	56,0 kg/j
Locatie	X:132735,19 Y:452816,86	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	60 l/j	NO _x	5,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	48 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	90 l/j	NO _x	8,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	90 l/j	NO _x	8,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	96 l/j	NO _x	9,0 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	48 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	14 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A5-2		NO _x				56,0 kg/j
Locatie	X:129266 Y:453206		NH ₃				2,4 kg/j
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j	
					NH ₃	0,1 kg/j	
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j	
					NH ₃	0,1 kg/j	
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	60 l/j	NO _x	5,6 kg/j	
					NH ₃	0,2 kg/j	
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	48 l/j	NO _x	4,5 kg/j	
					NH ₃	0,2 kg/j	
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	90 l/j	NO _x	8,4 kg/j	
					NH ₃	0,4 kg/j	
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	90 l/j	NO _x	8,4 kg/j	
					NH ₃	0,4 kg/j	
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j	
					NH ₃	0,1 kg/j	
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j	
					NH ₃	0,1 kg/j	
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	96 l/j	NO _x	9,0 kg/j	
					NH ₃	0,4 kg/j	
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	48 l/j	NO _x	4,7 kg/j	
					NH ₃	0,2 kg/j	
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	14 l/j	NO _x	1,6 kg/j	
					NH ₃	57,6 g/j	

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A5-3		NO _x				56,0 kg/j
Locatie	X:129718 Y:453026		NH ₃				2,4 kg/j
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j	
					NH ₃	0,1 kg/j	
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j	
					NH ₃	0,1 kg/j	
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	60 l/j	NO _x	5,6 kg/j	
					NH ₃	0,2 kg/j	
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	48 l/j	NO _x	4,5 kg/j	
					NH ₃	0,2 kg/j	
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	90 l/j	NO _x	8,4 kg/j	
					NH ₃	0,4 kg/j	
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	90 l/j	NO _x	8,4 kg/j	
					NH ₃	0,4 kg/j	
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j	
					NH ₃	0,1 kg/j	
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j	
					NH ₃	0,1 kg/j	
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	96 l/j	NO _x	9,0 kg/j	
					NH ₃	0,4 kg/j	
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	48 l/j	NO _x	4,7 kg/j	
					NH ₃	0,2 kg/j	
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	14 l/j	NO _x	1,6 kg/j	
					NH ₃	57,6 g/j	



Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bosch & Van Rijn
Meerndijk,
3454 HP Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Opstelling VKA Rijnenburg - wind
Opstelling VKA Rijnenburg 4 turbines

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rx5SYNr2xGge
07 december 2023, 10:12
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Opstelling VKA Rijnenburg - wind - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	9,5 kg/j	1.312,7 kg/j

Resultaten

Opstelling VKA Rijnenburg - wind - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	4706969	Oostelijke Vechtplassen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

236,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,02 mol/ha/j

Grootste afname

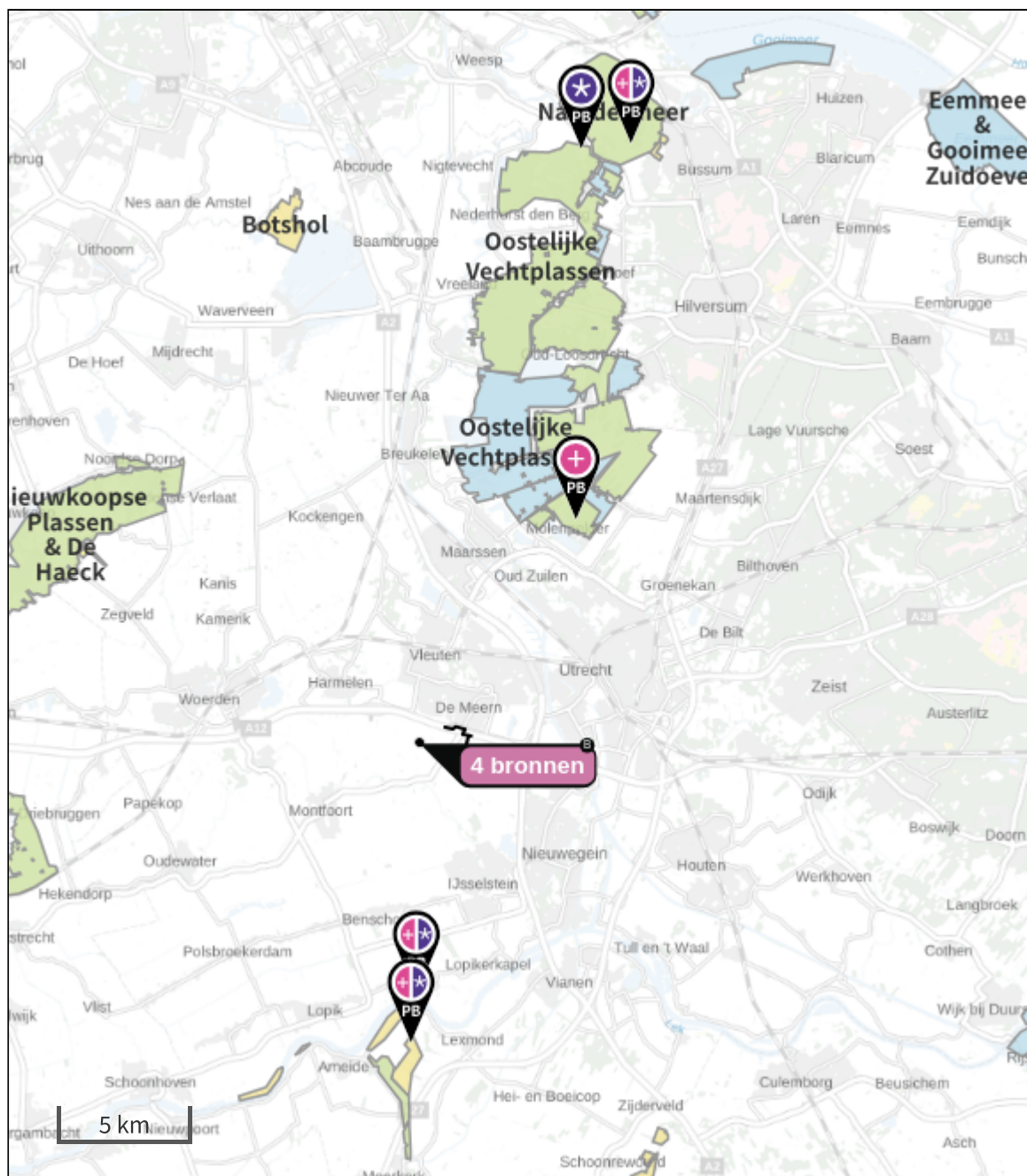
0,00 mol/ha/j


Opstelling VKA Rijnenburg - wind (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A1-1	2,4 kg/j	327,4 kg/j
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A1-2	2,4 kg/j	327,4 kg/j
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A1-3	2,4 kg/j	327,4 kg/j
5 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A1-4	2,4 kg/j	327,4 kg/j
4 Verkeersnetwerk	94,3 g/j	3,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Opstelling VKA Rijnenburg - wind" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	236,00	2.328,37	236,00	0,02	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	231,12	2.039,02	231,12	0,02	0,00	0,00
Zouweboezem (105)	3,63	2.328,37	3,63	0,01	0,00	0,00
Uiterwaarden Lek (82)	1,22	1.590,74	1,22	0,01	0,00	0,00
Naardermeer (94)	0,04	1.832,80	0,04	0,01	0,00	0,00

Opstelling VKA Rijnenburg - wind, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A1-1	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:128817,69 Y:453499,79	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A1-2	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:130666,21 Y:452839,61	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A1-3	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:131491,88 Y:452831,68	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	aanrijdroute VKA turbines		Links	Rechts	NO _x	3,1 kg/j
Locatie	X:130577,51 Y:453203,47		Type scherm	-	NO ₂	0,8 kg/j
Lengte	4.258,37 m		Hoogte	-	NH ₃	94,3 g/j
Wegtype	Buitenweg		Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgescreven factoren	160,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	80,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	160,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A1-4	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:132735,19 Y:452816,86	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bosch & Van Rijn
Meerndijk,
3454 HP Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Opstelling VKA Rijnenburg - zon
Opstelling VKA Rijnenburg 8,25 ha zonnepark

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RrqZG4cjWN28
07 december 2023, 10:07
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Opstelling VKA Rijnenburg - zon - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	4,0 kg/j	660,5 kg/j

Resultaten

Opstelling VKA Rijnenburg - zon - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4706969	Oostelijke Vechtplassen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

59,88 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,01 mol/ha/j

Grootste afname

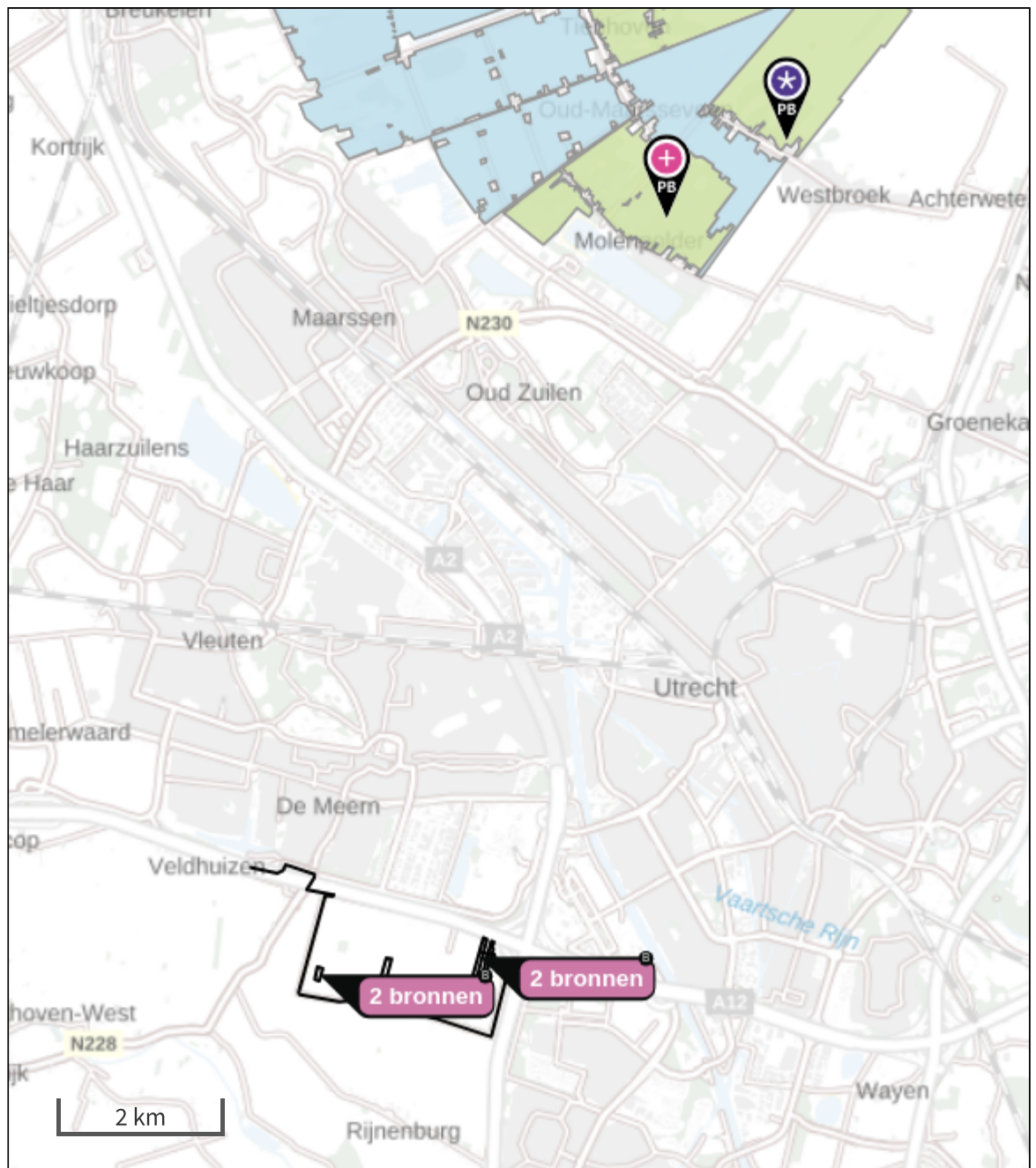
0,00 mol/ha/j








Opstelling VKA Rijnenburg - zon (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Alternatief 1 zon - 1 ha	0,5 kg/j	79,0 kg/j
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Alternatief 1 zon - 2,2 ha	1,0 kg/j	173,9 kg/j
4 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Alternatief 1 zon - 2,7 ha	1,2 kg/j	213,0 kg/j
5 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Alternatief 1 zon - 2,4 ha	1,1 kg/j	187,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	6,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Opstelling VKA Rijnenburg - zon" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	59,88	2.038,45	59,88	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	59,88	2.038,45	59,88	0,01	0,00	0,00

Opstelling VKA Rijnenburg - zon, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Alternatief 1 zon - 1 ha	NO _x			79,0 kg/j	
		NH ₃			0,5 kg/j	
Locatie	X:130652,68 Y:452778,48					
Oppervlakte	1,01 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine 50 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	800 l/j	40 u/j		NO _x	16,2 kg/j
					NH ₃	6,0 g/j
(Vork)heftruck 56-75 kW 40 uur	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	13,4 kg/j
					NH ₃	96,0 g/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Verreiker 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	13,4 kg/j
					NH ₃	96,0 g/j
Mobiele kraan 125 kW-210 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	16,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Alternatief 1 zon - 2,2 ha	NO _x			173,9 kg/j	
		NH ₃			1,0 kg/j	
Locatie	X:131485,28 Y:452806,86					
Oppervlakte	2,24 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine 50 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1760 l/j	88 u/j		NO _x	35,6 kg/j
					NH ₃	13,2 g/j
(Vork)heftruck 56-75 kW 88 uur	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	880 l/j	88 u/j	0 l/j	NO _x	29,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine 100 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1320 l/j	88 u/j	0 l/j	NO _x	44,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Verreiker 100 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	880 l/j	88 u/j	0 l/j	NO _x	29,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Mobiele kraan 125 kW-210 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1056 l/j	88 u/j	0 l/j	NO _x	35,3 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	aanrijdroute VKA zonnepark		Links	Rechts	NO _x	6,9 kg/j
Locatie	X:130848,5 Y:452440,41	Type scherm	-	-	NO ₂	1,9 kg/j
Lengte	6.552,22 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	248,0 /jaar		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	83,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	248,0 /jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Alternatief 1 zon - 2,7 ha	NO _x			213,0 kg/j	
		NH ₃			1,2 kg/j	
Locatie	X:132667,16 Y:452987,42					
Oppervlakte	2,58 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine 50 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2155 l/j	108 u/j		NO _x	43,6 kg/j
					NH ₃	16,2 g/j
(Vork)heftruck 56-75 kW 88 uur	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1078 l/j	108 u/j	0 l/j	NO _x	36,1 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Graafmachine 100 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1617 l/j	108 u/j	0 l/j	NO _x	53,9 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Verreiker 100 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1078 l/j	108 u/j	0 l/j	NO _x	36,1 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Mobiele kraan 125 kW-210 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1293 l/j	108 u/j	0 l/j	NO _x	43,2 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Alternatief 1 zon - 2,4 ha	NO _x	187,7 kg/j
		NH ₃	1,1 kg/j
Locatie	X:132769,18 Y:452955,44		
Oppervlakte	2,26 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine 50 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1900 l/j	95 u/j		NO _x	38,5 kg/j
					NH ₃	14,3 g/j
(Vork)heftruck 56-75 kW 88 uur	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	950 l/j	95 u/j	0 l/j	NO _x	31,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine 100 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1425 l/j	95 u/j	0 l/j	NO _x	47,5 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Verreiker 100 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	950 l/j	95 u/j	0 l/j	NO _x	31,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Mobiele kraan 125 kW-210 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1140 l/j	95 u/j	0 l/j	NO _x	38,1 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bosch & Van Rijn
Meerndijk,
3454 HP Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Opstelling VKA Rijnenburg
Opstelling VKA Rijnenburg 4 turbines 8,25 ha zonnepark

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RbcjmVGBj62i
22 november 2023, 13:18
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Opstelling VKA Rijnenburg - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	13,5 kg/j	1.973,2 kg/j

Resultaten

Opstelling VKA Rijnenburg - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,03 mol/ha/j	4706969	Oostelijke Vechtplassen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

317,60 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,03 mol/ha/j

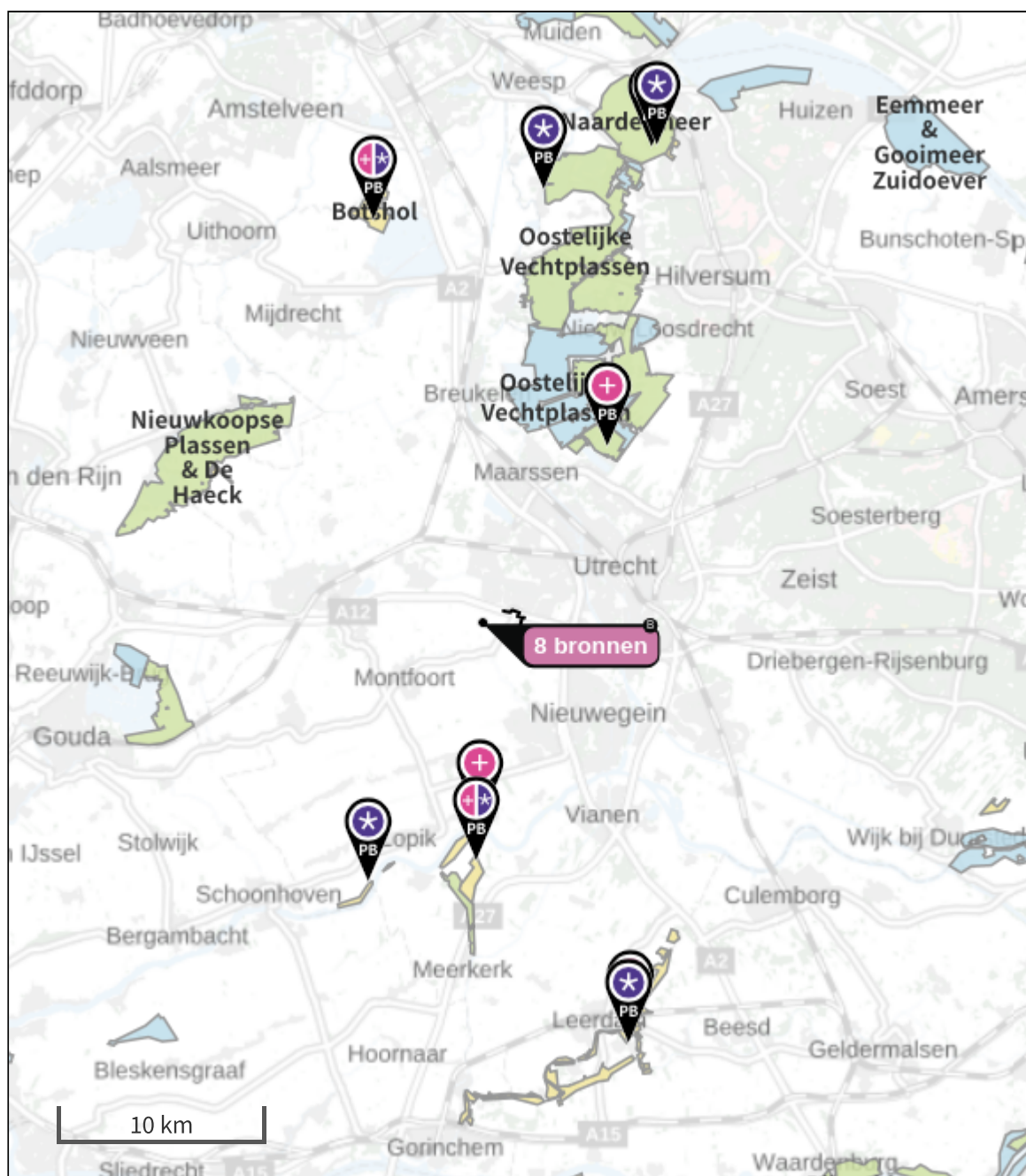
Grootste afname


0,00 mol/ha/j

Opstelling VKA Rijnenburg (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A1-1	2,4 kg/j	327,4 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A1-2	2,4 kg/j	327,4 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A1-3	2,4 kg/j	327,4 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Alternatief 1 zon - 1 ha	0,5 kg/j	79,0 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Alternatief 1 zon - 2,2 ha	1,0 kg/j	173,9 kg/j
8	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Alternatief 1 zon - 2,7 ha	1,2 kg/j	213,0 kg/j
9	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Alternatief 1 zon - 2,4 ha	1,1 kg/j	187,7 kg/j
10	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning turbine A1-4	2,4 kg/j	327,4 kg/j
11	Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	10,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Opstelling VKA Rijnenburg" (Beogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	317,60	2.811,57	317,60	0,03	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	276,75	2.338,17	276,75	0,03	0,00	0,00
Uiterwaarden Lek (82)	24,74	2.101,46	24,74	0,01	0,00	0,00
Naardermeer (94)	7,56	2.179,09	7,56	0,01	0,00	0,00
Zouweboezem (105)	5,64	2.328,38	5,64	0,01	0,00	0,00
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	2,88	2.811,57	2,88	0,01	0,00	0,00
Botshol (83)	0,03	1.792,73	0,03	0,01	0,00	0,00

Opstelling VKA Rijnenburg, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A1-1	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:128817,69 Y:453499,79	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A1-2	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:130666,21 Y:452839,61	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A1-3	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:131491,88 Y:452831,68	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Alternatief 1 zon - 1 ha	NO _x	79,0 kg/j
		NH ₃	0,5 kg/j
Locatie	X:130652,68 Y:452778,48		
Oppervlakte	1,01 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine 50 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	800 l/j	40 u/j		NO _x	16,2 kg/j
					NH ₃	6,0 g/j
(Vork)heftruck 56-75 kW 40 uur	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	13,4 kg/j
					NH ₃	96,0 g/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Verreiker 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	13,4 kg/j
					NH ₃	96,0 g/j
Mobiele kraan 125 kW-210 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	16,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Alternatief 1 zon - 2,2 ha	NO _x	173,9 kg/j
		NH ₃	1,0 kg/j
Locatie	X:131485,28 Y:452806,86		
Oppervlakte	2,24 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine 50 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1760 l/j	88 u/j		NO _x	35,6 kg/j
					NH ₃	13,2 g/j
(Vork)heftruck 56-75 kW 88 uur	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	880 l/j	88 u/j	0 l/j	NO _x	29,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine 100 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1320 l/j	88 u/j	0 l/j	NO _x	44,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Verreiker 100 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	880 l/j	88 u/j	0 l/j	NO _x	29,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Mobiele kraan 125 kW-210 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1056 l/j	88 u/j	0 l/j	NO _x	35,3 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	aanrijdroute VKA turbines		Links	Rechts	NO _x	3,1 kg/j
Locatie	X:130577,51 Y:452303,47	Type scherm	-	-	NO ₂	0,8 kg/j
Lengte	4.258,37 m	Hoogte	-	-	NH ₃	94,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	160,0 /jaar		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	160,0 /jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		

7 Wegverkeer | Weg

Naam	aanrijdroute VKA zonnepark		Links	Rechts	NO _x	6,9 kg/j
Locatie	X:130848,5 Y:452440,41	Type scherm	-	-	NO ₂	1,9 kg/j
Lengte	6.552,22 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	248,0 /jaar		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	83,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	248,0 /jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Alternatief 1 zon - 2,7 ha	NO _x				213,0 kg/j
Locatie	X:132667,16 Y:452987,42	NH ₃				1,2 kg/j
Oppervlakte	2,58 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine 50 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2155 l/j	108 u/j		NO _x	43,6 kg/j
(Vork)heftruck 56-75 kW 88 uur	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1078 l/j	108 u/j	0 l/j	NO _x	36,1 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Graafmachine 100 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1617 l/j	108 u/j	0 l/j	NO _x	53,9 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Verreiker 100 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1078 l/j	108 u/j	0 l/j	NO _x	36,1 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Mobiele kraan 125 kW-210 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1293 l/j	108 u/j	0 l/j	NO _x	43,2 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Alternatief 1 zon - 2,4 ha	NO _x	187,7 kg/j
		NH ₃	1,1 kg/j
Locatie	X:132769,18 Y:452955,44		
Oppervlakte	2,26 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine 50 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1900 l/j	95 u/j		NO _x	38,5 kg/j
					NH ₃	14,3 g/j
(Vork)heftruck 56-75 kW 88 uur	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	950 l/j	95 u/j	0 l/j	NO _x	31,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine 100 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1425 l/j	95 u/j	0 l/j	NO _x	47,5 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Verreiker 100 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	950 l/j	95 u/j	0 l/j	NO _x	31,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Mobiele kraan 125 kW-210 kW 88 uur	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1140 l/j	95 u/j	0 l/j	NO _x	38,1 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

10 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	turbine A1-4	NO _x	327,4 kg/j
Locatie	X:132735,19 Y:452816,86	NH ₃	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper incl trekker 320 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepbakken 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine 450 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	33,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen 200 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskranen 450 kW 60 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	49,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine 100 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW 40 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschoppen 450 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	53,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vorkheftrucks 100 kW 80 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Walsen 90 kW 16 uur	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>