



Staro

NATUUR EN
BUITENGEBIED

Aanvullende voortoets Natura 2000

Grondveredelingsbedrijf Vendreef 2 te Vlijmen

Rapportnummer 18-0324

www.starobv.nl

Aanvullende voortoets Natura 2000

Grondveredelingsbedrijf Vendreef 2 te Vlijmen

Februari 2019

Rapportnummer: 18-0324

Contactpersoon
opdrachtgever : Joost Nijssen

In opdracht van: Bureau Verkuylen
Veemarktkade 8
5222 AE 's-Hertogenbosch

Uitgevoerd door: Staro Natuur en Buitengebied
Lodderdijk 38 a
5421 XB Gemert
tel. 0492-450161
@StaroTweet
www.starobv.nl

Opgesteld door: K.S. Haan MSc

Kwaliteitscontrole: ir. N. Arts-Smits



Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	1
1.3	Leeswijzer	1
2	Plangebied	2
2.1	Ligging en beschrijving plangebied	2
2.2	Voorgenomen ontwikkelingen	4
3	Natura 2000-gebied en aangewezen soorten	5
4	Verstoring door geluid	6
5	Verstoring door trilling	8
6	Verstoring door verzuring en vermesting	8
7	Conclusie	9
	Geraadpleegde bronnen	10
	Bijlage 1 Wet- en regelgeving	11
	Bijlage 2 Effectenindicator (bron: effectenindicator Ministerie van LNV)	12
	Bijlage 3 Stikstofberekening Aelmans	17

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens om op de locatie van een voormalige veehouderij een grondveredelingsbedrijf te realiseren. In verband met de ruimtelijke procedure is een quickscan flora en fauna en voortoets Natura 2000 uitgevoerd. Door middel van de quickscan is in beeld gebracht of de ontwikkeling in strijd is met de natuurwetgeving en hoe eventuele strijdigheid met de wet voorkomen kan worden.

Daarnaast is een voortoets uitgevoerd om te onderzoeken of de voorgenomen plannen mogelijk een negatief effect hebben op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In de voortoets stond de vraag centraal of er sprake kon zijn van significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. In de voortoets is geconcludeerd dat verstoring door geluid, trilling en een toename van de stikstofuitstoot mogelijk een negatief effect heeft op de aangewezen habitattypen en habitatsoorten. Het uitvoeren van een aanvullende voortoets is derhalve noodzakelijk om de vervolgstappen in beeld te krijgen.

1.2 Doel

De voorgenomen plannen vinden plaats op korte afstand het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek. Uit de voortoets is gebleken dat negatieve effecten op de aangewezen habitats en habitatsoorten op voorhand niet zijn uit te sluiten. Het doel van het in dit rapport beschreven onderzoek is het toetsen van de negatieve effecten van geluid, trilling en stikstofuitstoot van het betreffende project op genoemde beschermde natuurwaarden. Hierbij wordt tevens rekening gehouden met mogelijke cumulatieve effecten met overige lopende of voorgenomen projecten in de omgeving.

Het laten uitvoeren van een akoestische toets om de geluidsverstoring te berekenen is niet meegenomen in deze voortoets, omdat er al een akoestische toets is gedaan ten behoeve van de omliggende woningen. Deze toets is vermoedelijk afdoende.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het plangebied en de geplande ontwikkeling. In hoofdstuk 3 wordt de afstand tot en de aangewezen habitattypen en habitatsoorten van het nabijgelegen Natura 2000-gebied beschreven. In de hoofdstukken 4, 5 en 6 worden respectievelijk de verstoringsfactoren geluid, trilling en stikstofuitstoot behandeld. In het zevende en laatste hoofdstuk zijn de conclusies van de toets uiteengezet.

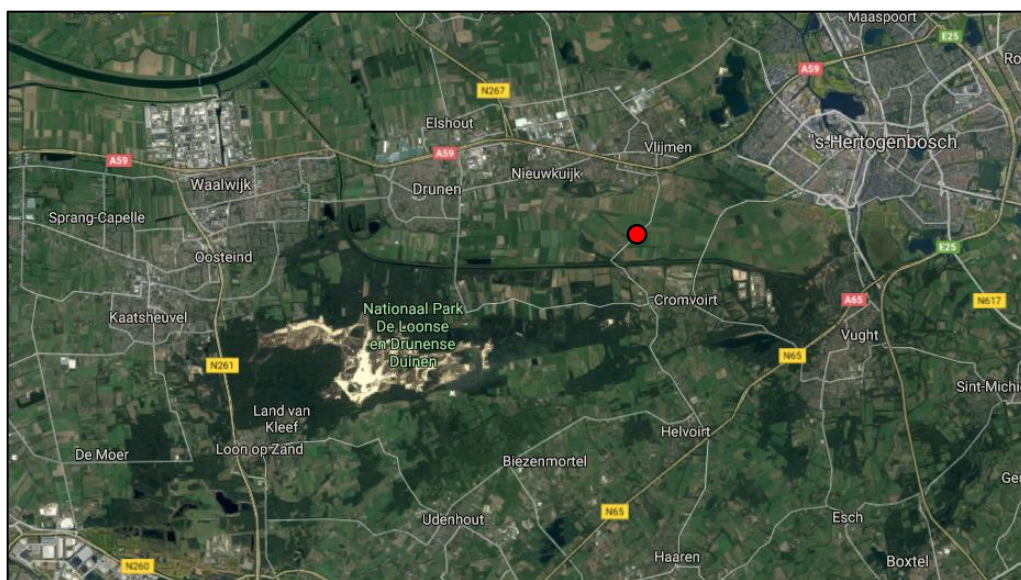
2 Plangebied

2.1 Ligging en beschrijving plangebied

Het plangebied ligt aan de Vendreef 2 ten zuiden van het dorp Vlijmen. Het plangebied grenst aan de Vendreef in het oosten, grasland in het noorden, boomkwekerijen en grasland in het westen en bebouwing en bosschages in het zuiden.

Het plangebied bestaat uit een woning, braakliggende grond, grasland en enkele zand- en steenhopen. Het plangebied is omsloten door sloten. De sloot langs de Vendreef staat droog en is vergrast. Nabij de woning zijn enkele beukenhagen aanwezig en staat een container.

De ligging van het plangebied in de bredere omgeving is weergegeven in figuur 1. De globale begrenzing van het plangebied is weergegeven in figuur 2.



Figuur 1. Ligging plangebied (rode stip) in de bredere omgeving (bron: Google Maps)



Figuur 2. Globale begrenzing plangebied (rood omlijnd) (bron: Bing maps)

2.2 Voorgenomen ontwikkelingen

Initiatiefnemer is voornemens een grondveredelingsbedrijf te ontwikkelen op de locatie Vendreef 2 te Vlijmen. In het zuiden wordt de bestaande woning verbouwd of gesloopt en hier wordt een nieuwe woning naast gebouwd. In het midden van het plangebied wordt een bedrijfsgebouw gerealiseerd voor de grondverwerking. Compartment A wordt circa negen meter hoog en compartiment B wordt circa acht meter hoog. Langs de wanden van het bedrijfsgebouw wordt een 'groen gordijn' en/of klimop geplaatst. Ten noorden van deze compartimenten komen enkele opslagplaatsen voor grond van maximaal 4 meter hoog. Langs de randen van het plangebied worden bomen geplaatst en langs de noordoostkant wordt een twee meter hoge grondwal geplaatst om de bebouwing aan het oog te onttrekken. In het oosten van het plangebied wordt een pool aangelegd en de sloten langs de Vendreef worden mogelijk verbreed. Het zuidwesten van het plangebied wordt omgevormd tot tuin, hier worden beukenhagen geplaatst en één van de bestaande beukenhagen in het zuiden van het plangebied wordt hiervoor enkele meters verplaatst. Een inrichtingsschets van de voorgenomen plannen is weergegeven in figuur 3.

Op het grondveredelingsbedrijf worden enkel grondstoffen bij elkaar gemengd. In de bebouwing is te allen tijde maximaal 50 m² mest aanwezig in droge korrelvorm, maximaal 15 m² droge turf en maximaal 15 m² compost. Deze grondstoffen worden afgesloten en droog bewaard. Er wordt enkel met schone grond gewerkt.



Figuur 3. Inrichtingsschets voorgenomen plannen (bron: Bureau Verkuylen)

Uit de effectenindicator op de website van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (bijlage 2) en de bijlagen bij het beheerplan Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek blijkt dat op het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek bij Woningbouw, Bedrijventerrein en Industrie mogelijk de volgende storingsfactoren optreden: oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging, verstoring door geluid, verstoring door licht, verstoring door trilling, optische verstoring, verstoring door mechanische effecten.

In augustus 2018 is door Staro een voortoets uitgevoerd om te onderzoeken of de voorgenomen plannen mogelijk een negatief effect hebben op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In de voortoets stond de vraag centraal of er sprake kon zijn van significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. In de voortoets is geconcludeerd dat verstoring door geluid, trilling en een toename van de stikstofuitstoot mogelijk een negatief effect hebben op de aangewezen habitattypen en/of habitatsoorten. In onderhavige aanvullende voortoets wordt de vraag beantwoord of er sprake is van (onaanvaardbare) verslechtering van de kwaliteit van kwalificerende habitats of een (onaanvaardbare) verstoring van kwalificerende soorten.

Indien uit deze toets blijkt dat:

- geen negatief effect optreedt, is geen vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet noodzakelijk;
- mogelijk een negatief effect optreedt, maar geen significant effect, dient een vergunning aangevraagd te worden via een verslechterings- of verstoringstoets;
- wel significant negatieve effecten optreden, dient gekeken te worden naar alternatieven, dwingende reden van groot openbaar belang en compensatie.

4 Verstoring door geluid

Uit de voortoets blijkt dat geluid mogelijk een negatief effect heeft op de volgende beschermde habitatsoorten in het nabijgelegen Natura 2000-gebied:

- + H1134 bittervoorn;
- + H1145 grote modderkruiper;
- + H1149 kleine modderkruiper.

De vissoorten bittervoorn, grote modderkruiper en kleine modderkruiper, zie bijlage 2, zijn zeer gevoelig voor geluidsverstoring. Vissen zijn in staat om geluid onder water te horen, en zijn daarbij in te delen in drie categorieën: hoorspecialisten (60 dB), geen specialisten met luchtblaas (80-100 dB) en soorten zonder luchtblaas (110 dB) (Kemper & Spierts, 2010). Het is niet bekend in welke categorie bittervoorn, grote- en kleine modderkruiper vallen. Om het effect te kunnen beoordelen wordt derhalve uitgegaan van het worst case scenario; een gevoeligheid voor geluiden rond 60 dB.

Bij mensen ligt de gevoeligheid voor geluid tussen de 16 en 20.000 Hz. De berekening van de (maximale) geluidsterkte in de meeste onderzoeken is hierop aangepast door middel van een A-weging resulterend in een geluidsterkte in dB(A).

Bij niet gespecialiseerde vissen ligt de gevoeligheid van het binnenoor vaak tussen de 30 en 1000 Hz. Sommige vissen uit de superorde *Ostariophysi*, waarbinnen de modderkruipers en bittervoorn vallen, gebruiken echter speciale verbindingen tussen het binnenoor en de zwemblaas, waardoor veel hogere frequenties kunnen worden waargenomen. Goudvis, een

kweekvariëteit van een soort uit deze superorde, kan bijvoorbeeld frequenties van 50 tot 3000 hertz waarnemen (Visionair, 2013). Aangezien alleen vissen uit de familie van de haringachtigen (*Clupeiformes*) veel hogere tonen dan mensen kunnen waarnemen (100.000 Hz), kan ervan uitgegaan worden dat de gehoorbereik van grote modderkruiper, kleine modderkruiper en bittervoorn binnen het menselijke gehoorbereik valt. Hiermee kan worden verantwoord waarom er, bij gebrek aan bronnen waarin de geluidssterkte in dB wordt weergegeven, gebruik is gemaakt van bronnen waarin de geluidssterkte in dB(A) is weergegeven.

Het is aannemelijk dat geluid vrijkomt bij de bouw van de woning en het bedrijfsgebouw en bij het in gebruik nemen van het bedrijfsgebouw. Het geluidsniveau van bouwwerkzaamheden kan oplopen tot 140 dB(A) bij het heien van stalen buispalen, zie figuur 5 voor een indicatie.

Activiteit	L _{ref} dB (A)	Afstand tot activiteit [m]				
		60 dB(A)	65 dB (A)	70 dB (A)	75 dB (A)	80 dB (A)
Heien betonpalen	126	400	250	150	80	50
Heien stalen buispalen	140	1200	850	550	350	230
Heien damwanden	130	550	350	225	125	75
Intrillen buispalen	121	250	150	80	50	25
Intrillen damwanden	125	350	200	125	75	50
Geluidarm aggregaat	93	15	10	<10	<10	<10
Geluidarme pomp	90	10	<10	<10	<10	<10
Compressor	100	35	20	10	<10	<10
Pneumatisch beitelen/hameren	119	220	140	75	45	25
Ontgraven	107	60	30	20	10	<10
Zes vrachtwagenbewegingen per uur	106	30	17	10	<10	<10

Bij de berekeningen van de verschillende afstanden wordt uitgegaan van:

- gemiddelde bronsterkte volgens de tabel op basis van ervaringscijfers
- volledig harde bodem
- geen afscherming van gebouwen en dergelijke
- ontvangerhoogte 5 meter boven maaiveld
- effectieve bedrijfsduur heien/trillen 6 uur in de dagperiode
- effectieve bedrijfsduur graven, beitelen, hameren 8 uur in de dagperiode
- effectieve bedrijfsduur aggregaat, pomp 12 uur in de dagperiode
- geen meteorocorrectie
- geen strafcorrectie voor impulsgeluid

Figuur 5. Afstanden voor veel voorkomende bouwwerkzaamheden waarop het gemiddeld geluidniveau in de dag 60 en 65 , 70, 75 en 80 dB(A) bedraagt. (bron:www.infomil.nl)

Grote modderkruiper, kleine modderkruiper en bittervoorn kunnen voorkomen in de sloten van het Natura 2000-gebied op 75 meter afstand van het plangebied.

Bij de bouwwerkzaamheden zal er worden afgegraven tot op de zandbodem, waarna de fundering van de bedrijfsgebouwen direct op het zand wordt gelegd. Er wordt dus niet geheid. De bestaande woning in het zuiden van het plangebied (zie figuur 3 bedrijfsgebouw) die wordt verbouwd of gesloopt ligt op circa 220 meter afstand van de sloot in het Natura 2000-gebied. Bij

de sloop of verbouwing kunnen bij werkzaamheden zoals pneumatisch beitelen op de betreffende 220 meter afstand bij de sloot in het Natura 2000-gebied een geluidsterkte van 60 dB(A) tot gevolg hebben. Echter vanwege de verscholen ligging van de sloot in het landschap zullen de sloop- of verbouwingswerkzaamheden niet tot geluidsverstoring leiden.

De overige bouwwerkzaamheden op kortere afstand van de sloot in het Natura 2000-gebied, zoals ontgraven, zullen niet leiden tot een geluidsterkte van boven de 60 dB(A) bij de sloot in het Natura 2000-gebied. Hiermee kan worden gesteld dat het geluid van de bouwwerkzaamheden niet zal leiden tot verstoring bij de aangewezen soorten.

Om de geluidseffecten van het plangebied in de gebruiksfase op de vissen in het Natura 2000-gebied te beoordelen is gebruikt gemaakt van het akoestisch onderzoek van BOR Advies (2018). In dit akoestisch onderzoek is gerekend met de geluidsbronnen (bedrijf en vervoersbewegingen) en is onder andere het maximale geluidsniveau van de werkzaamheden op de nabijgelegen woningen berekend. In de onderstaande tabel zijn de uitkomsten in dB(A) hiervan weergegeven.

Tabel 1. Maximaal geluidsniveau bij omliggende woningen in dB(A) (bron: BOR Advies)

Gebouw	Afstand tot woning	Dag	Avond	Nacht (incidenteel)
Vendreef 1	266 m	42	42	42
Vendreef 3	64 m	64	66	66
Vendreef 4	85 m	50	51	51

De afstand van de verharde grond in het plangebied (het dichtstbijzijnde bronpunt) tot de geschikte sloot in het Natura 2000-gebied is groter dan 85 meter (de afstand tot Vendreef 4). Hiermee kan gesteld worden dat het maximale geluidsniveau in de gebruiksfase kleiner is dan 60 dB, zeker wanneer wordt meegerekend dat de sloten laag 'verstoppt' in het landschap liggen. Verstoring van de aangewezen soorten door geluid is dus niet aan de orde.

5 Verstoring door trilling

Uit de voortoets blijkt dat geluid mogelijk een negatief effect heeft op de volgende beschermde habitatsoorten in het nabijgelegen Natura 2000-gebied:

- + H1134 bittervoorn;
- + H1145 grote modderkruiper;
- + H1149 kleine modderkruiper.

Bij de bouwwerkzaamheden zal er worden afgegraven tot op de zandbodem, waarna de fundering van de bedrijfsgebouwen direct op het zand wordt gelegd. Er zal dus niet gehied worden ten behoeve van de werkzaamheden. Dit en de afstand tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied in ogenschouw genomen tezamen met de afstand tot het plangebied en het ontbreken van effecten van geluidsverstoring kan worden gesteld dat verstoring van de kwalificerende soorten door trilling is uit te sluiten.

6 Verstoring door verzuring en vermesting

Het was in de voortoets niet uit te sluiten dat de voorgenomen plannen mogelijk een negatief effect op het Natura 2000-gebied hebben, vanwege de vrijkomende stikstof als gevolg van de

de grondwerkzaamheden en verkeersbewegingen. Om de effecten van stikstof uit de lucht te kunnen bepalen is een stikstofberekening te worden uitgevoerd (Aelmans, 2018). Op basis van de uitkomsten van het stikstofonderzoek is bepaald of een toename van stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen in het plangebied aan de orde is, en of dit mogelijk een negatief effect heeft op het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek.

Volgens het aanwijzingsbesluit van 25 april 2013 zijn de volgende stikstofgevoelige habitattypen aanwezig in het Natura 2000-gebied:

- + H3140 Kranswierwateren;
- + H6410 Blauwgraslanden;
- + H6510 Glanshaver- en vossenstaarthooilanden;
- + H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen).

Naast habitattypen zijn voor dit gebied ook instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor de volgende aangewezen stikstofgevoelige habitatsoorten:

- + H1059 pimpernelblauwtje;
- + H1061 donker pimpernelblauwtje;
- + H1831 drijvende waterweegbree.

Uit de stikstofberekening van Aelmans (zie bijlage), is geconcludeerd dat de voorgenomen plannen geen negatief effect hebben op het Natura 2000-gebied door de uitstoot van stikstof. Dit komt doordat in het plangebied de droge korrelmest en compost droog wordt bewaard en er geen verwerking van grondstoffen plaatsvindt. Stikstofuitstoot uit de grondstoffen is daardoor verwaarloosbaar klein. De toegenomen verkeersbewegingen leiden niet tot een significante toename in stikstofuitstoot. De uitstoot blijft onder de drempelwaarde van de meldingsplicht Wnb (0,05 mol/ha/jaar).

Daardoor is het uit te sluiten dat de instandhoudingsdoelstellingen van de stikstofgevoelige habitattypen en habitatsoorten met een stikstofgevoelig leefgebied in gevaar komen door de voorgenomen plannen.

7 Conclusie

In deze toets is geconcludeerd dat er geen sprake is van een negatief effect door trilling, geluid op de aangewezen habitatsoorten. Ook heeft de toename in stikstofuitstoot geen effect op de aangewezen stikstofgevoelige habitattypen en habitatsoorten met een stikstofgevoelig leefgebied. Dit betekent dat geen sprake is van een negatief effect van de voorgenomen plannen op de kwalificerende soorten en habitattypen van het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek en een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming niet noodzakelijk is.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- + Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV, 2018, Stikstofberekening Bestemmingsplan Vendreef 2 Vlijmen, Rapportnummer M185269.002/FSC, 2 november 2018
- + BOR Advies, 2018, Akoestisch onderzoek ten behoeve van ruimtelijke onderbouwing en aanvraag omgevingsvergunning Peter Dekkers Grondwerken VOF Vendreef 2 Vlijmen, versie 2.0 projectnummer 1807A, 27 augustus 2018
- + Brouwer, T., M. Dorenbosch, R. van Eekelen & J. Spier, 2010. Vissenatlas Noord-Brabant. Uitgeverij Profiel, Bedum
- + Kemper J.H. & I.L.Y. Spierts, 2010. Fysische omstandigheden bij de gemalen Hoekpolder en Aalkeetbuitenpolder in relatie tot vis. VisAdvies BV, Nieuwegein. Projectnummer VA2009_42, 20 pag.
- + Provincie Noord-Brabant, 2017, Beheerplan Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek, Januari 2017
- + Provincie Noord-Brabant, 2016, Vrijstelling soorten ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden en bestendig beheer en onderhoud
- + Provincie Noord-Brabant, 2017, Gebiedsanalyse Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132), Programma Aanpak Stikstof (PAS), Versie 15-12-2017
- + Staro Natuur en Buitengebied, 2018, Quickscan flora en fauna en voortoets, Vendreef 2 te Vlijmen, P18-0184, augustus 2018
- + Visionair, 2013, Vissen horen ook, nr. 29, blz 26-29, september 2013

Internet

- + Gebiedendatabase, informatie Natura 2000-gebied "Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek":
<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=11&id=n2k132>
- + Beheerplan en bijlagen:
https://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/natuur-en-landschap/natuur/natura_2000/beheerplan-vlijmens-ven-moerputten-en-bossche-broek
- + Effectenindicator beschermde gebieden, geraadpleegd november 2018:
<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorappl.aspx?selectGebied=132&selectActiviteit=Woningbouw&submit=Toon+effecten&subj=effectenmatrix>
- + Effectenindicator beschermde gebieden, geraadpleegd november 2018:
<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorappl.aspx?selectGebied=132&selectActiviteit=Bedrijventerrein&submit=Toon+effecten&subj=effectenmatrix>
- + Effectenindicator beschermde gebieden, geraadpleegd november 2018:
<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorappl.aspx?selectGebied=132&selectActiviteit=Industrie&submit=Toon+effecten&subj=effectenmatrix>
- + Infomil, informatie afstanden bouwlawaai. Geraadpleegd November 2018
<http://www.infomil.nl/onderwerpen/hinder-gezondheid/geluid/specifieke/bouwlawaai/virtuele-map/afstandstabel/>
- + Kaart Natura 2000-gebieden
<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx>

Bijlage 1 Wet- en regelgeving

Wet natuurbescherming

In Nederland is de bescherming van natuurwaarden sinds 1 januari 2017 geregeld in de Wet natuurbescherming. Deze wet regelt de bescherming van soorten, gebieden en houtopstanden en vervangt daarmee de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Boswet. Daarnaast geldt per provincie beleid voor de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd).

Natura 2000 (bron: Rijksoverheid)

In 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. De wet biedt een beschermingskader voor de flora en fauna binnen de aangewezen beschermde gebieden, de zogenaamde Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale gebieden.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstoringseffect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Ook plannen moeten getoetst worden op hun gevolgen voor de Natura 2000-gebieden. Dit gebeurt met de habitattoets.

De habitattoets bestaat uit drie onderdelen:

- + oriëntatiefase (en vooroverleg);
- + verslechterings- en verstoringstoets;
- + passende beoordeling.

De oriëntatiefase maakt geen deel uit van de in de wet geregelde procedures. In de praktijk is deze stap nodig. Gezamenlijk met het bevoegd gezag wordt bepaald of goedkeuring van het plan nodig is en welke verdere procedure doorlopen moet worden. Afhankelijk van de kans en omvang van de effecten op een Natura 2000-gebied bestaat de vervolprocedure uit het uitvoeren van een verslechterings- en verstoringstoets, een passende beoordeling of geen enkele toetsing.

Indien er geen kans is op negatieve effecten op een Natura 2000-gebied is geen goedkeuring voor de plannen of het project nodig.

Als uit de oriëntatiefase is gebleken dat er kans is op significant negatieve effecten voor het Natura 2000-gebied, dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd. Indien uit de passende beoordeling blijkt dat er kans is op een significant negatief effect moet aan de volgende criteria worden voldaan:

- + er zijn geen alternatieve oplossingen voor het project die minder of geen negatieve effecten hebben voor het Natura 2000-(deel)gebied;
- + er is sprake van dwingende redenen van groot openbaar belang;
- + er is voorzien in compenserende maatregelen.

Alléén als aan deze voorwaarden wordt voldaan, kan goedkeuring worden verleend.

Indien uit de oriëntatiefase is gebleken dat er een kans is op (niet-significante) negatieve effecten, dient een verslechterings- en verstoringstoets te worden uitgevoerd. Met dit onderzoek wordt bepaald:

- + of deze kans reëel is en
- + of de verslechtering of verstoring aanvaardbaar is.

Bijlage 2 Effectenindicator (bron: effectenindicator Ministerie van LNV)

Effectenindicator

(<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorappl.aspx?selectGebied=132&selectActiviteit=Woningbouw&submit=Toon+effecten&subj=effectenmatrix>)

Overzicht effecten op soorten en/of habitattypen.

De selectie is uitgevoerd op gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' en activiteit 'Woningbouw'.

Storingsfactor	Oppervlakte verlies	Versnip- pering	Verontrein- iging	Verdro- ging	Versto- ring door geluid	Versto- ring door licht	Versto- ring door trilling	Optisc- he versto- ring	Verstori- ng door mechani- sche effecten
	1	2	7	8	13	14	15	16	17
Kranswierwateren	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
*Heischrale graslanden	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Blauwgraslanden	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Ruigten en zomen	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Glanshaver- en vossenstaarth ooilanden	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Overgangs- en trilvenen	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Bittervoorn	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Donker pimperlblaauwtje	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Drijvende waterweegbree	■	☒	■	☒	☒	☒	☒	☒	■
Grote modderkruiper	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kamsalamander	■	■	■	■	...	...	...	...	■
Kleine modderkruiper	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pimperlblaauwtje	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■

■ zeer gevoelig

■ gevoelig

■ niet gevoelig

☒ n.v.t.

... onbekend

Effectenindicator

(<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorappl.aspx?selectGebied=132&selectActiviteit=Bedrijventerrein&submit=Toon+effecten&subj=effectenmatrix>)

Overzicht effecten op soorten en/of habitattypen.

De selectie is uitgevoerd op gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' en activiteit 'Bedrijventerrein'.

	Oppervlakteverlies	Versnippering	Verzuuring door uitstoot van de lucht	Vermeesting door uitstoot van de lucht	Verontreiniging	Verdringing	Verstoring door geluid	Verstoring door licht	Verstoring door trilling	Optische verstoring	Verstoring door mechanische effecten
Storingsfactor	1	2	3	4	7	8	13	14	15	16	17
Kranswierwateren	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
*Heischrale graslanden	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Blauwgraslanden	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Ruigten en zomen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Overgangs- en trilvenen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Bittervoorn	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Donker pimpernelblauwtje	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Drijvende waterweegbree	■	☒	■	■	■	☒	☒	☒	☒	☒	■
Grote modderkruiper	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kamsalamander	■	■	■	■	■	■	...	...	...	...	■
Kleine modderkruiper	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pimpernelblauwtje	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■

■ zeer gevoelig

■ gevoelig

■ niet gevoelig

☒ n.v.t.

... onbekend

Effectenindicator

(<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorappl.aspx?selectGebied=132&selectActiviteit=Industrie&submit=Toon+effecten&subj=effectenmatrix>)

Overzicht effecten op soorten en/of habitattypen.

De selectie is uitgevoerd op gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' en activiteit 'Industrie'.

Storingsfactor	Oppervlakte verlies	Versnip- pering	Verontrei- ning	Verdro- ging	Versto- ring door geluid	Versto- ring door licht	Versto- ring door trilling	Optisc- he versto- ring	Verstori- ng door mechani- sche effecten
	1	2	7	8	13	14	15	16	17
Kranswierwateren	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
*Heischrale graslanden	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Blauwgraslanden	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Ruigten en zomen	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Glanshaver- en vossenstaarth ooidlanden	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Overgangs- en trilvenen	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Bittervoorn	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Donker pimperlblauwtje	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Drijvende waterweegbree	■	☒	■	☒	☒	☒	☒	☒	■
Grote modderkruiper	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kamsalamander	■	■	■	■	...	...	...	...	■
Kleine modderkruiper	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pimperlblauwtje	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■

■ zeer gevoelig

■ gevoelig

■ niet gevoelig

☒ n.v.t.

... onbekend

Toelichting op de storingsfactoren

1 Oppervlakteverlies

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

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

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

2 Versnippering

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

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

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

7 Verontreiniging

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

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

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

8 Verdroging

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

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

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

13 Verstoring door geluid

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

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

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

14 Verstoring door licht

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

Interactie andere factoren: geen?

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

15 Verstoring door trilling

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

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

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

16 Optische verstoring

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

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

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

17 Verstoring door mechanische effecten

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

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

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

Bijlage 3 Stikstofberekening Aelmans



**Stikstofberekening
Bestemmingsplan
Vendreef 2, Vlijmen**

Stikstofberekening Bestemmingsplan Vendreef 2, Vlijmen

Rapportnummer: M185269.002.v3/FSC

Naam opdrachtgever: Staro

Adres opdrachtgever: Lodderdijk 38-A
5421 XB GEMERT

Opsteller: F.H.M. Schreurs

Datum: 02-04-2019

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Vestigingen te Voerendaal, Baexem en Vught

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW NL8170.53.189.B.01
Bankrekening 11.52.94.244
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



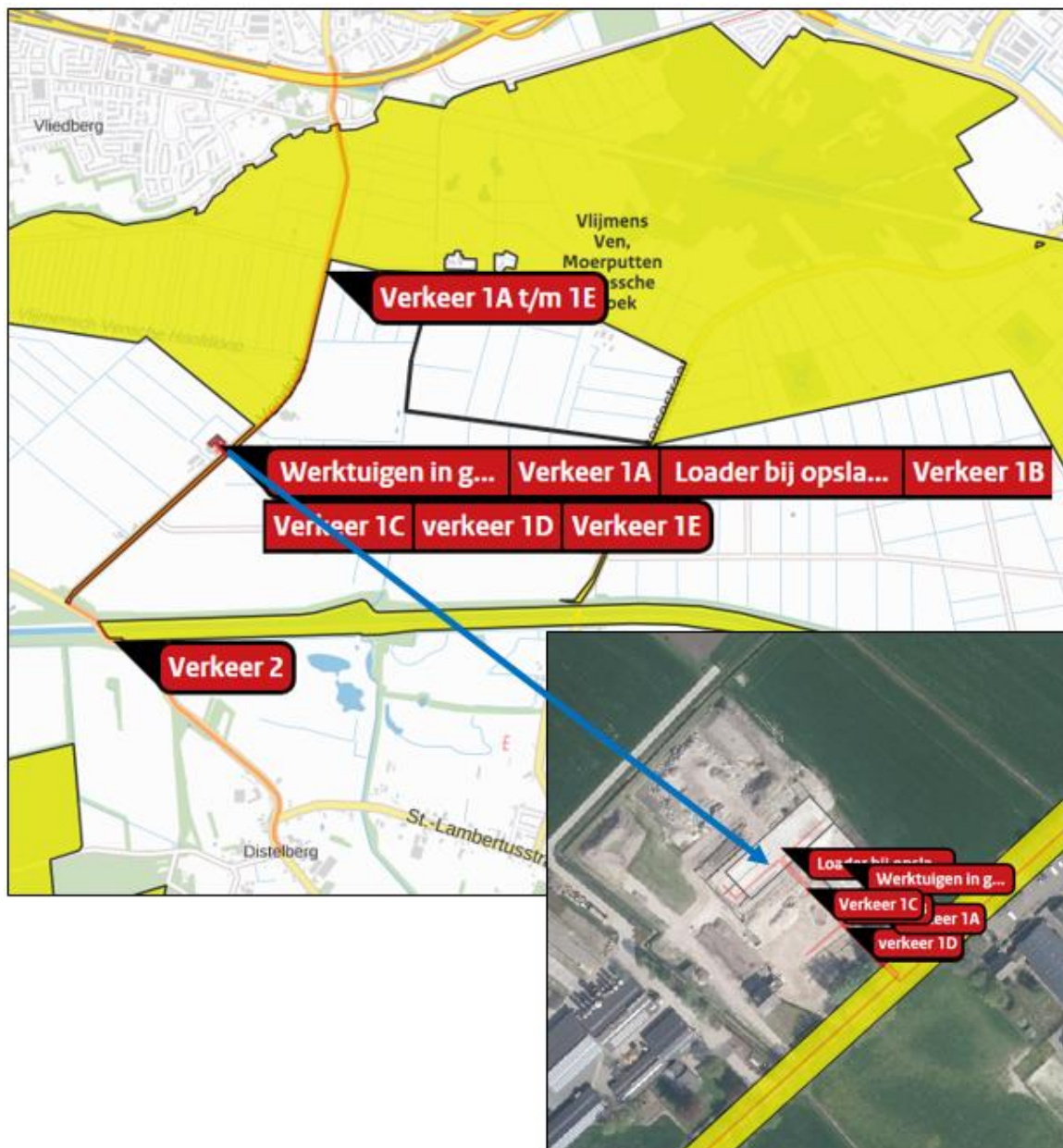
Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Aanleiding.....	3
2	Stikstofdepositie	5
3	Uitgangspunten.....	7
4	Invoer Aeries.....	9
5	Resultaat Aeries-berekening	11
6	Bijlagen.....	12

1 Aanleiding

Op de locatie Vendreef 2 te Vlijmen is initiatiefnemer voornemens een grondveredelingsbedrijf te ontwikkelen. Het plangebied ligt op korte afstand van het beschermd Natura 2000-gebied "Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek". Hierdoor is een effect van stikstofdepositie niet op voorhand uit te sluiten. In het kader van de Wet Natuurbescherming dient beoordeeld te worden of een mogelijk effect van stikstofdepositie belemmeringen meebrengt voor de vaststelling van het bestemmingsplan.



Stikstofdepositie wordt veroorzaakt door emissies uit veehouderijen, verbranding van (fossiele) brandstoffen (verkeer, stookinstallaties) en gedurende diverse productieprocessen. Stikstof heeft een vermistend en verzurend effect waarvoor diverse, vooral beschermde planten en vegetaties gevoelig zijn.

Het plan omvat een nieuwe woning ter vervanging van de bestaande woning. Deze woning zal worden verwarmd door een alternatieve energiebron (de gedachten gaan uit naar een warmtepomp en zonnepanelen). Er is derhalve geen sprake van emissie uitstoot als gevolg van een verwarmings- en warm tapwaterinstallatie. Verder wordt voorzien in de bouw van een loods waarbinnen bewerking van grond plaatsvindt (loods A) en de bouw van een loods (B) waarbinnen stalling en onderhoud van voertuigen en werktuigen plaatsvindt. Aan de voorzijde van loods B zijn een kantoor en een kantine met keuken gesitueerd. Ook deze ruimtes worden verwarmd door een alternatieve energienbron zonder emissiebron. Aan de achterzijde van het perceel worden een aantal opslagvakken gerealiseerd.

Op het grondveredelingsbedrijf worden enkel grondstoffen bij elkaar gemengd. Er worden geen grondstoffen verstoofd of verwerkt. De grondstoffen: droge mestkorrel, droge turf en compost worden afgesloten en droog bewaard. Vermenging vindt enkel met schone grond plaats. Derhalve kan gesteld worden dat vanuit de droge grondstoffen en het mengsel geen emissies plaatsvinden.

De ontsluiting van de locatie is gelegen aan de Vendreef. Al het zwaar verkeer zal de locatie benaderen vanuit noordelijk richting en ook weer in noordelijk richting de locatie verlaten. Personenauto's en lichte bestelbusjes komen en gaan ook hoofdzakelijk vanuit het noorden. Slechts een klein aantal zal de zuidelijke route nemen.

Een situatieschets van het planvoornemen wordt in onderstaande figuur weergegeven.



2 Stikstofdepositie

Sinds 1 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden. Dit programma heeft tot doel de effecten van stikstofdepositie op beschermde waarden weg te nemen en daarnaast tevens ruimte voor ontwikkelingen te creëren door:

- emissie van stikstof (ammoniak en stikstofoxiden) te verminderen (bronmaatregelen), en
- (herstel)maatregelen in de Natura 2000-gebieden.

Het berekeningsprogramma AERIUS is ontwikkeld om de te verwachten depositie op basis van de emissie van stikstof (N) van een project te berekenen en te bepalen en te bekijken of er (voldoende) ontwikkelruimte in het betreffende Natura 2000-gebied beschikbaar is. Voor (bestemmings)plannen geldt echter geen vergunning- of meldingsplicht. Wel dient voor vaststelling van het plan het effect van het plan op de beschermde natuur in beeld te zijn gebracht.

Het PAS gaat uit van drie grenswaarden, te weten: 0,05, 1 en 3 mol N/ha/jaar.

Voor een ontwikkeling of activiteit die een toename van stikstofdepositie kleiner dan 0,05 mol N/ha/jaar tot gevolg heeft, zijn geen vervolgstappen nodig: de toename is verwaarloosbaar.

Voor een toename van de depositie met meer dan 3 mol N/ha/jaar is geen ontwikkelruimte beschikbaar. Het project of de activiteit dient in dat geval te worden aangepast. Voor een toename van stikstofdepositie tussen 0,05 en 3 mol N/ha/jaar is, echter niet in alle gevallen, ontwikkelruimte beschikbaar. Om hiervan gebruik te maken is (voor een project of activiteit) melding of vergunning nodig:

- bij een depositie $>1,0$ mol N/ha/jr. moet ontwikkelruimte worden aangevraagd via een toestemmingsbesluit (vergunningprocedure);
- bij een depositie $<1,0$ mol N/ha/jr. kan worden volstaan met een melding via AERIUS.

De tweede optie (melding via AERIUS) is voor diverse Natura 2000-gebieden weggefallen, omdat nog maar weinig of helemaal geen ontwikkelruimte meer beschikbaar is. Dit geldt ook voor het "Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek".

Voor projecten met effecten (als gevolg van stikstofdepositie) op dergelijke gebieden kan alleen nog ontwikkelruimte worden aangevraagd via een toestemmingsbesluit (vergunningaanvraag Wet Natuurbescherming).

3 Uitgangspunten

De te beoordelen stikstofbronnen vanuit de projectlocatie betreft alleen het verkeer door bewoners, bezoekers, bezorgdiensten, aanvoer van grondstoffen en afvoer van het grondmengsel en de mobiele werktuigen binnen de inrichting.

Voor de invoer van gegevens in het rekenmodel AERIUS is gebruik gemaakt van informatie verkregen van de opdrachtgever en de gegevens uit het akoestisch onderzoek van 8 maart 2019, versie 3.0.

Er is onderscheid gemaakt in verkeer van en naar de inrichting en mobiele werktuigen binnen de inrichting. Opgemerkt wordt verder dat deze verkeersbewegingen en mobiele werktuigen niet iedere werkdag voorkomen/in gebruik zijn. Zo worden de mobiele werktuigen 34 dagen per jaar gebruikt en zal het verkeer van en naar de inrichting naar rato ook anders zijn. In de Aeriusberekening worden voor het zwaar verkeer van en naar de inrichting als worst-case de aantallen per dag aangehouden zoals vermeld in het akoestisch onderzoek. De werkelijke emissies van de stikstofbronnen zal dus nog lager zijn.

Verkeer van en naar de inrichting:

Voertuigen met verkeersbewegingen van, naar de inrichting (per dag):

Aantallen	Gebruikt voertuig
6	Personenauto's / bestelbusjes;
28	Vrachtauto's (zwaar);
8 (waarvan 2 incidenteel) ¹⁾	Tractors en graafmachines (zwaar verkeer).

1). Incidenteel (12 x per jaar):

- 1 tractor van/naar de inrichting ('s nachts);

- 1 graafmachines van/naar de inrichting. (s nachts).

Omgerekend naar voertuigen per dag, zoals ze ingevoerd moeten worden in de Aeriusberekening, bedraagt het aantal incidentele voertuigen (2 x 12): 365 = 0,07 per dag. In het Aeriusberekeningsprogramma zijn als worst-case toch 8 voertuigen (zwaar verkeer) per dag aangehouden.

Mobiele werktuigen binnen de inrichting.

Per jaar zijn onderstaande werktuigen 34 dagen in gebruik binnen de inrichting

Aantallen	Gebruikt voertuig
1	loader in gebouw A (6 uur per dag);
1	graafmachine in gebouw A (4 uur per dag);
1	grondzeef in gebouw A (4 uur per dag);
1	loader bij de opslagvakken buiten (3 uur per dag).

4 Invoer Aeries

Op basis van de in hoofdstuk 3 beschreven informatie en uitgangspunten zijn onderstaande gegevens ingevoerd in het rekenmodel van AERIUS. Aangezien binnen de inrichting meerdere rijroutes zijn, zijn voor de afzonderlijke voertuigen ook afzonderlijke routes (1A t/m 1E) opgenomen vanaf de weg tot het eindpunt in de inrichting (en vise versa) en over de weg zijn deze in noordelijke richting samengevoegd in één route: 'Verkeer 1A t/m 1E'. Verkeer 2 betreft lichtverkeer van en naar de inrichting via de zuidelijke route.

De mobiele werktuigen zijn ingevoerd als een vlakbron (het vlak waarbinnen ze een aantal uren in gebruik zijn gedurende 34 dagen per jaar).

Binnen de inrichting zijn de volgende verkeersroutes ingevoerd en als afzonderlijke lijnen gemodelleerd:

Emissiebron	Aantal / dg
Verkeer 1A = 14 x zwaarverkeer van en naar gebouw A:	10 vrachtwagen; 2 tractoren; 2 graafmachines.
Verkeer 1B = 10 x zwaar verkeer van en naar grote opslagvakken:	10 vrachtwagens
Verkeer 1C = 8 x zwaar verkeer van en naar kleine opslagvakken:	8 vrachtwagens
Verkeer 1D = 4 x zwaar verkeer van en naar gebouw B:	2 tractoren en 2 graafmachines
Verkeer 1E = 4 x lichtverkeer:	4 personenauto's/bestelbusjes
Deel Verkeer 2 = 2x lichtverkeer (gaat over in de lijn v.d. weg)	2 personenauto's/bestelbusjes

Buiten de inrichting zijn de volgende verkeersroutes ingevoerd en als één lijn gemodelleerd:

Emissiebron	Aantal / dg
Verkeer 1A t/m 1E in noordelijke richting (36 x zwaar en 4 licht):	28 vrachtwagens; 4 tractoren; 4 graafmachines; 4 personenauto's/bestelbusjes;
Verkeer 2 in zuidelijke richting (vanuit inrichting) (2x licht)	2 personenauto's/bestelbusjes.

Verkeer 1A t/m 1E is een lijnbron van ruim 2 km en verkeer 2 is een lijnbron van 2,6 km en beide lijnbronnen zijn getoetst vanuit de inrichting tot aan verkeerspunten waarin het verkeer opgaat in het overige verkeer.

Binnen de inrichting zijn de mobiele werktuigen als volgt ingevoerd en als vlakbron gemodelleerd:

Emissiebron (34 dagen per jaar)	Aantal en tijdsduur per dag
Werktuigen in gebouw A:	1 loader (bouwjaar1918), 6 uur; 1 graafmachine (1915), 4 uur; 1 grondzeef (1918, 4 uur;
Werktuig bij opslagvakken buiten:	1 loader (1917), 3 uur.

Vermogens mobiele werktuigen

Het motorisch vermogen van de grondzeef bedraagt 64 kW.

De loaders hebben een vermogen van 122 kW (zie ook bijlage 1a in akoestisch onderzoek).

De graafmachine heeft een vermogen van 126 kW (zie ook bijlage 1a in akoestisch onderzoek).

Emissieklasse mobiele werktuigen

Volgens opgave van de opdrachtgever betreft het werktuigen in de emissieklasse EU Stage IV welke ook als zodanig in Aerius zijn ingevoerd onder de keuze 'Stage IV bouwjaar 2014/01 Cat R' aangezien een klasse met recenter bouwjaar nog niet binnen het rekenprogramma ingevoerd kan worden.

Brandstofverbruik mobiele werktuigen in liters per jaar

Het brandstofverbruik over de 34 dagen per jaar is eveneens ingevoerd volgens opgave van de opdrachtgever, zijnde:

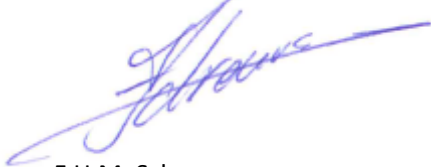
- | | |
|--------------------------|-------------------|
| - loader gebouw A: | 1.428 liter/jaar; |
| - loader buiten: | 714 liter/jaar; |
| - graafmachine gebouw A: | 1.224 liter/jaar; |
| - grondzeef gebouw A: | 816 liter/jaar. |

5 Resultaat Aeries-berekening

Uit de AERIUS-berekening (zie bijlage) blijkt dat er geen significante toename van depositie te verwachten is.

In de worst-case situatie wordt als resultaat vermeld dat er geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten die hoger dan de drempelwaarden zijn. Voor het Natura 2000-gebied "Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek" geldt dat de grenswaarde voor het indienen van een aanvraag voor vergunning in het kader van de Wet natuurbeheer 0,05 mol N/ha/jaar bedraagt. Aangezien uit de berekening blijkt dat de grens van 0,05 mol N/ha/jaar niet wordt overschreden bestaat er voor het planvoornemen geen vergunningplicht.

Baexem, 02-04-2019

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "F.H.M. Schreurs".

F.H.M. Schreurs

6 Bijlagen

1) Aeries-berekening

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Peter Dekkers Grondwerken	Vendreef 2, 5251 KL Vlijmen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Stikstofberekening planontwikkeling	RqCB5cB5SpJ9	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
02 april 2019, 11:17	2019	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	71,19 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

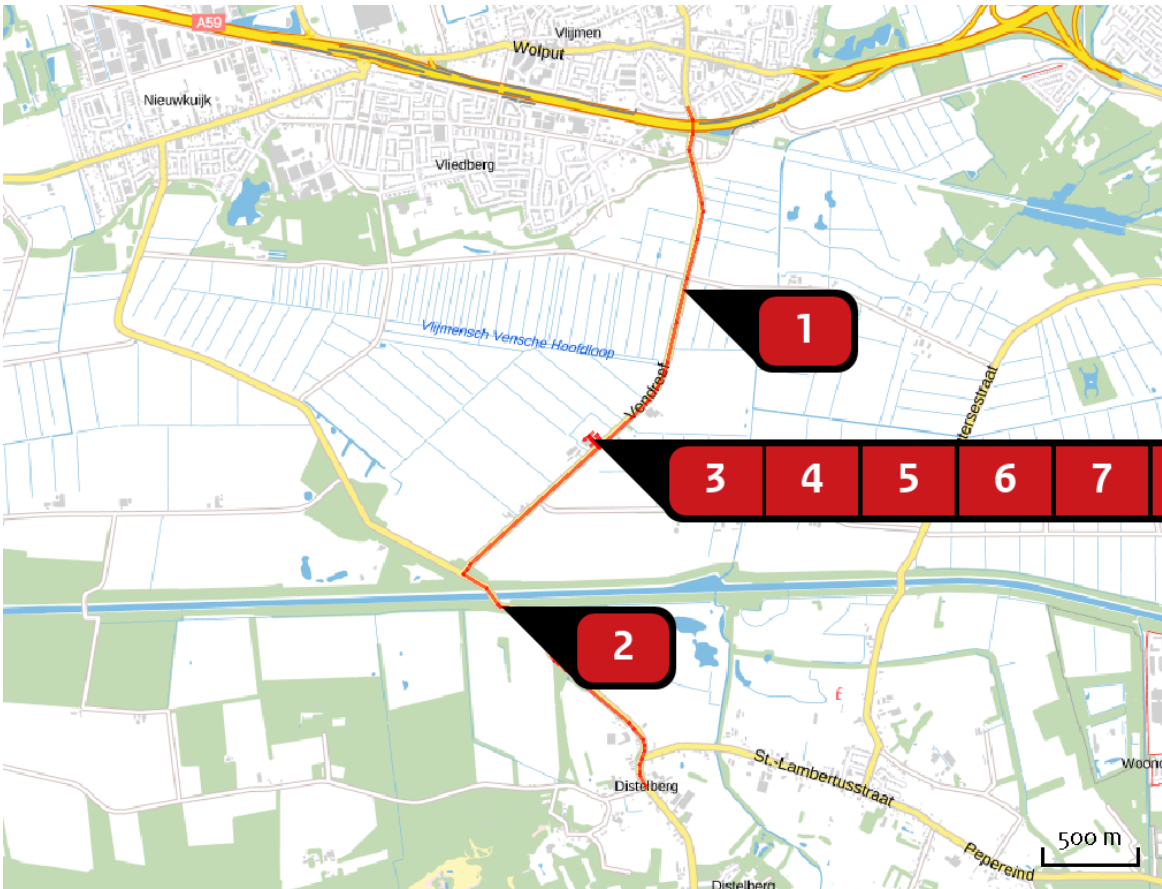
Natuurgebied	Bijdrage
-	-

Toelichting

Resultaat Aerijs-berekening invloed verkeer en mobiele bronnen:

Er zijn geen natuurgebieden met reken resultaten die hoger dan de drempelwaarde zijn.

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer 1A t/m 1E Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	62,90 kg/j
2	Verkeer 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Werktuigen in gebouw A Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	4,09 kg/j
4	Verkeer 1A Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,08 kg/j
5	Loader bij opslagvakken Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j
6	Verkeer 1B Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	Verkeer 1C Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
8	verkeer 1D Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
9	Verkeer 1E Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Verkeer 1A t/m 1E

Locatie (X,Y)

143348, 410584

NOx

62,90 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	36,0	NOx NH ₃	62,14 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	4,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer 2

Locatie (X,Y)

142395, 408932

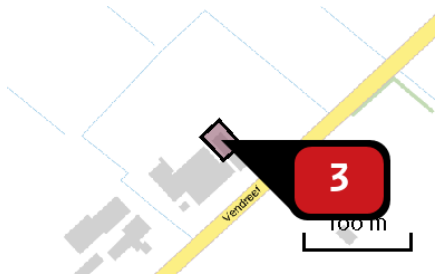
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

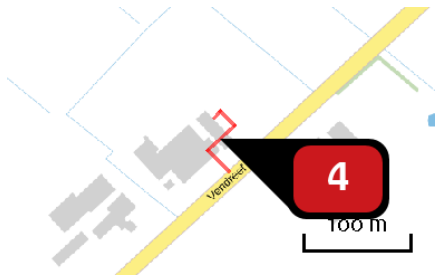
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Werktuigen in gebouw A
142880, 409819
4,09 kg/j

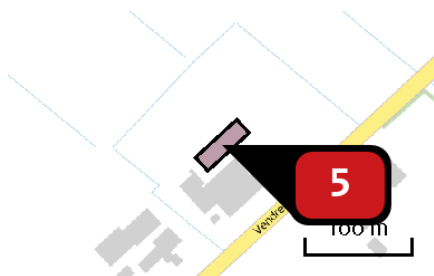
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Loader gebouw A	1.428				NOx	1,69 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Graafmachine loads A	1.224				NOx	1,45 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Grondzeef gebouw A	816				NOx	< 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

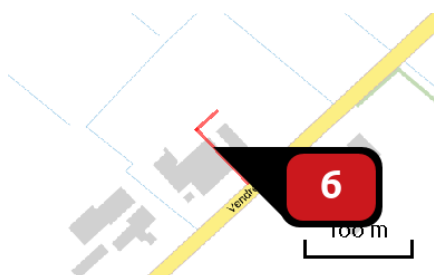
Verkeer 1A
142893, 409801
1,08 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	14,0	NOx NH3	1,08 kg/j < 1 kg/j



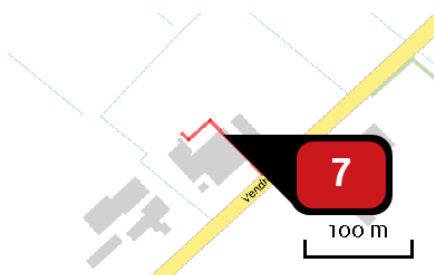
Naam **Loader bij opslagvakken**
 Locatie (X,Y) **142852, 409826**
 NOx **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Loader bij opslagvakken	714				NOx	< 1 kg/j



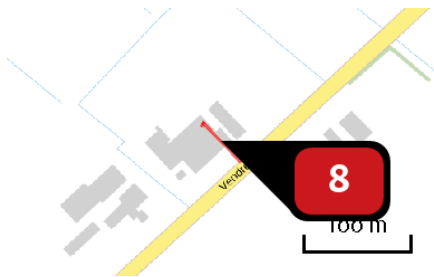
Naam **Verkeer 1B**
 Locatie (X,Y) **142868, 409805**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



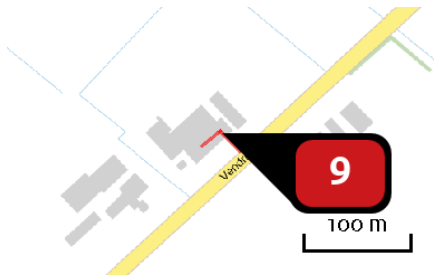
Naam **Verkeer 1C**
 Locatie (X,Y) **142864, 409808**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam verkeer 1D
Locatie (X,Y) 142882, 409789
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeer 1E
Locatie (X,Y) 142883, 409788
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L_20180926_2a474e88d4

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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