

Uitbreiding Haven Heijen

Natuuronderzoek

Definitief

Teunesen Zand en Grint BV
AVG Heijen

Sweco Nederland B.V.
Eindhoven, 24 april 2020

Verantwoording

Titel : Uitbreiding Haven Heijen
Subtitel : Natuuronderzoek
Projectnummer : 347421
Referentienummer :
Revisie : D4.0
Datum : 24 april 2020

Auteur(s) : Ir. J.A. Ettema
E-mail adres : Jody.ettema@sweco.nl
Gecontroleerd door : Ing. J.A. van Vliet

Goedgekeurd door : dr. M. Mouissie

Contact : Sweco Nederland B.V.
Zernikestraat 17
5612 HZ Eindhoven
Postbus 1265
5602 BG Eindhoven
T +31 88 811 66 00
F +31 30 310 04 14
www.sweco.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	6
1.1	Aanleiding	6
1.2	Planvoornemen	7
1.3	Doel voorliggend onderzoek	8
1.4	Leeswijzer	8
2	Alternatieven en variantenbeschrijving	9
2.1	Algemeen	9
2.1.1	Nulalternatief	9
2.1.2	Alternatief 1 'bedrijven met groene geul'	10
2.1.3	Alternatief 2 'bedrijven met haven'	11
2.1.4	Alternatief 3 'bedrijven langs de Maas'	12
2.2	Varianten	13
3	Beschrijving plangebied	14
3.1	Ligging plangebied en begrenzing plangebied	14
3.2	Autonome ontwikkelingen natuur	15
4	Natura 2000-gebieden	16
4.1	Inleiding	16
4.2	Kader van het onderzoek	16
4.3	Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden	16
4.4	Effectanalyse	17
4.4.1	Oppervlakteverlies en versnippering	18
4.4.2	Verontreiniging	18
4.4.3	Verdroging	19
4.4.4	Verstoring door licht, geluid en trillingen	19
4.4.5	Optische verstoring	21
4.4.6	Verstoring door mechanische effecten	21
4.4.7	Verzuring en vermesting door stikstofdepositie	22
4.4.8	Varianten	25
4.5	Mitigerende maatregelen	25
5	Overige beschermde natuurgebieden	26
5.1	Inleiding	26
5.2	Ligging van het plangebied ten opzichte van overige natuurgebieden	26
5.3	Effectanalyse alternatieven	28
5.4	Effectanalyse varianten	30
5.5	Mitigerende maatregelen	30
6	Soortenbescherming	31
6.1	Inleiding	31
6.1.1	Soortenbescherming in de Wet natuurbescherming	31
6.1.2	Doorvertaling soortenbescherming door de provincie	32
6.2	Onderzoeksmethodiek	32
6.3	Planten	33
6.3.1	(Voor)onderzoek en onderzoeksmethodiek	33

6.3.2	Resultaten (voor)onderzoek.....	33
6.3.3	Effectanalyse en conclusie	33
6.4	Vleermuizen	34
6.4.1	(Voor)onderzoek en onderzoeksmethodiek	34
6.4.2	Resultaten (voor)onderzoek.....	35
6.4.3	Effectanalyse en conclusie	35
6.5	Das.....	35
6.5.1	(Voor)onderzoek en onderzoeksmethodiek	35
6.5.2	Resultaten (voor)onderzoek.....	35
6.5.3	Effectanalyse en conclusie	37
6.6	Bever.....	38
6.6.1	(Voor)onderzoek en onderzoeksmethodiek	38
6.6.2	Resultaten (voor)onderzoek.....	39
6.6.3	Effectanalyse en conclusie	39
6.7	Overige grondgebonden zoogdieren	39
6.7.1	(Voor)onderzoek en onderzoeksmethodiek	39
6.7.2	Resultaten (voor)onderzoek.....	39
6.7.3	Effectanalyse en conclusie	39
6.8	Vogels	40
6.8.1	(Voor)onderzoek en onderzoeksmethodiek	40
6.8.2	Resultaten (voor)onderzoek.....	40
6.8.3	Effectanalyse en conclusie	40
6.9	Amfibieën en reptielen	41
6.9.1	(Voor)onderzoek en onderzoeksmethodiek	41
6.9.2	Resultaten (voor)onderzoek.....	42
6.9.3	Effectanalyse en conclusie	42
6.10	Vissen	42
6.10.1	(Voor)onderzoek en onderzoeksmethodiek	42
6.10.2	Resultaten (voor)onderzoek.....	42
6.10.3	Effectanalyse en conclusie	42
6.11	Ongewervelden.....	42
6.11.1	(Voor)onderzoek en onderzoeksmethodiek.....	42
6.11.2	Resultaten (voor)onderzoek.....	42
6.11.3	Effectanalyse en conclusie	43
6.12	Effectanalyse varianten.....	43
6.13	Mitigerende maatregelen	43
7	Voorkeursalternatief.....	44
7.1	Alternatievenafweging in milieueffectrapportage	44
7.2	Planbeschrijving	45
7.2.1	Beschrijving van de uitbreiding	45
7.2.2	Type bedrijvigheid	47
7.2.3	Ontsluiting	47
7.2.4	Hoogwaterbescherming	47
7.2.5	Natuur- en landschapontwikkeling	47
7.3	Natuuraspecten voorkeursalternatief.....	47
7.3.1	Natura 2000-gebieden	48
7.3.2	Overige beschermde gebieden.....	48
7.3.3	Soortenbescherming.....	48
8	Eindconclusie	50
8.1	Alternatievenonderzoek milieueffectrapportage	50
8.1.1	Natura 2000-gebieden	50
8.1.2	Overige beschermde gebieden.....	50
8.1.3	Soortenbescherming.....	51
8.2	Voorkeursalternatief bestemmingsplan	52
1	Bijlage: 42 d(B)A geluidscontour	53

2 Bijlage: Onderzoek stikstofdepositie Peutz..... 54

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Ten zuiden van de kern Gennep en ten noordwesten van de kern Heijen in de Gemeente Gennep ligt de huidige binnenhaven Heijen die onderdeel is van het bedrijventerrein Hoogveld (zie figuur 1.1). Bedrijventerrein Hoogveld is een modern gemengd terrein van circa 27,7 ha met een kadeflengte van in totaal ruim 900 meter. Op het terrein zijn enkele bedrijven gevestigd waaronder AVG Bedrijven (verder te noemen AVG), Teunesen Zand en Grint B.V. (verder te noemen Teunesen) en ForFarmers. Deze bedrijven met ieder een eigen kade maken gebruik van de faciliteiten van de binnenhaven. AVG is daarbij actief op het gebied van beton en bouwstoffen alsmede recycling en afvalstoffen, Teunesen is actief op het gebied van de winning, opwaardering en handel in bouwgrondstoffen (o.a. zand en grind) en ForFarmers is actief op het gebied van veevoer. Daarnaast wordt de haven ook door derden gebruikt.

Figuur 1.1 Bedrijventerrein Hoogveld inclusief de begrenzing van het plangebied



Gelet op de toenemende vraag naar watergebonden bedrijventerrein (per schip te bereiken) met bijbehorende overslagmogelijkheden bestaat er bij AVG en Teunesen (verder te noemen de initiatiefnemers) behoefte aan uitbreiding van Haven Heijen cq nieuw bedrijventerrein voor watergebonden bedrijvigheid (zie het plangebied in figuur 1.1).

Om de uitbreiding van Haven Heijen door middel van nieuw watergebonden bedrijventerrein mogelijk te maken, dient een nieuw bestemmingsplan opgesteld te worden en dienen

verschillende vergunningen (waaronder mogelijk een ontgrondingsvergunning) aangevraagd te worden. Vanwege de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten in het gebied en de mogelijke gevolgen ervan voor de omgeving, is het volgens de Wet milieubeheer (Wm) wettelijk verplicht om, gekoppeld aan de besluitvorming over het bestemmingsplan en de mogelijke ontgrondingsvergunning, een milieueffectrapportage (m.e.r.) uit te voeren.

1.2 Planvoornemen

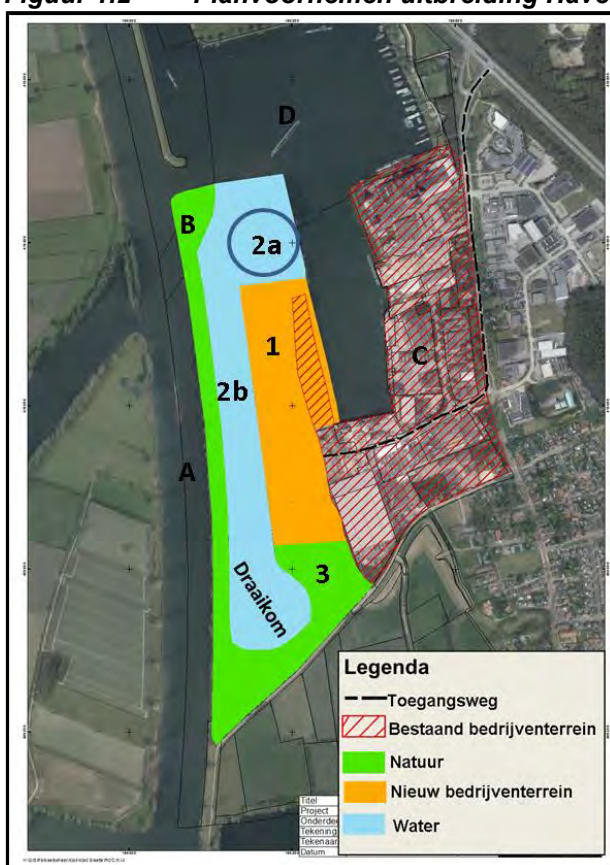
Het planvoornemen bestaat uit de volgende onderdelen (zie figuur 1.2):

1. Realiseren van een watergebonden overslaglocatie / bedrijventerrein met een omvang van minimaal 12 hectare bruto en een kadellengte van minimaal 1.100 meter (een mix van groene kade en damwand, nummer 1 in figuur 1.2);
2. Graven van een toegangsheul en draaikom inclusief een onderwaterdepot voor delfstoffen (nummers 2a en 2b in figuur 1.2). Dit gebied is in totaal 14,7 hectare groot.

2a: Het onderwaterdepot is nodig voor het geval er grotere hoeveelheden grondstoffen (zand en grind) aangeboden worden dan er ter plekke verwerkt kunnen worden of vermarkt kunnen worden, deze toch kunnen worden geaccepteerd. Deze kunnen dan later weer uit depot gehaald worden om alsnog verwerkt of vermarkt te worden. Naar verwachting wordt er circa 5x per jaar gedurende 2 weken materiaal in het depot gestort en wordt het depot circa 2x per jaar gedurende 4 weken geleegd. Storten vindt plaats middels onderlossers dan wel met een kraan op een ponton. Het weer ophalen van de gestorte delfstoffen vindt plaats met behulp van een zuiger of een kraan. Het depot heeft een omvang van circa 3 hectare.

2b: De toegangsheul is toegankelijk voor schepen van klasse Vb, heeft een vaarbreedte van circa 66 meter en is in totaal circa 90 m breed en exclusief draaikom circa 630 m lang. De toegangsheul is 6 meter diep. De nieuw te graven toegangsheul krijgt tevens een functie ten behoeve van hoogwaterbescherming (meekoppelkansen).
3. Realiseren van watergebonden natuur (nummer 3 in figuur 1.2). Dit gebied is circa 11,9 hectare groot.

Figuur 1.2 Planvoornemen uitbreiding Haven Heijen



Verklaring Symbolen:

- A: De Maas
- B: Natuurvriendelijke oever Rijkswaterstaat
- C: Bestaand bedrijventerrein Hoogveld
- D: Rijksvluchthaven
- 1: Nieuw bedrijventerrein
- 2a: Toegangsheul gedeelte onderwaterdepot
- 2b: Toegangsheul gedeelte insteekhaven
- 3: Watergebonden natuur

1.3 Doel voorliggend onderzoek

Ten behoeve van de besluitvorming over het bestemmingsplan wordt een milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen. Het doel van de m.e.r. is om het milieubelang volwaardig te laten meewegen bij de voorbereiding en vaststelling van de voorgenomen ontwikkeling. Hiervoor is het noodzakelijk om het onderdeel natuur te laten meewegen in de beoordeling. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties. De voorgenomen ingreep kan effecten hebben op beschermde natuurgebieden en soorten. In de beoordeling is onderscheid gemaakt tussen de effecten op:

- Beschermde gebieden: Natura 2000-gebieden (beschermd vanuit de Wet natuurbescherming), Natuurnetwerk Nederland (NNN) en provinciale natuurgebieden;
- Beschermde soorten: Wet natuurbescherming voor het onderdeel beschermde soorten.

Per onderdeel is nader omschreven of de voorgenomen ingreep binnen een gebied (of gebieden) met een beschermingscategorie valt, effecten heeft op het voorkomen van beschermde soorten en wat dat betekent voor de aanwezige natuurwaarden.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 1 is de voorgenomen uitbreiding Haven Heijen toegelicht en een doorkijk gegeven op de doelstellingen van het rapport. Hoofdstuk 2 gaat dieper in op het planvoornemen en de alternatieven en varianten die ten behoeve van het m.e.r. zijn onderzocht in voorliggend natuuronderzoek. In hoofdstuk 3 is een korte beschrijving van het plangebied opgenomen. De effectanalyse is opgedeeld in drie delen: de effecten op Natura 2000-gebieden (hoofdstuk 4), de effecten op overige natuurgebieden: NNN en provinciale gebieden (hoofdstuk 5) en de effecten op beschermde soorten (hoofdstuk 6). Op basis van de effectanalyse in het m.e.r. is een voorkeursalternatief gekozen, welke in het bestemmingsplan wordt vastgesteld. In hoofdstuk 7 wordt nader ingegaan op het voorkeursalternatief en de natuuraspecten van het voorkeursalternatief. In hoofdstuk 8 wordt de eindconclusie van de effecten op natuur samengevat.

2 **Alternatieven en variantenbeschrijving**

2.1 Algemeen

Een milieueffectrapport (MER) is een onderzoek waarin de milieugevolgen van een voorgenomen activiteit, ofwel het planvoornemen inzichtelijk worden gemaakt. Dat gebeurt aan de hand van één of meerdere alternatieven die qua milieuaspecten zodanig in verhouding tot het planvoornemen zijn gekozen dat een reële bandbreedte in de milieugevolgen inzichtelijk wordt gemaakt. Onder andere op basis van de effectvergelijking van de alternatieven kan uiteindelijk een voorkeursalternatief worden gekozen.

In het MER worden naast het nulalternatief, drie alternatieven beschouwd die onderstaand nader worden beschreven, namelijk:

- Alternatief 1 'bedrijven met groene geul';
- Alternatief 2 'bedrijven met haven';
- Alternatief 3 'bedrijven langs de Maas'.

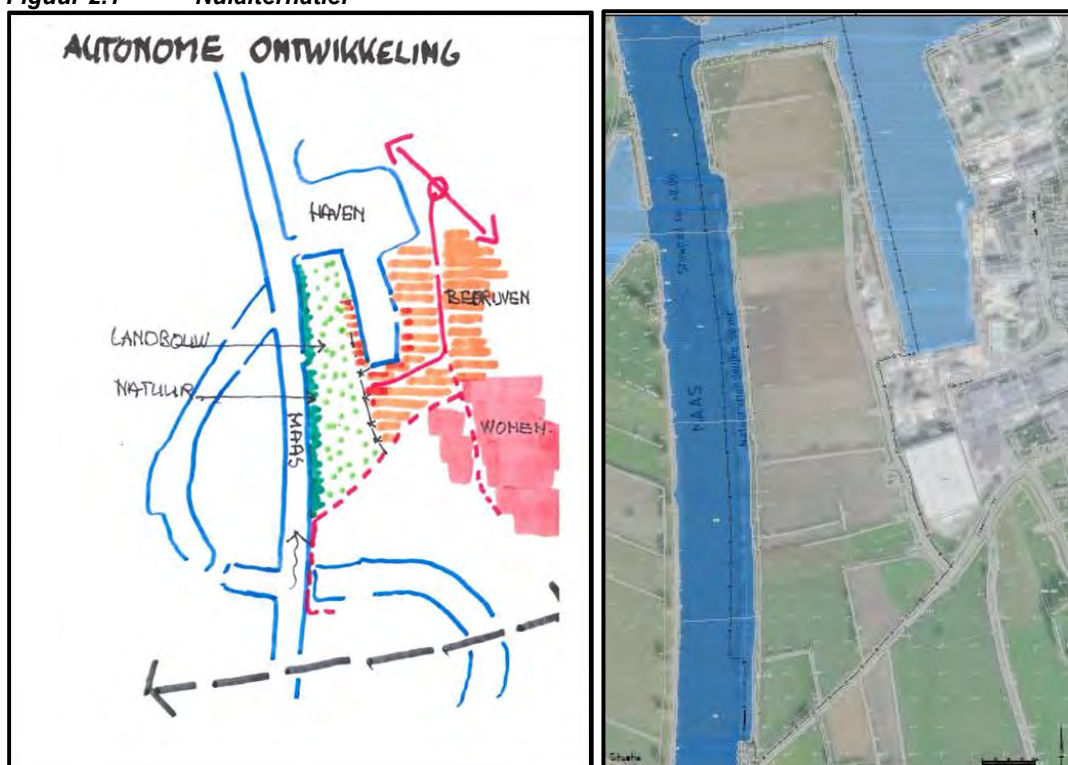
Naast deze alternatieven worden in het MER ook enkele varianten onderzocht. Deze varianten hebben betrekking op een onderdeel van het plan en zijn daarmee een beperkte variatie op een alternatief. Deze varianten zijn in paragraaf 2.2 beschreven.

In het MER worden de milieueffecten van de uitbreiding van Haven Heijen aan de hand van deze alternatieven en varianten beschreven en beoordeeld. Het gaat hierbij niet alleen om de negatieve effecten; ook positieve effecten worden beschreven. De effectbeschrijving richt zich vooral op de voor de besluitvorming relevante milieuaspecten.

2.1.1 Nulalternatief

Het nulalternatief vormt de referentiesituatie voor de effectvergelijking. In het nulalternatief vindt namelijk de realisering van de voorgenomen activiteiten niet plaats (zie figuur 2.1). Het gebied zal zich autonoom ontwikkelen. De gronden in het plangebied blijven in dit alternatief grotendeels in gebruik voor landbouw met daarnaast beperkt natuur.

Figuur 2.1 Nulalternatief



2.1.2 Alternatief 1 'bedrijven met groene geul'

In dit alternatief wordt parallel aan de Maas een groene, natuurlijk ogende hoogwatergeul gerealiseerd (zie figuur 2.2). Grenzend aan deze groene geul wordt een nieuw bedrijventerrein gerealiseerd. Dit nieuwe bedrijventerrein bestaat voor een deel uit watergebonden bedrijvigheid die aan de havenarm is gelegen. De groene geul is niet bevaarbaar voor schepen en er is ook geen kade aan deze zijde van het bedrijventerrein. Het nieuwe bedrijventerrein is dan ook eenzijdig (aan de oostkant) voorzien van een loskade. In totaal wordt in dit alternatief 10,6 hectare nieuw bedrijventerrein gerealiseerd (de breedte van het nieuwe bedrijventerrein is circa 140 meter) met een kadelengte van circa 600 meter. In dit alternatief is, in tegenstelling tot de alternatieven 2 en 3, geen sprake van een onderwateropslag.

Een deel van het gebied is in de toekomst geschikt voor aangepast landbouwkundig gebruik (beheerslandbouw). Daarnaast is sprake van een optimale landschappelijke inpassing door de realisatie van de groene geul met natuur.

Voor wat betreft de milieuaspecten en -effecten is in dit alternatief het accent ten opzichte van het planvoornemen wat meer op natuur gelegd. Watergebonden natuur is immers één van de doelstellingen van het planvoornemen.

Figuur 2.2 Alternatief 'bedrijven met groene geul'

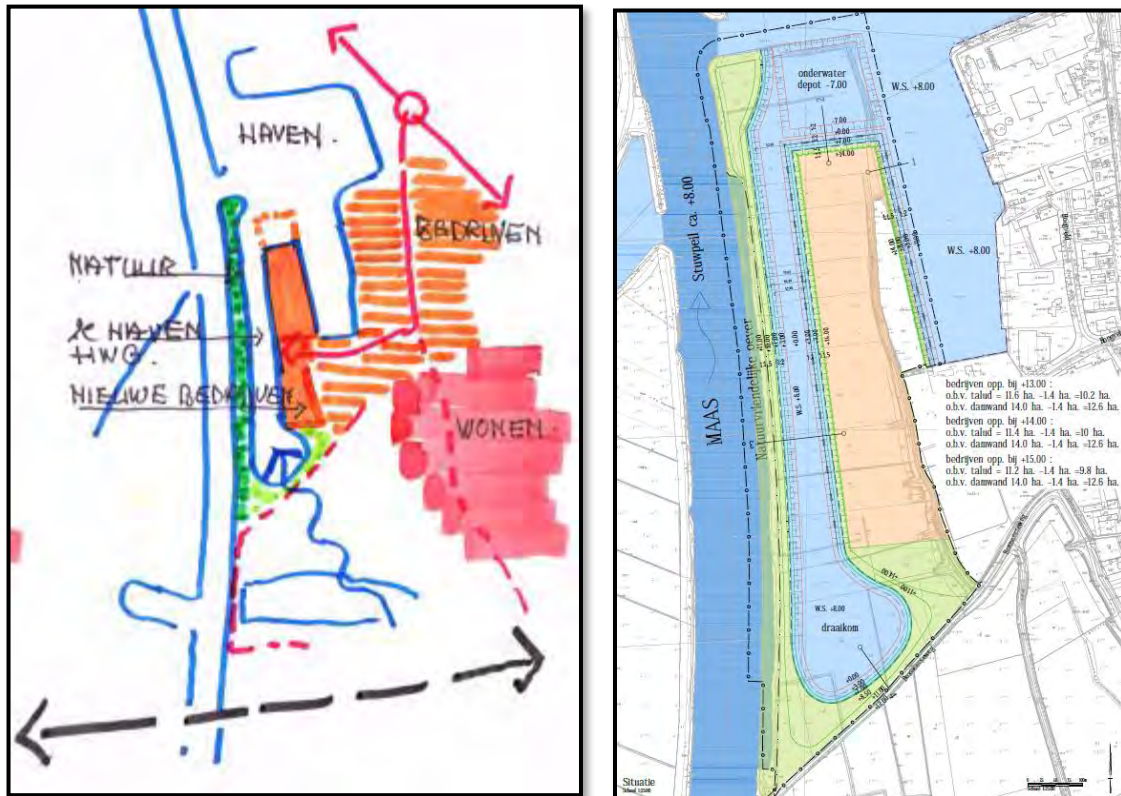


2.1.3 Alternatief 2 'bedrijven met haven'

Dit alternatief betreft in essentie het planvoornemen. In tegenstelling tot het vorige alternatief (alternatief 1) wordt in dit alternatief geen groene geul parallel aan de Maas gerealiseerd maar een nieuwe toegangsheul (zie figuur 2.3). De toegangsheul is toegankelijk voor schepen van klasse Vb, heeft een vaarbreedte van minimaal 52 en maximaal 75 meter en is in totaal minimaal 77 en maximaal 100 m breed en exclusief draaikom circa 720 m lang. De toegangsheul is 5 meter diep met daaronder 3 meter sedimentatieruimte. De groene zone tussen de Maas en de nieuwe toegangsheul zorgt voor een landschappelijke inpassing door de natuurlijke inrichting. Grenzend aan de nieuwe havenarm wordt een nieuw bedrijventerrein gerealiseerd dat volledig havengerelateerd is. Dit bedrijventerrein heeft een oppervlakte van 10 hectare (de breedte van het nieuwe bedrijventerrein is circa 140 - 180 meter) en een kadefengte van circa 1.350 meter. Ten noorden van het nieuwe bedrijventerrein wordt een onderwateropslag gerealiseerd met een omvang van circa 3 ha. In het meest zuidelijke deel van de nieuwe havenarm wordt een draaikom gerealiseerd met een oppervlakte van circa 4,5 ha zodat schepen kunnen draaien.

In dit alternatief, dat in essentie het planvoornemen betreft, komen de milieuaspecten en -effecten op het gebied van natuur, watergebonden bedrijvigheid en hoogwaterbeveiliging zonder specifieke accentlegging voor. Daarmee komen alle drie de doelstellingen van het planvoornemen aan de orde.

Figuur 2.3 Alternatief 2 'bedrijven met haven'

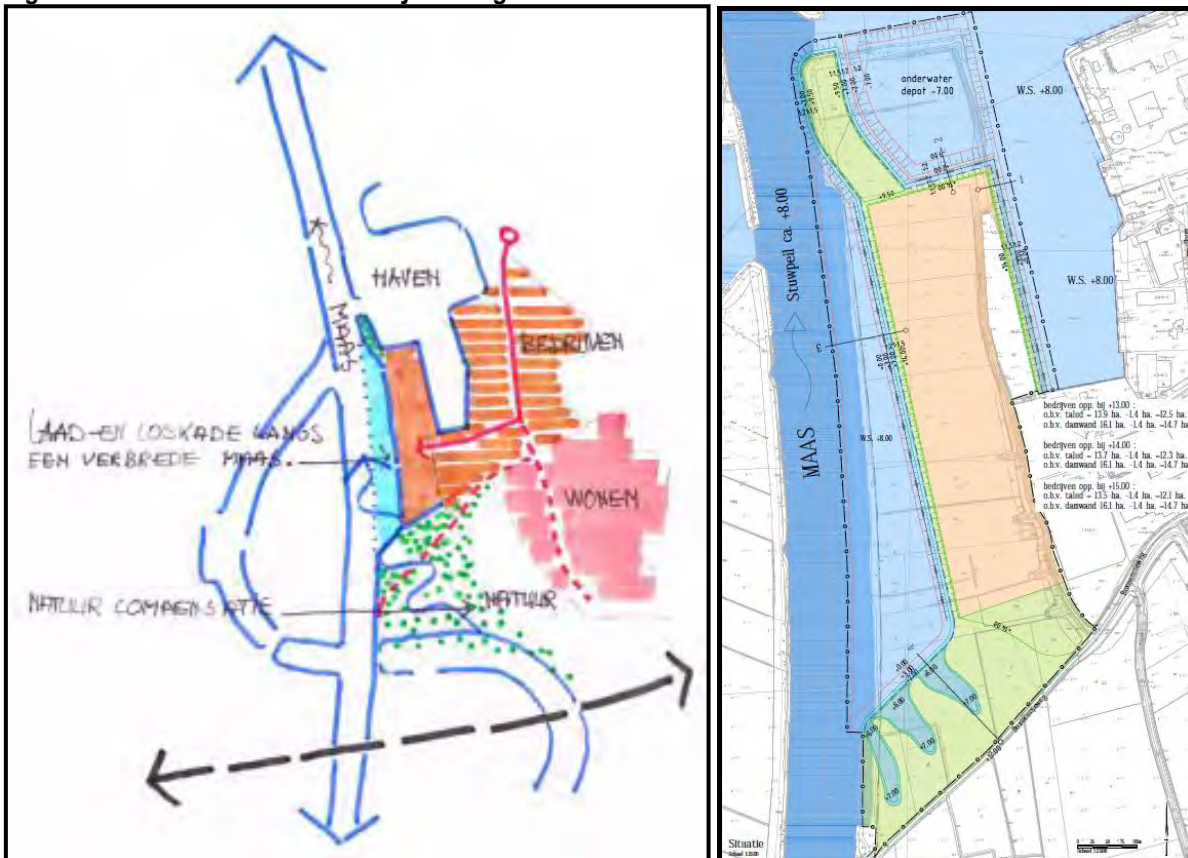


2.1.4 Alternatief 3 'bedrijven langs de Maas'

In dit alternatief staat het nieuwe watergebonden bedrijventerrein direct in verbinding met de Maas (zie figuur 2.4). De bestaande natuurvriendelijke oever wordt hierbij verwijderd en er wordt een uitkassing in de Maas gemaakt. Wel is er nog sprake van een dam tussen de bestaande binnenhaven en de Maas. Het nieuwe watergebonden bedrijventerrein is, net als de Maas, toegankelijk voor schepen van klasse Vb. Het nieuwe bedrijventerrein heeft een oppervlakte van 12,3 ha (de breedte van het nieuwe bedrijventerrein is circa 180 à 210 meter) en een kadeflengte van circa 1.250 meter. De bedoelde onderwaterslag is, net zoals bij het voorgaande alternatief (alternatief 2), voorzien ten noorden van het nieuwe bedrijventerrein en heeft een omvang van circa 4,5 ha. Ten zuiden van het plangebied wordt nieuwe natuur gerealiseerd ter compensatie van de natuur die verdwijnt door de planrealisatie (onder andere de natuurvriendelijke oever langs de Maas). Ook blijft de natuur aan de noordzijde van de dam tussen de bestaande binnenhaven en de Maas in beperkte mate behouden.

Voor wat betreft de milieuaspecten en -effecten is in dit alternatief het accent ten opzichte van het planvoornemen wat meer op bedrijvigheid en hoogwaterbescherming, twee van de drie doelstellingen van het planvoornemen gelegd.

Figuur 2.4 Alternatief 3 'bedrijven langs de Maas'



2.2 Varianten

Naast de in de vorige paragraaf beschreven alternatieven, worden in het MER de volgende varianten onderzocht:

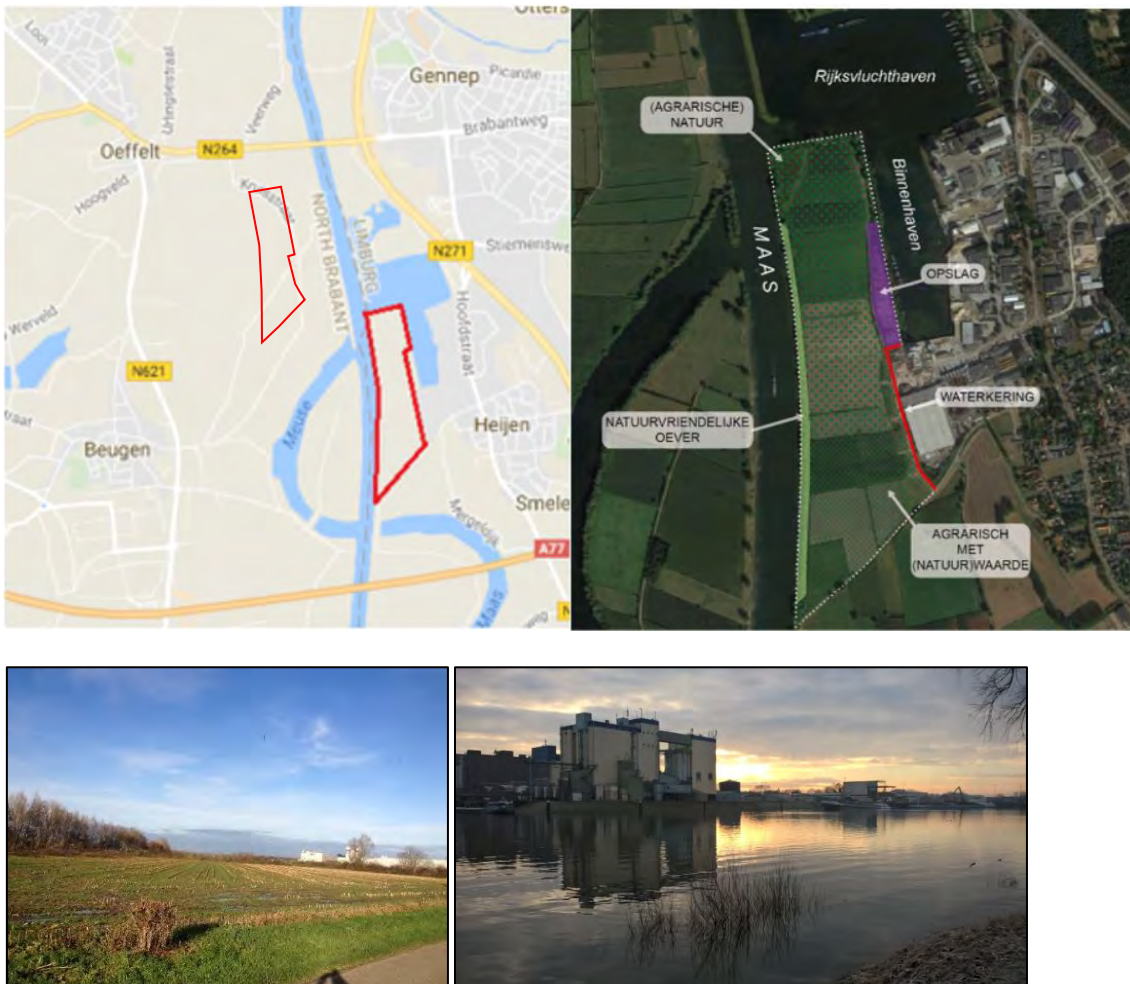
- Hoogte bedrijventerrein: de alternatieven gaan uit van een bedrijventerrein met een hoogte van 14 m +NAP. Daarnaast zal een variant worden onderzocht waarbij het bedrijventerrein een hoogte van 14,90 à 15,00 m + NAP heeft. Deze hoogte is gebaseerd op toekomstige dijkverhogingen vanwege klimaatveranderingen en de aanpassingen van de normen door het waterschap voor de hoogte van de waterkeringen. In de huidige situatie heeft de waterkering een kruinhoogte van 14,25 à 14,50 m + NAP.
- Aard van de loswal/kade: in de alternatieven wordt een loswal gerealiseerd met een talud en meerpalen. Daarnaast wordt een variant onderzocht waarbij de loswal wordt gerealiseerd met behulp van een combinatie van damwand, meerpalen en groene kaden.
- Maximalisering waterstandsvaling Maas: voor de alternatieven zal een variant worden onderzocht (door optimalisatie van de te onderzoeken alternatieven aan de voorkant) waarbij de effecten op de waterstandsvaling op de Maas wordt vergroot en daarmee de bijdrage aan het Deltaprogramma. Dit betekent dat een optimalisatie wordt gezocht tussen de diepte van de geul en de begroeiing/het beheer in de eindsituatie.
- Fasering: voor de alternatieven wordt een variant onderzocht waarbij de fasering dusdanig wordt aangepast ter bespoediging van het nieuwe bedrijventerrein zodat de economische activiteiten zo snel mogelijk ontplooid kunnen worden. Hierbij wordt in eerste instantie de kade aan de zijde van de bestaande haven gerealiseerd en vervolgens pas aan de zijde van de Maas.
- Bebouwingspercentage: de hoeveelheid bebouwing van het nieuwe watergebonden bedrijventerrein is afhankelijk van het type bedrijvigheid dat zich op het bedrijventerrein zal vestigen. Daarom worden twee varianten onderzocht met betrekking tot bebouwingspercentage. In de ene variant is het bebouwingspercentage 75% en bij de andere variant 40%.

3 Beschrijving plangebied

3.1 Ligging plangebied en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt in het Maasdal, aan de oostzijde van de Maas. De Maas vormt hier de grens tussen de provincies Limburg en Noord-Brabant. Het plangebied ligt in de Limburgse gemeente Gennepe. Het plangebied ligt op ongeveer 300 meter afstand van de dorpsrand van Heijen. De afstand tot de rand van Gennepe bedraagt ongeveer 1 kilometer. Het Brabantse dorp Beugen ligt op ongeveer 1,5 kilometer afstand ten westen van het plangebied. Aan de overzijde van de Maas liggen verder het Noordereiland en de geul van de Oude Maas. De N271 aan de oostzijde van Heijen vormt de regionale ontsluitingsweg. De N271 sluit ten zuiden van Heijen aan op de A77. In figuur 3.1 is de omgeving van het plangebied weergegeven.

Figuur 3.1 Het plangebied en omgeving. Onder foto's van de huidige situatie



Het plangebied is in de huidige situatie grotendeels in gebruik voor landbouwkundige doeleinden (akker en weiland). Het noordelijk gebied is in het bestemmingsplan (zie figuur 1.2) bestemd als natuur. Ook is sprake van de functieaanduiding 'specifieke vorm van natuur – ontgrondingen' voor het hele plangebied met de bestemming 'Natuur'. Het zuidelijk gedeelte

heeft een agrarische bestemming. Een beperkt deel van het plangebied (vrijwel direct grenzend aan de bestaande haven) is in gebruik als opslagterrein. Dit deel van het plangebied, onderdeel van het bestaande bedrijventerrein Hoogveld, heeft al de bestemming bedrijventerrein. De oevers zijn aan deze zijde van de industriehaven onverhard. Aan de westzijde heeft Rijkswaterstaat een natuurvriendelijke oever langs de Maas aangebracht. Hier komt opgaande begroeiing voor. Verder staan er verspreid in het plangebied enkele lijnvormige bosschages. Aan de noordkant van de binnenhaven ligt een Rijksvluchthaven, met langs de oostelijke oever circa 17 woonboten. Het plangebied grenst aan de zuidoostzijde aan de primaire waterkering. Hier ligt ook de half verharde toegangsweg 'de Witte Steen'. Deze weg loopt vanaf de Boxmeerseweg in het zuiden door naar het noorden van het plangebied. De Boxmeerseweg begrenst de zuidzijde van het plangebied.

3.2 Autonome ontwikkelingen natuur

Er is sprake van dat er in de toekomst ten zuiden van het plangebied ter hoogte van Afferden, een nieuwe hoogwatergeul wordt gerealiseerd. Deze hoogwatergeul zou dan via het plangebied verbonden kunnen worden met het water van de te realiseren havenarm/geul, om vervolgens verbonden te zijn met de Maas. De plannen voor deze nieuwe hoogwatergeul en de verbinding door het plangebied zijn nog niet concreet. Daarom is deze ontwikkeling niet meegenomen als onderdeel van de autonome ontwikkeling en is het uitgangspunt dat de autonome situatie gelijk is aan de huidige situatie.

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de effecten beschreven op de instandhoudingsdoelen van habitattypen en leefgebieden van kwalificerende soorten van omliggende Natura 2000-gebieden in relatie tot de uitbreiding van Haven Heijen. De hoofdvraag hierbij is of significante effecten op de doelen van kwalificerende soorten, en significante verslechtering van habitattypen en habitats van soorten (leefgebied), op voorhand zijn uitgesloten. Het doel is het mogelijk maken van een onderlinge vergelijking van de alternatieven (en varianten daarbinnen) op basis van hun effecten op natuur.

4.2 Kader van het onderzoek

De Wet natuurbescherming is het kader voor de bescherming van Natura 2000-gebieden, die een belangrijke functie hebben voor daar aanwezige soorten. Criterium voor de beoordeling van effecten op Natura 2000-gebieden zijn significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen voor de betreffende gebieden en het functioneren van het gebied. Van significant negatieve effecten is sprake indien een instandhoudingsdoelstelling van het Natura 2000-gebied in gevaar kan komen. Hierbij wordt ook gekeken naar externe werking (zie kader hieronder voor een toelichting op externe werking).

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied hebben invloed op de instandhoudingsdoelen van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt 'externe werking' genoemd. Externe werking treedt op wanneer er, ongeacht de locatie, een effect ontstaat door ruimtelijke overlap tussen het invloedsgebied van een instandhoudingsdoelstelling en een invloedsgebied van de activiteit (in dit geval de uitbreiding van haven Heijen) buiten het Natura 2000-gebied waarvoor de instandhoudingsdoelstelling gevoelig is. Een voorbeeld van externe werking zijn vogels, die broeden in een verder weg gelegen beschermd natuurgebied en die foerageren in of nabij het gebied van de activiteit. Als het een voor de vogelkolonie essentieel foerageergebied betreft, kan een verstoring hiervan leiden tot negatieve effecten in het Natura 2000-gebied. Naast foerageergebieden, kunnen hier ook vliegroutes onder vallen.

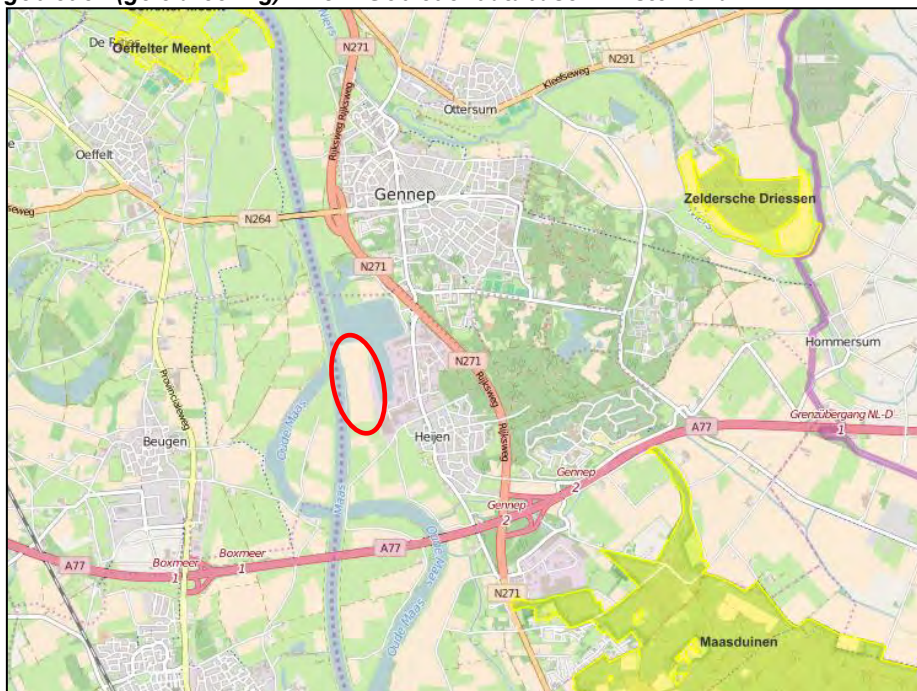
In onderhavige beoordeling is een inschatting gemaakt van de kans op effecten van de drie alternatieven met bijbehorende varianten op basis van:

- De ligging van het plangebied ten opzichte van Natura-2000-gebieden;
- De kwalificerende soorten waarvoor nabijgelegen Natura-2000-gebieden zijn aangewezen als leefgebied;
- Expert judgement van de staat van de instandhoudingsdoelstellingen van deze kwalificerende soorten.

4.3 Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt volledig buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden (zie figuur 4.1). In de omgeving liggen enkele Natura 2000-gebieden waarop mogelijk effecten als gevolg van externe werking kunnen optreden (zie tabel 4.1). Voor de inventarisatie van Natura 2000-gebieden is gebruik gemaakt van de gebiedendatabase van het ministerie van EZ. Uit deze bron blijkt dat er zowel in Nederland als Duitsland diverse Natura 2000-gebieden binnen de mogelijke invloedsfeer van de werkzaamheden zijn gelegen. Hiervan ligt het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied Maasduinen op een afstand van 2,15 km tot het plangebied.

Figuur 4.1. Ligging plangebied (rode omlijning) ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (gele arcering). Bron: Gebiedendatabase Ministerie van EZ.



Tabel 4.1 Overzicht Natura 2000-gebieden rond het plangebied

Natura 2000-gebieden	Afstand tot plangebied (meter)
Maasduinen (NL)	2.150
Oeffelter Meent (NL)	2.670
Zeldersche Driessen (NL)	3.400
St. Jansberg (NL)	6.100
De Bruuk (NL)	8.200
Reichswald (DE)	8.200
Kranenburger Bruch (DE)	12.200
Boschuizerbergen (NL)	13.200

4.4 Effectanalyse

Voor de effectanalyse is het van belang om eerst de relevante storingsfactoren in beeld te brengen die de uitbreiding van Haven Heijen met zich meebrengt. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen het optreden van tijdelijke effecten (realisatiefase) en permanente effecten (gebruiksfase) voor alle Natura 2000-gebieden binnen de reikwijdte van het effect. De voorgenomen activiteiten kunnen in principe een breed scala van effecten op omliggende Natura 2000-gebieden veroorzaken. De mogelijke significante effectindicatoren van de geplande werkzaamheden op Natura 2000-gebieden zijn uitgewerkt aan de hand van de zogenoemde 'effectenindicator' (LNV, 2014).

De effectenindicator betreft een instrument om een eerste indruk te kunnen geven van de mogelijk optredende effecten bij een specifieke activiteit. De effectenindicator biedt een selectie aan activiteiten (zoals woningbouw, recreatie, etc.). Hierbij zijn de gangbare effecten vanuit de geselecteerde activiteit in relatie gebracht met de gevoeligheid van de aangewezen habitats en soorten voor de betreffende effecten. Bij toepassing van de effectenindicator is de best passende activiteit ('bedrijventerrein') geselecteerd. De volgende effectindicatoren zijn hierbij naar voren gekomen:

- Oppervlakteverlies en versnippering;
- Verontreiniging;
- Verdroging;
- Verstoring door licht, geluid en trillingen;

- Optische verstoring;
- Verstoring door mechanische effecten;
- Vermesting en verzuring door stikstofdepositie

Per effectindicator is een korte omschrijving opgenomen. Vervolgens is de relevantie van het betreffende effect voor doelstellingen van nabijgelegen Natura 2000-gebieden nader omschreven. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen het optreden van tijdelijke effecten (realisatiefase) en permanente effecten (gebruiksfase) voor alle Natura 2000-gebieden binnen de reikwijdte van het effect.

4.4.1 *Oppervlakteverlies en versnippering*

Verlies van oppervlakte kan leiden tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied van kwalificerende soorten. Een kleiner gebied heeft bovendien meer te lijden 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 van oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of vermisting (Broekmeyer *et al*, 2005)¹.

Realisatiefase

Oppervlakteverlies of versnippering van Natura 2000-gebieden tijdens de aanlegfase van het plan is niet aan de orde. Aangezien er voor de omliggende Natura 2000-gebieden geen kwalificerende soorten zijn aangewezen met leef- en foerageergebieden binnen de invloedssfeer van de voorgenomen uitbreiding van Haven Heijen, is tevens geen sprake van een indirect oppervlakteverlies. Versnippering door barrièrewerking tussen leefgebieden van aangewezen soorten is eveneens niet aan de orde. Het bestemmingsverkeer maakt gebruik van het bestaande wegennetwerk. Tevens zijn de werkzaamheden louter gericht op de realisatie van de uitbreiding van Haven Heijen ter plaatse. We onderscheiden hierbij geen wezenlijke verschillen tussen de alternatieven en de bijbehorende varianten.

Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase geldt een vergelijkbaar optreden van effecten als voor de realisatiefase. In het uiteindelijke gebruik is het plangebied niet binnen een Natura 2000-gebied gelegen. Ook het indirect verdwijnen van leef- of foerageergebieden in relatie tot Natura 2000-gebieden van aangewezen soorten is niet aan de orde door het ontbreken van doorsnijdingen of oprichten van fysieke barrières binnen het leefgebied. Significante effecten in de gebruiksfase als gevolg van oppervlakteverlies en versnippering zijn niet aan de orde. We onderscheiden hierbij geen wezenlijke verschillen tussen de alternatieven en de bijbehorende varianten.

4.4.2 *Verontreiniging*

Verontreiniging heeft betrekking op afstroming van water ('run-off') met daarin bijvoorbeeld zware metalen, organische stoffen en stroomzout. Deze stoffen kunnen een negatief effect hebben op habitattypen en (leefgebieden van) kwalificerende soorten op een zeer korte afstand tot de bron.

Realisatiefase

Gezien de lokale schaal waarop verontreiniging kan optreden en de relatief grote afstand (minimaal 2.100 meter) van het plangebied tot de omliggende Natura 2000-gebieden, kunnen effecten door verontreiniging in de realisatiefase op voorhand worden uitgesloten. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling worden er geen verontreinigende stoffen of andere stoffen die onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn aan het milieu toegevoegd. Significante effecten in de realisatiefase als gevolg van verontreiniging zijn niet aan de orde. We onderscheiden hierbij geen wezenlijke verschillen tussen de alternatieven en de bijbehorende varianten.

¹ Broekmeyer, M.E.A., Schouwenberg, E.P.A.G., Veen, M. van der, Prins, A.H., Vos, C.C. (2005). Effectenindicator Natura 2000-gebieden Achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren; Alterra-rapport 1375; Alterra; Wageningen

Gebruiksfas

Voor de gebruiksfas geldt een vergelijkbare benadering als voor de realisatiefase. Het toekomstige gebruik vindt plaats op een minimale afstand van ca. 2.100 meter tot Natura 2000-gebieden, ruim buiten de invloedssfeer van het plangebied. Er wordt gebruik gemaakt van het bestaande netwerk aan beschikbare (vaar)wegen. Er zullen hierbij geen gebiedsvreemde stoffen in omliggende Natura 2000-gebied terecht komen. Significante effecten in de gebruiksfas als gevolg van verontreiniging op de instandhoudingsdoelen zijn niet aan de orde. We onderscheiden hierbij geen wezenlijke verschillen tussen de alternatieven en de bijbehorende varianten.

4.4.3 *Verdroging*

De waterhuishouding op regionale schaal, bijvoorbeeld van verschillende beeksystemen, werkt door in de aanvoer van grondwater naar diverse gebieden en de kwaliteit daarvan. Dit kan leiden tot verdroging en als gevolg daarvan tot verzuring. Verzuring treedt op door een vergrote invloed van regenwater in de wortelzone, ten koste van het meer gebufferde grondwater.

Realisatiefase

In de realisatiefase vinden geen bemalingsactiviteiten plaats die kunnen leiden tot een verandering van de waterhuishouding (noch wat betreft het oppervlaktewater, noch wat betreft het grondwater) binnen de grenzen van een Natura 2000-gebied. In de realisatiefase is het optreden van verdroging niet aan de orde. Significante effecten in de realisatiefase als gevolg van verdroging op de instandhoudingsdoelen zijn niet aan de orde. We onderscheiden hierbij geen wezenlijke verschillen tussen de alternatieven en de bijbehorende varianten.

Gebruiksfas

De voorgenomen ontwikkeling bevat geen bemalingsactiviteiten in de gebruiksfas die leiden tot een negatieve verandering in de waterhuishouding binnen de grenzen van een Natura 2000-gebied. Significante effecten in de gebruiksfas als gevolg van verdroging op de instandhoudingsdoelen zijn niet aan de orde. We onderscheiden hierbij geen wezenlijke verschillen tussen de alternatieven en de bijbehorende varianten.

4.4.4 *Verstoring door licht, geluid en trillingen*

Door lichtverstoring bestaat de kans dat kwalificerende soorten een verlicht gebied gaan ontwijken waardoor het leefgebied afneemt. Lichthinder op fauna kan doorgaans tot honderden meters van de bron meetbaar zijn (Molenaar, 2003²) en in uitzonderlijke gevallen leiden tot effecten op 1.000 meter afstand van leefgebieden (Arcadis, 2014³). Aangezien er voor de omliggende Natura 2000-gebieden geen kwalificerende soorten zijn aangewezen met leef- en foerageergebieden binnen de invloedssfeer van de voorgenomen uitbreiding van Haven Heijen, is geen sprake van een indirecte verstoring door licht, geluid en trillingen.

Verstoring van geluid kan optreden door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid van wegverkeer danwel tijdelijk zoals geluidsbelasting tijdens de realisatiefase. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie. Geluid kan de vocale communicatie maskeren en op korte afstand voor schrikreacties zorgen voor soorten. Met name broedvogels zijn gevoelig; de effecten kunnen tot op grotere afstand doorwerken. Trillingen en geluid kunnen vooral ontstaan bij zwaardere werkzaamheden zoals heien.

Uit onderzoek naar verstoring door geluid op vogels (o.a. Reijnen en Foppen, 1997⁴) blijkt dat deze over het algemeen worden verstoord wanneer een bepaalde drempelwaarde wordt overschreden. Als drempelwaarde voor broedvogels wordt in de literatuur doorgaans de 42 dB (A) $L_{Aeq24uur}$ (1,5 m) gebruikt. Arcadis (2014) heeft een handreiking opgesteld om de potentiële invloed van bedrijven op Natura 2000-gebieden in kaart te brengen. In dat rapport wordt

² Molenaar, J. de, (2003). Lichtbelasting, overzicht van de effecten op mens en dier. Alterra-rapport 778.

³ Provincie Gelderland (2014). Effectafstanden Natura 2000 gebieden Veluwe en Rijntakken, Arcadis 077489585:A.9 - Definitief

⁴ Reijnen, R, Foppen, R & Veenbaas, G. (1997). Disturbance by traffic of breeding birds: evaluation of the effect and considerations in planning and managing road corridors. Biod. Cons. 6, 567-581

ingegaan op de effectafstanden van geluid. Door deze drempelwaarde te koppelen aan de geluidscontouren van bedrijven is berekend tot welke afstand effecten mogelijk zijn.

Realisatiefase

Voor de realisatiefase is een doorlooptijd van ca. 3 jaar opgenomen. Tijdens deze fase worden mobiele werktuigen ingezet en grond afgevoerd per schip in een drietal stappen. In de eerste stap wordt dekgrond verwijderd. Vervolgens worden in de tweede stap een geul, de draaikom en het onderwaterdepot gegraven met behulp een elektrische zandzuiger. Tot slot wordt de gewonnen grond gedeeltelijk afgevoerd per schip, een deel gebruikt voor ophoging en een deel gebruikt voor afwerking. Daarnaast vinden heiwerkzaamheden plaats. Het betreft werkzaamheden die sterk lokaal gebonden zijn aan de inrichting van het plangebied. De afvoer van grond met scheepvaart zal plaatsvinden via de huidige vaargeul en vaarroute.

Uit onderzoek door Arcadis (2014) naar effectafstanden van lichtverstoring vanuit bedrijventerreinen en fabrieken met lichtmasten, blijkt dat tot op een maximale effectafstand van 1.000 meter tot leefgebieden van kwalificerende soorten significant negatieve effecten kunnen optreden. Het is aannemelijk dat tijdelijke effecten als lichtverstoring vanuit het werkgebied maximaal tot een vergelijkbaar effect kunnen zorgen als dat voor een bedrijfslocatie met lichtmasten met een hoogte > 20 meter. Gelet op een afstand van minimaal 2.100 meter tot dichtbijgelegen Natura 2000-gebieden (Maasduinen) zal hierdoor geen sprake meer zijn van het optreden van tijdelijke lichtverstoring als gevolg van de geplande werkzaamheden. Bovendien wordt de effectafstand tussen het plangebied verkleind door reeds aanwezige landschapselementen en tussenliggende bebouwing. Significante effecten door verstoring van kwalificerende soorten als gevolg van licht is dan ook niet aan de orde. We onderscheiden hierbij geen wezenlijke verschillen tussen de alternatieven en de bijbehorende varianten.

Er is een geluidscontour van 42 d(B)A aangehouden om verstoring door geluid te toetsen. Hierbij is rekening gehouden met de maximaal planologische effecten die kunnen optreden. Het betreft geluid vanuit het gebruik van mobiele werktuigen, scheepvaart en de uitvoering van enkele dagen met heiwerkzaamheden. Hiervoor is een 24-uurgemiddelde geluidbelasting aangehouden op een beoordelingshoogte van 0,5 meter. Uit het onderzoek van Peutz⁵ (2018) blijkt dat gedurende de realisatiefase, ter plaatse van de begrenzing van het meest nabijgelegen Natura2000-gebied Maasduinen, een geluidsbelasting is vastgesteld van minder dan 30 dB(A). De geluidscontour van de gehanteerde 42 dB(A) ligt hiermee ruim buiten de invloedsfeer van geluid verstorende werkzaamheden als gevolg van het plan, zoals weergegeven in bijlage 1. Significante verstoring van kwalificerende soorten als gevolg van geluid in de realisatiefase is niet aan de orde.

Er zijn voornemens om heiwerkzaamheden voor enkele dagen binnen het plangebied uit te voeren, waarmee trillingen worden veroorzaakt als gevolg van het plaatsen van aanmeervoorzieningen en/of damwanden. De ecologische effectafstanden van trillingen door de grond zijn in het algemeen maar klein en vallen in het niet bij de effectafstand van geluidstrillingen (Arcadis, 2014). De heiwerkzaamheden vinden zeer lokaal plaats op een afstand van tenminste 2.100 meter van het leefgebied van soorten die gevoelig zijn voor trillingen. Op een dergelijke afstand is een significante verstoring van kwalificerende soorten als gevolg van trillingen in de realisatiefase niet aan de orde. We onderscheiden hierbij geen wezenlijke verschillen tussen de alternatieven en de bijbehorende varianten.

Gebruiksfase

Door Peutz (2019)⁶ is een geluidverkavelingsplan opgesteld. In dit geluidverkavelingsplan is (op basis van de in het bestemmingsplan toegelaten milieucategorie) een geluidruimte per kavel opgenomen, waarmee op voorhand de maximaal toelaatbare geluidbelasting van het bedrijventerrein naar de omgeving eenduidig is vastgelegd. Het geluidverkavelingsplan maakt onderdeel uit van het bestemmingsplan. Leefgebieden van kwalificerende soorten uit omliggende Natura 2000-gebieden liggen op een afstand van minimaal 2.100 meter. De 24-

⁵ Rapport O 15652-4-RA-003 d.d. 7 december 2018, "Uitbreiding Haven Heijen - geluidverkavelingsplan"

⁶ Rapport O 15652-2-RA-003 d.d. 29 maart 2019, "Uitbreiding Haven Heijen - geluidonderzoek milieueffectrapportage"

uursgemiddelde geluidbelasting (dus zonder toepassing van een correctie voor de avond- of nachtperiode) op een beoordelingshoogte van 0,5 meter boven plaatselijk maaiveld vanwege het nieuwe bedrijventerrein bedraagt ter plaatse van de omliggende Natura2000-gebieden minder dan 30 dB(A), zoals nader omschreven in het geluidsonderzoek door Peutz (2019). Significante effecten als gevolg van verstoring van kwalificerende soorten door geluid in de gebruiksfase zijn niet aan de orde. We onderscheiden hierbij geen wezenlijke verschillen tussen de alternatieven en de bijbehorende varianten.

4.4.5 *Optische verstoring*

Met optische verstoring wordt bedoeld een toename van het aantal mensen of verkeersbewegingen door de aanleg van de benodigde infrastructuur waardoor de druk op Natura 2000-gebieden toeneemt. Optische verstoring kan optreden door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem. Volgens Arcadis (2014) kunnen in uiterste gevallen nog effecten optreden tot een afstand van 1.200 meter voor kwalificerende visueel verstoringsgevoelige soorten (met name vogels) bij een zeer intensieve uitloop van menselijke activiteiten en zonder enige tussenliggende afscherming.

Realisatiefase

De realisatiefase concentreert zich op het gebruik van de bestaande infrastructuur en is beperkt tot uitvoerend personeel, de inzet van mobiele kranen en vrachtverkeer. Het plangebied ligt op een dusdanig grote afstand (minimaal 2.100 meter) tot leefgebieden van kwalificerende soorten binnen Natura 2000-gebieden dat optische verstoring niet meer waarneembaar is voor deze soorten. Het gebruik van scheepvaart tijdens de realisatiefase is beperkt tot 2 schepen per etmaal en gaat op in het reguliere vaarverkeer. De Maas is in de huidige situatie drukbevaren en de scheepvaart vindt plaats buiten de invloedssfeer van waardevolle leefgebieden voor kwalificerende soorten. Een vergelijkbaar effect geldt eveneens voor vrachtverkeer per as, waarbij vrachtverkeer op gaat in het reguliere wegverkeer. Gelet op de afstand van het plangebied tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden en opname van vrachtverkeer in het reeds aanwezige regulier verkeersnetwerk, is geen sprake van een toename van het optische verstoring effect op kwalificerende soorten.

Het gebruik van mobiele kranen is beperkt tot het plangebied. Gelet op de afstand van 2.100 meter en de tussenliggende landschapselementen en bebouwing tussen het plangebied en het leefgebied van verstoringsgevoelige soorten, zijn visuele effecten op voorhand uitgesloten. Significante effecten door optische verstoring van kwalificerende soorten in de realisatiefase zijn niet aan de orde. We onderscheiden hierbij geen wezenlijke verschillen tussen de alternatieven en de bijbehorende varianten.

Gebruiksfase

In de gebruiksfase is mogelijk sprake van enige toename van vrachtverkeer. Dit geldt voor zowel wegverkeer als scheepvaart. Beiden maken gebruik van de bestaande infrastructuur (Maas en bestaand autowegennetwerk). De Maas is in de huidige situatie drukbevaren en een toename van scheepvaart zal opgaan in de reguliere scheepvaart, welke reeds plaatsvindt buiten de leefgebieden van kwalificerende soorten in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Een vergelijkbaar effect treedt op voor vrachtverkeer per as, waarbij vrachtverkeer op gaat in het reguliere wegverkeer. Gelet op de afstand en opname van vrachtverkeer in het reeds aanwezige reguliere verkeersnetwerk, wordt er geen toename van het optische verstoring effect als gevolg van de toename van het vrachtverkeer verwacht voor deze soorten. Derhalve is geen sprake van een toename van optische verstoring op kwalificerende soorten als gevolg van de gebruiksfase. Significante effecten door optische verstoring van kwalificerende soorten in de gebruiksfase zijn niet aan de orde. We onderscheiden hierbij geen wezenlijke verschillen tussen de alternatieven en de bijbehorende varianten.

4.4.6 *Verstoring door mechanische effecten*

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.

Realisatiefase

Mechanische effecten zijn beperkt tot het gebruik van mobiele werktuigen en vrachtverkeer. Beiden hebben gelet op de afstand (minimaal 2.100 meter) tot omliggende Natura 2000-gebieden geen versturende invloed op aangewezen habitattypen en leefgebieden van kwalificerende soorten tijdens de realisatiefase. Bovendien is sprake van een bufferende werking van het tussenliggende gebied (woongebied en bosschages) en de afwezigheid van geschikt leefgebied van kwalificerende soorten in de omliggende Natura 2000-gebieden. Significante effecten door mechanische effecten op kwalificerende soorten in de realisatiefase zijn niet aan de orde. We onderscheiden hierbij geen wezenlijke verschillen tussen de alternatieven en de bijbehorende varianten.

Gebruiksfas

Voor de gebruiksfas geldt een vergelijkbare benaderingswijze als voor de realisatiefase. Gelet op de afstand tot kwalificerende habitattypen soorten, zijn mechanische effecten niet aan de orde. Significante effecten op kwalificerende soorten als gevolg van mechanische effecten in de gebruiksfas zijn niet aan de orde. We onderscheiden hierbij geen wezenlijke verschillen tussen de alternatieven en de bijbehorende varianten.

4.4.7 Verzuring en vermesting door stikstofdepositie

Als er stoffen in het milieu terecht komen die leiden tot het zuurder worden van de lucht, neerslag, bodem, oppervlaktewater of grondwater spreken we van verzuring. Dit leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten. Vermesting betreft elke extra aanvoer van voedingsstoffen, met name stikstof en fosfaat. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater. Ook verhoogde mineralisatie, dat wil zeggen de omzetting van plantenresten en humus tot voedingsstoffen en CO₂, leidt tot vermesting.

Effectanalyse nulalternatief

Het plangebied is momenteel grotendeels (ca. 29 ha van de 34 ha) voor agrarische doeleinden in gebruik. In 2019 werden in het plangebied de volgende gewassen geteeld (bron:

www.boerenbunder.nl):

- ca. 0,45 ha grasland
- ca. 15,10 ha mais
- ca. 8,35 ha aardappelen
- ca. 5,19 ha zaaiuien

Op deze gronden vindt bemesting plaats met emissies van ammoniak (NH₃) als gevolg, aangezien bij het aanwenden van mest vervluchtiging van NH₃ plaatsvindt. Het vervluchtigingspercentage hangt af van het type mest en de bemestingstechniek.

Voor het bemesten van landbouwgrond gelden conform het Nederlands mestbeleid onder andere maximumhoeveelheden stikstof. De stikstofgebruiksnorm hangt af van de hoeveelheid landbouwgrond, de grondsoort en het type gewas. Deze stikstofgebruiksnormen voor landbouwgrond zijn voor de jaren 2018 – 2021 vastgelegd in het “Zesde Nederlandse Actieprogramma betreffende de Nitraatrichtlijn (2018-2021)”. Op basis hiervan worden de volgende stikstofgebruiksnormen afgeleid per type gewas:

- grasland: 385 kg N/ha/jaar
- mais: 160 kg N/ha/jaar
- aardappelen overig: 250 kg N/ha/jaar
- zaaiuien: 170 kg N/ha/jaar

In het document 'Emissiearm bemesten geëvalueerd'⁷ van het PBL zijn voor grasland en bouwland vervluchtigingspercentages van ammoniak weergegeven bij verschillende

⁷ Rapport 'Emissiearm bemesten geëvalueerd', PBL, april 2009;

bemestingstechnieken. Uit dit document volgt dat voor graslanden in zandgebieden – zoals in dit geval – de zodenbemester en sleufkouterbemester de meest toegepaste bemestingstechnieken zijn, waarvoor een vervluchtigingspercentage van 19% wordt gehanteerd (zie onderstaande tabel). Voor bouwland wordt uitgegaan van een vervluchtigingspercentage van 10% op basis van een bouwlandinjecteur (zie tabel 7.1).

Niet alle toegediende stikstof zal emitteren naar de lucht. Dit is afhankelijk van de totale hoeveelheid ammoniakale stikstof (TAN) in mest. Deze hoeveelheid verschilt per mesttype. Uit het rapport 'Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest'⁸ volgt voor dierlijke mest gemiddeld ca. 67% ammoniakale stikstof (TAN) van de totale hoeveelheid stikstof in mest.

In tabel 4.2 is de totale NH₃-emissie berekend op basis van de stikstofgebruiksnormen, het vervluchtigingspercentage en het aandeel TAN (zie onderstaande tabel).

Tabel 4.2 Ammoniakemissie agrarisch gebruik

Agrarisch gebruik	Oppervlak (ha)	Stikstofgebruiksnorm (kg N/ha/jaar)	% vervluchtiging	% TAN	Ammoniakemissie (kg NH ₃ /jaar)
Grasland	0,45	385	19%	67%	27
Mais	15,10	160	10%	67%	197
Aardappelen	8,35	250	10%	67%	170
Zaaiuien	5,19	170	10%	67%	72
Totaal	29			Totaal	ca. 465

Uit deze tabel volgt een totale NH₃-emissie als gevolg van bemesting van 465 kg/jaar (gemiddeld 16,0 kg NH₃/ha/jaar). Daarnaast zal nog sprake zijn van enige NO_x-emissie als gevolg van de verbrandingsmotor van de werktuigen (tractoren) ten behoeve van beregning, de mestaanwending, alsmede het inzaaien, het maaien en het oogsten van de verschillende gewassen. De bedrijfsduur van deze activiteiten is echter beperkt tot enkele dagen per jaar. De emissies vanwege de verbrandingsmotoren zijn daarom als verwaarloosbaar verondersteld.

Uit resultaten van de uitgevoerde AERIUS berekeningen (zie tabel 4.3) blijkt dat in de referentiesituatie sprake is van een stikstofdepositie op de aanwezige habitattypen van maximaal 0,29 mol N/ha/jr binnen het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen, 0,21 mol N/ha/jaar in de Maasduinen en 0,11 mol N/ha/jaar in de Oeffelter Meent. In overige Natura 2000-gebieden bedraagt de stikstofdepositie maximaal 0,06 mol N/ha/jaar. Een nadere toelichting op de berekening is opgenomen in het stikstofonderzoek in bijlage 2.

Tabel 4.3 Hoogste bijdrage stikstofdepositie per Natura 2000-gebied vanwege de referentiesituatie (mestaanwending)

Stikstofbron	Hoogste bijdrage stikstofdepositie (in mol N/ha/jaar)			
	Zeldersche Driessen	Maasduinen	Oeffelter Meent	Overige gebieden
Referentiesituatie	0,29	0,21	0,11	≤ 0,06

Effectanalyse alternatieven

Het oorspronkelijke stikstofonderzoek dateert van december 2018⁹ en is destijds opgesteld onder het regime van het Programma Aanpak Stikstof (PAS). In dit onderzoek uit 2018 en de bijbehorende natuurtoets is de (effect)beoordeling van de alternatieven en varianten uit het MER onder meer gebaseerd op algemene emissiekentallen voor bedrijventerreinen. Op basis hiervan is in de voorliggende effectanalyse een afgewogen *relatief* oordeel gevormd over de stikstofeffecten van de verschillende alternatieven en varianten op nabijgelegen Natura 2000-

⁸ Rapport 'Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest 2011 – Berekeningen met het Nationaal Emissiemodel voor Ammoniak (NEMA)', Wageningen UR, mei 2013;

⁹ Rapport Onderzoek stikstofdepositie milieueffectrapportage, Uitbreiding Haven Heijen, rapportnummer O 15652-13-RA-002, datum 7 december 2018.

gebieden. Relatief houdt in dit geval in dat de resultaten inzicht geven in de verschillen in stikstofdepositie tussen de onderzochte alternatieven en varianten. Hierbij is onderscheid gemaakt in de mogelijk significante effecten gedurende de realisatiefase en gebruiksfase.

Realisatiefase

Voor de aanlegfase is uitgegaan van een uitvoeringsperiode met een doorlooptijd van ca. 3 jaar. Uit het stikstofonderzoek door Peutz (2020)¹⁰ blijkt dat verzuring en vermessing leidt tot een beperkte (< 0,02 N/ha/jr) toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Het onderzoek geeft nog geen exact beeld van de daadwerkelijke depositie. Gelet op de vergelijkbare uitvoeringswijze voor alle alternatieven, zullen de alternatieven nauwelijks onderscheidend van elkaar zijn. In het onderzoeksrapport door Peutz in bijlage 2 zijn de berekeningen nader toegelicht.

Gebruiksfase

Uit het onderzoek door Peutz (2020) blijkt dat verzuring en vermessing door stikstofdepositie leidt tot een toename van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden op basis van algemene emissiekentallen voor alle drie alternatieven met bijbehorende varianten. Het geeft echter nog geen exact beeld van de daadwerkelijke stikstofdepositie. Zoals weergegeven in tabel 4.4 en bijlage 2, zijn de alternatieven en varianten weinig onderscheidend voor wat betreft de stikstofdepositie. De berekende hoeveelheden verschillen slechts beperkt van elkaar.

Tabel 4.4. Hoogste bijdrage stikstofdepositie gebruiksfase per Natura 2000-gebied op basis van stikstofonderzoek door Peutz (2018)

Alternatief	Hoogste bijdrage stikstofdepositie (in mol N/ha/jaar)			
	Maasduinen	Zeldersche Driessen	Oeffelter Meent	Overige gebieden
Alternatief 1 met talud (10,6 ha)	2,34	2,13	1,87	≤0,76
Alternatief 1 met damwand (11,9 ha)	2,63	2,36	2,09	≤0,86
Alternatief 2 met talud (10,0 ha)	2,09	2,04	1,61	≤0,67
Alternatief 2 met damwand (12,6 ha)	2,68	2,60	2,08	≤0,87
Alternatief 3 met talud (12,3 ha)	2,54	2,52	1,97	≤0,83
Alternatief 3 met damwand (14,7 ha)	3,08	3,07	2,41	≤1,01

Als gevolg van de uitbreiding Haven Heijen was op grond van algemene emissiekentallen in 2018, een maximale stikstofdepositie van (afhankelijk van het alternatief) 3,08 mol N/ha/jr op Natura 2000-gebieden te verwachten. De toename van stikstofdepositie was voor alternatief 2 met talud het kleinste voor de relevante Natura 2000-gebieden, de toename was het grootste voor alternatief 3 met damwand. De emissies ten gevolge van het bestemmingsverkeer en het gebruik voor het planvoornemen waren op de maximaal planologische ruimte ingesteld. In de verder afgelegen natuurgebieden zijn de effectverschillen tussen alternatieven met bijbehorende varianten veel lager. In tabel 4.4 is op grond van de gehanteerde algemene emissiekentallen destijds de hoogste bijdrage stikstofdepositie per Natura 2000-gebied weergegeven.

Met de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 mag het PAS niet meer als beoordelingskader worden gehanteerd voor effectbepaling van verzuring en vermessing door stikstofdepositie. Voor de relatieve vergelijking van de alternatieven en varianten in het MER heeft dit niet direct gevolgen. Deze relatieve vergelijking, zoals nader omschreven in de het stikstofrapport van Peutz (2018) verandert niet. Daarbij is bij die vergelijking gebleken dat de onderzochte alternatieven en varianten weinig onderscheidend zijn van elkaar. Derhalve is de (effect)beoordeling van de alternatieven en varianten ten opzichte van elkaar – zoals in 2018 uitgevoerd op basis van de algemene emissiekentallen – niet gewijzigd.

¹⁰ Stikstoftoets, Uitbreiding Haven Heijen, rapportnummer O 15652-13-RA-005, datum 17 april 2020.

4.4.8 Varianten

Naast de drie alternatieven worden voor het MER ook 5 varianten onderzocht. Het hoogteverschil van het bedrijventerrein is echter zodanig beperkt dat deze niet leidt tot andere effecten ten aanzien van verder reikende storingsfactoren zoals geluid en stikstofdepositie. De aard van de loswal heeft alleen ter plekke effecten en zal daardoor geen invloed hebben op de Natura 2000-gebieden. Voor de waterstandsval geldt dat dit niet leidt tot effecten op Natura 2000-gebieden, omdat deze gebieden hydrologisch niet in verbinding staan met het plangebied en het gebied waar de waterstandsval optreedt. De fasering zorgt niet voor hogere emissies van bepalende storingsfactoren als geluid of stikstofdepositie, wel voor een andere verdeling van deze emissie in de tijd. Aangezien geen van de storingsfactoren tot effecten leidt, zal dit ook niet het geval zijn bij een fasering van de uitvoeringswerkzaamheden. Tot slot is een variant in bebouwingspercentage onderzocht. Bij de analyse van de alternatieven is uitgegaan van het hoogste percentage. Omdat dit bebouwingspercentage niet leidt tot effecten, zal ook een lager bebouwingspercentage niet leiden tot effecten.

4.5 Mitigerende maatregelen

Uit de effectbeoordeling blijkt dat de relevante effectindicatoren oppervlakteverlies en versnippering, verontreiniging, verdroging, verstoring door licht, geluid en trillingen, optische verstoring en verstoring door mechanische effecten niet leiden tot significante gevolgen voor habitattypen en leefgebieden van kwalificerende soorten in omliggende Natura 2000-gebieden.

Echter, met de voorgenomen uitbreiding Haven Heijen zijn, met een toename van stikstofdepositie op diverse omliggende Natura 2000-gebieden, significante gevolgen als gevolgen van verzuring en vermesting van habitattypen en leefgebieden van kwalificerende soorten t.a.v. de haalbaarheid van de instandhoudingsdoelstellingen voor de relevante Natura 2000-gebieden, niet op voorhand uitgesloten. Om deze effecten goed in beeld te krijgen is voor het voorkeursalternatief een Passende beoordeling nader uitgewerkt. uit de Passende beoordeling blijkt echter, dat het aannemelijk is dat het voorkeursalternatief niet leidt tot aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen en leefgebieden van soorten waarvoor omliggende Natura 2000-gebieden zijn aangewezen.

5.1 Inleiding

Naast Natura 2000-gebieden kent Nederland ook het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De bescherming van deze gebieden is geregeld in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en verder uitgewerkt door de provincies in de provinciale verordening. In de provincie Limburg is het Natuurnetwerk Nederland (NNN) uitgewerkt in de Goudgroene natuurzone. Hierin staat het beschermen en versterken van de natuur centraal, met bijzondere aandacht voor de Natura 2000-gebieden, natuurbeken en hydrologisch gevoelige natuurgebieden (waaronder de natte parels). Deze zone is op perceelsniveau begrensd.

Naast de Goudgroene natuurzone hanteert de provincie een Zilvergroene natuurzone en een Bronsgroene landschapszone. Deze zones zijn globaal begrensd. In de Zilvergroene zone staat het benutten van kansen voor natuur centraal. Dit wordt enerzijds bevorderd via subsidies voor agrarisch natuurbeheer en anderzijds via het co-financieren van natuurprojecten, die een bijdrage leveren aan een robuust Natuurnetwerk en aan instandhouding van prioritaire bedreigde soorten. De Bronsgroene landschapszone dient als een buffer voor de huidige Goudgroene natuurzone waarbij de nadruk ligt op natuurbehoud en –ontwikkeling.

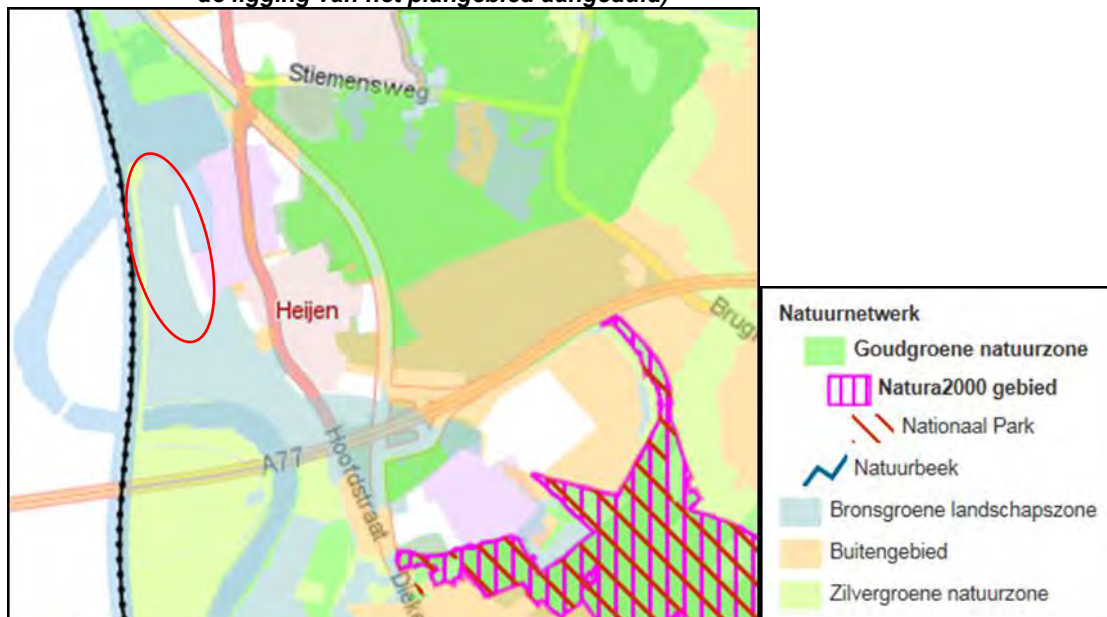
In de Structuurvisie Buitengebied Gennep – borging kwaliteitsmenu- (2012) van de gemeente Gennep zijn indirecte doelstellingen geformuleerd voor de ontwikkeling van het plangebied. Het gebied is benoemd als “zoekgebied bos en natuur”. Voor deze gebieden gelden met name specifieke, beperkte kwaliteitsverbeterende maatregelen. Het plangebied is daarnaast overigens ook aangewezen als gebied voor het stimuleren van economische groei door bedrijfsmatige ontwikkeling en als gebied voor het garanderen van de veiligheid bij hoogwater.

In dit hoofdstuk wordt beschreven of het plangebied in of in de buurt van deze natuurgebieden ligt en wat de effecten op deze gebieden zijn.

5.2 Ligging van het plangebied ten opzichte van overige natuurgebieden

In figuur 5.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de Goudgroene, Zilvergroene en Bronsgroene natuur- en landschapszones weergegeven.

Figuur 5.1 Uitsnede kaart Zonering Limburg uit het POL2014 (met een rode cirkel is globaal de ligging van het plangebied aangeduid)



Goudgroene natuurzone

Goudgroene natuurzones zijn gebieden waar natuur en natuurontwikkeling het primaat hebben vanwege de voorkomende waardevolle flora en fauna. Accenten zijn realisatie areaaluitbreiding natuur, recreatief medegebruik en terugdringen milieubelasting. Een ruimtelijk plan dat betrekking heeft op een gebied dat deel uitmaakt van de Goudgroene natuurzone, maakt geen nieuwe activiteiten dan wel wijziging van bestaande activiteiten mogelijk die de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied aantasten.

Zilvergroene natuurzone

Deze zone omvat vooral landbouwgebieden, die belangrijk zijn vanwege de aanwezige natuurwaarden: het accent ligt hier op (het bieden van mogelijkheden voor) agrarisch natuurbeheer. Ook omvat de Zilvergroene natuurzone diverse gebieden met delfstofwinningen waar na afloop de ontwikkeling als natuur (mede) aan de orde is, maar ook (delen) van Maasplassen met een ecologische functie en gebieden waar door andere partijen groengebieden worden ontwikkeld (soms met medefinanciering door de Provincie). Het ontwikkelen van projecten in de Zilvergroene natuurzone wordt gestimuleerd en ondersteund via gebiedsontwikkelingen en uitnodigingsplanologie. De feitelijke beleidsmatige gebiedsbescherming vindt plaats middels de uitwerking in de gemeentelijke bestemmingsplannen, conform artikel 2.13.2 van de Omgevingsverordening Limburg. Bij de compensatie van de negatieve effecten op natuurwaarden (kernkwaliteit "Groene karakter") wordt de beleidsregel als bedoeld in artikel 2.6.7, tweede lid toegepast, nader uitgewerkt in de Beleidsregel Natuurcompensatie Limburg (14 februari 2018).

Bronsgroene landschapszone

Deze zone bestaat uit landschappelijk aantrekkelijke gebieden met een veelheid aan functies. De basis voor deze zone wordt gevormd door de rivier- en beekdalen en de steilere hellingen, voor zover die niet reeds onderdeel uitmaken van de Goudgroene of Zilvergroene natuurzones, én de relatieve rijkdom aan cultuurhistorische en landschappelijke waarden. Het betreft overwegend landbouwgronden maar ook andere functies als verblijfsrecreatieve terreinen, woningen en linten van bebouwing kunnen voorkomen. De zonering is indicatief op kaart gezet, gemeenten kunnen dit verder specificeren. Het provinciale beleid is erop gericht om de (huidige) landschappelijke kernkwaliteiten van de Bronsgroene landschapszone te behouden, te beheren, te ontwikkelen en te beleven. Ontwikkelingen binnen de ruimte die het beleid voor de verschillende thema's biedt zijn mogelijk mits de kernkwaliteiten behouden blijven of versterkt worden ('ja-mits').

De kernkwaliteiten in de Bronsgroene landschapszone zijn:

- het groene karakter;
- het visueel-ruimtelijk karakter;
- het cultuurhistorisch erfgoed en;
- het reliëf.

Een ruimtelijk plan dat betrekking heeft op een gebied gelegen in de Bronsgroene landschapszone, bevat een beschrijving van de in het plangebied voorkomende kernkwaliteiten, de wijze waarop met de bescherming en versterking van de kernkwaliteiten is omgegaan en hoe de negatieve effecten zijn gecompenseerd. Bij de compensatie van de negatieve effecten op natuurwaarden (kernkwaliteit "Groene karakter") wordt de Beleidsregel Natuurcompensatie Limburg (14 februari 2018) gevolgd.

Beleidsregel Natuurcompensatie Provincie Limburg

De regels voor de compensatie van schade aan wezenlijke kenmerken en waarden van de Goudgroene natuurzone, de Zilvergroene natuurzone en de kernkwaliteiten van de Bronsgroene landschapszone zijn neergelegd in de Beleidsregel Natuurcompensatie Limburg (14 februari 2018). Deze beleidsregel is van toepassing indien voorafgaand aan de activiteit is vastgesteld dat:

- a. de wezenlijke kenmerken en waarden van de Goudgroene natuurzone worden vernietigd, verstoord en/of versnipperd;
- b. negatieve effecten op de natuurwaarden van de Zilvergroene natuurzone van toepassing zijn;
- c. de kernkwaliteiten van de Bronsgroene landschapszone worden vernietigd, verstoord en/of versnipperd.

Zoekgebied bos en natuur Gemeente Gennepe

In de Structuurvisie Buitengebied Gennepe – borging kwaliteitsmenu- (2012) van de gemeente Gennepe zijn indirecte doelstellingen geformuleerd voor de ontwikkeling van het plangebied. Het gebied is benoemd als "zoekgebied bos en natuur". Voor deze gebieden gelden met name specifieke, beperkte kwaliteitsverbeterende maatregelen.

Enkele voorgenomen kwaliteitsverbeterende maatregelen die in de visie genoemd worden betreffen:

- Versterking van lijnvormige beplantingselementen, met name in de vorm van Maasheggen en knotbomen;
- Natuurontwikkeling, met name in bestaande bos- en natuurgebieden en/of in de vorm van Maasheggen en natte natuur;
- Ontwikkelen landschappelijke en cultuurhistorische waarden, met name in de vorm van Maasheggen aansluitend op waardevolle elementen en gebieden, zoals het Genneperhuis.

5.3 Effectanalyse alternatieven

In de effectanalyse wordt ingegaan op de te verwachten effecten op de Zilvergroene natuurzone en de Bronsgroene landschapszone. Het plangebied maakt geen deel van een Goudgroene natuurzone (lees Natuurnetwerk Nederland). Er is derhalve geen sprake van ruimtebeslag, verstoring en versnippering van de wezenlijk kenmerken en waarden binnen de Goudgroene natuurzone. Dit geldt voor alle alternatieven en bijbehorende varianten. De Goudgroene natuurzone wordt derhalve in navolgende paragrafen niet nader besproken.

Effectanalyse nulalternatief

Aan de westzijde van het plangebied ligt een natuurvriendelijke oever (Witte Steen) van 25 meter breed. De natuurvriendelijke oever grenst aan de Maas en heeft de aanduiding Zilvergroene natuurzone (zie figuur 5.1). In het nulalternatief blijft deze natuurvriendelijke oever gehandhaafd.

In het POL 2014 heeft het grootste deel van het plangebied een aanduiding als Bronsgroene landschapszone (zie figuur 5.1). De kernkwaliteiten in de Bronsgroene landschapszone binnen het plangebied zijn conform de Kwaliteitskaart Landschap de aanwijzing als Rivierdal met Groenelementen in een dalenlandschap. Het rivierdal is de belangrijkste structuurdrager van

het landschap. Binnen het rivierdal zijn naast de rivierbedding zelf met haar stromende water ook laagtes met oude graslanden en opduikingen met afwisselend oude bouwlanden en zowel oude als nieuwe stads- en dorpskernen en stedelijke ontwikkelingen te vinden. De beek- en rivierdalen zijn de belangrijkste structuurdragers van het Noord- en Midden Limburgse landschap. De volgende doelen voor de beek- en rivierdalen worden beoogd:

- Door de dalen als aparte kwaliteit te benoemen en vervolgens ook als zodanig te ontwikkelen kunnen de dalen de dragers van het landschap blijven en daarmee het gehele landschap voorzien van een heldere structuur;
- De dalen vormen belangrijke routes tussen verschillende gebieden in de vorm van ecologische verbindingzones (evz's), maar ook als recreatieve verbindingen;
- De dalen zijn belangrijk in het kader van de herinrichting van het watersysteem.

Effectanalyse alternatief 1 'bedrijven met groene geul'

De als Zilvergroene natuurzone aangewezen natuurvriendelijke oever blijft in dit alternatief behouden. Er treden daarom geen effecten op gebieden uit de Zilvergroene natuurzone op.

In het alternatief 'bedrijven met groene geul' wordt de groene geul gerealiseerd binnen de Bronsgroene landschapszone. Met de aanleg van de groene geul wordt in dat deel van de Bronsgroene landschapszone de openheid behouden. In het oostelijke deel van het gebied dat als Bronsgroene landschapszone is aangewezen wordt het maaiveld opgehoogd en wordt een bedrijventerrein ontwikkeld. Deze ontwikkeling tast de openheid van dit deel van het plangebied aan.

Het handhaven van de opgaande begroeiing tussen de Maas en het plangebied zorgt ervoor dat een groene buffer tussen de Maas en het bedrijventerrein blijft bestaan, zodat het zicht op het bedrijventerrein vanaf de Maas en de overzijde beperkt blijft.

Met de aanleg van de groene geul wordt het groene, open karakter van het plangebied deels behouden, echter de bestaande cultuurhistorische agrarische verkavelingsstructuur gaat verloren, evenals de nog beperkt aanwezige bosschages. De risico's voor het optreden van effecten op de Bronsgroene landschapszone worden in het geheel beperkt beschouwd.

Effectanalyse alternatief 2 'bedrijven met haven'

De als Zilvergroene natuurzone aangewezen natuurvriendelijke oever blijft in dit alternatief behouden en zal zelfs iets worden uitgebreid. Er treden daarom geen negatieve effecten op gebieden uit de Zilvergroene natuurzone op.

Alternatief 'bedrijven met haven' heeft een beperkt negatief effect op de openheid en schaal van het landschap. De openheid van het landschap wordt in dit alternatief gedeeltelijk aangetast door de uitbreiding van het bedrijventerrein. Met de aanleg van de nieuwe haven wordt de openheid hier behouden, echter het halfopen, agrarische landschap verdwijnt, evenals een deel van de nog beperkt aanwezige karakteristieke bosschages. De opgaande oeverbeplanting langs de Maas blijft gehandhaafd waardoor de natuurlijke buffer tussen het bedrijventerrein en de Maas blijft bestaan. Er zullen hierdoor beperkte effecten optreden op de Bronsgroene landschapszone.

Effectanalyse alternatief 3 'bedrijven langs de Maas'

De als Zilvergroene natuurzone aangewezen natuurvriendelijke oever komt in dit alternatief te vervallen. Daarmee treedt een negatief effect op als gevolg van vernietiging van de kernkwaliteiten 'Groene karakter'. Voor de aanwijzing van de natuurvriendelijke oever als Zilvergroene natuurzone geldt toepassing van de Beleidsregel Natuurcompensatie Limburg (14 februari 2018). Hierbij geldt dat compensatie bij oppervlakteverlies elders binnen de Zilvergroene natuurzone dient te worden toegepast.

Alternatief 'bedrijven langs de Maas' heeft een sterk negatief effect op de openheid en schaal van het landschap. Met de realisatie van bedrijventerrein aan de Maas verdwijnt het bestaande agrarische landschap volledig en wordt de openheid van het plangebied aangetast. De ruimtelijk, aaneengesloten landschapsstructuur van de Maasvallei (Maas en winterbed) wordt

doorbroken en de natuurvriendelijke oever verdwijnt. De ingreep heeft hierdoor een aanzienlijke ruimtelijke impact op de Bronsgroene landschapszone, hetgeen leidt tot compensatieplicht.

5.4 Effectanalyse varianten

Naast de drie alternatieven worden voor het MER ook 5 varianten onderzocht. Het verschil in hoogteligging van het bedrijventerrein zal voor de effecten van de drie alternatieven op de beschermde natuurgebieden geen andere effecten met zich meebrengen. Ditzelfde geldt voor de keuze in loswal (damwand of talud). Een talud zal niet leiden tot behoud van meer waarden ten opzichte van een damwand. Het stimuleren van een maximale waterstandsaling in de Maas kan ertoe leiden dat bij de inrichting minder opgaande begroeiing wordt gerealiseerd. Dit komt de openheid van het terrein ten goede. Aan de andere kant maakt de begroeiing in de vorm van bosschages onderdeel uit van het typerende Maasdal landschap. Per saldo zullen de varianten in maximale waterstandsaling van de Maas daarom niet leiden tot een verschil in effectbeoordeling. Fasering leidt niet tot een andere inrichting van het terrein, waardoor dit geen effect heeft op de beoordeling van de alternatieven. Ook het verschil in bebouwingspercentage zal weinig effect hebben op de effectbeoordeling. Bij een lager bebouwingspercentage zal meer opslag op het terrein mogelijk zijn. Het industriële beeld van het bedrijventerrein zal daardoor niet minder worden.

5.5 Mitigerende maatregelen

- Betreffende alternatief 1 'bedrijven met groene geul': aanbrengen beplanting of reliëf in of langs de groene geul voor een betere aansluiting bij het halfopen landschap.
- Ontwikkeling van natuur in de zuidzijde van het plangebied passend bij het bestaande landschap door kleinschalige inrichting met bijvoorbeeld hagen of struwelen.
- Versterken van de natuurvriendelijke oever in alternatief 2 'bedrijven met haven'.
- Behoud en verbetering van het kenmerkende maar beperkt aanwezige hekkenlandschap door aanvullen en aanplant van hekken in het plangebied.
- Compensatie elders binnen de Zilvergroene natuurzone ten behoeve van ruimtebeslag op de natuurvriendelijke oever binnen de Zilvergroene natuurzone in alternatief 3 'bedrijven langs de Maas'.

6.1 Inleiding**6.1.1 Soortenbescherming in de Wet natuurbescherming**

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. Hierbij onderscheiden wij drie verschillende beschermingsregimes waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

- Soortenbescherming Vogelrichtlijn
- Soortenbescherming Habitatrichtlijn
- Andere soorten

Voor soorten van de Vogelrichtlijn (art.3.1) en Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) geldt dat vaste rust- en verblijfplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) niet opzettelijk verstoord of vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet (opzettelijk) mogen worden gedood of verwond.

Voor andere soorten geldt dat vaste voortplantings- en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet (opzettelijk) vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet (opzettelijk) mogen worden gedood of verwond.

Voor wat betreft soortbescherming ligt de nadruk op het beoordelen van de soorten die beschermd zijn conform de Wet natuurbescherming. De gunstige staat van instandhouding (GSI) is een belangrijk criterium voor de beoordeling van de omvang van eventuele effecten op soorten. In de beoordeling in dit natuuronderzoek is een inschatting gemaakt van de kans op effecten op basis van:

- Expert judgement van de beschikbare gegevens uit soortgerichte onderzoeken en habitatkenmerken van beschermde soorten;
- Expert judgement van de effecten per soort voor relevante soorten op basis van beschikbare gegevens uit soortgerichte onderzoeken en habitatkenmerken.

Soortenbescherming Wet natuurbescherming**Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):**

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.):

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;

- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Soorten (artikel 3.10 e.v.):

- lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
- *onderdeel a.* in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
- *onderdeel b.* de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of *onderdeel c.* vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

6.1.2 Doorvertaling soortenbescherming door de provincie

De provincies zijn verantwoordelijk voor het beschermen van de soorten. De provincie Limburg heeft de bescherming vastgesteld in de beleidsregels ten behoeve van de passieve soortenbescherming onder de Wet natuurbescherming in Limburg. De Omgevingsverordening onderscheidt een viertal categorieën ten aanzien van vogels met jaarrond beschermde nesten. Zie onderstaand kader.

Vier categorieën vogels met jaarrond beschermde nesten (Omgevingsverordening Limburg 2014)

Categorie 1: jaarrond gebruikte nesten. Deze soorten maken ook buiten het broedseizoen gebruik van de nestplaats

Categorie 2: zeer plaatstrouwe broedvogels of soorten die afhankelijk zijn van bebouwing. Deze soorten broeden elk broedseizoen op dezelfde plaats en zijn daarin zeer conservatief. De fysieke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.

Categorie 3: plaatstrouwe vogels die ieder jaar terugkeren naar specifiek nest omdat ze niet of nauwelijks in staat zijn om zelf een nest te bouwen. Deze soorten zijn niet in staat een geheel eigen nest te bouwen en maken gebruik van oude kraaiennesten of nesten waar zij eerder gebroed hebben. Of ze bouwen een nieuw nest op het oude nest van het voorgaande jaar en zijn extra kwetsbaar voor verstoring. Hier vallen ook roofvogels onder die zich sinds kort aan het vestigen zijn in de provincie waarvan de staat van instandhouding nog verre van gunstig is.

Categorie 4: zijn de nesten van plaatstrouwe vogels die over voldoende flexibiliteit beschikken om zich elders te vestigen indien de nestplaats verloren gaat. Ze zijn dusdanig kwetsbaar dat de functionaliteit niet in het geding mag komen. Indien de omgeving van de bekende nestplaats vernietigd wordt moet worden bepaald of er voldoende functionaliteit behouden blijft.

6.2 Onderzoeksmethodiek

Om te bepalen in hoeverre negatieve effecten op beschermde soorten kunnen optreden als gevolg van het project Uitbreiding Haven Heijen, is een inschatting gemaakt van voorkomende beschermde soorten binnen en in de directe omgeving van de voorgenomen ingreep. De inventarisatie is in twee stappen uitgevoerd. In eerste instantie is ter oriëntatie een verkennend onderzoek uitgevoerd. Vervolgens zijn op basis van de verkenning soortgericht onderzoeken uitgevoerd om het voorkomen van beschermde soorten te kunnen uitsluiten.

Bronnenonderzoek

Het bronnenonderzoek heeft als doel een overzicht te krijgen van de beschikbare informatie met betrekking tot het voorkomen van beschermde soorten in het plangebied en omgeving. De beschikbare informatie is gebruikt om een gedegen verspreidingsbeeld van beschermde soorten te genereren binnen het plangebied en de directe omgeving. Hiervoor zijn de volgende bronnen gebruikt:

- NDFF (periode 2007-2017);
- Soortenatlassen met recent bekende verspreidingsdata;
- Tussenrapport beschermde flora en fauna ROC HAVEN HEIJEN gemeente Genneep, Groenplanning projectnummer 2810, 5 januari 2011;

- Natuurgegevens Limburg, onderdelen flora en broedvogels.

Habitatgeschiktheidsbeoordeling

Op basis van een tweetal veldbezoeken is de geschiktheid van het plangebied als biotoop voor beschermde soorten beoordeeld. Deze beoordeling brengt samen met bronnenonderzoek de beschermde soorten (groepen) in beeld die in het plangebied (kunnen) voorkomen. Het oriënterend veldbezoek in het kader van de Flora- en faunawet heeft plaatsgevonden op 19 mei 2016, vervolgens is deze in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) geactualiseerd op 23 maart 2017 door een deskundig ecoloog van Sweco.

Soortgericht onderzoek

Soortgerichte onderzoeken zijn uitgevoerd conform de beschikbare Soortenstandaarden, Kennisdocumenten en het Gedragsprotocol voor vleermuizenonderzoek (versie 2017). Indien geen Soortenstandaarden en Kennisdocumenten voorhanden waren, dan is gebruik gemaakt van de beste beschikbare onderzoeksmethode. Per soortgroep is aangegeven met welke onderzoeksmethoden de aanwezigheid van beschermde soorten is uitgesloten.

In iedere paragraaf is eerst het (voor)onderzoek en de gehanteerde onderzoeksmethodiek beschreven. Vervolgens is ingegaan op de resultaten uit soortgericht onderzoek, gevolgd door de effectbeoordeling en -beschrijving voor de verschillende alternatieven en varianten. Aanluitend is een doorkijk op de eventueel benodigde mitigerende maatregelen gegeven.

6.3 Planten

6.3.1 (Voor)onderzoek en onderzoeksmethodiek

Uit bestaande gegevens blijkt de aanwezigheid van diverse groeiplaatsen van algemeen voorkomende soorten flora binnen en in de directe omgeving van het plangebied.

Op 23 maart 2017 is het geschikte biotoop van o.a. (aan rivier gebonden) beschermde soorten zoals spits havikskruid, ruw parelzaad en grote leeuwenklauw (beschermd conform art. 3.10 Wnb) vastgesteld. Aanwezigheid van groeiplaatsen van deze soorten kon niet op voorhand worden uitgesloten. Derhalve is geconcludeerd dat nader onderzoek noodzakelijk werd geacht. Vervolgens is het soort specifiek onderzoek naar het voorkomen van de betreffende soorten uitgevoerd.

Om aanwezigheid van beschermde soorten flora gemotiveerd te kunnen uitsluiten is het plangebied en de directe omgeving gedurende de bloeiperiode in 2017 visueel onderzocht. In tabel 6.1 zijn de onderzoeksdata en weersomstandigheden ten tijde van het onderzoek weergegeven. Met de gehanteerde onderzoeksperiode is rekening gehouden met eventuele verschuivingen in de bloeiperiode van iedere soort.

Tabel 6.1 Onderzoeksdata en weersomstandigheden flora onderzoek

Datum	Weersomstandigheden
23-03-2017 (oriëntatie)	Niet relevant
26-05-2017	Bewolkt, droog, windkracht 1, 21 °C
14-07-2017	Helder, droog, windkracht 1, 25 °C

6.3.2 Resultaten (voor)onderzoek

Het plangebied en directe omgeving zijn gedurende een tweetal onderzoeksmomenten onderzocht op groeiplaatsen van beschermde flora. Groeiplaatsen van het spits havikskruid, ruw parelzaad en grote leeuwenklauw zijn echter niet vastgesteld binnen en in de directe omgeving van de voorgenomen ontwikkeling.

6.3.3 Effectanalyse en conclusie

Er is geen noodzaak tot het nemen van nadere vervolgstappen, danwel soort specifieke maatregelen ten aanzien van beschermde flora. Een nadere effectbeschrijving en -beoordeling ten aanzien van beschermde flora is niet noodzakelijk.

6.4 Vleermuizen

6.4.1 (Voor)onderzoek en onderzoeksmethodiek

Uit bestaande gegevens van de NDFF zijn geen waarnemingen bekend van vleermuizen binnen het plangebied en de directe omgeving. Uit onderzoek door Groenplanning (2011) blijkt wel dat er enkele gewone dwergvleermuizen en laatvliegers (beiden beschermd conform art. 3.5 Wnb) binnen het plangebied voorkomen. Essentieel foerageergebied van vleermuizen is destijds echter niet vastgesteld. Uit het toenmalige onderzoek blijkt wel de aanwezigheid van een essentiële vliegroute van de laatvlieger langs een lijnvormige houtopstand in de directe omgeving van de voorgenomen ontwikkeling.

Tijdens het verkennend onderzoek op 23 maart 2017 zijn de lijnvormige structuren en beplanting binnen en de directe omgeving van de voorgenomen ontwikkeling opnieuw beoordeeld op geschiktheid als essentieel leefgebied (lees vliegroute) voor vleermuizen. Uit het verkennend onderzoek blijkt dat, ter ontwikkeling van de natuurvriendelijke oever Witte Steen (vanuit het programma Kaderrichtlijn Water) en in het kader van het Programma Stroomlijn van RWS, diverse kapwerkzaamheden zijn uitgevoerd. Hierdoor is de oever van de Maas op enkele plekken (sterk) uitgedund en zijn (meer) open plekken in de aanwezige landschapselementen ontstaan. De lijnvormige structuren, waaronder de aanwezige bosschages binnen het plangebied en oeverbegroeiing langs de noord- en westzijde van het plangebied, vormen lijnvormige verbindende structuren, welke geschikt zijn als vliegroute. Op basis van deze inschatting is nader onderzoek uitgevoerd om de daadwerkelijke functionaliteit te kunnen vaststellen. Dit geldt voor soorten als de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone/grijze grootoorvleermuis, meer- en watervleermuis (allen beschermd conform art. 3.5 Wnb).

Naast geschikte vliegroutes bieden de aanwezige bosschages (verspreid in het plangebied en in de natuurvriendelijke oever) geschikt jachtbiotoop voor vleermuizen. Derhalve is ten tijde van het oriënterend veldbezoek nader onderzoek naar de functionaliteit van het plangebied als essentieel foerageergebied noodzakelijk geacht.

De aanwezige houtopstand langs de natuurvriendelijke oever betreft hoofdzakelijk een jonge opstand van braamstruweel. De nog aanwezige houtopstand ten noorden van het bestaande op- en overslagterrein van AVG aan de oostzijde van het plangebied omvat enkele robuuste bomen. Deze zijn grondig bekeken op geschikte invliegopeningen voor vleermuizen naar vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze zijn tijdens de oriëntatie echter niet vastgesteld. Mede hierdoor is nader onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen in bomen niet noodzakelijk geacht. Aangezien er geen voornemens zijn voor de sloop van gebouwen is er ook geen noodzaak tot uitvoering van nader onderzoek van bestaande bebouwing op aanwezigheid van gebouwbewonende vleermuizen.

In de perioden mei - juli 2017 is conform het Vleermuisprotocol van de Gegevensautoriteit Natuur (versie 2017) gericht onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van essentiële vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen binnen en in de directe omgeving van het plangebied. In tabel 6.2 zijn de onderzoeksmomenten, de onderzochte functionele elementen en de weersomstandigheden en onderzoeksduur tijdens het vleermuizenonderzoek weergegeven.

Tabel 6.2 Onderzoeksdata, functionaliteit en weersomstandigheden vleermuizenonderzoek

Datum	Duur	Tijdperiode	Functionaliteit	Weersomstandigheden
23-03-2017	9.30-14.00	Overdag	Habitatgeschiktheidsbeoordeling	Niet relevant
26-05-2017	1.00 - 6.00	Ochtend	Vliegroutes en foerageergebied	Helder, windkracht 1, 13 °C
20-07-2017	21.30 – 1.00	Avond	Vliegroutes en foerageergebied	Helder, geen wind, 15 °C

6.4.2 Resultaten (voor)onderzoek

Gedurende het onderzoek zijn enkele gewone dwergvleermuizen foeragerend waargenomen. Het betreft een tweetal individuen langs de natuurvriendelijke oever ten westen van de plangrenzen. Tevens zijn een tweetal gewone dwergvleermuizen en een enkele laatvlieger jagend waargenomen langs de begeleidende beplanting aan de Boxmeerseweg. Langs de bomenrijen van de Mergeldijk ten zuidoosten van het plangebied, is een vliegroute vastgesteld van de laatvlieger. Tijdens het gerichte onderzoek zijn respectievelijk een twee- en drietal laatvliegers aangetroffen. De betreffende vliegroute van de laatvlieger ligt buiten de grenzen van het plangebied en de directe omgeving. Binnen en in de directe omgeving van de voorgenomen uitbreiding zijn geen essentiële vliegroutes van vleermuizen vastgesteld, evenals aanwijzingen dat de in 2011 vastgestelde vliegroute nog in gebruik is.

6.4.3 Effectanalyse en conclusie

Binnen en in de directe omgeving van de voorgenomen ontwikkeling zijn geen essentiële vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen aangetroffen. Een nadere effectbeschrijving en -beoordeling ten aanzien van het functionele leefgebied van vleermuizen is niet noodzakelijk.

6.5 Das

6.5.1 (Voor)onderzoek en onderzoeksmethodiek

Uit verspreidingsgegevens van de NDFF zijn diverse waarnemingen van dassen bekend uit het plangebied en de directe omgeving. Waarnemingen hebben betrekking op sporen en meldingen van verkeersslachtoffers.

Tijdens het oriënterend veldbezoek op 23 maart 2017 zijn verse graafsporen vastgesteld bij enkele pijpen van een relatief grote kraamburcht in de zone van de natuurvriendelijke oever. Tevens zijn mest- en snuitputjes en dassenwissels aangetroffen die duiden op het gebruik van het plangebied en de omgeving als functioneel leefgebied.

In de perioden maart – juli 2017 is conform de Soortenstandaard Das (versie 2014) en het Kennisdocument Das van BIJ12 (versie 2017) gericht onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van dassen binnen en in de directe omgeving van het plangebied. In tabel 6.3 zijn de onderzoeksmomenten en de gehanteerde onderzoeksmethodiek tijdens het onderzoek weergegeven.

Tabel 6.3 Onderzoeksdata, tijdsperiode en onderzoeksmethodiek dassenonderzoek

Datum	Tijdsperiode	Methodiek
23-03-2017	Overdag	Sporenonderzoek
19-05-2017	Overdag	Sporenonderzoek
20-07-2017	Overdag	Sporenonderzoek
02-05-2017 tot 22-05-2017	Continue	Camera onderzoek

6.5.2 Resultaten (voor)onderzoek

De inrichting van het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit akkerbouwpercelen (mais, bladramenas) en enkele graspercelen. Ten westen van het plangebied ligt een natuurvriendelijke oever, waar zich (in de oeverrand) een actieve kraamburcht bevindt. Er is sprake van een langvormige burcht met een twaalfstal toegangspijpen, deels belopen en deels onbelopen.

De afstand vanuit deze kraam-/hoofdburcht tot de zuidelijk gelegen graslanden (preferent foerageergebied) betreft ca. 350 tot 500 meter. Hierbij is een duidelijke oriëntatie van dassen vanuit deze burcht waarneembaar richting bemeste graslanden, met name langs de beperkt aanwezige lijnvormige bosschages. De bemeste graslanden worden frequent bezocht. Dit blijkt onder andere uit de intensiteit van de belopen dassenwissels richting de graslanden langs de lijnvormige elementen. Dit in tegenstelling tot de nauwelijks aangetroffen dassensporen in noordelijke richting vanuit de kraamburcht-/hoofdburcht. Dit is te verklaren doordat de aanwezige percelen binnen het plangebied vrijwel volledig uit secundair foerageergebied

bestaan in de vorm van maisakkers. Een schraal contrast met het jaarrond beschikbare stapelvoer op graslanden ten zuiden van het plangebied.

Uit eerdere meldingen is er een vermoeden van een dassenburcht langs de oostzijde van het plangebied, ter hoogte van de op- en overslagslaglocatie van AVG. Uit nader onderzoek blijkt dit echter niet het geval te zijn. De burcht is deels in gebruik door konijnen. Sporen van dassen op of rondom de burcht ontbreken volledig. Uit historische gegevens van de Dassenwerkgroep Limburg en pers. med. Dhr. J. Baar, blijkt de vermoedelijke aanwezigheid van dassen reeds uit aantekeningen in 1980. Destijds had men reeds het sterke vermoeden dat de burcht geen dassenburcht betrof. Afwezigheid van de das is destijds, in 2014 door de Stichting Dassenwerkgroep Limburg en in 2017 wederom bevestigd.

De natuurvriendelijke oever ten westen van het plangebied bestaat grotendeels uit een vooroever, deels afgewerkt met stortsteen en een beperkte ondergroei. Er is nauwelijks nog sprake van een goed ontwikkelde bodemstructuur en de oevers zijn veelal steil en overwegend begroeid met braamstruweel. In de huidige staat biedt de natuurvriendelijke oever een beperkte aanvulling op het bestaande dieet (marginaal aanbod van vruchten, insecten of kleine zoogdieren) van de das, een 'karig' secundair leefgebied. In figuur 6.1 is de huidige situering van het dassenleefgebied binnen en buiten het plangebied weergegeven.

Figuur 6.1. *Situering dassenleefgebied ter hoogte van uitbreiding Haven Heijen en directe omgeving met secundair foerageergebied (geel), preferent leefgebied (blauw), dassenwissels (rode lijnen), hoofdburchten (rode ster), bijburchten (rode driehoek) en vluchtpijpen (rode cirkels).*



Het gebied ten zuiden van het plangebied tot aan de Oude Maasbocht bestaat overwegend uit bemeste graspercelen en enkele (mais)akkerpercelen. Er ligt een (oude) vluchtpijp langs een bosschage op een afstand van ca. 150 meter ten zuiden van de plangrens. Nog zuidelijker langs de oever van de Oude Maas ligt een bijburcht bestaande uit enkele belopen en

onbelopen pijpen. Uit het camera onderzoek blijkt het gezamenlijk gebruik van de burcht door de vos en das (zie figuur 6.2).

Figuur 6.2a/b Dassen- en vossenactiviteit rondom de burcht aan de Oude Maas.



6.5.3 Effectanalyse en conclusie

Nulalternatief

Dit alternatief vormt de referentiesituatie voor de effectvergelijking. Het gebied zal zich autonoom ontwikkelen. De gronden in het plangebied blijven in dit alternatief grotendeels in gebruik voor landbouw en natuur.

Effectanalyse alternatief 1 'bedrijven met groene geul'

Met het alternatief 'Bedrijven met een groene geul' zal sprake zijn van een doorsnijding van het plangebied, evenals het gebied ten zuiden van het plangebied. De hoofdburcht ter hoogte van de natuurvriendelijke oever kan worden behouden. Het foerageergebied van de das wordt doorsneden evenals de bestaande dassenwissels. Er is sprake van aantasting van secundair leefgebied. Naast de fysieke aantasting van leefgebied treedt er een minimale barrièrewerking op zowel binnen als buiten het plangebied. Het aaneengesloten leefgebied voor de soort wordt deels minder geschikt als leefgebied middels de aanleg van de groene geul. In tabel 6.4 is het verlies aan dassenleefgebied ten opzichte van het huidige leefgebied weergegeven.

Tabel 6.4. Aantasting dassenleefgebied t.o.v. huidige leefgebied voor het alternatief 'bedrijven met groene geul'

	Oppervlakte
<i>Huidig leefgebied plangebied</i>	
Preferent leefgebied (ha)	0,6
Secundair leefgebied (ha)	29
Landschapselementen met dassenwissels (m ²)	1.593
<i>Verlies leefgebied</i>	
Preferent leefgebied (ha)	-
Secundair leefgebied (ha)	12
Landschapselementen met dassenwissels (m)	-

Effectanalyse alternatief 2 'bedrijven met haven'

Het alternatief 'bedrijven met haven' leidt tot aantasting van het essentieel leefgebied van de dassen afkomstig uit de hoofdburcht en bijburcht. Het betreft aantasting van zowel preferent en secundair leefgebied, evenals essentiële dassenwissels welke worden doorsneden als gevolg van de aanleg van de zwaikom en de uitbreiding van het bedrijventerrein. Er is geen sprake van aantasting van bestaande burchtlocaties. In tabel 6.5 is het verlies aan dassenleefgebied ten opzichte van het huidige leefgebied nader omschreven.

Tabel 6.5. Verlies dassenleefgebied t.o.v. huidige leefgebied voor het alternatief 'bedrijven met haven'

	Oppervlakte
<i>Huidig leefgebied plangebied</i>	
Preferent leefgebied (ha)	0,6
Secundair leefgebied (ha)	29
Landschapselementen met dassenwissels (m ²)	1.593
<i>Verlies leefgebied</i>	
Preferent leefgebied (ha)	-
Secundair leefgebied (ha)	22,5
Landschapselementen met dassenwissels (m)	568

Effectanalyse alternatief 3 'bedrijven langs de Maas'

Het alternatief 'bedrijven langs de Maas' leidt tot aantasting van een groot deel van het aanwezige secundaire leefgebied van de das. Het bedrijventerrein komt direct aan de Maas te liggen. Hierdoor vervalt de functionaliteit van de aanwezige natuurvriendelijke oever. Hierdoor kan tevens de aanwezige kraamburcht binnen het plangebied niet behouden blijven. Er is geen sprake van aantasting van preferent leefgebied van de das. In tabel 6.6 is het verlies aan dassenleefgebied ten opzichte van het huidige leefgebied nader omschreven.

Tabel 6.6. Verlies dassenleefgebied t.o.v. huidige leefgebied voor het alternatief 'bedrijven langs de Maas'

	Oppervlakte
<i>Huidig leefgebied plangebied</i>	
Preferent leefgebied (ha)	0,6
Secundair leefgebied (ha)	29
Landschapselementen met dassenwissels (m ²)	1.593
<i>Verlies leefgebied</i>	
Preferent leefgebied (ha)	-
Secundair leefgebied (ha)	25,2
Kraamburcht	1 stuks
Landschapselementen met dassenwissels (m)	1.238

Conclusie effecten das

Binnen en in de directe omgeving van de voorgenomen ontwikkeling is essentieel leefgebied van de das vastgesteld. Het plangebied bestaat grotendeels uit secundair leefgebied. Vooral ten zuiden van het plangebied ligt primair leefgebied. De drie alternatieven gaan ten koste van secundair leefgebied. Alternatief 2 en 3 gaan daarnaast ook ten koste van landschapselementen met dassenwissels. Ieder alternatief leidt tot een benodigde compensatie van leefgebied.

6.6 Bever

6.6.1 (Voor)onderzoek en onderzoeksmethodiek

Uit verspreidingsgegevens van de NDFF blijkt dat er diverse waarnemingen van de bever (beschermd conform art. 3.5 Wnb) bekend zijn in de omgeving van het plangebied. In 2014 zijn vraatsporen van de bever aangetroffen langs de oevers ten westen van het plangebied. Tevens is een aanzet tot bewoning van de bever aangetroffen tijdens het oriënterend veldbezoek op 19 mei 2016. Tijdens het oriënterend veldbezoek op 23 maart 2017 zijn wederom diverse vraatsporen vastgesteld die duiden op de aanwezigheid van beverleefgebied. Bewoningsporen langs de natuurvriendelijke oever zijn echter niet meer aangetroffen.

Middels soortgericht veldonderzoek is getracht een beeld te krijgen van de functionaliteit van het plangebied voor de bever. Hierbij is het plangebied en de omgeving visueel geïnspecteerd op sporen van aanwezigheid van de soort en zijn de resultaten hiervan in kaart gebracht. Hierbij

is onder andere een gedegen beeld verkregen van vraatsporen, burchten, wissels. In tabel 6.7 zijn de onderzoeksdata, tijdsperiode en type onderzoek weergegeven.

Tabel 6.7 Onderzoeksdata, tijdsperiode van de dag en type onderzoek

Datum	Tijdsperiode	Type onderzoek
23-03-2017	Overdag	Sporenonderzoek
02-05-2017	Overdag	Sporenonderzoek
19-05-2017	Overdag	Sporenonderzoek

6.6.2 Resultaten (voor)onderzoek

Langs de oevers van het plangebied zijn op een enkele plek, vraatsporen van de bever aangetroffen. Het voedselaanbod langs de oever van het plangebied is zeer beperkt en heeft een open karakter. Ten westen van het plangebied zijn langs de natuurvriendelijke oever tevens enkele vraatsporen aangetroffen. Vaste rust- en verblijfplaatsen ontbreken echter.

6.6.3 Effectanalyse en conclusie

De beveractiviteit is zeer beperkt, waardoor geen sprake is van de aanwezigheid van essentieel leefgebied voor de soort. De risico's op het ontstaan van effecten zijn voor ieder alternatief met de bijbehorende varianten verwaarloosbaar.

6.7 Overige grondgebonden zoogdieren

6.7.1 (Voor)onderzoek en onderzoeksmethodiek

Uit verspreidingsgegevens van de NDFF blijkt dat er naast de das en bever, diverse waarnemingen van overige grondgebonden zoogdieren bekend zijn binnen het plangebied en de directe omgeving. Het betreft soorten als de haas, vos, konijn, bunzing, ree, steenmarter en eekhoorn (allen beschermd conform art. 3.10 Wnb).

Het biotoop voor de steenmarter is beperkt aanwezig door het gebrek aan geschikte verblijfplaatsen, zoals steenhopen, houtstapels of bebouwing en het ontbreken van een kwalitatief kleinschalig leefgebied met geschikte verblijfplaatsen. Tijdens het oriënterend veldbezoek op 23 maart 2017 zijn geen nestplaatsen of andere (bewonings)sporen van de steenmarter aangetroffen. Het is echter niet op voorhand uitgesloten dat de soort sporadisch het plangebied bezoekt. Dit blijkt onder andere uit camerabeelden (dassenonderzoek) van de steenmarter langs de Oude Maas ten zuiden van het plangebied. Sporen van de eekhoorn, zoals nestplaatsen of knaagsporen, ontbreken. Het geschikte leefgebied is in beperkte mate aanwezig. Ook van deze soort is niet op voorhand uitgesloten dat de soort sporadisch het plangebied bezoekt.

6.7.2 Resultaten (voor)onderzoek

Het plangebied maakt zeer waarschijnlijk deel uit van het leefgebied van de haas, vos, konijn, bunzing en ree (beschermd conform art. 3.10 Wnb). De hoofdzakelijk agrarische functie van het plangebied maakt het beperkt geschikt voor soorten als de eekhoorn en de steenmarter. Beide soorten zijn afhankelijk van een kleinschalig landschap met landschappelijke elementen zoals kleine bosjes, overhoekjes, tuininrichting en erfbeplanting. Het is echter niet uitgesloten dat beide soorten het plangebied sporadisch zullen bezoeken.

6.7.3 Effectanalyse en conclusie

De activiteit van overige grondgebonden zoogdieren binnen het plangebied is beperkt, waardoor geen sprake is van de aanwezigheid van essentieel leefgebied voor overige grondgebonden zoogdieren. Conform de Omgevingsverordening Limburg geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht voor de uitvoering van ruimtelijke ingrepen voor de haas, vos, konijn en ree. Voor de steenmarter en eekhoorn geldt een periodieke vrijstelling van ontheffingsplicht. De risico's op het ontstaan van effecten voor de betreffende soorten zijn echter voor ieder alternatief met de bijbehorende varianten verwaarloosbaar.

6.8 Vogels

6.8.1 (Voor)onderzoek en onderzoeksmethodiek

Binnen het plangebied zijn diverse algemeen voorkomende broedvogels vastgesteld in de afgelopen jaren. Verspreid over het plangebied en directe omgeving zijn o.a. broedende grasmussen, patrijs en graspiepers waargenomen. Ook nestlocaties van schaarse vogels als nachtegaal, kneu, koekoek, spotvogel en gekraagde roodstaart (2013-2015) bevinden zich binnen en in de directe omgeving van het plangebied.

Naast algemeen voorkomende broedvogels, zijn vogels met jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen waargenomen binnen het plangebied en directe omgeving. Uit onderzoek van SOVON blijkt de aanwezigheid van een nestlocatie van de boomvalk (categorie 2) ten zuiden van het plangebied in 2013. Daarnaast is een nestlocatie van de buizerd (categorie 4) ten westen van het plangebied bekend waarvan in 2016 jongen waargenomen zijn in de omgeving van het plangebied.

Tot slot zijn enkele nestlocaties van de ekster, gekraagde roodstaart en ijsvogel vastgesteld binnen of in de directe omgeving van het plangebied, waaronder het gebruik van de aanwezige bosschages en de natuurvriendelijke oever ten westen van het plangebied. Vaste rust- en verblijfplaatsen van deze soorten kunnen jaarrond beschermd zijn, indien uitwijkmogelijkheden niet voorhanden zijn in de directe omgeving.

Tijdens de oriënterende veldbezoeken op 19 mei 2016 en 23 maart 2017 zijn geen vogels met jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen binnen het plangebied. Duidelijke aanwijzingen zoals de aanwezigheid van nestlocaties, ruiveren of alarmerende individuen die duiden op de aanwezigheid van territoriale vogels zoals de buizerd en boomvalk ontbreken. De bosschages en de oevers ten westen en noorden van het plangebied bieden geschikte mogelijkheden voor vaste rust- en verblijfplaatsen. Nestlocaties zijn echter niet vastgesteld tijdens het oriënterend veldbezoek. De bestaande inrichting vormt wel geschikt foerageergebied voor beide soorten.

6.8.2 Resultaten (voor)onderzoek

Nader onderzoek naar de aanwezigheid van vogels met jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen, zoals de buizerd en boomvalk wordt niet noodzakelijk geacht. De bestaande inrichting van het plangebied vormt beperkt geschikt leefgebied, doch ontbreken aanwijzingen die duiden op de aanwezigheid van jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen.

6.8.3 Effectanalyse en conclusie

Nulalternatief

Dit alternatief vormt de referentiesituatie voor de effectvergelijking. Het gebied zal zich autonoom ontwikkelen. De gronden in het plangebied blijven in dit alternatief grotendeels in gebruik voor landbouw en natuur.

Effectanalyse alternatief 1 'bedrijven met groene geul'

In het alternatief is geen sprake van aantasting van nestlocaties van vogels met jaarrond beschermde nesten uit de categorie 1 t/m 4. De mogelijkheid voor nestgelegenheid blijft onveranderd door het behoud van de natuurvriendelijke oever met opgaande begroeiing langs de Maas. Het bestaande leefgebied zal deels in omvang afnemen vanwege de uitbreiding van het bedrijventerrein. Doch de kwaliteit van het te behouden leefgebied verbetert sterk middels de aanleg van de groene geul. De groene geul draagt bij aan variatie en structuur in het landschap. De risico's op het ontstaan van negatieve effecten op het bestaande leefgebied zijn verwaarloosbaar.

Effectanalyse alternatief 2 'bedrijven met haven'

In het alternatief is geen sprake van aantasting van nestlocaties van vogels met jaarrond beschermde nesten uit de categorie 1 t/m 4. De mogelijkheid voor nestgelegenheid blijft onveranderd door het behoud van de natuurvriendelijke oever met opgaande begroeiing langs

de Maas. Het bestaande leefgebied van vogels neemt af in kwantiteit, doch bestaat dit verlies hoofdzakelijk uit landbouwgronden die voor de te verwachten soorten van marginale betekenis zijn als leefgebied. Omdat er voldoende vergelijkbaar biotoop in de directe omgeving voorhanden is, waardoor eventueel uitwijkmogelijkheden voorhanden zijn, zijn de risico's op het ontstaan van effecten verwaarloosbaar.

Effectanalyse alternatief 3 'bedrijven langs de Maas'

In het alternatief is geen sprake van aantasting van nestlocaties van vogels met jaarrond beschermde nesten uit de categorie 1 t/m 4. De mogelijkheid voor nestgelegenheid voor vogels wordt echter beperkt, gelet op het aantasten van de natuurvriendelijke oever met opgaande begroeiing langs de Maas. Het bestaande leefgebied van vogels neemt af, doch bestaat dit hoofdzakelijk uit landbouwgronden die voor de vastgestelde soorten van marginale betekenis zijn als leefgebied. Omdat er voldoende uitwijkmogelijkheden in de directe omgeving voorhanden zijn, zijn de risico's op het ontstaan van effecten verwaarloosbaar.

Conclusie effecten vogels

Binnen en in de directe omgeving van de voorgenomen ontwikkeling is geen essentieel leefgebied van vogels met jaarrond beschermde verblijfplaatsen vastgesteld. Voor alle alternatieven zijn effecten op vogels verwaarloosbaar.

6.9 Amfibieën en reptielen

6.9.1 (Voor)onderzoek en onderzoeksmethodiek

Uit bestaande gegevens blijkt, dat er enkele waarnemingen van amfibieën en reptielen bekend zijn rondom het plangebied. Uit de omgeving zijn waarnemingen bekend van de Alpenwatersalamander (kern Heijen). Overige waarnemingen betreffen soorten als de kamsalamander, vinpootsalamander en levendbarende hagedis op een relatief grote afstand van tenminste 1 kilometer tot het plangebied. Deze waarnemingen liggen buiten de directe omgeving van de voorgenomen ontwikkeling.

Het plangebied biedt in beperkte mate geschikt leefgebied voor kwetsbare amfibieën, zoals de kamsalamander en vinpootsalamander. Vanwege het sterk agrarisch gebruik ontbreken geschikte voortplantingswateren, evenals geschikt landbiotoop. De bestaande inrichting biedt in principe mogelijkheden als foerageergebied en overwinteringsbiotoop voor de meer algemeen voorkomende beschermde soorten, zoals de gewone pad, bruine kikker en mogelijk ook voor de meerkikker (allen beschermd conform art. 3.10 Wnb). De natuurvriendelijke oever ten westen van het plangebied biedt kwalitatief geschikt landbiotoop voor bovengenoemde soorten. Doch gelet op het ontbreken van het nabijgelegen geschikt voortplantingsbiotoop, is de kans op voorkomen ter hoogte van de oever zeer klein.

Geschikt biotoop voor reptielen is zeer beperkt aanwezig. Enkele oudere waarnemingen van de hazelworm (beschermd conform art. 3.10 Wnb) zijn bekend uit de verruigde berm van de N271 in aansluiting op de Hoofdstraat te Heijen, aan de noordzijde van het bedrijventerrein op een kilometer afstand. Dit ligt echter op ruime afstand tot het plangebied en is qua structuur sterk afwijkend van de situering binnen het plangebied. Geschikt biotoop binnen het plangebied zelf ontbreekt. Tevens ontbreekt het geschikte biotoop voor de levendbarende hagedis. Het voorkomen van deze soort is op voorhand uitgesloten.

De oevers ten noorden van het plangebied bieden enigszins geschikt biotoop voor de ringslang (beschermd conform art. 3.10 Wnb). Echter, gelet op de geografische verspreiding van de soort, kan aanwezigheid op voorhand worden uitgesloten. Tijdens de uitvoering van werkzaamheden zou het werkkerrein tijdelijk een geschikt biotoop kunnen vormen voor de rugstreeppad (beschermd conform art. 3.5 Wnb). Actuele waarnemingen uit de directe omgeving ontbreken, doch kan de soort onverwacht opduiken op zandige terreinen langs de Maas tijdens werkzaamheden en deze in snel tempo koloniseren. De huidige inrichting is echter ongeschikt voor de soort.

6.9.2 *Resultaten (voor)onderzoek*

Het geschikt biotoop van kwetsbare beschermde soorten amfibieën (beschermd conform art. 3.5 Wnb) ontbreekt. Het leefgebied van de ringslang kan op basis van geografische verspreiding op voorhand worden uitgesloten. Nader onderzoek naar beschermde amfibieën en reptielen is niet noodzakelijk.

6.9.3 *Effectanalyse en conclusie*

De aanwezigheid van amfibieën en reptielen van een zwaardere beschermingsregime (beschermd conform art. 3.5 Wnb) is op voorhand uitgesloten. Ten aanzien van de bruine kikker, gewone pad en meerkikker geldt conform de omgevingsverordening van de provincie Limburg een vrijstelling van ontheffingsplicht Wet natuurbescherming. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. De risico's op het ontstaan van effecten zijn voor ieder alternatief met de bijbehorende varianten enigszins vergelijkbaar. Alternatief 'haven langs de Maas' zal mogelijk het overwinteringsbiotoop voor de algemeen beschermde amfibieënsoorten aantasten. Echter, ten aanzien van deze categorie geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht bij ruimtelijke ingrepen.

6.10 **Vissen**

6.10.1 *(Voor)onderzoek en onderzoeksmethodiek*

Uit bestaande gegevens zijn geen waarnemingen bekend van beschermde vissen binnen het plangebied. Tijdens het oriënterend veldbezoek zijn geen waterpartijen/oevers vastgesteld die potentieel leefgebied voor beschermde vissen kunnen vormen. De oevers vormen geen geschikt biotoop voor beschermde vissoorten die zijn aangewezen conform de Wet natuurbescherming.

6.10.2 *Resultaten (voor)onderzoek*

De huidige inrichting van het plangebied heeft hoofdzakelijk een agrarische functie. Ten westen ligt een natuurvriendelijke oever en langs de noordzijde grenst het plangebied aan het water. De oevers zijn relatief steil en bieden geen geschikt biotoop voor kwetsbare en beschermde vissoorten.

6.10.3 *Effectanalyse en conclusie*

Het plangebied maakt geen deel uit van het leefgebied van beschermde vissen door het ontbreken van geschikt biotoop. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. De risico's op het ontstaan van effecten zijn voor ieder alternatief met de bijbehorende varianten uitgesloten.

6.11 **Ongewervelden**

6.11.1 *(Voor)onderzoek en onderzoeksmethodiek*

Uit bestaande gegevens zijn een drietal (oudere) waarnemingen van beschermde ongewervelde soorten bekend uit de omgeving van het plangebied, te weten de grote vos, beekrombout en vliegend hert (allen beschermd conform art. 3.10 Wnb). De waarnemingen betreffen echter losse waarnemingen van individuen, waarvan geschikt leefgebied ontbreekt binnen het plangebied en de directe omgeving.

6.11.2 *Resultaten (voor)onderzoek*

Het plangebied biedt een geschikt leefgebied voor algemeen voorkomende insecten en geleedpotigen. Tijdens het veldbezoek zijn diverse algemeen voorkomende dagvlinders en algemeen voorkomende libellen aangetroffen. De inrichting van het plangebied kent een voedselrijk karakter en wordt hoofdzakelijk gebruikt voor agrarische activiteiten. Geschikt biotoop voor bijzondere ongewervelden of soorten uit een beschermingsregime van de Wet natuurbescherming ontbreken. Echter, er kan niet op voorhand worden uitgesloten dat zwerfende individuen aangetroffen kunnen worden.

6.11.3 *Effectanalyse en conclusie*

Het plangebied maakt geen deel uit van het essentiële leefgebied van beschermde ongewervelden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. De risico's op het ontstaan van effecten zijn voor ieder alternatief met de bijbehorende varianten uitgesloten.

6.12 **Effectanalyse varianten**

Naast de drie alternatieven worden voor het MER ook 5 varianten onderzocht. Het verschil in hoogteligging van het bedrijventerrein zal voor de effecten van de drie alternatieven op beschermde soorten geen andere effecten met zich meebrengen. Voor de keuze in loswal (damwand of talud) zal een talud leiden tot behoud van meer waarden ten opzichte van een damwand voor soorten in de toegankelijkheid van het plangebied. Het stimuleren van een maximale waterstandsaling in de Maas kan ertoe leiden dat bij de inrichting minder opgaande begroeiing wordt gerealiseerd. Dit komt de openheid van het terrein ten goede. Aan de andere kant maakt de begroeiing in de vorm van bosschages onderdeel uit van het typerende Maasdal landschap en het leefgebied van beschermde soorten als de das en broedvogels. Fasering leidt niet tot een andere inrichting van het terrein, waardoor dit geen effect heeft op de beoordeling van de alternatieven. Ook het verschil in bebouwingspercentage zal weinig effect hebben op de effectbeoordeling. Bij een lager bebouwingspercentage zal meer opslag op het terrein mogelijk zijn. Het industriële beeld van het bedrijventerrein zal daardoor niet minder worden.

6.13 **Mitigerende maatregelen**

Om effecten op het leefgebied van de das en broedvogels gedurende de realisatie- en gebruiksfase te ondervangen worden diverse mitigerende maatregelen toegepast. Waar nodig is kan dit in overeenstemming gebracht worden met het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming die sinds januari 2017 van kracht is. We onderscheiden ten aanzien van de das de volgende mitigerende maatregelen:

- het gefaseerd uitvoeren van werkzaamheden in ruimte en tijd.
- het uitvoeren van de werkzaamheden buiten een verstoringafstand van 50 meter tot de aanwezige kraamburcht buiten de kwetsbare periode van de das en vogels.
- De nadere uitwerking van een compensatieplan ten behoeve van de das, gericht op het inrichten van optimaal leefgebied van de das met preferent foerageergebied en de aanleg van lijnvormige structuren ter geleiding tussen leefgebieden.
- het opstellen van een ecologisch werkprotocol, waarin de mitigerende en compenserende maatregelen in worden vastgelegd.
- de uitvoering van werkzaamheden laten begeleiden door een deskundige op het gebied van dassen.

Om effecten als gevolg van verstoring op broedvogels te voorkomen wordt aangeraden, de werkzaamheden buiten de kwetsbare periode (half maart – eind juli) uit te voeren.

7.1 Alternatievenafweging in milieueffectrapportage*Algemeen*

De uitbreidingsbehoefte van Haven Heijen is door de initiatiefnemers vertaald in een planvoornemen, dat is voorgelegd aan de bevoegde gezagen. Uiteindelijk hebben deze bevoegde gezagen er mee ingestemd om hun medewerking te verlenen aan dit planvoornemen en is de procedure om te komen tot bestemmingsplanwijziging en vergunningverlening van start gegaan met het doorlopen van de m.e.r.-procedure. Nadat deze m.e.r.-procedure is doorlopen, is naar aanleiding van de daarin gegeven resultaten een voorkeursalternatief bepaald, waarmee de verdere procedure van bestemmingsplanwijziging en vergunningverlening wordt ingezet.

In het MER zijn een nulalternatief (referentiesituatie), drie inrichtingsalternatieven op het planvoornemen en vijf varianten onderzocht. Mede op basis van het MER is vast komen te staan dat alternatief 2 'bedrijven met haven' inclusief enkele, beperkte aanpassingen (zie verderop) enerzijds het meest recht doet aan de doelen gesteld aan het planvoornemen en anderzijds uit het oogpunt van het milieubelang de voorkeur heeft.

Toets aan plandoelen

Voor het planvoornemen is een hoofddoel bepaald. Het hoofddoel is om de bestaande haven uit te breiden met een nieuw watergebonden bedrijventerrein inclusief overslagkade. In alle alternatieven wordt hier in meer of mindere mate aan voldaan. Tussen de alternatieven bestaan verschillen, waaronder verschillen in oppervlakte (watergebonden) bedrijventerrein en kadellengte. In alternatief 3 is de omvang van het nieuwe bedrijventerrein en de kadellengte het grootst, gevolgd door alternatief 2 en vervolgens alternatief 1. Met name in de alternatieven 2 en 3 ontstaat voor de initiatiefnemers voldoende watergebonden bedrijventerrein en kadellengte. In alternatief 1 is de oppervlakte watergebonden bedrijventerrein beperkter, net zoals de kadellengte. Dit omdat het nieuwe bedrijventerrein slechts aan één zijde in directe verbinding met de haven staat. Alternatief 1 beantwoordt dan ook niet voldoende aan het hoofddoel.

Naast het hoofddoel zijn twee nevenendoelen gesteld:

1. Bijdragen aan de opgave voor hoogwaterbescherming;
2. Ontwikkelen van watergebonden natuur.

Van de drie onderzochte alternatieven leveren alternatief 2 en alternatief 3 de grootste bijdrage aan het eerste nevendoel, de hoogwaterbescherming, doordat de waterstandsdeling op de Maas in deze alternatieven het grootste is. Alternatief 3 scoort daarbij beperkt beter dan alternatief 2. Alternatief 1 levert geen extra waterstandsdeling op en blijkt na uitgebreide analyse niet te voldoen aan de benodigde rivierkundige compensatie ter verkrijging van de waterwetvergunning.

Voor het tweede nevendoel geldt dat alternatief 1 de grootste natuurbijdrage levert. In dit alternatief wordt immers een groene geul gerealiseerd. In alternatief 2 ontstaan ook kansen voor natuurontwikkeling in het zuidelijk deel van het plangebied en ter plaatse van de dam tussen de Maas en de nieuwe haven (de natuurvriendelijke oever kan aan de nieuwe havenzijde worden versterkt). In alternatief 3 zijn zeer beperkte mogelijkheden voor de ontwikkeling van watergebonden natuur. Bovendien komt in dit alternatief de natuurvriendelijke oever te vervallen. Dit alternatief levert per saldo dan ook een negatief resultaat op voor deze natuurdoelstelling.

Vanuit het hoofddoel en nevendoelen bezien, heeft alternatief 2 de voorkeur omdat het aan alle doelstellingen voldoet.

Milieueffecten

Voor de milieueffecten worden de effecten op de woonomgeving (waaronder verkeersaantrekkende werking en geluid), natuur en waterveiligheid als het meest bepalend gezien.

De negatieve effecten op de woonomgeving zijn vanwege de relatief grote omvang van het bedrijventerrein het grootste bij alternatief 3. De alternatieven 1 en 2 scoren vergelijkbaar op de effecten op de woonomgeving, beiden zijn positiever dan alternatief 3. De effecten op natuur en waterveiligheid zijn hiervoor beschreven bij de plandoelen.

Op basis van effecten op de woonomgeving, natuur en waterveiligheid is ook vanuit de onderzochte milieueffecten de voorkeur gegeven aan alternatief 2.

Van alternatief 2 naar het voorkeursalternatief

Vanwege de aan het MER ten grondslag liggende onderzoeksrapporten en adviezen met betrekking tot de aspecten geotechniek, nautica en hydraulica, landschap/natuur is alternatief 2 beperkt aangepast om daarmee te komen tot het uiteindelijke voorkeursalternatief. De belangrijkste aanpassingen betreffen:

- Vanuit het aspect geotechniek bleken de taluds van 1:1,5 van het bedrijventerrein en van de Maasoever niet aan de stabiliteitseisen te kunnen voldoen. Deze zijn in het voorkeursalternatief aangepast naar taluds van 1:2;
- Vanuit het aspect nautica bleek het behouden van de oorspronkelijke steenbestorting als gevolg van de doortrekking van de Maas in de jaren '70 de toegang tot de haven te bemoeilijken. Deze bestorting is in het voorkeursalternatief verwijderd om de toegang tot de haven te verbeteren;
- Vanuit het aspect hydraulica bleek de hiervoor genoemde bestorting eveneens ongewenst en is deze ook mede om die reden hierdoor in het voorkeursalternatief verwijderd;
- Vanuit het aspect hydraulica bleek het doorstroomprofiel van de havengeul te klein. In het voorkeursalternatief is deze verbreed met als gevolg dat de oppervlakte van het bedrijventerrein iets verkleind is;
- Vanuit landschap en natuur zijn diverse land- en waterovergangen door middel van ondiepe onderwaterbermen verwijderd;
- Tenslotte maakt het toepassen van damwanden (één van de onderzochte varianten in het MER) onderdeel uit van het voorkeursalternatief. Deze damwanden kunnen direct worden toegepast, maar zullen geheel of gedeeltelijk mogelijk pas op termijn worden gerealiseerd.

Het voorkeursalternatief is uiteindelijk het plan zoals dat in het bestemmingsplan mogelijk gemaakt wordt. In de volgende paragrafen wordt het plan nader beschreven en worden de natuuraspecten herbeoordeeld.

7.2 Planbeschrijving

7.2.1 Beschrijving van de uitbreiding

Met het plan wordt de bestaande Haven Heijen uitgebreid met een nieuw watergebonden bedrijventerrein, inclusief overslagkade. Het plan bestaat uit de volgende onderdelen (zie figuur 7.1):

1. Realiseren van een watergebonden overslaglocatie / bedrijventerrein met een omvang van maximaal circa 12,6 hectare bruto (de breedte van het nieuwe bedrijventerrein is circa 140 - 180 meter) en een kadellengte van minimaal 1.270 meter (nummer 1 in figuur 7.1). Hierop wordt maximaal milieucategorie 5.2 toegestaan en is een maximale bouwhoogte van 20 meter voorzien;
2. Graven van een toegangsheul en draaikom inclusief een onderwaterdepot voor tijdelijke opslag van grondstoffen (nummers 2a en 2b in figuur 7.1). Dit gebied is in

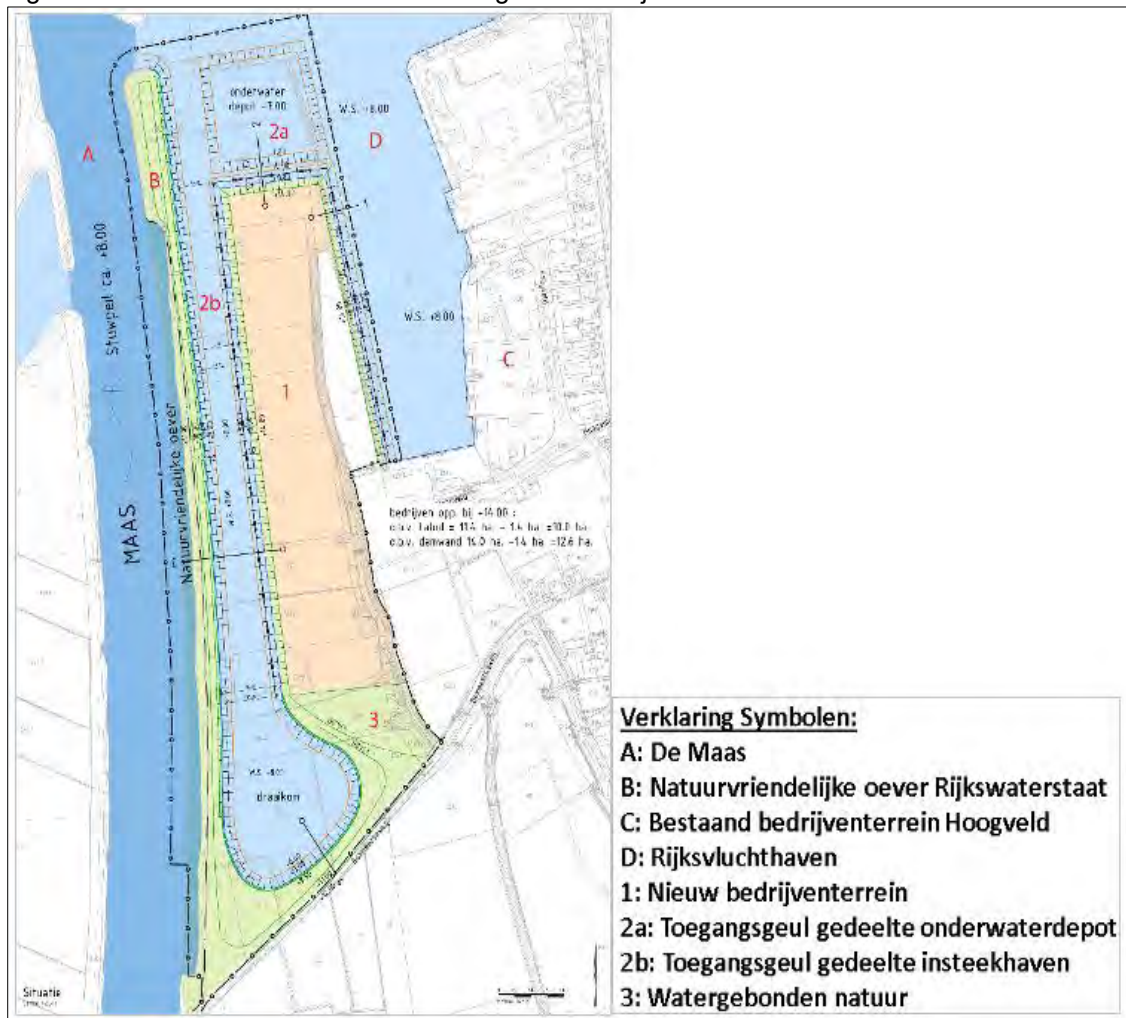
totaal 14,7 hectare groot. De nieuw te graven toegangsgeul krijgt tevens een functie ten behoeve van hoogwaterbescherming (meekoppelkams).

2a: Het onderwaterdepot is nodig om als er grotere hoeveelheden grondstoffen (zand en grind) aangeboden worden dan er ter plekke verwerkt kunnen worden of vermarkt kunnen worden, deze toch kunnen worden geaccepteerd. Deze kunnen dan later weer uit depot gehaald worden om alsnog verwerkt of vermarkt te worden. Naar verwachting wordt er circa 5x per jaar gedurende 2 weken materiaal in het depot gestort en wordt het depot circa 2x per jaar gedurende 4 weken geleegd. Storten vindt plaats middels onderlossers danwel met een kraan op een ponton. Het weer ophalen van de gestorte delfstoffen vindt plaats met behulp van een zuiger of een kraan. Het depot heeft een omvang van circa 3 hectare.

2b: De toegangsgeul is toegankelijk voor schepen van klasse Vb, heeft een vaarbreedte van 52 tot 75 meter en is in totaal maximaal 100 meter breed en exclusief draaikom circa 720 m lang. De toegangsgeul is 5 meter diep, doch heeft in verband met sedimentatie een overdiepte van 3 meter. De draaikom in het meest zuidelijke deel van de nieuwe havenarm heeft een oppervlak van circa 4,6 hectare, zodat schepen kunnen draaien.

3. Realiseren van watergebonden natuur (nummer 3 in figuur 7.1). Dit gebied is circa 11,9 hectare groot.

Figuur 7.1 Planvoornemen uitbreiding Haven Heijen



7.2.2 *Type bedrijvigheid*

Het nieuwe bedrijventerrein wordt, in tegenstelling tot het bestaande bedrijventerrein Hoogveld, (inclusief de bestaande opslagstrook van AVG), niet gezoneerd in het kader van de Wet geluidhinder. Dit betekent dat grote geluidsproducerende activiteiten niet mogelijk zijn op het nieuwe bedrijventerrein. Om dit te borgen is op het bedrijventerrein alleen vestiging van bedrijven tot maximaal milieucategorie 5.2 mogelijk. Door hiervoor te kiezen wordt tevens zo veel mogelijk rekening gehouden met de wens van omwonenden om de milieubelasting niet verder toe te laten nemen.

Op dit moment is niet bekend welke bedrijven zich op het nieuwe bedrijventerrein zullen vestigen. Vanuit de gemeente is de openbaarheid van de haven en het gebruik door derden een belangrijke voorwaarde. De havenuitbreiding zal, om aan het openbaar belang tegemoet te komen worden vormgegeven door middel van de oprichting van een havenbedrijf. Zodra dit bedrijf na aanleg van de haven operationeel is, zal zij aan geïnteresseerde partijen vergunningen afgeven om van de haven gebruik te gaan maken, al dan niet voor eenmalige, kort of langere tijd. Dit gebruik zal daarbij beperkt blijven tot schepen van maximaal Klasse Vb met ladingsoorten gerelateerd aan en begrensd door de Staat van Bedrijfsactiviteiten die als bijlage bij de Regels van het Bestemmingsplan wordt gevoegd. Hierbij zijn onder andere activiteiten die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, bedrijven die vallen onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen en vuurwerkbedrijven uitgesloten. Meer specifieke beschrijving van scheepsomvang en ladingsoorten zal duidelijk worden na oprichting en operationeel worden van het toekomstig havenbedrijf.

7.2.3 *Ontsluiting*

Voor de ontsluiting per as van het nieuwe bedrijventerrein wordt gebruik gemaakt van de bestaande, eerder geoptimaliseerde infrastructuur van het bedrijventerrein Hoogveld. De aan- en afvoerroute van het bestaande bedrijventerrein loopt via de Hoofdstraat en de weg Hoogveld naar de N271. Vanuit de N271 kan het verkeer de A77 bereiken vanwaar het verkeer verder verspreid wordt. Deze ontsluiting geldt ook voor het nieuwe bedrijventerrein. Het nieuwe watergebonden bedrijventerrein wordt via het bestaande bedrijventerrein van AVG ontsloten. De aan- en afvoer vindt dan ook niet plaats via de kern van Heijen.

7.2.4 *Hoogwaterbescherming*

Met de aanleg van de nieuwe toegangseuwl wordt bijgedragen aan de opgave voor hoogwaterbescherming die in het kader van het Deltaprogramma wordt uitgewerkt. Door het plan wordt de doorstroming door het gebied vergroot en ontstaat een waterstandsverlaging van circa 1 tot 2 cm (afhankelijk van de uitvoering van de kade met damwand of met talud). In combinatie met andere maatregelen die zowel stroomopwaarts als -afwaarts in het kader van het Deltaprogramma zullen worden uitgevoerd, zal de waterstandsverlaging groter uitpakken.

De as van de bestaande primaire waterkering zal niet worden verplaatst. De uitbreiding van de haven vindt tegen de bestaande waterkering plaats. Ook de onderhoudsstrook op de waterkering blijft behouden waardoor de toegang tot de waterkering gegarandeerd is.

7.2.5 *Natuur- en landschapontwikkeling*

Het voornemen strookt met het Natuur- en Landschapsbeleid van de Provincie Limburg. De aanwezige natuurvriendelijke oever aan de oostzijde langs de Maas wordt door het initiatief geoptimaliseerd.

7.3 **Natuuraspecten voorkeursalternatief**

Gelet op de toenemende vraag naar watergebonden bedrijventerrein (per schip te bereiken) met bijbehorende overslagmogelijkheden bestaat er behoefte aan uitbreiding van Haven Heijen cq nieuw bedrijventerrein voor watergebonden bedrijvigheid. Ten behoeve van dit planvoornemen is na een m.e.r.-procedure doorlopen te hebben uiteindelijk voor de benodigde bestemmingsplanwijziging en vergunningen een voorkeursalternatief vastgesteld.

Het voorkeursalternatief is – voor wat betreft de natuureffecten – vergelijkbaar met het onderzochte alternatief 2 met damwand (12,6 ha). Voor natuur relevant verschil is dat er diverse land- en waterovergangen verfijnd zijn door middel van ondiepe onderwaterbermen. Hieronder wordt voor de onderzochte natuuraspecten de conclusie voor het voorkeursalternatief weergegeven.

7.3.1 *Natura 2000-gebieden*

Uit de effectbeoordeling blijkt dat de relevante effectindicatoren oppervlakteverlies en versnippering, verontreiniging, verdroging, verstoring door licht, geluid en trillingen, optische verstoring en verstoring door mechanische effecten niet leiden tot significante gevolgen voor habitattypen en leefgebieden van kwalificerende soorten in omliggende Natura 2000-gebieden op voorhand zijn uitgesloten voor alle alternatieven met bijbehorende varianten.

Echter, met de voorgenomen uitbreiding Haven Heijen zijn, met een toename van stikstofdepositie op diverse omliggende Natura 2000-gebieden, significante gevolgen als gevolgen van verzuring en vermessing van habitattypen en leefgebieden van kwalificerende soorten t.a.v. de haalbaarheid van de instandhoudingsdoelstellingen voor de relevante Natura 2000-gebieden, niet op voorhand uitgesloten. Als gevolg van de uitbreiding Haven Heijen is in de relatieve vergelijking van de alternatieven voor het voorkeursalternatief een maximale stikstofdepositie van 2,68 mol N/ha/jr op een voor stikstof gevoelig habitatype in een Natura 2000-gebieden te verwachten (Zeldersche Driessen). Op het Natura 2000-gebied Maasduinen is dit 2,60 mol N/ha/jr en op het Natura 2000-gebied Oeffelter Meent een maximale toename van 2,08 mol N/ha/jr. Op overige Natura 2000-gebieden is de maximale stikstoftoename < 0,87 mol N/ha/jr.

Om deze effecten goed in beeld te krijgen is voor het voorkeursalternatief een Passende beoordeling nader uitgewerkt. Uit de Passende beoordeling blijkt echter, dat het voorkeursalternatief niet leidt tot aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen en leefgebieden van soorten waarvoor omliggende Natura 2000-gebieden zijn aangewezen. De onderbouwing is nader toegelicht in het stikstofonderzoek door Peutz in bijlage 2.

7.3.2 *Overige beschermde gebieden*

Aan de westzijde van het plangebied ligt een natuurvriendelijke oever (Witte Steen) van 25 meter breed. De natuurvriendelijke oever grenst aan de Maas en heeft vanuit de Omgevingsverordening Limburg 2014 de aanduiding Zilvergroene natuurzone. In het voorkeursalternatief blijft deze natuurvriendelijke oever gehandhaafd.

Het voorkeursalternatief heeft een beperkt negatief effect op de openheid en schaal van het landschap binnen de Bronsgroene landschapszone. Ten aanzien van de ligging van het plangebied binnen de Bronsgroene landschapszone geldt conform de Omgevingsverordening Limburg 2014, de Beleidsregel Natuurcompensatie Limburg (14 februari 2018). De openheid van het landschap wordt gedeeltelijk aangetast door de uitbreiding van het bedrijventerrein. Met de aanleg van de nieuwe haven blijft de openheid hier behouden, echter het halfopen, agrarische landschap verdwijnt. De opgaande oeverbeplanting langs de Maas blijft gehandhaafd waardoor de natuurlijke buffer tussen het bedrijventerrein en de Maas blijft bestaan. Er zullen waarschijnlijk beperkte effecten optreden op de Bronsgroene landschapszone.

7.3.3 *Soortenbescherming*

Door het realiseren van het voorkeursalternatief treden geen negatieve effecten op voor beschermde soorten binnen de soortgroepen flora, vleermuizen, overige grondgebonden zoogdieren, vogels, reptielen, amfibieën, vissen en ongewervelden. Er is geen noodzaak tot het nemen van nadere vervolgstappen ten aanzien van deze soortgroepen.

Wel treden er effecten voor de das op. Het voorkeursalternatief heeft negatieve effecten op het secundair leefgebied van de das en op dassenwissels, gelet op het verlies van beperkt

aanwezige lijnvormige bosschages. Voor de realisatie van het voorkeursalternatief is compensatie van leefgebied nodig.

Ten behoeve van de besluitvorming over het bestemmingsplan wordt een milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen. Het doel van de m.e.r. is om het milieubelang volwaardig te laten meewegen bij de voorbereiding en vaststelling van de voorgenomen ontwikkeling. Hiervoor is het noodzakelijk om het onderdeel natuur te laten meewegen in de beoordeling. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties. De voorgenomen ingreep kan effecten hebben op beschermde natuurgebieden en soorten. In de beoordeling is onderscheid gemaakt tussen de effecten op:

- Beschermde gebieden: Natura 2000-gebieden (beschermd vanuit de Wet natuurbescherming), Natuurnetwerk Nederland (NNN) en provinciale natuurgebieden;
- Beschermde soorten: Wet natuurbescherming voor het onderdeel beschermde soorten.

De beoordeling heeft plaatsgevonden voor 3 alternatieven en enkele varianten. Op basis van de resultaten van het MER is vervolgens een voorkeursalternatief vastgesteld voor het bestemmingsplan. In onderstaande paragrafen worden de conclusies voor het alternatievenonderzoek en het voorkeursalternatief samengevat.

8.1 Alternatievenonderzoek milieueffectrapportage

8.1.1 Natura 2000-gebieden

De enige storingsfactor die tot nabijgelegen Natura 2000-gebieden kan leiden tot significante effecten is verzuring/vermesting door stikstofdepositie. Door middel van een stikstofdepositieberekening (Peutz, 2020) is onderzocht of hierdoor bij de onderzochte alternatieven significant effecten kunnen ontstaan. Het risico op effecten vanuit overige effectindicatoren (verstoring, versnippering, etc.) is voor ieder alternatief met bijbehorende varianten verwaarloosbaar.

Uit het stikstofonderzoek door Peutz (2020) blijkt dat verzuring en vermesting door stikstofdepositie leidt tot een toename van stikstofdepositie op basis van algemene emissiekentallen voor alle drie alternatieven met bijbehorende varianten. Als gevolg van de uitbreiding Haven Heijen is op grond van algemene emissiekentallen, een maximale stikstofdepositie van (afhankelijk van het alternatief) 3,08 mol N/ha/jr op Natura 2000-gebieden te verwachten. De toename van stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden is voor alternatief 2 met talud het laagst. De toename was het grootste voor alternatief 3 met damwand. De emissies ten gevolge van het bestemmingsverkeer en het gebruik voor het planvoornemen waren op de maximaal planologische ruimte ingesteld. In de verder afgelegen natuurgebieden zijn de effectverschillen tussen alternatieven met bijbehorende varianten veel lager.

Naast de drie alternatieven worden voor het MER ook 5 varianten onderzocht (hoogteverschil van het bedrijventerrein, aard van de loswal, maximalisering waterstandsdeling, fasering uitvoering, bebouwingspercentage). Voor alle varianten geldt dat deze niet leiden tot onderscheidende effecten en daarmee tot een andere beoordeling van de alternatieven.

8.1.2 Overige beschermde gebieden

Aan de westzijde van het plangebied ligt een natuurvriendelijke oever (Witte Steen) van 25 meter breed. De natuurvriendelijke oever grenst aan de Maas en heeft vanuit de Omgevingsverordening Limburg 2014 de aanduiding Zilvergroene natuurzone. In het

nulalternatief, alternatief 1 (bedrijven met groene geul) en alternatief 2 (bedrijven met haven) blijft deze natuurvriendelijke oever gehandhaafd. In het alternatief 3 (bedrijven langs de Maas) komt de als Zilvergroene natuurzone aangewezen natuurvriendelijke oever te vervallen. Daarmee treedt voor alternatief 3 een negatief effect op. Ten aanzien van mogelijke effecten op de natuurvriendelijke oever als Zilvergroene natuurzone geldt conform de Omgevingsverordening Limburg 2014, de Beleidsregel Natuurcompensatie Limburg (14 februari 2018).

Met de aanleg van de groene geul in het alternatief 1 (bedrijven met een groene geul) wordt het groene, open karakter van het plangebied dat binnen de Bronsgroene landschapszone ligt deels behouden, echter de bestaande agrarische verkavelingsstructuur gaat verloren. De risico's voor het optreden van effecten op de Bronsgroene landschapszone worden voor dit alternatief in het geheel als beperkt beschouwd.

Alternatief 2 (Bedrijven met haven) heeft wel een beperkt negatief effect op de openheid en schaal van het landschap binnen de Bronsgroene landschapszone. De openheid van het landschap wordt in dit alternatief gedeeltelijk aangetast door de uitbreiding van het bedrijventerrein. Met de aanleg van de nieuwe haven blijft de openheid hier behouden, echter het halfopen, agrarische landschap verdwijnt. De opgaande oeverbeplanting langs de Maas blijft gehandhaafd waardoor de natuurlijke buffer tussen het bedrijventerrein en de Maas blijft bestaan. Er zullen waarschijnlijk beperkte effecten optreden op de Bronsgroene landschapszone.

Alternatief 3 (Bedrijven langs de Maas) heeft een sterk negatief effect op de openheid en schaal van het landschap. Met de realisatie van bedrijventerrein aan de Maas verdwijnt het bestaande agrarische landschap volledig en wordt de openheid van het plangebied aangetast. De ruimtelijk, aaneengesloten landschapsstructuur van de Maasvallei (Maas en winterbed) wordt doorbroken en de natuurvriendelijke oever verdwijnt. De ingreep heeft hierdoor een aanzienlijke ruimtelijke impact op de Bronsgroene landschapszone, hetgeen leidt tot compensatieplicht.

Naast de drie alternatieven worden voor het MER ook 5 varianten onderzocht. Deze leiden geen van alle tot onderlinge verschillen in effecten die optreden voor ieder alternatief en scoren hierbij gelijkwaardig ten aanzien van overige beschermde gebieden.

8.1.3 Soortenbescherming

Voor de onderzochte alternatieven treden geen negatieve effecten op voor beschermde soorten binnen de soortgroepen flora, vleermuizen, overige grondgebonden zoogdieren, vogels, reptielen, amfibieën, vissen en ongewervelden. Er is geen noodzaak tot het nemen van nadere vervolgstappen ten aanzien van deze soortgroepen.

Wel treden er effecten voor de das op. De alternatieven onderscheiden zich hierin van elkaar. Alle drie de alternatieven hebben negatieve effecten op het secundair leefgebied van de das. Alternatieven 2 (Bedrijven met haven) en 3 (Bedrijven langs de Maas) hebben tevens een negatief effect op dassenwissels, gelet op het verlies van beperkt aanwezige lijnvormige bosschages. Het alternatief 3 (Bedrijven langs de Maas) gaat tevens ten koste van een kraamburcht van de das. Ieder alternatief leidt in meer of mindere mate tot compensatie van leefgebied.

Naast de drie alternatieven worden voor het MER ook 5 varianten onderzocht. Deze leiden geen van alle tot onderlinge verschillen in effecten die optreden voor ieder alternatief en scoren hierbij gelijkwaardig ten aanzien van beschermde soorten.

Tabel 7.1 Eindbeoordeling onderdeel natuur

Onderdeel	Nulalternatief	Bedrijven met groene geul	Bedrijven met haven	Bedrijven langs de Maas
Natura 2000	0	0/-	0/-	0/-
Nationaal Natuurnetwerk	0	0	0/-	- -
Soorten	0	0/-	0/-	-

8.2 Voorkeursalternatief bestemmingsplan

Het Voorkeursalternatief leidt voor wat betreft de natuureffecten tot vergelijkbare effecten als alternatief 2 met damwand. In hoofdstuk 7 is het Voorkeursalternatief nader toegelicht.

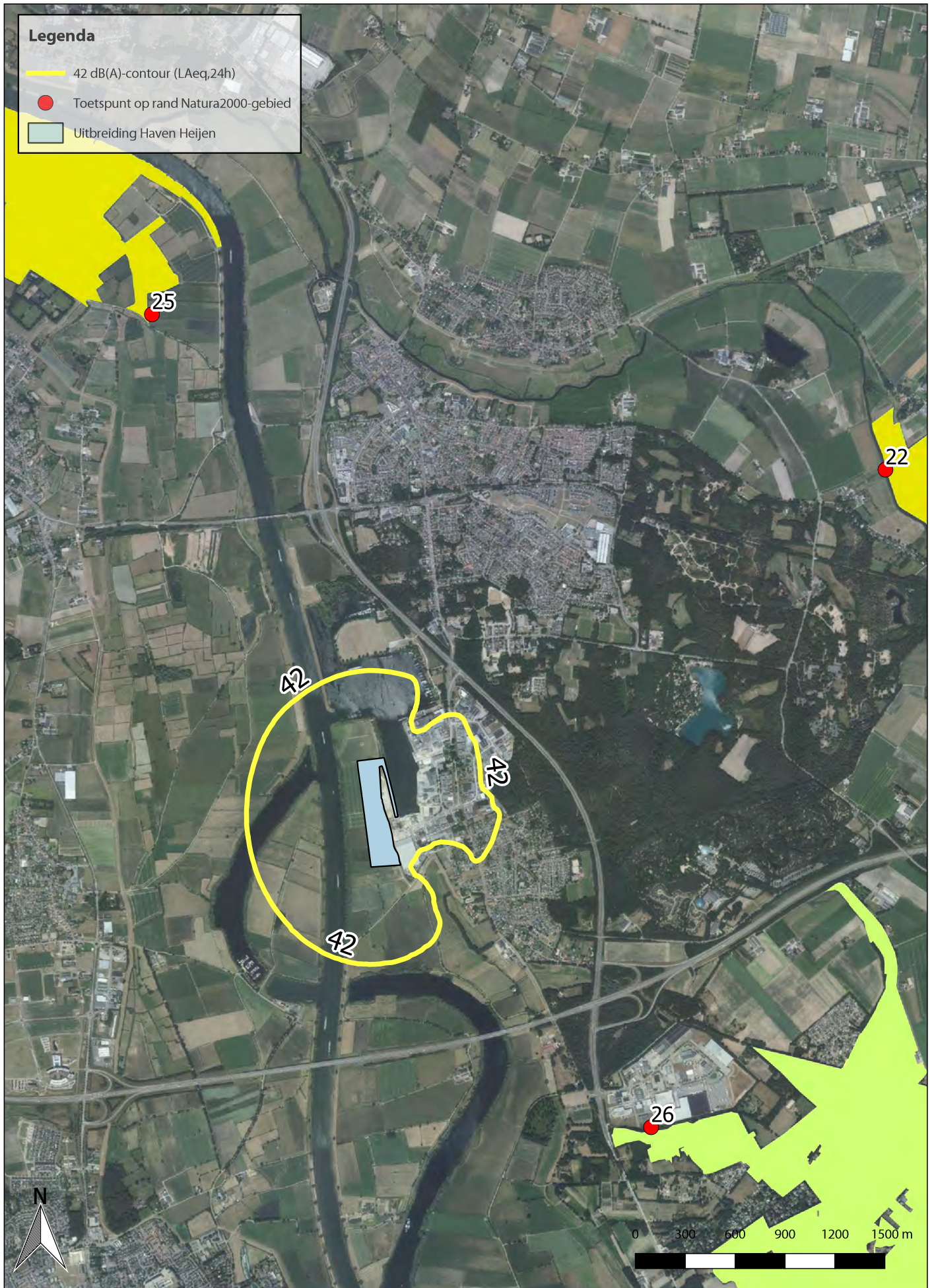
Relevante effecten voor natuur zijn:

- Het voorkeursalternatief leidt, op basis van een nadere uitwerking van een Voortoets en Passende beoordeling, niet tot een aantasting of verslechtering van de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden.
- Het voorkeursalternatief heeft geen negatieve effecten op Goudgroene en Zilvergroene natuurzones.
- Het voorkeursalternatief heeft een beperkt negatief effect op de openheid en schaal van het landschap binnen de Bronsgroene landschapszone.
- Het voorkeursalternatief leidt, op basis van de inzet van passende maatregelen, niet tot afbreuk van de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten.

1

Bijlage: 42 d(B)A geluidscontour

Indicatieve situering 42 dB(A)-contour (LAeq,24h)



2

Bijlage: Onderzoek stikstofdepositie Peutz



Uitbreiding Haven Heijen

Stikstoftoets (actualisatie 2021)



Uitbreiding Haven Heijen

Stikstoftoets (actualisatie 2021)

opdrachtgever Teunesen zand en grint B.V. & AVG Bedrijven
rapportnummer O 15652-37-RA-002
datum 2 april 2021
referentie TKe/JHa/KS/O 15652-37-RA-002
verantwoordelijke ir. A.C.R. Kessen
opsteller drs. ing. J.V. Harbers
 +31 858228673
 j.harbers@peutz.nl
Tweede opsteller mr. R. Benhadi (Hekkelman)

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 85 822 86 00, mook@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Bestemmingsplan en Milieueffectrapport Uitbreiding Haven Heijen	4
1.2	Gewijzigde uitgangspunten en vraagstelling onderzoek	5
1.3	Doel onderzoek	7
1.4	Leeswijzer	7
2	Beoordelingskader	8
3	Uitgangspunten	11
3.1	Referentiesituatie	11
3.2	Aanleg- en bouwfase	13
3.3	Gebruiksfase	14
3.3.1	Wegverkeer van en naar het bedrijventerrein	14
3.3.2	Scheepvaart van en naar het bedrijventerrein	15
3.3.3	Bedrijfsactiviteiten op het bedrijventerrein	15
4	Berekeningen en beoordeling	16
4.1	Modelvorming	16
4.2	Rekenresultaten	17
4.2.1	Referentiesituatie	17
4.2.2	Aanlegfase	17
4.2.3	Gebruiksfase	17
4.3	Beoordeling	18
4.3.1	Aanlegfase	18
4.3.2	Gebruiksfase	18
5	Effectbeoordeling: extern salderen	20
5.1	Saldogevers	20
5.2	Rekenmethode	21
5.3	Rekenresultaten	21
5.4	Beoordeling	22
6	Conclusie	23

1 Inleiding

1.1 Bestemmingsplan en Milieueffectrapport Uitbreiding Haven Heijen

Aanleiding en doel van dit rapport

In de periode van 14 juni tot 15 juli 2020 heeft het voorontwerpbestemmingsplan en het daarbij behorende MER Uitbreiding Haven Heijen voor inspraak ter inzage gelegen. In deze periode zijn diverse inspraakreacties ontvangen. Daarnaast heeft de Commissie voor de m.e.r. een advies gegeven over het MER. De inspraakreacties en het advies van de Commissie voor de m.e.r. zijn aanleiding geweest om enkele uitgangspunten van het planvoornemen te wijzigen. Als gevolg van de gewijzigde uitgangspunten was het nodig enkele uitgevoerde onderzoeken te actualiseren. Ook waren er inspraakreacties bij die aanleiding zijn geweest tot aanvullend onderzoek.

Dit rapport inzake de stikstoftoets is één van de uitgevoerde onderzoeken naar aanleiding van de inspraakreacties en het toetsingsadvies van de Commissie voor de m.e.r.. Het rapport richt zich in eerste instantie op het planvoornemen zoals dat in het bestemmingsplan wordt mogelijk gemaakt. Dit is het zogenoemde Voorkeursalternatief (VKA) uit het MER. Dit VKA is in het MER gekozen naar aanleiding van een effectanalyse en -vergelijking van drie alternatieven voor de uitbreiding van Haven Heijen. Een ander resultaat van de gewijzigde onderzoeken had mogelijk kunnen leiden tot een andere afweging voor het VKA. Daarom wordt in voorliggend rapport ook ingegaan op wat de gewijzigde resultaten betekend zouden hebben voor de drie onderzochte alternatieven in het MER.

Uitbreiding Haven Heijen

De huidige binnenhaven Heijen ligt ten zuiden van de kern Gennep en ten noordwesten van de kern Heijen in de Gemeente Gennep. De binnenhaven is onderdeel van het bedrijventerrein Hoogveld. Gelet op de toenemende vraag naar watergebonden bedrijventerrein (per schip te bereiken) met bijbehorende overslagmogelijkheden bestaat er behoefte aan uitbreiding van Haven Heijen cq nieuw bedrijventerrein voor watergebonden bedrijvigheid.

f1.1 Bedrijventerrein Hoogveld inclusief de begrenzing van het plangebied



Om de uitbreiding van Haven Heijen door middel van nieuw watergebonden bedrijventerrein mogelijk te maken, dient een nieuw bestemmingsplan opgesteld te worden en dienen verschillende vergunningen aangevraagd te worden. Vanwege de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten in het gebied en de mogelijke gevolgen ervan voor de omgeving, is het volgens de Wet milieubeheer (Wm) wettelijk verplicht om, gekoppeld aan de besluitvorming over het bestemmingsplan, een milieueffectrapportage (m.e.r.) uit te voeren. In het kader van het bestemmingsplan en de m.e.r. zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd.

1.2 Gewijzigde uitgangspunten en vraagstelling onderzoek

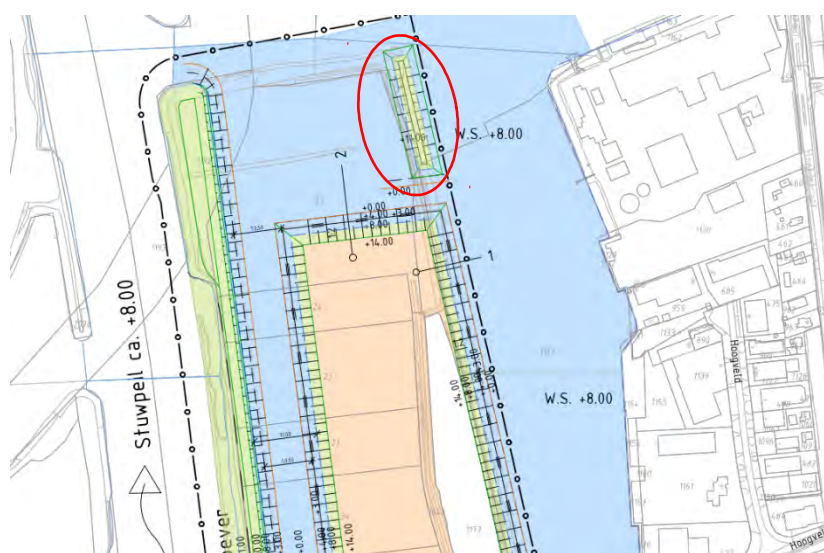
Gewijzigde uitgangspunten

Naar aanleiding van de inspraakreacties en het toetsingsadvies van de Commissie voor de m.e.r. zijn in het VKA voor het ontwerpbestemmingsplan de volgende wijzigingen doorgevoerd:

- In het VKA ten behoeve van het voorontwerpbestemmingsplan was in de haven een onderwaterdepot opgenomen. Naar aanleiding van verschillende inspraakreacties is besloten dit onderwaterdepot niet op te nemen in het ontwerpbestemmingsplan.
- In het VKA ten behoeve van het ontwerpbestemmingsplan is aanvullend een strekdam gehandhaafd tussen de nieuwe haven en de woonboten (zie rode cirkel figuur 1.2).

- Als gevolg van verschillende gewijzigde uitgangspunten, is een nieuwe berekening uitgevoerd naar de verwachte verandering van de verkeersintensiteiten. Deze nieuwe berekening is gebaseerd op een meer realistische invulling van het bedrijventerrein. Uit de nieuwe berekening blijkt dat de verkeersintensiteiten als gevolg van het planvoornemen aanzienlijk minder toenemen.

f1.2 Locatie van de strekdam die in het ontwerpbestemmingsplan is toegevoegd



Vraagstelling onderzoek stikstofdepositie

Voor het stikstofdepositie-onderzoek is het relevant dat de toename van de verkeersintensiteiten als gevolg van het planvoornemen zijn gewijzigd. Deze gewijzigde verkeersintensiteiten leiden tot andere stikstofuitstoot en daarmee tot een ander effect als gevolg van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Daarnaast is relevant dat op 15 oktober 2020 een nieuwe versie van het wettelijk voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator beschikbaar is gekomen. Daarom is voor het ontwerpbestemmingsplan het stikstofdepositie-onderzoek geactualiseerd. Voorliggend rapport geeft hiervan de resultaten.

NB1: de hierboven beschreven wijzigingen hebben geen gevolgen voor de relatieve vergelijking van de alternatieven en varianten in het MER. De wijzigingen van de uitgangspunten gelden namelijk in principe voor alle in het MER beschreven alternatieven en varianten. Hierbij geldt dat de wijzigingen niet leiden tot onderscheidende stikstofeffecten tussen de varianten:

- de verandering van de verkeersintensiteiten is voor alle alternatieven naar evenredigheid van oppervlakte van het bedrijventerrein van toepassing;
- het schrappen van het onderwaterdepot heeft slechts een beperkt effect, dat aan de orde is voor alle alternatieven (inclusief het voorkeursalternatief) waarin een onderwaterdepot was opgenomen;
- de nieuw versie van AERIUS 2020 (d.d. 15 oktober 2020) leidt voor alle alternatieven tot een beperkt en relatief vergelijkbaar verschil in berekende depositiewaarden.

Het doorvoeren van de genoemde wijzigingen in de uitgangspunten leidt derhalve niet tot een relevante wijziging in de eerder uiteengezette verschillen tussen de diverse alternatieven en alternatievenafweging.

NB2: Naar aanleiding van de ter inzage legging van het voorontwerpbestemmingsplan en het MER zijn verscheidene inspraakreacties ingediend over het voor het MER en voorontwerpbestemmingsplan uitgevoerde stikstofdepositie-onderzoek. De beantwoording van deze inspraakreacties is gegeven in de Nota van antwoord, die bij het ontwerpbestemmingsplan ter inzage is gelegd. Waar relevant is in voorliggend rapport rekening gehouden met deze inspraakreacties.

1.3 Doel onderzoek

Voorliggend rapport dient ter onderbouwing van het bestemmingsplan en aanvraag om ontgrondingsvergunning. De bevoegdheid tot vaststelling van het bestemmingsplan ligt bij de gemeenteraad. De bevoegdheid tot verlening van de ontgrondingsvergunning ligt bij gedeputeerde staten.

Bij de vaststelling van het bestemmingsplan rust op de gemeenteraad de verplichting om na te gaan of de met het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen kunnen leiden tot significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Kunnen significante gevolgen op voorhand en op grond van objectieve gegevens worden uitgesloten, dan kan volstaan worden met een voortoets. Wanneer een plan significante negatieve gevolgen kan hebben, moet ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opgesteld worden vóórdat het plan kan worden vastgesteld. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Bij de verlening van een ontgrondingsvergunning dienen gedeputeerde staten het natuurbelang – in dit geval de gevolgen voor de relevante Natura 2000-gebieden – in de belangenafweging te betrekken. Deze rapportage strekt er tevens toe om de (mogelijke) stikstofgevolgen voor Natura 2000-gebieden in kaart te brengen, zodat gedeputeerde staten dit natuurbelang op een volwaardige manier kunnen betrekken in de belangenafweging bij de beoordeling van een aanvraag om ontgrondingsvergunning.

1.4 Leeswijzer

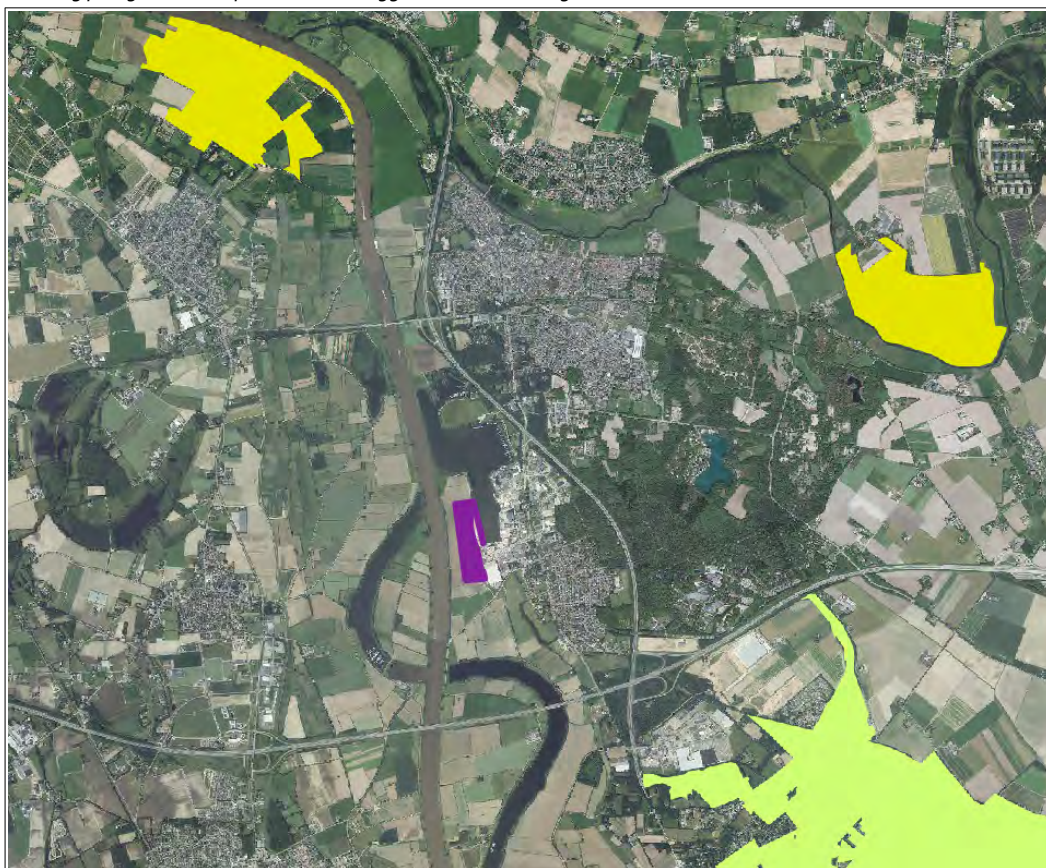
In hoofdstuk 2 wordt het beoordelingskader gepresenteerd. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten voor de stikstofdepositie-berekeningen uiteengezet, voor wat betreft de referentiesituatie, de aanleg-/bouwphase en de gebruiksfase van het planvoornemen. De rekenresultaten zijn weergegeven in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 beschrijft de effectbeoordeling. De conclusie is opgenomen in hoofdstuk 6.

2 Beoordelingskader

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming.

Op enige afstand van het plangebied zijn Natura 2000-gebieden gelegen. Het betreft de gebieden Oeffelter Meent op ca. 3 km ten noordwesten van het plangebied, Zeldersche Driessen op ca. 3 km ten noordoosten van het plangebied en Maasduinen op ca. 2 km ten zuidoosten van het plangebied, zie figuur 2.1. Overige Natura 2000 gebieden zijn gelegen op minimaal ca. 6 km afstand.

f2.1 Situering plangebied ten opzichte van omliggende Natura2000-gebieden.



De Natura 2000-gebieden herbergen diverse habitattypen en -soorten die gevoelig zijn voor vermisting en verzuring als gevolg van stikstofdepositie.

Als een plan ten opzichte van de referentiesituatie leidt tot een toename van de stikstofdepositie op reeds overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in een Natura 2000-gebied, dan dienen de gevolgen van die toename voor de vaststelling van het plan te worden onderzocht. Het is vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State dat bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan de feitelijk bestaande en planologisch legale situatie als referentiesituatie heeft te gelden. Daarvan is in dit geval ook uitgegaan.

Blijkt vervolgens dat significante gevolgen op voorhand op grond van objectieve gegevens kunnen worden uitgesloten, dan kan volstaan worden met een voortoets. Is dat niet het geval, dan dient een passende beoordeling opgesteld te worden.

Voortoets

Bij de voortoets draait het om de vraag of sprake kan zijn van significante gevolgen. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten. Bij de voortoets wordt bekeken of het bestemmingsplan afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben.

In hoeverre stikstofdepositie voor significante negatieve gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied. Van een bestemmingsplan dat ten opzichte van de referentiesituatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaakt op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden, waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dat geval kan volstaan worden met een voortoets. En is een passende beoordeling derhalve niet nodig.

Passende beoordeling

Wanneer een plan significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat het plan kan worden vastgesteld. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast. Het bestemmingsplan zal rekening moeten houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. De aanwijzingsbesluiten worden vastgesteld door de Minister van Economische Zaken. De beheerplannen worden over het algemeen vastgesteld door gedeputeerde staten van de provincie waarin het gebied geheel of grotendeels is gelegen, behalve voor zover de verantwoordelijkheid voor het beheer bij het Rijk ligt.



Als het bevoegd gezag op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen. Dan kan een plan toch worden vastgesteld (de zogenaamde ADC-toets).

3 Uitgangspunten

3.1 Referentiesituatie

Het is vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State dat bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan de feitelijk bestaande en planologisch legale situatie ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan als referentiesituatie heeft te gelden.

Het plangebied is momenteel grotendeels (ca. 29ha van de 34 ha) voor agrarische doeleinden in gebruik. In het plangebied worden de volgende gewassen geteeld (bron: www.boerenbunder.nl):

- ca. 15,10 ha mais
- ca. 8,35 ha aardappelen
- ca. 5,19 ha zaaiuien

Op deze gronden vindt bemesting plaats met emissies van ammoniak (NH_3) als gevolg, aangezien bij het aanwenden van mest vervluchtiging van NH_3 plaatsvindt. Het vervluchtigingspercentage hangt af van het type mest en de bemestingstechniek. De NH_3 -emissie als gevolg van mestaanwending kan worden afgeleid op basis van de stikstofgebruiksnormen conform het Nederlands mestbeleid, een vervluchtigingspercentage en het aandeel TAN.

De stikstofgebruiksnorm hangt af van de hoeveelheid landbouwgrond, de grondsoort en het type gewas. Deze stikstofgebruiksnormen voor landbouwgrond zijn voor de jaren 2018 – 2021 vastgelegd in het "Zesde Nederlandse Actieprogramma betreffende de Nitraatrichtlijn (2018-2021)". Op basis hiervan worden de volgende stikstofgebruiksnormen afgeleid per type gewas:

- mais: 160 kg N/ha/jaar
- aardappelen overig: 250 kg N/ha/jaar
- zaaiuien: 170 kg N/ha/jaar

In het document 'Emissiearm bemesten geëvalueerd'¹ van het PBL zijn voor grasland en bouwland vervluchtigingspercentages van ammoniak weergegeven bij verschillende bemestingstechnieken. Uit dit document volgt dat voor bouwland wordt uitgegaan van een vervluchtigingspercentage van 10% op basis van een bouwlandinjecteur.

Niet alle toegediende stikstof zal emitteren naar de lucht. Dit is afhankelijk van de totale hoeveelheid ammoniakale stikstof (TAN) in mest. Deze hoeveelheid verschilt per mesttype.

1 Rapport 'Emissiearm bemesten geëvalueerd', PBL, april 2009;

Uit het rapport 'Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest'² volgt voor dierlijke mest gemiddeld ca. 67% ammoniakale stikstof (TAN) van de totale hoeveelheid stikstof in mest.

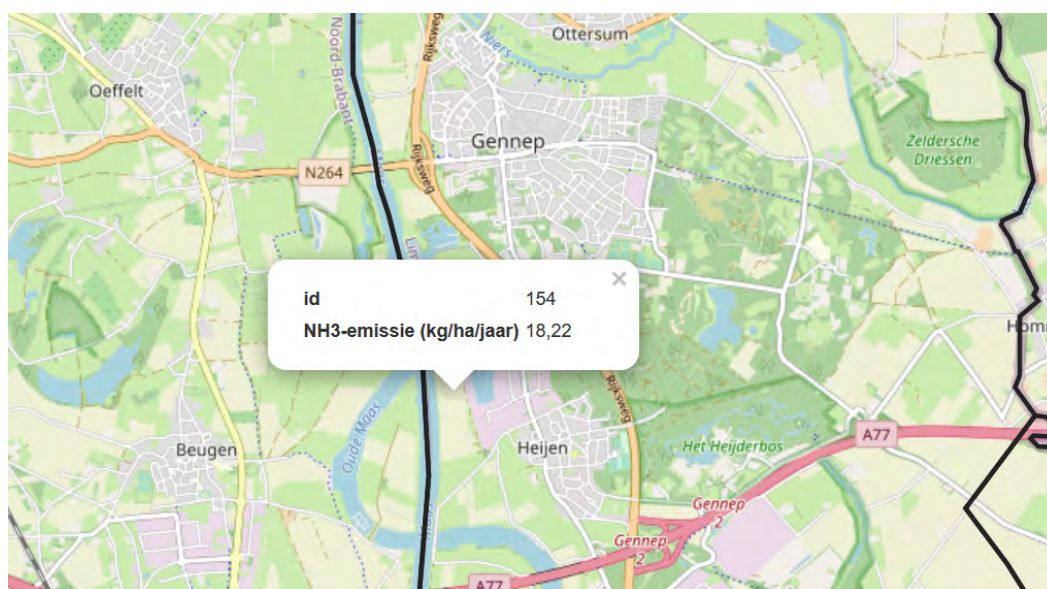
In tabel 3.1 is de totale NH₃-emissie berekend op basis van de stikstofgebruiksnormen, het vervluchtigingspercentage en het aandeel TAN (zie onderstaande tabel), rekening houdend met het verschil in molaire massa van N (14 g/mol) en NH₃ (17 g/mol).

t3.1 Ammoniakemissie agrarisch gebruik op basis van stikstofgebruiksnormen en vervluchtigingspercentages

Agrarisch gebruik	Oppervlak (ha)	Stikstofgebruiksnorm (kg N/ha/jaar)	% vervluchtiging	% TAN	Ammoniakemissie (kg NH ₃ /jaar)
Mais	15,10	160	10%	67%	196,5
Aaardappelen	8,35	250	10%	67%	169,8
Zaaiuien	5,19	170	10%	67%	71,8
Totaal	28,64			Totaal	ca. 438

Uit deze tabel 3.1 volgt een totale NH₃-emissie als gevolg van de mestaanwending van ca. 438 kg/jaar en gemiddeld 15,3 kg NH₃/ha/jaar. Het op basis van de hierboven beschreven methode vastgestelde emissiekental van 15,3 kg NH₃/ha/jaar kan als conservatief worden beschouwd in vergelijking met het actuele emissiekental van 18,22 kg NH₃/ha/jaar op basis van INITIATOR-data van RIVM (via www.bij12.nl/emissie-bemesting/), zie onderstaande figuur.

f3.1 Emissiekental agrarisch gebied op basis van INITIATOR-data van het RIVM (via www.bij12.nl/emissie-bemesting/, datum raadpleging maart 2021)



2 Rapport 'Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest 2011 – Berekeningen met het Nationaal Emissiemodel voor Ammoniak (NEMA)', Wageningen UR, mei 2013;

De INITIATOR-data wordt eveneens gebruikt in het kader van de emissieregistratie en kan derhalve als best beschikbare wetenschappelijke kennis worden beschouwd. In voorliggend onderzoek is ten aanzien van de referentiesituatie echter worst-case het emissiekental van 15,3 kg NH₃/ha/jaar gehanteerd.

Naast de NH₃-emissie als gevolg van bemesting, zal ook nog sprake zijn van stikstofemissies als gevolg van de verbrandingsmotor van de werktuigen (tractoren) ten behoeve van de mestaanwending, alsmede het inzaaien, maaien, beregenen en het oogsten van de verschillende gewassen. De stikstofemissies als gevolg van deze verbrandingsmotoren zijn in dit onderzoek niet nader beschouwd en als verwaarloosbaar verondersteld, hetgeen tevens als extra worst-case kan worden beschouwd voor de referentiesituatie.

Opgemerkt wordt dat de exacte stikstofemissie (NO_x en NH₃) in de referentiesituatie voor voorliggend onderzoek naar de stikstofdepositie als gevolg van de Uitbreiding Haven Heijen niet relevant is. De referentiesituatie wordt namelijk niet betrokken bij de effectbeoordeling (zie hoofdstuk 5). Uit deze effectbeoordeling volgt dat enkel middels extern salderen al voldoende stikstofruimte wordt verkregen voor de Uitbreiding Haven Heijen waardoor geen sprake zal zijn van een toename van stikstofdepositie met significante effecten op relevante hexagonen. Indien de bemesting toch *wél* zou worden meegenomen, zou geconcludeerd worden dat de stikstofdepositie in de nieuwe situatie (dus na Uitbreiding Haven Heijen) overal zal afnemen ten opzichte van de huidige situatie.

3.2 Aanleg- en bouwfase

Conform opgave van de initiatiefnemer zal de aanlegfase ca. 3 jaar in beslag nemen. Tijdens de aanlegfase zal ca. 80.000 m³ teelaarde worden verzet met mobiele werktuigen (stage IV, dieselverbruik 0,37 l/m³) en wordt ca. 514.000 m³ specie afgevoerd per schip (scheepstype M10, ca. 1.000 m³ per schip), waarbij gebruik zal worden gemaakt van een elektrische zandzuiger. Per jaar gaat het derhalve om:

- mobiele werktuigen: ca. 9.900 liter diesel/jaar
- schepen: 175 schepen/jaar

Voor wat betreft de stikstofemissie vanwege deze activiteiten is uitgegaan van de standaard-emissiekentallen zoals opgenomen in het rekenprogramma AERIUS Calculator.

Naast bovengenoemde activiteiten gepaard gaande met de aanleg van het terrein zal ook sprake zijn van stikstofemissies vanwege de bouwfase van diverse opstallen/bedrijfshallen. Uitgaande van een maximaal bebouwingspercentage van 80% van het plangebied van 12,6 ha, zal sprake kunnen zijn van ca.100.000 m² bebouwd oppervlak. Op basis van ervaringsgegevens en referentieprojecten³ kan voor de emissie als gevolg van de bouwfase van opstallen en bedrijfshallen (ordegrootte 10.000 tot 100.000 m² bvo) worden uitgegaan van de volgende bandbreedte in emissiekentallen:

³ Vergelijk o.a. Logistiek Park Moerdijk. Uit de stikstofberekeningen voor de aanlegfase/bouwfase volgt een emissie van ca. 20 kg NO_x per 10.000 m², ca. 300 bezoekende personenauto's per 10.000 m² en ca. 100 bezoekende vrachtwagens per 10.000 m².

- werktuigen op het bouwterrein (o.a. shovels, kranen, boor/heistellingen, vrachtwagens): ca. 20 tot 100 kg NO_x per 10.000 m² bvo, een en ander sterk afhankelijk van inzet van elektrisch materieel en materieel stage IV/V.
- ca. 200 tot 500 bezoekende bestelbussen per 10.000 m².
- ca. 100 tot 400 bezoekende vrachtwagens (incl. betonmixers) per 10.000m².

Uitgaande van een totale maximale invulling met ca. 100.000 m² bvo is voor de bouwfase in dit onderzoek 'worst-case' rekening gehouden met de bovenkant van de hierboven weergegeven bandbreedte:

- totaal 1.000 kg NO_x vanwege werktuigen op het bouwterrein;
- totaal 5000 bezoekende bestelbussen;
- totaal 4000 bezoekende vrachtwagens.

3.3 Gebruiksfase

In de gebruiksfase van het planvoornemen (VKA) zijn de volgende potentieel relevante stikstofbronnen aanwezig:

- wegverkeer van en naar het bedrijventerrein;
- scheepvaart van en naar de haven;
- bedrijfsactiviteiten op het bedrijventerrein (procesemissies, emissies van mobiele werktuigen en verkeer).

3.3.1 Wegverkeer van en naar het bedrijventerrein

Ten aanzien van het extra verkeer als gevolg van het nieuwe bedrijventerrein over de Hoofdstraat en de verdeling van dit verkeer over de N271 in noordelijke en zuidelijke richting is uitgegaan van de verkeerscijfers zoals opgenomen in de aanvulling van het milieueffectrapport⁴. In tabel 3.2 zijn deze verkeerscijfers tevens weergegeven.

t3.2 Verkeersgeneratie planvoornemen (VKA)

Categorie	Aantal bewegingen mvt/etmaal	%-verdeling over N271	
		Noordelijke richting	Zuidelijke richting
Licht verkeer	701	61%	39%
Middelzwaar vrachtverkeer	57	25%	75%
Zwaar vrachtverkeer	115	25%	75%

Het extra verkeer van en naar het nieuwe bedrijventerrein is gemodelleerd vanaf de planlocatie over de Hoofdstraat naar de N271. In noordelijke richting op de N271 is het extra verkeer gemodelleerd tot de aansluiting met de N264. In zuidelijke richting op de N271 is het extra verkeer gemodelleerd tot en met de aansluiting op de A77. Daarna gaat het extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld, aangezien uit de verkeerscijfers is gebleken dat dit verkeer zich dan inmiddels heeft verdund tot maximaal enkele procenten van het reeds

4 Rapport SWNL0274504, "Haven Heijen - Aanvulling milieueffectrapport ten behoeve van het ontwerpbestemmingsplan", d.d. 2 april 2021 door Sweco.

aanwezige verkeer op deze trajecten zie het uitgevoerde verkeersonderzoek), een en ander in aansluiting bij de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020.

Voor wat betreft de stikstofemissie van voertuigen is uitgegaan van de standaard-emissiekentallen zoals jaarlijks gepubliceerd door het Ministerie van IenW en zoals opgenomen in het rekenprogramma AERIUS Calculator 2020.

3.3.2 Scheepvaart van en naar het bedrijventerrein

Ten aanzien van extra scheepvaart als gevolg van een nieuw bedrijventerrein is uitgegaan van jaargemiddeld 5 aanmerende schepen (scheepstype M10 – Verlengd Groot Rijnschip) per etmaal. De scheepvaartbewegingen zijn meegenomen vanaf de diverse laad/loskades tot aan de hoofdvaarweg (Maas). Daarna gaat het extra verkeer op in het heersende vaarbeeld, een en ander in aansluiting bij de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020.

Als uitgangspunt in de bepaling van de ruimtelijke verdeling van de emissies is aangenomen dat 2 schepen aanmeren aan de oostzijde van het nieuwe bedrijventerrein (afgelegde afstand vanaf hoofdvaarweg maximaal ca. 2 km per schip, heen en terug) en 3 schepen aanmeren aan de westkade (afgelegde afstand vanaf hoofdvaarweg maximaal ca. 2 km per schip, heen en terug met draaikom). Voor stilliggende schepen is uitgegaan van een verblijftijd van gemiddeld 4 uur per schip.

Voor wat betreft de stikstofemissie vanwege stilliggende en varende schepen is uitgegaan van de standaard-emissiekentallen zoals opgenomen in het rekenprogramma AERIUS Calculator 2020.

3.3.3 Bedrijfsactiviteiten op het bedrijventerrein

Voor wat betreft aard en omvang van de bedrijfsactiviteiten wordt in de planontwikkeling uitgegaan van een duurzaam en emissie-arm bedrijventerrein van in totaal maximaal 12,6 ha. Hiertoe zullen op het bedrijventerrein geen grote stationaire emissiebronnen (zoals stookinstallaties) toegestaan worden en zal voor wat betreft (mobiele) werktuigen zo veel mogelijk gebruik worden gemaakt van elektrisch materieel of anderszins materieel van minimaal stage klasse IV/V (bouwjaar vanaf 2014).

Met bovengenoemde uitgangspunten wordt voor wat betreft de bedrijfsactiviteiten op het bedrijventerrein een stikstofemissie gehanteerd van totaal ca. 860 kg NO_x/jaar, overeenkomend met een emissie van ca. 68 kg NO_x/ha/jaar. Een dergelijke stikstofemissie komt grofweg overeen met de inzet van maximaal 5 à 6 werktuigen (vermogen 200 kW, stage-klasse IV/V, dieselvebruik 15 liter/uur) gedurende 8 uur per werkdag. Gezien het hierboven gestelde met betrekking tot een duurzaam en emissie-arm bedrijventerrein wordt dit als realiseerbaar beschouwd, ook met het oog op de voorgenomen havengebonden bedrijfsactiviteiten aldaar én een algemeen emissiekental voor mobiele werktuigen op bedrijventerreinen van 66 kg NO_x/ha/jaar uit de literatuur⁵.

5 Rapport Emissiekentallen NO_x en NH₃ voor PAS / AERIUS, 31 augustus 2018, Tauw

4 Berekeningen en beoordeling

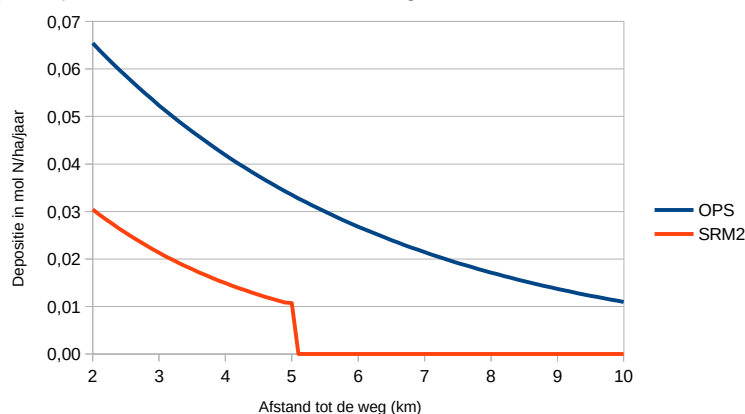
4.1 Modelvorming

Op basis van de uitgangspunten zoals beschreven in hoofdstuk 3 zijn rekenmodellen opgesteld waarmee de stikstofdepositie vanwege de referentiesituatie, de aanlegfase en gebruiksfase van het planvoornemen inclusief extra weg- en scheepvaartverkeer is berekend ter plaatse van relevante Natura 2000-gebieden.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het wettelijk voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator 2020. De berekeningen zijn uitgevoerd voor de referentiesituatie, de aanlegfase en de gebruiksfase van het planvoornemen (VKA). De in- en uitvoergegevens van de rekenmodellen zijn opgenomen in bijlage 1 t/m 3.

NB: opgemerkt wordt dat in AERIUS Calculator 2020 de verspreiding en depositie van stikstofemissies afkomstig van wegverkeer standaard wordt berekend met het rekenmodel SRM2. Hierdoor is in AERIUS bij wegverkeer sprake van een rekengrens van 5 km. Dit in tegenstelling tot de stikstofemissies afkomstig van andere (stationaire) bronnen, aangezien AERIUS voor de verspreiding en depositie van deze bronnen gebruik maakt van het rekenmodel OPS. In de uitspraak van de RvS van 20 januari 2021 is deze rekengrens van 5 km voor wegverkeer in AERIUS ter discussie gesteld. Gelet op deze discussie is er uit voorzorg voor gekozen om het wegverkeer in AERIUS te modelleren als type 'anders' in plaats van type 'wegverkeer', met een overeenkomstige stikstofemissie. Gezien het verschil in verspreidings- en depositieberekeningen tussen SRM2 en OPS leidt deze wijze van modellering bovendien tot hogere depositiewaarden, hetgeen als meer dan worst-case kan worden beschouwd. In onderstaande figuur 4.1 is het verschil in depositieberekening tussen OPS en SRM2 in AERIUS voor het plan Uitbreiding Haven Heijen illustratief weergegeven.

f4.1 Illustratieve weergave depositie als functie van de afstand tot weg. Rood SRM2. Blauw: OPS.



In voorliggend onderzoek is het wegverkeer in AERIUS derhalve niet gemodelleerd conform het type 'wegverkeer' maar conform het type 'anders' met een overeenkomstige stikstofemissie waardoor in de depositieberekening geen rekengrens van 5 km wordt gehanteerd. Uit aanvullende stikstofberekeningen met betrekking tot enkel het wegverkeer in de bouwfase (zie bijlage 4) en de gebruiksfase (zie bijlage 5) volgt dat deze wijze van modellering voor wegverkeer als meer dan worst-case kan worden beschouwd. Uit bijlage 5 volgt ter plaatse van de relevante Natura 2000-gebieden namelijk met OPS een hogere stikstofdepositie dan met SRM2.

4.2 Rekenresultaten

4.2.1 Referentiesituatie

In bijlage 1 is het rekenresultaat van de referentiesituatie (mestaanwending) weergegeven. Het resultaat uit deze berekening is tevens samengevat weergegeven in tabel 4.1. De in deze tabel weergegeven waarden betreffen de hoogste bijdragen op een enkel hexagoon in het betreffende Natura 2000-gebied.

t4.1 Hoogste bijdrage stikstofdepositie per Natura 2000-gebied vanwege de referentiesituatie (mestaanwending)

Situatie	Hoogste bijdrage stikstofdepositie (in mol N/ha/jaar)			
	Zeldersche Driessen	Maasduinen	Oeffelter Meent	Overige gebieden (zie bijlage 1)
Referentiesituatie	0,27	0,20	0,09	≤ 0,06

4.2.2 Aanlegfase

In bijlage 2 is het rekenresultaat van de aanlegfase weergegeven. Het resultaat uit deze berekening is tevens samengevat weergegeven in tabel 4.2. De in deze tabel weergegeven waarden betreffen de hoogste bijdragen op een enkel hexagoon in het betreffende Natura 2000-gebied.

t4.2 Hoogste bijdrage stikstofdepositie per Natura 2000-gebied vanwege aanlegfase planvoornemen (VKA)

Stikstofbron	Hoogste bijdrage stikstofdepositie (in mol N/ha/jaar)			
	Zeldersche Driessen	Maasduinen	Oeffelter Meent	Overige gebieden (zie bijlage 2)
Aanlegfase VKA	0,09	0,09	0,06	≤ 0,03

4.2.3 Gebruiksfase

In bijlage 3 zijn de rekenresultaten van de gebruiksfase weergegeven. Het resultaat uit deze berekening is tevens samengevat weergegeven in tabel 4.3. De in deze tabel weergegeven waarden betreffen de hoogste bijdragen op een enkel hexagoon in het betreffende Natura 2000-gebied.

t4.3 Hoogste bijdrage stikstofdepositie per Natura 2000-gebied vanwege de gebruiksfase planvoornemen (VKA)

Situatie	Hoogste bijdrage stikstofdepositie (in mol N/ha/jaar)			
	Zeldersche Driessen	Maasduinen	Oeffelter Meent	Overige gebieden (zie bijlage 3)
Gebruiksfase VKA	0,26	0,23	0,10	≤0,06

4.3 Beoordeling

4.3.1 Aanlegfase

In onderstaande tabel 4.4 zijn de resultaten van de referentiesituatie en de aanlegfase weergegeven en zijn deze tevens met elkaar vergeleken. Opgemerkt wordt dat per situatie de hoogste waarde per Natura 2000-gebied een andere hexagoon kan betreffen.

t4.4 Vergelijking hoogste bijdrage referentiesituatie vs. aanlegfase planvoornemen (VKA)

Situatie	Hoogste bijdrage stikstofdepositie (in mol N/ha/jaar)			
	Zeldersche Driessen	Maasduinen	Oeffelter Meent	Overige gebieden
Referentiesituatie	0,27	0,20	0,09	≤ 0,06
Aanlegfase VKA	0,09	0,09	0,06	≤ 0,03
<i>Verskil</i>	<i>-0,18</i>	<i>-0,11</i>	<i>-0,03</i>	<i>-0,03</i>

Hieruit volgt dat als gevolg van de aanlegfase sprake zal zijn van een afname van de de hoogste depositiebijdrage per Natura 2000-gebied ten opzichte van de referentiesituatie, aangezien de bestaande en legale mestaanwending wordt beëindigd. Dit betreft een onlosmakelijk gevolg van de aanleg van het bedrijventerrein.

In bijlage 6 is tevens de verschilberekening opgenomen tussen de aanlegfase en de referentiesituatie. Hieruit volgt bovendien dat ter plaatse van geen enkel stikstofgevoelig habitat/leefgebied (hexagoon) in omliggende Natura 2000-gebieden sprake zal zijn van een toename van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase. Nu de stikstofdepositie tijdens de aanlegfase aanzienlijk minder is dan in de referentiesituatie, kunnen in de aanlegfase op voorhand significant negatieve effecten op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

4.3.2 Gebruiksfase

In onderstaande tabel 4.5 zijn de resultaten van de referentiesituatie en de gebruiksfase weergegeven en zijn deze tevens met elkaar vergeleken. Opgemerkt wordt dat per situatie de hoogste waarde per Natura 2000-gebied een andere hexagoon kan betreffen.

t4.5 *Vergelijking hoogste bijdrage referentiesituatie vs. gebruiksfase planvoornemen (VKA)*

Situatie	Hoogste bijdrage stikstofdepositie (in mol N/ha/jaar)			
	Zeldersche Driessen	Maasduinen	Oeffelter Meent	Overige gebieden
Referentiesituatie	0,27	0,20	0,09	≤ 0,06
Gebruiksfase VKA	0,26	0,23	0,10	≤ 0,06
<i>Vershil</i>	<i>-0,01</i>	<i>+0,03</i>	<i>+0,01</i>	<i>+0,00</i>

Hieruit volgt dat als gevolg van de gebruiksfase ter plaatse van enkele Natura 2000-gebieden (Maasduinen en Oeffelter Meent) sprake zal zijn van een beperkte toename van de hoogste depositiebijdrage per Natura 2000-gebied ten opzichte van de referentiesituatie. De gebruiksfase is daarmee maatgevend ten opzichte van de aanlegfase, en ook ten opzichte van een situatie waarbij reeds een deel van het terrein wordt gebruikt terwijl nog aanlegactiviteiten plaatsvinden ('overlapfase').

In bijlage 7 is tevens de verschilberekening opgenomen tussen de gebruiksfase en de referentiesituatie. Hieruit volgt een maximale toename op een enkel hexagoon van +0,09 mol N/ha/jaar in de Maasduinen en daarnaast nog +0,03 in de Oeffelter Meent, +0,02 in de Zeldersche Driessen, en maximaal +0,01 ter plaatse van overige Natura 2000-gebieden. Deze toenames wijken dus af van het verschil zoals weergegeven in tabel 4.5. Benadrukt wordt dat de in tabel 4.5 weergegeven waarden per situatie een andere hexagoon kan betreffen. De maximale toenames uit de verschilberekening in bijlage 7 hebben betrekking op dezelfde hexagonalen.

Nu de stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase op diverse hexagonalen in omliggende Natura 2000-gebieden beperkt zal toenemen ten opzichte van de referentiesituatie, kunnen significant negatieve effecten op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet op voorhand worden uitgesloten.

Aangezien als gevolg van de gebruiksfase significant negatieve effecten op meerdere Natura 2000-gebieden niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, is voor dit plan derhalve een passende beoordeling nodig. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van de betreffende gebieden niet worden aangetast. In de passende beoordeling kan bij de effectbeoordeling zo nodig gebruik worden gemaakt van:

- extern salderen: salderen met één of meer activiteiten buiten de begrenzing van het project of locatie ten behoeve van de verlening van een wet natuurbescherming vergunning. Bij extern salderen gaat het om het verminderen van uitstoot van andere locaties zodat de uiteindelijke depositie op het Natura 2000-gebied niet toeneemt;
- mitigerende maatregelen: maatregelen om de negatieve effecten van de stikstofdepositie op stikstofgevoelig habitat in Natura 2000-gebied te verminderen of te voorkomen.

In hoofdstuk 5 wordt nader invulling gegeven aan de bovengenoemde effectbeoordeling door middel van extern salderen.

5 Effectbeoordeling: extern salderen

Uit de rekenresultaten zoals beschreven in hoofdstuk 4 is gebleken dat als gevolg van de gebruiksfase van het planvoornemen significant negatieve effecten op stikstofgevoelig habitat/leefgebied in de Natura 2000-gebieden niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. De gebruiksfase blijkt hierbij ook maatgevend ten opzichte van de aanlegfase. Middels extern salderen kan, zoals hierna zal blijken, de zekerheid worden verkregen dat geen sprake zal zijn van significant negatieve effecten.

5.1 Saldogever

Voor het extern salderen is gezocht naar saldogevers die strategisch liggen in relatie tot het plangebied en nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Potentiële saldogevers zijn industriële bronnen en agrarische bedrijven (veehouderijen). Bij toepassing van extern salderen voor stikstof is het van belang om op depositieniveau een beoordeling te maken. Na extern salderen mag er geen sprake zijn van een toename van stikstofdepositie met significante effecten op relevante hexagonen. Er mag enkel extern gesaldeerd worden met de depositie van de feitelijk gerealiseerde vergunde capaciteit van het saldogevende bedrijf. Dit betekent dat er wordt gekeken naar de capaciteit van installaties en gebouwen die zijn gerealiseerd.

Extern salderen ten behoeve van het planvoornemen is mogelijk gemaakt middels de aankoop van de rechten van een drietal agrarische bedrijven met vergunningen voor stikstofemitterende activiteiten. Het gaat hierbij om de volgende rundveehouderijen (saldogevers), zie ook figuur 5.1:

1. locatie Hofsestraat 1/1a te Sint Agatha
2. locatie Aijenseweg 24b te Bergen
3. locatie Leembaan 4 Ottersum

f5.1 Locatie saldogevers (1: Hofsestraat 1/1a St. Agatha, 2: Aijenseweg 24b Bergen, 3: Leembaan 4 Ottersum)



Van elk saldogevend bedrijf is getoetst of deze ingezet kan worden voor extern salderen. De resultaten hiervan zijn per saldogeever opgenomen in bijlage 8.

Met de drie saldogevers zijn vervolgens overeenkomsten gesloten voor aankoop van hun emissierechten en het intrekken van de vergunningen ten behoeve van het planvoornemen. Het gaat hierbij om de volgende emissierechten:

1. locatie Hofsetraat 1/1a te Sint Agatha: 1027 kg NH₃/jaar.
2. locatie Aijenseweg 24b te Bergen: 1158,8 kg NH₃/jaar
3. locatie Leembaan 4 te Ottersum: 1160,4 kg NH₃/jaar

5.2 Rekenmethode

De saldogeever kan stikstofemissie overdragen aan een saldonemer. De initiatiefnemers hebben geheel onverplicht er vooralsnog voor gekozen om slechts 70% van de stikstofemissie van de saldogevende activiteit te betrekken in voorliggende effectbeoordeling. Het voornemen bestaat om de overige 30% in te laten trekken zodat dat deze een bijdrage levert aan een algemene depositiedaling, wat ten goede komt aan de natuur. De 70% van de stikstofemissie van de saldogevende activiteit wordt doorgerekend in AERIUS. Dit resulteert in de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, die dient als stikstofruimte voor de beoogde activiteiten.

Hiertoe is voor de drie veehouderijen middels AERIUS de stikstofdepositie berekend, die hoort bij 70% van de stikstofemissie van de capaciteit die hoort bij de bestaande vergunde stallen. De combinatie van de depositie op hexagonen van de drie veehouderijen geeft een overzicht van de stikstofdepositie die ten behoeve van het planvoornemen ingezet kunnen worden voor saldering. Als deze combinatie van veehouderijen op hexagonenniveau een minstens zo hoge depositiewaarde heeft als de depositiewaarden die horen bij het planvoornemen is deze variant sluitend. Immers wordt dan elke toename als gevolg van het planvoornemen gesaldeerd, waardoor de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden per saldo gelijk blijft of afneemt.

5.3 Rekenresultaten

In bijlage 9 zijn de berekeningsresultaten van de drie saldogevers opgenomen. Het resultaat uit deze berekening is tevens samengevat weergegeven in tabel 5.1. In deze tabel is eveneens de depositiebijdrage van de gebruiksfase van het planvoornemen (VKA) weergegeven (zie ook tabel 4.3).

t5.1 *Vergelijking hoogste depositiebijdrage 3 saldogevers vs. gebruiksfase planvoornemen (VKA)*

Situatie	Hoogste bijdrage stikstofdepositie (in mol N/ha/jaar)			
	Zeldersche Driessen	Maasduinen	Oeffelter Meent	Overige gebieden
3 saldogevers	0,82	2,84	0,80	≤ 1,69
Gebruiksfase VKA	0,26	0,23	0,10	≤ 0,06
<i>Hoogste verschil</i>	<i>-0,56</i>	<i>-2,61</i>	<i>-0,70</i>	<i>-1,63</i>

5.4 Beoordeling

Uit tabel 5.1 volgt dat als gevolg van de gebruiksfase sprake zal zijn van een afname van de hoogste depositiebijdrage per Natura 2000-gebied ten opzichte van de bijdrage van de drie saldogevers. In bijlage 10 is tevens de verschilberekening opgenomen tussen de gebruiksfase van het planvoornemen en de drie saldogevers (extern salderen). Hieruit volgt dat ter plaatse van geen enkel stikstofgevoelig habitat/leefgebied (hexagoon) in omliggende Natura 2000-gebieden sprake zal zijn van een toename van de stikstofdepositie als gevolg van de gebruiksfase. Als gevolg van de drie saldogevers wordt de stikstofdepositie als gevolg van het planvoornemen derhalve reeds volledig extern gesaldeerd.

Opgemerkt wordt dat bij deze externe saldering diverse worst-case uitgangspunten zijn gehanteerd in de modellering van het planvoornemen:

- beperking van de stikstofemissies op het nieuwe bedrijventerrein tot 860 kg NO_x/jaar (ca. 68 kg NO_x/ha/jaar).
- modellering van het wegverkeer middels OPS in AERIUS, waardoor in ieder geval ter plaatse van hexagonen binnen 5 km van het plangebied hogere depositiebijdragen worden berekend dan de modellering middels SRM2 in AERIUS.

Daarnaast is bij deze externe saldering vanuit de worst-case benadering ook nog eens geen rekening gehouden met intern salderen (agrarisch gebruik met mestaanwending, zie paragraaf 3.1 en 4.2.1). Uit een aanvullende berekening (zie bijlage 11) volgt dat indien zowel intern als extern gesaldeerd wordt, een stikstofemissie op het bedrijventerrein van ca. 2.520 kg NO_x/jaar (ca. 200 kg NO_x/ha/jaar) mogelijk is, teneinde op geen enkel stikstofgevoelig habitat/leefgebied (hexagoon) in omliggende Natura 2000-gebieden nog een toename van de stikstofdepositie als gevolg van de gebruiksfase van het planvoornemen te berekenen.

6 Conclusie

In voorliggende rapportage is de stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden als gevolg van de realisatie van de uitbreiding van de Haven Heijen inzichtelijk gemaakt, voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase van het planvoornemen (voorkeursalternatief). Op basis van de in dit voorliggende rapport opgenomen bevindingen concluderen wij het volgende.

De aanlegfase van het planvoornemen leidt tot een afname van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats. Deze afname van de stikstofdepositie is het onlosmakelijke gevolg van de aanleg van het bedrijventerrein, waardoor de bestaande en legale mestaanwending ter plaatse wordt beëindigd. Uit het onderzoek volgt tevens dat hierdoor ter plaatse van geen enkel stikstofgevoelig habitat sprake zal zijn van een toename van de stikstofdepositie (intern salderen). Als gevolg van dit intern salderen zijn significant negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen als gevolg van de aanlegfase om die reden dan ook uitgesloten.

Uit het onderzoek volgt verder dat de gebruiksfase van het planvoornemen leidt tot een beperkte toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats van maximaal 0,09 mol N/ha/jaar, ondanks de beëindiging van bestaande en legale mestaanwending ter plaatse. Middels de aankoop van de emissierechten van een drietal nabijgelegen rundveehouderijen (extern salderen) wordt echter ter plaatse van geen enkel stikstofgevoelig habitat meer een toename van de stikstofdepositie berekend, zelfs niet indien (1) slechts 70% van de aangekochte stikstofrechten wordt meegenomen én (2) de bestaande en legale mestaanwending buiten beschouwing wordt gelaten. Als gevolg van dit extern salderen zijn zelfs bij enkele meer dan worst-case uitgangspunten in de modellering significant negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen als gevolg van de gebruiksfase van het planvoornemen eveneens uitgesloten.

Hierbij wordt opgemerkt dat voor de gebruiksfase van het voorkeursalternatief is uitgegaan van een combinatie van stikstofbronnen (wegverkeer, scheepvaart, bedrijfsactiviteiten) met een vaste stikstofemissie per bron per jaar. Aangezien de stikstofemissie per bron in de tijd kan variëren zijn er uiteraard ook andere combinaties van stikstofemissies per bron mogelijk, die – mede gelet op de aankoop en inzet van stikstofrechten van een drietal veehouderijen – niet zullen leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

In het kader van het bestemmingsplan Uitbreiding Haven Heijen zijn er derhalve inzake stikstofdepositie geen belemmeringen. Nu uit de hiervoor opgenomen analyse blijkt dat – na inzet van extern salderen – significant negatieve effecten op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten, staat ook vast dat het natuurbelang niet wordt aangetast. Het voor de voorgenomen ontwikkeling benodigde bestemmingsplan kan worden vastgesteld en de benodigde ontgrondingsvergunning kan dan ook worden verleend.

Mook,



Dit rapport bevat 24 pagina's en 11 bijlagen.

Bijlage 1: AERIUS-pdf referentiesituatie (agrarisch gebruik)

Bijlage 2: AERIUS-pdf aanlegfase

Bijlage 3: AERIUS-pdf gebruiksfase

Bijlage 4: AERIUS-pdf verkeer aanlegfase (SRM2-OPS)

Bijlage 5: AERIUS-pdf verkeer gebruiksfase (SRM2-OPS)

Bijlage 6: AERIUS-pdf verschil referentie en aanlegfase

Bijlage 7: AERIUS-pdf verschil referentie en gebruiksfase

Bijlage 8: checklist extern salderen

Bijlage 9: AERIUS-pdf saldogevers

Bijlage 10: AERIUS-pdf verschil saldogevers en gebruiksfase

Bijlage 11: AERIUS-pdf verschil ref+saldogevers en gebruiksfase max



Berekening referentie

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

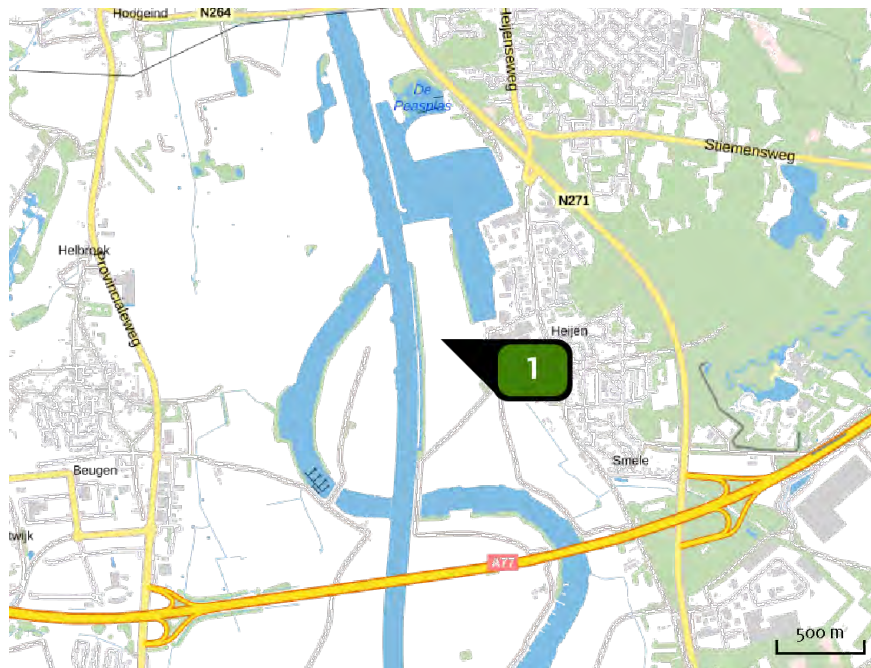
RhNfWSLVGLii (09 februari 2021)
pagina 1/12

Resultaten

AERIUS CALCULATOR

Contact	Rechtspersoon	Inrichtingslocatie	
	Peutz bv	, Heijen	
Activiteit	Omschrijving	AERIUS kenmerk	
	Haven Heijen	RhNfWSLVGLii	
	Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
	09 februari 2021, 14:05	2021	Berekend voor natuurgebieden
Totale emissie	Situatie 1		
	NOx	-	
	NH ₃	438,00 kg/j	
Resultaten	Natuurgebied	Bijdrage	
	Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j) Zeldersche Driessen	0,27	
Toelichting	Referentiesituatie: mestaanwending 15,3 kg NH ₃ /jaar		

Locatie referentie



Emissie referentie

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
mestaanwending Landbouw Landbouwgrond	438,00 kg/j	-



Resultaten

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)	Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
		Zeldersche Driessen	0,27
	Maasduinen	0,20	
	Oeffelter Meent	0,09	
	Sint Jansberg	0,06	
	De Bruuk	0,03	
	Rijntakken	0,02	
	Boschhuizerbergen	0,01	
	Veluwe	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Zeldersche Driessen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H912o Beuken-eikenbossen met hulst	0,27	
H91Fo Droge hardhoutoibossen	0,24	
H612o Stroomdalgraslanden	0,19	
H643oC Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,19	

Maasduinen

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,20	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,19	
H4030 Droge heiden	0,15	
Lg04 Zuur ven	0,12	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,09	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07	
H2330 Zandverstuivingen	0,07	
H3160 Zure vennen	0,06	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	
ZGH7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,03	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,03	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,03	
H2310 Stui/zandheiden met struikhei	0,03	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,03	
Lg09 Droog struisgrasland	0,02	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	

Maasduinen

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	

Oeffelter Meent

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,09	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,04	

Sint Jansberg

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,05	
H7210 Galigaanmoerassen	0,05	
L91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,05	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,05	

De Bruuk

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
H6410 Blauwgraslanden	0,03	

Rijntakken

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,02	
H9999:38 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,02	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,02	0,01
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,02	
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,02	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,02	
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,01	
H6510A Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver)	0,01	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	
H91Fo Droge hardhoutoibossen	0,01	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	

Boschhuizerbergen

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	

Veluwe

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	
L4030 Droge heiden	0,01	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	

AERIUS  CALCULATOR

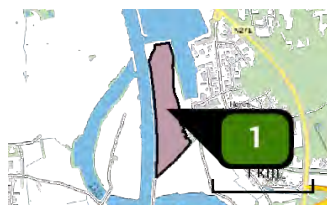
Resultaten

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Emissie
(per bron)
referentie



Naam **mestaanwending**
 Locatie (X,Y) **195130, 409866**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **28,9 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **438,00 kg/j**

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH ₃	438,00 kg/j

AERIUS  CALCULATOR

Resultaten

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 2020_20201216_C759386971](#)

Database [versie 2020_20201216_C759386971](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



Berekening aanlegfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

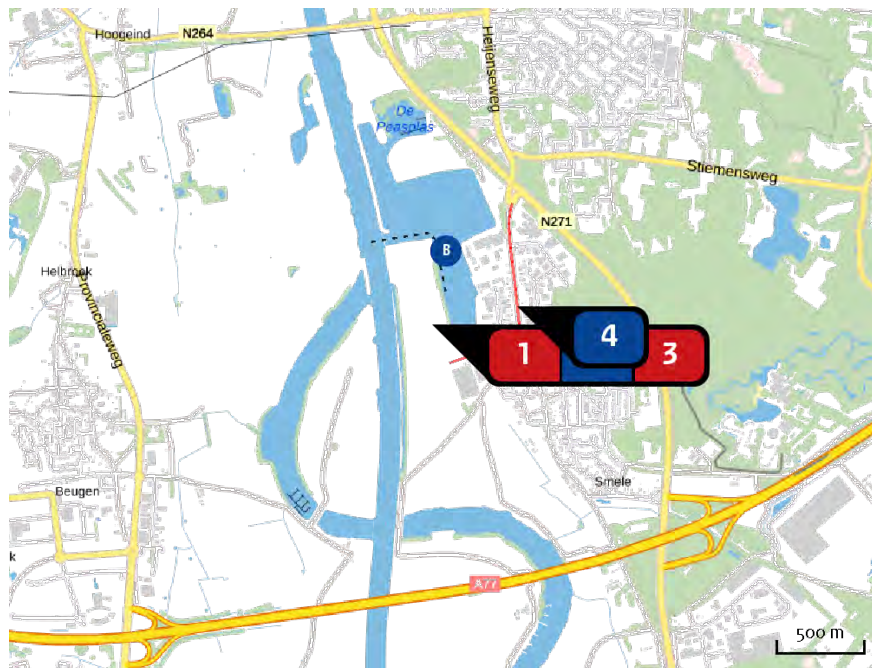
Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

RvuzX4GjNZ1Z (09 februari 2021)
pagina 1/12

AERIUS CALCULATOR

Contact	Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
	Peutz bv	Haven Heijen, Heijen
Activiteit	Omschrijving	AERIUS kenmerk
	Haven Heijen	RvuzX4GjNZ1Z
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
	09 februari 2021, 16:33	2021
Totale emissie	Situatie 1	
	NOx	1.320,81 kg/j
	NH ₃	< 1 kg/j
Resultaten	Natuurgebied	Bijdrage
	Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j) Zeldersche Driessen	0,09
Toelichting	Aanlegfase - bouwverkeer OPS	

Locatie
aanlegfase



Emissie
aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	werktuigen grondverzet Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	31,74 kg/j
2	schip aanlegplaats Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats	-	245,67 kg/j
3	emissies bouwterrein Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1.000,00 kg/j
4	bouwverkeer Hoofdstraat Anders... Anders...	< 1 kg/j	43,40 kg/j

AERIUS  CALCULATOR

Resultaten

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)	Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
		Zeldersche Driessen	0,09
	Maasduinen	0,09	
	Oeffelter Meent	0,06	
	Sint Jansberg	0,03	
	De Bruuk	0,02	
	Boschhuizerbergen	0,01	
	Rijntakken	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Resultaten
per
habitattype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Zeldersche Driessen

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H912o Beuken-eikenbossen met hulst	0,09	
H91Fo Droge hardhoutoibossen	0,09	
H612o Stroomdalgraslanden	0,07	
H643oC Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,07	

Maasduinen

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,09	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,08	
H4030 Droge heiden	0,08	
Lg04 Zuur ven	0,06	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,05	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,04	
H2330 Zandverstuivingen	0,04	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,04	
H3160 Zure vennen	0,03	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,03	
ZGH7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,02	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	
H2310 Stui fzandheiden met struikhei	0,02	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,02	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,02	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	

Oeffelter Meent

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,06	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,04	

Sint Jansberg

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,03	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	
L91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	
H7210 Galigaanmoerassen	0,02	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,02	

De Bruuk

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
H6410 Blauwgraslanden	0,02	

Boschhuizerbergen

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2310 Stui fzandheiden met struikhei	0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	

Rijntakken

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	
H9999:38 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,01	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,01	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	-
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	-

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Emissie
(per bron)
aanlegfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

werktuigen grondverzet
195158, 410055
31,74 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	mobiele werktuigen	9.900	0	0,0	NOx NH3	31,74 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

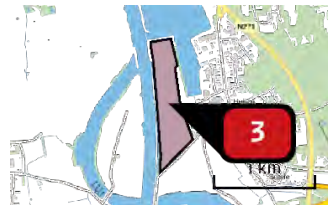
schip aanlegplaats
195256, 410271
245,67 kg/j

Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
M10	schip aanlegplaats	8	NOx	245,67 kg/j

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Type vaarweg	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
B	Motorvrachtschip - M10 (13,5 x 110 m)	Aanmerend	CEMT_Vb	175	0
	Motorvrachtschip - M10 (13,5 x 110 m)	Vertrekkend	CEMT_Vb	175	100

AERIUS CALCULATOR

Resultaten



Naam **emissies bouwterrein**
 Locatie (X,Y) **195127, 409897**
 NOx **1.000,00 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	diverse werktuigen	2,0	4,0	0,0	NOx	1.000,00 kg/j



Naam **bouwverkeer Hoofdstraat**
 Locatie (X,Y) **195667, 410180**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Transport**
 NOx **43,40 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

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 2020_20201216_C759386971](#)

Database [versie 2020_20201216_C759386971](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



Berekening VKA

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

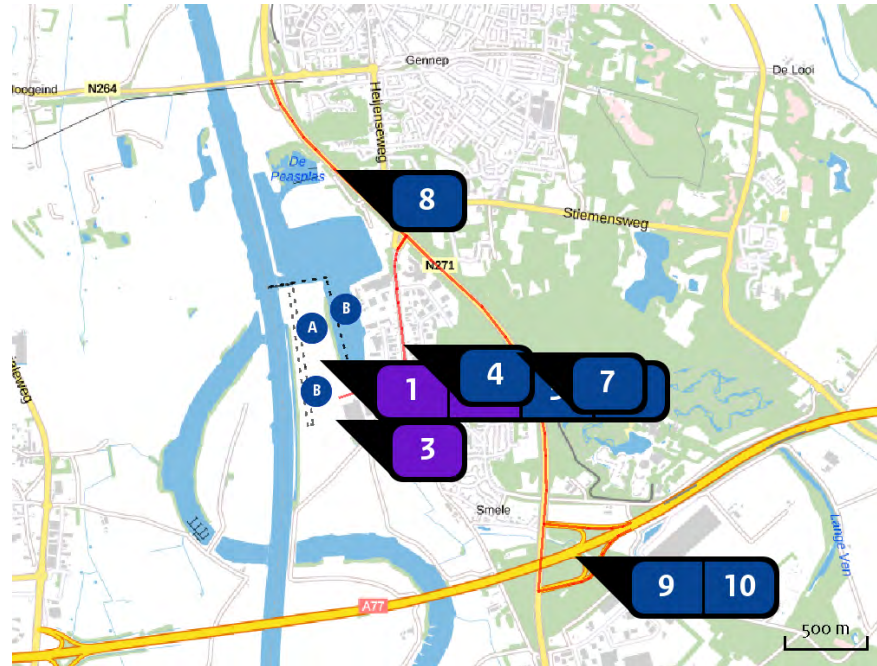
Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

S5j5mTmDgEwC (08 maart 2021)
pagina 1/18

AERIUS CALCULATOR

Contact	Rechtspersoon	Inrichtingslocatie	
	Peutz bv	, Heijen	
Activiteit	Omschrijving	AERIUS kenmerk	
	Haven Heijen	S5jsmTmDgEwC	
Totale emissie	Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
	08 maart 2021, 10:54	2023	Berekend voor natuurgebieden
Totale emissie	Situatie 1		
	NOx	3.756,56 kg/j	
Resultaten	Natuurgebied		
	Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)	Zeldersche Driessen	Bijdrage 0,26
Toelichting	VKA 873 mvt/etm en 860 kg/jaar - verkeer met OPS		

Locatie
VKA



Emissie
VKA

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 5.2 Industrie Overig	-	143,30 kg/j
2 5.1 Industrie Overig	-	566,50 kg/j
3 4.2 Industrie Overig	-	150,20 kg/j
4 ... extra verkeer Hoofdstraat Anders... Anders...	10,60 kg/j	339,00 kg/j
5 schepen Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats	-	1.223,24 kg/j
6 schepen Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats	-	774,72 kg/j

Resultaten

VKA

S5jsmTmDgEwC (08 maart 2021)
pagina 3/18

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	N271-zuid ... Anders... Anders...	12,70 kg/j	343,60 kg/j
8	N271-noord ... Anders... Anders...	6,90 kg/j	109,40 kg/j
9	vrachtverkeer afrit A77-oost ... Anders... Anders...	< 1 kg/j	34,20 kg/j
10	vrachtverkeer oprit A77-oost ... Anders... Anders...	1,80 kg/j	72,40 kg/j



Resultaten

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)	Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
		Zeldersche Driessen	0,26
	Maasduinen	0,23	
	Oeffelter Meent	0,10	
	Sint Jansberg	0,06	
	De Bruuk	0,04	
	Boschhuizerbergen	0,02	
	Rijntakken	0,02	
	Deurnsche Peel & Mariapeel	0,01	
	Veluwe	0,01	
	Bekendelle	0,01	
	Landgoederen Brummen	0,01	
	Korenburgerveen	0,01	
	Stelkampsveld	0,01	
	Willinks Weust	0,01	
	Wooldse Veen	0,01	
	Strabrechtse Heide & Beuven	0,01	
	Groote Peel	0,01	
	Buurserzand & Haaksbergerveen	0,01	
	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,01	

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Resultaten
per
habitattype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Zeldersche Driessen

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H912o Beuken-eikenbossen met hulst	0,26	
H91Fo Droge hardhoutoibossen	0,25	
H612o Stroomdalgraslanden	0,19	
H643oC Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,19	

Maasduinen

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,23	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,23	
H4030 Droge heiden	0,22	
Lg04 Zuur ven	0,16	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,12	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,09	
H2330 Zandverstuivingen	0,09	
H3160 Zure vennen	0,08	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,08	
ZGH7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,05	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,04	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,04	
H2310 Stui/zandheiden met struikhei	0,04	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,04	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,04	
Lg09 Droog struisgrasland	0,03	
H91Do Hoogveenbossen	0,02	
H9190 Oude eikenbossen	0,02	



Resultaten

Maasduinen

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,01	

Oeffelter Meent

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,10	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,07	

Sint Jansberg

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,05	
L91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,05	
H7210 Galigaanmoerassen	0,05	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,04	

De Bruuk

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6410 Blauwgraslanden	0,04	

Boschhuizerbergen

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,02	
H2330 Zandverstuivingen	0,02	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,02	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	

Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,02	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,02	
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,02	
H9999:38 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,02	
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,01	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	

AERIUS  CALCULATOR

Resultaten

Deurnsche Peel & Mariapeel

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	
Lgo4 Zuur ven	0,01	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	

Veluwe

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	
L4030 Droge heiden	0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	
H2310 Stui/zandheiden met struikhei	0,01	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	

Veluwe

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
H3160 Zure vennen	0,01	
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,01	
ZGL609 Droog struisgrasland	0,01	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	
ZGH2310 Stui fzandheiden met struikhei	0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	

Bekendelle

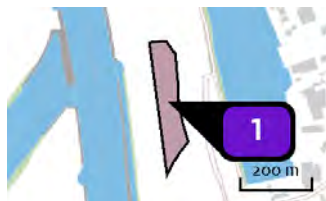
Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

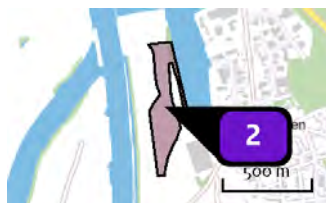
AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Emissie
(per bron)
VKA



Naam 5.2
 Locatie (X,Y) 195096, 410195
 Uitstoothoogte 3,0 m
 Oppervlakte 2,1 ha
 Spreiding 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 143,30 kg/j



Naam 5.1
 Locatie (X,Y) 195180, 410018
 Uitstoothoogte 3,0 m
 Oppervlakte 8,3 ha
 Spreiding 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 566,50 kg/j



Naam 4.2
 Locatie (X,Y) 195258, 409722
 Uitstoothoogte 3,0 m
 Oppervlakte 2,2 ha
 Spreiding 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 150,20 kg/j



Naam extra verkeer Hoofdstraat
 Locatie (X,Y) 195667, 410180
 Uitstoothoogte 0,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Transport
 NOx 339,00 kg/j
 NH3 10,60 kg/j



Naam **schepen**
 Locatie (X,Y) **195074, 410046**
 NOx **1.223,24 kg/j**

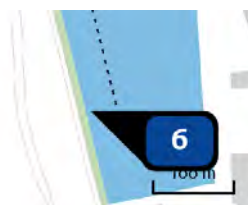
Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
-------------	--------------	-------------------------	------	---------

M10	schepen	4	NOx	1.223,24 kg/j
-----	---------	---	-----	---------------

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Type vaarweg	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
-----------------------	-------------	----------	--------------	----------------------------	--------------------

A	Motorvrachtschip - M10 (13,5 x 110 m)	Aanmerend	CEMT_Vb	1.095	50
---	---------------------------------------	-----------	---------	-------	----

B	Motorvrachtschip - M10 (13,5 x 110 m)	Vertrekkend	CEMT_Vb	1.095	50
---	---------------------------------------	-------------	---------	-------	----



Naam **schepen**
 Locatie (X,Y) **195294, 410075**
 NOx **774,72 kg/j**

Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
-------------	--------------	-------------------------	------	---------

M10	schepen	4	NOx	774,72 kg/j
-----	---------	---	-----	-------------

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Type vaarweg	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
-----------------------	-------------	----------	--------------	----------------------------	--------------------

B	Motorvrachtschip - M10 (13,5 x 110 m)	Aanmerend	CEMT_Vb	730	50
---	---------------------------------------	-----------	---------	-----	----

	Motorvrachtschip - M10 (13,5 x 110 m)	Vertrekkend	CEMT_Vb	730	50
--	---------------------------------------	-------------	---------	-----	----

AERIUS CALCULATOR

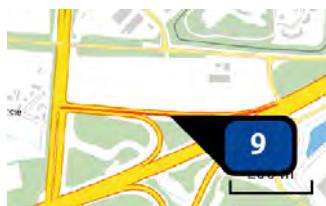
Resultaten



Naam **N271-zuid**
 Locatie (X,Y) **196354, 410130**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Transport**
 NOx **343,60 kg/j**
 NH3 **12,70 kg/j**



Naam **N271-noord**
 Locatie (X,Y) **195258, 411242**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Transport**
 NOx **109,40 kg/j**
 NH3 **6,90 kg/j**



Naam **vrachtverkeer afrit A77-oost**
 Locatie (X,Y) **196787, 409063**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Transport**
 NOx **34,20 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**



Naam **vrachtverkeer oprit A77-oost**
 Locatie (X,Y) **196638, 408710**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Transport**
 NOx **72,40 kg/j**
 NH3 **1,80 kg/j**

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

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 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

Database [versie 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



Berekening aanlegfase - verkeer SRM2 en aanlegfase - verkeer OPS

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

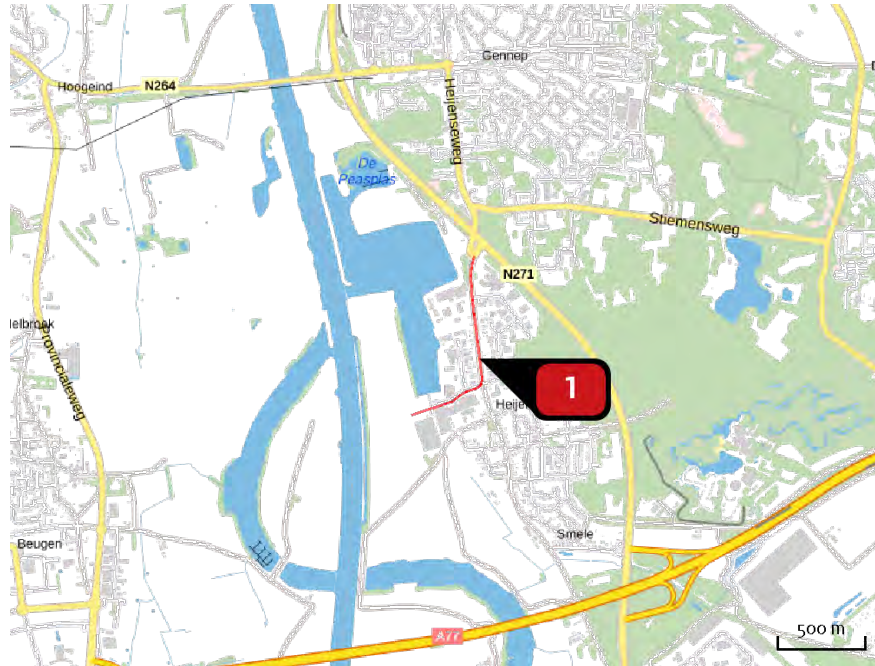
R574XcCBg11H (09 februari 2021)
pagina 1/7

Resultaten

AERIUS CALCULATOR

Contact	Rechtspersoon	Inrichtingslocatie		
	Peutz bv	Haven Heijen, Heijen		
Activiteit	Omschrijving	AERIUS kenmerk		
	Haven Heijen	R574XcCBg11H		
Totale emissie	Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie	
	09 februari 2021, 16:54	2021	Berekend voor natuurgebieden	
Totale emissie		Situatie 1	Situatie 2	Verskil
	NOx	43,44 kg/j	43,40 kg/j	-0,04 kg/j
	NH ₃	< 1 kg/j	< 1 kg/j	-0,09 kg/j
Resultaten	Natuurgebied			
	Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)	Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.		
Toelichting	Aanlegfase - vergelijk verkeer SRM2 en verkeer OPS			

Locatie
aanlegfase -
verkeer SRM2



Emissie
aanlegfase -
verkeer SRM2

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 bouwverkeer Hoofdstraat Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	43.44 kg/j

Locatie
aanlegfase -
verkeer OPS



Emissie
aanlegfase -
verkeer OPS

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 bouwverkeer Hoofdstraat ... Anders... Anders...	< 1 kg/j	43,40 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Emissie
(per bron)
aanlegfase -
verkeer SRM2



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

bouwverkeer Hoofdstraat
195667, 410180
43,44 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10.000,0 / jaar	NOx NH3	3,71 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8.000,0 / jaar	NOx NH3	39,73 kg/j < 1 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Emissie
(per bron)
aanlegfase -
verkeer OPS



Naam	bouwverkeer Hoofdstraat
Locatie (X,Y)	195667, 410180
Uitstoothoogte	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Transport
NOx	43,40 kg/j
NH3	< 1 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

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 2020_20201216_c759386971](#)

Database [versie 2020_20201216_c759386971](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



Berekening VKA - verkeer SRMz en VKA - verkeer OPS

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

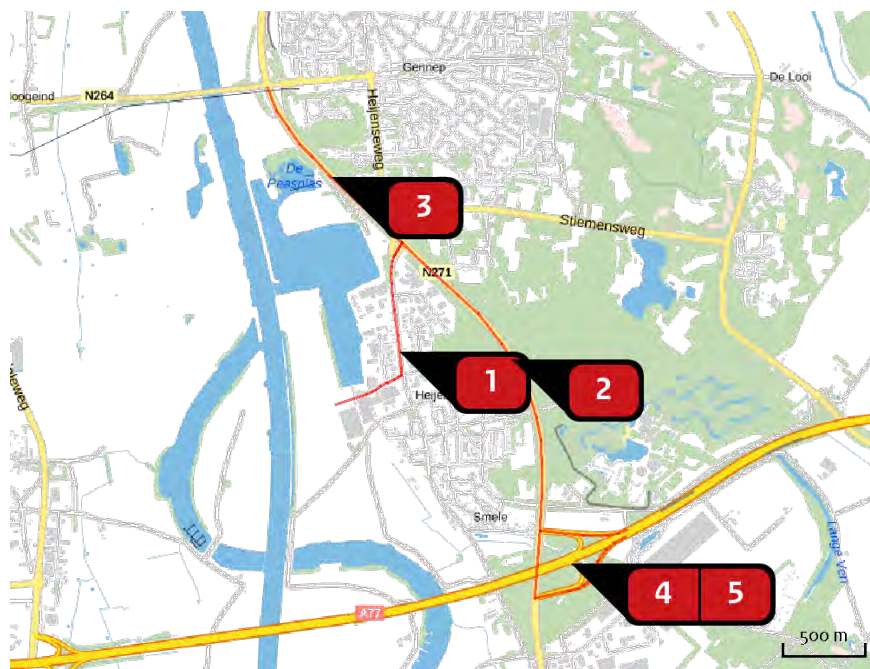
S1KdpfbCkTf7 (09 februari 2021)
pagina 1/14

Resultaten

AERIUS CALCULATOR

Contact	Rechtspersoon	Inrichtingslocatie		
	Peutz bv	, Heijen		
Activiteit	Omschrijving	AERIUS kenmerk		
	Haven Heijen	S1KdpfbCkTf7		
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie		
	09 februari 2021, 16:56	2023	Berekend voor natuurgebieden	
Totale emissie		Situatie 1	Situatie 2	Verskil
	NOx	898,50 kg/j	898,60 kg/j	< 1 kg/j
	NH ₃	32,80 kg/j	32,90 kg/j	< 1 kg/j
Resultaten	Natuurgebied	Verskil		
	Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j) Maasduinen	+ 0,06		
Toelichting	gebruiksfase VKA - vergelijk verkeer SRM2 en OPS			

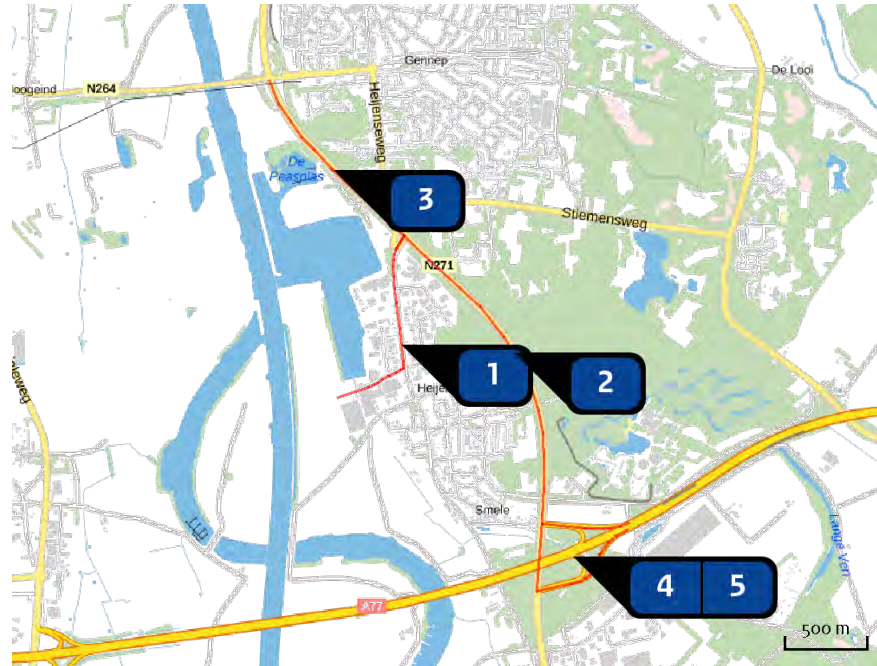
Locatie
VKA - verkeer
SRM2



Emissie
VKA - verkeer
SRM2

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 extra verkeer Hoofdstraat Wegverkeer Binnen bebouwde kom	10,61 kg/j	338,96 kg/j
2 N271-zuid Wegverkeer Buitenwegen	12,70 kg/j	343,64 kg/j
3 N271-noord Wegverkeer Buitenwegen	6,85 kg/j	109,38 kg/j
4 vrachtverkeer afrit A77-oost Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	34,15 kg/j
5 vrachtverkeer oprit A77-oost Wegverkeer Buitenwegen	1,79 kg/j	72,38 kg/j

Locatie
VKA - verkeer OPS



Emissie
VKA - verkeer OPS

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	extra verkeer Hoofdstraat ... Anders... Anders...	10,60 kg/j	339,00 kg/j
2	N271-zuid ... Anders... Anders...	12,70 kg/j	343,60 kg/j
3	N271-noord ... Anders... Anders...	6,90 kg/j	109,40 kg/j
4	vrachtverkeer afrit A77-oost ... Anders... Anders...	< 1 kg/j	34,20 kg/j
5	vrachtverkeer oprit A77-oost ... Anders... Anders...	1,80 kg/j	72,40 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Maasduinen	0,05	0,11	+ 0,06	
Zeldersche Driessen	0,05	0,10	+ 0,05	
Sint Jansberg	0,00	0,02	+ 0,02	
Oeffelter Meent	0,01	0,03	+ 0,01	
De Bruuk	0,00	0,01	+ 0,01	
Boschhuizerbergen	0,00	0,01	+ 0,01	
Rijntakken	0,00	0,01	+ 0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.



Resultaten

 Resultaten
per
habitattype
(mol/ha/j)

 voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,05	0,11	+ 0,06	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,04	0,08	+ 0,04	
Lg04 Zuur ven	0,04	0,08	+ 0,04	
H4030 Droge heiden	0,07	0,10	+ 0,04	
H2330 Zandverstuivingen	0,00	0,02	+ 0,02	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,02	+ 0,02	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,02	0,03	+ 0,02	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,00	0,02	+ 0,02	
H3160 Zure vennen	0,00	0,02	+ 0,02	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	0,01	+ 0,01	
H2310 Stui fzandheiden met struikhei	0,00	0,01	+ 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,01	+ 0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,02	+ 0,01	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,00	0,01	+ 0,01	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,00	0,01	+ 0,01	
Lg09 Droog struisgrasland	0,00	0,01	+ 0,01	
ZGH7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,02	+ 0,01	
H91Do Hoogveenbossen	0,00	0,01	+ 0,01	

Resultaten

 VKA - verkeer SRM2
 VKA - verkeer OPS

 S1KdpfbCkTf7 (09 februari 2021)
 pagina 6/14



Resultaten

Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Hg19o Oude eikenbossen	0,00	0,01	+ 0,01	

Zeldersche Driessen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Hg12o Beuken-eikenbossen met hulst	0,05	0,10	+ 0,05	
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,05	0,10	+ 0,05	
H612o Stroomdalgraslanden	0,04	0,07	+ 0,03	
H643oC Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,04	0,07	+ 0,03	

Sint Jansberg

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Hg12o Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	0,02	+ 0,02	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,02	+ 0,02	
Lg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,02	+ 0,02	
H721o Galigaanmoerassen	0,00	0,02	+ 0,02	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,00	0,01	+ 0,01	

Oeffelter Meent

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,03	+ 0,01	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,02	+ 0,01	

De Bruuk

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H6410 Blauwgraslanden	0,00	0,01	+ 0,01	

Boschhuizerbergen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,01	+ 0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,00	0,01	+ 0,01	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,00	0,01	+ 0,01	

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,00	0,01	+ 0,01	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,00	0,01	+ 0,01	

AERIUS  CALCULATOR

Resultaten

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

AERIUS CALCULATOR

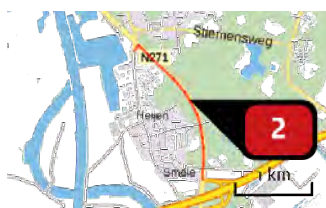
Resultaten

Emissie
(per bron)
VKA - verkeer
SRM2



Naam: extra verkeer Hoofdstraat
 Locatie (X,Y): 195667, 410180
 NOx: 338,96 kg/j
 NH3: 10,61 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	701,0 / etmaal	NOx NH3	83,70 kg/j 5,82 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	57,0 / etmaal	NOx NH3	58,17 kg/j 1,25 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	115,0 / etmaal	NOx NH3	197,08 kg/j 3,55 kg/j



Naam: N271-zuid
 Locatie (X,Y): 196354, 410130
 NOx: 343,64 kg/j
 NH3: 12,70 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	274,0 / etmaal	NOx NH3	47,52 kg/j 5,38 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	43,0 / etmaal	NOx NH3	67,18 kg/j 1,51 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	86,0 / etmaal	NOx NH3	228,94 kg/j 5,82 kg/j

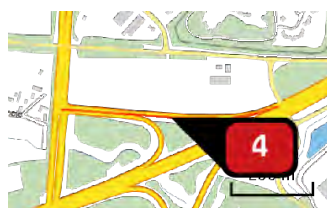
AERIUS CALCULATOR

Resultaten



Naam **N271-noord**
 Locatie (X,Y) **195258, 411242**
 NOx **109,38 kg/j**
 NH3 **6,85 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	428,0 / etmaal	NOx NH3	46,85 kg/j 5,30 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	14,0 / etmaal	NOx NH3	13,80 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	29,0 / etmaal	NOx NH3	48,72 kg/j 1,24 kg/j



Naam **vrachtverkeer afrit A77-oost**
 Locatie (X,Y) **196787, 409063**
 NOx **34,15 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,0 / etmaal	NOx NH3	7,75 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0 / etmaal	NOx NH3	26,40 kg/j < 1 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Resultaten



Naam vrachtverkeer oprit A77-oost
 Locatie (X,Y) 196638, 408710
 NOx 72,38 kg/j
 NH3 1,79 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,0 / etmaal	NOx NH3	16,42 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0 / etmaal	NOx NH3	55,96 kg/j 1,42 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Emissie
(per bron)
VKA - verkeer OPS



Naam **extra verkeer Hoofdstraat**
 Locatie (X,Y) **195667, 410180**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Transport**
 NOx **339,00 kg/j**
 NH3 **10,60 kg/j**



Naam **N271-zuid**
 Locatie (X,Y) **196354, 410130**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Transport**
 NOx **343,60 kg/j**
 NH3 **12,70 kg/j**



Naam **N271-noord**
 Locatie (X,Y) **195258, 411242**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Transport**
 NOx **109,40 kg/j**
 NH3 **6,90 kg/j**



Naam **vrachtverkeer afrit A77-oost**
 Locatie (X,Y) **196787, 409063**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Transport**
 NOx **34,20 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**



Naam **vrachtverkeer oprit A77-oost**
 Locatie (X,Y) **196638, 408710**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Transport**
 NOx **72,40 kg/j**
 NH3 **1,80 kg/j**

Resultaten
VKA - verkeer SRM2
VKA - verkeer OPS

S1KdpfbCkTf7 (09 februari 2021)
pagina 13/14

AERIUS  CALCULATOR

Resultaten

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 2020_20201216_C759386971](#)

Database [versie 2020_20201216_C759386971](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



Berekening referentiesituatie en aanlegfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

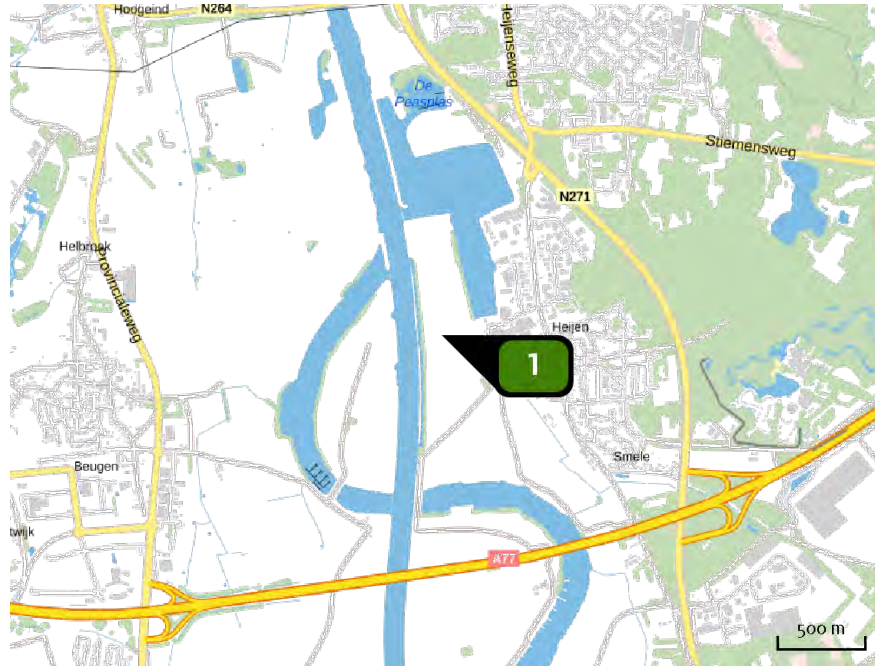
RTVDPf76gfGF (09 februari 2021)
pagina 1/16

Resultaten

AERIUS CALCULATOR

Contact	Rechtspersoon	Inrichtingslocatie		
	Peutz bv	, Heijen		
Activiteit	Omschrijving	AERIUS kenmerk		
	Haven Heijen	RTVDPf769fGF		
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie		
	09 februari 2021, 16:43	2021	Berekend voor natuurgebieden	
Totale emissie	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
	NOx	-	1.320,81 kg/j	1.320,81 kg/j
Resultaten	Natuurgebied	Verschil		
	Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)	Oeffelter Meent	0,00	
Toelichting	Verschil referentiesituatie en aanlegfase OPS			

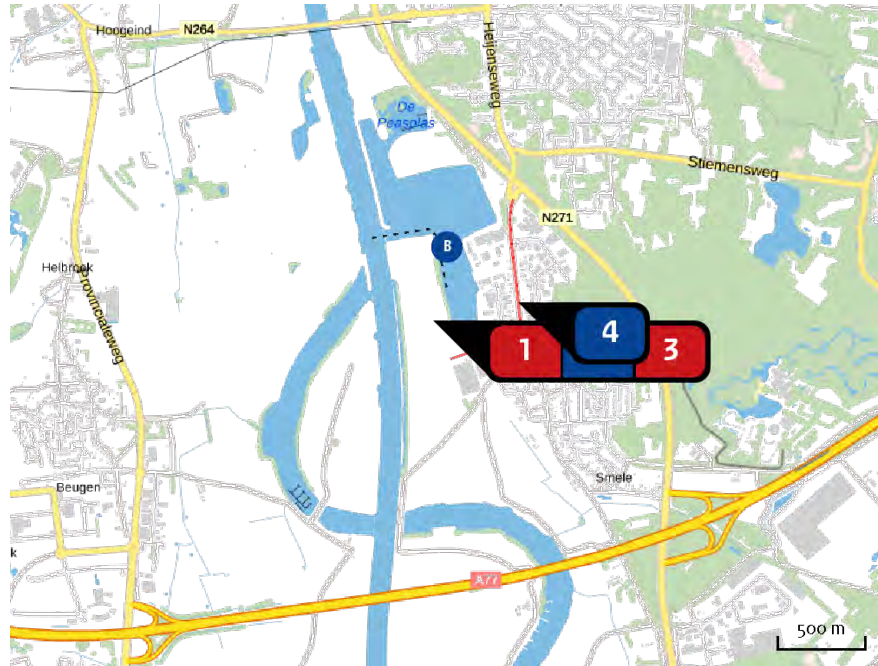
Locatie referentiesituatie



Emissie referentiesituatie

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 mestaanwending Landbouw Landbouwgrond	438,00 kg/j	-

Locatie
aanlegfase



Emissie
aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	werktuigen grondverzet Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	31,74 kg/j
2	schip aanlegplaats Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats	-	245,67 kg/j
3	emissies bouwterrein Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1.000,00 kg/j
4	bouwverkeer Hoofdstraat Anders... Anders...	< 1 kg/j	43,40 kg/j



Resultaten

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Oeffelter Meent	0,03	0,04	0,00	
Maasduinen	0,01	0,00	0,00	
Rijntakken	0,01	0,00	0,00	
Veluwe	0,01	0,00	0,00	
Boschhuizerbergen	0,01	0,00	0,00	
De Bruuk	0,01	0,01	0,00	
Sint Jansberg	0,02	0,01	0,00	
Zeldersche Driessen	0,10	0,05	- 0,04	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Resultaten
per
habitattype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Oeffelter Meent

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,03	0,04	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,03	0,04	0,00	

Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
Lg04 Zuur ven	0,01	0,00	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,01	0,00	
H2310 Stui/zandheiden met struikhei	0,01	0,01	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,01	0,00	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,02	0,02	0,00	-0,01
ZGH7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,01	0,00	

Maasduinen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	0,01	- 0,01	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,02	0,01	- 0,01	

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	0,00	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,01	0,00	0,00	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)	0,01	0,00	0,00	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,01	0,00	0,00	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	0,00	
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,00	0,00	
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,00	0,00	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H9999:38 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,01	0,00	0,00	

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	

Boschhuizerbergen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,01	0,00	
H2310 Stui fzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	

De Bruuk

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,01	0,00	

Sint Jansberg

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	0,01	0,00	
L91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	0,02	- 0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,04	0,02	- 0,02	
H7210 Galigaanmoerassen	0,04	0,02	- 0,02	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,05	0,02	- 0,03	

Zeldersche Driessen

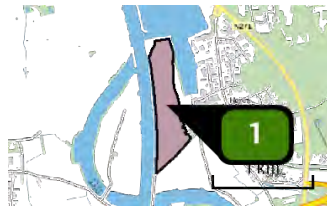
Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H612o Stroomdalgraslanden	0,10	0,05	- 0,04	
H91Fo Droge hardhoutoibossen	0,16	0,08	- 0,08	-0,12
H643oC Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,17	0,07	- 0,10	
H912o Beuken-eikenbossen met hulst	0,21	0,08	- 0,12	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Emissie
(per bron)
referentiesituatie



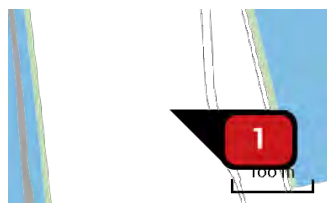
Naam **mestaanwending**
 Locatie (X,Y) **195130, 409866**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **28,9 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **438,00 kg/j**

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH ₃	438,00 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Emissie
(per bron)
aanlegfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

werktuigen grondverzet
195158, 410055
31,74 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	mobiele werktuigen	9.900	0	0,0	NOx NH3	31,74 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

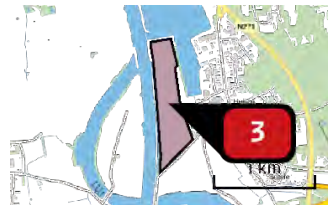
schip aanlegplaats
195256, 410271
245,67 kg/j

Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
M10	schip aanlegplaats	8	NOx	245,67 kg/j

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Type vaarweg	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
B	Motorvrachtschip - M10 (13,5 x 110 m)	Aanmerend	CEMT_Vb	175	0
	Motorvrachtschip - M10 (13,5 x 110 m)	Vertrekkend	CEMT_Vb	175	100

AERIUS CALCULATOR

Resultaten



Naam **emissies bouwterrein**
 Locatie (X,Y) **195127, 409897**
 NOx **1.000,00 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	diverse werktuigen	2,0	4,0	0,0	NOx	1.000,00 kg/j



Naam **bouwverkeer Hoofdstraat**
 Locatie (X,Y) **195667, 410180**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Transport**
 NOx **43,40 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

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 2020_20201216_C759386971](#)

Database [versie 2020_20201216_C759386971](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



Berekening referentie en VKA

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

S43ehwsUnHRX (08 maart 2021)
pagina 1/21

Resultaten

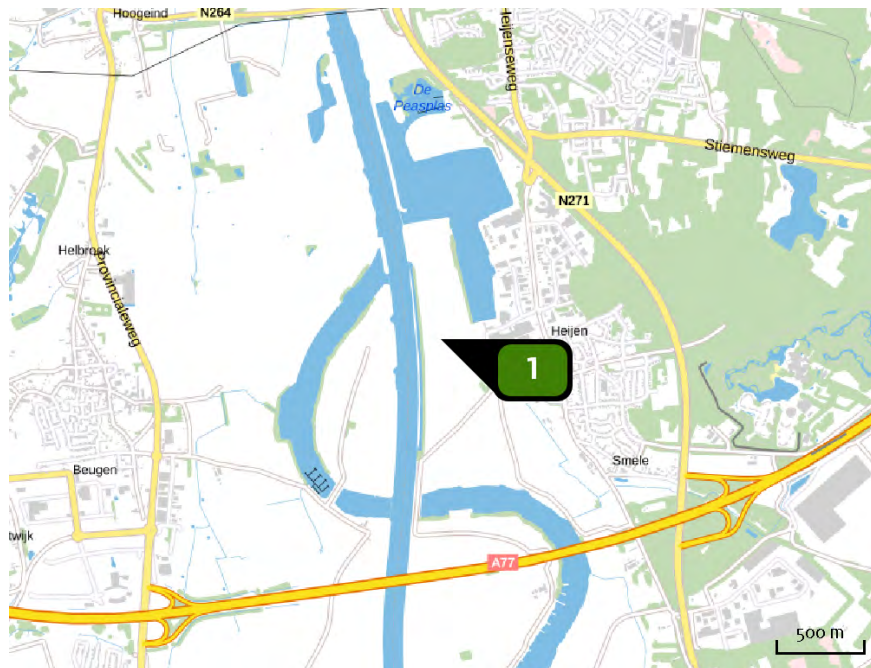
AERIUS CALCULATOR

Contact	Rechtspersoon	Inrichtingslocatie		
	Peutz bv	, Heijen		
Activiteit	Omschrijving	AERIUS kenmerk		
	Haven Heijen	S43ehwsUnHRX		
Totale emissie	Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie	
	08 maart 2021, 10:56	2023	Berekend voor natuurgebieden	
Totale emissie		Situatie 1	Situatie 2	Verskil
	NOx	-	3.756,56 kg/j	3.756,56 kg/j
	NH ₃	438,00 kg/j	32,90 kg/j	-405,10 kg/j
Resultaten	Natuurgebied	Verskil		
	Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j) Maasduinen	+ 0,09		
Toelichting	Referentiesituatie: mestaanwending VKA 873 mvt/etm en 860 kg/jaar - verkeer met OPS			

Resultaten referentie
VKA

S43ehwsUnHRX (08 maart 2021)
pagina 2/21

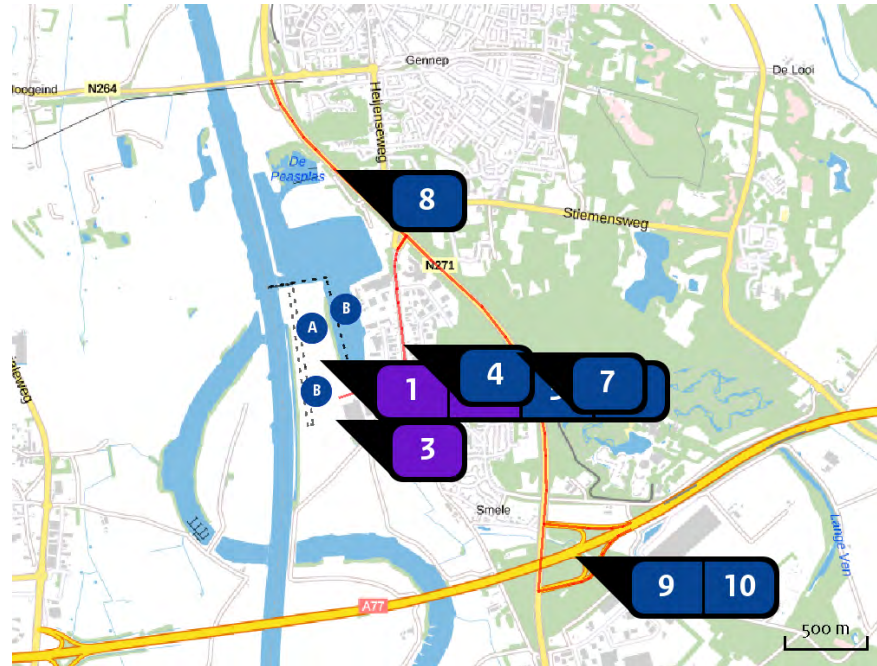
Locatie referentie



Emissie referentie

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 mestaanwending Landbouw Landbouwgrond	438,00 kg/j	-

Locatie
VKA



Emissie
VKA

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 5.2 Industrie Overig	-	143,30 kg/j
2 5.1 Industrie Overig	-	566,50 kg/j
3 4.2 Industrie Overig	-	150,20 kg/j
4 ... extra verkeer Hoofdstraat Anders... Anders...	10,60 kg/j	339,00 kg/j
5 schepen Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats	-	1.223,24 kg/j
6 schepen Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats	-	774,72 kg/j

Resultaten

referentie
VKA

S43ehwsUNHRX (08 maart 2021)
pagina 4/21

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	N271-zuid ... Anders... Anders...	12,70 kg/j	343,60 kg/j
8	N271-noord ... Anders... Anders...	6,90 kg/j	109,40 kg/j
9	vrachtverkeer afrit A77-oost ... Anders... Anders...	< 1 kg/j	34,20 kg/j
10	vrachtverkeer oprit A77-oost ... Anders... Anders...	1,80 kg/j	72,40 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Maasduinen	0,12	0,21	+ 0,09	
Oeffelter Meent	0,05	0,08	+ 0,03	
Zeldersche Driessen	0,11	0,14	+ 0,02	
Sint Jansberg	0,03	0,04	+ 0,01	
De Bruuk	0,02	0,03	+ 0,01	
Boschhuizerbergen	0,01	0,02	+ 0,01	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,00	0,01	+ 0,01	
Rijntakken	0,01	0,02	+ 0,01	
Veluwe	0,00	0,01	0,00	
Landgoederen Brummen	0,00	0,01	0,00	
Groote Peel	0,00	0,01	0,00	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,00	0,01	0,00	
Stelkampsveld	0,00	0,01	0,00	
Korenburgerveen	0,00	0,01	0,00	
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,00	0,01	0,00	
Bekendelle	0,00	0,01	0,00	
Willinks Weust	0,00	0,01	0,00	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,00	0,01	0,00	
Wooldse Veen	0,00	0,01	0,00	

AERIUS  CALCULATOR

Resultaten

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Maasduinen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,12	0,21	+ 0,09	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,16	0,23	+ 0,07	
H4030 Droge heiden	0,15	0,22	+ 0,07	
Lg04 Zuur ven	0,12	0,16	+ 0,04	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,07	0,10	+ 0,03	
H3160 Zure vennen	0,06	0,08	+ 0,02	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07	0,09	+ 0,02	
H2330 Zandverstuivingen	0,06	0,08	+ 0,02	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	0,08	+ 0,02	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	0,08	+ 0,02	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,03	0,04	+ 0,02	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,03	0,04	+ 0,01	
ZGH7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,03	0,05	+ 0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	0,04	+ 0,01	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,03	0,04	+ 0,01	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,02	0,03	+ 0,01	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	0,02	+ 0,01	
Lg09 Droog struisgrasland	0,02	0,03	+ 0,01	

Resultaten

referentie
VKAS43ehwsUnHRX (08 maart 2021)
pagina 8/21

Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,02	+ 0,01	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,00	0,01	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,00	0,01	0,00	

Oeffelter Meent

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,05	0,08	+ 0,03	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,04	0,07	+ 0,03	

Zeldersche Driessen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,11	0,14	+ 0,02	
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,16	0,18	+ 0,02	0,01
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,23	0,24	+ 0,01	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,17	0,18	+ 0,01	

Sint Jansberg

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,03	0,04	+ 0,01	
L91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	0,04	+ 0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,05	0,05	+ 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,04	0,05	0,00	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,05	0,04	0,00	

De Bruuk

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H6410 Blauwgraslanden	0,02	0,03	+ 0,01	

Boschhuizerbergen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,02	+ 0,01	
H2310 Stuiwandheiden met struikhei	0,01	0,02	+ 0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,02	+ 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	

Deurnsche Peel & Mariapeel

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,00	0,01	+ 0,01	
Lgo4 Zuur ven	0,00	0,01	+ 0,01	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,00	0,01	0,00	

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,02	+ 0,01	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,02	+ 0,01	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,01	0,00	
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,01	0,00	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,01	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,01	0,00	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,01	0,00	
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,01	0,01	0,00	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,00	0,01	0,00	
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,00	0,01	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,01	0,00	
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,01	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,01	0,00	
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,01	0,00	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,01	0,00	

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H9999:38 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,01	0,01	0,00	

Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	0,01	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,00	0,01	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,00	0,01	0,00	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,00	0,01	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,00	0,01	0,00	
L4030 Droge heiden	0,00	0,01	0,00	
ZGL4030 Droge heiden	0,00	0,01	0,00	
H4030 Droge heiden	0,00	0,01	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,01	0,00	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,00	0,01	0,00	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,00	0,01	0,00	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,00	0,01	0,00	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,00	0,01	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,00	0,01	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,01	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,00	0,01	0,00	

Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H6230 Heischrale graslanden	0,00	0,01	0,00	
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,00	0,01	0,00	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,00	0,01	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,00	0,01	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,00	0,01	0,00	
H3160 Zure vennen	0,00	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,01	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	0,01	0,00	
ZGH2310 Stui fzandheiden met struikhei	0,00	0,01	0,00	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,00	0,01	0,00	

Landgoederen Brummen

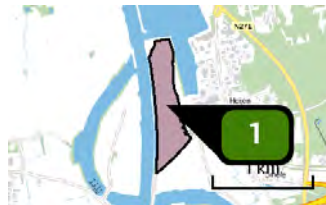
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,01	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	0,01	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	0,01	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,00	0,01	0,00	
H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,00	0,01	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,01	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Emissie
(per bron)
referentie



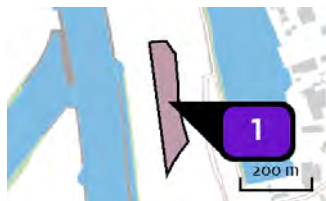
Naam **mestaanwending**
 Locatie (X,Y) **195130, 409866**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **28,9 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **438,00 kg/j**

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH ₃	438,00 kg/j

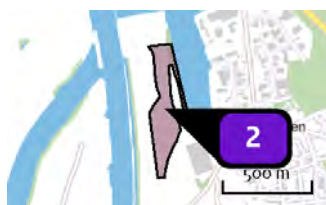
AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Emissie
(per bron)
VKA



Naam 5.2
Locatie (X,Y) 195096, 410195
Uitstoothoogte 3,0 m
Oppervlakte 2,1 ha
Spreiding 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 143,30 kg/j



Naam 5.1
Locatie (X,Y) 195180, 410018
Uitstoothoogte 3,0 m
Oppervlakte 8,3 ha
Spreiding 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 566,50 kg/j



Naam 4.2
Locatie (X,Y) 195258, 409722
Uitstoothoogte 3,0 m
Oppervlakte 2,2 ha
Spreiding 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 150,20 kg/j



Naam extra verkeer Hoofdstraat
Locatie (X,Y) 195667, 410180
Uitstoothoogte 0,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Transport
NOx 339,00 kg/j
NH3 10,60 kg/j

Resultaten referentie
VKA

S43ehwsUnHRX (08 maart 2021)
pagina 18/21



Naam **schepen**
 Locatie (X,Y) **195074, 410046**
 NOx **1.223,24 kg/j**

Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
-------------	--------------	-------------------------	------	---------

M10	schepen	4	NOx	1.223,24 kg/j
-----	---------	---	-----	---------------

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Type vaarweg	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
-----------------------	-------------	----------	--------------	----------------------------	--------------------

A	Motorvrachtschip - M10 (13,5 x 110 m)	Aanmerend	CEMT_Vb	1.095	50
---	---------------------------------------	-----------	---------	-------	----

B	Motorvrachtschip - M10 (13,5 x 110 m)	Vertrekkend	CEMT_Vb	1.095	50
---	---------------------------------------	-------------	---------	-------	----



Naam **schepen**
 Locatie (X,Y) **195294, 410075**
 NOx **774,72 kg/j**

Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
-------------	--------------	-------------------------	------	---------

M10	schepen	4	NOx	774,72 kg/j
-----	---------	---	-----	-------------

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Type vaarweg	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
-----------------------	-------------	----------	--------------	----------------------------	--------------------

B	Motorvrachtschip - M10 (13,5 x 110 m)	Aanmerend	CEMT_Vb	730	50
---	---------------------------------------	-----------	---------	-----	----

	Motorvrachtschip - M10 (13,5 x 110 m)	Vertrekkend	CEMT_Vb	730	50
--	---------------------------------------	-------------	---------	-----	----

AERIUS CALCULATOR

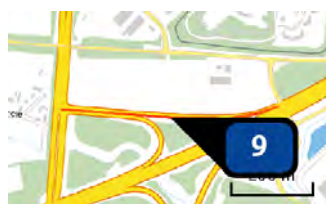
Resultaten



Naam **N271-zuid**
 Locatie (X,Y) **196354, 410130**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Transport**
 NOx **343,60 kg/j**
 NH3 **12,70 kg/j**



Naam **N271-noord**
 Locatie (X,Y) **195258, 411242**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Transport**
 NOx **109,40 kg/j**
 NH3 **6,90 kg/j**



Naam **vrachtverkeer afrit A77-oost**
 Locatie (X,Y) **196787, 409063**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Transport**
 NOx **34,20 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**



Naam **vrachtverkeer oprit A77-oost**
 Locatie (X,Y) **196638, 408710**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Transport**
 NOx **72,40 kg/j**
 NH3 **1,80 kg/j**

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

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 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

Database [versie 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

1. CHECKLIST EXTERN SALDEREN HOFSESTRAAT 1/1A ST. AGATHA

Om te beoordelen of ten aanzien van het plan Uitbreiding Haven Heijen extern gesaldeerd kan worden met agrarische bedrijven is een checklist opgesteld. Deze checklist is toegepast om kansrijke inrichtingen te selecteren om mee extern te salderen.

De resultaten van de screening van de volgende inrichting is hieronder opgenomen:

G.P.M. Broekmans
Hofsestraat 1/1a
5435 XW St. Agatha

Ontvangen stukken:

- Aanvraag om Hinderwetvergunning ('Nauwkeurige beschrijving'), d.d. 7 juli 1989;
- Hinderwetvergunning, d.d. 25 juni 1990 (kenmerk B3372/Cuk);
- Plattegrond (kenmerk B3372/Cuk) behorend bij de Hinderwetvergunning, d.d. 25 juni 1990;
- Melding verandering inrichting, d.d. 26 januari 1997 (behorend bij de acceptatie melding, d.d. 5 juni 1997);
- Acceptatie melding ex artikel 8.19 Wet milieubeheer, d.d. 5 juni 1997, verzonden 6 juni 1997, kenmerk I/BWM/HK/02;

t1 Algemeen


Relevante vragen	Toelichting	Beoordeling
1. Is er sprake van extern salderen?	Van extern salderen is sprake als de toestemming voor stikstofemissie van één of meer bestaande activiteiten op locatie A geheel of gedeeltelijk ingetrokken wordt ten behoeve van de verlening van een nieuwe toestemming voor een nieuw of gewijzigd project op locatie B. De bestaande stikstof emitterende activiteit op locatie A is de 'saldogevende activiteit', de nog te ontplooiën activiteit op locatie B is de 'saldo-ontvangende activiteit'.	Zoals hierna zal blijken, wordt er inderdaad extern gesaldeerd.
2. Neemt het bedrijf deel aan de stoppersregeling Actieplan Ammoniak Veehouderij? <ul style="list-style-type: none"> • zo ja -> externe saldering niet mogelijk; • zo nee -> ga door naar vraag 3. 	De stoppersregeling Actieplan Ammoniak is landelijk gedoogbeleid op grond van het Besluit emissiearme huisvesting. Vanwege de al langer lopende afspraken en de noodzaak van stikstofdaling zal er geen saldering mogen plaatsvinden met bedrijven die stoppen op basis van deze regeling (op 1 januari 2020).	Uit navraag bij de eigenaar blijkt dat er geen sprake is van deelname aan de stoppersregeling Actieplan Ammoniak Veehouderij.
3. Neemt het bedrijf deel aan de subsidieregeling sanering varkenshouderijen of een vergelijkbare warme saneringsregeling? <ul style="list-style-type: none"> • zo ja -> externe saldering niet mogelijk; • zo nee -> ga door naar vraag 4. 	Wanneer met deze bedrijven wordt gesaldeerd, bestaat het risico dat de vrijkomende ruimte dubbel wordt ingezet. Dit kan niet en daarom is externe saldering met deze bedrijven uitgesloten.	Uit navraag bij de eigenaar blijkt dat er geen sprake is van deelname aan een warme saneringsregeling.

Bijlage 8 Checklisten extern salderen



<p>4. Is het bedrijf nog feitelijk aanwezig (conform de hiernaast genoemde definitie)?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> ga door naar vraag 5; zo nee -> externe saldering niet mogelijk. 	<p>Relevant is of het bedrijf op het moment van sluiten van de overeenkomst over de overname van de stikstofdepositie, feitelijk nog aanwezig is (zie artikel 6 lid 2 van de Beleidsregels). Een bedrijf is feitelijk nog aanwezig wanneer de hervatting van het bedrijf mogelijk is, zonder dat daarvoor een nieuwe vergunning op basis van de Wet Natuurbescherming (Wnb-vergunning) of een omgevingsvergunning, onderdeel bouwen is vereist.</p>	<p>Aan de in de Beleidsregels vastgelegde eisen op dit punt is voldaan: alle bedrijfsgebouwen en stallen zijn aanwezig zijn en blijven dat ook tot het moment van het sluiten van de overeenkomst.</p>
<p>5. Kan er worden uitgesloten dat het bedrijf ook al afspraken over externe saldering heeft gemaakt met andere partijen?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> ga door naar vraag 6; zo nee -> externe saldering niet mogelijk zolang er afspraken zijn met andere partijen. 	<p>Er mag niet dubbel worden gesalderd met dezelfde emissie. Indien de emissierechten al gebruikt zijn ten behoeve externe saldering, mag niet nog een keer worden gesalderd met dezelfde emissie. Dit mag wel indien slechts gedeeltelijk is gesalderd, met het resterende gedeelte.</p>	<p>De rechten van het bedrijf worden exclusief aangekocht. Dit is geborgd in de koopovereenkomst. Er is geen sprake van afspraken over externe saldering met andere partijen.</p>
<p>6. Kan worden bevestigd dat er tot het moment dat er tot saldering ten behoeve van HH wordt overgegaan geen verandering komt in het antwoord op de vragen 4 en 5?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> ga door naar vraag 7; zo nee -> externe saldering niet mogelijk tot de bevestiging. 		<p>De rechten van het bedrijf worden exclusief aangekocht. Dit is geborgd in de koopovereenkomst. Er is geen sprake van afspraken over externe saldering met andere partijen.</p>
<p>7. Een activiteit mag alleen worden ingezet ten behoeve van extern salderen voor zover er toestemming was voor de N-emissie veroorzakende activiteit in de referentiesituatie en sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest of nog kan zijn tot het moment van intrekking of wijziging van de toestemming of het sluiten van een overeenkomst tussen de saldogever en de saldo-ontvanger, zodat hervatting van de activiteit mogelijk was zonder dat daarvoor een natuurvergunning of omgevingsvergunning, onderdeel bouwen, voor de realisering van een project is vereist.</p>	<p>Hierbij wordt uitgegaan van de in de toestemming opgenomen N-emissie in de referentiesituatie. Of bij ontbreken van een toestemming, een activiteit die op de Europese referentiedatum was toegestaan en die sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest.</p>	<p>Het bedrijf beschikt over een Hinderwetvergunning d.d. juni 1990 en melding d.d. juni 1997. De vergunde situatie is daarbij: - 117 melk- en kalfkoeien; - 107 vrouwelijk jongvee.</p> <p>Totale ammoniak emissie: 1.991,80 kg NH3 per jaar. Hiervan wordt 1027 kg NH3 per jaar aangekocht. Dit is geborgd in de koopovereenkomst.</p>
<p>8. Er dient sprake te zijn van feitelijke aanwezigheid van de capaciteit van de in de toestemming opgenomen N-emissie in de referentiesituatie.</p>		<p>Uit de stukken blijkt dat alle bedrijfsgebouwen en stallen zijn gerealiseerd. Er is dus geen omgevingsvergunning onderdeel bouwen of natuurvergunning nodig om de activiteit te hervatten.</p>
<p>9. Bij de beoordeling van de hierboven genoemde feitelijke gerealiseerde capaciteit wordt uitgegaan van de op het moment van extern salderen volledig gerealiseerde installaties, gebouwen, infrastructuur en overige voorzieningen, noodzakelijk voor uitvoeren van de activiteit.</p>		
<p>10. Heeft de saldogever verzocht om de niet-gerealiseerde capaciteit in te trekken?</p>	<p>De intrekking van het toestemmingsbesluit van de saldo-gevende activiteit wordt in een afzonderlijke beschikking in samenhang met de saldo-ontvangende activiteit opgesteld.</p>	<p>In de koopovereenkomst is geborgd dat de vergunde rechten worden ingetrokken in samenhang met het saldo-ontvangende project.</p>
<p>11. Is de eigenaar van het bedrijf zich ervan bewust dat het deelnemen aan externe saldering ook betekent dat de onbenutte ruimte (niet gerealiseerde capaciteit) uit de vergunning vervalft.</p>		<p>Uit navraag blijkt dat de eigenaar zich hiervan bewust is.</p>

t2 Locatie

Relevante vragen	Toelichting	Beoordeling
<p>1. Bevindt het bedrijf zich binnen één kilometer van een Natura 2000-gebied?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> externe saldering mogelijk als ook aan de andere voorwaarden uit deze checklist voldaan wordt. -> ga door naar vraag 3; zo nee -> ga door naar vraag 2. 	<p>Wanneer het bedrijf zich binnen één kilometer van een Natura 2000-gebied bevindt, is dubbele benutting (in het kader van het voormalige Programma Aanpak Stikstof) van het stikstofdepositiesaldo uitgesloten.</p>	<p>Het bedrijf bevindt zich op ca. 1,2 km van de Oeffelter Meent</p> 
<p>2. Bevindt het bedrijf zich niet binnen één kilometer van een Natura 2000-gebied EN is het bedrijf niet feitelijk beëindigd tussen 1 juli 2015 en 1 juli 2018?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> externe saldering mogelijk als ook aan de andere voorwaarden uit deze checklist voldaan wordt. Ga door naar vraag 3; zo nee -> er is een kans op dubbele benutting die verder moet worden onderzocht. 	<p>Wanneer het bedrijf niet feitelijk beëindigd is tussen 1 juli 2015 en 1 juli 2018, de looptijd van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en de in het PAS opgenomen stoppersruimte, is dubbele benutting van het stikstofdepositiesaldo uitgesloten en is salderen hiermee mogelijk.</p>	<p>Uit navraag bij de eigenaar blijkt dat het bedrijf niet is beëindigd in de periode tussen 1 juli 2015 en 1 juli 2018.</p>
<p>3. Veroorzaakt het bedrijf stikstofdepositie op hetzelfde Natura 2000-gebied en op hetzelfde relevante hexagoon in dat gebied als de beoogde ontwikkeling (HH)?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> externe saldering mogelijk als ook aan de andere voorwaarden uit deze checklist voldaan wordt. Ten opzichte van de referentiesituatie mag de N-depositie op relevante hexagonen niet toenemen. Ga door naar vraag 1 van tabel 3; zo nee -> externe saldering in principe niet mogelijk. 	<p>Extern salderen is in principe alleen mogelijk wanneer daardoor op geen enkele relevante hexagoon van het beschermde Natura 2000-gebied een verhoging van stikstofdepositie optreedt.</p> <p>Relevant hexagoon is een hexagoon waarbinnen een voor stikstof gevoelig natuurlijk habitat of habitat voor soorten voorkomt, en waarbij tevens sprake is van een overbelasting of een naderende overbelasting van N-depositie vanaf 70 mol per hectare, per jaar onder de kritische depositiewaarde.</p>	<p>Uit de voor het project uitgevoerde stikstofdepositieberekeningen voor het extern salderen blijkt dat ten opzichte van de referentiesituatie op geen enkel relevant hexagoon in Natura 2000-gebied sprake is van een toename van stikstofdepositie.</p>

t3 Vergunning / toestemming

Relevante vragen	Toelichting	Beoordeling
<p>1. Heeft het bedrijf een geldige Wnb/Nbw- vergunning?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> ga door naar vraag 7; zo nee -> ga door naar vraag 2. 	<p>Wnb = Wet Natuurbescherming Nbw = voormalige Natuurbeschermingswet</p> <p>Het gaat hierbij om vergunningen waarin een activiteit met stikstof emissie is vergund.</p>	<p>Het bedrijf beschikt niet overeen Wnb/Nbw-vergunning. Wel beschikt het bedrijf (zie hierna) over een milieutoestemming waaraan stikstofrechten kunnen worden ontleend.</p>
<p>2. Heeft het bedrijf een geldige milieuvergunning of melding op grond van de WABO onderdeel milieu, Hinderwetvergunning of milieutoestemming)?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> ga door naar vraag 6; zo nee -> ga door naar vraag 3. 	<p>Deze vraag is alleen relevant wanneer het bedrijf geen Wnb- of Nbw-vergunning heeft.</p> <p>Het gaat hierbij om vergunningen waarin een activiteit met een stikstofemissie vergund is.</p>	<p>Het bedrijf beschikt over een geldende Hinderwetvergunning d.d. 22 september 1992. Het bedrijf beschikt ook over een melding (uit 1997). Met de melding is de emissie niet ingeperkt.</p>
<p>3. Betreft het een activiteit waarvoor geen natuurvergunning nodig was, maar die wel voldoet aan artikel 2.8 van de Wnb?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> ga door naar vraag 7; zo nee -> ga door naar vraag 4. 	<p>De vraag is alleen relevant wanneer het bedrijf geen Wnb/Nbw vergunning of genoemde vergunning/melding in stap 2 heeft.</p> <p>Dit betreft heft geval waarin geen vergunning op basis van de Wnb benodigd is, maar wel wordt voldaan aan de vergunningsvoorwaarden.</p>	<p>Niet van toepassing</p>
<p>4. Betreft het een activiteit die onder artikel 9.4 achtste lid van de Wnb valt?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> ga door naar vraag 7; zo nee -> ga door naar vraag 5. 	<p>De vergunningplicht ex artikel 2.7 Wnb is niet van toepassing op projecten en andere handelingen ten aanzien waarvan, voor 1 februari 2009, op grond van een andere wettelijke grondslag dan artikel 19d, eerste lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 en met inachtneming van artikel 6, tweede, derde en vierde lid, van de Habitatrictlijn, een besluit is genomen waarbij dat project of die handeling is toegestaan, dan wel een aanvraag voor het nemen van dat besluit is gedaan en dat besluit na die datum onherroepelijk is geworden. Het betreft hier gevallen waarin voor 1 februari 2009 al in een ander besluit dan de Nbw/Wnb vergunning is getoetst aan de criteria van de Habitatrictlijn.</p>	<p>Niet van toepassing</p>
<p>5. Betreft het een activiteit die op de Europese Referentiedatum was toegestaan en die sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest? Indien deze op een later moment is ingeperkt dan moet van de laagste emissie worden uitgegaan?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> ga door naar vraag 6; zo nee -> extern salderen niet mogelijk. 		<p>Aan dit vereiste wordt voldaan.</p>
<p>6. Was de bij vragen 2 en 5 genoemde vergunning of toestemming aanwezig op de referentiedatum?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> ga door naar vraag 7; zo nee -> extern salderen niet mogelijk. 	<p>De N-emissie moet in dit geval vóór de referentiedatum vergund zijn en die vergunning moet op die datum nog aanwezig zijn. De referentiedatum is:</p> <ol style="list-style-type: none"> voor Vogelrichtlijngebied: 10 juni 1994, of de datum van aanwijzing als dit later is geweest dan 10 juni 1994; voor Habitatrictlijngebied: 7 december 2004, of de datum van plaatsing op de communautaire lijst als dit na 7 december 2004 is geweest; als het Natura 2000-gebied zowel Vogel- als Habitatrictlijngebied is, geldt de eerste referentiedatum. <p>Indien na de referentiedatum de emissie is ingeperkt, dan moet worden uitgegaan van de laagste emissie.</p>	<p>De Hinderwetvergunning is verleend in juni 1990 en dus ruim voor de referentiedata van 10 juni 1994, 24 maart 2000 en/of 7 december 2004. Met de melding van 1997 is de emissie niet ingeperkt.</p>

<p>7. Als de toestemming niet kan worden ingetrokken, is de activiteit dan beëindigd vóór de N-emissie van het saldo-gevende bedrijf wordt betrokken bij extern salderen?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zo ja, of toestemming kan wel worden ingetrokken -> zie vraag 8. • Zo nee -> extern salderen niet mogelijk totdat de activiteit is beëindigd. 	<p>Een toestemming die niet kan worden ingetrokken wordt enkel bij de beoordeling van de aanvraag betrokken, indien de feitelijke uitvoering van de activiteit wordt beëindigd voordat deze activiteit wordt ingezet voor salderen. Deze beëindiging moet worden geborgd, bijvoorbeeld met behulp van een overeenkomst.</p>	<p>Niet aan de orde. Er is hier sprake van een toestemming (vergunning) die kan worden ingetrokken.</p>
<p>8. Kan worden bevestigd dat het opkopen van de emissie van het betreffende bedrijf niet ook al is beoogd om aan de verplichtingen onder artikel 6(2) Habitatrichtlijn te voldoen (bijv. door de provincie in het beheerplan van het betreffende natuurgebied)?</p> <ul style="list-style-type: none"> • zo ja -> ga door naar vraag 9; • zo nee -> extern salderen niet mogelijk. 	<p>Alleen N-emissie die niet in verband met artikel 6 lid 2 Habitatrichtlijn wordt ingetrokken mag worden meegenomen in de beoordeling.</p> <p>Artikel 6, tweede lid, van de Habitatrichtlijn verplicht tot het treffen van passende (preventieve) maatregelen die nodig zijn om verslechtingen en verstoringen die significante effecten kunnen hebben op de soorten en habitattypen waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen te voorkomen. Deze maatregelen kunnen dan niet meer als 'beschermingsmaatregel' t.b.v. HH worden gebruikt. Zie ook r.o. 13-13.8 van het 'stikstof'-arrest van de RvS, ECLI:NL:RVS:2019:1603.</p>	<p>Het opkopen van deze boerderij is niet noodzakelijk voor het voldoen aan de verplichtingen die voortvloeien uit artikel 6 lid 2 van de Habitatrichtlijn.</p>
<p>9. Zijn de NH, emissies, zoals genoemd in de natuurvergunning of toestemming van het bedrijf, conform de meest actuele versie van het Besluit emissiearme huisvesting? Er moet worden uitgegaan van de emissie die ten hoogste is toegestaan op basis van het Besluit emissiearme huisvesting.</p> <ul style="list-style-type: none"> • zo ja -> extern salderen mogelijk als ook wordt voldaan aan de overige voorwaarden; • zo nee -> er mag enkel worden extern gesaldeerd met de maximale toegestane emissie op basis van het Beh. 	<p>Bij het berekenen van de emissie wordt uitgegaan van ten hoogste de emissie per dierplaats op grond van het Besluit emissiearme huisvesting (Beh).</p> <p>Het Beh is door de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State aangemerkt als maatregelen op grond van artikel 6, tweede lid, Habitatrichtlijn. De winst die wordt geboekt doordat huisvestingsystemen gaan voldoen aan het Beh mag niet worden ingezet voor salderen.</p>	<p>Bij de berekeningen is de emissie gehanteerd conform de meest actuele versie van het Besluit emissiearme huisvesting.</p>

t4 Overige voorwaarden extern saldering

Relevante vragen	Toelichting	Toepassing
<p>Directe samenhang tussen de intrekking van de saldo-gevende activiteit (het bedrijf) en het verlenen van de toestemming voor de saldo-ontvangende activiteit (HH).</p>	<p>1. deze samenhang wordt aangenomen wanneer de vergunning van het saldo-gevende bedrijf daadwerkelijk is of zal worden ingetrokken ten behoeve van de uitbreiding van de saldo-ontvangende activiteit;</p> <p>2. de samenhang kan blijken uit een overeenkomst tussen partijen waarin is opgenomen dat de toestemming (deels) wordt ingetrokken ten gunste van de saldo-ontvangende activiteit.</p> <p>Toestemming als bedoeld in tabel 3 punt 1 t/m 5.</p>	<p>In de koopovereenkomst is de samenhang tussen de saldo-gevende en saldo-ontvangende activiteit geborgd.</p>
<p>70 % van de N-emissie van de feitelijk gerealiseerde capaciteit van de saldo-gevende activiteit mag worden ingezet.</p>		<p>Bij de berekeningen voor het extern salderen is rekening gehouden met een afroompercentage van 30 %.</p>
<p>Indien het project noodzakelijk is om de doelen van een Natura 2000-gebied te realiseren, mag tot 100 % van de N-emissie van het saldo-gevende bedrijf worden gebruikt.</p>	<p>Er bestaat een mogelijkheid dat in plaats van 70 %, 100 % van de feitelijk gerealiseerde capaciteit wordt gebruikt ten behoeve van van salderen.</p>	<p>Niet van toepassing. Er is een afroompercentage van 30 % toegepast.</p>

2. CHECKLIST EXTERN SALDEREN AIJENSEWEG 24B BERGEN

Om te beoordelen of ten aanzien van het plan Uitbreiding Haven Heijen extern gesaldeerd kan worden met agrarische bedrijven is een checklist opgesteld. Deze checklist is toegepast om kansrijke inrichtingen te selecteren om mee extern te salderen.

De resultaten van de screening van de volgende inrichting is hieronder opgenomen:

Maatschap B.A. en M. Hesem
Aijenseweg 24 B
5854 PT Bergen

Ontvangen stukken:

- Hinderwetvergunning d.d. 22 september 1992 en begeleidend schrijven, d.d. 2 oktober 1992;
- Brief burgemeester en wethouders van de gemeente Bergen inz. Naleving wettelijke voorschriften en vaststelling vergunnings situatie, d.d. 29 augustus 1994, kenmerk MZ;
- Brief burgemeester en wethouders van de gemeente Bergen inz. Uitgevoerde milieucontrole en vaststelling vergunnings situatie, d.d. 28 november 2002, kenmerk RB2635;
- Brief burgemeester en wethouders van de gemeente Bergen inz. Uitgevoerde milieucontrole en vaststelling vergunnings situatie, d.d. 25 januari 2008, kenmerk RB;

t1 Algemeen


Relevante vragen	Toelichting	Beoordeling
1. Is er sprake van extern salderen?	Van extern salderen is sprake als de toestemming voor stikstofemissie van één of meer bestaande activiteiten op locatie A geheel of gedeeltelijk ingetrokken wordt ten behoeve van de verlening van een nieuwe toestemming voor een nieuw of gewijzigd project op locatie B. De bestaande stikstof emitterende activiteit op locatie A is de 'saldogevende activiteit', de nog te ontplooiën activiteit op locatie B is de 'saldo-ontvangende activiteit'.	Zoals hierna zal blijken, wordt er inderdaad extern gesaldeerd.
2. Neemt het bedrijf deel aan de stoppersregeling Actieplan Ammoniak Veehouderij? <ul style="list-style-type: none"> • zo ja -> externe saldering niet mogelijk; • zo nee -> ga door naar vraag 3. 	De stoppersregeling Actieplan Ammoniak is landelijk gedoogbeleid op grond van het Besluit emissiearme huisvesting. Vanwege de al langer lopende afspraken en de noodzaak van stikstofdaling zal er geen saldering mogen plaatsvinden met bedrijven die stoppen op basis van deze regeling (op 1 januari 2020).	Uit navraag bij de eigenaar blijkt dat er geen sprake is van deelname aan de stoppersregeling Actieplan Ammoniak Veehouderij.

Bijlage 8 Checklisten extern salderen



<p>3. Neemt het bedrijf deel aan de subsidieregeling sanering varkenshouderijen of een vergelijkbare warme saneringsregeling?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> externe saldering niet mogelijk; zo nee -> ga door naar vraag 4. 	<p>Wanneer met deze bedrijven wordt gesaldeer, bestaat het risico dat de vrijkomende ruimte dubbel wordt ingezet. Dit kan niet en daarom is externe saldering met deze bedrijven uitgesloten.</p>	<p>Uit navraag bij de eigenaar blijkt dat er geen sprake is van deelname aan een warme saneringsregeling.</p>
<p>4. Is het bedrijf nog feitelijk aanwezig (conform de hiernaast genoemde definitie)?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> ga door naar vraag 5; zo nee -> externe saldering niet mogelijk. 	<p>Relevant is of het bedrijf op het moment van sluiten van de overeenkomst over de overname van de stikstofdepositie, feitelijk nog aanwezig is (zie artikel 6 lid 2 van de Beleidsregels). Een bedrijf is feitelijk nog aanwezig wanneer de hervatting van het bedrijf mogelijk is, zonder dat daarvoor een nieuwe vergunning op basis van de Wet Natuurbescherming (Wnb-vergunning) of een omgevingsvergunning, onderdeel bouwen is vereist.</p>	<p>Aan de in de Beleidsregels vastgelegde eisen op dit punt is voldaan: alle bedrijfsgebouwen en stallen zijn aanwezig zijn en blijven dat ook tot het moment van het sluiten van de overeenkomst.</p>
<p>5. Kan er worden uitgesloten dat het bedrijf ook al afspraken over externe saldering heeft gemaakt met andere partijen?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> ga door naar vraag 6; zo nee -> externe saldering niet mogelijk zolang er afspraken zijn met andere partijen. 	<p>Er mag niet dubbel worden gesaldeer met dezelfde emissie. Indien de emissierechten al gebruikt zijn ten behoeve externe saldering, mag niet nog een keer worden gesaldeer met dezelfde emissie. Dit mag wel indien slechts gedeeltelijk is gesaldeer, met het resterende gedeelte.</p>	<p>De rechten van het bedrijf worden exclusief aangekocht. Dit is geborgd in de koopovereenkomst. Er is geen sprake van afspraken over externe saldering met andere partijen.</p>
<p>6. Kan worden bevestigd dat er tot het moment dat er tot saldering ten behoeve van HH wordt overgegaan geen verandering komt in het antwoord op de vragen 4 en 5?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> ga door naar vraag 7; zo nee -> externe saldering niet mogelijk tot de bevestiging. 		<p>De rechten van het bedrijf worden exclusief aangekocht. Dit is geborgd in de koopovereenkomst. Er is geen sprake van afspraken over externe saldering met andere partijen.</p>
<p>7. Een activiteit mag alleen worden ingezet ten behoeve van extern salderen voor zover er toestemming was voor de N-emissie veroorzakende activiteit in de referentiesituatie en sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest of nog kan zijn tot het moment van intrekking of wijziging van de toestemming of het sluiten van een overeenkomst tussen de saldogever en de saldo-ontvanger, zodat hervatting van de activiteit mogelijk was zonder dat daarvoor een natuurvergunning of omgevingsvergunning, onderdeel bouwen, voor de realisering van een project is vereist.</p>	<p>Hierbij wordt uitgegaan van de in de toestemming opgenomen N-emissie in de referentiesituatie. Of bij ontbreken van een toestemming, een activiteit die op de Europese referentiedatum was toegestaan en die sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest.</p>	<p>Het bedrijf beschikt over een Hinderwetvergunning d.d. 22 september 1992. De vergunde situatie is daarbij: - 80 melk- en kalkkoeien; - 27 vrouwelijk jongvee.</p> <p>Totale ammoniak emissie: 1.158,80 kg NH₃/jr.</p>
<p>8. Er dient sprake te zijn van feitelijke aanwezigheid van de capaciteit van de in de toestemming opgenomen N-emissie in de referentiesituatie.</p>		<p>Uit de stukken blijkt dat alle bedrijfsgebouwen en stallen zijn gerealiseerd. Er is dus geen omgevingsvergunning onderdeel bouwen of natuurvergunning nodig om de activiteit te hervatten.</p>
<p>9. Bij de beoordeling van de hierboven genoemde feitelijke gerealiseerde capaciteit wordt uitgegaan van de op het moment van extern salderen volledig gerealiseerde installaties, gebouwen, infrastructuur en overige voorzieningen, noodzakelijk voor uitvoeren van de activiteit.</p>		
<p>10. Heeft de saldogever verzocht om de niet-gerealiseerde capaciteit in te trekken?</p>	<p>De intrekking van het toestemmingsbesluit van de saldo-gevende activiteit wordt in een afzonderlijke beschikking in samenhang met de saldo-ontvangende activiteit opgesteld.</p>	<p>In de koopovereenkomst is geborgd dat de vergunde rechten worden ingetrokken in samenhang met het saldo-ontvangende project.</p>
<p>11. Is de eigenaar van het bedrijf zich ervan bewust dat het deelnemen aan externe saldering ook betekent dat de onbenutte ruimte (niet gerealiseerde capaciteit) uit de vergunning verval.</p>		<p>De volledige vergunning wordt van het bedrijf overgenomen. Dit is opgenomen in de koopovereenkomst. Er resteren na overdracht geen rechten bij de huidige eigenaar van het bedrijf.</p>

t2 Locatie

Relevante vragen	Toelichting	Beoordeling
<p>1. Bevindt het bedrijf zich binnen één kilometer van een Natura 2000-gebied?</p> <ul style="list-style-type: none"> • zo ja -> externe saldering mogelijk als ook aan de andere voorwaarden uit deze checklist voldaan wordt. -> ga door naar vraag 3; • zo nee -> ga door naar vraag 2. 	<p>Wanneer het bedrijf zich binnen één kilometer van een Natura 2000-gebied bevindt, is dubbele benutting (in het kader van het voormalige Programma Aanpak Stikstof) van het stikstofdepositiesaldo uitgesloten.</p>	<p>Het bedrijf bevindt zich op ca. 1,8 km van de Maasduinen</p> 
<p>2. Bevindt het bedrijf zich niet binnen één kilometer van een Natura 2000-gebied EN is het bedrijf niet feitelijk beëindigd tussen 1 juli 2015 en 1 juli 2018?</p> <ul style="list-style-type: none"> • zo ja -> externe saldering mogelijk als ook aan de andere voorwaarden uit deze checklist voldaan wordt. Ga door naar vraag 3; • zo nee -> er is een kans op dubbele benutting die verder moet worden onderzocht. 	<p>Wanneer het bedrijf niet feitelijk beëindigd is tussen 1 juli 2015 en 1 juli 2018, de looptijd van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en de in het PAS opgenomen stoppersruimte, is dubbele benutting van het stikstofdepositiesaldo uitgesloten en is salderen hiermee mogelijk.</p>	<p>Uit navraag bij de eigenaar blijkt dat het bedrijf niet is beëindigd in de periode tussen 1 juli 2015 en 1 juli 2018.</p>
<p>3. Veroorzaakt het bedrijf stikstofdepositie op hetzelfde Natura 2000-gebied en op hetzelfde relevante hexagoon in dat gebied als de beoogde ontwikkeling (HH)?</p> <ul style="list-style-type: none"> • zo ja -> externe saldering mogelijk als ook aan de andere voorwaarden uit deze checklist voldaan wordt. Ten opzichte van de referentiesituatie mag de N-depositie op relevante hexagonen niet toenemen. Ga door naar vraag 1 van tabel 3; • zo nee -> externe saldering in principe niet mogelijk. 	<p>Extern salderen is in principe alleen mogelijk wanneer daardoor op geen enkele relevante hexagoon van het beschermde Natura 2000-gebied een verhoging van stikstofdepositie optreedt.</p> <p>Relevant hexagoon is een hexagoon waarbinnen een voor stikstof gevoelig natuurlijk habitat of habitat voor soorten voorkomt, en waarbij tevens sprake is van een overbelasting of een naderende overbelasting van N-depositie vanaf 70 mol per hectare, per jaar onder de kritische depositiewaarde.</p>	<p>Uit de voor het project uitgevoerde stikstofdepositieberekeningen voor het extern salderen blijkt dat ten opzichte van de referentiesituatie op geen enkel relevant hexagoon in Natura 2000-gebied sprake is van een toename van stikstofdepositie.</p>

t3 Vergunning / toestemming

Relevante vragen	Toelichting	Beoordeling
<p>1. Heeft het bedrijf een geldige Wnb/Nbw- vergunning?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> ga door naar vraag 7; zo nee -> ga door naar vraag 2. 	<p>Wnb = Wet Natuurbescherming Nbw = voormalige Natuurbeschermingswet</p> <p>Het gaat hierbij om vergunningen waarin een activiteit met stikstof emissie is vergund.</p>	<p>Het bedrijf beschikt niet overeen Wnb/Nbw-vergunning. Wel beschikt het bedrijf (zie hierna) over een milieutoestemming waaraan stikstofrechten kunnen worden ontleend.</p>
<p>2. Heeft het bedrijf een geldige milieuvergunning of melding op grond van de WABO onderdeel milieu, (Hinderwetvergunning of milieutoestemming)?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> ga door naar vraag 6; zo nee -> ga door naar vraag 3. 	<p>Deze vraag is alleen relevant wanneer het bedrijf geen Wnb- of Nbw-vergunning heeft.</p> <p>Het gaat hierbij om vergunningen waarin een activiteit met een stikstofemissie vergund is.</p>	<p>Het bedrijf beschikt over een geldende Hinderwetvergunning d.d. 22 september 1992.</p>
<p>3. Betreft het een activiteit waarvoor geen natuurvergunning nodig was, maar die wel voldoet aan artikel 2.8 van de Wnb?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> ga door naar vraag 7; zo nee -> ga door naar vraag 4. 	<p>De vraag is alleen relevant wanneer het bedrijf geen Wnb/Nbw vergunning of genoemde vergunning/melding in stap 2 heeft.</p> <p>Dit betreft heft geval waarin geen vergunning op basis van de Wnb benodigd is, maar wel wordt voldaan aan de vergunningsvoorwaarden.</p>	<p>Niet van toepassing</p>
<p>4. Betreft het een activiteit die onder artikel 9.4 achtste lid van de Wnb valt?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> ga door naar vraag 7; zo nee -> ga door naar vraag 5. 	<p>De vergunningplicht ex artikel 2.7 Wnb is niet van toepassing op projecten en andere handelingen ten aanzien waarvan, voor 1 februari 2009, op grond van een andere wettelijke grondslag dan artikel 19d, eerste lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 en met inachtneming van artikel 6, tweede, derde en vierde lid, van de Habitatrictlijn, een besluit is genomen waarbij dat project of die handeling is toegestaan, dan wel een aanvraag voor het nemen van dat besluit is gedaan en dat besluit na die datum onherroepelijk is geworden. Het betreft hier gevallen waarin voor 1 februari 2009 al in een ander besluit dan de Nbw/Wnb vergunning is getoetst aan de criteria van de Habitatrictlijn.</p>	<p>Niet van toepassing</p>
<p>5. Betreft het een activiteit die op de Europese Referentiedatum was toegestaan en die sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest? Indien deze op een later moment is ingeperkt dan moet van de laagste emissie worden uitgegaan?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> ga door naar vraag 6; zo nee -> extern salderen niet mogelijk. 		<p>Aan dit vereiste wordt voldaan.</p>
<p>6. Was de bij vragen 2 en 5 genoemde vergunning of toestemming aanwezig op de referentiedatum?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> ga door naar vraag 7; zo nee -> extern salderen niet mogelijk. 	<p>De N-emissie moet in dit geval vóór de referentiedatum vergund zijn en die vergunning moet op die datum nog aanwezig zijn. De referentiedatum is:</p> <ol style="list-style-type: none"> voor Vogelrichtlijngebied: 10 juni 1994, of de datum van aanwijzing als dit later is geweest dan 10 juni 1994; voor Habitatrictlijngebied: 7 december 2004, of de datum van plaatsing op de communautaire lijst als dit na 7 december 2004 is geweest; als het Natura 2000-gebied zowel Vogel- als Habitatrictlijngebied is, geldt de eerste referentiedatum. <p>Indien na de referentiedatum de emissie is ingeperkt, dan moet worden uitgegaan van de laagste emissie.</p>	<p>De Hinderwetvergunning is verleend op 22 september 1992 en dus ruim voor de referentiedata van 10 juni 1994, 24 maart 2000 en/of 7 december 2004. Nadien is de emissie niet ingeperkt.</p>

<p>7. Als de toestemming niet kan worden ingetrokken, is de activiteit dan beëindigd vóór de N-emissie van het saldo-gevende bedrijf wordt betrokken bij extern salderen?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zo ja, of toestemming kan wel worden ingetrokken -> zie vraag 8. • Zo nee -> extern salderen niet mogelijk totdat de activiteit is beëindigd. 	<p>Een toestemming die niet kan worden ingetrokken wordt enkel bij de beoordeling van de aanvraag betrokken, indien de feitelijke uitvoering van de activiteit wordt beëindigd voordat deze activiteit wordt ingezet voor salderen. Deze beëindiging moet worden geborgd, bijvoorbeeld met behulp van een overeenkomst.</p>	<p>Niet aan de orde. Er is hier sprake van een toestemming (vergunning) die kan worden ingetrokken.</p>
<p>8. Kan worden bevestigd dat het opkopen van de emissie van het betreffende bedrijf niet ook al is beoogd om aan de verplichtingen onder artikel 6(2) Habitatrichtlijn te voldoen (bijv. door de provincie in het beheerplan van het betreffende natuurgebied)?</p> <ul style="list-style-type: none"> • zo ja -> ga door naar vraag 9; • zo nee -> extern salderen niet mogelijk. 	<p>Alleen N-emissie die niet in verband met artikel 6 lid 2 Habitatrichtlijn wordt ingetrokken mag worden meegenomen in de beoordeling.</p> <p>Artikel 6, tweede lid, van de Habitatrichtlijn verplicht tot het treffen van passende (preventieve) maatregelen die nodig zijn om verslechtingen en verstoringen die significante effecten kunnen hebben op de soorten en habitattypen waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen te voorkomen. Deze maatregelen kunnen dan niet meer als 'beschermingsmaatregel' t.b.v. HH worden gebruikt. Zie ook r.o. 13-13.8 van het 'stikstof'-arrest van de RvS, ECLI:NL:RVS:2019:1603.</p>	<p>Het opkopen van deze boerderij is niet noodzakelijk voor het voldoen aan de verplichtingen die voortvloeien uit artikel 6 lid 2 van de Habitatrichtlijn.</p>
<p>9. Zijn de NH, emissies, zoals genoemd in de natuurvergunning of toestemming van het bedrijf, conform de meest actuele versie van het Besluit emissiearme huisvesting? Er moet worden uitgegaan van de emissie die ten hoogste is toegestaan op basis van het Besluit emissiearme huisvesting.</p> <ul style="list-style-type: none"> • zo ja -> extern salderen mogelijk als ook wordt voldaan aan de overige voorwaarden; • zo nee -> er mag enkel worden extern gesaldeerd met de maximale toegestane emissie op basis van het Beh. 	<p>Bij het berekenen van de emissie wordt uitgegaan van ten hoogste de emissie per dierplaats op grond van het Besluit emissiearme huisvesting (Beh).</p> <p>Het Beh is door de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State aangemerkt als maatregelen op grond van artikel 6, tweede lid, Habitatrichtlijn. De winst die wordt geboekt doordat huisvestingssystemen gaan voldoen aan het Beh mag niet worden ingezet voor salderen.</p>	<p>Bij de berekeningen is de emissie gehanteerd conform de meest actuele versie van het Besluit emissiearme huisvesting.</p>

t4 Overige voorwaarden extern saldering

Relevante vragen	Toelichting	Toepassing
<p>Directe samenhang tussen de intrekking van de saldo-gevende activiteit (het bedrijf) en het verlenen van de toestemming voor de saldo-ontvangende activiteit (HH).</p>	<p>1. deze samenhang wordt aangenomen wanneer de vergunning van het saldo-gevende bedrijf daadwerkelijk is of zal worden ingetrokken ten behoeve van de uitbreiding van de saldo-ontvangende activiteit;</p> <p>2. de samenhang kan blijken uit een overeenkomst tussen partijen waarin is opgenomen dat de toestemming (deels) wordt ingetrokken ten gunste van de saldo-ontvangende activiteit.</p> <p>Toestemming als bedoeld in tabel 3 punt 1 t/m 5.</p>	<p>In de koopovereenkomst is de samenhang tussen de saldo-gevende en saldo-ontvangende activiteit geborgd.</p>
<p>70 % van de N-emissie van de feitelijk gerealiseerde capaciteit van de saldo-gevende activiteit mag worden ingezet.</p>		<p>Bij de berekeningen voor het extern salderen is rekening gehouden met een afroompercentage van 30 %.</p>
<p>Indien het project noodzakelijk is om de doelen van een Natura 2000-gebied te realiseren, mag tot 100 % van de N-emissie van het saldo-gevende bedrijf worden gebruikt.</p>	<p>Er bestaat een mogelijkheid dat in plaats van 70 %, 100 % van de feitelijk gerealiseerde capaciteit wordt gebruikt ten behoeve van van salderen.</p>	<p>Niet van toepassing. Er is een afroompercentage van 30 % toegepast.</p>

3. CHECKLIST EXTERN SALDEREN LEEMBAAN 4 OTTERSUM

Om te beoordelen of ten aanzien van het plan Uitbreiding Haven Heijen extern gesaldeer kan worden met agrarische bedrijven is een checklist opgesteld. Deze checklist is toegepast om kansrijke inrichtingen te selecteren om mee extern te salderen.

De resultaten van de screening van de volgende inrichting is hieronder opgenomen:

P.G.M. ten Haaf
Leembaan 4
6595 MH Ottersum

Ontvangen stukken:

- Natuurvergunning d.d. 1 september 2016, verzonden 5 september 2016, kenmerk 2016/66764;
- Aanvulling aanvraag, zaaknummer 2013-0527, d.d. 2 juni 2016, inclusief bijlagen);

t1 Algemeen


Relevante vragen	Toelichting	Beoordeling
1. Is er sprake van extern salderen?	Van extern salderen is sprake als de toestemming voor stikstofemissie van één of meer bestaande activiteiten op locatie A geheel of gedeeltelijk ingetrokken wordt ten behoeve van de verlening van een nieuwe toestemming voor een nieuw of gewijzigd project op locatie B. De bestaande stikstof emitterende activiteit op locatie A is de 'saldogevende activiteit', de nog te ontplooiën activiteit op locatie B is de 'saldo-ontvangende activiteit'.	Zoals hierna zal blijken, wordt er inderdaad extern gesaldeer.
2. Neemt het bedrijf deel aan de stoppersregeling Actieplan Ammoniak Veehouderij? <ul style="list-style-type: none"> • zo ja -> externe saldering niet mogelijk; • zo nee -> ga door naar vraag 3. 	De stoppersregeling Actieplan Ammoniak is landelijk gedoogbeleid op grond van het Besluit emissiearme huisvesting. Vanwege de al langer lopende afspraken en de noodzaak van stikstofdaling zal er geen saldering mogen plaatsvinden met bedrijven die stoppen op basis van deze regeling (op 1 januari 2020).	Uit navraag bij de eigenaar blijkt dat geen sprake is van deelname aan de stoppersregeling Actieplan Ammoniak Veehouderij voor wat betreft het rundvee deel van de vergunning (melkkoeien en jongvee).
3. Neemt het bedrijf deel aan de subsidieregeling sanering varkenshouderijen of een vergelijkbare warme saneringsregeling? <ul style="list-style-type: none"> • zo ja -> externe saldering niet mogelijk; • zo nee -> ga door naar vraag 4. 	Wanneer met deze bedrijven wordt gesaldeer, bestaat het risico dat de vrijkomende ruimte dubbel wordt ingezet. Dit kan niet en daarom is externe saldering met deze bedrijven uitgesloten.	Uit navraag bij de eigenaar blijkt dat er geen sprake is van deelname aan een warme saneringsregeling voor wat betreft het rundvee deel van de vergunning (melkkoeien en jongvee).

Bijlage 8 Checklisten extern salderen



<p>4. Is het bedrijf nog feitelijk aanwezig (conform de hiernaast genoemde definitie)?</p> <ul style="list-style-type: none"> • zo ja -> ga door naar vraag 5; • zo nee -> externe saldering niet mogelijk. 	<p>Relevant is of het bedrijf op het moment van sluiten van de overeenkomst over de overname van de stikstofdepositie, feitelijk nog aanwezig is (zie artikel 6 lid 2 van de Beleidsregels). Een bedrijf is feitelijk nog aanwezig wanneer de hervatting van het bedrijf mogelijk is, zonder dat daarvoor een nieuwe vergunning op basis van de Wet Natuurbescherming (Wnb-vergunning) of een omgevingsvergunning, onderdeel bouwen is vereist.</p>	<p>Aan de in de Beleidsregels vastgelegde eisen op dit punt is voldaan: alle bedrijfsgebouwen en stallen zijn aanwezig zijn en blijven dat ook tot het moment van het sluiten van de overeenkomst.</p>
<p>5. Kan er worden uitgesloten dat het bedrijf ook al afspraken over externe saldering heeft gemaakt met andere partijen?</p> <ul style="list-style-type: none"> • zo ja -> ga door naar vraag 6; • zo nee -> externe saldering niet mogelijk zolang er afspraken zijn met andere partijen. 	<p>Er mag niet dubbel worden gesalderd met dezelfde emissie. Indien de emissierechten al gebruikt zijn ten behoeve externe saldering, mag niet nog een keer worden gesalderd met dezelfde emissie. Dit mag wel indien slechts gedeeltelijk is gesalderd, met het resterende gedeelte.</p>	<p>De rechten van het bedrijf worden exclusief aangekocht. Dit is geborgd in de koopovereenkomst. Er is geen sprake van afspraken over externe saldering met andere partijen.</p>
<p>6. Kan worden bevestigd dat er tot het moment dat er tot saldering ten behoeve van HH wordt overgegaan geen verandering komt in het antwoord op de vragen 4 en 5?</p> <ul style="list-style-type: none"> • zo ja -> ga door naar vraag 7; • zo nee -> externe saldering niet mogelijk tot de bevestiging. 		<p>De rechten van het bedrijf worden exclusief aangekocht. Dit is geborgd in de koopovereenkomst. Er is geen sprake van afspraken over externe saldering met andere partijen.</p>
<p>7. Een activiteit mag alleen worden ingezet ten behoeve van extern salderen voor zover er toestemming was voor de N-emissie veroorzakende activiteit in de referentiesituatie en sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest of nog kan zijn tot het moment van intrekking of wijziging van de toestemming of het sluiten van een overeenkomst tussen de saldogeover en de saldo-ontvanger, zodat hervatting van de activiteit mogelijk was zonder dat daarvoor een natuurvergunning of omgevingsvergunning, onderdeel bouwen, voor de realisering van een project is vereist.</p>	<p>Hierbij wordt uitgegaan van de in de toestemming opgenomen N-emissie in de referentiesituatie. Of bij ontbreken van een toestemming, een activiteit die op de Europese referentiedatum was toegestaan en die sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest.</p>	<p>Het bedrijf beschikt over een Natuurvergunning d.d. september 2016. De vergunde situatie is daarbij:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 72 melk- en kalfkoeien; – 51 vrouwelijk jongvee; – 5 paarden, 1 pony; – 423 vleesvarkens
<p>8. Er dient sprake te zijn van feitelijke aanwezigheid van de capaciteit van de in de toestemming opgenomen N-emissie in de referentiesituatie.</p>		<p>Totale ammoniak emissie: 3.092 kg NH₃ per jaar. Hiervan wordt alleen het rundvee deel (melkkoeien en jongvee) van de emissie aangekocht, totaal 1160,4 kg NH₃ per jaar. Dit is geborgd in de koopovereenkomst. Uit navraag bij de eigenaar blijkt dat voor wat betreft de vleesvarkens reeds gebruik is gemaakt van de stoppersregeling.</p>
<p>9. Bij de beoordeling van de hierboven genoemde feitelijk gerealiseerde capaciteit wordt uitgegaan van de op het moment van extern salderen volledig gerealiseerde installaties, gebouwen, infrastructuur en overige voorzieningen, noodzakelijk voor uitvoeren van de activiteit.</p>		<p>Uit de stukken blijkt dat alle bedrijfsgebouwen en stallen zijn gerealiseerd. Er is dus geen omgevingsvergunning onderdeel bouwen of natuurvergunning nodig om de activiteit te hervatten.</p>
<p>10. Heeft de saldogeover verzocht om de niet-gerealiseerde capaciteit in te trekken?</p>	<p>De intrekking van het toestemmingsbesluit van de saldo-gevende activiteit wordt in een afzonderlijke beschikking in samenhang met de saldo-ontvangende activiteit opgesteld.</p>	<p>In de koopovereenkomst is geborgd dat de vergunde rechten van het rundvee deel worden ingetrokken in samenhang met het saldo-ontvangende project.</p>
<p>11. Is de eigenaar van het bedrijf zich ervan bewust dat het deelnemen aan externe saldering ook betekent dat de onbenutte ruimte (niet gerealiseerde capaciteit) uit de vergunning vervalt.</p>		<p>Uit navraag blijkt dat de eigenaar zich hiervan bewust is.</p>

t2 Locatie

Relevante vragen	Toelichting	Beoordeling
<p>1. Bevindt het bedrijf zich binnen één kilometer van een Natura 2000-gebied?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> externe saldering mogelijk als ook aan de andere voorwaarden uit deze checklist voldaan wordt. -> ga door naar vraag 3; zo nee -> ga door naar vraag 2. 	<p>Wanneer het bedrijf zich binnen één kilometer van een Natura 2000-gebied bevindt, is dubbele benutting (in het kader van het voormalige Programma Aanpak Stikstof) van het stikstofdepositiesaldo uitgesloten.</p>	<p>Het bedrijf bevindt zich op ca. 2,1 km van de Zeldersche Driessen</p> 
<p>2. Bevindt het bedrijf zich niet binnen één kilometer van een Natura 2000-gebied EN is het bedrijf niet feitelijk beëindigd tussen 1 juli 2015 en 1 juli 2018?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> externe saldering mogelijk als ook aan de andere voorwaarden uit deze checklist voldaan wordt. Ga door naar vraag 3; zo nee -> er is een kans op dubbele benutting die verder moet worden onderzocht. 	<p>Wanneer het bedrijf niet feitelijk beëindigd is tussen 1 juli 2015 en 1 juli 2018, de looptijd van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en de in het PAS opgenomen stoppersruimte, is dubbele benutting van het stikstofdepositiesaldo uitgesloten en is salderen hiermee mogelijk.</p>	<p>Uit navraag bij de eigenaar blijkt dat het bedrijf niet is beëindigd in de periode tussen 1 juli 2015 en 1 juli 2018.</p>
<p>3. Veroorzaakt het bedrijf stikstofdepositie op hetzelfde Natura 2000-gebied en op hetzelfde relevante hexagoon in dat gebied als de beoogde ontwikkeling (HH)?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> externe saldering mogelijk als ook aan de andere voorwaarden uit deze checklist voldaan wordt. Ten opzichte van de referentiesituatie mag de N-depositie op relevante hexagonalen niet toenemen. Ga door naar vraag 1 van tabel 3; zo nee -> externe saldering in principe niet mogelijk. 	<p>Extern salderen is in principe alleen mogelijk wanneer daardoor op geen enkele relevante hexagoon van het beschermde Natura 2000-gebied een verhoging van stikstofdepositie optreedt.</p> <p>Relevant hexagoon is een hexagoon waarbinnen een voor stikstof gevoelig natuurlijk habitat of habitat voor soorten voorkomt, en waarbij tevens sprake is van een overbelasting of een naderende overbelasting van N-depositie vanaf 70 mol per hectare, per jaar onder de kritische depositiewaarde.</p>	<p>Uit de voor het project uitgevoerde stikstofdepositieberekeningen voor het extern salderen blijkt dat op geen enkel relevant hexagoon in Natura 2000-gebied sprake is van een toename van stikstofdepositie.</p>

t3 Vergunning / toestemming

Relevante vragen	Toelichting	Beoordeling
<p>1. Heeft het bedrijf een geldige Wnb/Nbw- vergunning?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> ga door naar vraag 7; zo nee -> ga door naar vraag 2. 	<p>Wnb = Wet Natuurbescherming Nbw = voormalige Natuurbeschermingswet</p> <p>Het gaat hierbij om vergunningen waarin een activiteit met stikstof emissie is vergund.</p>	Het bedrijf beschikt over een Wnb/Nbw-vergunning.
<p>2. Heeft het bedrijf een geldige milieuvergunning of melding op grond van de WABO onderdeel milieu, (Hinderwetvergunning of milieutoestemming)?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> ga door naar vraag 6; zo nee -> ga door naar vraag 3. 	<p>Deze vraag is alleen relevant wanneer het bedrijf geen Wnb- of Nbw-vergunning heeft.</p> <p>Het gaat hierbij om vergunningen waarin een activiteit met een stikstofemissie vergund is.</p>	Niet van toepassing
<p>3. Betreft het een activiteit waarvoor geen natuurvergunning nodig was, maar die wel voldoet aan artikel 2.8 van de Wnb?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> ga door naar vraag 7; zo nee -> ga door naar vraag 4. 	<p>De vraag is alleen relevant wanneer het bedrijf geen Wnb/Nbw vergunning of genoemde vergunning/melding in stap 2 heeft.</p> <p>Dit betreft heft geval waarin geen vergunning op basis van de Wnb benodigd is, maar wel wordt voldaan aan de vergunningsvoorwaarden.</p>	Niet van toepassing
<p>4. Betreft het een activiteit die onder artikel 9.4 achtste lid van de Wnb valt?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> ga door naar vraag 7; zo nee -> ga door naar vraag 5. 	<p>De vergunningplicht ex artikel 2.7 Wnb is niet van toepassing op projecten en andere handelingen ten aanzien waarvan, voor 1 februari 2009, op grond van een andere wettelijke grondslag dan artikel 19d, eerste lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 en met inachtneming van artikel 6, tweede, derde en vierde lid, van de Habitatrictlijn, een besluit is genomen waarbij dat project of die handeling is toegestaan, dan wel een aanvraag voor het nemen van dat besluit is gedaan en dat besluit na die datum onherroepelijk is geworden. Het betreft hier gevallen waarin voor 1 februari 2009 al in een ander besluit dan de Nbw/Wnb vergunning is getoetst aan de criteria van de Habitatrictlijn.</p>	Niet van toepassing
<p>5. Betreft het een activiteit die op de Europese Referentiedatum was toegestaan en die sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest? Indien deze op een later moment is ingeperkt dan moet van de laagste emissie worden uitgegaan?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> ga door naar vraag 6; zo nee -> extern salderen niet mogelijk. 		Aan dit vereiste wordt voldaan.
<p>6. Was de bij vragen 2 en 5 genoemde vergunning of toestemming aanwezig op de referentiedatum?</p> <ul style="list-style-type: none"> zo ja -> ga door naar vraag 7; zo nee -> extern salderen niet mogelijk. 	<p>De N-emissie moet in dit geval vóór de referentiedatum vergund zijn en die vergunning moet op die datum nog aanwezig zijn. De referentiedatum is:</p> <ol style="list-style-type: none"> voor Vogelrichtlijngebied: 10 juni 1994, of de datum van aanwijzing als dit later is geweest dan 10 juni 1994; voor Habitatrictlijngebied: 7 december 2004, of de datum van plaatsing op de communautaire lijst als dit na 7 december 2004 is geweest; als het Natura 2000-gebied zowel Vogel- als Habitatrictlijngebied is, geldt de eerste referentiedatum. <p>Indien na de referentiedatum de emissie is ingeperkt, dan moet worden uitgegaan van de laagste emissie.</p>	Niet van toepassing (het bedrijf beschikt over een natuurvergunning).

<p>7. Als de toestemming niet kan worden ingetrokken, is de activiteit dan beëindigd vóór de N-emissie van het saldo-gevende bedrijf wordt betrokken bij extern salderen?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zo ja, of toestemming kan wel worden ingetrokken -> zie vraag 8. • Zo nee -> extern salderen niet mogelijk totdat de activiteit is beëindigd. 	<p>Een toestemming die niet kan worden ingetrokken wordt enkel bij de beoordeling van de aanvraag betrokken, indien de feitelijke uitvoering van de activiteit wordt beëindigd voordat deze activiteit wordt ingezet voor salderen. Deze beëindiging moet worden geborgd, bijvoorbeeld met behulp van een overeenkomst.</p>	<p>Niet aan de orde. Er is hier sprake van een toestemming (natuurvergunning) die kan worden ingetrokken.</p>
<p>8. Kan worden bevestigd dat het opkopen van de emissie van het betreffende bedrijf niet ook al is beoogd om aan de verplichtingen onder artikel 6(2) Habitatrichtlijn te voldoen (bijv. door de provincie in het beheerplan van het betreffende natuurgebied)?</p> <ul style="list-style-type: none"> • zo ja -> ga door naar vraag 9; • zo nee -> extern salderen niet mogelijk. 	<p>Alleen N-emissie die niet in verband met artikel 6 lid 2 Habitatrichtlijn wordt ingetrokken mag worden meegenomen in de beoordeling.</p> <p>Artikel 6, tweede lid, van de Habitatrichtlijn verplicht tot het treffen van passende (preventieve) maatregelen die nodig zijn om verslechtingen en verstoringen die significante effecten kunnen hebben op de soorten en habitattypen waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen te voorkomen. Deze maatregelen kunnen dan niet meer als 'beschermingsmaatregel' t.b.v. HH worden gebruikt. Zie ook r.o. 13-13.8 van het 'stikstof'-arrest van de RvS, ECLI:NL:RVS:2019:1603.</p>	<p>Het opkopen van deze boerderij is niet noodzakelijk voor het voldoen aan de verplichtingen die voortvloeien uit artikel 6 lid 2 van de Habitatrichtlijn.</p>
<p>9. Zijn de NH, emissies, zoals genoemd in de natuurvergunning of toestemming van het bedrijf, conform de meest actuele versie van het Besluit emissiearme huisvesting? Er moet worden uitgegaan van de emissie die ten hoogste is toegestaan op basis van het Besluit emissiearme huisvesting.</p> <ul style="list-style-type: none"> • zo ja -> extern salderen mogelijk als ook wordt voldaan aan de overige voorwaarden; • zo nee -> er mag enkel worden extern gesaldeerd met de maximale toegestane emissie op basis van het Beh. 	<p>Bij het berekenen van de emissie wordt uitgegaan van ten hoogste de emissie per dierplaats op grond van het Besluit emissiearme huisvesting (Beh).</p> <p>Het Beh is door de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State aangemerkt als maatregelen op grond van artikel 6, tweede lid, Habitatrichtlijn. De winst die wordt geboekt doordat huisvestingssystemen gaan voldoen aan het Beh mag niet worden ingezet voor salderen.</p>	<p>Bij de berekeningen is de emissie gehanteerd conform de meest actuele versie van het Besluit emissiearme huisvesting.</p>

t4 Overige voorwaarden extern saldering

Relevante vragen	Toelichting	Toepassing
<p>Directe samenhang tussen de intrekking van de saldo-gevende activiteit (het bedrijf) en het verlenen van de toestemming voor de saldo-ontvangende activiteit (HH).</p>	<p>1. deze samenhang wordt aangenomen wanneer de vergunning van het saldo-gevende bedrijf daadwerkelijk is of zal worden ingetrokken ten behoeve van de uitbreiding van de saldo-ontvangende activiteit;</p> <p>2. de samenhang kan blijken uit een overeenkomst tussen partijen waarin is opgenomen dat de toestemming (deels) wordt ingetrokken ten gunste van de saldo-ontvangende activiteit.</p> <p>Toestemming als bedoeld in tabel 3 punt 1 t/m 5.</p>	<p>In de koopovereenkomst is de samenhang tussen de saldo-gevende en saldo-ontvangende activiteit geborgd.</p>
<p>70 % van de N-emissie van de feitelijk gerealiseerde capaciteit van de saldo-gevende activiteit mag worden ingezet.</p>		<p>Bij de berekeningen voor het extern salderen is rekening gehouden met een afroompercentage van 30 %.</p>
<p>Indien het project noodzakelijk is om de doelen van een Natura 2000-gebied te realiseren, mag tot 100 % van de N-emissie van het saldo-gevende bedrijf worden gebruikt.</p>	<p>Er bestaat een mogelijkheid dat in plaats van 70 %, 100 % van de feitelijk gerealiseerde capaciteit wordt gebruikt ten behoeve van van salderen.</p>	<p>Niet van toepassing. Er is een afroompercentage van 30 % toegepast.</p>



Berekening referentie

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

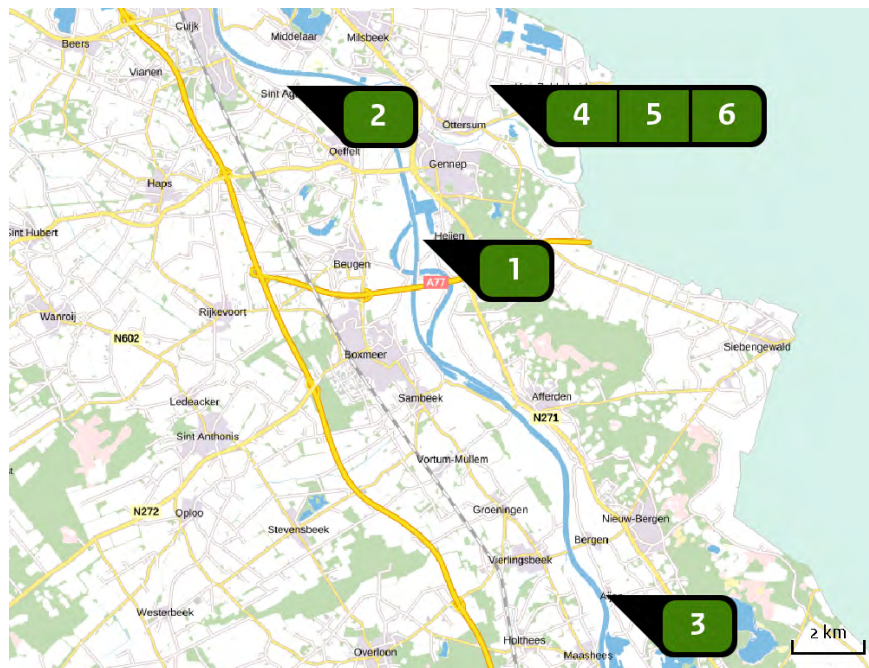
Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

SzVebhoPG7MH (08 maart 2021)
pagina 1/18

AERIUS CALCULATOR

Contact	Rechtspersoon	Inrichtingslocatie	
	Peutz bv	, Heijen	
Activiteit	Omschrijving	AERIUS kenmerk	
	Haven Heijen	S2VebhoPG7MH	
	Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
	08 maart 2021, 10:32	2023	Berekend voor natuurgebieden
Totale emissie	Situatie 1		
	NOx	-	
	NH3	2.338,88 kg/j	
Resultaten	Natuurgebied	Bijdrage	
	Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)	Maasduinen	2,84
Toelichting	Referentiesituatie: - geen mestaanwending - extern salderen 3 veehouderijen		

Locatie referentie



Emissie referentie

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 mestaanwending Landbouw Landbouwgrond	-	-
2 stal Hofsestraat 1 St. Agatha Landbouw Stalemissies	715,00 kg/j	-
3 stal Aijenseweg 24B Bergen Landbouw Stalemissies	811,60 kg/j	-
4 Leembaan 4 Ottersum - ligboxenstal Landbouw Stalemissies	673,68 kg/j	-
5 Leembaan 4 Ottersum - jongveestal aan huis Landbouw Stalemissies	92,40 kg/j	-
6 Leembaan 4 Ottersum - open stal Landbouw Stalemissies	46,20 kg/j	-

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)	Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
		Maasduinen	2,84
	Sint Jansberg	1,69	
	Zeldersche Driessen	0,82	
	Oeffelter Meent	0,80	0,79
	De Bruuk	0,49	
	Boschhuizerbergen	0,43	
	Rijntakken	0,18	
	Deurnsche Peel & Mariapeel	0,07	
	Veluwe	0,06	
	Landgoederen Brummen	0,03	
	Korenburgerveen	0,03	
	Bekendelle	0,03	
	Strabrechtse Heide & Beuven	0,03	
	Groote Peel	0,03	
	Wooldse Veen	0,02	
	Stelkampsveld	0,02	
	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,02	
	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,02	
	Willinks Weust	0,02	
	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,02	

Resultaten

referentie

S2VebhoPG7MH (08 maart 2021)

pagina 4/18

AERIUS  CALCULATOR

Resultaten

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Leudal	0,02	
Swalmdal	0,02	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,02	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,02	
Borkeld	0,02	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,01	
Meinweg	0,01	
Sallandse Heuvelrug	0,01	
Sarsven en De Banen	0,01	
Kempenland-West	0,01	
Witte Veen	0,01	
Roerdal	0,01	
Lonnekermeer	0,01	
Kolland & Overlangbroek	0,01	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,01	
Boetelerveld	0,01	
Aamsveen	0,01	
Landgoederen Oldenzaal	0,01	
Binnenveld	0,01	
Wierdense Veld	0,01	

Resultaten

referentie

SzVebhoPG7MH (08 maart 2021)

pagina 5/18

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Dinkelland	0,01	
Lemselermaten	0,01	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,01	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,01	
Regte Heide & Riels Laag	0,01	
Engbertsdijkvenen	0,01	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,01	
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,01	
Langstraat	0,01	
Ulvenhoutse Bos	0,01	
Brunsummerheide	0,01	
Biesbosch	0,01	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,01	-
Bunder- en Elslooërbos	0,01	
Geleenbeekdal	0,01	
Geuldal	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

**Resultaten
per
habitatype**
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Maasduinen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Lg13 Bos van arme zandgronden	2,84	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	2,54	
H4030 Droge heiden	2,06	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	1,88	
H2330 Zandverstuivingen	1,84	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,69	
H91Do Hoogveenbossen	1,11	
ZGH7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	1,11	
Lg09 Droog struisgrasland	1,11	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	1,10	
H3160 Zure vennen	1,05	
Lg04 Zuur ven	1,05	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,75	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,72	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,57	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,49	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,38	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,32	
H9190 Oude eikenbossen	0,31	

Resultaten

referentie

 SzVebhoPG7MH (08 maart 2021)
pagina 7/18

Maasduinen

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
H6120 Stroomdalgraslanden	0,07	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,04	
L3130 Zwakgebufferde vennen	0,03	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	

Sint Jansberg

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
L91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,69	
H7210 Galigaanmoerassen	1,54	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	1,54	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,49	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,42	

Zeldersche Driessen

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,82	
H91Fo Droge hardhoutoibossen	0,69	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,51	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,51	

Oeffelter Meent

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,80	0,79
H6120 Stroomdalgraslanden	0,67	

De Bruuk

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
H6410 Blauwgraslanden	0,49	

Boschhuizerbergen

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
H2310 Stui fzandheiden met struikhei	0,43	
H2330 Zandverstuivingen	0,37	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,35	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,31	

Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,18	
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,13	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,13	
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,13	
H9999:38 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,11	
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,10	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,10	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,10	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,09	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,09	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,09	0,08
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,09	0,08
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,09	0,06
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,08	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,08	0,05
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,07	
ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen	0,02	-

Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,02	

Deurnsche Peel & Mariapeel

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,07	
Lgo4 Zuur ven	0,06	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,05	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,02	
H4030 Droge heiden	0,02	

Veluwe

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,06	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,05	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,05	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,05	
L4030 Droge heiden	0,05	
ZGL4030 Droge heiden	0,04	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,04	
H4030 Droge heiden	0,04	
H2310 Stui/zandheiden met struikhei	0,04	
Lg09 Droog struisgrasland	0,04	
H2330 Zandverstuivingen	0,04	
Hg190 Oude eikenbossen	0,04	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,04	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,03	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,03	
H6230 Heischrale graslanden	0,03	
H3160 Zure vennen	0,03	

Veluwe

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
ZGH4030 Droge heiden	0,03	
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,03	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,03	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,03	
ZGL609 Droog struisgrasland	0,03	
ZGH2310 Stui fzandheiden met struikhei	0,03	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,02	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,01	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	

Landgoederen Brummen

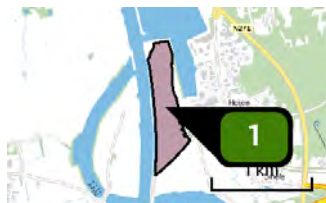
Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	
H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,03	
H912o Beuken-eikenbossen met hulst	0,03	
H641o Blauwgraslanden	0,02	
H715o Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,02	
H313o Zwakgebufferde vennen	0,02	
H401oA Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	
ZGH313o Zwakgebufferde vennen	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Emissie
(per bron)
referentie



Naam **mestaanwending**
 Locatie (X,Y) **195130, 409866**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **28,9 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



Naam **stal Hofsestraat 1 St. Agatha**
 Locatie (X,Y) **191348, 414143**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **715,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	55	NH ₃	13,000	715,00 kg/j

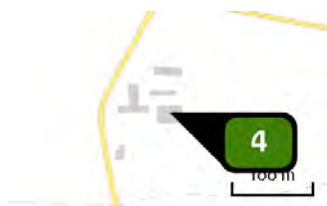
AERIUS CALCULATOR

Resultaten



Naam **stal Aijenseweg 24B Bergen**
 Locatie (X,Y) **200232, 399922**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **811,60 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	56	NH ₃	13,000	728,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	19	NH ₃	4,400	83,60 kg/j



Naam **Leembaan 4 Ottersum - ligboxenstal**
 Locatie (X,Y) **197009, 414162**
 Gebouw (LxBxH) Oriëntatie **30,3 x 25,8 x 5,0 m 2°**
 Uitstoothoogte **7,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **673,68 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	A1.100	72	NH ₃	9,100	655,20 kg/j
	AFW	A3.100	6	NH ₃	3,080	18,48 kg/j

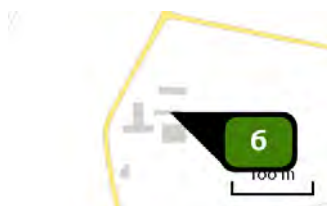
AERIUS CALCULATOR

Resultaten



Naam **Leembaan 4 Ottersum - jongveestal aan huis**
 Locatie (X,Y) **196967, 414169**
 Gebouw (LxBxH) **38,2 x 9,7 x 5,7 m 2°**
 Oriëntatie
 Uitstoothoogte **8,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **92,40 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	A3.100	30	NH ₃	3,080	92,40 kg/j



Naam **Leembaan 4 Ottersum - open stal**
 Locatie (X,Y) **197003, 414186**
 Gebouw (LxBxH) **35,5 x 10,7 x 1,5 m 2°**
 Oriëntatie
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **46,20 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	A3.100	15	NH ₃	3,080	46,20 kg/j

AERIUS  CALCULATOR

Resultaten

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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



Berekening referentie en VKA

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

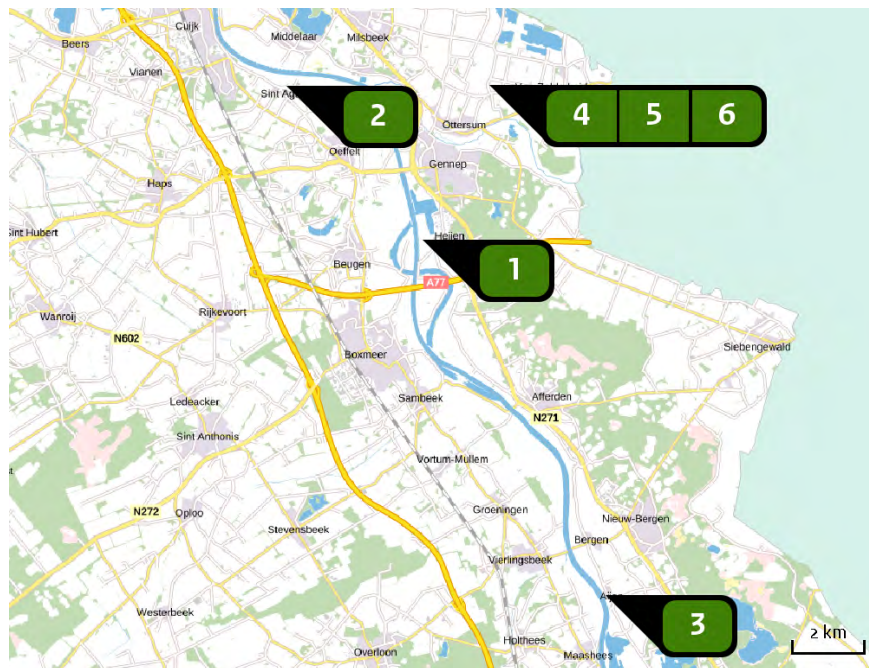
Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

Rv5yCjY6Hjva (08 maart 2021)
pagina 1/28

AERIUS CALCULATOR

Contact	Rechtspersoon		Inrichtingslocatie	
	Peutz bv		, Heijen	
Activiteit	Omschrijving		AERIUS kenmerk	
	Haven Heijen		Rv5yCjY6Hjva	
Totale emissie	Datum berekening		Rekenjaar	Rekenconfiguratie
	08 maart 2021, 10:36		2023	Berekend voor natuurgebieden
Resultaten	Situatie 1		Situatie 2	Verskil
	NOx	-	3.756,56 kg/j	3.756,56 kg/j
Toelichting	NH3			
	2.338,88 kg/j		32,90 kg/j	-2.305,98 kg/j
Resultaten	Natuurgebied			Verskil
	Maasduinen			0,00
Referentiesituatie: geen mestaanwending VKA 873 mvt/etm en 860 kg/jaar - verkeer met OPS Extern salderen 3 veehouderijen				

Locatie referentie



Emissie referentie

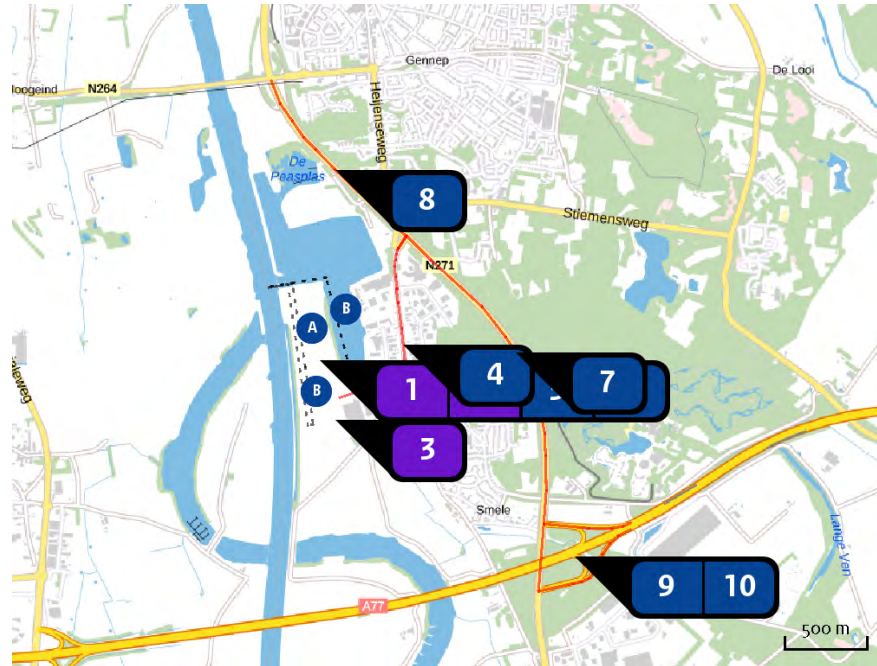
Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 mestaanwending Landbouw Landbouwgrond	-	-
2 stal Hofsestraat 1 St. Agatha Landbouw Stalemissies	715,00 kg/j	-
3 stal Aijenseweg 24B Bergen Landbouw Stalemissies	811,60 kg/j	-
4 Leembaan 4 Ottersum - ligboxenstal Landbouw Stalemissies	673,68 kg/j	-
5 Leembaan 4 Ottersum - jongveestal aan huis Landbouw Stalemissies	92,40 kg/j	-
6 Leembaan 4 Ottersum - open stal Landbouw Stalemissies	46,20 kg/j	-

Resultaten

referentie
VKA

Rv5yCjY6Hjva (08 maart 2021)
pagina 3/28

Locatie
VKA



Emissie
VKA

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 5.2 Industrie Overig	-	143,30 kg/j
2 5.1 Industrie Overig	-	566,50 kg/j
3 4.2 Industrie Overig	-	150,20 kg/j
4 ... extra verkeer Hoofdstraat Anders... Anders...	10,60 kg/j	339,00 kg/j
5 schepen Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats	-	1.223,24 kg/j
6 schepen Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats	-	774,72 kg/j

Resultaten

referentie
VKA

Rv5yCjY6Hjva (08 maart 2021)
pagina 4/28

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	N271-zuid ... Anders... Anders...	12,70 kg/j	343,60 kg/j
8	N271-noord ... Anders... Anders...	6,90 kg/j	109,40 kg/j
9	vrachtverkeer afrit A77-oost ... Anders... Anders...	< 1 kg/j	34,20 kg/j
10	vrachtverkeer oprit A77-oost ... Anders... Anders...	1,80 kg/j	72,40 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Maasduinen	0,20	0,21	0,00	
Veluwe	0,01	0,00	0,00	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,01	0,00	0,00	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,01	0,00	0,00	
Dinkelland	0,01	0,00	0,00	
Engbertsdijkvenen	0,01	0,00	0,00	
Rijntakken	0,01	0,00	0,00	
Kempenland-West	0,01	0,00	0,00	
Geleenbeekdal	0,01	0,00	0,00	
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,01	0,00	0,00	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,01	0,00	0,00	
Binnenveld	0,01	0,00	0,00	
Bunder- en Elslooërbos	0,01	0,00	0,00	
Geuldal	0,01	0,00	0,00	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,01	0,00	0,00	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,01	0,00	0,00	
Brunsummerheide	0,01	0,00	0,00	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,01	0,00	0,00	
Langstraat	0,01	0,00	0,00	
Regte Heide & Riels Laag	0,01	0,00	0,00	

Resultaten

referentie
VKA

Rv5yCjY6Hjva (08 maart 2021)
pagina 6/28

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,01	0,00	0,00	
Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux	0,01	0,00	0,00	
Wierdense Veld	0,01	0,00	0,00	
Biesbosch	0,01	0,00	0,00	
Ulvenhoutse Bos	0,01	0,00	0,00	
Kolland & Overlangbroek	0,01	0,00	0,00	
Roerdal	0,01	0,00	0,00	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,01	0,00	0,00	
Lemselermaten	0,01	0,00	0,00	
Boetelerveld	0,01	0,00	0,00	
Sallandse Heuvelrug	0,01	0,00	0,00	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,01	0,00	0,00	-
Meinweg	0,01	0,00	0,00	
Landgoederen Oldenzaal	0,01	0,00	0,00	
Aamsveen	0,01	0,00	0,00	
Borkeld	0,01	0,00	0,00	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,01	0,00	0,00	
Sarsven en De Banen	0,01	0,00	0,00	
Lonnekermeer	0,01	0,00	- 0,01	
Witte Veen	0,01	0,00	- 0,01	

Resultaten

referentie
VKA

Rv5yCjY6Hjva (08 maart 2021)
pagina 7/28

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,01	0,00	- 0,01	
Swalmdal	0,01	0,00	- 0,01	
Groote Peel	0,01	0,00	- 0,01	
Landgoederen Brummen	0,01	0,00	- 0,01	
Leudal	0,01	0,00	- 0,01	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,01	0,00	- 0,01	
Stelkampsveld	0,01	0,00	- 0,01	
Willinks Weust	0,01	0,00	- 0,01	
Korenburgerveen	0,01	0,00	- 0,01	
Woodse Veen	0,02	0,00	- 0,01	
Bekendelle	0,02	0,00	- 0,01	
Zeldersche Driessen	0,25	0,12	- 0,14	
Boschhuizerbergen	0,18	0,01	- 0,17	
De Bruuk	0,21	0,02	- 0,18	
Sint Jansberg	0,36	0,03	- 0,34	
Oeffelter Meent	0,50	0,08	- 0,42	-0,44

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitatype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Maasduinen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,20	0,21	0,00	
L3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	0,00	- 0,02	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	0,00	- 0,02	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	0,00	- 0,02	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	0,00	- 0,02	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	0,00	- 0,02	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,03	0,00	- 0,02	
H3160 Zure vennen	0,03	0,00	- 0,02	
H4030 Droge heiden	0,03	0,00	- 0,02	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	0,00	- 0,02	
H2330 Zandverstuivingen	0,03	0,00	- 0,02	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,03	0,00	- 0,02	
H91Do Hoogveenbossen	0,03	0,00	- 0,03	
ZGH7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,03	0,00	- 0,03	
Lg04 Zuur ven	0,04	0,01	- 0,03	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,04	0,01	- 0,03	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,04	0,01	- 0,03	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,04	0,01	- 0,03	

Resultaten

referentie
VKA

Rv5yCjY6Hjva (08 maart 2021)
pagina 9/28

Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H6120 Stroomdalgraslanden	0,05	0,00	- 0,04	
H9190 Oude eikenbossen	0,05	0,01	- 0,04	
Lgo6 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,18	0,03	- 0,15	-0,17
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,32	0,03	- 0,29	
Lg09 Droog struisgrasland	0,43	0,01	- 0,41	

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stui/zandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	0,00	0,00	
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	0,00	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	0,00	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
ZGH2310 Stui fzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	0,00	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,02	0,00	- 0,02	

Springendal & Dal van de Mosbeek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	0,00	
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H7230 Kalkmoerassen	0,01	0,00	0,00	
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	0,00	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	0,00	
H9999:45 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6230).	0,01	0,00	0,00	

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,01	0,00	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	0,00	
Lg04 Zuur ven	0,01	0,00	0,00	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stui/zandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	0,00	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	-0,01
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
L4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH3160 Zure vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	- 0,01	

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	

Dinkelland

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H9999:49 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H3130).	0,01	0,00	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	0,00	

Engbertsdijksvenen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H7120 Herstellende hoogvenen	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,01	0,00	0,00	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,01	0,00	0,00	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	0,00	
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H91Fo Droge hardhoutoibossen	0,01	0,00	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,00	0,00	-0,01
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,01	0,00	0,00	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen	0,02	0,00	- 0,01	-
H9999:38 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,06	0,01	- 0,05	

Kempenland-West

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stui fzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	-
L3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH3160 Zure vennen	0,01	0,00	- 0,01	

Geleenbeekdal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
ZGH916oB Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,00	0,00	

Bergvennen & Brecklenkampse Veld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H7230 Kalkmoerassen	0,01	0,00	0,00	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	

AERIUS CALCULATOR

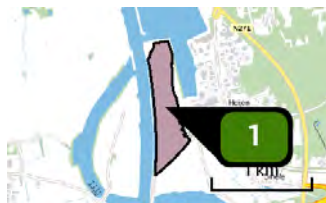
Resultaten

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Emissie
(per bron)
referentie



Naam **mestaanwending**
 Locatie (X,Y) **195130, 409866**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **28,9 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



Naam **stal Hofsestraat 1 St. Agatha**
 Locatie (X,Y) **191348, 414143**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **715,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	55	NH ₃	13,000	715,00 kg/j

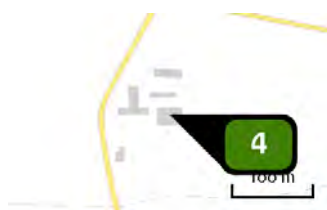
AERIUS CALCULATOR

Resultaten



Naam **stal Aijenseweg 24B Bergen**
 Locatie (X,Y) **200232, 399922**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **811,60 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	56	NH ₃	13,000	728,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	19	NH ₃	4,400	83,60 kg/j



Naam **Leembaan 4 Ottersum - ligboxenstal**
 Locatie (X,Y) **197009, 414162**
 Gebouw (LxBxH) Oriëntatie **30,3 x 25,8 x 5,0 m 2°**
 Uitstoothoogte **7,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **673,68 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	A1.100	72	NH ₃	9,100	655,20 kg/j
	AFW	A3.100	6	NH ₃	3,080	18,48 kg/j

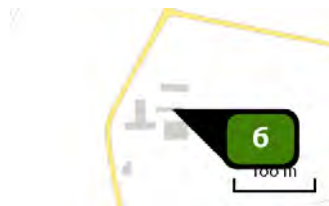
AERIUS CALCULATOR

Resultaten



Naam **Leembaan 4 Ottersum - jongveestal aan huis**
 Locatie (X,Y) **196967, 414169**
 Gebouw (LxBxH) **38,2 x 9,7 x 5,7 m 2°**
 Oriëntatie
 Uitstoothoogte **8,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **92,40 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	A3.100	30	NH ₃	3,080	92,40 kg/j



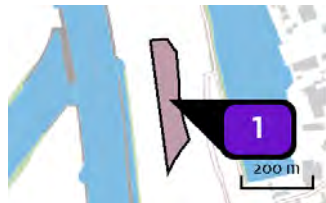
Naam **Leembaan 4 Ottersum - open stal**
 Locatie (X,Y) **197003, 414186**
 Gebouw (LxBxH) **35,5 x 10,7 x 1,5 m 2°**
 Oriëntatie
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **46,20 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	A3.100	15	NH ₃	3,080	46,20 kg/j

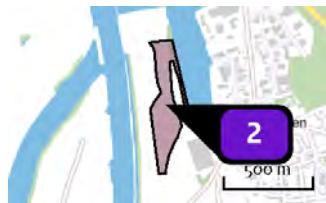
AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Emissie
(per bron)
VKA



Naam 5.2
Locatie (X,Y) 195096, 410195
Uitstoothoogte 3,0 m
Oppervlakte 2,1 ha
Spreiding 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 143,30 kg/j



Naam 5.1
Locatie (X,Y) 195180, 410018
Uitstoothoogte 3,0 m
Oppervlakte 8,3 ha
Spreiding 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 566,50 kg/j



Naam 4.2
Locatie (X,Y) 195258, 409722
Uitstoothoogte 3,0 m
Oppervlakte 2,2 ha
Spreiding 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 150,20 kg/j



Naam extra verkeer Hoofdstraat
Locatie (X,Y) 195667, 410180
Uitstoothoogte 0,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Transport
NOx 339,00 kg/j
NH3 10,60 kg/j

Resultaten referentie
VKA

Rv5yCJY6Hjva (08 maart 2021)
pagina 25/28



Naam **schepen**
 Locatie (X,Y) **195074, 410046**
 NOx **1.223,24 kg/j**

Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
M10	schepen	4	NOx	1.223,24 kg/j

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Type vaarweg	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
A	Motorvrachtschip - M10 (13,5 x 110 m)	Aanmerend	CEMT_Vb	1.095	50
B	Motorvrachtschip - M10 (13,5 x 110 m)	Vertrekkend	CEMT_Vb	1.095	50



Naam **schepen**
 Locatie (X,Y) **195294, 410075**
 NOx **774,72 kg/j**

Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
M10	schepen	4	NOx	774,72 kg/j

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Type vaarweg	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
B	Motorvrachtschip - M10 (13,5 x 110 m)	Aanmerend	CEMT_Vb	730	50
	Motorvrachtschip - M10 (13,5 x 110 m)	Vertrekkend	CEMT_Vb	730	50

AERIUS CALCULATOR

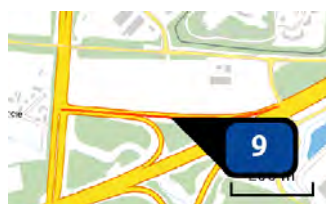
Resultaten



Naam **N271-zuid**
 Locatie (X,Y) **196354, 410130**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Transport**
 NOx **343,60 kg/j**
 NH3 **12,70 kg/j**



Naam **N271-noord**
 Locatie (X,Y) **195258, 411242**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Transport**
 NOx **109,40 kg/j**
 NH3 **6,90 kg/j**



Naam **vrachtverkeer afrit A77-oost**
 Locatie (X,Y) **196787, 409063**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Transport**
 NOx **34,20 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**



Naam **vrachtverkeer oprit A77-oost**
 Locatie (X,Y) **196638, 408710**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Transport**
 NOx **72,40 kg/j**
 NH3 **1,80 kg/j**

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

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 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

Database [versie 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



Berekening referentie en VKA

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

S27v5dAgiA87 (08 maart 2021)
pagina 1/25

Resultaten

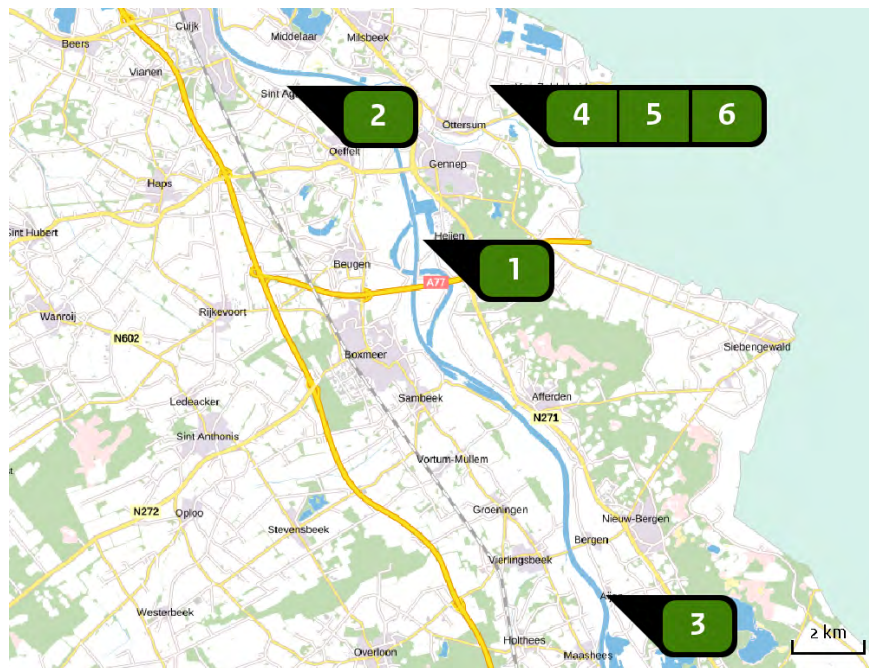
AERIUS CALCULATOR

Contact	Rechtspersoon	Inrichtingslocatie		
	Peutz bv	, Heijen		
Activiteit	Omschrijving	AERIUS kenmerk		
	Haven Heijen	S27v5dAgiA87		
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie		
	08 maart 2021, 12:11	2023	Berekend voor natuurgebieden	
Totale emissie	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
	NOx	-	5.416,56 kg/j	5.416,56 kg/j
	NH ₃	2.776,88 kg/j	32,90 kg/j	-2.743,98 kg/j
Resultaten	Natuurgebied	Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.		
	Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)			
Toelichting	Referentiesituatie: mestaanwending			
	VKA 873 mvt/etm en 2520 kg/jaar - verkeer met OPS Extern salderen 3 veehouderijen			

Resultaten referentie
VKA

S27v5dAgiA87 (08 maart 2021)
pagina 2/25

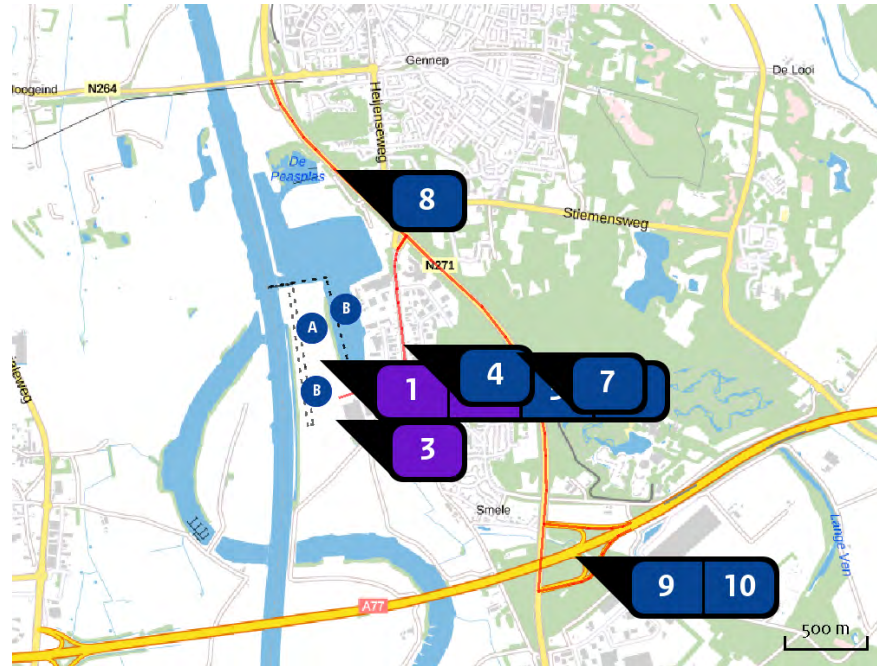
Locatie referentie



Emissie referentie

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 mestaanwending Landbouw Landbouwgrond	438,00 kg/j	-
2 stal Hofsestraat 1 St. Agatha Landbouw Stalemissies	715,00 kg/j	-
3 stal Aijenseweg 24B Bergen Landbouw Stalemissies	811,60 kg/j	-
4 Leembaan 4 Ottersum - ligboxenstal Landbouw Stalemissies	673,68 kg/j	-
5 Leembaan 4 Ottersum - jongveestal aan huis Landbouw Stalemissies	92,40 kg/j	-
6 Leembaan 4 Ottersum - open stal Landbouw Stalemissies	46,20 kg/j	-

Locatie
VKA



Emissie
VKA

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 5.2 Industrie Overig	-	420,00 kg/j
2 5.1 Industrie Overig	-	1.660,00 kg/j
3 4.2 Industrie Overig	-	440,00 kg/j
4 ... extra verkeer Hoofdstraat Anders... Anders...	10,60 kg/j	339,00 kg/j
5 schepen Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats	-	1.223,24 kg/j
6 schepen Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats	-	774,72 kg/j

Resultaten

referentie
VKA

S27v5dA9iA87 (08 maart 2021)
pagina 4/25

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	N271-zuid ... Anders... Anders...	12,70 kg/j	343,60 kg/j
8	N271-noord ... Anders... Anders...	6,90 kg/j	109,40 kg/j
9	vrachtverkeer afrit A77-oost ... Anders... Anders...	< 1 kg/j	34,20 kg/j
10	vrachtverkeer oprit A77-oost ... Anders... Anders...	1,80 kg/j	72,40 kg/j



Resultaten

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Bargerveen	0,01	0,00	0,00	
Veluwe	0,01	0,00	0,00	
Bunder- en Elslooërbos	0,01	0,00	0,00	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,01	0,00	0,00	
Rijntakken	0,01	0,00	0,00	
Geuldal	0,01	0,00	0,00	
Dinkelland	0,01	0,00	0,00	
Engbertsdijkvenen	0,01	0,00	0,00	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,01	0,00	0,00	
Kempenland-West	0,01	0,00	0,00	
Geleenbeekdal	0,01	0,00	0,00	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,01	0,00	0,00	
Langstraat	0,01	0,00	0,00	
Dwingelderveld	0,01	0,00	0,00	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,01	0,00	0,00	
Binnenveld	0,01	0,00	0,00	
Kolland & Overlangbroek	0,01	0,00	0,00	
Regte Heide & Riels Laag	0,01	0,00	0,00	
Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux	0,01	0,00	0,00	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,01	0,00	0,00	

Resultaten

referentie
VKAS27v5dAgiA87 (08 maart 2021)
pagina 6/25

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Roerdal	0,01	0,00	0,00	
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,01	0,00	0,00	
Brunsummerheide	0,01	0,00	0,00	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,01	0,00	0,00	
Ulvenhoutse Bos	0,01	0,00	0,00	
Holtingerveld	0,01	0,00	0,00	
De Wieden	0,01	0,00	0,00	
Biesbosch	0,01	0,00	0,00	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,01	0,00	0,00	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,01	0,00	0,00	-
Wierdense Veld	0,01	0,00	0,00	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,01	0,00	0,00	
Lemselermaten	0,01	0,00	0,00	
Boetelerveld	0,01	0,00	0,00	
Meinweg	0,01	0,00	0,00	
Sallandse Heuvelrug	0,01	0,00	0,00	
Landgoederen Oldenzaal	0,01	0,00	0,00	
Aamsveen	0,01	0,00	0,00	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,01	0,00	0,00	
Borkeld	0,01	0,00	0,00	

Resultaten

referentie
VKAS27v5dAgiA87 (08 maart 2021)
pagina 7/25

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Sarsven en De Banen	0,01	0,00	0,00	
Lonnekermeer	0,01	0,00	- 0,01	
Swalmdal	0,01	0,00	- 0,01	
Witte Veen	0,01	0,00	- 0,01	
Groote Peel	0,01	0,00	- 0,01	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,01	0,00	- 0,01	
Leudal	0,01	0,00	- 0,01	
Landgoederen Brummen	0,01	0,00	- 0,01	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,01	0,00	- 0,01	
Stelkampsveld	0,01	0,01	- 0,01	
Maasduinen	0,32	0,31	- 0,01	
Willinks Weust	0,02	0,01	- 0,01	
Korenburgerveen	0,02	0,01	- 0,01	
Wooldse Veen	0,02	0,01	- 0,01	
Bekendelle	0,02	0,01	- 0,01	
Zeldersche Driessen	0,35	0,19	- 0,16	
Boschhuizerbergen	0,18	0,02	- 0,17	
De Bruuk	0,22	0,04	- 0,18	
Sint Jansberg	0,38	0,05	- 0,33	
Oeffelter Meent	0,55	0,15	- 0,40	-0,42

AERIUS  CALCULATOR

Resultaten

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Resultaten per habitatype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Bargerveen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	0,00	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	0,00	

Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stui fzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	

Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	0,00	
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	0,00	0,00	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	0,00	
ZGH2310 Stui/zandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	0,00	
ZGHg190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,02	0,01	- 0,02	

Bunder- en Elslooërbos

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H7220 Kalktufbronnen	0,01	0,00	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,00	0,00	

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,01	0,00	0,00	
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	0,00	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,01	0,00	0,00	-

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,01	0,00	0,00	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,01	0,00	0,00	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	0,00	
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	0,00	
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,01	0,00	0,00	
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,00	0,00	
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,00	0,00	-0,01

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen	0,02	0,01	- 0,01	-
H9999:38 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,07	0,02	- 0,06	

Geuldal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,00	0,00	
H7220 Kalktufbronnen	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H7230 Kalkmoerassen	0,01	0,00	0,00	

Dinkelland

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H9999:49 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H3130).	0,01	0,00	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	0,00	

Engbertsdijksvenen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H7120 Herstellende hoogvenen	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,01	0,00	0,00	

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stui/zandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	

Kempenland-West

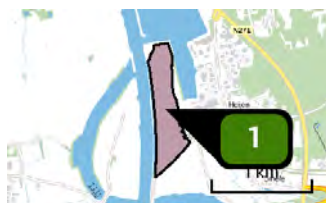
Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
ZGH3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,01	0,00	0,00	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	-
L3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Emissie
(per bron)
referentie



Naam **mestaanwending**
 Locatie (X,Y) **195130, 409866**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **28,9 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **438,00 kg/j**

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH ₃	438,00 kg/j



Naam **stal Hofsestraat 1 St. Agatha**
 Locatie (X,Y) **191348, 414143**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **715,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	55	NH ₃	13,000	715,00 kg/j

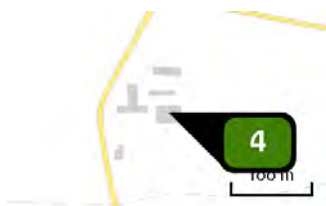
AERIUS CALCULATOR

Resultaten



Naam **stal Aijenseweg 24B Bergen**
 Locatie (X,Y) **200232, 399922**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **811,60 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	56	NH ₃	13,000	728,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	19	NH ₃	4,400	83,60 kg/j



Naam **Leembaan 4 Ottersum - ligboxenstal**
 Locatie (X,Y) **197009, 414162**
 Gebouw (LxBxH) Oriëntatie **30,3 x 25,8 x 5,0 m 2°**
 Uitstoothoogte **7,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **673,68 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	A1.100	72	NH ₃	9,100	655,20 kg/j
	AFW	A3.100	6	NH ₃	3,080	18,48 kg/j

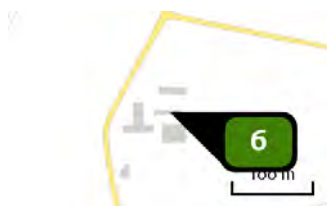
AERIUS CALCULATOR

Resultaten



Naam **Leembaan 4 Ottersum - jongveestal aan huis**
 Locatie (X,Y) **196967, 414169**
 Gebouw (LxBxH) **38,2 x 9,7 x 5,7 m 2°**
 Oriëntatie
 Uitstoothoogte **8,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **92,40 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	A3.100	30	NH ₃	3,080	92,40 kg/j



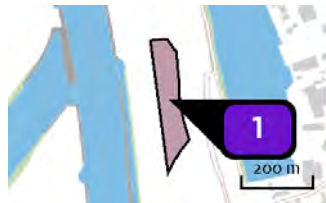
Naam **Leembaan 4 Ottersum - open stal**
 Locatie (X,Y) **197003, 414186**
 Gebouw (LxBxH) **35,5 x 10,7 x 1,5 m 2°**
 Oriëntatie
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **46,20 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	A3.100	15	NH ₃	3,080	46,20 kg/j

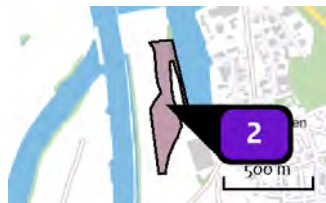
AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Emissie
(per bron)
VKA



Naam 5.2
 Locatie (X,Y) 195096, 410195
 Uitstoothoogte 3,0 m
 Oppervlakte 2,1 ha
 Spreiding 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 420,00 kg/j



Naam 5.1
 Locatie (X,Y) 195180, 410018
 Uitstoothoogte 3,0 m
 Oppervlakte 8,3 ha
 Spreiding 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 1.660,00 kg/j



Naam 4.2
 Locatie (X,Y) 195258, 409722
 Uitstoothoogte 3,0 m
 Oppervlakte 2,2 ha
 Spreiding 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 440,00 kg/j



Naam extra verkeer Hoofdstraat
 Locatie (X,Y) 195667, 410180
 Uitstoothoogte 0,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Transport
 NOx 339,00 kg/j
 NH3 10,60 kg/j

Resultaten referentie
VKA

S27v5dAgiA87 (08 maart 2021)
pagina 22/25



Naam **schepen**
 Locatie (X,Y) **195074, 410046**
 NOx **1.223,24 kg/j**

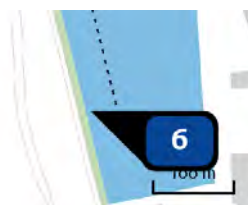
Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
-------------	--------------	-------------------------	------	---------

M10	schepen	4	NOx	1.223,24 kg/j
-----	---------	---	-----	---------------

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Type vaarweg	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
-----------------------	-------------	----------	--------------	----------------------------	--------------------

A	Motorvrachtschip - M10 (13,5 x 110 m)	Aanmerend	CEMT_Vb	1.095	50
---	---------------------------------------	-----------	---------	-------	----

B	Motorvrachtschip - M10 (13,5 x 110 m)	Vertrekkend	CEMT_Vb	1.095	50
---	---------------------------------------	-------------	---------	-------	----



Naam **schepen**
 Locatie (X,Y) **195294, 410075**
 NOx **774,72 kg/j**

Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
-------------	--------------	-------------------------	------	---------

M10	schepen	4	NOx	774,72 kg/j
-----	---------	---	-----	-------------

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Type vaarweg	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
-----------------------	-------------	----------	--------------	----------------------------	--------------------

B	Motorvrachtschip - M10 (13,5 x 110 m)	Aanmerend	CEMT_Vb	730	50
---	---------------------------------------	-----------	---------	-----	----

	Motorvrachtschip - M10 (13,5 x 110 m)	Vertrekkend	CEMT_Vb	730	50
--	---------------------------------------	-------------	---------	-----	----

AERIUS CALCULATOR

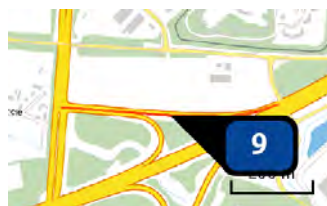
Resultaten



Naam **N271-zuid**
 Locatie (X,Y) **196354, 410130**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Transport**
 NOx **343,60 kg/j**
 NH3 **12,70 kg/j**



Naam **N271-noord**
 Locatie (X,Y) **195258, 411242**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Transport**
 NOx **109,40 kg/j**
 NH3 **6,90 kg/j**



Naam **vrachtverkeer afrit A77-oost**
 Locatie (X,Y) **196787, 409063**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Transport**
 NOx **34,20 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**



Naam **vrachtverkeer oprit A77-oost**
 Locatie (X,Y) **196638, 408710**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Transport**
 NOx **72,40 kg/j**
 NH3 **1,80 kg/j**

AERIUS  CALCULATOR

Resultaten

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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>