



Tinnemans Floating Solutions Maasbracht

Onderzoek stikstofdepositie

Opdrachtgever: Tinnemans Floating Solutions

Organisatie
Lievense Milieu B.V.

Telefoon
+31 (0)88 910 20 00

Projectnummer
17A025

Adres
Gaetano Martinolaan 50
6229 GS Maastricht

Datum
7 december 2020

Versie
3

Colofon

Contactgegevens

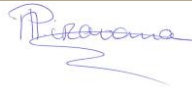
mr. ing. N.J.W. Pirovano
088 910 21 10
NPirovano@Lieveense.com

Autorisatie

Projectnummer	Versie	Status
17A025	3	Definitief

Opgesteld door	Functie	Datum	Paraaf
mr. ing. N.J.W. Pirovano	Senior adviseur milieu	07.12.2020	

Geverifieerd door	Functie	Datum	Paraaf
Dhr. R.A.P. Leenards	Senior adviseur milieu	07.12.2020	

Akkoord projectleider	Functie	Datum	Paraaf
mr. ing. N.J.W. Pirovano	Senior adviseur milieu	07.12.2020	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Onderzoek stikstofdepositie	4
1.3	Leeswijzer	4
2	De ontwikkelingen	5
2.1	Bestemmingsplan	5
2.1.1	Logies functies	5
2.1.2	Nieuwe loods industrieweg 16 en Veerweg 1-3	6
2.1.3	Bedrijfswoning Industrieweg 18	6
2.1.4	Bedrijfsbestemmingen Scheepswerf	7
2.1.5	Uitbreiding gezoneerd bedrijventerrein	8
3	Wettelijk kader	9
3.1	Kleine, tijdelijke deposities	9
4	Uitgangspunten	11
4.1	Situatie	11
4.2	Relevante Natura 2000-gebieden	12
4.3	Rekenmethode	12
4.4	Uitgangspunten emissie	13
4.4.1	Referentiesituatie	13
4.4.2	Gebruiksfasen plan	15
4.4.3	Bouwfase plan	16
5	Resultaten	17
5.1	Gebruiksfasen	17
5.2	Sloop- en bouwfase	17
6	Conclusie	19
Overzicht bijlage(n)		
Bijlage 1		
- Berekeningsresultaten Aeries gebruiksfase		
Bijlage 2		
- Berekeningsresultaten Aeries bouwfase		
Bijlage 3		
- Significant effect kleine tijdelijke deposities		

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Tinnemans Floating Solutions (verder: Tinnemans) in Maasbracht, gemeente Maasgouw, is van oorsprong een scheepstimmerbedrijf. Scheepsreparatie is en blijft de hoofdactiviteit van het bedrijf, maar inmiddels bouwt het bedrijf ook schepen in alle soorten en maten en levert het diverse scheepsonderdelen, zoals lieren, ankers en masten. Voor de scheepsreparatie is een scheepswerf beschikbaar, waar jaarlijks ca. 100 schepen worden gerepareerd. Verder zijn er kantoorruimtes, constructiewerkplaatsen en een eigen laad- en loswal voor schepen van maximaal 135 meter lang.

Het bedrijf is gevestigd op het bedrijventerrein 'Koeweide / Battenweg', verspreid over verschillende locaties: Industrieweg 9, Industrieweg 16, Industrieweg 20 en Veerweg 4 en Veerweg 1-3. De verschillende onderdelen zijn tot nu toe grotendeels als aparte bedrijven behandeld.

Voor het bedrijf wordt een omgevingsvergunning voor het aspect milieu aangevraagd waarbij alle locaties vanwege de onderlinge samenhang worden beschouwd als behorende tot één inrichting. Dit heeft tot gevolg dat de zwaarste milieucategorie officieel van toepassing is op alle locaties. Hierdoor wordt niet voldaan aan de milieucategorieën die conform het huidige bestemmingsplan zijn toegestaan aan de Veerweg 1-3 en Industrieweg 9. De werkelijke milieubelasting van de Veerweg 1-3 en Industrieweg 9 zijn echter veel lager dan milieucategorie 5 die van toepassing is op een scheepswerf voor de bouw van schepen langer dan 25 m. De huidige activiteiten in de loods aan de Veerweg 1-3 worden gewijzigd, in de toekomst wordt hier een nieuwe bedrijfshal opgericht waar een interieurwerkplaats wordt gevestigd. Daarnaast wil het bedrijf een loods oprichten aan de Industrieweg 16 en moet een logiesfunctie voor werknemers mogelijk worden gemaakt. Er is besloten om deze ontwikkelingen in een nieuw bestemmingsplan mogelijk te maken.

1.2 Onderzoek stikstofdepositie

In het onderzoek stikstofdepositie wordt inzichtelijk gemaakt welke gevolgen de ontwikkelingen hebben voor de stikstofdepositie op nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Hierbij wordt gekeken naar de gevolgen van het plan (de wijzigingen die met het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt).

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de voorgenomen ontwikkelingen beschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het wettelijk kader. De uitgangspunten van het project zijn beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de berekeningsresultaten. Tot slot is in hoofdstuk 6 een conclusie opgenomen.

2 De ontwikkelingen

2.1 Bestemmingsplan

In het bestemmingsplan worden de volgende zaken geregeld:

- 1 burgerwoning 'omzetten' naar logies: Industrieweg 12;
- 1 kantoor 'omzetten' naar logies: Industrieweg 14;
- nieuwe loods op Industrieweg 16 welke op de erfgrans wordt geplaatst;
- bedrijfswoning Industrieweg 18: aanduiding bedrijfswoning verruimen tot en met de tuin;
- actuele en volledige planologische regeling voor alle activiteiten van Tinnemans, dit betekent dat op alle locaties een scheepswerf en grote lawaaimaker is toegestaan;
- nieuwe loods op Veerweg 1-3 waar een interieurwerkplaats wordt gevestigd;
- beperken van de toegestane geluid- en stikstofemissie op de locaties Veerweg 1-3 en Industrieweg 9;
- torenkraan toestaan op de locatie Veerweg 1-3;
- plaatsen van containers onder bepaalde voorwaarden toestaan;
- uitbreiden gezoneerd industrieterrein met de locatie Industrieweg 9 en 12 en de werkzone in het Julianakanaal nabij de Veerweg 1-3 waarbij de binnenste begrenzing van de geluidzone wordt aangepast.

2.1.1 Logies functies

Het pand industrieweg 12-14 is de voormalige bedrijfswoning van de scheepswerf. Met de oprichting van de huidige bedrijfswoning aan de industrieweg 16 is het gebruik van de voormalige bedrijfswoning komen te vervallen. De bedrijfswoning was destijds in twee wooneenheden gesplitst. Het rechterdeel is verkocht en in het verleden (door toepassing van een vrijstelling artikel 19 WRO) omgevormd tot een burgerwoning. Het linkerdeel van het pand heeft nu een kantoorfunctie.

De burgerwoning wordt door de scheepswerf aangekocht, waarbij met de huidige bewoner wordt afgesproken dat hij daar als burger mag blijven wonen.

Het gehele pand wordt voorzien van de mogelijkheid tot logiesfunctie. Eerst wordt het kantoorgedeelte omgevormd. Nadat de huidige bewoner niet meer in de woning woont zal ook dat deel omgevormd worden naar een logiesfunctie. De logiesfunctie wordt gebruikt voor het tijdelijk onderbrengen van schippersgezinnen.

Het gebruik als burgerwoning, door de huidige bewoner, blijft, na vaststelling van dit plan mogelijk onder het zogenoemde persoonsgebonden overgangsrecht.



Figuur 2-2 Toekomstige logiesgebouwen Industrieweg 12 en 14

2.1.2 Nieuwe loods industrieweg 16 en Veerweg 1-3

Op 29 maart 2016 heeft de scheepswerf een principeverzoek ingediend voor de realisatie van een nieuwe bedrijfsloods op het perceel. De loods paste niet binnen de regels van het geldende bestemmingsplan. De loods wordt namelijk op de perceelsgrens gerealiseerd, terwijl in het bestemmingsplan een minimale afstand van 5 meter tot aan de perceelsgrens geldt. Op 1 juli 2016 heeft de gemeente besloten mee te werken aan de realisatie van deze nieuwe loods door middel van de wijziging van het bestemmingsplan. Het gebied wordt momenteel gebruikt voor bedrijfsactiviteiten.

Ook aan de Veerweg 1-3 is een nieuwe loods voorzien voor de toekomstige interieurwerkplaats. In de interieurwerkplaats worden interieurstukken gebouwd die onder andere geplaatst worden in schepen. Langs de kade kunnen schepen afgemeerd worden voor het plaatsen van de interieurstukken. Het is niet de bedoeling dat aan deze schepen echte scheepswerfactiviteiten worden uitgevoerd. Incidenteel kan het noodzakelijk blijken om, in verband met het omvang van het interieurstuk, kleine en kortdurende metaalbewerkende activiteiten in het schip uit te voeren. Het bouwvlak en de regels van het bestemmingsplan worden afgestemd op deze toekomstige ontwikkeling.

2.1.3 Bedrijfswoning Industrieweg 18

Op het perceel industrieweg 18 bevindt zich de bedrijfswoning van het bedrijf. De bedrijfswoning is ook als zodanig bestemd in het geldende bestemmingsplan. Echter is de tuin behorende bij de bedrijfswoning niet volledig als zodanig mee bestemd. De voortuin en achtertuin zijn in het originele plan wel meegenomen, maar nu blijkt dat een groter deel van het perceel in gebruik is als tuin behorende bij de woning. Dit betreft het zijperceel, wat niet geschikt is voor de bedrijfsvoering. Om het huidige gebruik in overeenstemming te brengen met de bestemming is er voor gekozen om dit deel mee te nemen binnen de bestemming van de bedrijfswoning.



Figuur 2-3 Tuin behorende bij de bedrijfswoning aan de Industrieweg 18

2.1.4 Bedrijfsbestemmingen Scheepswerf

De overige gronden van het bedrijf worden specifiek bestemd voor de uitoefening van scheepswerfactiviteiten. Alle percelen worden dan ook voorzien van deze specifieke aanduiding, met bijbehorende passende regelingen. Voor de locaties Veerweg 1-3 en industrieweg 9 worden de maximaal toegestane geluidsemissies beperkt ten opzichte van de overige percelen. Ook wordt voor deze percelen de emissie van NO_x beperkt tot een emissie die behoort bij de toegestane bedrijfscategorie. Dit vanwege de daar uitgevoerde bedrijfsactiviteiten en de bescherming van nabijgelegen woningen en Natura 2000-gebieden.

Voor de bedrijfsvoering (laden en lossen grote onderdelen) is het noodzakelijk dat het perceel Veerweg 1-3 de beschikking blijft hebben over een torenkraan. De huidige torenkraan is niet opgenomen in het bestemmingsplan. In het bestemmingsplan zal daarom ter plaatse een torenkraan planologisch mogelijk worden gemaakt.

De huidige torenkraan wordt, vanwege zijn beperkingen, op termijn vervangen door een nieuwe. Zowel de huidige torenkraan als de nieuwe torenkraan worden elektrisch aangedreven.

In het nu geldende bestemmingsplan geldt een absoluut verbod op het plaatsen van zeecontainers waarvoor een omgevingsvergunning nodig is. Dit verbod was destijds opgenomen om te voorkomen dat containers met elkaar werden verbonden en zouden dienen als werkplaatsen en personeelskantines. In de praktijk is gebleken dat de scheepswerven behoefte hebben aan het opslaan van materiaal in containers. Daarnaast is door de verruiming van de mogelijkheden voor het vergunningsvrij bouwen gebleken dat veel geplaatste containers vergunningsvrij zijn. Een absoluut verbod op het plaatsen van containers is daarom niet meer werkbaar en wenselijk. Wel worden er nog aanvullende regels opgenomen voor de containers. Containers mogen niet hoger dan 2 containers worden opgestapeld en containers mogen niet meer onderling verbonden worden (doorlassen van containers, zodat een grotere ruimte ontstaat).

De werkstroken in het Julianakanaal en in de haven maken ook onderdeel uit van de inrichting en krijgen ook de functieaanduiding werkstrook waarbij het gebruik van de werkstrook gekoppeld is aan het gebruik op de wal. Tevens wordt het mogelijk om in deze werkstrook schepen langer dan 25 meter af te meren in afwachting van werkzaamheden aan deze schepen bij de scheepswerf.

2.1.5 Uitbreiding gezoneerd bedrijventerrein

De percelen Industrierweg 9 en 12 en de werkstrook bij de Veerweg 1-3 (de voormalige machinefabriek) maken in het geldende bestemmingsplan geen onderdeel uit van het huidige gezoneerde bedrijventerrein. Beiden percelen zijn inmiddels in eigendom van de scheepswerf en gaan onderdeel uit maken van het bedrijf. Weliswaar worden ter plaatse geen echte scheepswerfactiviteiten uitgeoefend, maar vanwege de onlosmakelijke samenhang die de percelen hebben vormen ze milieutechnisch wel onderdeel van het bedrijf (1 inrichting). Aangezien de gehele inrichting een geluidsgezoneerd bedrijf is zullen ook deze percelen binnen het gezoneerde bedrijventerrein moeten komen liggen.

3 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming (verder: Wnb) voorziet in het beschermen van het gebied tegen handelingen buiten het Natura 2000-gebied met significante gevolgen voor beschermde habitats en hieraan gekoppelde soorten. Conform art. 2.8 lid 1 Wnb kan een plan dat significante gevolgen kan hebben op soorten en habitats pas worden vastgesteld nadat een passende beoordeling is opgesteld waarin rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

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

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

3.1 Kleine, tijdelijke deposities

In de aanleg- of bouwfase van een project wordt materieel ingezet dat slechts tijdelijk stikstofemissie veroorzaakt. Kleine, tijdelijke deposities van tijdelijke bronnen zullen op zichzelf en in cumulatie, op voorhand niet leiden tot significant negatieve effecten. Als uitgangspunt wordt daarbij gehanteerd dat een project met alléén kleine, tijdelijke deposities in de aanleg- of bouwfase kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar (of een equivalent hiervan¹) in beginsel op basis van de Wnb niet vergunningplichtig is voor het aspect stikstofdepositie. In beginsel geldt deze lijn voor alle vormen van tijdelijke emissies in de aanlegfase, in de praktijk zal dit met name mobiele werktuigen en de aan-/afvoer van materiaal en materieel betreffen. Indien de stikstofdepositie in de aanlegfase groter is dan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar (of een equivalent hiervan) óf er is sprake van een

¹ Er is sprake van kleine, tijdelijke deposities wanneer de stikstofdepositiebijdrages kleiner dan of gelijk zijn aan ten hoogste 0,05 mol/ha/jaar gedurende maximaal twee jaar op een overbelast stikstofgevoelig habitat. Een equivalent hiervan kan ook en bevindt zich tussen de twee uitersten: ten hoogste 0,02 mol/ha/jaar gedurende maximaal 5 jaar of ten hoogste 0,1 mol/ha/jaar gedurende maximaal 1 jaar.

depositiebijdrage in de gebruiksfase op een door stikstof overbelaste locatie in een Natura 2000-gebied, dan kan wel sprake zijn van een vergunningplicht op het gebied van stikstof².

In bijlage 3 is nader onderbouwd waarom dergelijk kleine deposities geen significant negatieve effecten hebben op Natura 2000-gebieden.

² <https://www.bij12.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/veelgestelde-vragen/> onder vergunningen, vraag 10

4 Uitgangspunten

4.1 Situatie

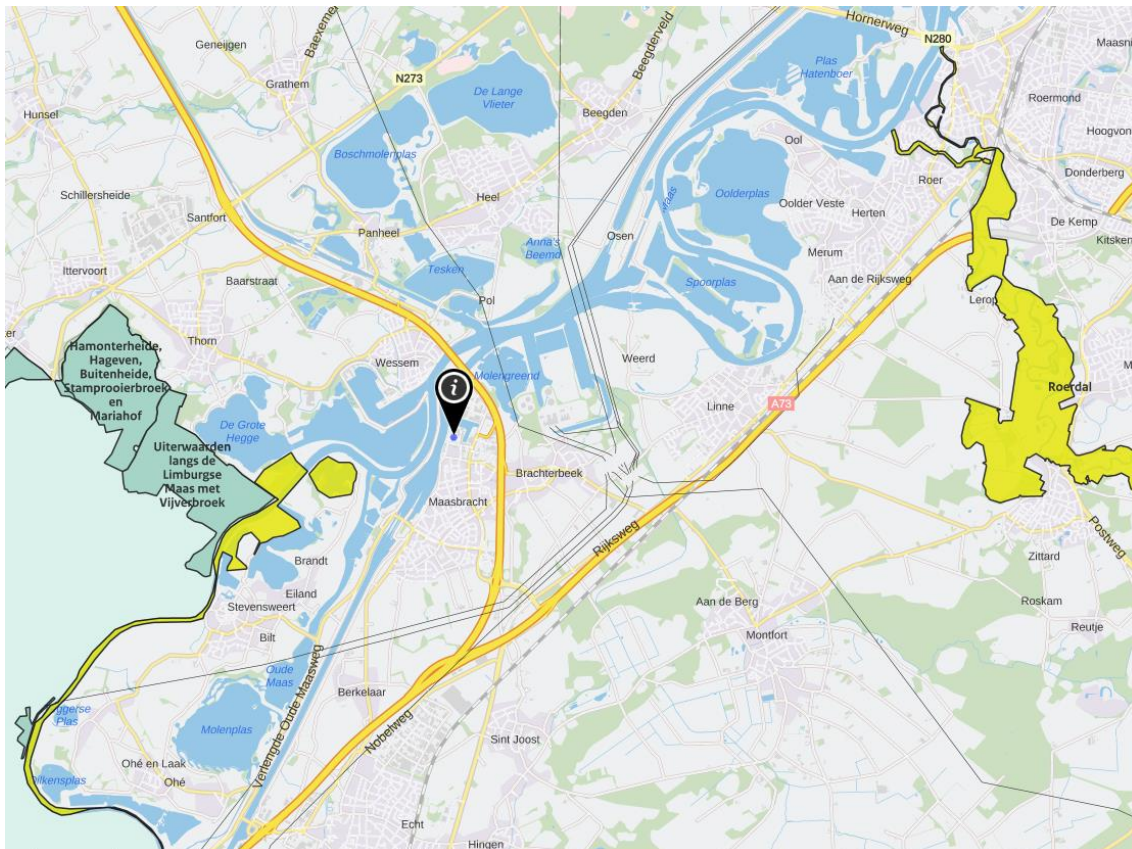
In figuur 4-1 is de ligging van de bedrijfslocaties van Tinnemans floating solutions weergegeven.



Figuur 4-1 Bedrijfslocaties Tinnemans floating solutions (bron: google earth)

4.2 Relevante Natura 2000-gebieden

Het meest relevante Natura 2000-gebied Grensmaas bevindt zich op een afstand van ruim 1 km van de bedrijfslocaties. De meest nabij gelegen stikstofgevoelige habitattypen bevinden zich echter in Natura 2000-gebied Roerdal op circa 7 km afstand. In figuur 4-2 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 4-2 Ligging van het plangebied (i) ten opzichte van Natura 2000-gebieden

4.3 Rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van de AERIUS Calculator.³ De berekeningen zijn uitgevoerd conform de toelichtingen opgenomen in de calculator.

De berekeningen zijn uitgevoerd in de rekenconfiguratie “Bereken natuurgebieden”. Dit betekent dat alleen de rekenpunten worden gebruikt die relevant zijn voor de toetsing aan de Wet natuurbescherming.

De berekeningen zijn worst case uitgevoerd voor het rekenjaar 2021 omdat ervan uitgegaan wordt dat door het schoner worden van voertuigen de emissie van de transportbewegingen in

³ AERIUS versie november 2020.

latere jaren afneemt. Omdat het bestemmingsplan naar verwachting wordt vastgesteld in 2021 is dit het maatgevende jaar voor het uitvoeren van de berekening.

4.4 Uitgangspunten emissie

Om te bepalen of sprake is van een toename van stikstofdepositie, mag in het kader van een bestemmingsplan, een vergelijking gemaakt worden tussen de referentiesituatie (huidige, legale, feitelijke situatie) en de toekomstige situatie (zowel gebruiksfase als bouwphase). Indien de gebruiksfase ten opzichte van de referentiesituatie niet leidt tot een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is geen sprake van een toename van stikstofdepositie als gevolg van het plan, en dan vormt de Wet natuurbescherming voor wat betreft het aspect stikstofdepositie geen belemmering voor het plan.

Wanneer is vastgesteld dat de activiteiten in de gebruiksfase niet leiden tot een toename van de stikstofdepositie, dan kan voor de bouwphase gebruik worden gemaakt van de mogelijkheid om kleine tijdelijke deposities toe te staan. De exacte bouwduur is nog onbekend, evenals of alle sloop- en bouwwerkzaamheden in hetzelfde jaar worden uitgevoerd. Daarom wordt aangenomen dat bij geen toename van de emissie in de gebruiksfase, een tijdelijke kleine depositie van maximaal 0,05 mol/ha/jaar voor de duur van 2 jaar is toegestaan. Voor een onderbouwing waarom een dergelijk kleine tijdelijke depositie niet relevant is wordt verwezen naar bijlage 3.

4.4.1 Referentiesituatie

De bedrijfslocaties van Tinnemans floating solutions zijn in gebruik op basis van een vergunning in het kader van de Wet milieubeheer of meldingen in het kader van het Activiteitenbesluit. Ten behoeve van de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het aspect milieu en bouwen zal een afzonderlijk onderzoek stikstofdepositie worden uitgevoerd waarbij de depositie van de totale inrichting inzichtelijk wordt gemaakt. Wanneer blijkt dat de activiteiten binnen de totale inrichting leiden tot een depositie op Natura 2000-gebieden wordt dan de eventuele toename van de depositie ten opzichte van de vergunde situatie in de referentiesituatie inzichtelijk gemaakt. De uitgangspunten voor die berekeningen zijn anders dan de uitgangspunten voor het huidige onderzoek stikstofdepositie voor het wijzigen van het bestemmingsplan.

Met de bestemmingsplanwijziging moet de planologische situatie in overeenstemming worden gebracht met de feitelijke situatie. Dit onderzoek stikstof depositie is uitgevoerd ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure. Wanneer het onderzoek betrekking heeft op een bestemmingsplan dan bestaat de referentiesituatie uit de bestaande legale activiteiten van de inrichting. In het kader van het onderzoek stikstofdepositie worden alleen de effecten beoordeeld van de activiteiten die nieuw zijn ten opzicht van de huidige situatie (bestaande legale activiteiten) of de activiteiten die in strijd zijn met de huidige planologische situatie (en dus illegaal zijn). In onderstaand overzicht worden de verschillen tussen de huidige en toekomstige planologische situatie inzichtelijk gemaakt. In de berekening van de stikstofdepositie wordt alleen de stikstofdepositie berekend als gevolg van de wijzigingen.

Tabel 4-1 Overzicht van wijzigingen die mogelijk worden gemaakt met het bestemmingsplan

Locatie	Huidig	Toekomstig	Gevolgen voor NOx emissie
Industrieweg 16-20, Veerweg 4	Scheepswerf milieucategorie 5	Scheepswerf milieucategorie 5	Geen
	Geen bedrijfsloods aan de Industrieweg 16	Nieuwe bedrijfsloods aan Industrieweg 16	Bouw van loods, loods wordt gasloos Theoretisch een toename van het aantal transportbewegingen, in de praktijk zal het aantal transportbewegingen niet toenemen. Uitpandige bestaande opslag en activiteiten worden in de toekomst inpandig uitgevoerd.
Industrieweg 12	Burgerwoning	Logies voor klanten	Geen, bij een burgerwoning horen voertuigbewegingen, deze zullen niet toenemen als het gebouw een logiesfunctie krijgt voor klanten.
Industrieweg 14	Kantoor, niet als zodanig in gebruik. Huidig gebruik als logiesfunctie is in strijd met bestemmingsplan.	Logies voor klanten	Extra voertuigbewegingen
Industrieweg 18	Bedrijfswoning met tuin	Bedrijfswoning met grotere tuin	Toename van het te bemesten oppervlak
Industrieweg 9	Bedrijf milieucategorie 2	Scheepswerf milieucategorie 5 met een NOx emissie van milieucategorie 2*	Geen
Veerweg 1-3	Bedrijf milieucategorie 3.1	Scheepswerf milieucategorie 5, in werkelijkheid een interieurwerkplaats met een NOx emissie van milieucategorie 3.2*	Op basis van het rapport Emissiekentallen NOx en NH3 voor PAS?AERIUS, Tauw 2018 bedraagt de NOx emissie van stationaire bronnen 387 kg NOx/ha/jaar voor beperkt energie-intensieve bedrijven. Dit kental geldt voor het bruto oppervlakte van het bedrijventerrein voor bedrijven tot en met milieucategorie 4. De

			wijziging van milieucategorie leidt dus niet tot een hogere emissie
	Elektrische torenkraan aanwezig in strijd met bestemmingsplan	Elektrische torenkraan	Geen
	Gebruik van bedrijfswoning als logiesfunctie is in strijd met het bestemmingsplan	Bedrijfswoning wordt afgebroken	Geen omdat het huidige gebruik illegaal is
	Gebruik van bestaande loods 1.070 m ² vloeroppervlakte	Nieuwe bedrijfshal met vloeroppervlakte van 1.600 m ²	Sloop van bestaande panden en bouw van hal, Loods wordt gasloos Naar verwachting neemt het aantal transportbewegingen met personenwagens toe van 5 naar 20 en neemt het aantal transportbewegingen met vrachtwagens af van 2 naar 1. Op basis van kentallen is de toename van het aantal transportbewegingen groter.

* Voor de Industrieweg 9 en Veerweg 1-3 geldt dat het niet wenselijk is dat hier een bedrijf is of wordt gevestigd van milieucategorie 5. Daarvoor liggen de percelen te dicht bij woonbebouwing. Omdat de verschillende locaties van Tinnemans één inrichting vormen moeten ze juridisch allemaal de bestemming scheepswerf krijgen waardoor de locaties officieel tot milieucategorie 5 behoren. Om te voorkomen dat de activiteiten uitgebreid kunnen worden tot milieucategorie 5 of dat zich in de toekomst hier een bedrijf vestigt van milieucategorie 5 wordt in het bestemmingsplan de toegestane activiteiten specifiek bestemd. Dit betekent dat aan de Industrieweg 9 activiteiten zijn toegestaan die behoren tot maximaal milieucategorie 2 en dat aan de Veerweg 1-3 activiteiten zijn toegestaan die behoren tot maximaal milieucategorie 3.2. De milieucategorieën 2 en 3.2 bepalen dus ook de maximale emissie van NO_x op deze locaties. Het is op basis van het vast te stellen bestemmingsplan niet mogelijk dat aan de Industrieweg 9 of de Veerweg 1-3 een bedrijf wordt gevestigd van milieucategorie 5.

4.4.2 Gebruiksfasen plan

Uit tabel 4-1 blijkt dat het nieuwe bestemmingsplan zal leiden tot extra transportbewegingen als gevolg van de loods aan de industrieweg 16 met een oppervlakte van 1.300 m², de bouw van een nieuwe loods aan de Veerweg 1-3 met een groter oppervlak en één gebouw met een logiesfunctie. Gezien de aard van deze logiesfunctie worden dit gebouw beschouwd als woningen. Met behulp van de CROW rekentool is het aantal extra voertuigbewegingen berekend:

- Bedrijfshal Industrieweg 16 1.300 m², arbeidsextensief/bezoekersextensief, weinig stedelijk, schil centrum, maximaal 5 mvt/etmaal per 100 m² bvo, totaal 65 mvt/etmaal;
- Toename van oppervlakte door nieuwe bedrijfshal Veerweg 1-3 met bvo 1.600 m² ten opzichte van bestaande bedrijfshal met bvo 1.070 m², arbeidsintensief/bezoekersextensief, weinig stedelijk, schil centrum, maximaal 9,4 mvt/etmaal per 100 m² bvo, totaal 50 mvt/etmaal;
- Nieuwe logiesfunctie Industrieweg 14, huurhuis vrije sector, weinig stedelijk, schil centrum, 7,7 mvt/etmaal.

In totaal zijn 123 extra voertuigbewegingen berekend, naar verwachting betreft het 2 vrachtwagenbewegingen naar de Veerweg 1-3 en 121 personenwagenbewegingen. De voertuigbewegingen worden beschouwd tot aan de A2, vanaf hier is het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Deze extra voertuigbewegingen zijn verdeeld over 2 hoofdroutes. De eerste route is vanaf de rotonde A2 richting de rotonde met de Stevenweerderweg (bron 1 78 mvt) waarna de voertuigbewegingen zich opsplitsen richting het water (bron 2 50 mvt) en door Maasbracht (bron 3 28 mvt). De som van bron 2 en 3 is dus weer gelijk aan bron 1 en het betreffen dezelfde motorvoertuigen, op deze hoofdroute bevinden zich in totaal 78 motorvoertuigen per etmaal. De tweede hoofdroute is vanaf de A2 ten noorden van Maasbracht naar het bedrijf (bron 4 23 mvt) en vanaf het bedrijf naar de A2 (bron 5 22 mvt). Op deze route bevinden zich in totaal 45 voertuigen. Het totaal aantal motorvoertuigen in de berekening is dus 78+45= 123 motorvoertuigen.

De toename van de tuin bedraagt circa 600 m². Deze is voornamelijk in gebruik als gazon. Aangenomen wordt dat 7 kg kunstmest per 100m² gazon wordt toegepast waarbij kunstmest wordt gebruikt met 23% stikstof. Dit betekent dat 10 kg NO_x wordt toegepast op het gazon.

4.4.3 Bouwfase plan

De bouw van de loods aan de Industrieweg 16 en de sloop en bouw van de loods aan de Veerweg 1-3 zal leiden tot een tijdelijke stikstofemissie van maximaal 0,05 mol/ha/jaar als gevolg van:

- Brandstofverbranding mobiele werktuigen op de bouwplaats;
- Brandstofverbranding transport aan- en afvoer materiaal en personeel naar de bouwplaats.

Er is nog geen informatie bekend over de exacte bouwwerkzaamheden, noch een exacte planning. In voorliggend onderzoek is daarom bepaald bij welke maximale emissie als gevolg van deze sloop- en bouwfase geen toename van stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving zal plaats vinden, of anders gezegd bij welke maximale emissie geen depositie groter dan 0,05 mol/ha/jaar wordt veroorzaakt. Daarna is beoordeeld of het aannemelijk is dat het plan binnen deze maximale emissie gerealiseerd kan worden (en het plan dus uitvoerbaar wordt geacht). Om deze maximale emissie als gevolg van de sloop- en aanlegfase te kunnen bepalen, zijn twee bronnen van stikstofemissie in AERIUS gemodelleerd zoals hierboven omschreven:

- (1) Emissie als gevolg van brandstofverbranding mobiele werktuigen: hiervoor is een oppervlaktebron gemodelleerd ter plaatse van het plangebied. Voor deze bron zijn de standaard kenmerken uit AERIUS Calculator aangehouden voor de sector 'Mobiele werktuigen – Bouw en Industrie';
- (2) Emissie als gevolg van brandstofverbranding bouwverkeer: hiervoor is een lijnbron gemodelleerd vanaf het plangebied tot aan de aansluiting met de A2. Vanaf de A2 wordt ervan uitgegaan dat het bouwverkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Voor deze bron zijn de standaard kenmerken uit AERIUS Calculator aangehouden voor de sector 'Wegverkeer – Binnen bebouwde kom' en de sector 'Wegverkeer – Buitenwegen'. De voertuigen zijn verdeeld over dezelfde transportroutes als tijdens de gebruiksfase.

5 Resultaten

5.1 Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase van de bedrijven van Tinnemans Floating Solutions is berekend dat de extra ontwikkelingen die met het plan mogelijk worden gemaakt niet leiden tot een depositie van stikstof op relevante nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Voor de invoergegevens en rekenresultaten uit AERIUS wordt verwezen naar bijlage 1.

5.2 Sloop- en bouwphase

Voor de bouwphase is bepaald dat een emissie als gevolg van deze bouwphase van maximaal 1.848,75 kg NO_x op jaarbasis niet leidt tot een toename van de depositie van meer dan 0,05 mol/ha/jaar op nabij gelegen Natura 2000-gebieden of anders gezegd een emissie als gevolg van deze bouwphase van maximaal 1.848,75 kg NO_x op jaarbasis levert een depositie op van maximaal 0,04 mol/ha/jaar, zie bijlage 2. Om tot deze maximale emissie te komen is in de berekeningen uitgegaan van:

- Een emissie op de bouwplaatsen van circa 1.750 kg NO_x op jaarbasis. Dit is vergelijkbaar met de verbranding van 100.000 liter brandstof door bouwmachines met STAGE klasse IIIa motoren of 540.000 liter brandstof door bouwmachines met STAGE klasse IV en met een vermogen van 130 tot 300 kW. Uitgaande van een gemiddeld brandstofverbruik van 15 liter/uur kunnen dergelijke machines hiermee circa 6.667 tot 36.000 uur worden gebruikt;
- Een emissie van circa 98,75 kg NO_x op jaarbasis als gevolg van het bouwverkeer: hierbij is uitgegaan van 5.500 vrachtwagens die per jaar naar de bouwlocaties komen en 18.500 personenwagens of bestelwagens die per jaar naar de bouwlocaties komen. Zowel de heen- als terug bewegingen zijn hierbij in rekening gebracht, waarbij het verkeer weer is verdeeld over 2 hoofdroutes conform de gebruiksfase (zie ook paragraaf 4.4.2).

Andere invullingen van het bouwproces, dan de worstcase uitgangspunten zoals hierboven omschreven, blijven uiteraard ook steeds mogelijk. Door toepassing elektrisch materieel kunnen zelfs nog veel meer draai-uren worden ingezet zonder dat dit leidt tot een toename van de

stikstofdepositie. Op basis van onze ervaring in soortgelijke projecten in combinatie met het feit dat voor de bouw gebruik gemaakt kan worden van de aanwezige elektrische torenkraan wordt geoordeeld dat het bouwplan uitvoerbaar is binnen de hierboven genoemde maximale emissie en bijhorende uitgangspunten.

6 Conclusie

De gebruiksfase van het plan van Tinnemans floating solutions in Maasbracht leidt niet tot een toename van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. De bouwfase veroorzaakt bij een emissie van 1.848,75 kg NO_x per jaar een kleine tijdelijke depositie van 0,04 mol/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar. Het plan heeft bijgevolg geen significante effecten op kwalificerende natuurwaarden in nabij gelegen Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. De Wet natuurbescherming vormt, vanuit het aspect stikstofdepositie, geen belemmering voor de vaststelling van het plan.

Het aspect ecologie vormt geen aanleiding voor het opstellen van een milieueffectrapportage.

Overzicht bijlage(n)

Bijlage 1

Berekeningsresultaten Aeries gebruiksfase

Bijlage 2

Berekeningsresultaten Aeries bouwfase

Bijlage 3

Significant effect kleine tijdelijke deposities

Bijlage 1

Berekeningsresultaten Aeries gebruiksfase

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 (NH_3) 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.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Tinnemans	Industrieweg 16, 6051 AE Maasbracht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Wijziging bestemmingsplan	S3skfCaAroB5	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 december 2020, 13:22	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	41,90 kg/j
NH ₃	1,86 kg/j

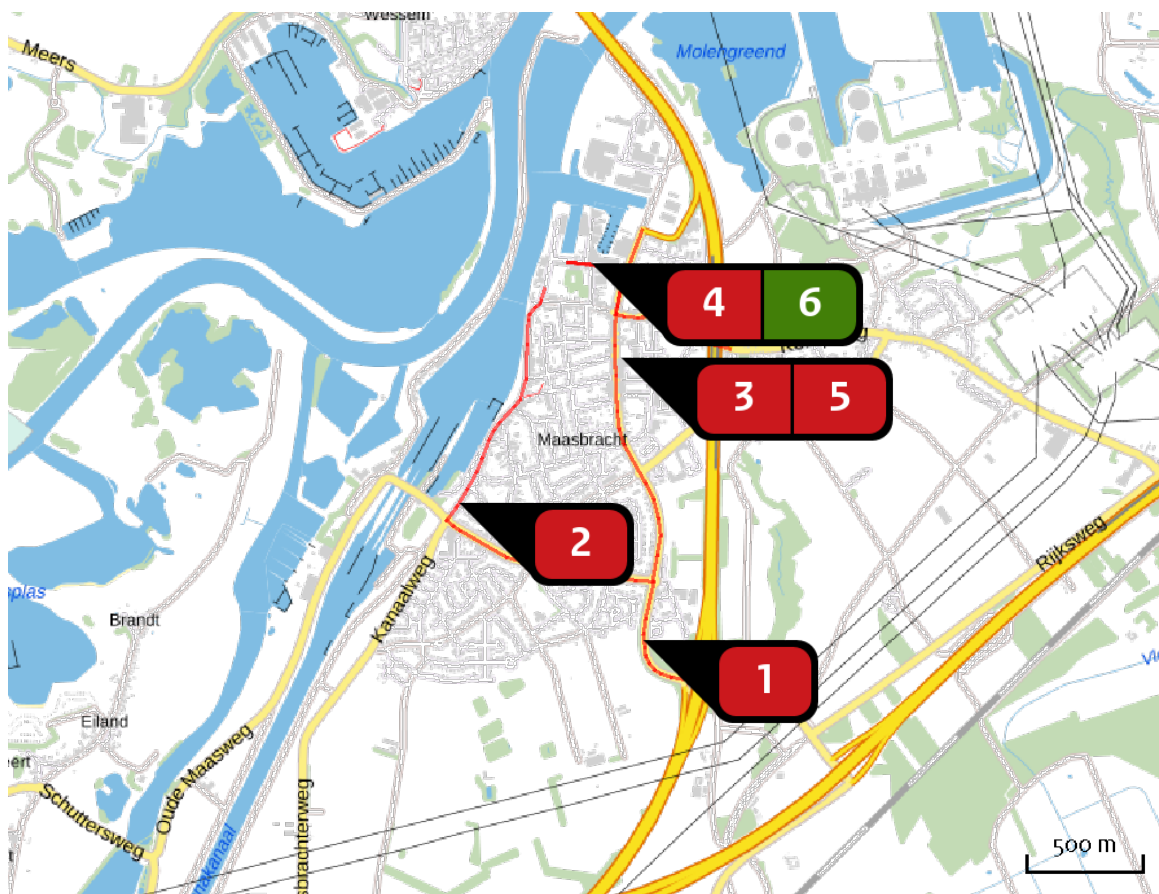
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

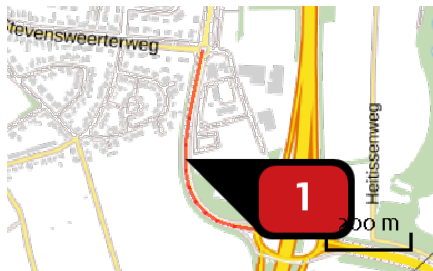
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	5,09 kg/j
2	Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	17,84 kg/j
3	Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,30 kg/j
4	Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,20 kg/j
5	Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,46 kg/j
6	Landbouwgrond Mestaanwending	-	10,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1

Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

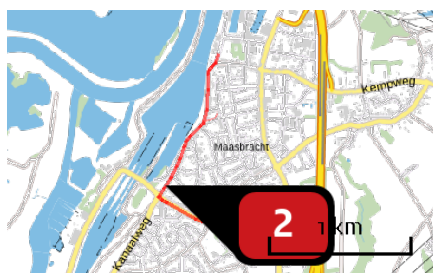
Bron 1

190416, 349777

5,09 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	76,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,70 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,39 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

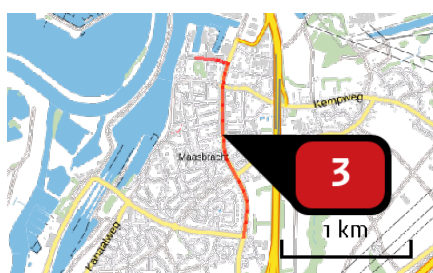
Bron 2

189619, 350368

17,84 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	48,0 / etmaal	NOx NH ₃	11,46 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,39 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

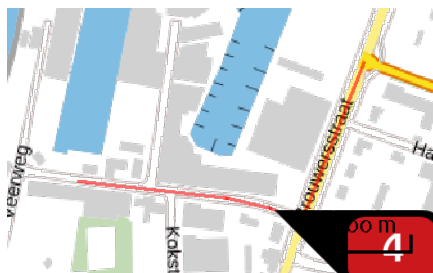
Bron 3

190298, 350813

5,30 kg/j

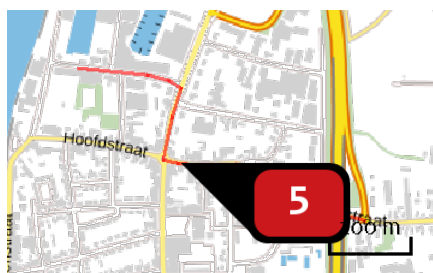
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	28,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,30 kg/j < 1 kg/j



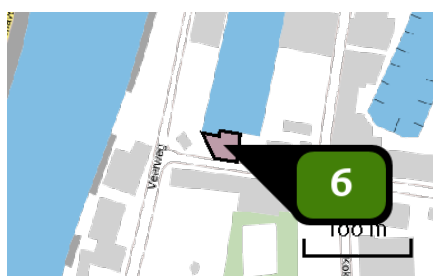
Naam
Bron 4
Locatie (X,Y)
190308, 351374
NOx
1,20 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	23,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,20 kg/j < 1 kg/j



Naam
Bron 5
Locatie (X,Y)
190338, 351172
NOx
2,46 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	22,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,46 kg/j < 1 kg/j



Naam
Bron 6
Locatie (X,Y)
190076, 351428
Uitstoothoogte
0,5 m
Oppervlakte
0,1 ha
Spreiding
0,3 m
Warmteinhoud
0,000 MW
Temporele variatie
Meststoffen
10,00 kg/j
NOx

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_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2

Berekeningsresultaten Aeries bouwfase

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 (NH_3) 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.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Tinnemans	Industrieweg 16, 6051 AE Maasbracht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Wijziging bestemmingsplan	RtRDUDJX3ggD	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 december 2020, 13:57	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1.848,75 kg/j
NH ₃	2,74 kg/j

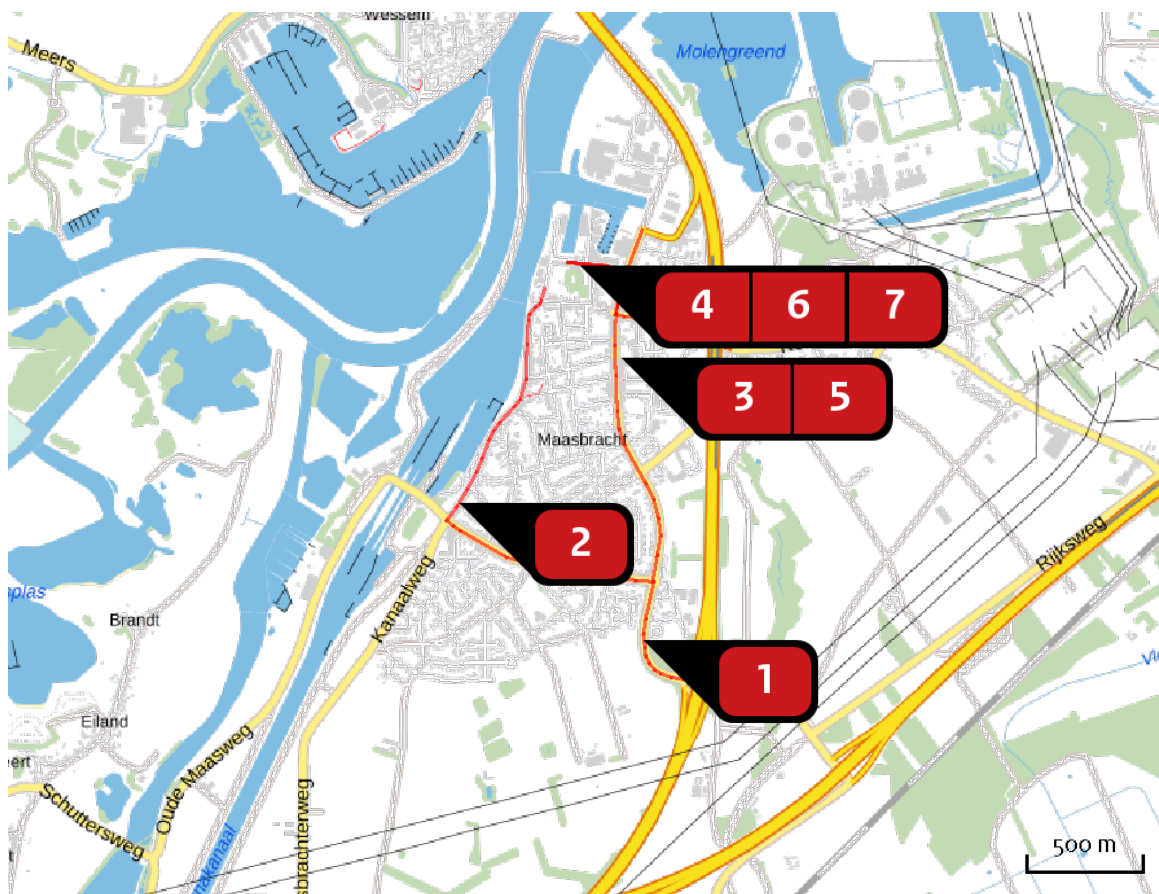
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Roerdal	0,04

Toelichting

Bouwfase

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	14,26 kg/j
2	Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,63 kg/j	64,28 kg/j
3	Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,55 kg/j
4	Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,94 kg/j
5	Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	12,72 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	750,00 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	Bron 7 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1.000,00 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Roerdal	0,04	
Leudal	0,03	
Meinweg	0,03	
Swalmdal	0,02	
Sarsven en De Banen	0,01	
Groote Peel	0,01	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,01	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,01	
Maasduinen	0,01	
Geleenbeekdal	0,01	
Brunssummerheide	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
per
habitatype
(mol/ha/j)

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

Roerdal

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,04	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,03	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,03	0,02
L6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,02	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,02	
ZGHg1Do Hoogveenbossen	0,02	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,01	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,01	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	

Leudal

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	
Hg160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,03	
ZGHg160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,03	

Meinweg

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,03	
Hq030 Droge heiden	0,02	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,02	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,02	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,02	
H316o Zure vennen	0,02	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	
Hg12o Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,02	
H401oA Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	
H715o Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,02	
ZGH313o Zwakgebufferde vennen	0,01	
H711oB Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	
ZGHg12o Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	

Swalmdal

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9999:148 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,02	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	-
H6120 Stroomdalgraslanden	0,02	

Sarsven en De Banen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,01	

Groote Peel

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	
Lgo4 Zuur ven	0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	

Deurnsche Peel & Mariapeel

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

Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
L4030 Droge heiden	0,01	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,01	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	
ZGHg1Do Hoogveenbossen	0,01	

Maasduinen

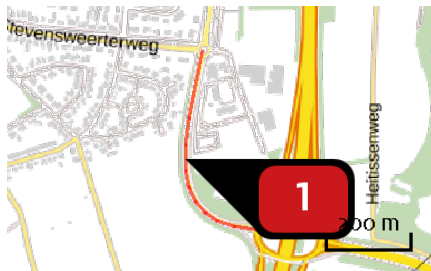
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	
H3160 Zure vennen	0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	
ZGH7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	

Geleenbeekdal

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	
ZGH9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	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.

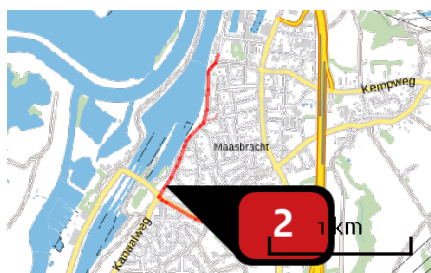
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 1
190416, 349777
14,26 kg/j
< 1 kg/j

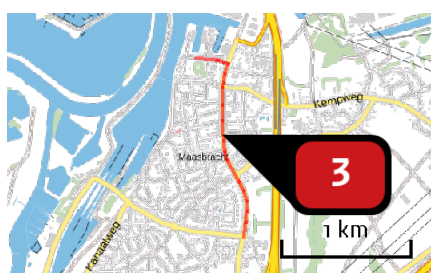
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	21.000,0 / jaar	NOx NH3	2,80 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6.000,0 / jaar	NOx NH3	11,46 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 2
189619, 350368
64,28 kg/j
1,63 kg/j

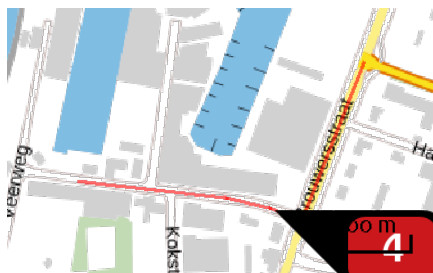
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	18.000,0 / jaar	NOx NH3	11,77 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6.000,0 / jaar	NOx NH3	52,51 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

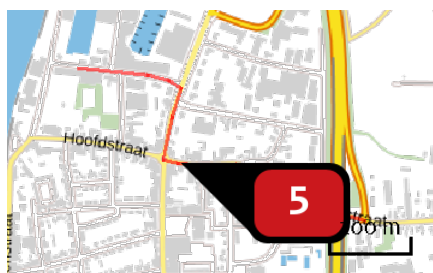
Bron 3
190298, 350813
1,55 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.000,0 / jaar	NOx NH3	1,55 kg/j < 1 kg/j



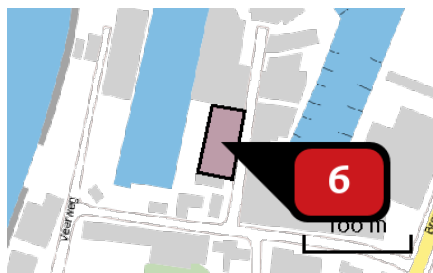
Naam
Bron 4
Locatie (X,Y)
190308, 351374
NOx
5,94 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8.000,0 / jaar	NOx NH ₃	1,15 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.500,0 / jaar	NOx NH ₃	4,79 kg/j < 1 kg/j



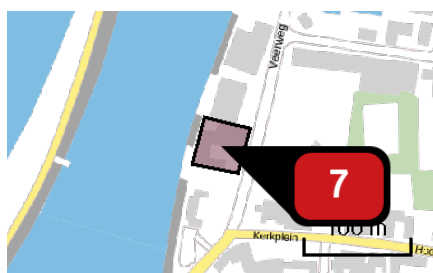
Naam
Bron 5
Locatie (X,Y)
190338, 351172
NOx
12,72 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8.000,0 / jaar	NOx NH ₃	2,45 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.500,0 / jaar	NOx NH ₃	10,26 kg/j < 1 kg/j



Naam
Bron 6
Locatie (X,Y)
190156, 351480
NOx
750,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bouwplaats Industrieweg	4,0	4,0	0,0	NOx	750,00 kg/j



Naam
Bron 7
Locatie (X,Y)
189960, 351316
NOx
1.000,00 kg/j

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

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3

Significant effect kleine tijdelijke deposities

De depositie op de Natura 2000-gebieden bedraagt tijdens de bouwphase nergens meer dan 0,04 mol (0,56 gram stikstof) per hectare. Deze hoeveelheid stikstof kan, zeker omdat deze depositie slechts eenmalig plaatsvindt, op geen enkele wijze leiden tot een meetbaar of merkbaar effect op de vegetatie. Dit wordt hierna verder gemotiveerd.

Gevolgen voor planten

Hoge concentraties van gasvormige stikstofverbindingen en hoge concentraties van ammonium (NH_4^+) in de bodem, kunnen directe toxische effecten veroorzaken op planten. Dit betekent dat deze hoge concentraties een directe schadelijke werking uitoefenen op de (cel)fysiologie van planten. Bij indirecte effecten, waarop de overige bouwstenen zijn gebaseerd, treden de schadelijke effecten op door geleidelijke veranderingen in het bodemmilieu (waarbij overigens ook giftige stoffen zoals aluminium kunnen ontstaan) en/of door veranderingen in beschikbaarheid van voedingsstoffen voor planten. De huidige concentraties van NH_3 , NO_x en SO_2 zijn in Nederland namelijk zo laag dat directe toxische schade aan planten (bijna) niet meer voorkomt. Dit effectmechanisme ten aanzien van atmosferische depositie van stikstof speelt daarom in Nederland geen rol⁴. Hieruit volgt de conclusie dat een eenmalige depositie van 0,04 mol N/ha nooit kan leiden tot meetbare directe schade aan planten.

Dergelijke kleine en tijdelijke depositietoenames leiden tevens niet tot een wezenlijke toename van de hoeveelheid stikstof in de plant, gerelateerd aan de hoeveelheid die een plant nodig heeft om te groeien. Om een beeld te krijgen van de vermistende invloed van een éénmalige en kleine depositietoename van 1 mol/ha is de volgende berekening illustratief:

- een depositie van 1 mol N/ha komt overeen met 14 gram N per hectare;
- de productie van natuurlijke habitattypen loopt uiteen tussen 2.000 en 6.000 kg droge stof/ha/jaar⁵;
- het aandeel stikstof varieert tussen plantensoorten en omstandigheden: het drooggewicht van een plant bestaat gemiddeld voor 1,5% uit stikstof. Dit gemiddelde varieert van 0,5% bij houtachtige planten tot 5,0% bij peulvruchten⁶;
- voor de biomassaproductie van natuurlijke habitattypen is dus gemiddeld 30 tot 90 kg N/ha/jaar nodig. Dit komt overeen met circa 2.150 en 6.400 mol N/ha/jaar. Dit betreft de totale aanvoer van stikstof; dus ook vanuit bronnen naast atmosferische depositie zoals via grond- en oppervlaktewater, nalevering uit de bodem, mineralisatie van organisch materiaal en natuurlijke bemesting (via dieren of vee dat ingezet wordt bij natuurlijke begrazing);
- een eenmalige depositie van 1 mol/ha/jaar komt overeen met 0,02 en 0,05% van de jaarlijks benodigde hoeveelheid stikstof voor natuurlijke habitats. Ook wanneer deze dosis volledig ter beschikking komt aan de vegetatie, leidt dit niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten, en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie.

⁴ Smits, N.A.C. & D. Bal, 2014. Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats. Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Deel I: Algemene inleiding herstelstrategieën: beleid, kennis en maatregelen. Alterra Wageningen UR & Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken.

⁵ Tolkamp, G.W., C.A. van den Berg, G.J. Nabuurs & A.F. Olsthoorn, 2006. Kwantificering van beschikbare biomassa voor bioenergie uit Staatsbosbeheerreinen. Alterra, Wageningen. Alterra-rapport 1380.

⁶ <https://www.nutrinorm.nl/nl-nl/Paginas/Hoofdelementen-Waarom-heeft-een-plant-stikstof-nodig.aspx#.XR4CmGaP6fg>.

Veel voor stikstof gevoelige habitats en leefgebieden worden beheerd middels begrazing. Een schaap heeft een voedselbehoefte van 1,7 kg droge stof per dag⁷. Uitgaande van een droge stofgehalte van de heide- en graslandvegetatie van (worst case) maximaal 50% eet een schaap per dag 3,4 kg vegetatie. Uitgedrukt in schaapdagen (hoeveelheid vegetatie die één schaap op één dag graast) is 3,4 kg dus 1 schaapdag. Om een jaarlijkse extra aanwas van 0,6 gram vegetatie per hectare uit het systeem te halen, is dus $(0,6 / 3400 =) 0,0002$ schaapdag per hectare nodig. Uitgaande van een graasduur van 8 uur per dag (gescheperde kudde), moet om het gehele effect van de extra depositie van een heel jaar af te voeren door één schaap minder dan 1 minuut worden gegraasd per hectare. Een dergelijke verwaarloosbaar kleine extra beheerinspanning is verwaarloosbaar en leidt niet tot enig effect op het habitattype.

Een eenmalige en kleine toename van de depositie leidt dus niet tot meetbare verschillen in groeisnelheid van individuele planten. Daardoor ontstaan geen meetbare verschuivingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat een eenmalige kleine depositietoename van maximaal 0,04 mol/ha/jaar op een locatie waar de KDW wordt overschreden de kwaliteit van habitattypen en leefgebieden niet meetbaar aantast.

Kleine tijdelijke deposities in verhouding tot achtergronddeposities

Om een beeld te geven van de omvang van een mogelijk effect van dergelijke kleine en tijdelijke depositietoenames is het goed om de verhouding tot de achtergrondbelasting in een gebied in acht te nemen. Op alle Natura 2000-gebieden in Nederland vindt als gevolg van natuurlijke en door mensen beïnvloede oorzaken stikstofdepositie plaats. Deze achtergronddepositie varieert tussen circa 700 en 4.000 mol/ha/jaar, afhankelijk van de locatie. Deze deposities vinden al gedurende decennia permanent plaats, zij het dat ze in de afgelopen decennia aanzienlijk gedaald zijn. Hoewel er sprake is van een langjarige trend waarbij de emissies en achtergronddeposities dalen, variëren de achtergronddeposities op een specifieke locatie van jaar tot jaar. Dit heeft met name te maken met jaarlijkse verschillen in weersomstandigheden (temperatuur, windrichting en hoeveelheid neerslag). Door meteorologische omstandigheden kunnen van jaar tot jaar variaties in de depositie optreden in de ordegrootte van 10%⁸. Dit kunnen dus jaarlijkse verschillen zijn in de ordegrootte van 70 tot 400 mol/ha/jaar. Een eenmalige dosis van bijvoorbeeld 0,04 mol/ha aan stikstof (de maximale bijdrage van heta project op hexagonen waar sprake is van een overbelasting) als gevolg van tijdelijke activiteiten is daarom relatief gezien zeer gering, zowel ten aanzien van de nauwkeurigheid waarmee de achtergronddeposities zijn vastgesteld, als de hoogte van deze deposities over lange termijnen. Ter illustratie toont tabel 1 een omrekening van de verhouding tussen kleine depositietoenames met verschillende waarden, en een aantal waarden van achtergronddepositiewaarden binnen de spreiding waarmee deze binnen Nederland voorkomen.

⁷ Wageningen UR, Handboek schapenhouderij – Praktijkonderzoek Veehouderij Lelystad, ISSN 0169-3689.

⁸ <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0189-vermestende-depositie>

Tabel 1 Verhouding tussen depositietoename en achtergronddepositie

Achtergronddepositie [mol/ha/jaar]	Toename met 0,05 mol/ha/jr	Toename met 0,1 mol/ha/jr	Toename met 0,25 mol/ha/jr	Toename met 0,5 mol/ha/jr	Toename met 1 mol/ha/jr
1.250	0,004 %	0,008 %	0,020 %	0,040 %	0,080 %
1.500	0,003 %	0,007 %	0,017 %	0,033 %	0,067 %
1.750	0,003 %	0,006 %	0,014 %	0,029 %	0,057 %
2.000	0,003 %	0,005 %	0,013 %	0,025 %	0,050 %
2.250	0,002 %	0,004 %	0,011 %	0,022 %	0,044 %
2.500	0,002 %	0,004 %	0,010 %	0,020 %	0,040 %
2.750	0,002 %	0,004 %	0,010 %	0,019 %	0,039 %
3.000	0,002 %	0,003 %	0,008 %	0,017 %	0,033 %
3.250	0,002 %	0,003 %	0,008 %	0,015 %	0,031 %

De depositie van stikstofverbindingen is in de afgelopen decennia sterk gedaald. In ca. 25 jaar is de gemiddelde depositie in Nederland afgenomen van 2700 naar 1700 mol/ha/jaar. Dit betekent een gemiddelde jaarlijkse daling van 40 mol/ha/jaar. Het RIVM verwacht dat de depositie ook de komende jaren zal blijven dalen, zij het minder sterk dan in de afgelopen decennia. Dit komt doordat de uitstoot van verkeer, scheepvaart en de landbouw daalt (uitgaande van 2,5% economische groei en vaststaand nationaal en Europees beleid). De gemiddelde stikstofdepositie over Nederland daalt naar verwachting met ongeveer 45 mol/ha/jaar van 2016 tot 2020 en met ongeveer 20 mol/ha/jaar van 2020 tot 2030. De totale gemiddelde daling komt daarmee op 375 mol/ha van 2016 tot 2030, wat neerkomt op een gemiddelde daling van ruim 25 mol/ha/jaar over deze periode⁹. Hoewel deze daling een prognose is en dus niet vaststaat, is het gezien de geregistreerde daling die in de afgelopen decennia heeft plaatsgevonden en de doorvertaling van voorgenomen beleid wel aannemelijk dat ook in het komende decennium een verdere daling van de achtergrondbelasting zal optreden. Een éénmalige kleine depositie heeft geen invloed op deze daling, omdat na afloop van het project de depositie zich weer op hetzelfde niveau als daarvoor bevindt. Om die reden is een eenmalige depositie van maximaal 0,04 mol N/ha in dit verband niet relevant.

⁹ Velders, G.J.M., J.M.M. Aben, G.P. Geilenkirchen, H.A. den Hollander, L. Nguyen, E. van der Swaluw, W.J. de Vries & R.J. Wichink Kruit, 2017, Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland, Rapportage 2018, RIVM Briefrapport 2018-0104.