

Stikstofdepositie onderzoek

Kerkwijk Didam



Rapportnummer: 17.039.01-01

Opdrachtgever: Buro Ontwerp & Omgeving
Contactpersoon: de heer J. van Luttikhuizen

Onderzoek: Stikstofdepositie onderzoek
Kerkwijk Didam

Rapportnummer: 17.039.01-01

Datum: 2 februari 2017

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu | Management | Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
www.adviesburowindmill.nl
info@wmma.nl

Contactpersoon: ing. J.M.W. Geurts

Inhoudsopgave

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Inleiding | 4 |
| 2 | Uitgangspunten | 5 |
| 2.1 | Situering | 5 |
| 2.2 | Beoogde situatie | 5 |
| 2.3 | Situering Natura 2000-gebieden..... | 6 |
| 3 | Wettelijk kader | 7 |
| 3.1 | Landelijke wet- en regelgeving | 7 |
| 3.2 | Voortoets..... | 7 |
| 3.3 | Passende beoordeling | 8 |
| 3.4 | PAS en Aerius | 8 |
| 4 | Berekeningsystematiek | 9 |
| 4.1 | Rekenmodel..... | 9 |
| 4.2 | Situaties algemeen | 9 |
| 4.3 | Referentiesituatie | 9 |
| 4.4 | Beoogde situatie | 9 |
| 4.4.1 | Stookinstallaties..... | 9 |
| 4.4.2 | Verkeer | 10 |
| 5 | Resultaten en beoordeling | 13 |
| 5.1 | Rekenresultaten..... | 13 |
| 5.2 | Beoordeling..... | 13 |
| 6 | Conclusie | 14 |

Bijlagen

- I Berekening emissie
- II Aerius export

1 Inleiding

In opdracht van Buro Ontwerp en Omgeving is door Windmill Milieu en Management een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het plan 'Kerkwijk' te Didam (gemeente Montferland).

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Doel van het onderzoek is toetsing van (negatieve) effecten op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt, aan de Wet natuurbescherming. Het onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de "Handreiking Passende Beoordeling Stikstofaspecten Bestemmingsplannen".

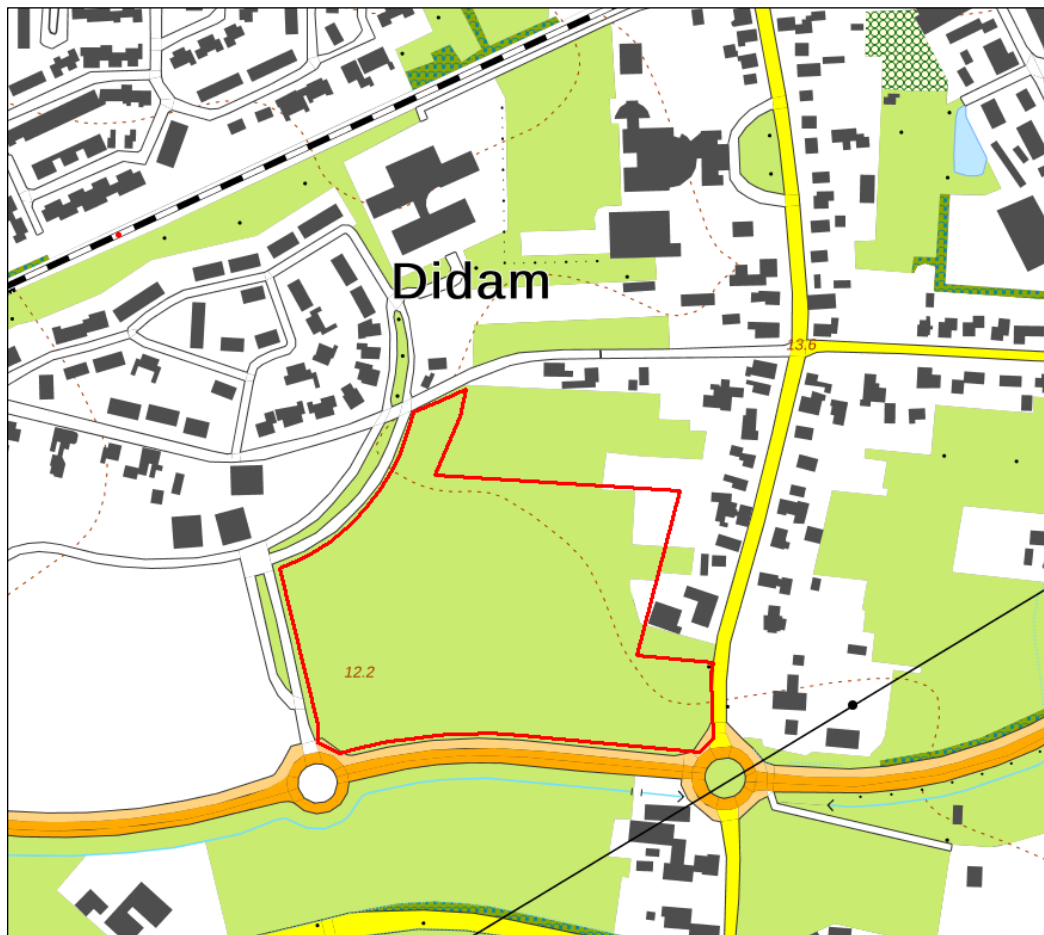
Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De depositie is op de omliggende Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de rekenresultaten en de bevindingen.

2 Uitgangspunten

2.1 Situering

Het plangebied is gelegen ten zuiden van Didam en wordt ingesloten door de wegen Nieuwe Meursweg, Dijksestraat, Ruigenhoek, Scholtenstuk en Grote Huilakker. Het plan betreft de beoogde realisatie van maximaal 110 wooneenheden ter plaatse van het beoogde plangebied. Navolgende figuur 2.1 geeft een geografisch overzicht van de ligging van het plan en de omgeving.



Figuur 2.1: Ligging plangebied

2.2 Beoogde situatie

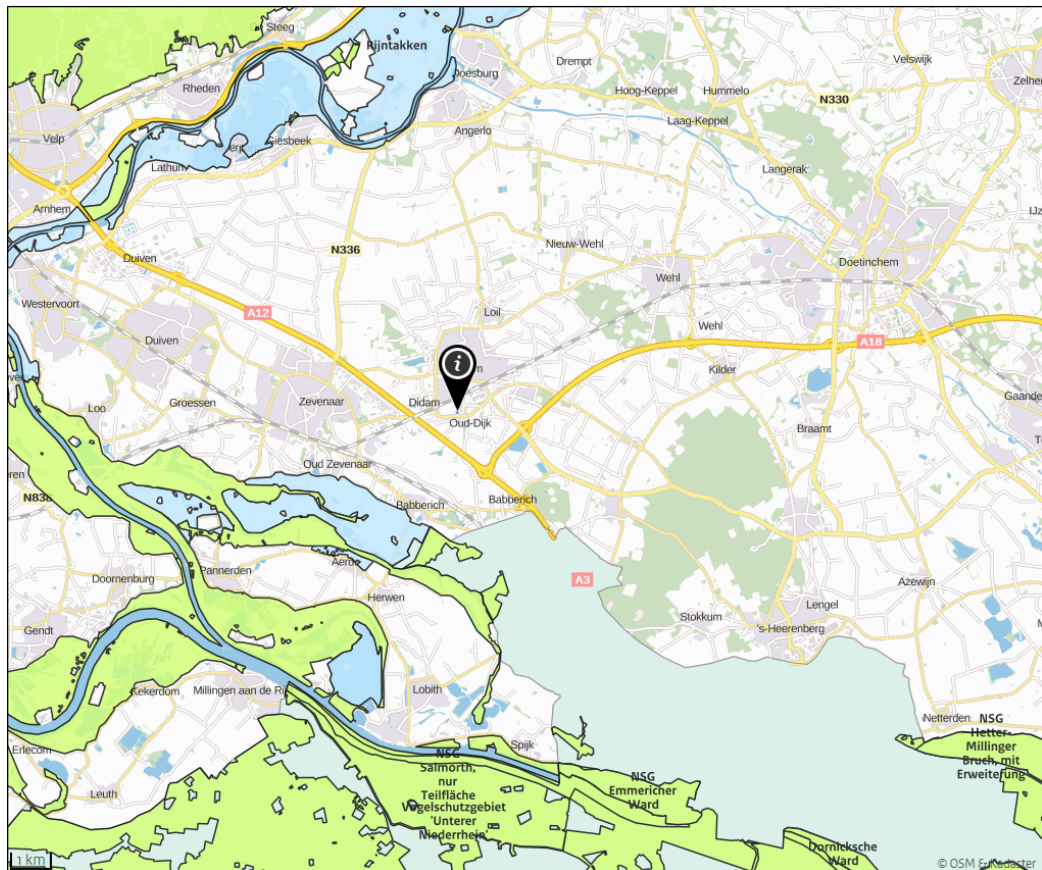
Het plan behelst de realisatie van maximaal 110 wooneenheden. De emissies ten gevolge van het plan worden veroorzaakt door de aanwezige stookinstallaties en de verkeersaantrekkende werking.

2.3 Situering Natura 2000-gebieden

Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura 2000-gebieden binnen een straal waarbinnen een relevante bijdrage vanwege een plan verwacht kan worden. Vanaf de bron zijn depositiebijdragen vanwege het plan berekend ter plaatse van de navolgende Natura 2000-gebieden:

- | | |
|--|----------------------------|
| - Rijntakken | circa 3 km van plangebied |
| - Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (Duitsland) | circa 3 km van plangebied |
| - Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (Duitsland) | circa 8 km van plangebied |
| - NSG Salmorth, nur Teilfläche (Duitsland) | circa 9 km van plangebied |
| - 'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich (Duitsland) | circa 10 km van plangebied |
| - NSG Emmericher Ward (Duitsland) | circa 10 km van plangebied |

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen van het plangebied waar mogelijk nog een bijdrage kan worden berekend. In navolgende figuur 2.3 is een overzicht weergegeven van de ligging van de omliggende natuurgebieden (de locatie van het plangebied is in de figuur weergegeven met 'i').



Figuur 2.3: Situering Natura 2000-gebieden (bron: <https://calculator.aerius.nl/calculator/>)

3 Wettelijk kader

3.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of 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, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming.

Voor concrete projecten moet gebruik gemaakt worden van de Programmatische aanpak stikstof (PAS). Voor de PAS is een landelijk milieueffectrapport opgesteld op basis waarvan concrete projecten een beroep kunnen doen op ontwikkelingsruimte.

3.2 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 gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Van plannen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dit geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld. Als uit de voortoets blijkt dat de realisatie van de in het plan opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden wel leidt tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats waarvan de KDW al wordt overschreden of door de toename van de stikstofdepositie kan worden overschreden, moet wel een passende beoordeling worden opgesteld.

Ingeval het plan een herhaling of voortzetting is van een plan of project waarvoor reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, kan ingevolge artikel 2.8 lid 2 van de Wet natuurbescherming een nieuwe passende beoordeling achterwege blijven, voor zover deze redelijkerwijs geen nieuwe gegevens of inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen ervan. De plan-mer die voor bestemmingsplannen is gekoppeld aan het opstellen van een passende beoordeling is in een dergelijke situatie niet nodig. Feitelijk is er al een (nog steeds actuele) passende beoordeling aanwezig, die aantoont dat schadelijke effecten als gevolg van het plan zijn uitgesloten.

3.3 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.

3.4 PAS en Aerius

Met ingang van 1 juli 2015 is het PAS (Programmatische Aanpak Stikstof) in werking getreden. Het PAS wijst het rekenprogramma AERIUS (calculator) aan voor het rekenen aan een activiteit ten behoeve van een vergunning Wet natuurbescherming. Het PAS heeft als doel om ruimte te creëren voor economische ontwikkeling en tevens te zorgen voor een sterkere natuur door grootschalige maatregelen gericht op het reduceren van de stikstofemissies.

Nieuwe economische ontwikkelingen (of uitbreiding van bestaande) dienen getoetst te worden aan de PAS. Daarmee kunnen concrete projecten doorgang vinden zonder dat daarvoor een voortoets of passende beoordeling hoeft te worden uitgevoerd. De PAS voorziet echter niet in 'plannen' maar slechts in concrete projecten. Derhalve is voor bestemmingsplannen nog de 'oude' systematiek van toepassing zoals beschreven in de voorgaande paragrafen. Indien een bestuursorgaan een plan wenst vast te stellen, dient beoordeeld te worden of sprake kan zijn van een mogelijk significant negatief effect op stikstofgevoelige habitattypen in omliggende Natura 2000-gebieden.

In onderhavige situatie is sprake van een plan. In dit rapport wordt in het kader van een voortoets de mogelijke stikstofdepositie vanwege het plan op omliggende Natura 2000-gebieden bepaald.

4 Berekeningssystematiek

4.1 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2015.1¹. AERIUS Calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM en standaard rekenmethode 2 (SRM2) uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

4.2 Situaties algemeen

Referentiesituatie

Bij een voortoets moeten de gevolgen van het plan worden gezien in relatie tot de referentiesituatie. Ingevolge de vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geldt als referentiesituatie bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan ter vervanging van het geldende bestemmingsplan: de huidige – legale – feitelijke situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe plan.

Beoogde situatie

Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State moet zowel bij de voortoets als in de passende beoordeling van een bestemmingsplan worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden die een plan biedt, en niet van een inschatting van wat er in werkelijkheid zal gaan gebeuren of wat er wordt beoogd. De achterliggende gedachte is dat alle mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt in de praktijk kunnen worden benut en dat de plantoets dus moet uitwijzen of ook in dat geval negatieve gevolgen voor een Natura 2000-gebied zijn uit te sluiten.

4.3 Referentiesituatie

Ten behoeve van de referentiesituatie is in onderhavig onderzoek worst-case aangenomen dat er geen relevante stikstofemissies naar de lucht plaatsvinden ter plaatse van het plangebied.

4.4 Beoogde situatie

De voor stikstofdepositie relevante bronnen betreffen de parkeer- en verkeersbewegingen ten gevolge van het plan, stikstofemissie ten gevolge van stookinstallaties van de gebouwen. Voor de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2017. De uitgangspunten zijn in navolgende paragrafen beschreven.

4.4.1 Stookinstallaties

Ter plaatse van het plangebied is de realisatie van maximaal 110 wooneenheden beoogd. In het vervaardigde rekenmodel zijn drie oppervlaktebronnen gemodelleerd. Ter plaatse van de woonbestemmingen zijn 110 woningen gemodelleerd, evenredig verdeeld over het beschikbaar oppervlak per bron. Hierbij wordt worst-case uitgegaan van

¹ <https://calculator.aerius.nl/calculator/#sid1=0&theme=n> , releasedatum 17-05-2016

‘vrijstaande woningen’ Ten behoeve van de emissie zijn deze gebouwen gemodelleerd met behulp van de kengetallen voor “plan – woningen – vrijstaande woningen” zoals deze beschikbaar zijn gesteld in AERIUS Calculator.

4.4.2 Verkeer

Plangebied

Om te bepalen hoeveel verkeer van en naar het plangebied zal rijden na realisatie van de woningen is gebruik gemaakt van de kencijfers van het CROW, die zijn gepubliceerd in de uitgave “Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie” (publicatie 317). In onderstaande tabel is de berekening van de verkeersgeneratie opgenomen, waarbij (worst-case) de maximale norm voor het gebiedstype “rest bebouwde kom” is gehanteerd (8,6 per woning).

Tabel 4.1 Verkeersgeneratie

| Woongebied | Norm | Aantal woningen | Verkeersgeneratie |
|----------------|----------------|-----------------|-------------------|
| Kerkwijk Didam | 8,6 per woning | 110 | 946 |

AERIUS Calculator 2015 berekent de concentratiebijdragen NO_x , NO_2 en NH_3 van het wegverkeer met een implementatie van Standaardrekenmethode 2 (SRM2) uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (bijlage 2). SRM2 is bedoeld voor het bepalen van de luchtkwaliteit langs wegen door een open, gewoonlijk buitenstedelijk, gebied (situaties waarbij er niet of nauwelijks obstakels zijn in de directe omgeving van de weg die van invloed kunnen zijn op de verspreiding van de concentraties). Dit betekent dat AERIUS Calculator 2015 niet bedoeld is voor berekeningen langs wegen die buiten het toepassingsbereik van SRM2 vallen, zoals binnenstedelijke wegen met aaneengesloten bebouwing dicht langs de weg. Hierbij gaat het om wegen binnen het toepassingsbereik van Standaardrekenmethode 1 (SRM1) uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (bijlage 1). SRM1 rekent tot maximaal 60 meter langs binnenstedelijke wegen met aaneengesloten bebouwing langs één of twee zijden van de weg. Binnen deze afstand van wegen binnen de bebouwde kom bevinden zich in beginsel geen Natura 2000-gebieden.

De voertuigbewegingen binnen het plan vallen binnen het toepassingsbereik van SRM1, om de voertuigbewegingen toch te modelleren, is ervoor gekozen de emissie te bepalen met behulp van de intensiteiten, afgelegde rijafstand per voertuig binnen het plangebied en de van toepassing zijnde emissiefactoren. Voor de emissiefactoren is gebruik gemaakt van de generieke invoergegevens zoals die op 15 maart 2016 in de Staatscourant met nummer 9266 middels de kennisgeving zijn gepubliceerd. Voor onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van de emissiefactoren voor niet-snelwegen voor het jaar 2017 met als snelheidstypering ‘normaal stadsverkeer’.

Ten behoeve van het onderhavige plan vindt een toename van de verkeersgeneratie plaats van 946 voertuigen per etmaal. Binnen het plan zullen de voertuigen gebruikmaken van de aanwezige parkeerplaatsen en/of opritten. Ten behoeve van de voertuigverdeling is uitgegaan van 97% licht verkeer, 2% middelzwaar vrachtverkeer en 1% zwaar vrachtverkeer. Op basis van expert judgement leggen de voertuigen worst-case 300 meter af totdat deze de bestemming binnen het plangebied bereikt hebben.

Een weergave van de gehanteerde intensiteiten, afgelegde rijafstand, emissiefactor NO_x en totale emissie per rijroute is weergegeven in navolgende tabel 4.2.

Tabel 4.2: overzicht verkeersgeneratie en emissiebepaling NO_x

| Voertuigen | Intensiteit [mvt/etmaal] | Afgelegde afstand [m] | Emissiefactor* NO _x [g/km] | Emissie NO _x [kg/jaar] |
|---------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Licht verkeer | 917,62 | 300 | 0,3474 | 34,9 |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 9,46 | 300 | 5,625 | 5,8 |
| Zwaar vrachtverkeer | 18,92 | 300 | 6,7796 | 14,0 |
| | | | | 54,8 |

*emissiecijfers voor het jaar 2017

Navolgende tabel 4.3 geeft een overzicht van de berekening van de emissie per route met betrekking tot de ammoniakemissie. De emissiefactoren voor NH₃ voor wegverkeer zijn in 2015 voor het eerst vastgesteld voor gebruik bij de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) en zijn gepubliceerd door RIVM². In onderhavige situatie is gebruik gemaakt van de emissiefactoren voor niet-snelwegen (SRM1).

 Tabel 4.3: overzicht verkeersgeneratie en emissiebepaling NH₃

| Voertuigen | Intensiteit [mvt/etmaal] | Afgelegde afstand [m] | Emissiefactor* NH ₃ [g/km] | Emissie NH ₃ [kg/jaar] |
|---------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Licht verkeer | 917,62 | 300 | 0,02772 | 2,79 |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 9,46 | 300 | 0,01016 | 0,01 |
| Zwaar vrachtverkeer | 18,92 | 300 | 0,01159 | 0,02 |
| | | | | 2,8 |

*emissiecijfers voor het jaar 2015

Toegangswegen

De verkeersgeneratie op de directe toegangswegen (Scholtenstuk, Grote Huilakker en Nieuwe Meursweg) is gemodelleerd middels het itemtype 'wegverkeer - buitenwegen'. Aeries Calculator maakt voor de verspreiding van emissies vanwege wegverkeer gebruik van de Standaardrekenmethode 2 (SRM-2) overeenkomstig de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007). SRM-2 is bedoeld voor buitenwegen met een groot invloedsgebied zonder aaneengesloten bebouwing direct langs de weg.

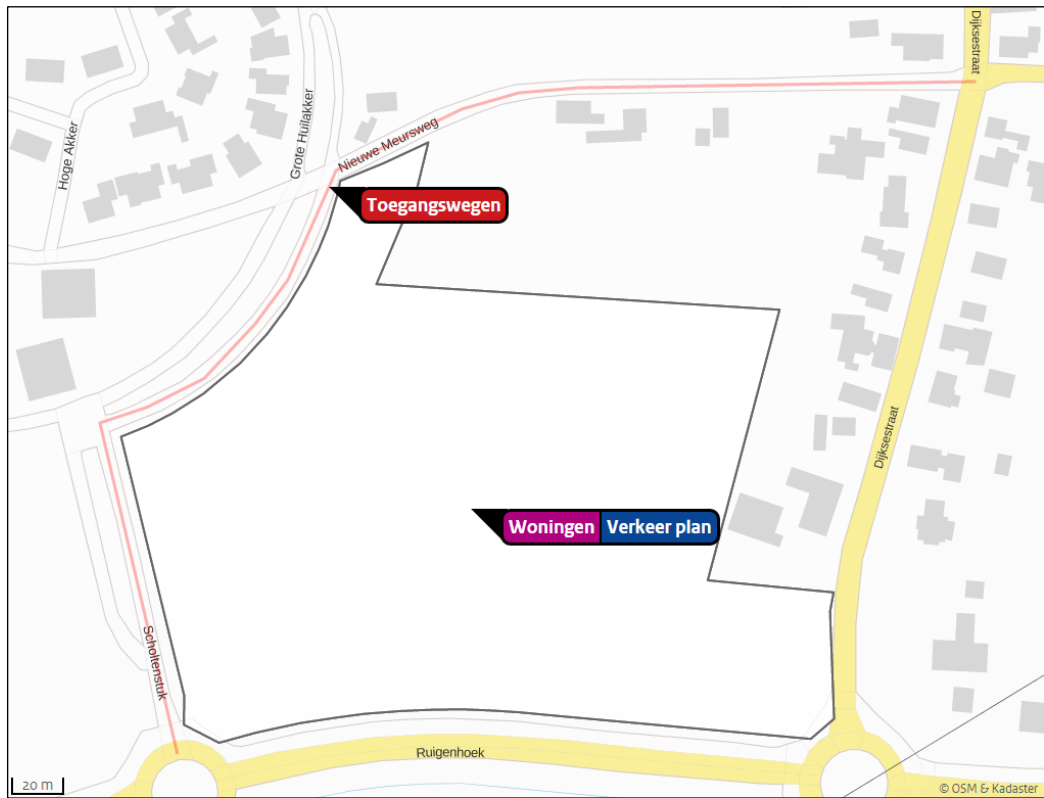
De gehanteerde etmaal intensiteiten op de ontsluitingswegen van het plan Kerkwijk is navolgend weergegeven in tabel 4.4.

Tabel 4.4: intensiteiten toegangswegen

| Bron | Intensiteit [mvt/etmaal] | | |
|---------------|--------------------------|------|-------|
| | LV | MV | ZV |
| Toegangswegen | 917,62 | 9,46 | 18,92 |

Navolgende figuur 4.1 geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de beoogde situatie.

² http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Wetenschappelijk/Tabellen_grafieken/Milieum_Leefomgeving/Emissiefactoren/Download/NH3_Emissiefactoren_GCN2015



Figuur 4.1: Gehanteerde bronnen beoogde situatie

5 Resultaten en beoordeling

5.1 Rekenresultaten

Met behulp van het rekenprogramma Aerius Calculator is de depositiebijdrage vanwege de referentiesituatie en de beoogde situatie berekend op basis van worst-case aannames ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage I zijn de volledige rekenresultaten en invoergegevens zoals die voortvloeien uit Aerius weergegeven. Navolgende tabel 5.1 geeft de rekenresultaten weer ten gevolge van de beoogde situatie per Natura 2000-gebied.

Tabel 5.1: Resultaten Natura 2000-gebieden

| Natura 2000-gebied | Stikstofdepositie Beoogde situatie [mol/ha/jaar] |
|--|--|
| Rijntakken | 0,02 |
| Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (Duitsland) | 0,02 |
| Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (Duitsland) | 0,00 |
| NSG Salmorth, nur Teilfläche (Duitsland) | 0,00 |
| 'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich (Duitsland) | 0,00 |
| NSG Emmericher Ward (Duitsland) | 0,00 |

5.2 Beoordeling

Uit de berekening blijkt dat vanwege het plan 'Kerkwijk' te Didam, rekening houdend met worst-case aannames, ter plaatse van het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' een stikstofdepositiebijdrage in de beoogde situatie berekend wordt van ten hoogste 0,02 mol N/ha/jaar. Ter plaatse van alle overige beschouwde Natura 2000-gebieden wordt een stikstofdepositiebijdrage in de beoogde situatie kleiner of gelijk aan 0,02 mol N/ha/jaar berekend ten gevolge van het onderhavige plan.

Conform de nota van toelichting bij het Besluit van 11 oktober 2016, houdende regels ter uitvoering van de Wet natuurbescherming (Besluit natuurbescherming) blijkt dat: "een waarde van 0,05 mol per hectare per jaar overeenkomt met een depositie die als verwaarloosbaar kan worden beschouwd. Ecologisch gezien zijn er geen aantoonbare verschillen in de kwaliteit van een habitat door verschillen in depositie die kleiner zijn dan 1 kilogram per hectare per jaar, hetgeen ongeveer gelijk staat aan een depositie van 70 mol per hectare per jaar".

Gezien het feit dat een stikstofdepositietoename van 0,05 mol N/ha/jaar als verwaarloosbaar wordt geacht, is het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde.

6 Conclusie

In opdracht van Buro Ontwerp en Omgeving is door Windmill Milieu en Management een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het plan 'Kerkwijk' te Didam (gemeente Montferland).

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Doel van het onderzoek is toetsing van (negatieve) effecten op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt, aan de Wet natuurbeschermingswet.

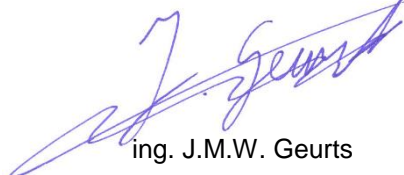
Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De depositie is op de omliggende Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Uit de berekening blijkt dat vanwege het plan 'Kerkwijk' te Didam, rekening houdend met worst-case aannames, ter plaatse van het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' een stikstofdepositiebijdrage in de beoogde situatie berekend wordt van ten hoogste 0,02 mol N/ha/jaar. Ter plaatse van alle overige beschouwde Natura 2000-gebieden wordt een stikstofdepositiebijdrage in de beoogde situatie kleiner of gelijk aan 0,02 mol N/ha/jaar berekend ten gevolge van het onderhavige plan.

Conform de nota van toelichting bij het Besluit van 11 oktober 2016, houdende regels ter uitvoering van de Wet natuurbescherming (Besluit natuurbescherming) blijkt dat een waarde van 0,05 mol per hectare per jaar overeenkomt met een depositie die als verwaarloosbaar kan worden beschouwd. Gezien het feit dat een stikstofdepositietoename van 0,05 mol N/ha/jaar als verwaarloosbaar wordt geacht, is het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. J.M.W. Geurts

I. BIJLAGE

Berekening emissie

Emissie ten gevolge van de verkeersgeneratie ter plaatse van woningbouw

| | aantal woningen | Verkeersgeneratie CROW | Verkeersgeneratie totaal |
|------------|-----------------|---------------------------|-----------------------------|
| Vrijstaand | 110 | 8,6 | 946 |

Verdeling:

| | |
|---------------------------|-----|
| Licht verkeer | 97% |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 1% |
| Zwaar vrachtverkeer | 2% |

NOx-emissie

| Voertuigen | Voertuigen [mvt/etmaal] | Afgelegde rijafstand [m] | Emissiefactor [g/km] | Emissie [kg/jaar] |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------|
| Licht verkeer | 917,62 | 300 | 0,3474 | 34,9 |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 9,46 | 300 | 5,625 | 5,8 |
| Zwaar vrachtverkeer | 18,92 | 300 | 6,7796 | 14,0 |
| | | | | 54,8 |

NH3-emissies

| Voertuigen | Voertuigen [mvt/etmaal] | Afgelegde rijafstand [m] | Emissiefactor [g/km] | Emissie [kg/jaar] |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------|
| Licht verkeer | 917,62 | 300 | 0,02772 | 2,79 |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 9,46 | 300 | 0,01016 | 0,01 |
| Zwaar vrachtverkeer | 18,92 | 300 | 0,01159 | 0,02 |
| | | | | 2,8 |

II. BIJLAGE

Aerius export

AERIUS CALCULATOR

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

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

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

Berekening Kerkwijk

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

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon Inrichtingslocatie

Buro Ontwerp & Omgeving -

Activiteit

Omschrijving

Kerkwijk te Didam

Datum berekening Rekenjaar

01 februari 2017, 10:42 2017

Rekeninstellingen

Berekend met een straal van 10,0km rondom de bron(nen)

Totale emissie

Situatie 1

NOx 450,38 kg/j

NH₃ 7,38 kg/j

Depositie

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

Natuurgebied Provincie

Rijntakken Gelderland

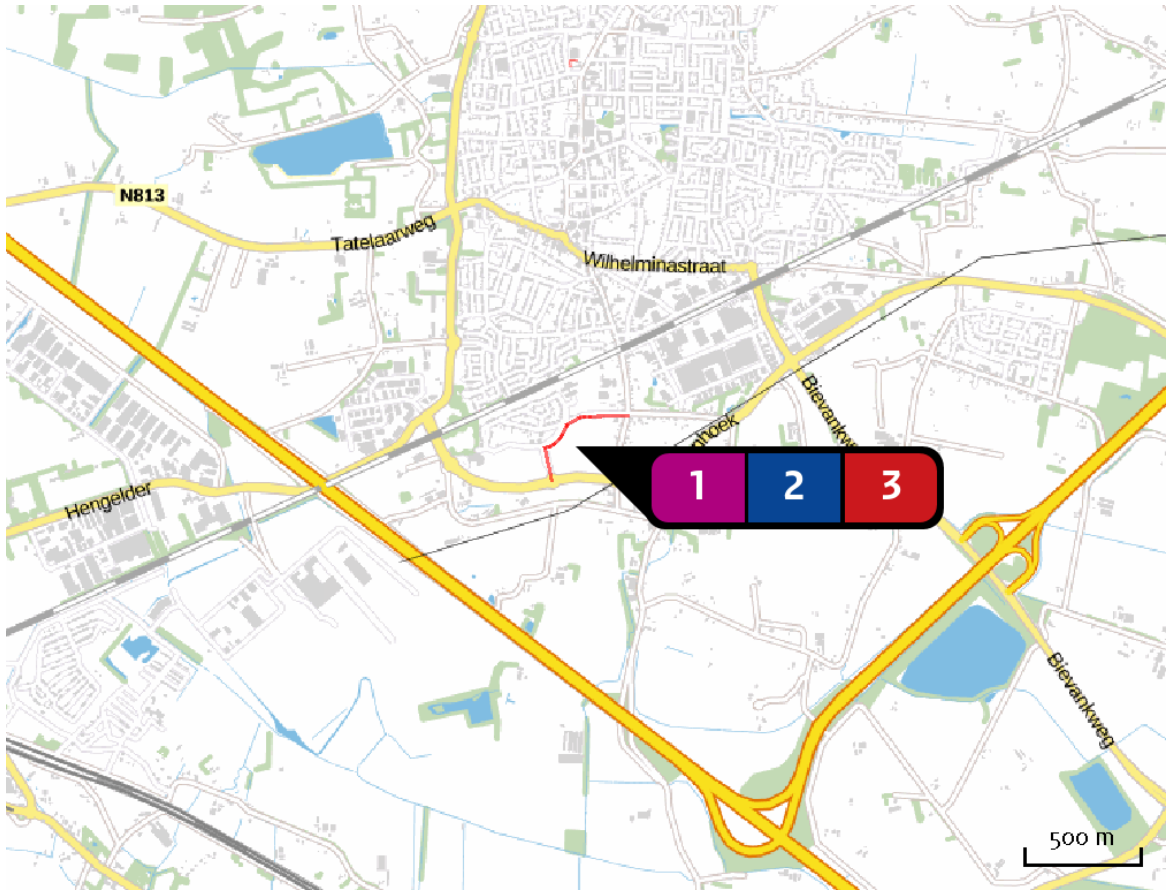
Situatie 1

0,02

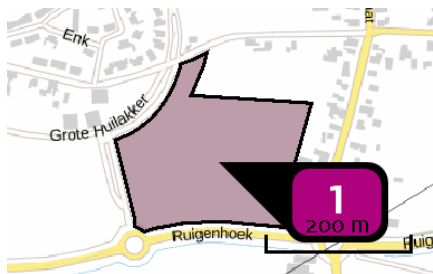
Toelichting

Stikstofdepositieonderzoek Kerkwijk te Didam

Locatie
Kerkwijk




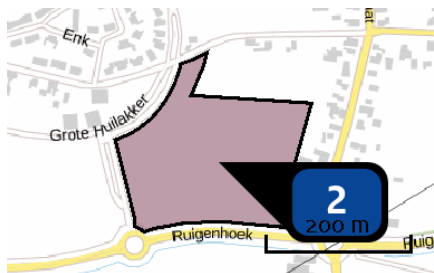
Emissie
(per bron)
Kerkwijk



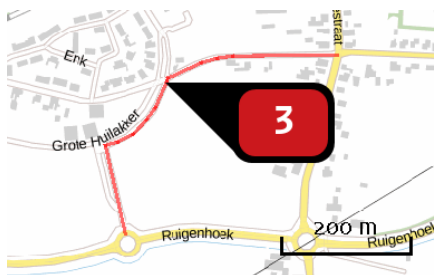
Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Woningen
205992, 438087
333,34 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|--|--------------|----------|------|-------------|
|  | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 110,0 | NOx | 333,34 kg/j |



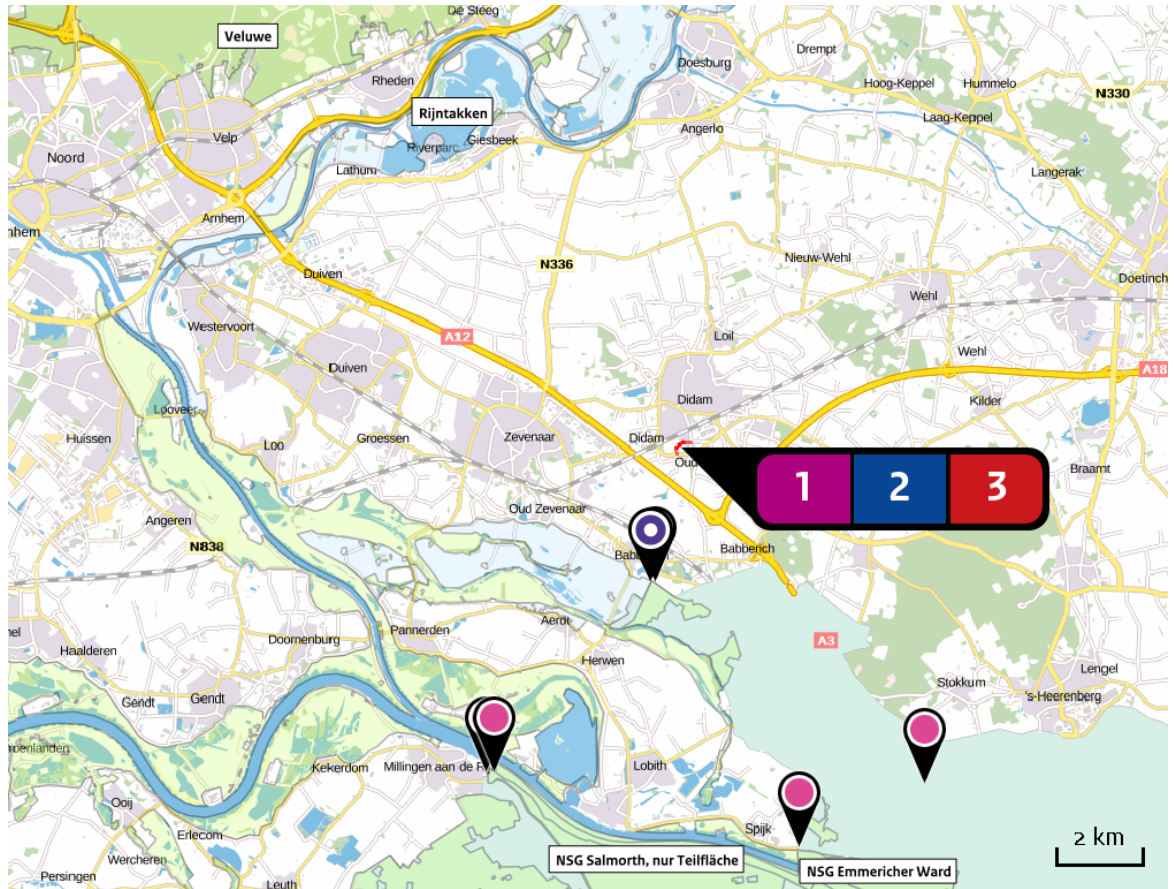
Naam **Verkeer plan**
 Locatie (X,Y) **205992, 438087**
 Uitstoothoogte **0,0 m**
 Oppervlakte **4,4 ha**
 Spreiding **0,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **54,80 kg/j**
 NH3 **2,80 kg/j**



Naam **Toegangswegen**
 Locatie (X,Y) **205934, 438219**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **62,24 kg/j**
 NH3 **4,58 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen (/dag) | Stof | Emissie |
|-----------|---------------------------|--------------------------|------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 917,6 | NOx NH3 | 40,97 kg/j 4,53 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 9,5 | NOx NH3 | 6,80 kg/j < 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 18,9 | NOx NH3 | 14,47 kg/j < 1 kg/j |

Depositie natuurgebieden





 Hoogste projectbijdrage (Rijntakken)

 Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

-  Habitatrictlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrictlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

| Natuurgebied | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij- ding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--------------|------------------------------------|---|---|---|
| Rijntakken | 0,02 |  | <=0,05 |  |

Geen overschrijding*

Wel overschrijding

Ontwikkelingsruimte beschikbaar**

Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar






Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitattype **Rijntakken**

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij- ding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------------|---|---|---|
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,02 |  | <=0,05 |  |
| H6510A Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (glanshaver) | 0,01 |  | <=0,05 |  |
| H6120 Stroomdalgraslanden | 0,01 |  | <=0,05 |  |
| H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) | 0,00 |  | <=0,05 |  |
| ZGH91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) | 0,00 |  | <=0,05 |  |
| H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden) | 0,00 |  | <=0,05 |  |

-  Geen overschrijding*
-  Wel overschrijding
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
-  Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie
resterende
gebieden

| Natuurgebied | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij- ding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------------|-------------------------|---|----------------------------------|
| Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' | 0,02 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="radio"/> |
| NSG Salmorth, nur Teilfläche | 0,00 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="radio"/> |
| Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef | 0,00 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="radio"/> |
| 'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich | 0,00 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="radio"/> |
| NSG Emmericher Ward | 0,00 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="radio"/> |

 Geen overschrijding* Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Depositie per
habitatype **Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'**

| Habitatype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij- ding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------------|-------------------------|---|-------------------------------------|
| Hg999:1198c Habitatype onbekend/onzekeer (buitenland) | 0,02 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

NSG Salmorth, nur Teilfläche

| Habitatype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij- ding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------------|-------------------------|---|-------------------------------------|
| Hg999:1181c Habitatype onbekend/onzekeer (buitenland) | 0,00 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef

| Habitatype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij- ding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------------|-------------------------|---|-------------------------------------|
| Hg999:1235c Habitatype onbekend/onzekeer (buitenland) | 0,00 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich

| Habitatype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij- ding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------------|-------------------------|---|-------------------------------------|
| Hg999:1185c Habitatype onbekend/onzekeer (buitenland) | 0,00 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

NSG Emmericher Ward

| Habitatype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij- ding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------------|-------------------------|---|----------------------------------|
| H9999:1183c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,00 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="radio"/> |

Geen overschrijding*

Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20161230_e66ee8c868

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>