

Opdrachtgever: BJZ.nu

Contactpersoon: de heer J. ter Avest

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

Contactpersoon: ing. J.MW. Geurts

Datum: 18 november 2016

Rapportnummer: P2016.446.01-02

Stikstofdepositie onderzoek in het kader van een
voortoets ten behoeve van bestemmingsplan
Marslanden II te Hardenberg

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Onderzoeksgebied.....	4
2.1	Situering plangebied	4
2.2	Beoogde situatie	5
2.3	Situering Natura 2000-gebieden.....	5
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	Berekeningssystematiek.....	9
4.1	Rekenmodel.....	9
4.2	Situaties	9
4.2.1	Referentiesituatie	9
4.2.2	Beoogde situatie	9
4.2.3	Stookinstallaties.....	9
4.2.4	Verkeer	10
5	Rekenresultaten en beoordeling.....	12
5.1	Rekenresultaten.....	12
5.2	Beoordeling.....	12
6	Samenvatting en conclusie.....	14

Bijlagen

- I Berekening emissie
- II AERIUS Export

1 Inleiding

In opdracht van BJZ.nu is door Windmill Milieu en Management een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd in verband met het bestemmingsplan Marslanden II te Hardenberg. Het plan betreft de realisatie van maximaal 400 wooneenheden.

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 Natuurbeschermingswet 1998.

Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 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 Onderzoeksgebied

2.1 Situering plangebied

De planlocatie is gelegen ten noorden van Hardenberg. Navolgende figuur 2.1 geeft een geografisch overzicht van de ligging van het plangebied en de omgeving.



Figuur 2.1: Situering plangebied

Het bouwplan betreft de realisatie van maximaal 400 wooneenheden ter plaatse van 'Marshoogte en de Cirkel' onderdeel van het bestemmingsplan Marslanden fase II.

Navolgende figuur 2.2 geeft een overzicht van de ligging van de beoogde woongebieden 'Marshoogte' en 'De Cirkel'.



Figuur 2.2: Ligging Marshoogte en De Cirkel

2.2 Beoogde situatie

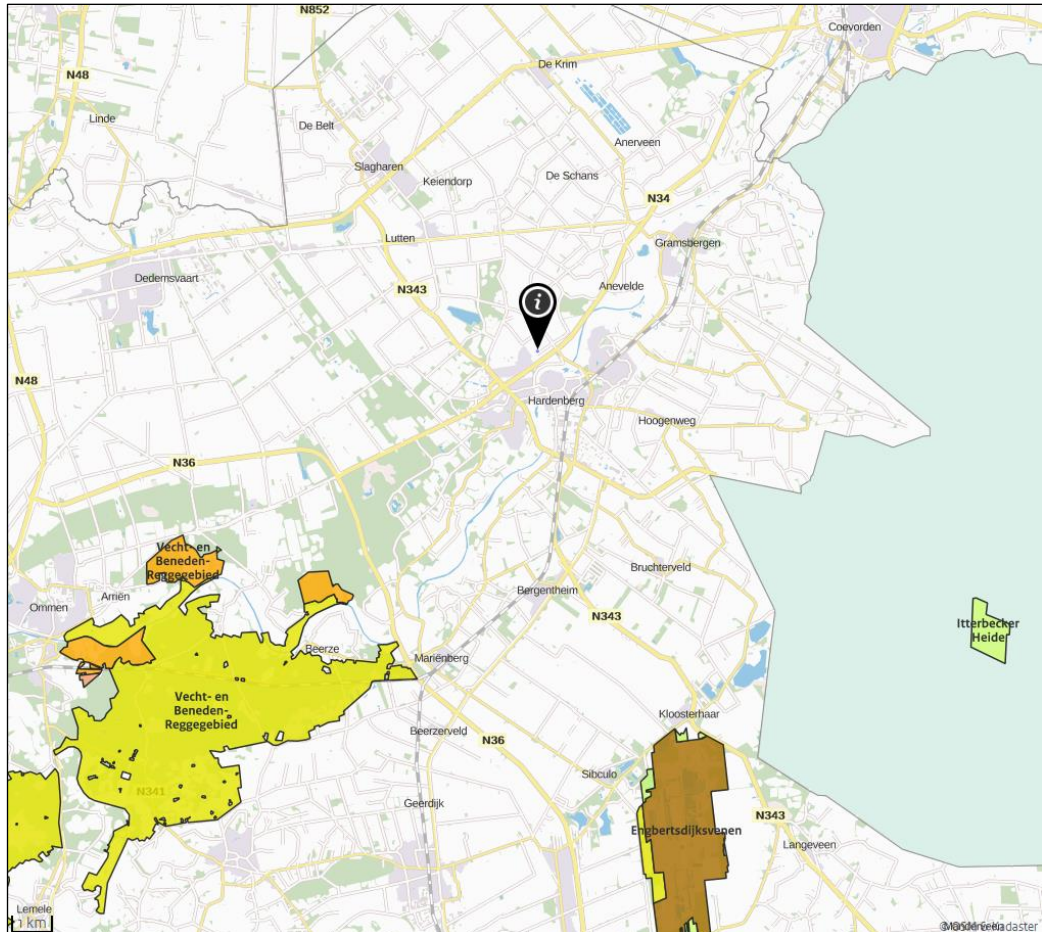
Het plan behelst de realisatie van maximaal 400 wooneenheden. De emissies ten gevolge van het plan worden veroorzaakt door de aanwezige stookinstallaties en de verkeersaantrekkende werking.

2.3 Situering Natura 2000-gebieden

Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura 2000-gebieden / Beschermde Natuurmonumenten 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:

- | | |
|---|----------------------------|
| - Vecht- en Benden-Reggegebied | circa 8 km van plangebied |
| - Engerbetsdijksvenen | circa 10 km van plangebied |
| - Itterbecker Heide (D) | circa 13 km van plangebied |
| - Mantingerzand | circa 13 km van plangebied |
| - Mantingerbos | circa 20 km van plangebied |
| - Springendal & Dal van de Mosbeek | circa 20 km van plangebied |
| - Hugelgraberheide Halle-Hesingen (D) | circa 24 km van plangebied |
| - Wierdense Veld | circa 24 km van plangebied |
| - Dwingelderveld | circa 27 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 Natuurbeschermingswet 1998 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.

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.

Een uitzondering op de verplichting om een passende beoordeling op te stellen, is neergelegd in artikel 19j, vijfde lid, Nbw 1998. Ingeval het plan een herhaling of voortzetting is van een plan of project waarvoor reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, kan ingevolge dat artikellid 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 artikel 19j, tweede lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998) een passende beoordeling opstellen vóórdát het plan kan worden vastgesteld. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast. Artikel 19j, tweede lid, Nbw 1998 dient ter implementatie van artikel 6, derde lid, Habitatrichtlijn.

Het bestemmingsplan zal rekening moeten houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied op grond van artikel 10a, tweede lid, Nbw 1998 vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied op grond van artikel 19a Nbw 1998 vastgestelde beheerplan (artikel 19j, eerste lid, Nbw 1998). 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 beroep worden gedaan op artikel 19g, tweede lid, Nbw 1998.

3.4 PAS en Aeries

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 Natuurbeschermingswetvergunningen. 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 rekt 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

4.2.1 Referentiesituatie

Ten behoeve van het onderhavige plan is ervan uit gegaan dat worst-case geen stikstof emitterende activiteiten plaatsvinden ter plaatse van het plangebied.

4.2.2 Beoogde situatie

Bij de 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.

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. Voor de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2016.

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

4.2.3 Stookinstallaties

Ter plaatse van het plangebied is de realisatie van maximaal 400 wooneenheden beoogd. Hierbij wordt worst-case uitgegaan van '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.

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

De maximaal 400 te realiseren wooneenheden zijn in het onderhavige onderzoek evenredig verdeel over de twee woongebieden 'Marshoogte' en 'De Cirkel'. Derhalve is uitgegaan van 171 te realiseren wooneenheden ter plaatse van 'Marshoogte' en 229 wooneenheden ter plaatse van 'De Cirkel'.

4.2.4 Verkeer

Om te bepalen hoeveel verkeer van en naar het plangebied zal rijden na realisatie van de woningen en horeca 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 de maximale norm voor het gebiedstype "rest bebouwde kom" is gehanteerd (8,6 per woning).

Tabel 4.1 Verkeersgeneratie

Woongebied	Norm	Aantal woningen	Verkeersgeneratie
Marshoogte	8,6 per woning	171	1470,6
De Cirkel	8,6 per woning	229	1969,4

AERIUS Calculator 2015 berekent de concentratiebijdragen NO_x, NO₂ en NH₃ 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 2016 met als snelheidstypering 'normaal stadsverkeer'.

Ten behoeve van het onderhavige plan vindt een toename van de verkeersgeneratie plaats. Binnen het plan zullen de voertuigen een gemiddelde afstand afleggen totdat de bestemming bereikt is, voor 'Marshoogte' bedraagt deze afstand 400 meter en voor 'De Cirkel' 500 meter. Het betreft hierbij een worst-case aanname op basis van expert judgement.

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

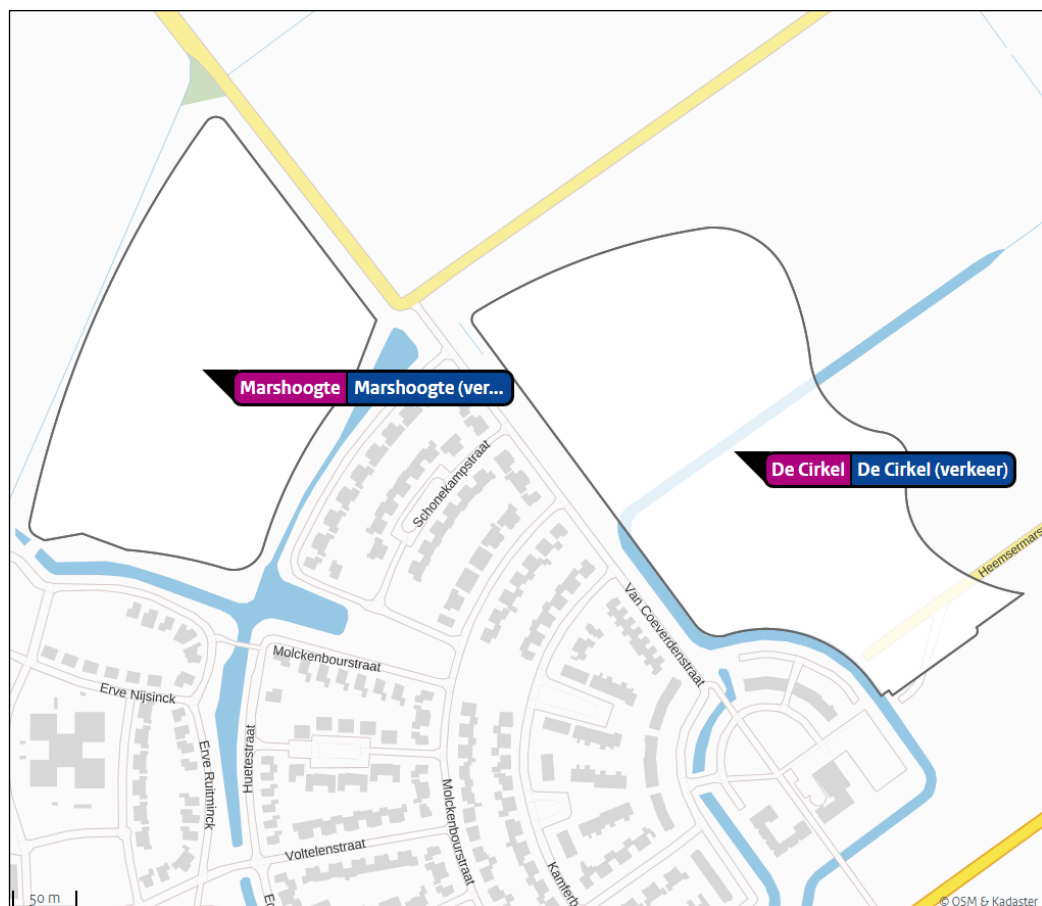
Route	Voertuigen	Intensiteit [mvt/etmaal]	Afgelegde afstand [m]	Emissiefactor NO _x [g/km]	Emissie NO _x [kg/jaar]
Marshoogte	Personenauto's	1470,6	400	0,3642	78,20
De Cirkel	Personenauto's	1969,4	500	0,3642	130,90

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

Route	Voertuigen	Intensiteit [mvt/etmaal]	Afgelegde afstand [m]	Emissiefactor NH ₃ [g/km]	Emissie NH ₃ [kg/jaar]
Marshoogte	Personenauto's	1470,6	400	0,02772	5,95
De Cirkel	Personenauto's	1969,4	500	0,02772	9,96

Navolgende figuur geeft een grafische weergave van de gehanteerde bronnen.



Figuur 4.1: Grafische weergave gehanteerde rekenmodel Aeries Calculator

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

5 Rekenresultaten en beoordeling

5.1 Rekenresultaten

Met behulp van het rekenprogramma Aerius Calculator is de depositiebijdrage vanwege het plan in 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 rekenresultaten en invoergegevens zoals die voortvloeien uit Aerius weergegeven. Navolgende tabel 5.1 geeft de rekenresultaten weer ten gevolgen van de activiteiten van het plangebied.

Tabel 5.1: Resultaten Natura 2000-gebieden

Gebied	Maximale stikstofdepositie toename "Bestemmingsplan Marslanden II"
	[mol/ha/jaar]
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,02
Itterbecker Heide (D)	0,02
Engbertsdijksvenen	0,01
Mantingerzand	0,01
Hügelgräberheide Halle-Hesingen (D)	0,01
Mantingerbos	0,01
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,01
Wierdens Veld	0,00
Dwingelderveld	0,00

Uit de berekening blijkt dat vanwege de activiteiten van het bestemmingsplan Marslanden II te Hardenberg, rekening houdend met worst-case aannames, sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van het Natura 2000-gebied 'Vecht- en Beneden-Reggegebied' van ten hoogste 0,02 mol N/ha/jaar.

5.2 Beoordeling

Ter plaatse van het Natura 2000-gebied 'Vecht- en Beneden-Reggegebied' wordt ten hoogste een stikstofdepositie berekend van 0,02 mol N/ha/jaar ten gevolge van het bestemmingsplan Marslanden II. Op basis van de Natuurbeschermingswet 1998, de PAS en het daarop gebaseerde Besluit grenswaarden programmatische aanpak stikstof mogen projecten zonder melding of vergunning in het kader van de NB-wet doorgang vinden indien de bijdrage op gevoelige habitattypen niet meer bedraagt dan 0,05 mol N/ha/jaar.

In onderhavige situatie is sprake van een plan waardoor niet zonder meer aangesloten kan worden op de bovenstaande situatie. Echter het plan maakt alleen de oprichting van gebouwen mogelijk ten behoeve van een woonfuncties. Het beoogde plan veroorzaakt op basis van worst-case aannames (planmaximalisatie) een maximale depositie van minder dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar, die in het kader van een omgevingsvergunningsprocedure vergunbaar is zonder benodigde NB-wet vergunning of melding.

Het voorliggend plan voorziet in concrete activiteiten die in feite reeds beoordeeld zijn in de uitgevoerde passende beoordeling in het kader van de PAS. Een hernieuwde beoordeling zal derhalve geen nieuwe feiten opleveren ten opzichte van deze eerdere passende beoordeling.

Op basis van artikel 19j, vijfde lid, Nbwet 1998 is voor het onderhavige plan dan ook geen aanvullende passende beoordeling noodzakelijk. De hier beoogde bestemming zal een lagere depositie veroorzaken dan de drempelwaarde die geldt voor een melding bij de omgevingsvergunning voor het project. Daarmee kan op basis van de passende beoordeling die is uitgevoerd in het kader van de PAS en de hier concreet beoogde ontwikkeling gesteld worden dat significant negatieve effecten niet te verwachten zijn.

Aansluiting op de passende beoordeling die uitgevoerd is in het kader van de PAS is niet zomaar mogelijk indien de benodigde ontwikkelingsruimte niet zonder meer beschikbaar is. In onderhavige situatie is sprake van een maximale stikstofdepositie bijdrage van 0,02 mol N/ha/jaar. Deze stikstofdepositie is vrijgesteld van vergunnings- en/of meldingsplicht waardoor geen aanspraak hoeft te worden gemaakt op gereserveerde ontwikkelingsruimte. Als zodanig zal de feitelijk realisatie van het plan te allen tijden doorgang kunnen vinden omdat geen ontwikkelingsruimte noodzakelijk is.

6 Samenvatting en conclusie

In opdracht van BJZ.nu is door Windmill Milieu en Management een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd in verband met het bestemmingsplan Marslanden II te Hardenberg. Het plan betreft de realisatie van maximaal 400 wooneenheden.

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 Natuurbeschermingswet 1998.

Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 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.

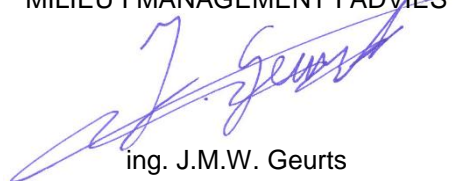
Op basis van de uitgevoerde berekeningen blijkt dat ten gevolge van de activiteiten binnen het beoogde plan op de nabij gelegen Natura 2000-gebieden ten hoogste een stikstofdepositie bijdrage wordt berekend van 0,02 mol N/ha/jaar. Deze bijdrage wordt berekend ter plaatse van het Natura 2000-gebied "Vecht- en Beneden-Reggegebied". Deze stikstofdepositie is vrijgesteld van vergunnings- en/of meldingsplicht waardoor in het geval van een project in het kader van de PAS, geen aanspraak hoeft te worden gemaakt op gereserveerde ontwikkelingsruimte. Als zodanig zal de feitelijk realisatie van het plan te allen tijden doorgang kunnen vinden omdat geen ontwikkelingsruimte noodzakelijk is.

Het voorliggend plan voorziet in concrete activiteiten die in feite reeds beoordeeld zijn in de uitgevoerde passende beoordeling in het kader van de PAS. Een hernieuwde beoordeling zal derhalve geen nieuwe feiten opleveren ten opzichte van deze eerdere passende beoordeling.

Op basis van artikel 19j, vijfde lid, Nbwet 1998 is voor het onderhavige plan dan ook geen aanvullende passende beoordeling noodzakelijk. De hier beoogde bestemming zal een lagere depositie veroorzaken dan de drempelwaarde die geldt voor een melding bij de omgevingsvergunning voor het project. Daarmee kan op basis van de passende beoordeling, die is uitgevoerd in het kader van de PAS en de hier concreet beoogde ontwikkeling, gesteld worden dat significant negatieve effecten niet te verwachten zijn.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. J.M.W. Geurts

I. BIJLAGE

Berekening emissie

Emissie ten gevolge van de verkeersproductie

NOx-emissie

Route	Voertuigen	Voertuigen [mvt/etmaal]	Afgelegde rijafstand [m]	Emissiefactor [g/km]	Emissie [kg/jaar]
Marshoogte	Personenauto's	1470,6	400	0,3642	78,20
De Cirkel	Personenauto's	1969,4	500	0,3642	130,90

NH3-emissies

Route	Voertuigen	Voertuigen [mvt/etmaal]	Afgelegde rijafstand [m]	Emissiefactor [g/km]	Emissie [kg/jaar]
Marshoogte	Personenauto's	1470,6	400	0,02772	5,95
De Cirkel	Personenauto's	1969,4	500	0,02772	9,96

II. BIJLAGE

AERIUS Export

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 Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) 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, als wel voor overige natuurgebieden 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 www.aerius.nl pas.naturazoo.nl.

Berekening Marshoogte en De Cirkel

- ▶ 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.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu	,

Activiteit

Omschrijving

Bestemmingsplan Marslanden II

Datum berekening	Rekenjaar
------------------	-----------

14 november 2016, 13:13 2016

Rekeninstellingen

Berekend met een straal van 25,0km rondom de bron(nen)

Totale emissie

	Situatie 1
--	------------

NOx 1.421,25 kg/j

NH₃ 16,00 kg/j

Depositie

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

Natuurgebied	Provincie
--------------	-----------

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Overijssel

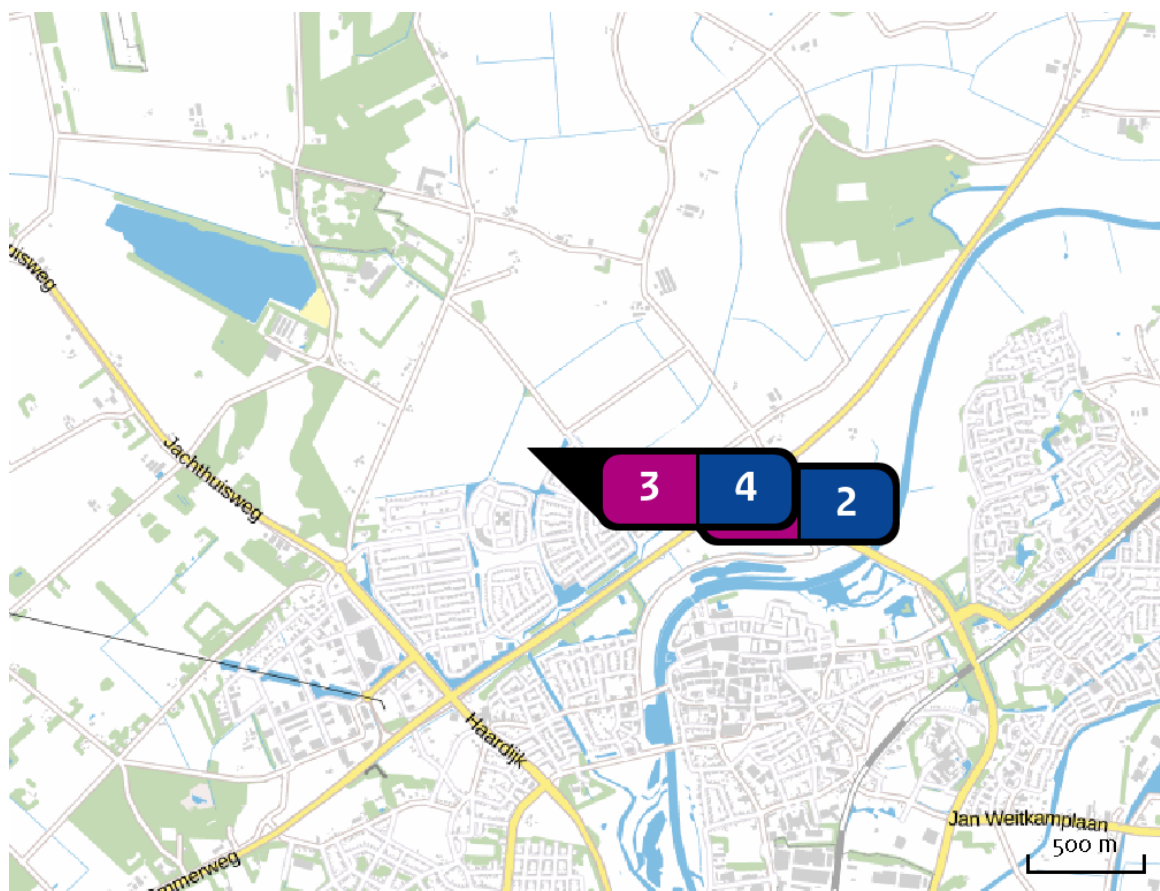
Situatie 1

0,02

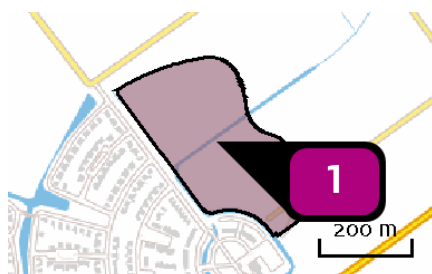
Toelichting

Stikstofdepositie onderzoek Marslanden II (Marshoogte en De Cirkel)


Locatie
Marshoogte en De Cirkel

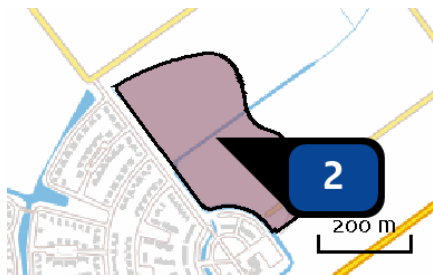


Emissie
(per bron)
Marshoogte en De Cirkel

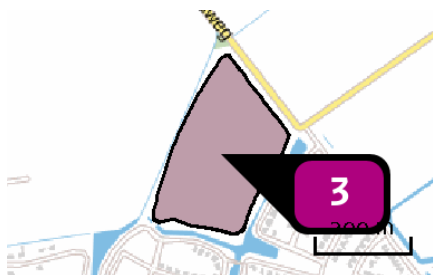


Naam De Cirkel
Locatie (X,Y) 238073, 511415
NOx 693,96 kg/j


Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Wooneenheden	229,0	NOx	693,96 kg/j

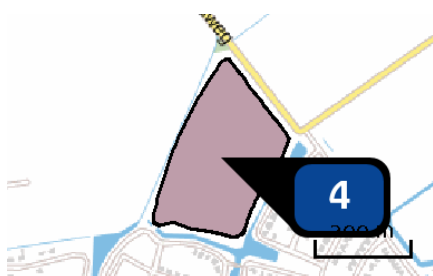


Naam **De Cirkel (verkeer)**
 Locatie (X,Y) **238073, 511415**
 Uitstoothoogte **0,0 m**
 Oppervlakte **8,3 ha**
 Spreiding **0,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **130,90 kg/j**
 NH3 **10,00 kg/j**



Naam **Marshoogte**
 Locatie (X,Y) **237635, 511481**
 NOx **518,19 kg/j**

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Wooneenheden	171,0	NOx	518,19 kg/j



Naam **Marshoogte (verkeer)**
 Locatie (X,Y) **237635, 511481**
 Uitstoothoogte **0,0 m**
 Oppervlakte **6,2 ha**
 Spreiding **0,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **78,20 kg/j**
 NH3 **6,00 kg/j**

Depositie natuur- gebieden



Hoogste projectbijdrage (Vecht- en Beneden-Reggegebied)

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)	Ontwikkelingsruimte beschikbaar?
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,02	●	0,00	✓
Engbertsdijksvenen	0,01	●	0,00	✓
Mantingerzand	0,01	●	0,00	✓
Mantingerbos	0,01	●	0,00	✓
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,01	●	0,00	✓
Wierdense Veld	0,00	●	0,00	✓
Dwingelderveld	0,00	●	0,00	✓

 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 Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

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

Depositie per
habitattype **Vecht- en Beneden-Reggegebied**

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	Ontwikkelingsruimte beschikbaar?
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	●	0,00	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	●	0,00	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	0,02	●	0,00	✓
H4030 Droge heiden	0,02	●	0,00	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,02	●	0,00	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,02	●	0,00	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,02	●	0,00	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,02	●	0,00	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	●	0,00	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,02	●	0,00	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	●	0,00	✓
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	●	0,00	✓
H3160 Zure vennen	0,01	●	0,00	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	●	0,00	✓
ZGH7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	●	0,00	✓
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	●	0,00	✓

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	Ontwikkelingsruimte beschikbaar?
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	●	0,00	✓

Engbertsdijksvenen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	Ontwikkelingsruimte beschikbaar?
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	●	0,00	✓
H4030 Droge heiden	0,01	●	0,00	✓
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,01	●	0,00	✓

Mantingerzand



Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	Ontwikkelingsruimte beschikbaar?
H4030 Droge heiden	0,01	●	0,00	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	●	0,00	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	●	0,00	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	●	0,00	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	●	0,00	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,01	●	0,00	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	●	0,00	✓
H3160 Zure vennen	0,01	●	0,00	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,01	●	0,00	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,00	●	0,00	✓

Mantingerbos

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	Ontwikkelingsruimte beschikbaar?
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	●	0,00	✓

Springendal & Dal van de Mosbeek



Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	Ontwikkelingsruimte beschikbaar?
H4030 Droge heiden	0,01	●	0,00	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	●	0,00	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	●	0,00	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	●	0,00	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,01	●	0,00	✓
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	●	0,00	✓
ZGH4030 Droge heiden	0,00	●	0,00	✓
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	●	0,00	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	●	0,00	✓
H9999:45 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230)	0,00	●	0,00	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	●	0,00	✓
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,00	●	0,00	✓
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,00	●	0,00	✓
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,00	●	0,00	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	●	0,00	✓
H7230 Kalkmoerassen	0,00	●	0,00	✓





Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,00		0,00	

Wierdense Veld

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,00		0,00	
H4030 Droge heiden	0,00		0,00	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,00		0,00	
H6230 Heischrale graslanden	0,00		0,00	

Dwingelderveld







Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00		0,00	

-  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 Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet 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)	Ontwikkelingsruimte beschikbaar?
Itterbecker Heide	0,02		0,00	
STEKKENKAMP	0,01		0,00	
Hügelgräberheide Halle-Hesingen	0,01		0,00	

 Geen overschrijding*

 Wel overschrijding

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

Depositie per
habitatype **Itterbecker Heide**

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H9999:1128c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,02	<input type="radio"/>	0,00	<input checked="" type="radio"/>

STEKKENKAMP**Hügelgräberheide Halle-Hesingen**

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H9999:1132c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01	<input type="radio"/>	0,00	<input checked="" type="radio"/>

 Geen overschrijding* Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet 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_20161101_e96704b153

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>