

Quickscan stikstofdepositie

Woningbouwplan gelegen aan de Donkstraat 5 te Boekel



Rapportnummer: 16.518.03-01

Opdrachtgever: NieuwBlauw

Contactpersoon: de heer S. Klein Obbink

Onderzoek: Quickscan stikstofdepositie
Woningbouwplan gelegen aan de Donkstraat 5 te Boekel

Rapportnummer: 16.518.03-01

Datum: 5 januari 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. L.M.C. Smeets

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten.....	5
2.1	Situering	5
2.2	Beoogde situatie	5
2.3	Rekenmethode	5
3	Modelberekening	7
3.1	Rekenmodel.....	7
3.2	Situaties	7
3.2.1	Referentiesituatie	7
3.2.2	Beoogde situatie	7
3.3	Bronnen	7
3.3.1	Stookinstallaties.....	7
3.3.2	Verkeer	8
4	Resultaten en beoordeling	10
5	Conclusie.....	11

Bijlagen

- I Invoergegevens en rekenresultaten Aeries

1 Inleiding

In opdracht van NieuwBlauw is door Windmill Milieu Management en Advies een quickscan stikstofdepositie uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek is de realisatie van een achttal appartementen en twee woningen ter plaatse van de Donkstraat 5 te Boekel.

Doel van het onderzoek is toetsing van effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van het plan aan de Wet natuurbescherming.

De emissies vanwege het plan zijn berekend aan de hand van emissiefactoren uit de literatuur. Met een verspreidingsmodel is de stikstofdepositie rondom de locatie berekend.

Voorliggende rapportage geeft de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde stikstofdepositie onderzoek.

2 Uitgangspunten

2.1 Situering

Het plan betreft de beoogde realisatie van een achttal appartementen en twee woningen ter plaatse van de Donkstraat 5 te Boekel. In de bestaande situatie is ter plaatse van het woningbouwplan één woning gelegen. Deze woning zal gesloopt gaan worden. Figuur 2.1 geeft een geografisch overzicht van de ligging van het plan en de omgeving.



Figuur 2.1: Plangebied (rood)

2.2 Beoogde situatie

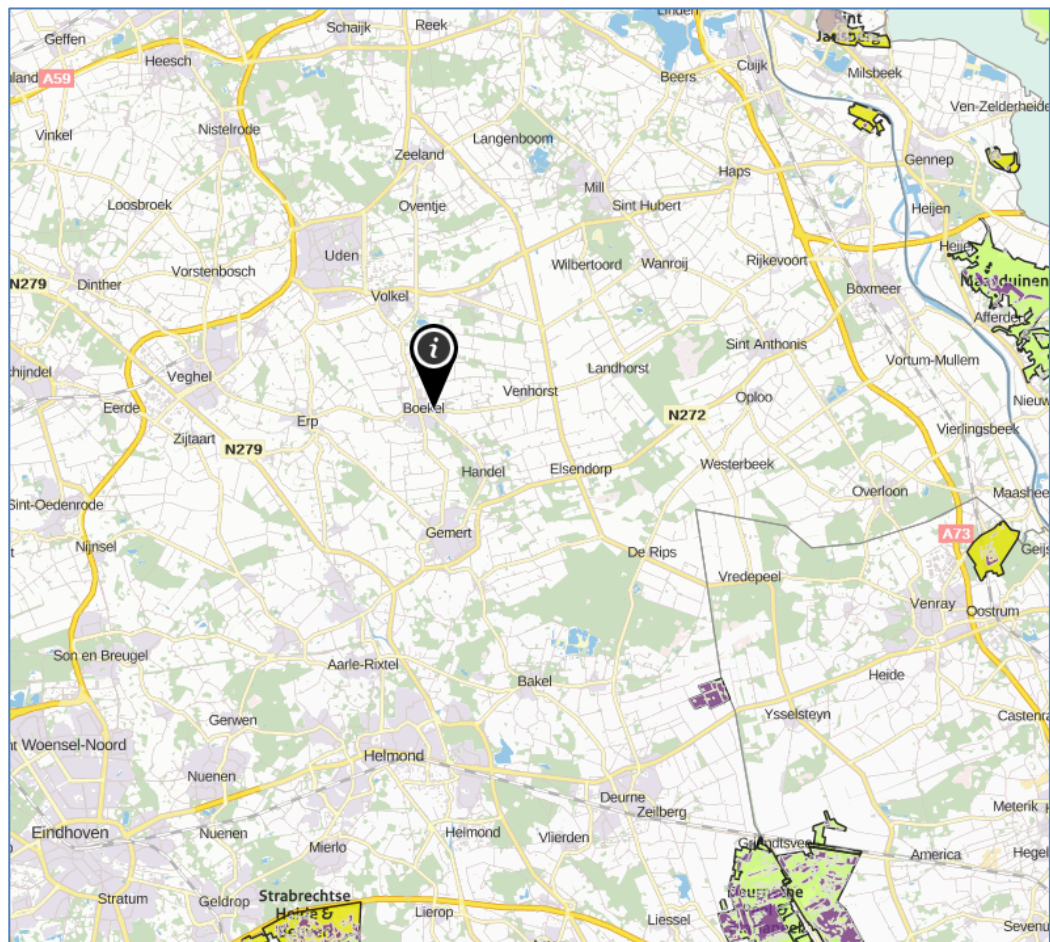
Het plan behelst de realisatie van maximaal 10 wooneenheden (8 appartementen en 2 vrijstaande woningen). De emissies ten gevolge van het plan worden veroorzaakt door de aanwezige stookinstallaties en de verkeersaantrekkende werking.

2.3 Rekenmethode

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:

- Deurnsche en Mariapeel circa 15 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 2.2 is een overzicht weergegeven van de ligging van de omliggende natuurgebieden (de locatie van het plangebied is in de figuur weergegeven met '📍').



Figuur 2.2: Situering Natura 2000-gebieden (bron: <https://calculator.aerius.nl/calculator/>)

3 Modelberekening

3.1 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een indicatieve berekening voor de beoogde situatie uitgevoerd met behulp van AERIUS Calculator, versie 2015.1¹. De AERIUS Calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model van het RIVM en standaardrekenmethode 2 uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

3.2 Situaties

3.2.1 Referentiesituatie

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

3.2.2 Beoogde situatie

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.

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 2017.

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.

3.3 Bronnen

3.3.1 Stookinstallaties

Ter plaatse van het plangebied is de realisatie van maximaal 10 wooneenheden (8 appartementen en 2 vrijstaande woningen) beoogd. Ten behoeve van de emissie zijn deze gebouwen gemodelleerd met behulp van de kengetallen voor “plan – woningen – vrijstaande woningen en appartementen” zoals deze beschikbaar zijn gesteld in AERIUS Calculator.

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

De beoogde wooneenheden zijn in het onderhavige onderzoek evenredig verdeel over de het bouwplan.

3.3.2 Verkeer

Ten behoeve van het plan is een worst-case schatting gedaan omtrent het verkeer dat van en naar het plangebied rijdt. Hiertoe is een verkeersgeneratie aangehouden van 200 motorvoertuigen per etmaal.

AERIUS Calculator 2015 berekent de concentratiebijdragen NO_x, NO₂ en NH₃ van het wegverkeer met een implementatie van Standaardrekenmethode 2 (SRM2). Deze methode beschrijving is vastgelegd in het RIVM-rapport 2014-109 uit 2015. 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). De methode beschrijving van SRM 1 is opgenomen in het RIVM-rapport 2014-0127 uit 2015. 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 het plan is uitgegaan van een afstand van circa 400 meter. Een weergave van de gehanteerde intensiteiten, afgelegde rijafstand, emissiefactor NO_x en totale emissie per rijroute is weergegeven in navolgende tabel 3.1.

Tabel 3.1: overzicht verkeersgeneratie en emissiebepaling NO_x

Route	Voertuigen	Intensiteit [mvt/etmaal]	Afgelegde afstand [m]	Emissiefactor NO _x [g/km]	Emissie NO _x [kg/jaar]
Plan	Personenauto's	200	400	0,3642	10,63

Navolgende tabel 3.2 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).

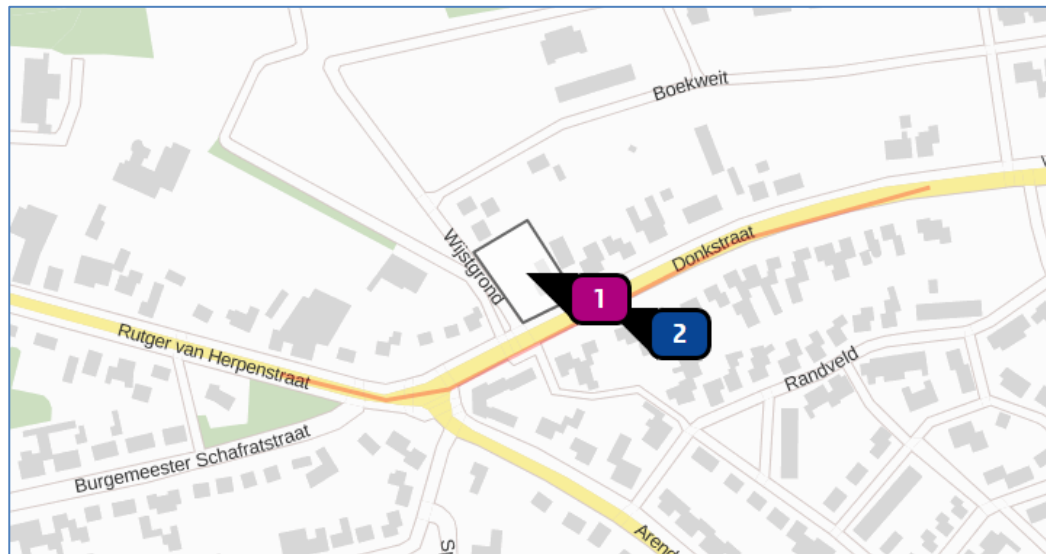
2

http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Wetenschappelijk/Tabellen_grafieken/Milieuh_Leefomgeving/Emissiefactoren/Download/NH3_Emissiefactoren_GC2015

Tabel 3.2: overzicht verkeersgeneratie en emissiebepaling NH₃

Route	Voertuigen	Intensiteit [mvt/etmaal]	Afgelegde afstand [m]	Emissiefactor NH ₃ [g/km]	Emissie NH ₃ [kg/jaar]
Plan	Personenauto's	200	400	0,02772	0,81

Navolgende figuur geeft een grafische weergave van de gehanteerde bronnen.



Figuur 3.1: Situering bronnen

4 Resultaten en beoordeling

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 4.1 geeft de rekenresultaten weer ten gevolgen van de activiteiten van het plangebied.

Tabel 4.1: Resultaten Natura 2000-gebieden

Gebied	Maximale stikstofdepositie toename bouwplan
	[mol/ha/jaar]
Deurnsche en Mariapeel	0,00

Uit de indicatieve berekening blijkt dat vanwege het plan, rekening houdend met worst-case aannames, sprake is van een stikstofdepositie ter plaatse van het Natura 2000-gebied 'Deurnsche en Mariapeel' van ten hoogste 0,00 mol N/ha/jaar.

Op basis van de berekeningsresultaten zijn significant negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden uit te sluiten.

5 Conclusie

In opdracht van NieuwBlauw is door Windmill Milieu Management en Advies een quickscan stikstofdepositie uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek is de realisatie van een achttal appartementen en twee woningen ter plaatse van de Donkstraat 5 te Boekel.

Doel van het onderzoek is toetsing van effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van het plan aan de Wet natuurbescherming.

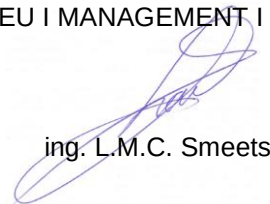
De emissies vanwege het plan zijn berekend aan de hand van emissiefactoren uit de literatuur. Met een verspreidingsmodel is de stikstofdepositie rondom de locatie berekend.

Uit de indicatieve berekening blijkt dat vanwege het plan, rekening houdend met worst-case aannames, sprake is van een stikstofdepositie ter plaatse van het Natura 2000-gebied 'Deurnsche en Mariapeel' van ten hoogste 0,00 mol N/ha/jaar.

Op basis van de berekeningsresultaten zijn significant negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden uit te sluiten.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. L.M.C. Smeets

I. BIJLAGE
Invoergegevens en rekenresultaten Aeries

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 (NH_3) en stikstofoxide (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.naturazoo.nl.

Berekening Situatie 1

- 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.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
NieuwBlauw	Donkstraat 5, Boekel

Activiteit

Omschrijving	
Bouwplan Donkstraat 5 te Boekel	
Datum berekening	Rekenjaar
05 januari 2017, 16:13	2017
Rekeninstellingen	
Berekend met een straal van 20,0km rondom de bron(nen)	

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	25,54 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

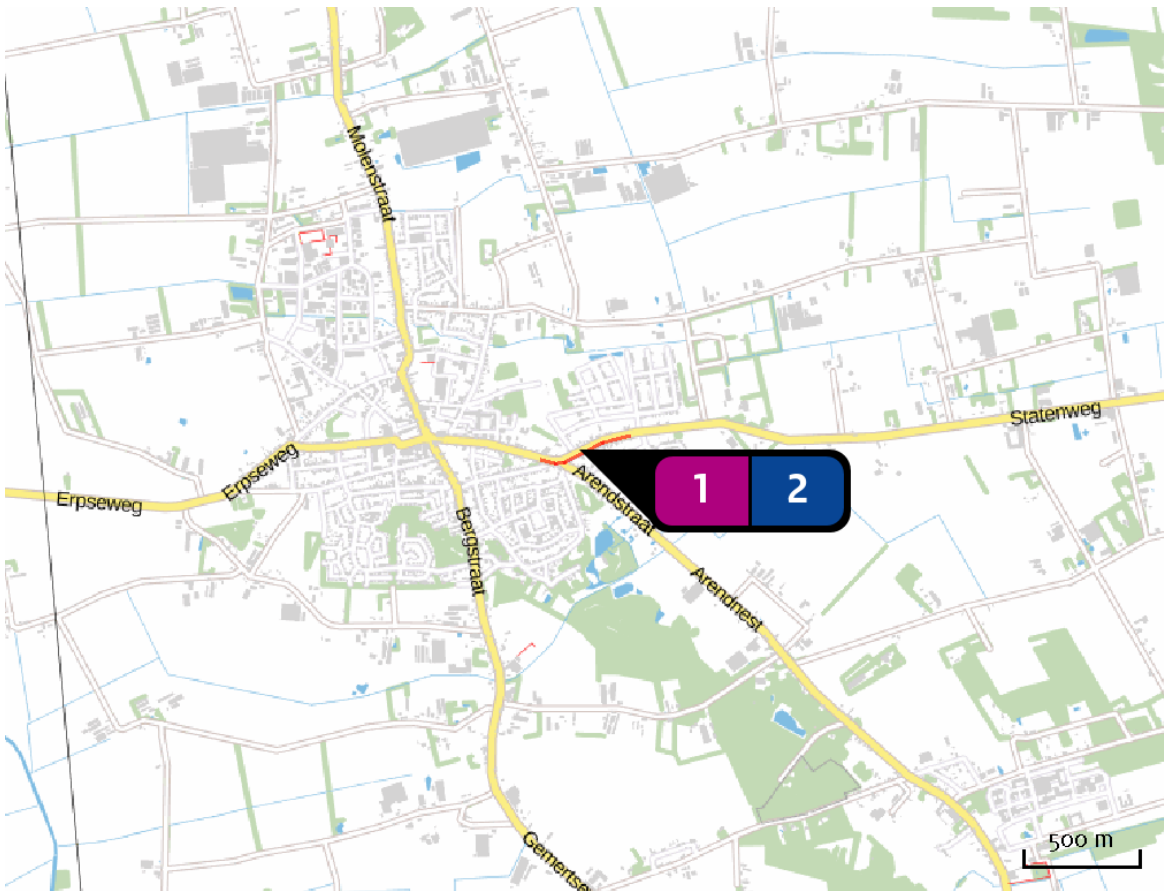
Depositie

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

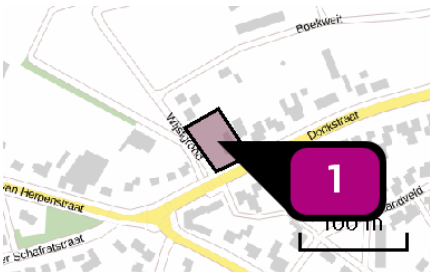
Natuurgebied	Provincie
Deurnsche Peel & Mariapeel	Noord-Brabant
Situatie 1	
0,00	

Toelichting

Locatie
Situatie 1



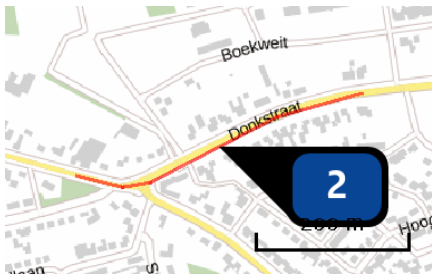
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

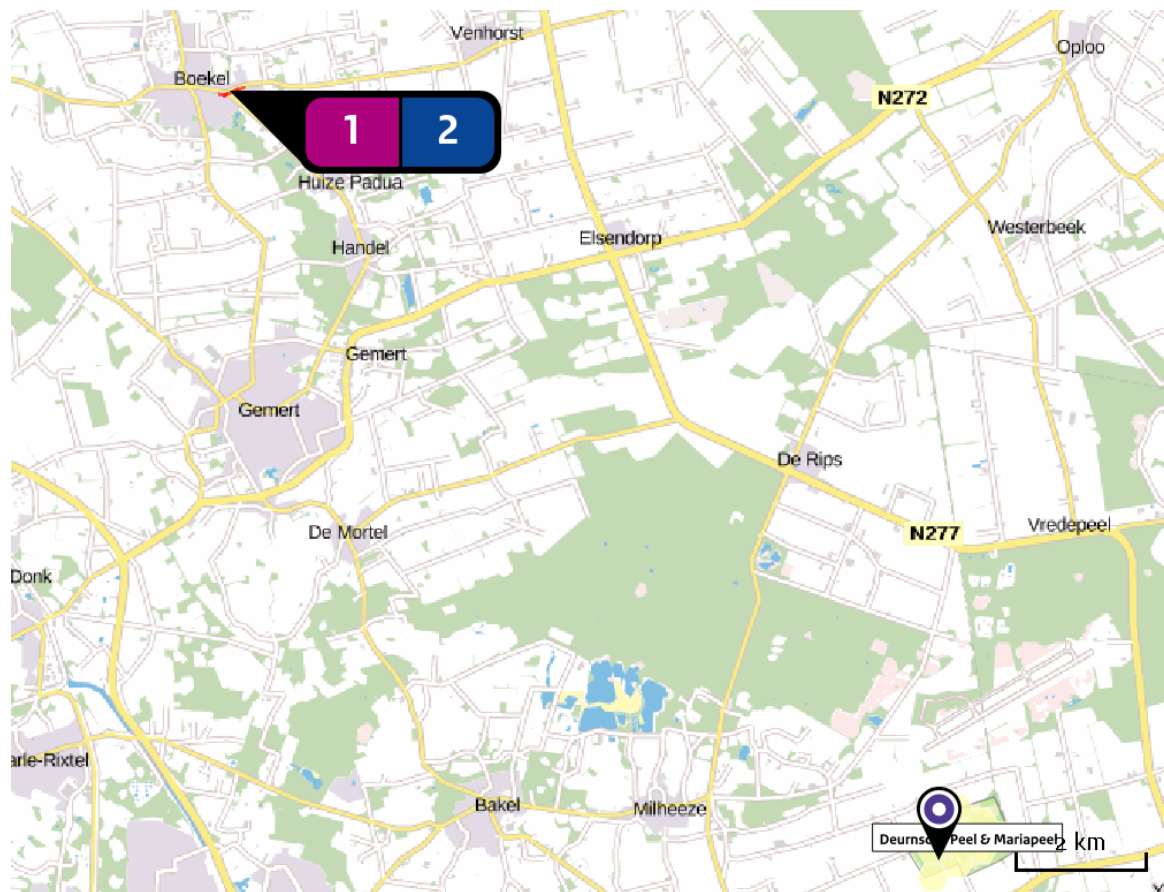
Bron 1
175498, 401566
14,94 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Woningen Donkstraat 5 Boekel	2,0	NOx	6,06 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Appartement	Appartementen Donkstraat 5 Boekel	8,0	NOx	8,88 kg/j



Naam	Bron 2
Locatie (X,Y)	175545, 401546
Uitstoothoogte	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Transport
NOx	10,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



 Hoogste projectbijdrage
(Deurnsche Peel & Mariapeel)

 Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Deurnsche Peel & Mariapeel	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 per
habitattype

Deurnsche Peel & Mariapeel

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,00	●	<=0,05	✓
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	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.

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>