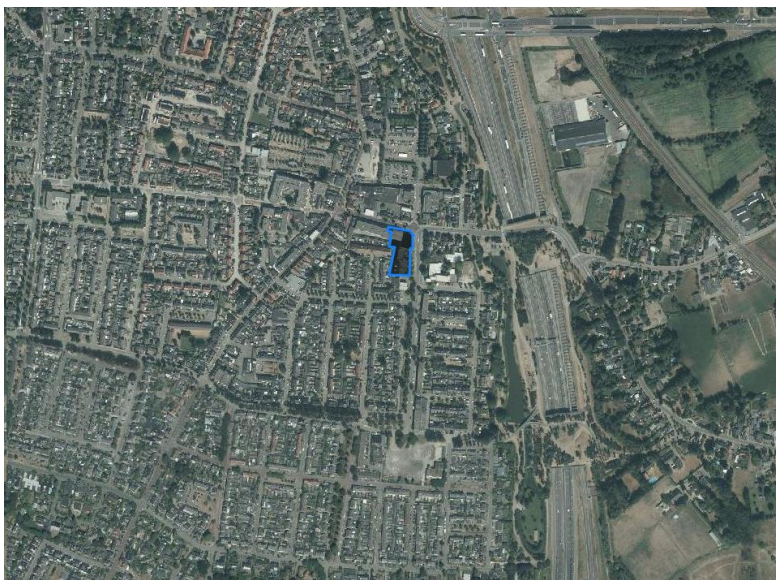


Bijlage 5 Stikstofonderzoek

Onderwerp:	Stikstofonderzoek Prinsenbeek, Haverdijk
Datum:	27-11-2019
Referte:	Ing.

Inleiding

Op de hoek van de Haverdijk en de Valdijk in Prinsenbeek staan enkele panden waarin voorheen de Boerenbond gevestigd was. Na vertrek van de Boerenbond is de locatie in verval geraakt. De huidige gebouwen worden daarom gesloopt. Op deze locatie bestaat het voornemen om een appartementencomplex te bouwen. Door de voorgenomen ontwikkeling wordt langdurige leegstand opgeheven en wordt verdere verpaupering van de locatie voorkomen. Daarnaast wordt met dit plan een waardevolle toevoeging geleverd aan de bestaande woningvoorraad in Prinsenbeek.



Figuur 1 Ligging plangebied



Figuur 2 Voorgenomen situatie

U bent voornemens om op deze locatie 40 woningen op te richten. Het planvoornemen kan leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. In deze memo wordt een onderbouwing gegeven ten aanzien van de stikstofdepositie. Met het programma AERIUS Calculator zijn berekeningen uitgevoerd om inzicht te geven in de gevolgen ten aanzien stikstofdepositie binnen Natura 2000 en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekeningen zijn opgenomen in de bijlage bij deze memo.

Uitgangspunten

In de berekeningen is uitgegaan van rekenjaar 2020 (jaar van realisatie). De verkeerstroom is ingevoerd tot aan het punt waar deze opgaat in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Op grond van jurisprudentie worden de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan het in werking zijn van de inrichting toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Gebruiksfase

De nieuwe woningen worden gasloos verwarmd. Er is in de gebruiksfase derhalve geen sprake van Nox uitstoot als gevolg van stookinstallaties.

Verkeer

Voor de berekening van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de volgende documenten/uitgangspunten:

- CROW publicatie 317 (kencijfers parkeren en verkeersgeneratie)

De verkeersgeneratie in de voorgenomen situatie bedraagt maximaal 188 mvt/etmaal op een weekdag. Voor de afwikkeling van het verkeer is uitgegaan van een verdeling van 100% in alle richtingen. Hiermee is uitgegaan van een worst-case scenario. De afwikkeling is weergegeven in de berekeningen zelf.

Aanlegfase

In de aanlegfase is er sprake van de inzet van zwaar materieel en de aanvoer van materiaal met vrachtwagens. Deze aanlegfase heeft, zij het tijdelijk, ook een potentieel effect op de stikstofdepositie. De initiatiefnemer heeft in dit stadium van het planproces nog geen inzicht in de inzet van machines ten behoeve van de aanlegfase. Daarom is aangesloten bij erkende kengetallen die door het bevoegd gezag worden gehanteerd bij stikstofberekeningen. In de toelichting van de berekening voor de benodigde depositieruimte voor woningbouw¹ is het RIVM uitgegaan van 3 kg NOx per woning. In de berekening voor de aanlegfase is uitgegaan van dit kengetal. Voor 40 woningen is uitgegaan van een uitstoot van 120 kg Nox per woning.

Verkeersbewegingen bouwverkeer

Voor het aan- en afvoeren van materialen is gerekend met een worst-case aanname van 30 vrachten per woning per jaar. Dit komt neer op 1.200 vrachtwagenbewegingen per jaar. Voor het aantal verkeersbewegingen van bouwpersoneel is de aanname gedaan dat het gaat om maximaal 5 busje/auto's die elke dag heen en terug rijden (worst-case). Dit betekent 365 (worst-case) verkeersbewegingen per jaar.

Het verkeer is in de richting van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied gemodelleerd (Ulvenhoutse Bos). Hiermee is een worst-case situatie gemodelleerd. Het verkeer gaat daarna op in het heersende verkeersbeeld van de rijksweg A16. In de Aerijs berekening zelf is te zien hoe de ontsluiting is ingetekend.

Resultaten en conclusie

Uit de AERIUS-berekeningen blijkt dat er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/j. voor zowel de aanleg- en gebruiksfase. Derhalve is hiermee de uitvoerbaarheid van het voorgenomen plan aangetoond. Er is geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming vereist.

¹ Berekening voor de benodigde depositieruimte voor woningbouw, aanlegfase (bron: RIVM)

<https://www.rivm.nl/documenten/toelichting-berekening-benodigde-ruimte-woningbouw>

Bijlage 1 Aeries berekeningen

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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho adviseurs	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Prinsenbeek, Haverdijk	Ro7VbNLYDiGr	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
26 november 2019, 15:22	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	120,82 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

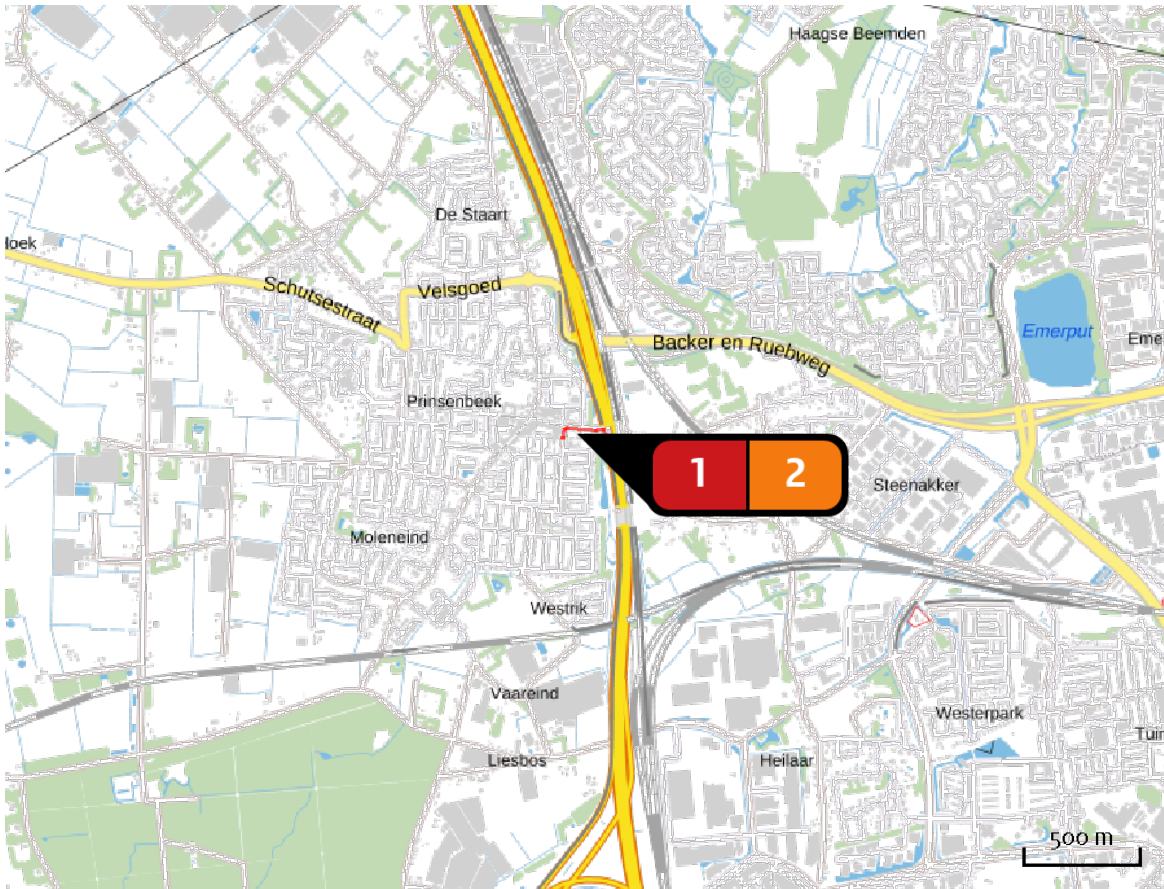
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Woningbouw 40 appartementen.
Aanlegfase

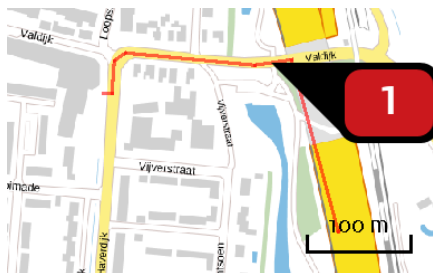
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Afwikkeling A16 zuid Wegverkeer Snelwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	 40 woningen Wonen en Werken Woningen	-	120,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Afwikkeling A16 zuid

Locatie (X,Y)

108923, 401354

NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	365,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.200,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

40 woningen

Locatie (X,Y)

108740, 401324

Uitstoothoogte

7,0 m

Warmteinhoud

0,000 MW

Temporele
variatie

Continue emissie

NOx

120,00 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

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

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

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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho adviseurs	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Prinsenbeek, Haverdijk	Ro4FfnW8AnCF	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
26 november 2019, 14:49	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	25,85 kg/j
NH ₃	2,58 kg/j

Resultaten

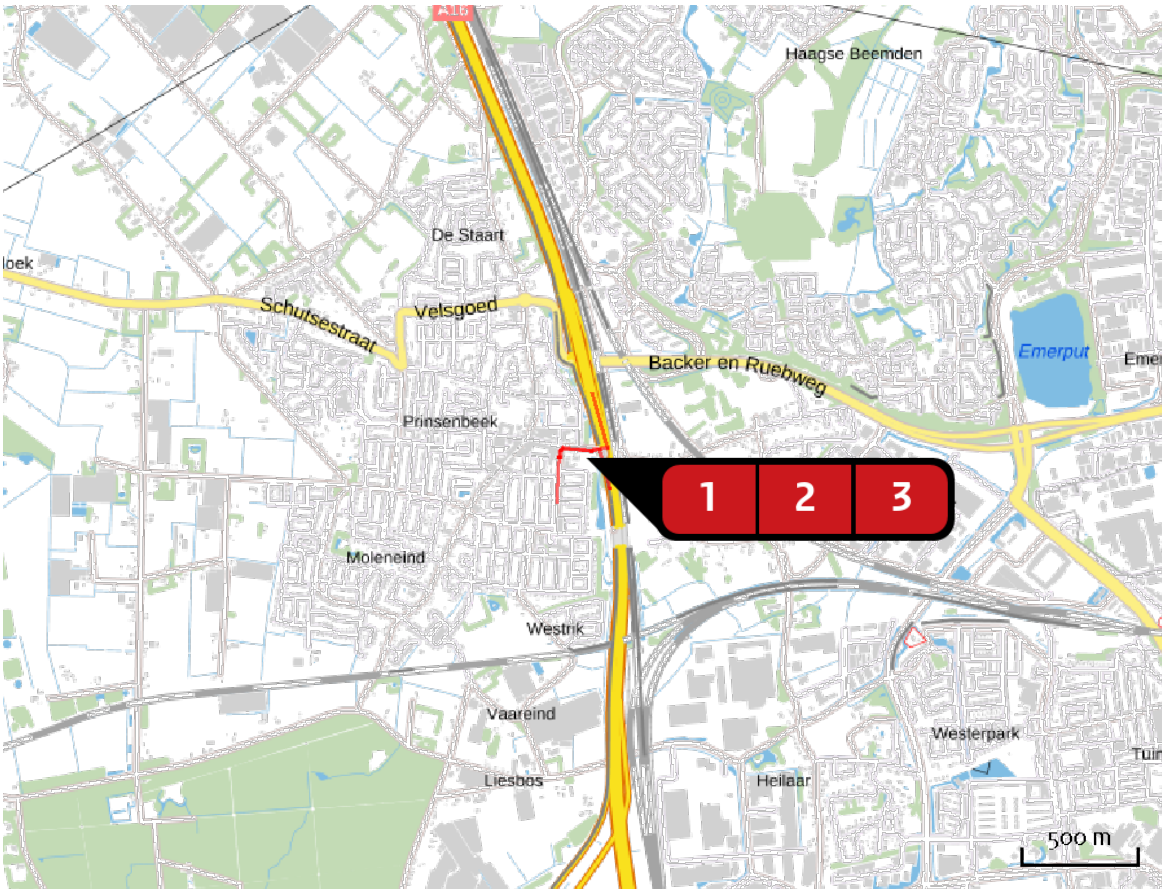
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Woningbouw 40 appartementen.
Gebruiksfase

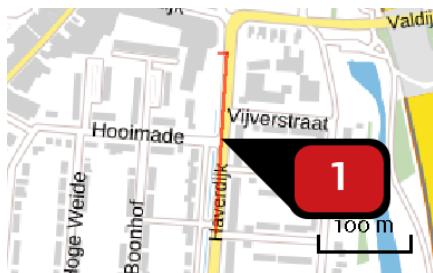
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

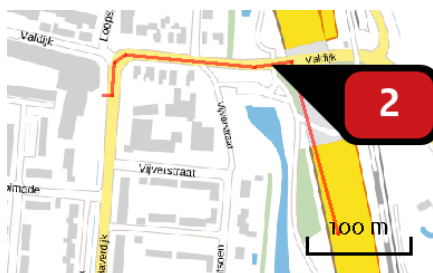
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Afwikkeling Haverdijk Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,59 kg/j
2	 Afwikkeling A16 zuid Wegverkeer Snelwegen	1,02 kg/j	9,42 kg/j
3	 Afwikkeling A16 noord Wegverkeer Snelwegen	1,28 kg/j	11,84 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam Afwikkeling Haverdijk
Locatie (X,Y) 108764, 401231
NOx 4,59 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	188,0 / etmaal	NOx NH3	4,59 kg/j < 1 kg/j



Naam Afwikkeling A16 zuid
Locatie (X,Y) 108923, 401354
NOx 9,42 kg/j
NH3 1,02 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	188,0 / etmaal	NOx NH3	9,42 kg/j 1,02 kg/j



Naam Afwikkeling A16 noord
Locatie (X,Y) 108974, 401366
NOx 11,84 kg/j
NH3 1,28 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	188,0 / etmaal	NOx NH3	11,84 kg/j 1,28 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

