

Aan:

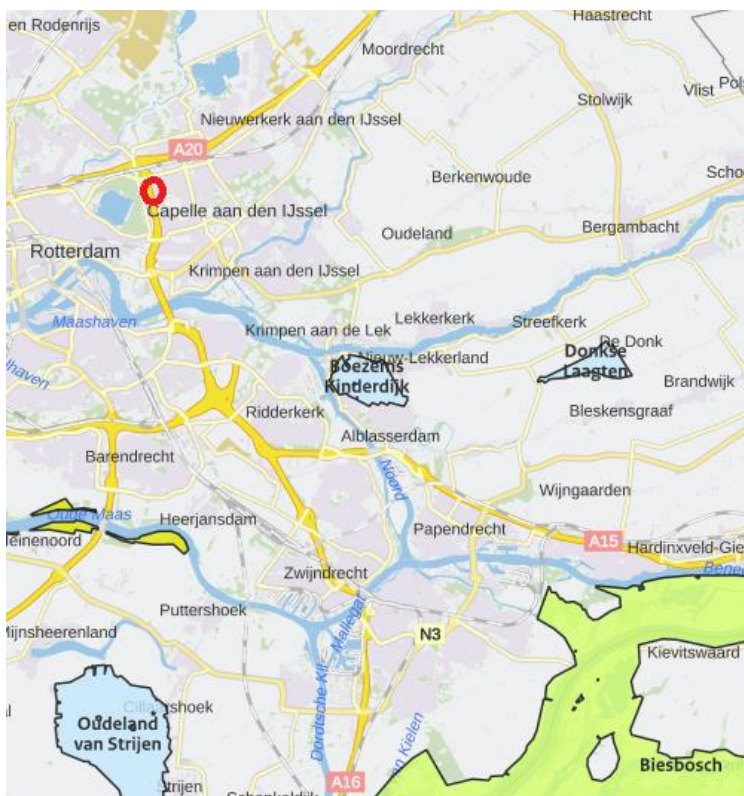
Onderwerp: Stikstofberekening De Prinsemolen

Datum: 15-5-2020

Referte: ing. R.H.B. Hendriks

Aanleiding

Op de locatie Nancy Zeelerbergsingel 11 in Rotterdam bestaat het voornemen een appartementencomplex te ontwikkelen welke zal bestaan uit maximaal 85 wooneenheden. Momenteel is op deze locatie een manege aanwezig. Deze functie zal in de toekomstige situatie verdwijnen. De locatie is circa 8,3 kilometer van Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk gelegen. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Biesbosch ligt op circa 19 kilometer van het plangebied. De ligging van de planlocatie is weergegeven in figuur 1. De aanleg en het gebruik van de woningen leiden tot stikstofemissies. Dit veroorzaakt mogelijk een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. In deze memo is beschreven of dit plan mogelijk is binnen het kader van de Wet natuurbescherming.



Figuur 1 Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase is er mogelijk stikstofdepositie ten gevolge van verkeersbewegingen en materieelinzet. De bouw- en slooptijd van het plan bedraagt circa 400 dagen gedurende twee jaar. Vanuit een worst-case benadering is uitgegaan van de volledige materieelinzet en verkeersbewegingen voor de aanlegfase in één

rekenjaar. Op basis van gegevens geleverd door de opdrachtgever is er sprake van 1.885 vrachten gedurende de bouw. Dit zijn in totaal 3.770 zware verkeersbewegingen gedurende de aanleg. Daarnaast zijn er 80 vrachten en dus 160 zware verkeersbewegingen tijdens de sloop. Het totaal aantal zware bewegingen bedraagt derhalve 3.850. Daarnaast is er sprake van gemiddeld 50 lichte verkeersbewegingen van het bouw personeel per dag. Het verkeer wikkelt af via de Nancy Zeelenbergsingel en Jacques Duthilweg naar de A16. Op de A16 gaat het verkeer op 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.

Tijdens de bouw is er sprake van materieelinzet. Op basis van een worst-case benadering is uitgegaan van stage klasse II met een vermogen van 130 – 560 kW uit het bouwjaar 2002. Voor de mobiele werktuigen in de sloopfase zijn de stage klassen gebruikt zoals aangeleverd door de opdrachtgever. Daarnaast is er worst-case uitgegaan van een gemiddeld verbruik van 25 liter per machine per uur. In tabel 1 zijn de mobiele werktuigen, stageklasse, het aantal draaiuren en het verbruik weergegeven. Naast dit materieel wordt er ook gebruik gemaakt van een elektrische torenkraan.

Tabel 1 Materieelinzet aanlegfase

Materieel	Stage klasse	Draaiuren	Brandstofverbruik in liter
Graafmachine	Stage II 130-560 kW	160	4.000
Heistelling	Stage II 130-560 kW	200	5.000
Torenkraan op- en afbouw	Stage II 130-560 kW	80	2.000
Rupskraan	Stage IV 130-560 kW	40	1.000
Rupskraan	Stage IIIB 75 – 130kW	40	1.000
Betonpomp	Stage II 130-560 kW	280	7.000
Totaal			

Gebbruiksfase

De nieuwe bebouwing wordt gasloos, derhalve is er geen sprake van gebouwemissies. In de gebruiksfase is er enkel sprake van stikstofemissies als gevolg van het aantal verkeersbewegingen. De verkeerstoename als gevolg van de woningbouw is vastgesteld in het bestemmingsplan. Voor de beoogde ontwikkeling geldt een kencijfer van 5 mvt/etmaal per woning. De totale verkeersgeneratie in de gebruiksfase bedraagt derhalve 425 mvt/etmaal. De verkeersafwikkeling is in de gebruiksfase gelijk aan de aanlegfase.

Resultaten

Uit een AERIUS-berekening blijkt dat er zowel in de aanleg- als gebruiksfase geen sprake is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebied.

Conclusie

Uit berekeningen voor de aanleg- en gebruiksfase blijkt dat er geen sprake is van stikstofdeposities op Natura 2000 die hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jr derhalve is er geen vergunning nodig in het kader van de Wet natuurbescherming. De AERIUS-berekeningen zijn als PDF-bijlage toegevoegd aan deze memo. De uitkomsten van de AERIUS-berekeningen dienen 5 jaar te worden bewaard, zodat bij controle kan worden aangetoond dat dit aspect is onderzocht.

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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho	Nancy Zeelenbergsingel 11, - Rotterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Prinsemolen	RXsmCPELPfMd	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 mei 2020, 08:17	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	350,61 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

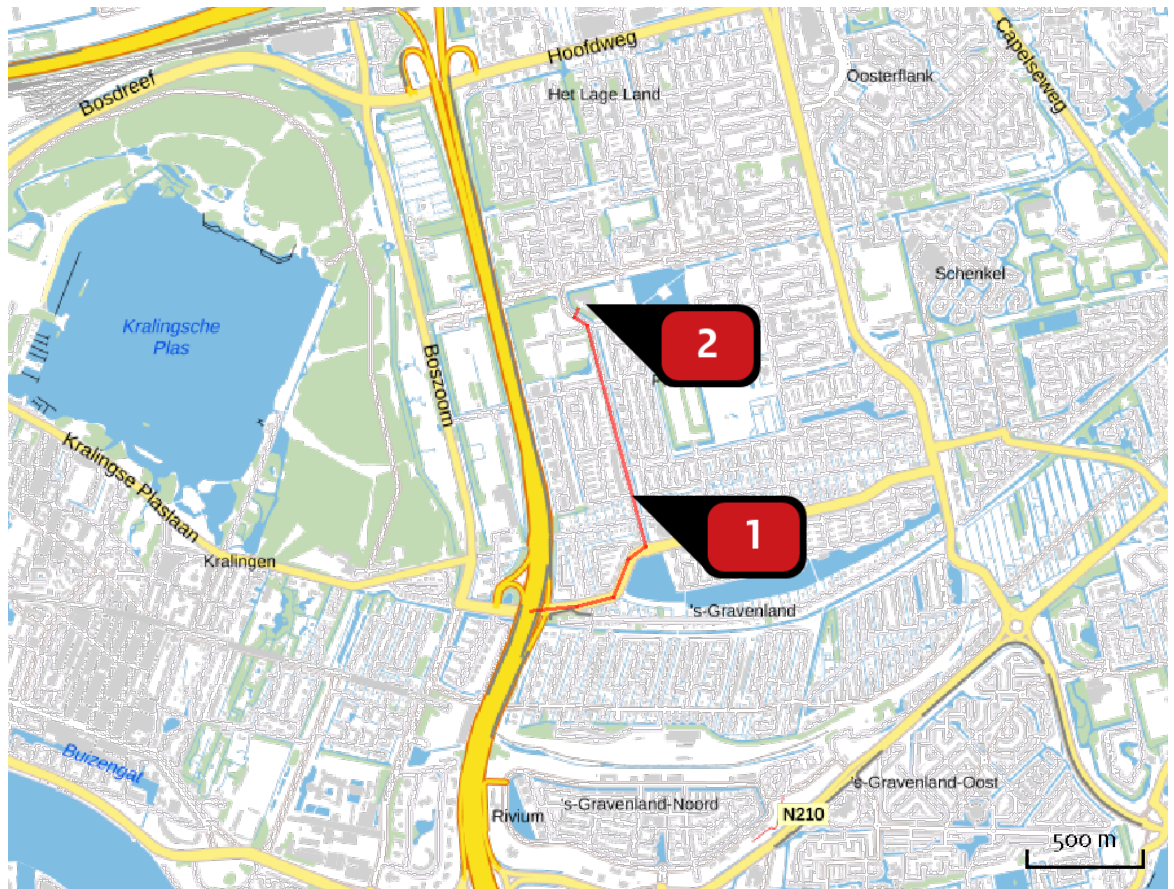
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanleg

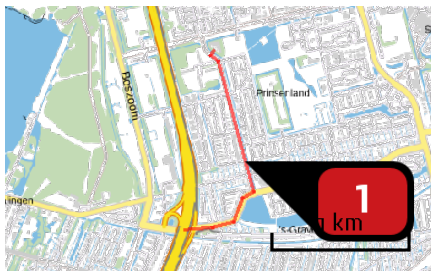
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 	Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	24,03 kg/j
 	Bron 2 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	326,58 kg/j

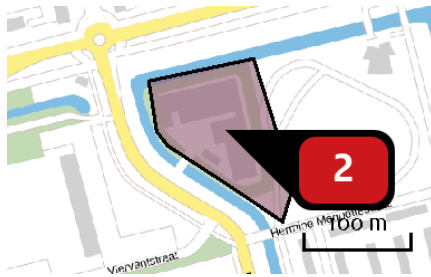
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 1
97032, 438278
24,03 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	50,0 / etmaal	NOx NH3	10,52 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.879,0 / jaar	NOx NH3	13,51 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **96834, 439101**
 NOx **326,58 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE II, 130 – 560 kW, bouwjaar 2002/01, Cat. E	Graafmachine	4.000				NOx	69,89 kg/j
STAGE II, 130 – 560 kW, bouwjaar 2002/01, Cat. E	Heistelling	5.000				NOx	87,36 kg/j
STAGE II, 130 – 560 kW, bouwjaar 2002/01, Cat. E	Torenkraan op- en afbouw	2.000				NOx	34,94 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Rupskraan	1.000				NOx	1,21 kg/j
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	Rupskraan	1.000				NOx	10,87 kg/j
STAGE II, 130 – 560 kW, bouwjaar 2002/01, Cat. E	Betonpomp	7.000				NOx	122,30 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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho	Nancy Zeelenbergsingel 11, - Rotterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Prinsemolen	RZe5pkYWwbbf	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
12 mei 2020, 07:48	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	89,41 kg/j
NH ₃	5,37 kg/j

Resultaten

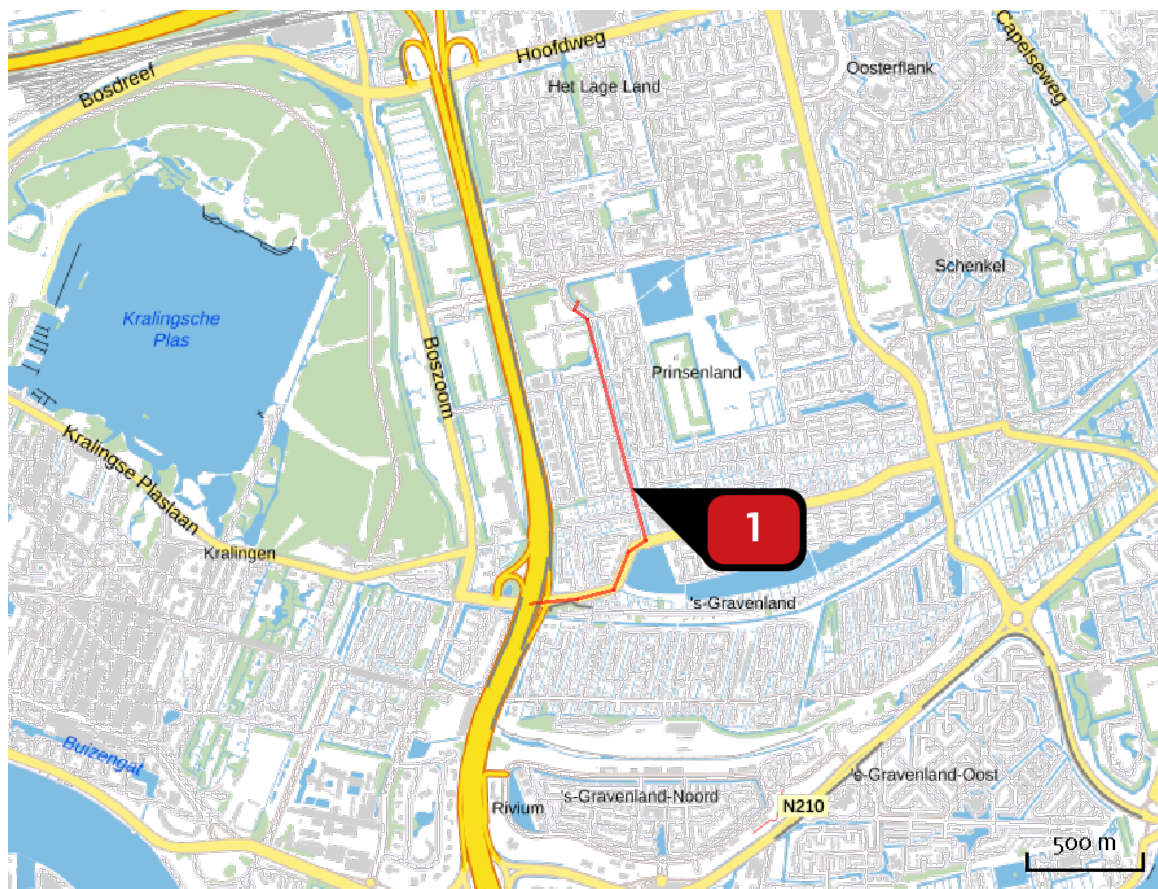
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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


Toelichting

Gebruik

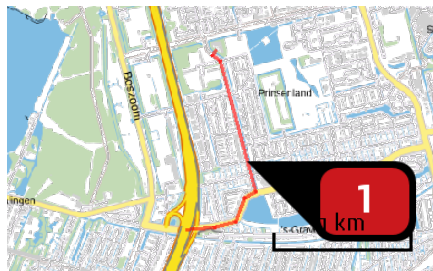
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 	Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	5,37 kg/j	89,41 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **97032, 438278**
 NOx **89,41 kg/j**
 NH3 **5,37 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	425,0 / etmaal	NOx NH3	89,41 kg/j 5,37 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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>