



Stikstofdepositieberekening
Realisatie en gebruik
Woonzorgcomplex Lindenlaan 4/4a Bergen

Opdrachtgever: Beusmans & Jansen

Rapportnummer: 13201118-R2-13200605

Datum: 18 november 2020



Aanleiding

In opdracht van Beusmans & Jansen is er een stikstofberekening uitgevoerd om de eventuele stikstof depositie te bepalen als gevolg van de realisatie en het gebruik van het te realiseren woonzorgcomplex aan de Lindenlaan 4/4a te Bergen.

Het geplande project kan leiden tot verhoogde emissie van stikstof. In deze rapportage wordt een analyse uitgevoerd van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op voor stikstof gevoelige habitattypen een leefgebieden van soorten in nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Het project is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Maasduinen' ligt op circa 1 kilometer afstand.

Berekening

Voor de berekening van de planbijdrage voor de depositie van NO_x en NH₃ in Natura 2000-gebieden is gebruik gemaakt van de AERIUS-2020.

Aanlegfase

Ten behoeve van de realisatie van het woonzorgcomplex zal gedurende de aanlegfase gebruik worden gemaakt van een stikstof uitstotende graafmachine, mobiele kraan en een betonwagen.

Per Machine zijn de volgende emissiegegevens gebruikt:

- **Graafmachine**

Voor de emissieschatting is aangesloten bij de emissie van graafmachine met 100 KW, bouwjaar vanaf 2014, met een gemiddelde belasting van 50% van het vermogen en een emissie 255 gram/KWh. Op basis van deze gegevens is het verbruik 15 liter per uur. Er is in de berekening rekening gehouden met 24 draaiuren en een totaal verbruik van 366 liter brandstof.

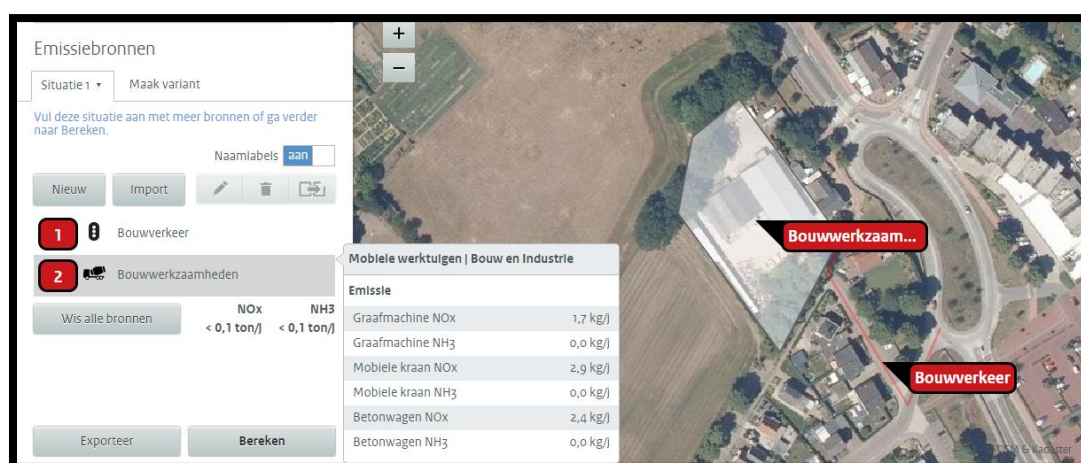
- **Mobiele Kraan**

Voor de emissieschatting is aangesloten bij de emissie van hijskraan met 150 KW, bouwjaar vanaf 2014, met een gemiddelde belasting van 50% van het vermogen en een emissie 250 gram/KWh. Op basis van deze gegevens is het verbruik 22 liter per uur. Er is in de berekening rekening gehouden met 32 draaiuren en een totaal verbruik van 719 liter brandstof.

- **Betonwagen**

Voor de emissieschatting is aangesloten bij de emissie van vrachtwagens/betonstorters/heimachine met 200 KW, bouwjaar vanaf 2014, met een gemiddelde belasting van 50% van het vermogen en een emissie 250 gram/KWh. Op basis van deze gegevens is het verbruik 30 liter per uur. Er is in de berekening rekening gehouden met 16 draaiuren en een totaal verbruik van 479 liter brandstof.

Daarnaast vinden er vervoersbewegingen plaats naar de bouwlocatie. Het betreft zowel licht verkeer, middel zwaar vrachtverkeer als zwaar vrachtverkeer. In onderstaande uitsneden zijn de mobiele werktuigen en de verkeersbewegingen met de betreffende uitstoot weergegeven.





Uit berekening van de invoerwaardes blijkt dat de gemodelleerde emissies van de aanlegfase niet leiden tot overschrijding van gestelde depositie-norm (zie AERIOUS berekening in de bijlage).

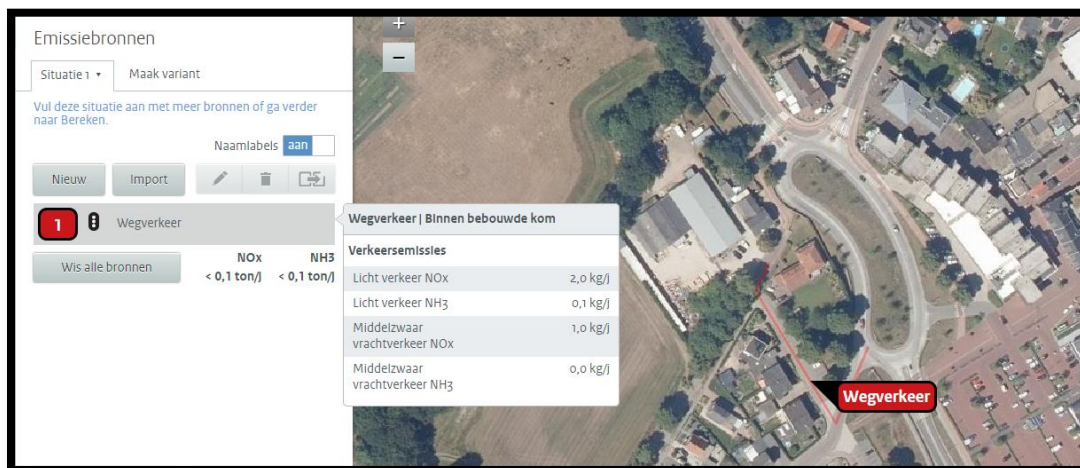


Gebruiksfasen

De totale verkeersaantrekkende werking van het woonzorgcomplex bestaat uit verschillende verkeerstromen. In de berekening zijn de verkeerscijfers gebruikt overeenkomstig de toelichting behorende bij het bestemmingsplan Lindenlaan 4-4a Bergen.

vigerende bestemming	verkeersgeneratie (CROW rest bebouwde kom; weinig stedelijk)
Bedrijf cat. 1 en 2 (bedrijf arbeidsintensief; bezoekers extensief)	10,9/100 m ² BVO x 11,25 = 123 verkeersbewegingen
Voormalige bedrijfswoning	8,6 verkeersbewegingen
Totaal	circa 132
toekomstige bestemming	
Maatschappelijk (verpleeg- en verzorgingstehuis)	3 verkeersbewegingen/wooneenheid x 40 = 120 verkeersbewegingen*
Burgerwoning	8,6 verkeersbewegingen
Totaal	circa 129

Naast het personeel en de bezoekers is er rekening gehouden met 5 maal middelzwaar vrachtverkeer per dag.



Uit berekening van de invoerwaardes blijkt dat de gemodelleerde emissies van de gebruiksfase niet leiden tot overschrijding van gestelde depositie-norm (zie AERIUS berekening in de bijlage).



Conclusie

Op basis van bovenstaande uitgangspunten en bijgesloten bijlagen kan geconcludeerd worden dat de geplande activiteiten ten behoeve van de realisatie en het gebruik van het woonzorgcomplex aan de Lindenlaan 4/4a te Bergen geen belemmeringen vormen als gevolg van de stikstofuitstoot voor stikstof gevoelige habitattypen een leefgebieden van soorten in nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Beusmans & Jansen	Lindenlaan 4-4a, 5854 AM Bergen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Gebruik Lindenlaan 4-4a Bergen	Rw1VxdrD3Has

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 november 2020, 09:17	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	2,95 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

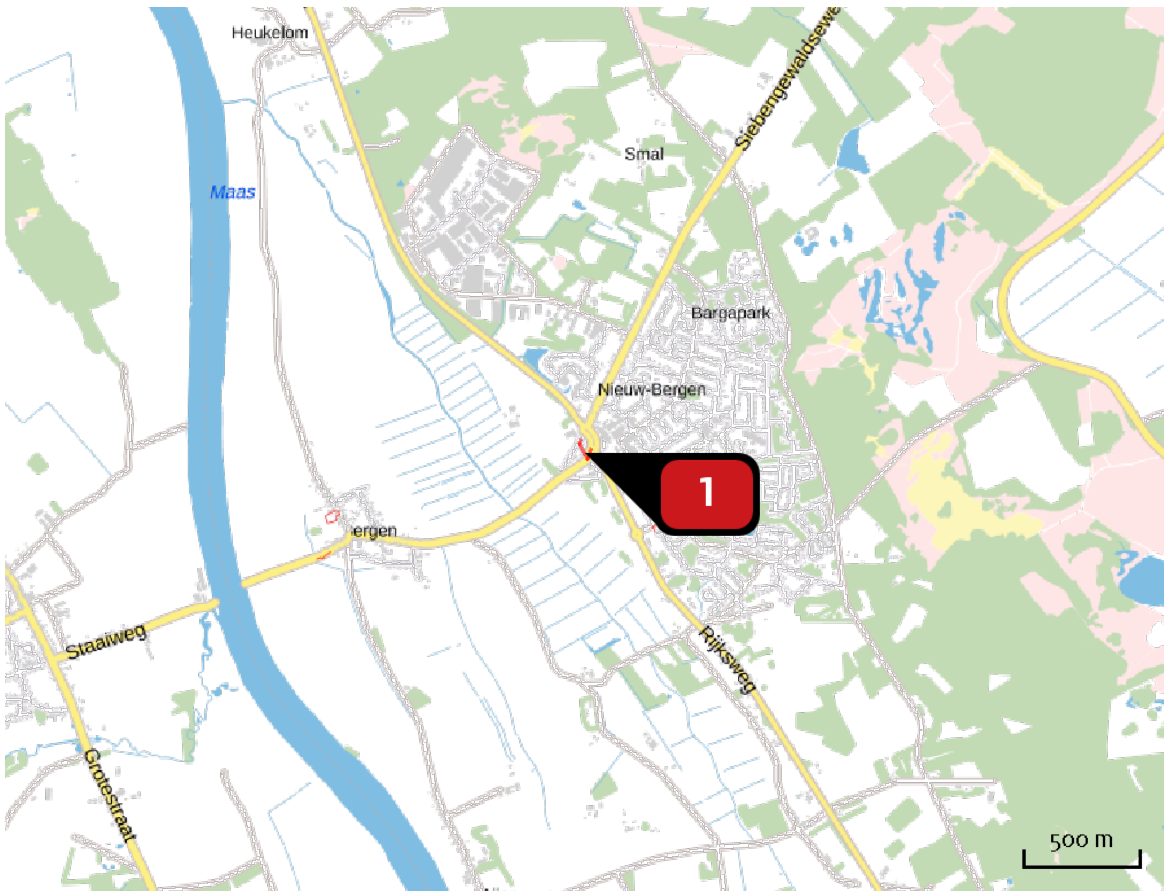
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruik Lindenlaan 4-4a Bergen

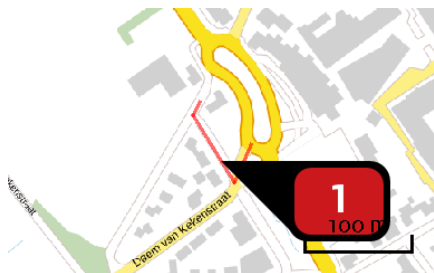
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom		< 1 kg/j	2,95 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Wegverkeer
200738, 401771
2,95 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	47.085,0 / jaar	NOx NH ₃	1,99 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2.600,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 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 2020_20201103_bed432f8ee

Database versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

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
Beusmans & Jansen	Lindenlaan 4-4a, 5854 AM Bergen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Realisatie Lindenlaan 4-4a Bergen	RfXaBYXMeSXY	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 november 2020, 10:18	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	7,59 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

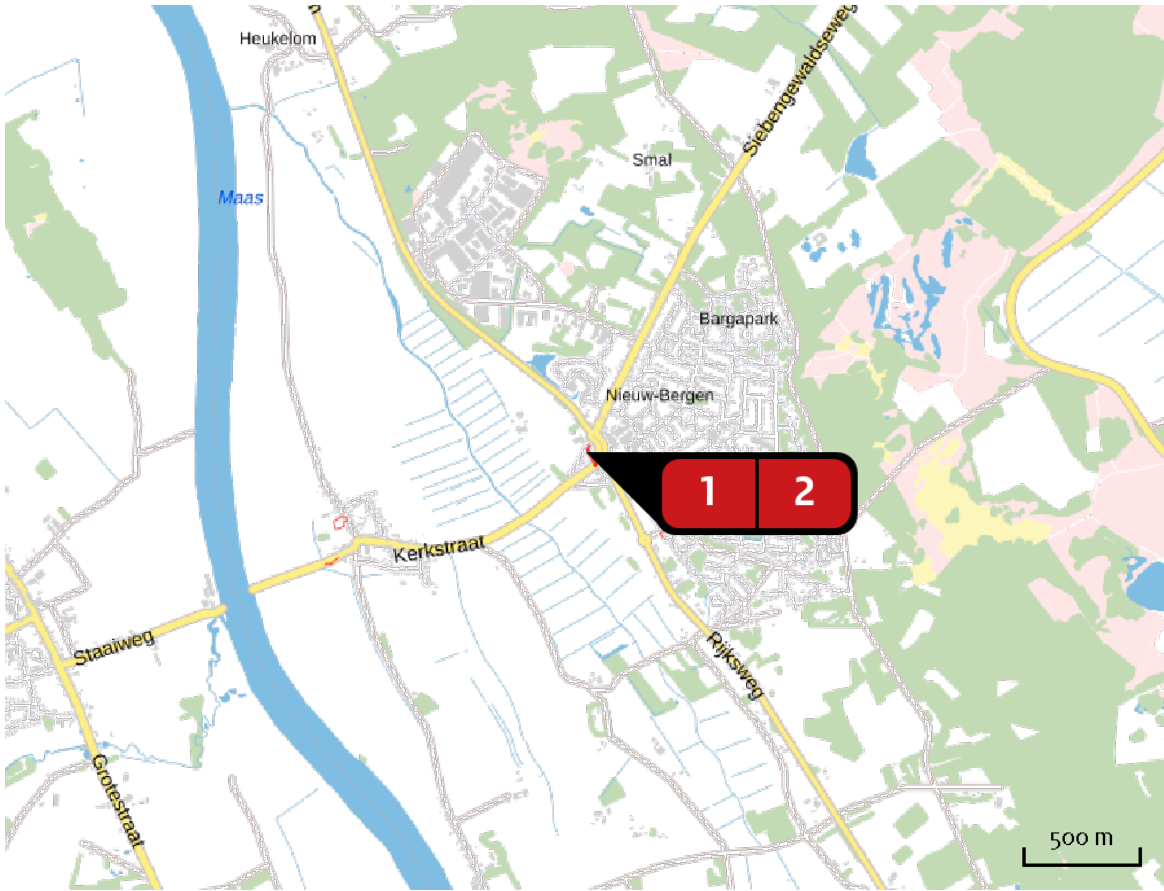
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatie Lindenlaan 4-4a Bergen

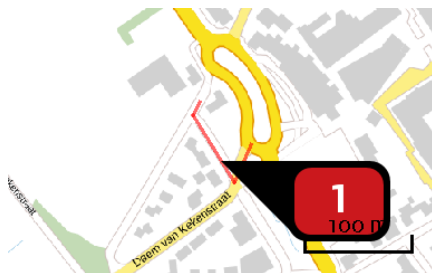
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	 Bouwwerkzaamheden Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	6.97 kg/j

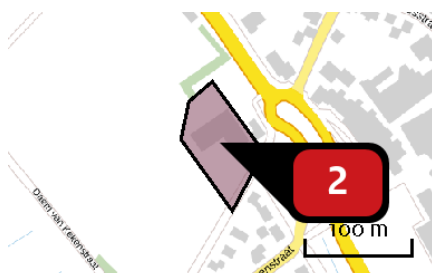
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouwverkeer
200738, 401771
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	520,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.560,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	52,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouwwerkzaamheden
200678, 401838
6,97 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Graafmachine	366	12	5,0	NOx NH3	1,66 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Mobiele kraan	719	16	5,0	NOx NH3	2,93 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Betonwagen	479	8	12,0	NOx NH3	2,38 kg/j < 1 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 2020_20201103_bed432f8ee

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>