

Aerius-berekening uitbreiding zorgcentrum Frankeland te Schiedam

Datum : 2 april 2020

1. Aerius-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura-2000 gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een Aerius-berekening uitgevoerd voor de aanleg- en gebruiksfase. In de bijlage is de door Aerius gegenereerde rapportage voor deze fases opgenomen. In het voorliggende document wordt de invoer op een aantal punten kort toegelicht.

2. Aanlegfase

Het initiatief betreft de sloop van de zogenaamde Kalfsbeeklocatie aan de Nieuwe Haven 225 te Schiedam en vervolgens de bouw van een uitbreiding van zorgcentrum Frankeland met 62 zorgunits en ondersteunende functies alsmede een ondergrondse parkeerkelder voor 30 auto's.

Zowel bij de bouw van deze appartementen als bij de sloop wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend.

Mobiele werktuigen

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen bij de sloop van een gebouw en de bouw van zorgunits, gebaseerd op informatie uit eerdere berekeningen. Daarbij is vanuit een worst-case gedachte een oudere kraan, als grootste uitstoter van stikstofemissie bij dit project, ingevoerd (2011). Voor meer informatie verwijzen we u graag naar de bijgevoegde Aerius rapportage.

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draai-uren
Kraan	v.a. 2011	Diesel	200	60	1500
Kiepbak	v.a. 2015	Diesel	450	60	200
Graafmachine	v.a. 2015	Diesel	375	60	200
Betonstorter	v.a. 2015	Diesel	200	50	100
Bulldozer	v.a. 2015	Diesel	200	60	150

Verkeer sloop en bouw

Ten behoeve van de bouw vinden er ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens, busjes en personenauto's. De verkeersgeneratie is weergegeven in navolgende tabel.

Deze bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd tot halverwege de Nieuwe Haven, waarbij het verkeer

opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Licht	5000
Middelzwaar	300
Zwaar	300

3. Gebruiksfas

Het gebouw wordt gasloos gerealiseerd en zorgt dan ook niet voor stikstofemissie (bron 1). De verkeersbewegingen die met de gebruiksfase samenhangen zorgen hier echter wel voor.

Op basis van CROW-normen (publicatie 381) is de verkeersgeneratie voor het plangebied bepaald. Hierbij is uitgegaan van de ligging 'schil centrum' en de hoofdgroep 'wonen', type 'verpleeg- en verzorgingshuis'. Er is uitgegaan van de verkeersbelastingsgegevens die behoren bij de parkeerbalans die ten behoeve van dit plan is uitgevoerd.

De verkeersbelastingsgegevens zijn dan de volgende

Functie	aantal	norm	totaal
zorgunits	62	4	248
Zorgunits extra in bestaand gebouw	11	4	44
Behandelkamers fysio	5	8,7	43,5
Behandelkamers gezondheidscentrum	5	10,2	51
Kantoren	90 m2	3 per 100 m2	2,7
gymnastieklokaal	150 m2	6,3 per 100 m2	9,5
Totaal			398,7 (afgerond 400)

Het plan zal 400 motorvoertuigen per etmaal genereren voor een gemiddelde weekdag. Ook is 10 % middelzware vrachtbewegingen in de opgave betrokken.

De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd tot halverwege de Nieuwe Haven. Vanwege de verkeersintensiteit van deze wegen worden de vrij beperkte voertuigbewegingen hier in het heersende verkeersbeeld opgenomen.

4. Resultaat en conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura-2000 gebieden vanwege stikstofdepositie tijdens de aanleg- en gebruiksfase uitgesloten worden.

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>.

Bijlage 1 gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Emphasis	St. Liduinastraat 10, 3117 CS Schiedam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
uitbreiding Frankeland	S2ygb1vUtmRT	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 april 2020, 21:54	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	20,48 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

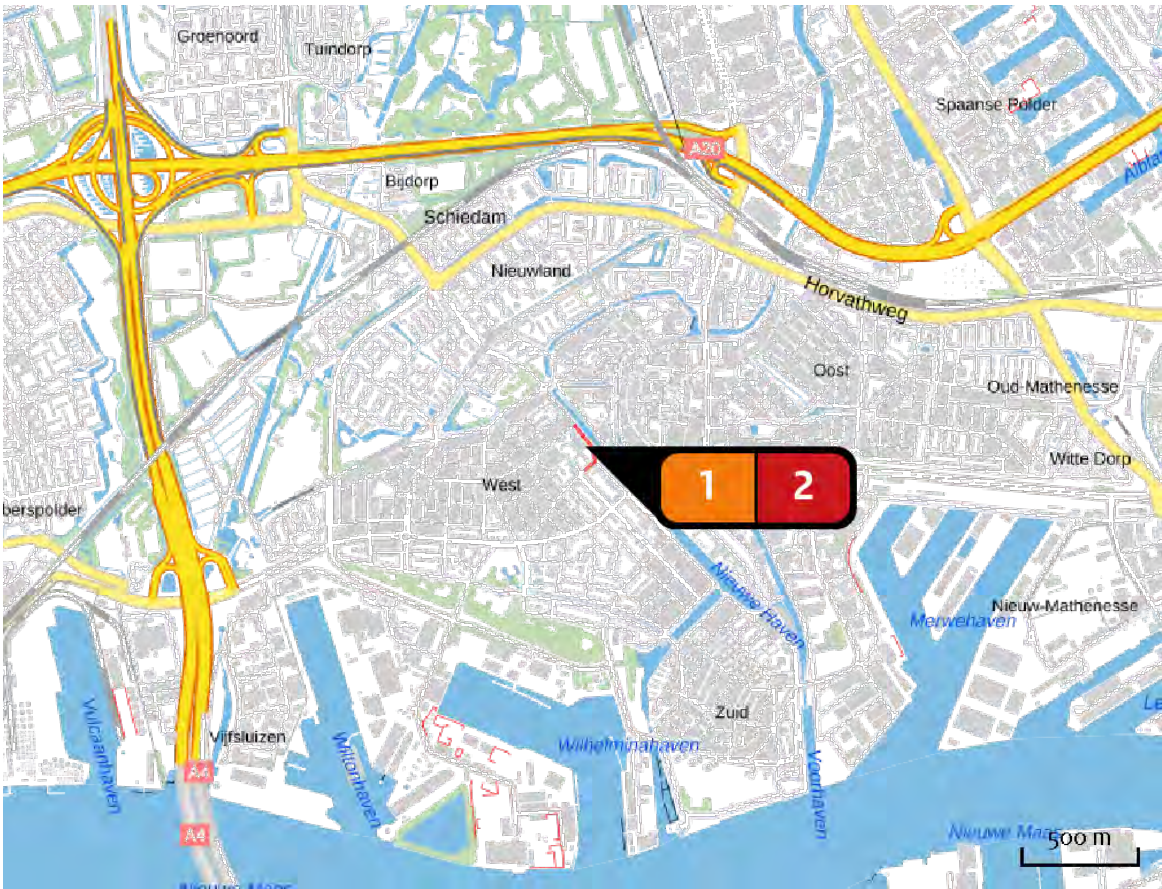
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

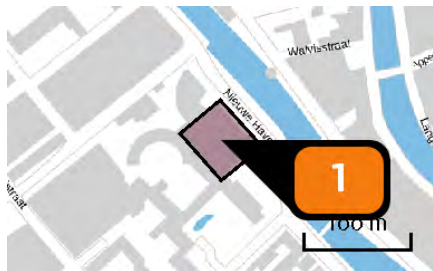
uitbreiding zorgcentrum gebruiksfase

Locatie
Situatie 1

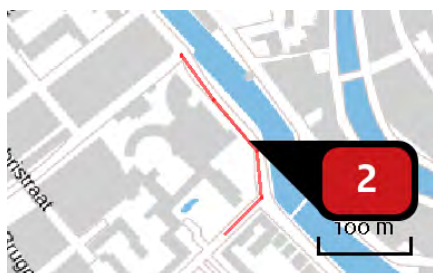


Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Bron 1 Wonen en Werken Woningen	-	-
2	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	20,48 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1

Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	86700, 436751
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	0,3 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Bron 2
Locatie (X,Y)	86749, 436745
NOx	20,48 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	400,0 / etmaal	NOx NH3	11,66 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	40,0 / etmaal	NOx NH3	8,82 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 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Database [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 bouw- en aanlegfase

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
Emphasis	St. Liduinastraat 10, 3117 CS Schiedam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
uitbreiding Frankeland	RkhhbWhGoSfqr	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 april 2020, 20:17	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	114,49 kg/j
NH ₃	1,82 kg/j

Resultaten

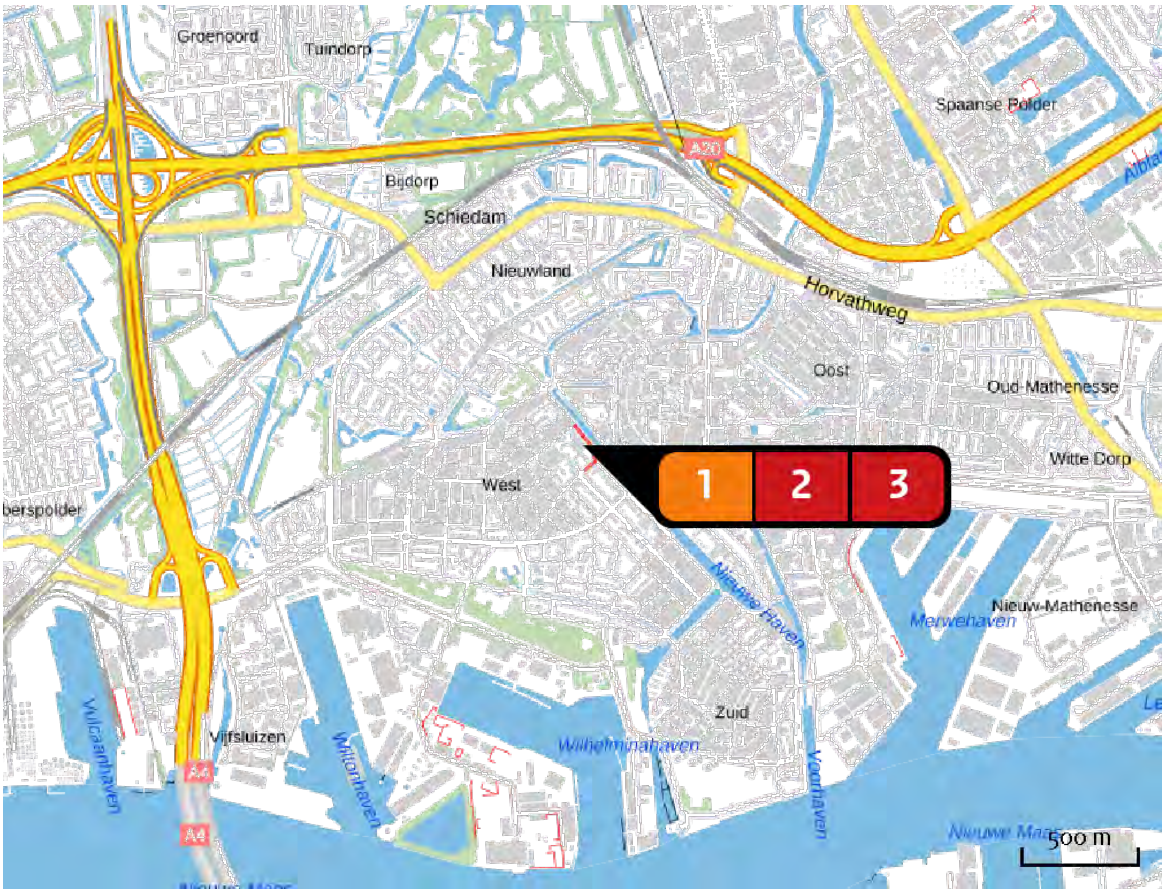
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

uitbreiding zorgcentrum bouwfase

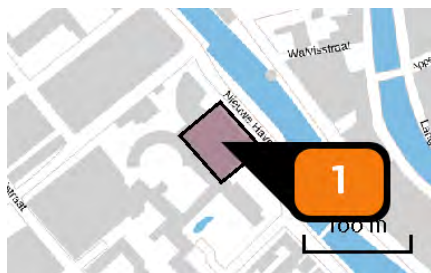
Locatie
Situatie 1



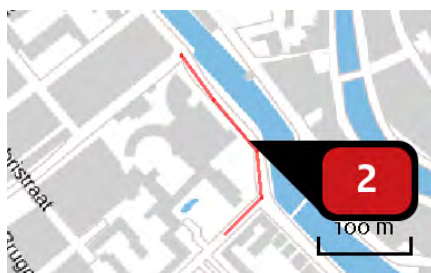
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Bron 1 Wonen en Werken Woningen	-	-
2	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,82 kg/j	109,69 kg/j
3	Bron 3 Mobiele werktuigen Landbouw	-	4,80 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **86700, 436751**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **0,3 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **86749, 436745**
 NOx **109,69 kg/j**
 NH3 **1,82 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5.000,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	300,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	300,0 / etmaal	NOx NH3	109,11 kg/j 1,79 kg/j



Naam **Bron 3**
 Locatie (X,Y) **86694, 436753**
 NOx **4,80 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	trekker en kieper		3,5	3,5	0,0	NOx	4,80 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_20200327_c5ea8671e4](#)

Database [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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