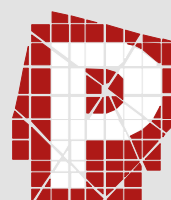


Aeriusberekening

Nieuwbouw woning
Beatrixlaan 65A te Dalem

Gemeente Gorinchem



Plannen-makers
experts in ruimtelijke ordening, stedenbouw en landschap

Planstatus: concept

Datum: 1-4-2020

Contactpersoon Plannen-makers: Dhr. C. Vaartjes en mevr. H.N.E. de Roos

Kenmerk Plannen-makers: PM20013

Opdrachtgever: Jongzeeuwarchitecten



*Plannen-makers
Europalaan 500
3526 KS Utrecht
www.plannen-makers.nl
BTW id: NL002150639B90
KvK nummer: 59112751*



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Wettelijk kader	4
1.3	leeswijzer	4
2	Beschrijving plan en uitgangspunten	5
2.1	Het plan	5
2.2	Verkeersgegevens	6
2.3	Afstand tot natuurgebieden	7
3	Aerius-berekening	1
4	Conclusie.....	3



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Voor de nieuwbouw van een woning aan de Beatrixlaan 65A te Dalem is een omgevingsvergunning aangevraagd. Bij een ontwikkeling dient als onderdeel van de planologische procedure gemotiveerd te worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De onderwerpen van een goede ruimtelijke ordening zijn divers zoals bodemkwaliteit, geluidhinder en luchtkwaliteit. De effecten van het project op nabijgelegen natuurgebieden behoort hier ook toe. Er kunnen nadelige effecten optreden als gevolg van te veel stikstofdepositie vanuit een project op nabijgelegen natuurgebieden. De aanwezige flora en fauna kan zodanig beïnvloed worden door een te grote toename van stikstof dat aanwezig beschermde soorten in hun voortbestaan bedreigt worden. Om te bepalen of deze effecten beneden de norm (0,00 mol/ha/j) blijven bij het verlenen van een omgevingsvergunning is een Aerius berekening nodig.

1.2 Wettelijk kader

In de Wet natuurbescherming is voorgeschreven dat voor alle activiteiten, waaronder bouwen en het in gebruik nemen van bebouwing, geldt dat deze geen nadelige effecten mogen hebben op Natura 2000-gebieden. Met nadelige effecten op nabijgelegen natuurgebieden wordt met name vermisting en of verzuring van de aanwezige gronden bedoeld. Door vermisting en verzuring kunnen de abiotische factoren zodanig wijzigen dat de aanwezig beschermde planten en of dieren in hun voortbestaan bedreigd worden. Wanneer er toch verzuring of vermisting optreedt is een Wet natuurbeschermingsvergunning nodig. In de vergunningsvoorwaarden zijn dan ook compensatiemaatregelen opgenomen.

Om aan te tonen dat een activiteit geen nadelige effecten oplevert op Nature 2000-gebieden kan een zogenaamde Aerius berekening uitgevoerd worden. Hiervoor is een Aeriusscalculator beschikbaar gesteld door het RIVM. De norm voor de toegestane stikstof van een activiteit op een Natura 2000-gebied is gesteld op 0,00 mol/ha/j. Deze norm volgt op de uitspraak van 29 mei 2019 van de Raad van State over de PAS regeling. De PAS regel was een landelijke vereffeningsregeling voor stikstofdepositie. De PAS regeling, die als uitgangspunt maximaal 0,05 mol/ha/j toestond vanuit een activiteit op een natuurgebied, is als onvoldoende beoordeeld door de Raad van State. Het gevolg is dat enkel als er vanuit een activiteit 0,00 mol/ha/j optreedt op een natuurgebied er voldaan kan worden aan de wettelijke voorwaarde dat er geen nadelige effecten mogen optreden.

Sinds de vernieuwing van AERIUS Calculator op 16 september 2019 (actualisatie maart 2020) kan, met de nieuwe norm van 0,00 mol/ha/j berekend worden of er sprake is van stikstofdepositie op relevant Natura 2000-gebied. Daarbij dient zowel de bouw/aanlegfase als de gebruiksfase doorgerekend te worden.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 1 is de aanleiding en het wettelijk kader besproken. In hoofdstuk 2 volgt de een gedetailleerdere beschrijving van het plan en de uitgangspunten voor de Aerius berekening. Hoofdstuk 3 toont de uitgevoerde berekening en Hoofdstuk 4 geeft de conclusie van de berekening.



2 Beschrijving plan en uitgangspunten

2.1 Het plan

Het plan houdt de nieuwbouw van een woning in. Het gaat om een vrijstaande woning in het historische lint van Dalem, de Beatrixlaan. De woning wordt gebouwd op een perceel dat in de huidige situatie als tuin wordt gebruikt door het naastgelegen perceel Beatrixlaan 65. Naast een vrijstaande woning wordt ook een vrijstaande garage gebouwd met een inrit aan Het Wiel.



Figuur 1. Luchtfoto plangebied Beatrixlaan 65 (rood) en 65A (blauw) te Dalem. (Bron: Google Earth)



Figuur 2. Situatietekening nieuwe bebouwing (Bron: JongZeeuw Architecten)





Figuur 3. Perceel gezien vanaf Het Wiel waar de inrit voor de garage komt.

2.2 Invoergegevens Aeriusberekening

Voor de Aeriusberekening moet vastgesteld worden wat de toename van het aantal vervoersbewegingen bedraagt in zowel de gebruiksfase als de bouwfase. Alsmede de extra stikstof als gevolg van de nieuwe bebouwing, en dan het uitstoten van stikstof voor de verwarming en of ventilatie.

Voor de berekening van het aantal voertuigen in de bouwfase is een realistische inschatting aangehouden in overleg met JongZeeuw Architecten. Het aantal vervoersbewegingen van en naar de bouwplaats als ook het bouwmaterieel op de bouwplaats zijn onderstaand aangegeven. Er is een inschatting gemaakt van het aantal personenauto's van bouwvakkers naar de bouwplaats en het aantal vervoertuigen van middel en zwaar vrachtverkeer voor het aanleveren van bouw materiaal. De aantallen vervoersbewegingen zijn opgeteld per jaar.

Daarnaast moet bepaald worden wat de stikstofuitstoot is als gevolg van vervoersbewegingen van zwaar materieel dat gebruikt wordt op de bouwplaats, zoals hijskranen, bulldozers etc. In de Aeriusscalculator zijn de overeenkomstige voertuigen gekozen in de standaardlijst.

In de Aeriusscalculator kan je per etmaal, maand of jaar invullen. De geschatte bouwtijd voor dit project is tussen een half tot heel jaar. Daarom zijn de vervoersbewegingen per jaar weergegeven.

2.2.1 Gebruiksfase woning

Sinds 1 juli 2018 dienen woningen gasloos te worden uitgevoerd. De nieuwe woning is daarom niet opgenomen in het model aangezien er geen stikstof vrijkomt.

2.2.2 Vervoersbewegingen tijdens de gebruiksfase

Het aantal vervoersbewegingen in de gebruiksfase is gebaseerd op de verkeersgeneratiecijfers van het CROW (voor rest bebouwde kom binnen gemeente Gorinchem). Voor een vrijstaand huis is de verkeersgeneratie gemiddeld 8,2 per woning per dag. In de calculator worden de vervoersbewegingen



van de woning als licht verkeer per dag ingevoerd. De emissie van de vervoersbewegingen tijdens de gebruiksfase komen daarmee op 0,1 kg/j.

2.2.3 Verkeersbewegingen van en naar de bouwplaats

Onderstaand is het aantal vervoersbewegingen van en naar de bouwplaats ingeschat voor het aanvoeren van bouw materiaal en personeel. De vervoersbewegingen zijn opgesteld in overleg met de architect, JongZeeuw Architecten. In de Aerieusberekening kunnen voertuigen per etmaal, maand of jaar ingevoerd worden. De verwachte bouwperiode voor de woning is tussen een half tot heel jaar. Onderstaand zijn daarom het totaal aantal vervoersbewegingen per jaar weergegeven. De emissie van de verkeersbewegingen tijdens de bouw fase komen daarmee op <0,0 kg/j.

Type voertuigen	Lichte voertuigen	Middelzware voertuigen	Zware voertuigen
Aantallen	200	80	30

Tabel 1: vervoersbewegingen en type voertuigen bouw fase per jaar

2.2.4 Vervoersbewegingen bouw materieel op de bouwplaats

Bij het definiëren van de bronkenmerken voor mobiele werktuigen in AERIUS Calculator wordt gekozen voor de sector Mobiele werktuigen en de specifieke sector bouw en industrie. Tijdens de werkzaamheden worden twee typen bouw kranen ingezet. Het betreft een hijskraan voor het tillen van alle zware lasten en voor een bulldozer voor sloop en graafwerkzaamheden. De mobiele bronnen zijn, als vlakbron ingevoerd aangezien deze over het algemeen kriskras over het terrein rijden.

Hijskraan:

Voor de bouw van de woningen wordt er gebruik gemaakt van een hijskraan. Hierbij wordt uitgegaan van het type hijskraan opgenomen in de Aerieuscalculator van 100 KW, een dieselmotor en een bouwjaar van 2015 of jonger. Er is gerekend met 500 draaiuren (40 weken x 2,5 uur per dag). De emissie voor de hijskraan komt daarmee op 10 kg/j.

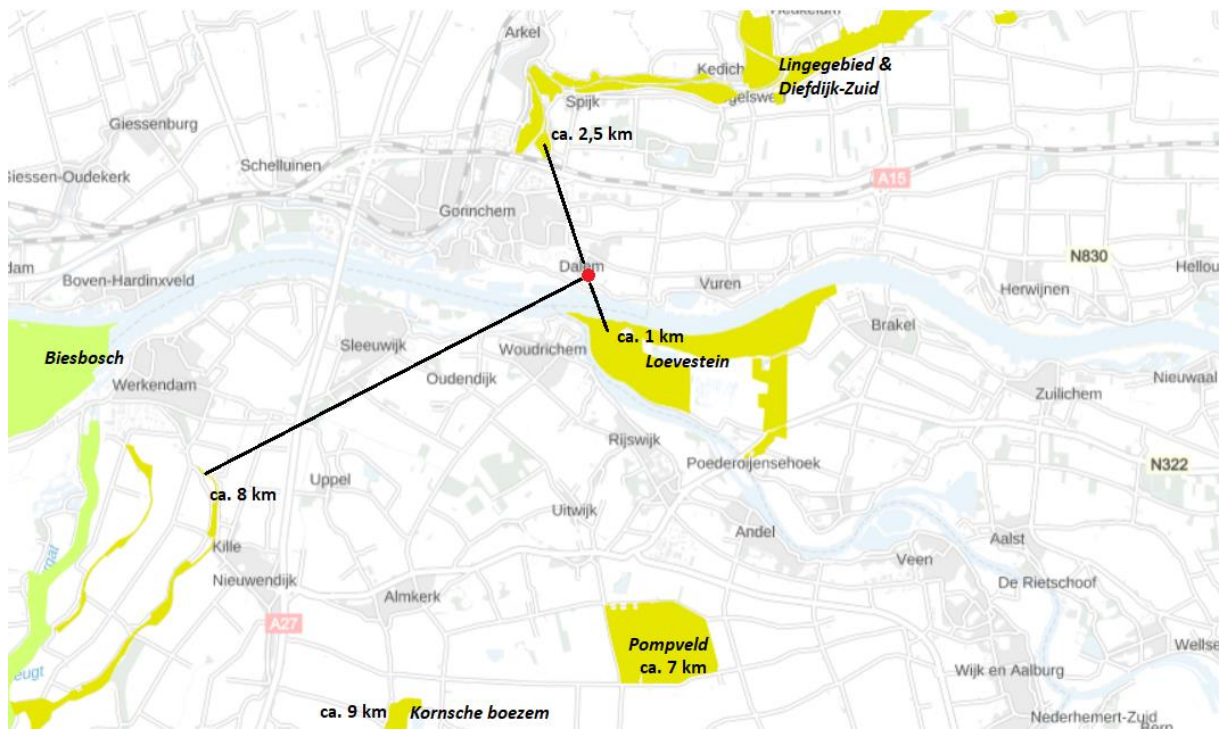
graafmachine:

Voor het verwijderen van de bomen en de graafwerkzaamheden wordt uitgegaan van een 60 KW graafmachine zoals deze opgenomen is in de Aerieuscalculator. Het betreft een graafmachine van 60 KW met dieselmotor en 2015 of jonger. Er is gerekend met 120 draaiuren (3 weken x 8 uur per dag). De emissie voor de graafmachine komt daarmee op 1,3 kg/j.

2.3 Afstand tot natuurgebieden

Het plangebied is niet in een Natura 2000-gebied gelegen. Dichtbij gelegen is het natuurgebied Loevestein, Pompeveld en Kornsche Boezem op ca. 1 km ten zuiden/zuidoosten van het plangebied aan de overzijde van de Waal. Verder ligt het Lingegebied en Diefdijk-Zuid ten noorden/noordoosten op ca. 2 km en de Biesbosch ten westen van het plangebied op ca. 8 km. Overige natuurgebieden zijn meer dan 10 km van het plangebied verwijderd volgens de aerieuscalculator.





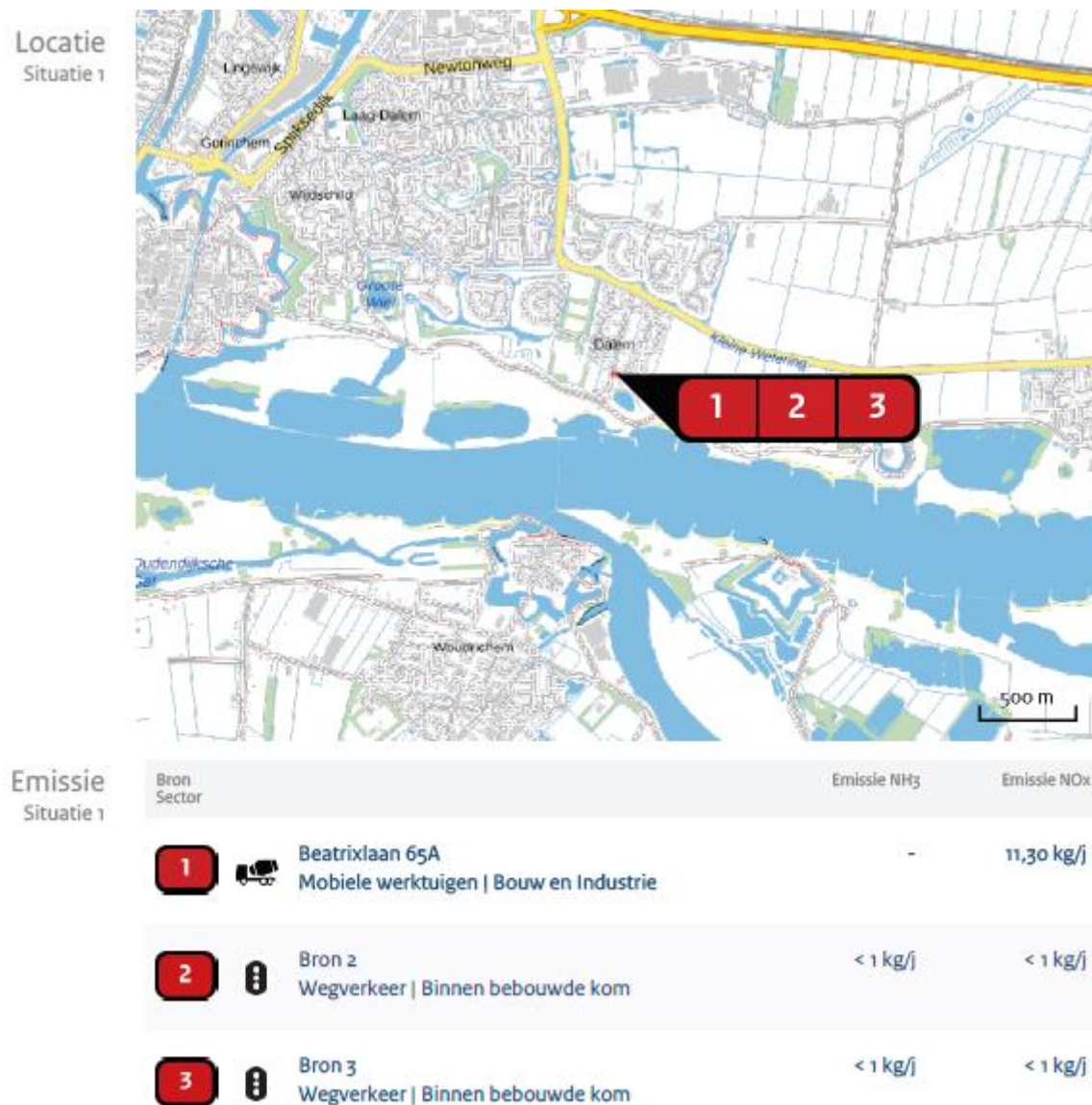
Figuur 4. Uitsnede kaart Natura-2000 gebieden. (Bron: natura-2000 gebieden nationaal georegister)



3 Aerius-berekening

Om te bepalen of er stikstofdepositie optreedt op nabijgelegen natuurgebieden is de Aeriuscalculator, versie maart 2020 gebruikt. Deze rekenmodule is ter beschikking gesteld door het RIVM en berekent de stikstofdepositie als gevolg van een activiteit op een natuurgebied.

In de onderstaande afbeelding zijn de resultaten zoals die ingevoerd zijn in de calculator getoond. Er is berekend wat de stikstofdepositie is als gevolg van de verkeerstoename tijdens de bouwphase en de stikstofaanname als gevolg van bouwmaterieel tijdens de bouw.



Figuur 5. Aeriusberekening met invoer verkeersbewegingen en gebruik mobiele werktuigen.

Totale emissie	Situatie 1	
	NOx	11,36 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.	

Figuur 6. Gegevens aeriusberekening met resultaat 0,00 mol/ha/j.



4 Conclusie

De Aeriusberekening is uitgevoerd om te bepalen of de nieuwbouw van een woning aan de Beatrixlaan 65 te Dalem geen nadelige effecten oplevert voor Natura 2000-gebieden in de omgeving.

In de directe omgeving, aan de overkant van de Waal, is het Natura-2000 gebied Loevestein, Pompveld en Kornsche Boezem aanwezig binnen 1 km. Op respectievelijk 2 en 8 km zijn de gebieden Lingegebied & Diefdijk-zuid en Biesbosch gelegen. Er is door middel van de Aeriusscalculator bepaald of de stikstofdepositie op deze Natura 2000-gebieden of verder gelegen gebieden hoger is dan de maximaal toegestane waarde van 0,00 mol/ha/j.

Voor het invoeren van de gegevens is uitgegaan van de nieuwbouw van één woning. Er is gerekend met het extra verkeer naar de bouwplaats voor personeel en materiaal. Ook is het gebruik van een hijskraan en graafmachine op de bouwplaats meegerekend. Daarnaast is het verkeer in de gebruiksfase meegerekend omdat het nieuwe bebouwing betreft.

De conclusie is dat voor alle onderdelen de activiteit niet leidt tot een toename van stikstof op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Er is voor het plan dan ook geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk en de Wet natuurbescherming vormt geen belemmering voor de uitvoering en exploitatie van het plan.

De pdf en GML-bestanden van de berekeningen zijn bij deze notitie apart bijgevoegd. Het GML bestand kan het bevoegd gezag importeren in de Aeriusscalculator om de berekening te controleren.

Bijlagen:

GML: *AERIUS_20200402221345_0_Situatie1 (separate bijlage)*

PDF: *AERIUS_bijlage_20200402221439_RNYjFpVkeJG8*



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
Plannen-makers	Beatrixlaan 65A, 4213 CH Dalem

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Beatrixlaan 65A Dalem	RNYjFpVkeJG8

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 april 2020, 22:15	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	11,36 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

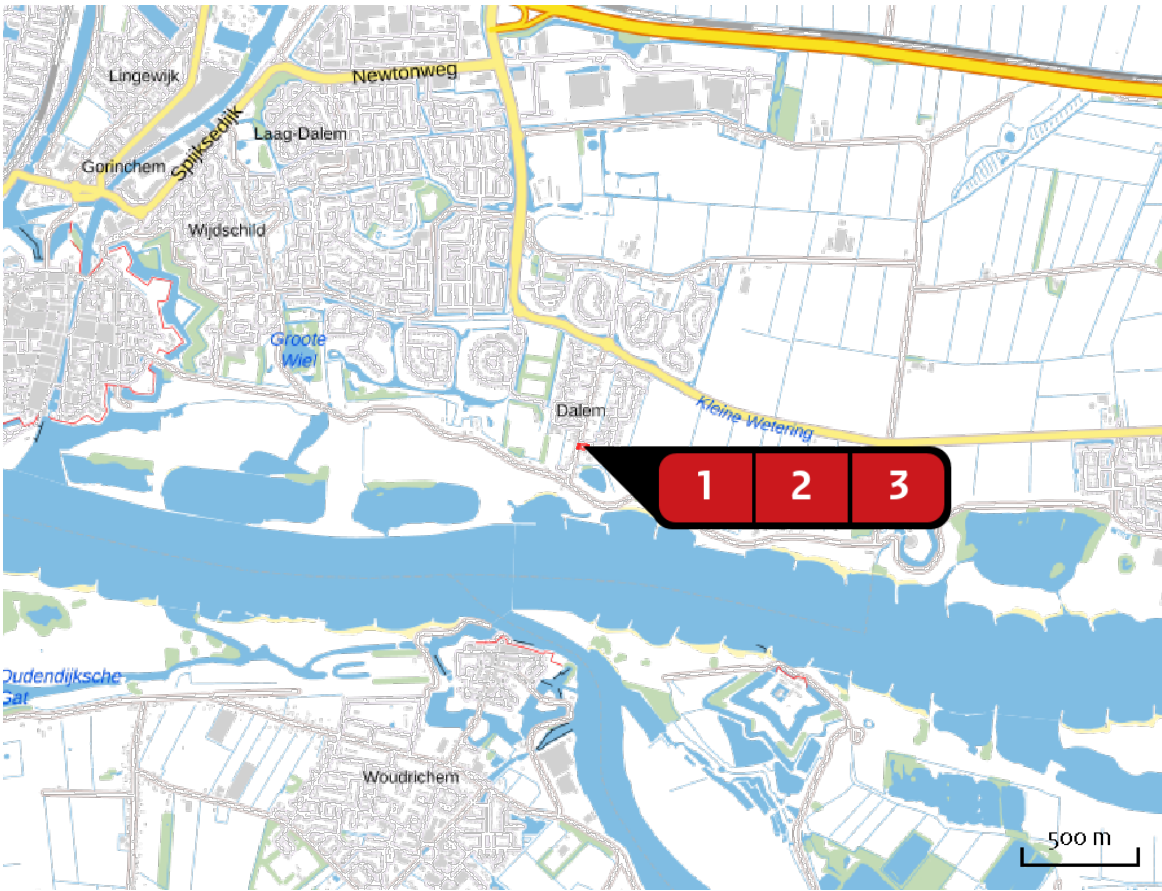
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouw woning

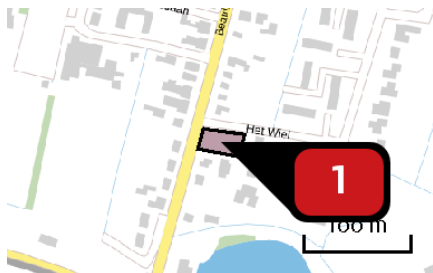
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Beatrixlaan 65A Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	11,30 kg/j
2	 Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Bron 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

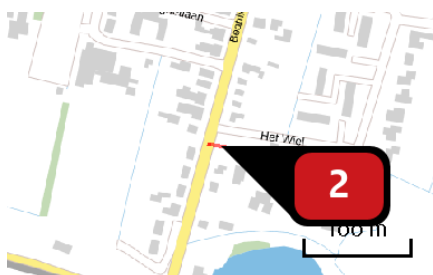
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Beatrixlaan 65A
128931, 426433
11,30 kg/j

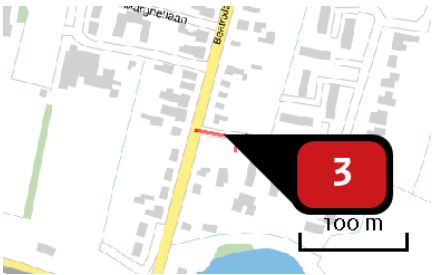
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	10,00 kg/j
AFW	Bulldozer		4,0	4,0	0,0	NOx	1,30 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 2
128918, 426436
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	80,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	30,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 3
128936, 426449
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,2 / etmaal	NOx NH3	< 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 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>