



Onderzoek stikstofdepositie

OBS Nelson Mandela

Van

Paul Bruijkers

Datum

3-12-2020

Versie

0.1

Collegiale toetsing

Irma Dekker



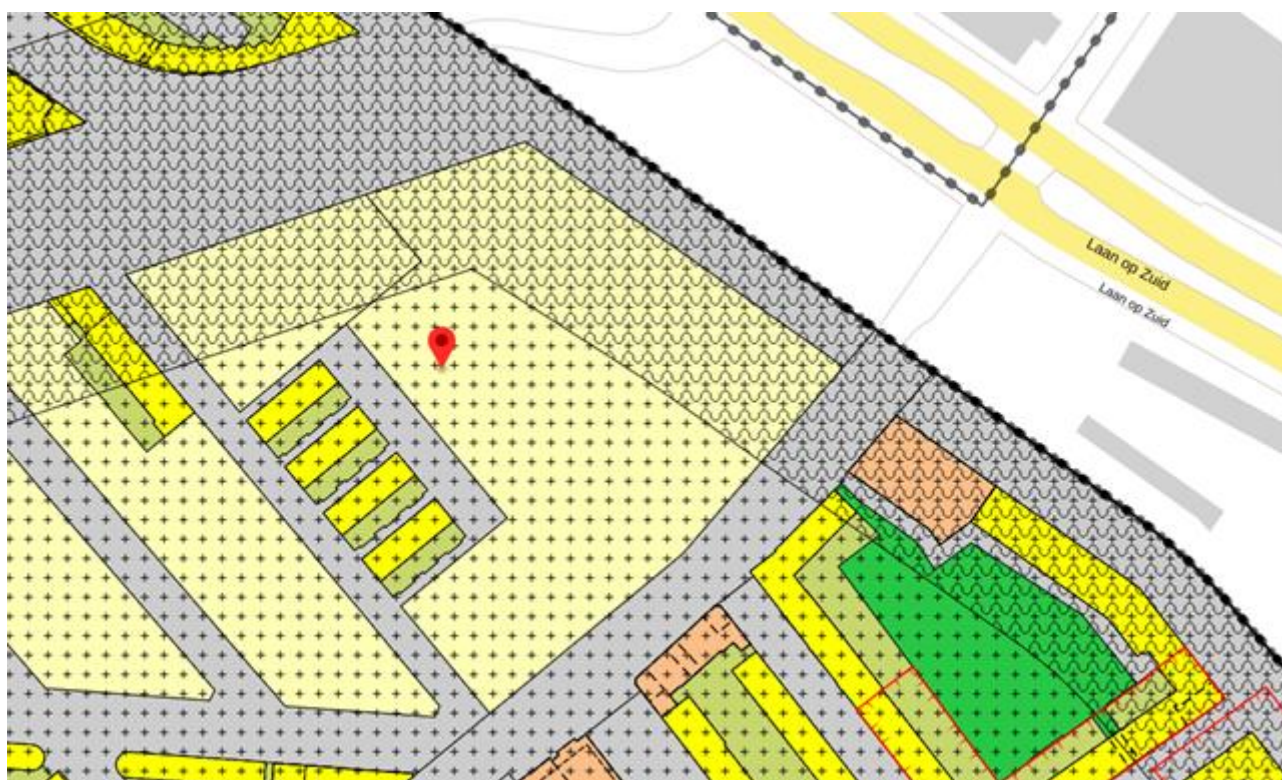
Inhoud

1	Aanleiding	3
2	Rekenmethode en uitgangspunten	6
	Uitgangspunten van de aanlegfase	6
	Uitgangspunten van de gebruiksfase	6
3	Beoordeling resultaten en conclusie	7

1 Aanleiding

Het betreft een partiële herziening van het bestemmingsplan Afrikaanderwijk. De herziening is noodzakelijk omdat binnen de bestemming "Woongebied - 4" een basisschool (OBS Nelson Mandela) is voorzien die groter is dan het nu toegestane aantal m² aan maatschappelijke voorzieningen. Wat betreft de bouwvoorschriften is geen sprake van strijdigheden, het gaat uitsluitend om uitbreiding van de gebruikruimte met ca. 2.200 m².

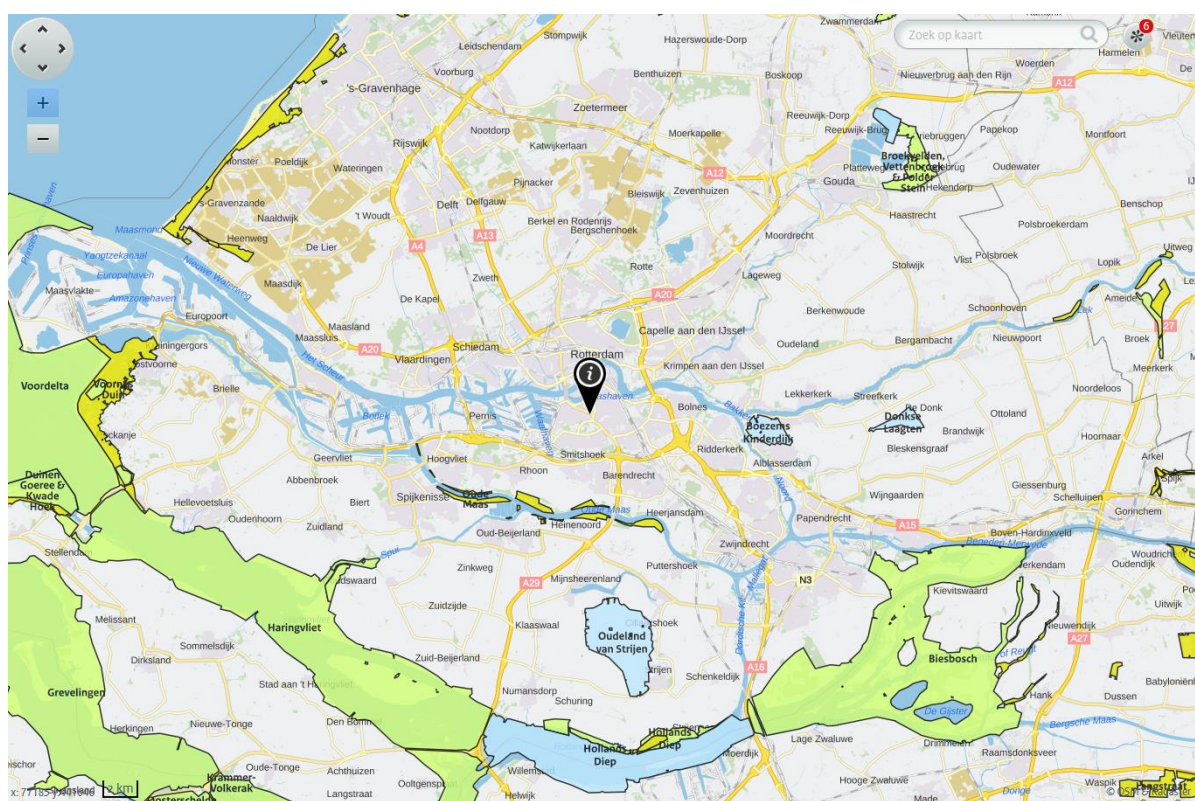
Onderstaand de locatie in het bestemmingsplan Afrikaanderwijk. Om een duidelijker beeld te hebben van de exacte locatie, hier (Google-maps).



Als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen kunnen effecten ontstaan op Natura 2000-gebieden. In de omgeving van het plangebied zijn verschillende Natura 2000-gebieden aanwezig, te weten de 'Solleveld en Kapittelduinen', 'Oude Maas', 'Westduinpark & Wapendal', 'Nieuwkoopse Plassen' en Broekvelden Vettenbroek & Polder Stein'. Gelet op de afstand (>10 km) tot Natura 2000-gebieden, de aard van de ontwikkeling (woningbouw) zijn directe effecten zoals verstoring, effecten op waterhuishouding en dergelijke op voorhand uit te sluiten. Effecten die wel op grotere afstand kunnen plaatsvinden zijn depositie effecten als gevolg van toename van stikstofemissies. Natura 2000-gebieden waar sprake is van overbelasting als gevolg van stikstofdepositie betreffen 'Solleveld en Kapittelduinen', 'Westduinpark & Wapendal', 'Nieuwkoopse Plassen'. Deze gebieden liggen op meer dan 10 km afstand.



De aanleg en het gebruik van de ontwikkeling in de partiële herziening kan leiden tot een toename van stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Met het programma AERIUS Calculator versie 2020 is een berekening uitgevoerd voor de beoogde eindsituatie van bovenstaande ontwikkelingen en projecten, zowel aanlegfase als gebruiksfase om een inzicht te geven van de eventuele bijdrage aan de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden.



figuur 1: Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden



2 Rekenmethode en uitgangspunten

Er is gebruik gemaakt van het rekenprogramma AERIUS Calculator versie 2020.
Het gaat om de planologische uitbreiding van de school met 2.200 m² bvo.

Uitgangspunten van de aanlegfase

Voor de NO_x uitstoot van de bouw wordt een vergelijking gemaakt met de bouw van nieuwbouwwoningen. Voor één nieuwbouwwoning wordt uitgegaan van 100 m² bvo, dus komt de uitbreiding van de school overeen met 20 woningen. Omdat de bouw van een nieuwe woning gepaard gaat met een uitstoot 3 kg NO_x (bron: Handreiking Woningbouw en Aeries ((januari 2020, Rijksoverheid)) inclusief bouwverkeer in de directe omgeving (opgaand in het verkeersbeeld), gaat het dus om een uitstoot van 66 kg NO_x.

Uitgangspunten van de gebruiksfase

Woningen

De nieuwe woningen worden niet aangesloten op het aardgas, hier vindt dan ook geen uitstoot van stikstofoxiden plaats.

Wegverkeer

Het plangebied bevindt zich op meer dan 5 km van Natura 2000-gebieden. Dit betekent volgens de Handreiking Woningbouw en Aeries ((januari 2020, Rijksoverheid) dat het door het plan gegenereerde extra wegverkeer in de berekening met de Aeries Calculator per definitie geen effect op de stikstofdepositie laat zien (het effect is altijd 0,00 mol/ha/jr). Aan de uitstoot van wegverkeer wordt daarom in dit onderzoek geen verdere aandacht besteed.



3 Beoordeling resultaten en conclusie

Uit de berekening van aanlegfase blijkt dat in de omliggende Natura 2000-gebieden geen bijdrage van stikstofdepositie is als gevolg van de uitstoot van de ontwikkelingen van dit bestemmingsplan, dat wil zeggen de depositie bedraagt niet meer dan 0,00 mol/ha/jr.

Het Aerius rekenrapport van de aanlegfase is toegevoegd als bijlage.

In de gebruiksfase is geen toename van de uitstoot van NOx ten opzichte van de huidige planologische situatie, wat betekent dat er geen bijdrage is aan de stikstofdepositie.

De ontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden. Van verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats, habitats van soorten of een significant verstorend effect op soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen, is geen sprake.



Bijlage

Stikstofberekening 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
Gemeente Rotterdam	Wilheminaakade 179 , 3002AN Rotterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
OBS Nelson Mandela	RkxUGP26tdwn	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 december 2020, 10:01	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	66,00 kg/j
NH ₃	-

Resultaten

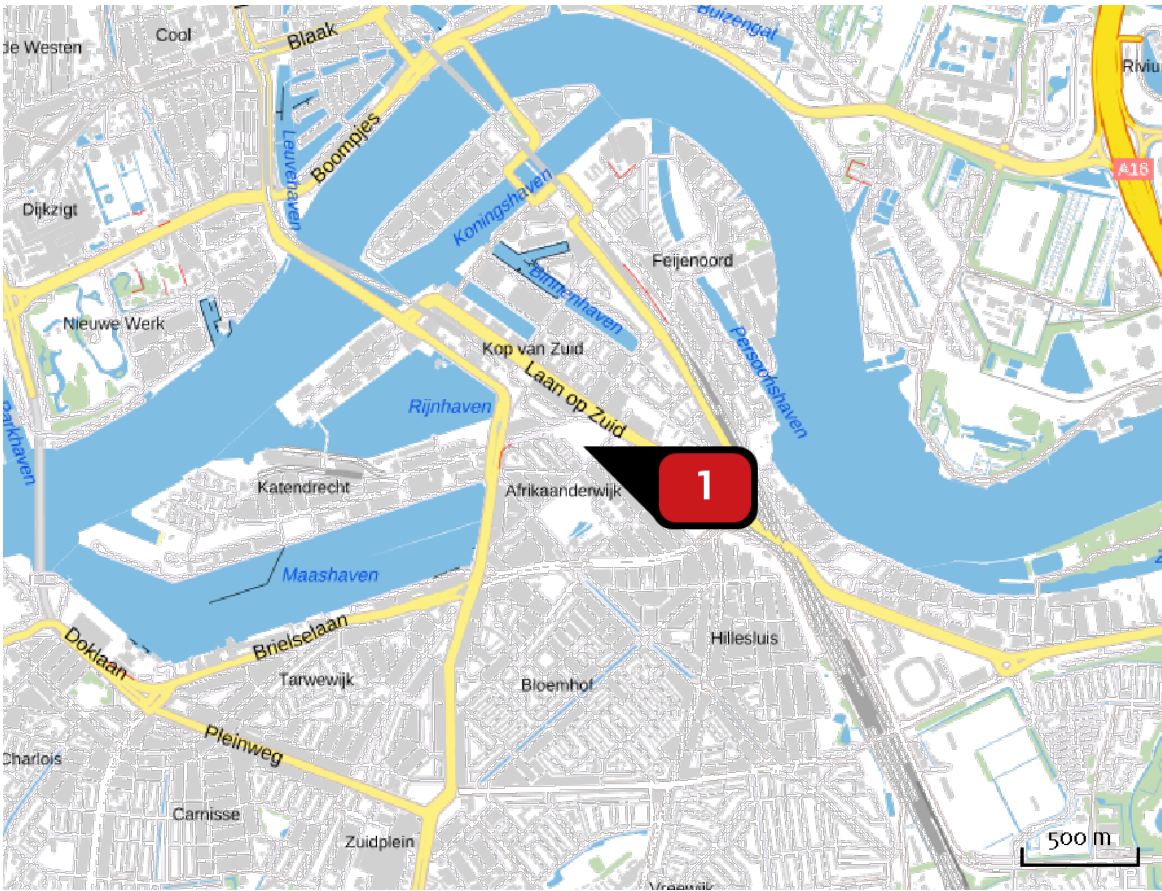
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase uitbreiding met 2.000 m2 bvo

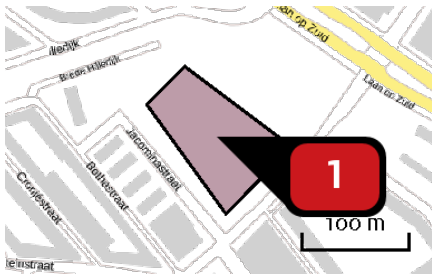
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie		-	66,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bron 1
94085, 435299
66,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof NOx	Emissie
AFW	bouw	4,0	2,0	0,0	NOx	66,00 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 2020_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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