

STIKSTOFDEPOSITIEBEREKENING

PROJECT	ICC Olof Palmelaan
STATUS	versie 1.1
PROJECTNUMMER	19378
DATUM	20 december 2019
AUTEUR	K. A. van Duijn MSc
CONTROLE	B. Verbaan MSc



COLOFON

Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer
085 – 744 08 38
085 – 744 08 37

Inhoudsopgave	pagina
1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Situatie plangebied	4
1.2.1 Projectlocatie	4
1.2.2 Omschrijving huidige situatie	5
1.2.3 Omschrijving toekomstige situatie	5
1.2.4 Situering ten opzichte van Natura 2000-gebieden	6
1.3 Leeswijzer	6
2 Wet en regelgeving	7
2.1 Inleiding	7
2.2 AERIUS-calculator	7
2.3 Toename van stikstofdepositie	7
3 Stikstofdepositie projectlocatie	8
3.1 Onderzoeksopzet en afbakening	8
3.2 Emissies aanlegfase	8
3.2.1 Emissiefactoren mobiele werktuigen	8
3.2.2 Emissies aanlegfase	8
3.3 Emissies gebruiksfase	10
3.3.1 Emissie wegverkeer	10
3.3.2 Emissie gebouwen / functies	11
3.4 AERIUS-berekeningen	11
4 Conclusies	12

Bijlagen

- 1 Uitdraai AERIUS-calculator ICC Olof Palmelaan aanlegfase, 19 december 2019
- 2 Uitdraai AERIUS-calculator ICC Olof Palmelaan gebruiksfase, 19 december 2019

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In uw opdracht heeft Mees Ruimte & Milieu onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op de nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van de ontwikkeling van een Islamitisch cultureel centrum aan de Olof Palmelaan te Zoetermeer.

In het kader van de Wet natuurbescherming moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten optreden in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn. Daartoe wordt een stikstofberekening gemaakt met behulp van de AERIUS-calculator.

De stikstofdepositieberekening heeft tot doel de NO_x (stikstofoxiden) en NH₃ (ammoniak) emissies door het voornemen inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. De stikstofdepositieberekening wordt afgesloten met een conclusie waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet natuurbescherming significante negatieve effecten uitgesloten kunnen worden.

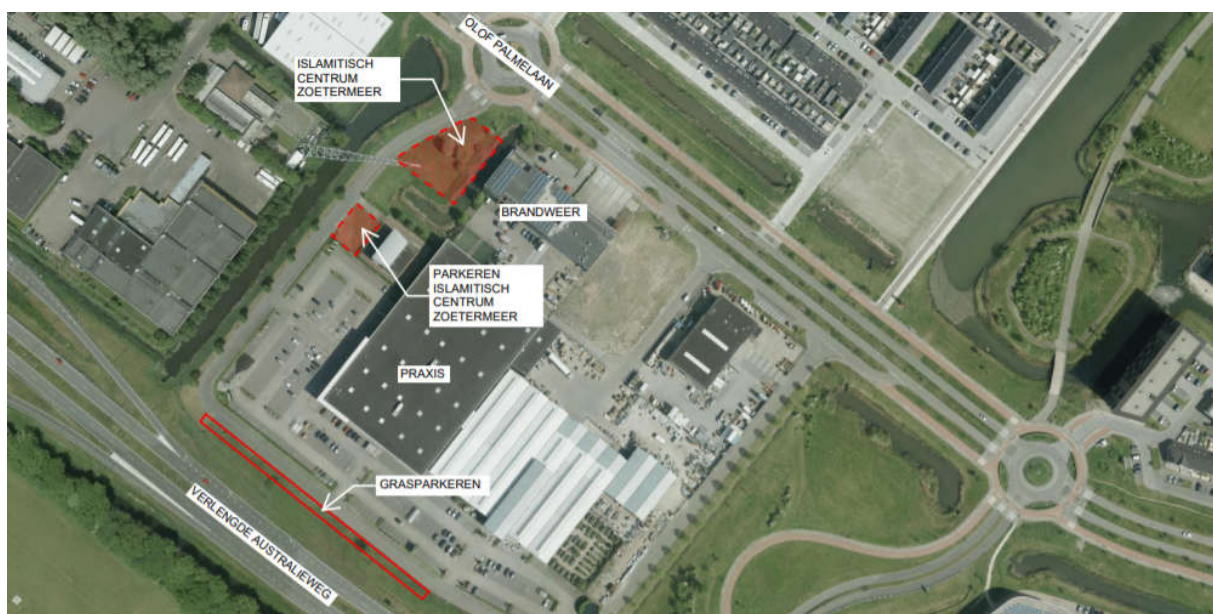
1.2 Situatie plangebied

1.2.1 Projectlocatie

De projectlocatie is gelegen aan de Olof Palmelaan te Zoetermeer. Het projectgebied maakt onderdeel uit van het bedrijventerrein Oosterhage. Dit bedrijventerrein vormt de zuidelijke rand van de wijk Oosterheem. Het gedeelte van het bedrijventerrein waar het projectgebied in ligt vormt de westelijke entree van het bedrijventerrein en ligt ingeklemd tussen het Van Tuyllsportpark en de (toekomstige) woonbuurten van Oosterheem.

De projectlocatie is onderdeel van het perceel kadastraal, bekend als Gemeente Zegwaard, sectie E, nummers 2331 en 2338. In onderstaande luchtfoto zijn de onderdelen van de projectlocatie met rood aangegeven.

Figuur 1. Luchtfoto projectlocatie (gemeente Zoetermeer, 2019 II)



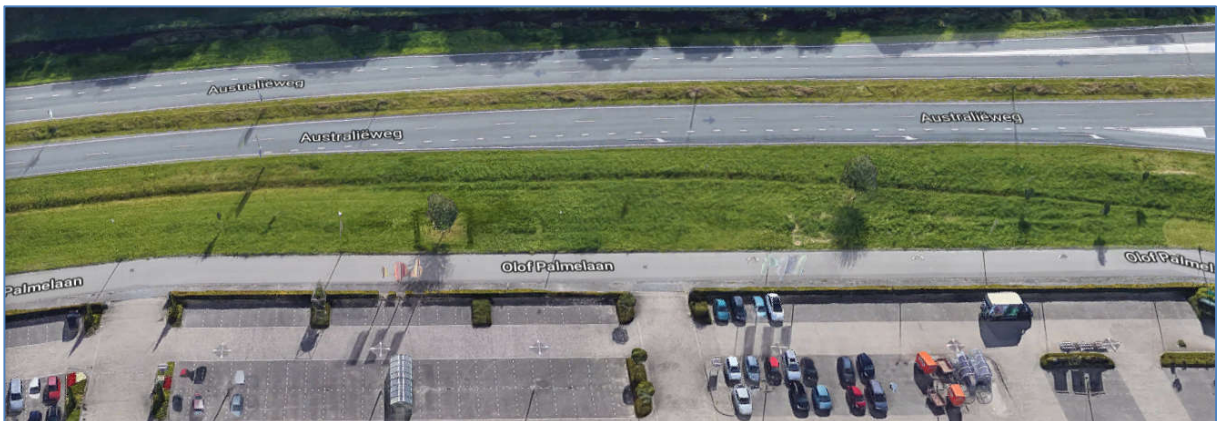
1.2.2 Omschrijving huidige situatie

In de huidige situatie is er ter plaatse van zowel het noordelijke als het zuidelijke deel van het projectgebied een groenstrook gelegen met een enkele boom.

Figuur 2. Luchtfoto huidige situatie projectlocatie deel noord (bron: Google maps, geraadpleegd op 19-12-2019).



Figuur 3 Luchtfoto huidige situatie projectlocatie deel zuid (grasparkeren) (bron: Google maps, geraadpleegd op 19-12-2019).



1.2.3 Omschrijving toekomstige situatie

Vanuit de Zoetermeerse moslimgemeenschap bestaat behoefte aan een Islamitisch cultureel centrum/moskee aan de oostkant van Zoetermeer. Initiatiefnemer voor de bouw van een moskee is de Stichting Islamitisch Centrum Zoetermeer (ICZ) (gemeente Zoetermeer, 2019 I).

Het Islamitisch cultureel centrum krijgt een omvang van ca. 1.600 m² bvo met een gebedsruimte van ca. 240 m² bvo. De gebedsruimte is berekend op een maximum van 200 gebedsplaatsen (gemeente Zoetermeer, 2019 II).

Figuur 4. Voorlopig ontwerp project (Bron: gemeente Zoetermeer, 2019 II).



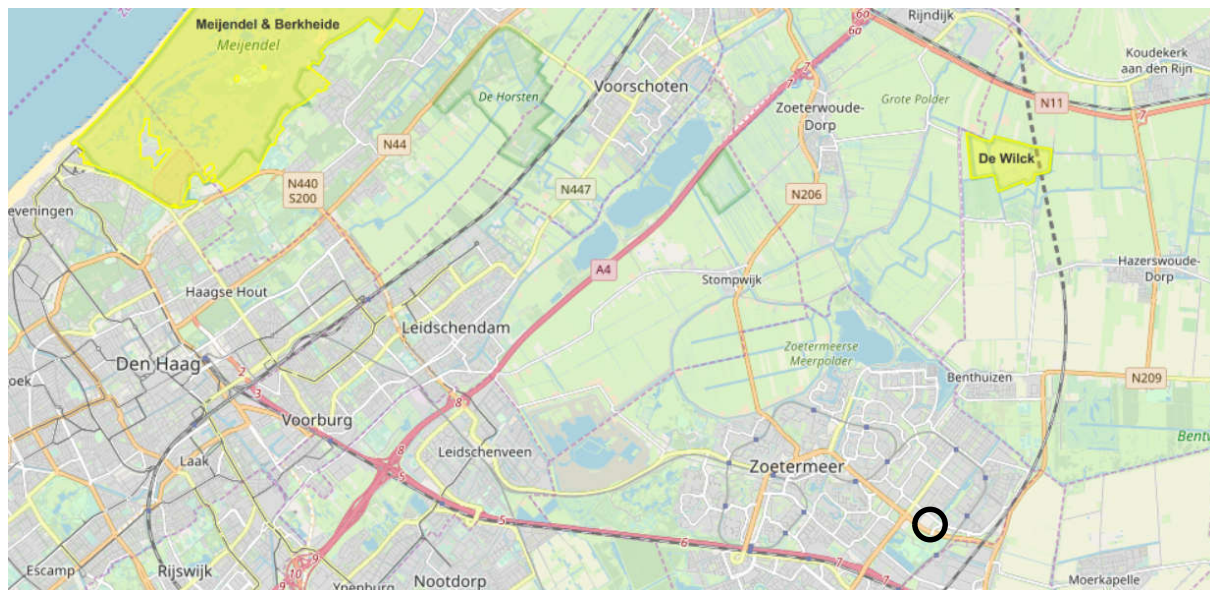
1.2.4 Situering ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura 2000-gebieden rondom de projectlocatie. Nabij de projectlocatie zijn de navolgende Natura 2000-gebieden gesitueerd:

De Wilck (niet stikstofgevoelig)	Gelegen op circa 6,3 km afstand
Meijndel & Berkheide	Gelegen op circa 14,1 km afstand
Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein (niet stikstofgevoelig)	Gelegen op circa 14,6 km afstand

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen van de beoogde ontwikkeling waar mogelijk nog een bijdrage kan worden berekend. In de onderstaande figuur is kaart opgenomen met de ligging van het plangebied ten opzichte van de omliggende natuurgebieden.

Figuur 5. Projectlocatie ten opzichten van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. (Bron: Synbiosys alterra, 2019)



2 Wet en regelgeving

2.1 Inleiding

In Nederland zijn ongeveer 160 Natura 2000-gebieden aangewezen; gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Een toename van de stikstofdepositie kan leiden tot significante negatieve effecten op de beschermde natuurgebieden, wat alleen is toegestaan met een Wet natuurbescherming (Wnb) vergunning in combinatie met een passende beoordeling. Daarom dient voor nieuwe plannen en projecten onderzocht te worden of er sprake is van een significant negatief effect op de relevante Natura 2000-gebieden.

2.2 AERIUS-calculator

Op basis van de berekende NO_x en NH_3 emissies die een project, andere handeling of planologische mogelijkheden van een plan uitstoot wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura2000-gebieden berekend. Er wordt gebruik gemaakt van het rekenprogramma AERIUS-calculator voor wat betreft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (kdw) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden.

Met betrekking tot de berekeningen in AERIUS zijn twee fases te onderscheiden, de aanlegfase (realisatie) en de gebruiksfase (het gebruik van de ontwikkeling na afloop van de aanlegfase). Aanleg en gebruik komen niet tegelijkertijd voor. Zodoende worden beide fasen berekend met de AERIUS-calculator.

Significante effecten kunnen worden uitgesloten als door het project, andere handeling of planologische mogelijkheden van een plan geen stikstofdepositie toename plaats vindt op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden in Natura2000-gebieden die al overbelast zijn. Hiervan is in ieder geval sprake als de berekende toename in stikstofdepositie niet groter is dan 0,00 mol/ha/jr.

2.3 Toename van stikstofdepositie

Elke toename in stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op een overbelast stikstofgevoelig instandhoudingsdoel (habitattype of leefgebied) is in potentie een significant effect. Een dergelijke toename in stikstofdepositie betekent daardoor dat het project niet zonder meer vergunbaar is onder de Wet natuurbescherming.

Als uit de berekening van de aanleg- en gebruiksfase voor de beoogde situatie blijkt dat sprake is van een toename van stikstofdepositie, kan een verschilberekening gemaakt worden. Een verschilberekening bestaat uit een berekening van de referentiesituatie en de nieuwe situatie. Als uit deze verschilberekening volgt dat sprake is van een afname van stikstofdepositie in de nieuwe situatie t.o.v. de referentiesituatie, kan geoordeeld worden dat geen sprake is van een toename van stikstofdepositie en kan (mogelijk) uit de vergunningplicht gebleven worden. Dit wordt intern salderen genoemd.

Indien significante effecten niet op voorhand zijn uitgesloten dient een passende beoordeling te worden gemaakt, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied. Wanneer uit de passende beoordeling de zekerheid wordt verkregen dat het project geen significante gevolgen heeft, kan deze zonder vergunning worden uitgevoerd. Indien significante effecten niet zijn uit te sluiten dan kunnen de volgende stappen doorlopen worden:

- Beoordeling significantie
- Mitigatie
- Interne saldering
- Externe saldering
- ADC-toets

Deze rapportage beperkt zich vooralsnog tot een beschrijving van de uitgevoerde AERIUS-berekening. Mocht uit de AERIUS-berekening blijken dat een significant negatief effect op het nabijgelegen Natura 2000-gebied niet op voorhand uit te sluiten is, wordt in overleg met u besproken wat de volgende te nemen stappen zijn.

3 Stikstofdepositie projectlocatie

3.1 Onderzoeksopzet en afbakening

In dit onderzoek zijn de NO_x en NH₃ emissies gedurende de aanlegfase en de gebruiksfase in kaart gebracht. De bouw Islamitisch cultureel centrum en bijbehorende parkeerplaatsen worden uitgevoerd door mobiele werktuigen ter plaatse. De aan- en afvoer van materiaal zal worden gedaan door vrachtwagens. Daarnaast zullen er nog vervoersbewegingen zijn van licht en middelzwaar verkeer. Voor deze bronnen wordt de NO_x uitstoot berekend.

De emissieberekeningen tijdens de gebruiksfase zijn gebaseerd op eventuele emissies door gebruik van aardgas en de verkeersgeneratie als gevolg van de ontwikkeling.

3.2 Emissies aanlegfase

De stikstofdepositie als gevolg van het brandstof aangedreven materieel tijdens de aanlegfase is berekend met de AERIUS-calculator 2019. Vrachtwagens en bestel- en personenverkeer zijn als lijnbronnen gemodelleerd, overige bronnen als oppervlaktebronnen. Voor zover mogelijk zijn de emissiefactoren opgenomen.

De aanlegfase is gepland tussen 2020 en 2021 is berekend als tijdelijk project vanaf het jaar 2020. In totaal zal de realisatie circa 74 weken duren. Om een worst case situatie te creëren wordt al het in te zetten materiaal tijdens de gehele aanlegfase in één jaar (2020) gemodelleerd.

3.2.1 Emissiefactoren mobiele werktuigen

Afhankelijk van het bouwjaar van het materieel en de brandstof is de emissiefactor bepaald. Voor de emissiekaracteristieken zijn de standaard waarden van AERIUS-calculator gehanteerd: Een uitstoothoogte van 4 meter met een spreiding van 4 meter. De warmte-emissie is (worst-case) 0 MW. De emissies van de mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als oppervlaktebron.

3.2.2 Emissies aanlegfase

Tijdens de bouwperiode ontstaan NO_x-emissies door de inzet van mobiele werktuigen, auto's en vrachtwagens. Naar verwachting zullen de mobiele werktuigen zoals weergegeven in tabel 1 en het verkeer in tabel 2 gedurende de realisatie ingezet worden.

Tabel 1. In te zetten mobiele werktuigen.

Projectnaam:	ICC Olof Palmelaan							
Fase:	Aanlegfase							
Startdatum:	2020							
Einddatum:	2021							
Totale duur fase	74 weken							
Type werktuig	Brandstof	Vermogen (kW)	Gebruiksduur	Bouwjaar werktuig	Stage klasse (indien bekend)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie totaal (kg NOx per jaar)
Bouwrijp fase								
Hijskraan	Diesel	200	160	vanaf 2002	Stage II, 130 - 560 kW, bouwjaar 2002/01, Cat. E	50	5,7	91,2
Shovel	Diesel	200	160	vanaf 2002	Stage II, 130 - 560 kW, bouwjaar 2002/01, Cat. E	60	5,5	105,6
Laadschoppen	Diesel	200	60	2004	Stage II, 130 - 560 kW, bouwjaar 2002/01, Cat. E	60	5,5	39,6
Graafmachine	Diesel	200	30	2012	Stage IIIb, 130 - 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	60	2,9	10,44
Bouwen en woonrijp maken								
Graafmachine	Diesel	100	37	2012	Stage IIIb, 75 - 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	60	2,9	6,44
Kiepbakken	Diesel	100	52	2014	Stage IIIb, 75 - 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	60	3,1	9,67
Laadschoppen	Diesel	200	19	2004	Stage II, 130 - 560 kW, bouwjaar 2002/01, Cat. E	60	5,5	12,54
Trilplaat / stamper	Benzine	10	140	2012		40	3,35	1,88
Grondwerkzaamheden tbv realisatie								
Graafmachine	Diesel	200	32	2012	Stage IIIb, 130 - 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	60	2,9	11,14
Heistelling	Diesel	450	16	2008	Stage IIIa, 130 - 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	60	3,3	14,26
Hijskraan	Diesel	100	181	2010	Stage IIIa, 130 - 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	50	3,6	32,58
Hijskraan	Diesel	200	120	2013	Stage IIIb, 130 - 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	50	3,6	43,2
Hijskraan	Diesel	450	45	2012	Stage IIIb, 130 - 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	50	3,6	36,45
Betonpomp	Diesel	300	20	<2015	Stage IV, 130 - 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	60	3,3	11,88

Naast het bouw materieel wordt er van uitgegaan dat er in de totale aanlegfase 444 werkbusjes van en naar de locatie rijden. Voor licht en zwaar vrachtverkeer wordt dat geraamd op respectievelijk 148 en 34 voertuigen. Voor het aantal vervoersbewegingen wordt met een verdubbeling van het aantal voertuigen gerekend.

Tabel 2. Verwachte vervoersbewegingen bouwverkeer.

Type wegverkeer	Categorie	Totaal te verwachten voertuigen	Totaal te verwachten verkeersbewegingen* per jaar **
Personenverkeer/ werkbusjes	licht	444 per jaar	888 per jaar
Licht vrachtverkeer	middelzwaar	148 per jaar	296 per jaar
Zwaar vrachtverkeer	zwaar	30 per jaar	60 per jaar
Zwaar vrachtverkeer	zwaar	4 per jaar	8 per jaar
Zwaar vrachtverkeer	zwaar	20 per jaar	40 per jaar

* Met het aantal verkeersbewegingen wordt het heen en weer rijden van voertuigen bedoeld. In de regel maakt één voertuig twee verkeersbewegingen.

** Worst-case worden alle weken (74) in één jaar gemodelleerd.

Voor de aan en afvoer van materiaal en personen tijdens de bouw is uitgegaan van een tweetal ontsluitingswegen. Het filepercentage voor bouwverkeer is ingesteld op 10% (zie 3.3.1). Het totaal aantal verwachte verkeersbewegingen per dag is over beide ontsluitingswegen geleid om het bouwverkeer worst case af te tekenen.

3.3 Emissies gebruiksfase

Het onderzoeksgebied voor de gebruiksfase wordt bepaald door het gebied waarbinnen effecten als gevolg van het plan kunnen worden verwacht.

In de toelichting van het vigerend bestemmingsplan is onder '4.3.4 Verkeersgeneratie, verkeersintensiteiten en noodzakelijke infrastructurele maatregelen' de verwachte verkeersgeneratie beschreven. Op basis van deze gegevens is de stikstofdepositie in de gebruiksfase bepaald.

3.3.1 Emissie wegverkeer

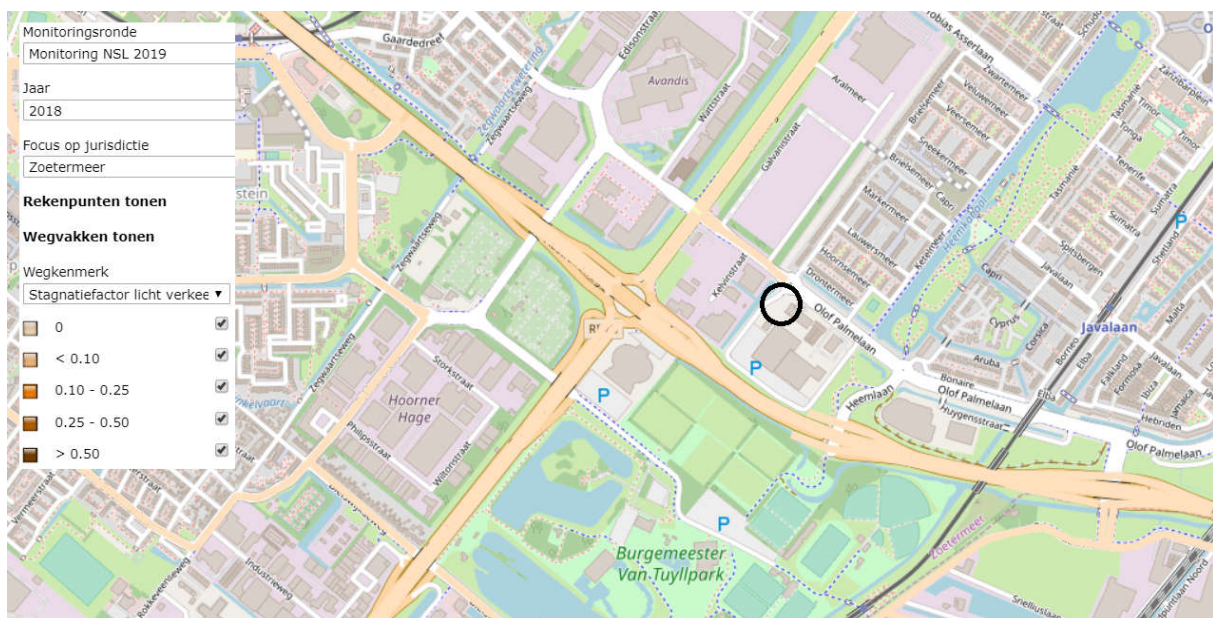
In de gebruiksfase zal het gebruik van fossiele brandstoffen met name gelegen zijn in het autoverkeer van de gebruikers en bezoekers van de gebouwen. Voor de verkeersgeneratie naar aanleiding van de voorgenomen ontwikkeling worden de gegevens uit het bestemmingsplan gebruikt.

De verkeersintensiteiten op de ontsluitingswegen zullen als gevolg van de ontwikkeling van het islamitisch cultureel centrum aan de Olof Palmelaan toenemen. De verkeersgeneratie (aantal motorvoertuigenbewegingen per etmaal, hierna mvt/etmaal) als gevolg van de ontwikkeling zal op een gemiddelde weekdag maximaal 80 mvt/etmaal bedragen (48 motorvoertuigbewegingen van bezoekers per auto heen en terug + 32 motorvoertuigbewegingen van aan- en afleverende diensten) en op drukke dagen met volledige bezetting maximaal 200 mvt/etmaal (120 motorvoertuigenbewegingen van bezoekers per auto heen en terug + 80 extra motorvoertuigbewegingen van aan- en afleverende diensten).

De hoofdstroom 70% (56-140 mvt/etmaal) manifesteert zich naar verwachting op de route Franklinstraat-Oostweg en een kleinere verkeersstroom van 30% (24-60 mvt/etmaal) op de route Olof Palmelaan-Heemlaan.

Om te bepalen in hoeverre deze voertuigen in de file staan is op basis van de NSL-monitoringstool de stagnatiefactor bepaald. Rondom de projectlocatie is de stagnatiefactor op de wegen <10%. In de AERIUS-calculator is derhalve een filepercentage van 10% opgenomen.

Figuur 5. Stagnatiefactor verkeer rondom de projectlocatie (Bron: NSL, 2019)



Onderstaande wegvakken zijn opgenomen in de berekening:

- Olof Palmelaan – Franklinstraat – Oostweg
- Olof Palmelaan – Heemlaan

Om de berekening voor de gebruiksfase veilig in te steken wordt het totaal aantal vervoersbewegingen in de AERIUS-calculator over beide ontsluitingswegen geleid. De verdeling 30/70 zoals opgenomen in het bestemmingsplan is daarmee losgelaten om veiligheidshalve een overschatting van de verkeersgeneratie te maken.

Buiten deze wegen wordt het verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld omdat het verkeer zich in hoeveelheid, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.

3.3.2 Emissie gebouwen / functies

De gebouwen worden gasloos aangesloten, derhalve is er geen emissiebron voor gasgebruik opgenomen.

3.4 AERIUS-berekeningen

Er is een stikstofberekening uitgevoerd voor de aanlegfase en de gebruiksfase. Met de AERIUS-calculator zijn de eerdere genoemde emissiebronnen gemodelleerd.

Berekening aanlegfase

Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van de volgende emissiebronnen:

- Mobiele werktuigen zoals opgenomen in tabel 1.
- Verkeersbewegingen zoals opgenomen in tabel 2.

Emissies die vrijkomen bij de inzet van werktuigen en bijvoorbeeld verwarming van gebouwen zijn gemodelleerd als oppervlaktebron. Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron.

Na berekening van de stikstofdepositie concludeert de AERIUS-calculator dat er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/j voor de aanlegfase.

In bijlage 1 zijn de invoergegevens voor de aanlegfase weergegeven.

Berekening gebruiksfase

In de gebruiksfase wordt uitgegaan van de volgende emissiebronnen:

- 1.600 m² Islamitisch Cultureel Centrum (gasloos)
- Verkeersgeneratie van 120 vervoersbewegingen licht verkeer per etmaal
- Verkeersgeneratie van 80 vervoersbewegingen middelzwaar verkeer per etmaal

Voor de ontsluiting in de gebruiksfase wordt uitgegaan van twee routes. Deze routes zijn aangegeven als lijnbron. Over beide routes is de maximale verwachte verkeersgeneratie geleid.

Na berekening van de stikstofdepositie concludeert de AERIUS-calculator dat er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/j voor de gebruiksfase.

In bijlage 2 zijn de invoergegevens voor de gebruiksfase weergegeven.

4 Conclusies

De AERIUS-calculator 2019.2 geeft als uitkomst van de berekening dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn. Het aspect stikstof vormt geen belemmering bij de realisatie van het voorgenomen initiatief en het aanvragen van een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming is dan ook niet noodzakelijk.

De AERIUS-analysebestanden van de uitgevoerde berekeningen met rekenresultaten hebben het kenmerk:

- AERIUS_gml_aanlegfase Olof Palmelaan
- AERIUS_gml_gebruiksfase Olof Palmelaan

Deze bestanden kunnen ter beschikking worden gesteld aan het bevoegde gezag.

Bronnenlijst

Gemeente Zoetermeer I (2019). *Moskee Olof Palmelaan*. Gevonden via [www: https://www.zoetermeer.nl/moskee](https://www.zoetermeer.nl/moskee). Geraadpleegd op 19-12-2019.

Gemeente Zoetermeer II (2019). *Bestemmingsplan Islamitisch Cultureel Centrum*. Gevonden via [www: https://www.ruimtelijkeplannen.nl](https://www.ruimtelijkeplannen.nl). Geraadpleegd op 19-12-2019.

NSL (2019). *Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) Monitoringstool*. Gevonden via [www: https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/](https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/). Geraadpleegd op 19-12-2019.

Synbiosys alterra (2019). *Kaartmachine*. Gevonden via [www: https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx](https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx). Geraadpleegd op 19-12-2019.

Bijlage

- 1 Uitdraai AERIUS-calculator ICC Olof Palmelaan aanlegfase, 19 december 2019

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 Aanlegfase

- ▶ 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Mees Ruimte & Milieu	Olof Palmelaan, xxx Zoetermeer

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
ICC Olof Palmelaan	S2mS6brxiogr	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 december 2019, 17:12	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	430,04 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

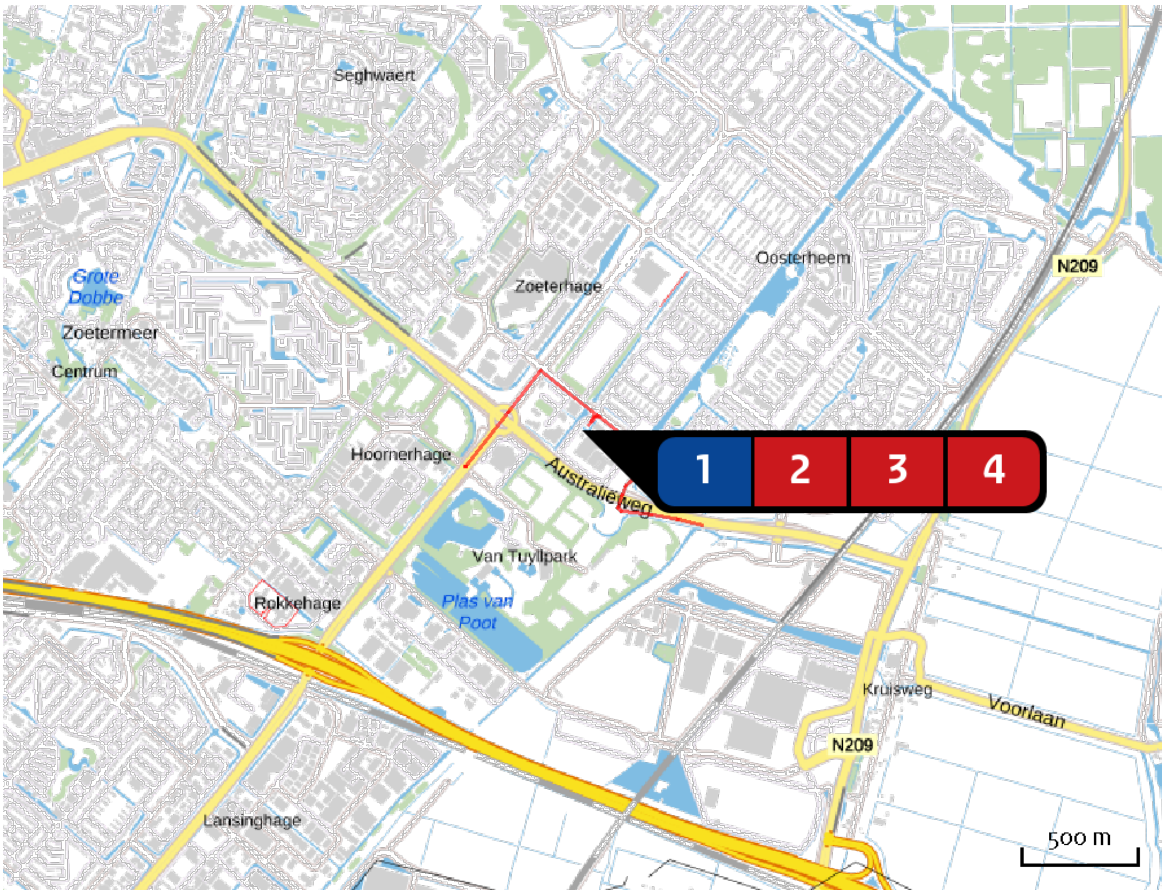
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase ICC Olof Palmelaan

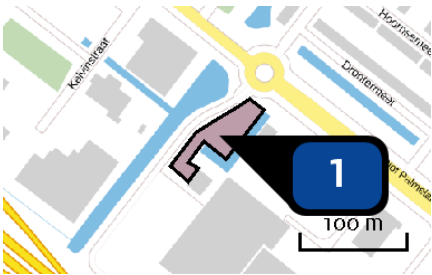
Locatie
Aanlegfase



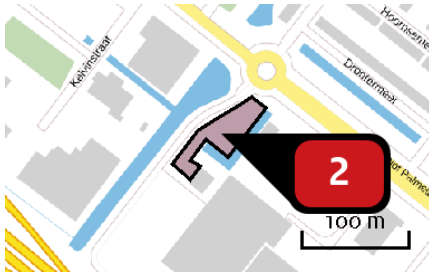
Emissie
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Projectlocatie Anders... Anders...	-	-
2	Mobiele werktuigen Bouw Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	426,87 kg/j
3	Bouwverkeer route 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,49 kg/j
4	Bouwverkeer route 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,69 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase



Naam	Projectlocatie
Locatie (X,Y)	95912, 452062
Uitstoothoogte	0,0 m
Oppervlakte	0,2 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam

Mobiele werktuigen Bouw

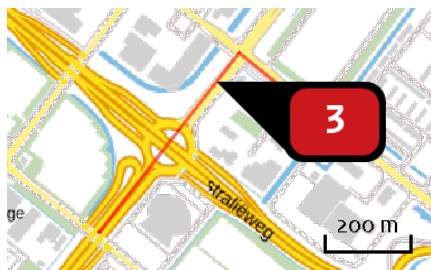
Locatie (X,Y)

95912, 452062

NOx

426,87 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Laadschoppen 200kW Stage II (bouwrijp)		4,0	4,0	0,0	NOx	39,60 kg/j
AFW	Graafmachine 200 kW Stage III (bouwrijp)		4,0	4,0	0,0	NOx	10,44 kg/j
AFW	Graafmachine 100 kW stage III (woonrijp)		4,0	4,0	0,0	NOx	6,44 kg/j
AFW	Kiepbak 100kW Stage III (woonrijp)		4,0	4,0	0,0	NOx	9,67 kg/j
AFW	Laadschoppen 200kW stage II (woonrijp)		4,0	4,0	0,0	NOx	12,54 kg/j
AFW	Trilplaat 10 kW (2012) (woonrijp)		4,0	4,0	0,0	NOx	1,88 kg/j
AFW	Graafmachine 200kW Stage III (bouw)		4,0	4,0	0,0	NOx	11,14 kg/j
AFW	Heistelling 450kW Stage III (bouw)		4,0	4,0	0,0	NOx	14,26 kg/j
AFW	Hijskraan I 100 kW Stage III (bouw)		4,0	4,0	0,0	NOx	32,58 kg/j
AFW	Hijskraan II 200 kW Stage III (bouw)		4,0	4,0	0,0	NOx	43,20 kg/j
AFW	Hijskraan III 450 kW Stage III (bouw)		4,0	4,0	0,0	NOx	36,45 kg/j
AFW	Betonpomp 300kW stage III (bouw)		4,0	4,0	0,0	NOx	11,88 kg/j
AFW	Hijskraan 200kW (gemeente)		4,0	4,0	0,0	NOx	91,20 kg/j
AFW	Laadschoppen 200kW (gemeente)		4,0	4,0	0,0	NOx	105,60 kg/j



Naam **Bouwverkeer route 1**
Locatie (X,Y) **95668, 452238**
NOx **1,49 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	888,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	296,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	60,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer route 2

Locatie (X,Y)

96110, 451830

NOx

1,69 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	888,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	296,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	60,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0 / 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

Bijlage

2 Uitdraai AERIUS-calculator ICC Olof
Palmelaan gebruiksfase, 19 december
2019

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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Mees Ruimte & Milieu	Olof Palmelaan, xxxx Zoetermeer

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
ICC Olof Palmelaan	RwEgjTQ3nZQ2	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 december 2019, 17:17	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	220,72 kg/j
NH ₃	4,75 kg/j

Resultaten

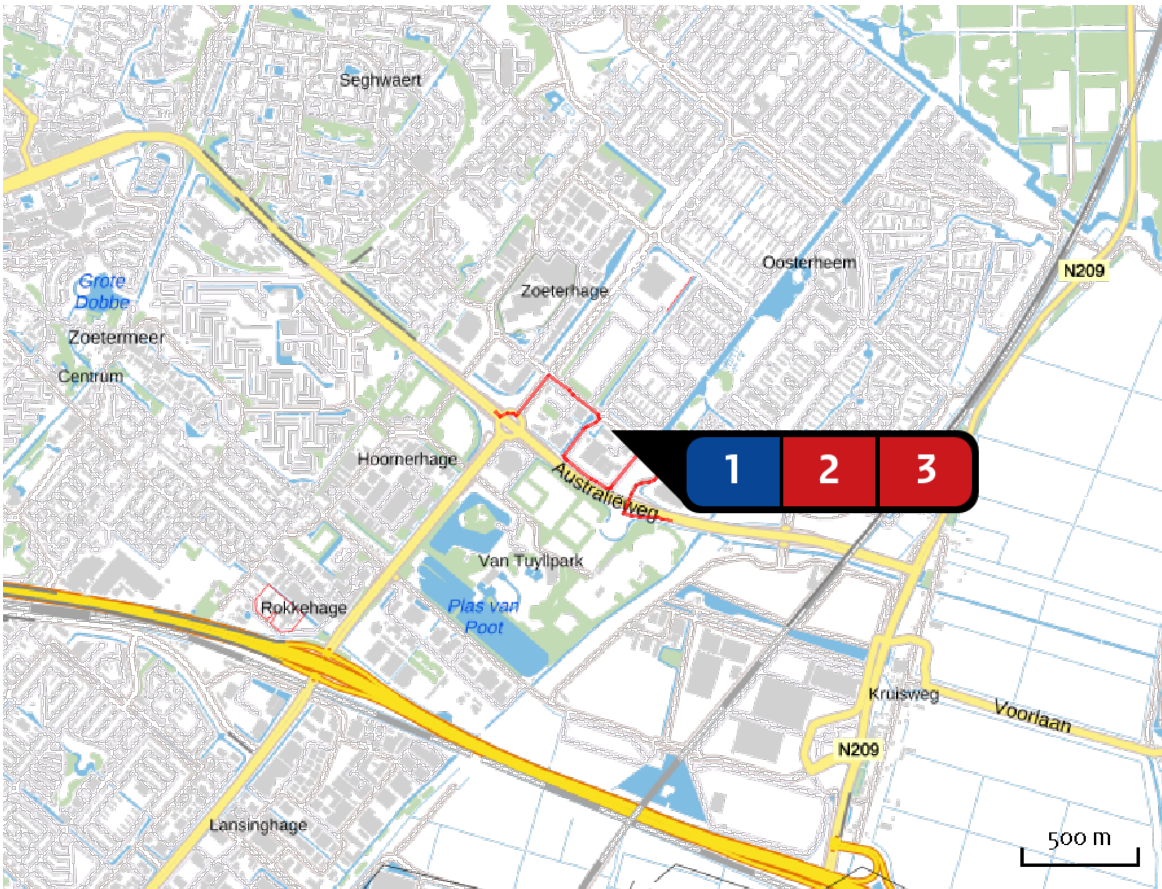
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

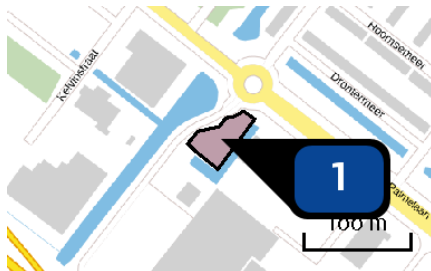
Gebruiksfase ICC Olof Palmelaan

Locatie
Situatie 1

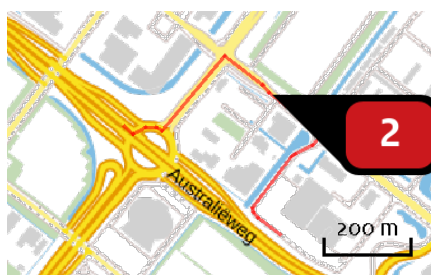


Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	ICC (gasloos) Anders... Anders...	-	-
2	Gebruiksverkeer route 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,32 kg/j	107,68 kg/j
3	Gebruiksverkeer route 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,43 kg/j	113,05 kg/j

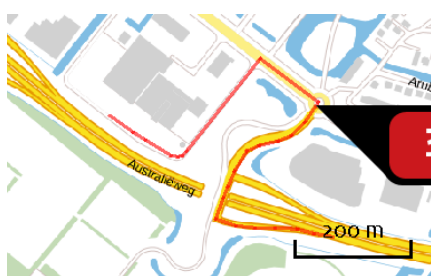
Emissie
(per bron)
Situatie 1

Naam ICC (gasloos)
Locatie (X,Y) 95924, 452070
Uitstoothoogte 0,0 m
Oppervlakte 0,2 ha
Spreiding 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



Naam Gebruiksverkeer route 1
Locatie (X,Y) 95840, 452213
NOx 107,68 kg/j
NH3 2,32 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	120,0 / etmaal	NOx NH3	15,07 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	80,0 / etmaal	NOx NH3	92,60 kg/j 1,43 kg/j



Naam Gebruiksverkeer route 2
Locatie (X,Y) 96225, 451904
NOx 113,05 kg/j
NH3 2,43 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	120,0 / etmaal	NOx NH3	15,82 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	80,0 / etmaal	NOx NH3	97,22 kg/j 1,50 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>