

STIKSTOFDEPOSITIEBEREKENING

PROJECT	Plataanhout, Zoetermeer
STATUS	Definitief
PROJECTNUMMER	16143
DATUM	20 november 2019
AUTEUR	K. van Duijn
CONTROLE	M. Andela



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	5
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	12
4 Conclusies	12

Bijlagen

- 1 Uitdraai AERIUS-calculator Plataanhout aanlegfase, 20 november 2019
- 2 Uitdraai AERIUS-calculator Plataanhout gebruiksfase, 20 november 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 27 sociale huurappartementen.

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.

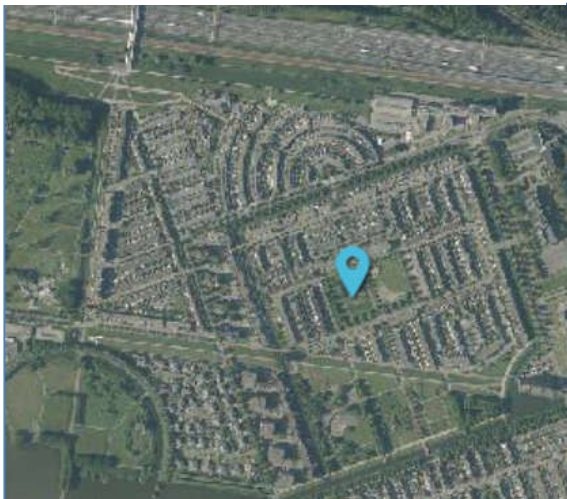
De stikstofdepositieberekening heeft tot doel de NO_x (stikstofoxiden) en NH_3 (ammoniak) emissies door het voornemen inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. De stikstofdepositieberekening wordt afgesloten met een conclusie 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 ligt in het westen van Rokkeveen-West aan het Plataanhout en wordt begrensd door Kindcentrum Het Houtsnipnest (noordoostzijde) en gemeentelijk groen Plataanhout (zuidoost-, zuidwest- en noordwestzijde).

Figuur 1. Planlocatie binnen wijk Rokkeveen-West



Figuur 2. Plangebied



1.2.2 Omschrijving huidige situatie

Voorheen was op de locatie een dependance van een basisschool gelegen. Dit gebouw is inmiddels gesloopt. In de huidige situatie bestaat het plangebied uit: gras, tijdelijke groentetuinen, enkele bomen en een klein bosplantsoen.

1.2.3 Omschrijving toekomstige situatie

Het voorgenomen initiatief, betreft de realisatie van 27 driekamerwoningen in een L-vormig gebouw. Het gebouw, bestaande uit twee bouwlagen, heeft een maximale bouwhoogte 7 meter. Op de begane grond zijn 13 driekamerwoningen gesitueerd, bestemd voor senioren (55+ers). De 14 driekamerwoningen op de eerste verdieping zijn daarentegen bestemd voor starters.

Figuur 1. Voorlopig ontwerp project.



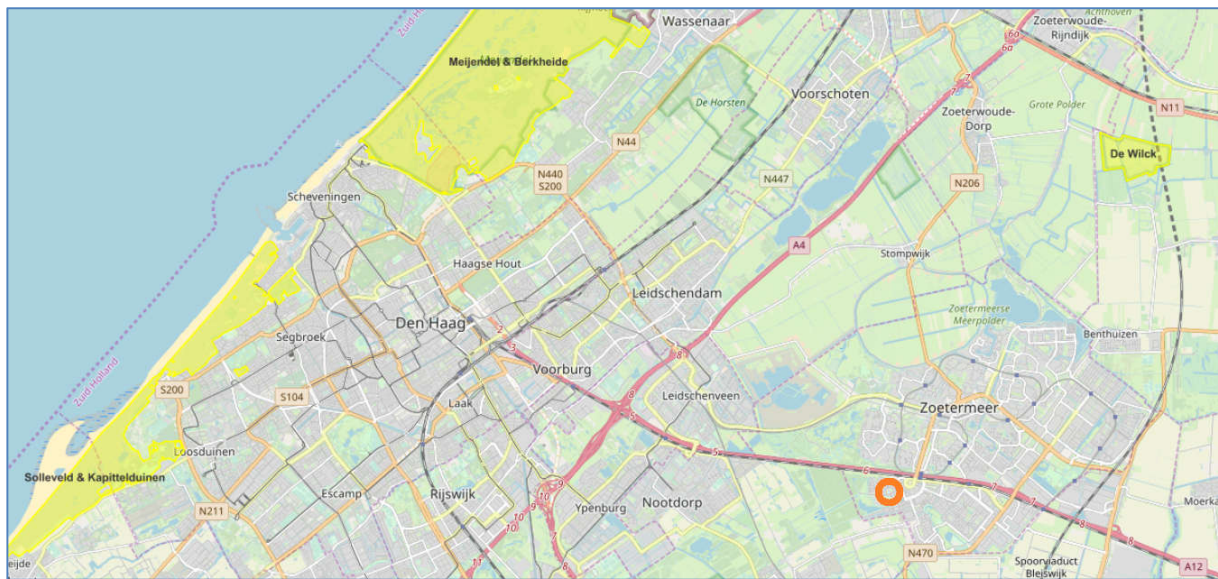
1.2.4 Situering ten opzichte van Natura 2000-gebieden

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 9,0 km afstand
Meijndel & Berkheide	Gelegen op circa 11,4 km afstand
Sollenveld & Kapittelduinen	Gelegen op circa 14,3 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 2. Ligging projectlocatie t.o.v. Natura 2000-gebieden



1.3 Leeswijzer

De stikstofdepositieberekening is opgebouwd uit een drietal hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1 betreft de inleiding;
- Hoofdstuk 2 betreft de wet en regelgeving;
- Hoofdstuk 3 betreft de stikstofdepositie projectlocatie;
- Hoofdstuk 4 betreft de conclusie.

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 zijn 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. Het bouwrijp maken en de bouw van de 27 woningen zal 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 berekend als tijdelijk project vanaf het jaar 2019. In totaal zal de realisatie circa 55 weken duren. Om een worst case situatie te creëren wordt al het in te zetten materiaal tijdens de gehele aanlegfase in één jaar (2019) 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 gedurende de realisatie ingezet worden.

Tabel 1. In te zetten mobiele werktuigen en bouwverkeer.

Projectnaam:	Plataanhout Zoetermeer						
Fase:	Tijdelijke fase (realisatie)						
Startdatum:	.././2020						
Einddatum:	.././2020						
Totale duur fase	55 weken						
Type werktuig	Brandstof	Vermogen (kW)	Gebruiksduur (aantal uur over gehele realisatiefase)	Bouwjaar werktuig	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie totaal (kg NOx per jaar)
Bouwrijp fase							
Hijskraan	diesel	200	120	vanaf 2002	50	5,7	68,4
Shovel	diesel	200	120	vanaf 2002	60	5,5	79,2
Bouw en woonrijp fase							
graafmachines	diesel	100	98	2011	60	2,9	17,1
graafmachines	diesel	28	650	2007	60	5,4	59
kiepbakken	diesel	100	20	2011	60	3,1	3,7
hijskranen	diesel	50	234	2011	50	3,6	21,1
bulldozers	diesel	60	236	2015	60	0,4	3,4
compacttrekkers	diesel	40	208	2008	50	3,7	15,4
trilplaten/stampers	diesel	10	234	2008	40	3,35	3,1
Grondwerkzaamheden en realisatie appartementen							
graafmachines	diesel	200	18	2002	60	4,5	9,7
graafmachines	diesel	28	156	2003	60	5,7	14,9
heiwerk	diesel	450	45	2012	60	3,3	40,1
boorstelling (bronnen boren)	diesel	49,2	112	2015	60	0,36	1,21
hijskranen	diesel	200	38	2002	50	5,7	21,7
hijskranen	diesel	100	43	2001	50	8,9	19,1
hijskranen	diesel	450	884	2005	50	0,4	79,6
hijskranen	diesel	200	104	2011	50	3,6	37,4
hijskranen	diesel	100	73	2003	50	5,7	20,8

Naast het bouwmaterieel wordt er van uitgegaan dat er gedurende de aanlegfase 2.938 lichte voertuigen van en naar de locatie rijden. Voor licht en zwaar vrachtverkeer wordt dat geraamd op respectievelijk 754 en 49 voertuigen. Voor het aantal vervoersbewegingen wordt met een verdubbeling van het aantal voertuigen gerekend.

Tabel 2: Te verwachten vervoersbewegingen aanlegfase

Type wegverkeer	Categorie	Aantal voertuigen	Totaal te verwachten verkeersbewegingen*
Personenverkeer/ werkbusjes	licht	2938	5876
Licht vrachtverkeer	middelzwaar	754	1508
Zwaar vrachtverkeer	zwaar	39	78
Zwaar vrachtverkeer bouwrijp	zwaar	10	20
* Met het aantal verkeersbewegingen wordt het heen en weer rijden van voertuigen bedoeld. In de regel maakt één voertuig twee verkeersbewegingen.			

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 0, aangezien wordt aangenomen dat bouwverkeer niet tijdens spijstijden op de weg is. 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.

Afhankelijk van het type woningen wordt de verkeersaantrekkende werking bepaald en de eventuele uitstoot van NO_x als gevolg van aardgasgebruik meegenomen in de berekening.

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 kengetallen van het CROW (publicatie 381) gebruikt. De gemeente Zoetermeer, waar de planlocatie ligt, wordt met een omgevingsadressendichtheid van 2.471 aangemerkt als sterk stedelijk gebied.

Binnen Zoetermeer ligt de planlocatie in de resterende bebouwde kom. Op basis van deze gegevens de maximale verkeersgeneratie van de sociale huur woningen bepaald worden (zie tabel 3).

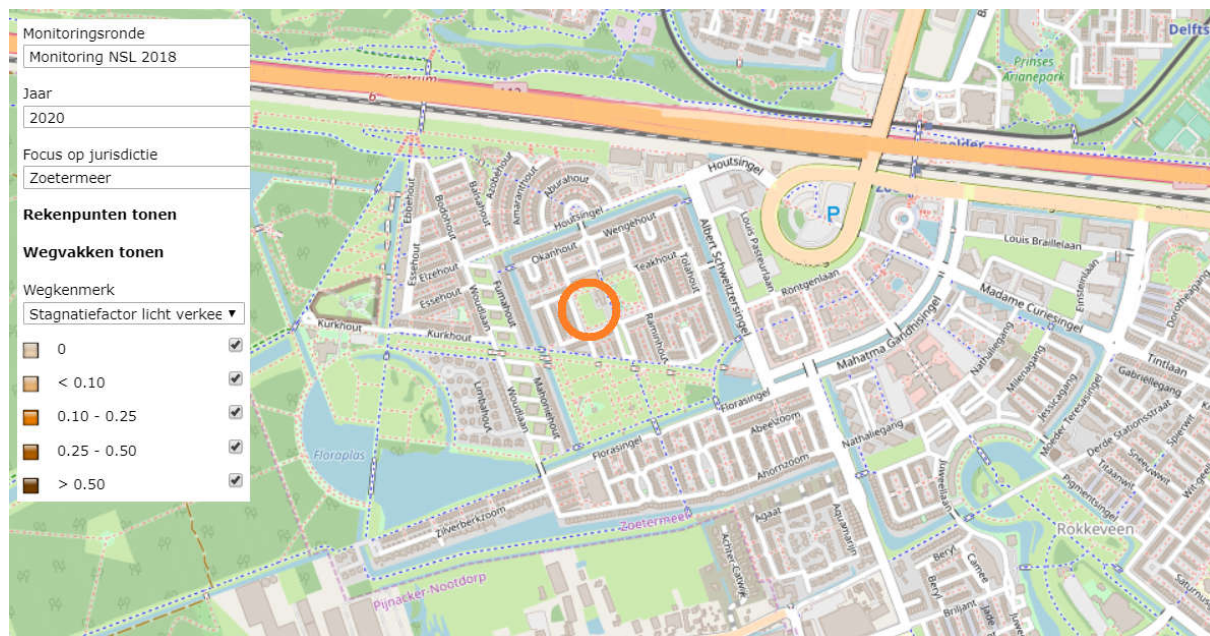
Tabel 3. Verkeersgeneratie per etmaal

Type woning	Aantal woningen	Max. verkeers-generatie per woning licht verkeer	Totale max. verkeers-generatie licht verkeer	Max. verkeers-generatie per woning zwaar verkeer	Totale max. verkeers-generatie zwaar verkeer
Huur, appartement, midden / goedkoop	27	4	108	0,02	0,54

In totaal zal de ontwikkeling een verkeersgeneratie van 108 verkeersbewegingen per etmaal met zich meebrengen. Er wordt op basis van CROW-kengetallen ervan uitgegaan dat daarvan per woning 0,02 vrachtverkeer betreffen, wat neerkomt op 0,54 vrachtwagenbewegingen per etmaal.

Om te bepalen in hoeverre deze voertuigen in de file staan is op basis van de nsl monitoringstool de stagnatiefactor bepaald. Direct rondom de projectlocatie zijn geen gegevens bekend over de stagnatie. De dichtstbijzijnde grote doorgaande weg heeft een stagnatiefactor <10%. In de AERIUS-calculator is derhalve een filepercentage van 10% opgenomen.

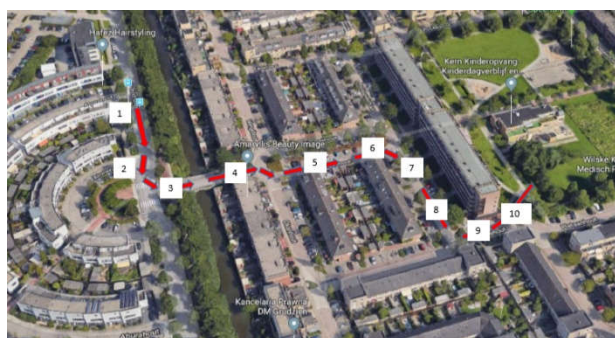
Figuur 3. Stagnatiefactor verkeer rondom de projectlocatie



In onderstaande punten is opgenomen welke wegvakken in de berekening opgenomen zijn:

- Houtsingel – Ogeahout – Palissanderhout - Olmehout
- Albert Schweitzersingel – Salignahout – Sipohout - Plataanhout

Figuur 5. Aanrijroute 1



Figuur 4. Aanrijroute 2



Om de berekening voor de gebruiksfase veilig in te steken wordt het totaal aantal vervoersbewegingen na oplevering van de woningen in de AERIUS-calculator over beide ontsluitingswegen geleid.

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:

- 27 appartementen (gasloos);
- Verkeersgeneratie van 108 vervoersbewegingen licht verkeer per etmaal (tabel 3);
- Verkeersgeneratie van 0,54 vervoersbewegingen zwaar verkeer per etmaal (tabel 3).

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 Plataanhout.
- AERIUS_gml_gebruiksfase Plataanhout.

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

Bijlage

- 1 Uitdraai AERIUS-calculator Plataanhout
aanlegfase, 20 november 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 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 en Milieu	Plataanhout, xxxx Zoetermeer

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Plataanhout	Rft6vw7Ms3ta

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 november 2019, 14:51	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	519,54 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

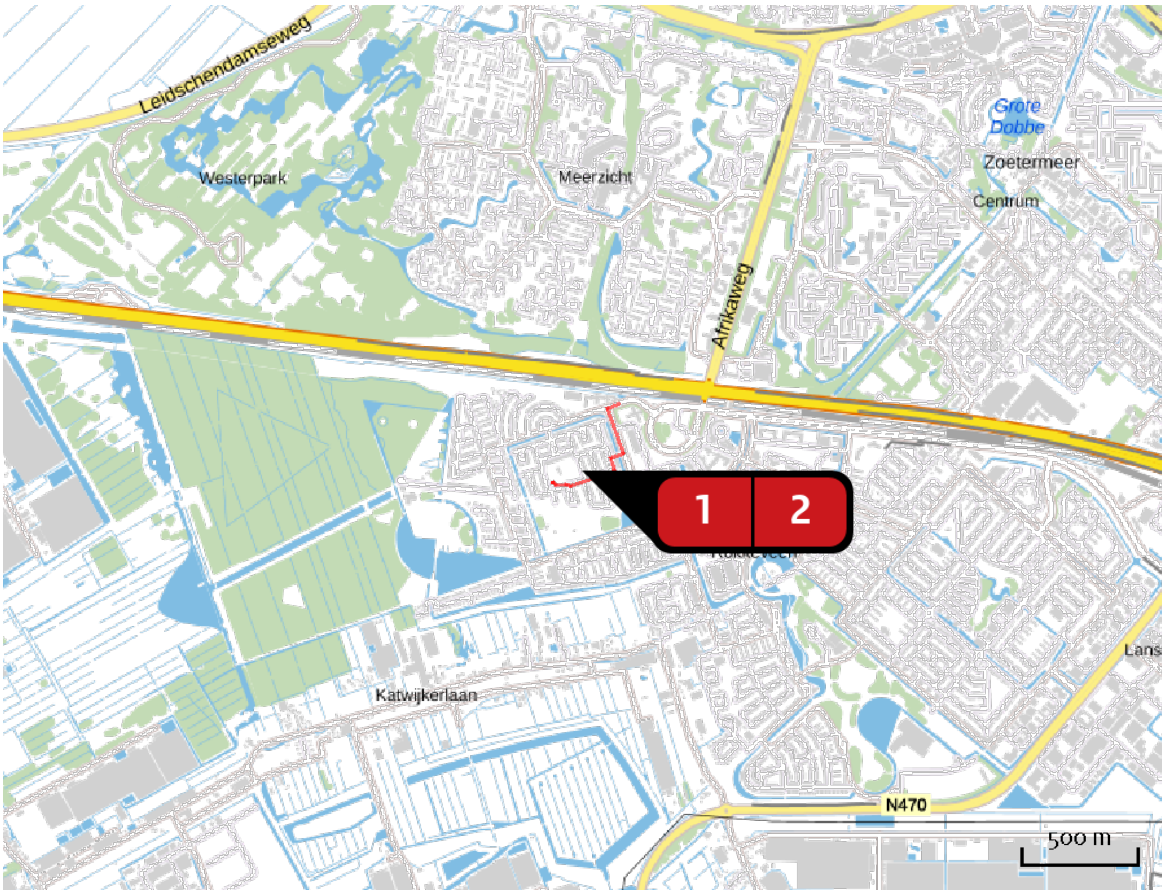
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase 27 appartementen

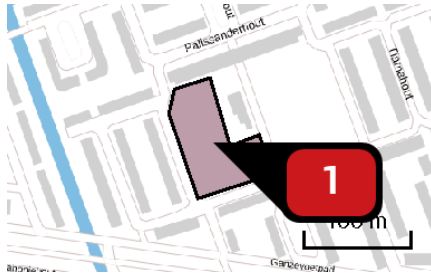
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen bouwplaats Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	514,89 kg/j
2	 Bron 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,65 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

Mobiele werktuigen bouwplaats
91797, 451102
514,89 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Kraan (Bouwrijp maken) 200kW 2002		4,0	4,0	0,0	NOx	68,40 kg/j
AFW	Shovel (Bouwrijp maken) 200kW 2002		4,0	4,0	0,0	NOx	79,20 kg/j
AFW	Graafmachine 100 kW (Woonrijp maken)		4,0	4,0	0,0	NOx	17,05 kg/j
AFW	Graafmachine 28 kW (Woonrijp maken)		4,0	4,0	0,0	NOx	58,97 kg/j
AFW	Kiepbakken 100 kW (Woonrijp maken)		4,0	4,0	0,0	NOx	3,72 kg/j
AFW	Hijskraan 50 kW (Woonrijp maken)		4,0	4,0	0,0	NOx	21,06 kg/j
AFW	Bulldozer 60 kW (Woonrijp maken)		4,0	4,0	0,0	NOx	3,40 kg/j
AFW	Compacttrekker 40 kW (Woonrijp maken)		4,0	4,0	0,0	NOx	15,39 kg/j
AFW	Trilplaten / stampers 10 kW (Woonrijp maken)		4,0	4,0	0,0	NOx	3,14 kg/j
AFW	Graafmachine 200 kW (realisatie app.)		4,0	4,0	0,0	NOx	9,72 kg/j
AFW	Graafmachine 28 kW (realisatie app.)		4,0	4,0	0,0	NOx	14,94 kg/j
AFW	Heistelling 450 kW (realisatie app.)		4,0	4,0	0,0	NOx	40,09 kg/j
AFW	Boorstelling 50 kW (realisatie app.)		4,0	4,0	0,0	NOx	1,21 kg/j
AFW	Hijskraan 200 kW (realisatie app.)		4,0	4,0	0,0	NOx	21,66 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hijskraan 100 kW (realisatie app.)		4,0	4,0	0,0	NOx	19,14 kg/j
AFW	Hijskraan 450 kW (realisatie app.)		4,0	4,0	0,0	NOx	79,56 kg/j
AFW	Hijskraan 200 kW (2) (realisatie app.)		4,0	4,0	0,0	NOx	37,44 kg/j
AFW	Hijskraan 100 kW (2) (realisatie app.)		4,0	4,0	0,0	NOx	20,80 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Bron 3

92049, 451181

4,65 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5.876,0 / jaar	NOx NH ₃	1,40 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.508,0 / jaar	NOx NH ₃	2,95 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	78,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / 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 b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage

2 Uitdraai AERIUS-calculator Plataanhout
gebruiksfase, 20 november 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 en Milieu	Plataanhout, xxxx Zoetermeer

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Plataanhout	RypiN6fxxRjM

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 november 2019, 14:35	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	15,77 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

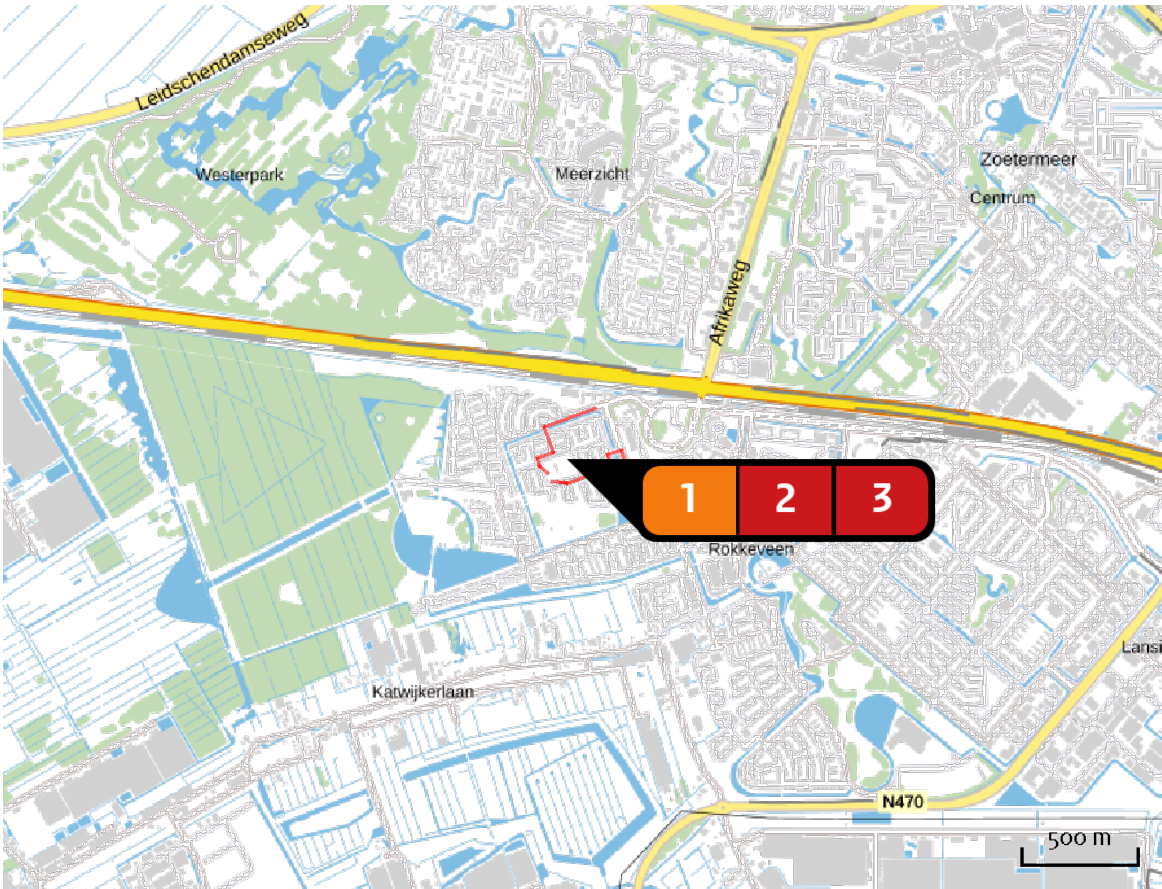
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfasen 27 appartementen Plataanhout

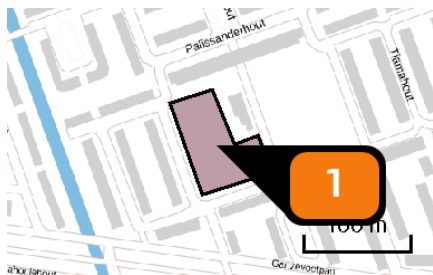
Locatie
Situatie 1



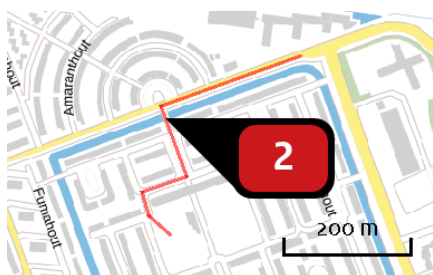
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 27 appartementen (gasloos) Wonen en Werken Woningen	-	-
2	 Route 1 (gebruik) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,89 kg/j
3	 Route 2 (gebruik) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,88 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1

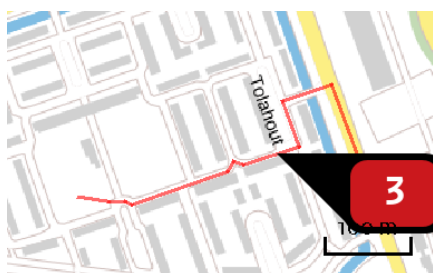


Naam 27 appartementen (gasloos)
 Locatie (X,Y) 91800, 451102
 Uitstoothoogte 1,0 m
 Oppervlakte 0,5 ha
 Spreiding 0,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Continue emissie



Naam Route 1 (gebruik)
 Locatie (X,Y) 91780, 451295
 NOx 7,89 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	108,0 / etmaal	NOx NH3	7,40 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	16,2 / maand	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Route 2 (gebruik)
 Locatie (X,Y) 92040, 451133
 NOx 7,88 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	108,0 / etmaal	NOx NH3	7,39 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	16,2 / maand	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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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