
MEMO

Van : drs. Matthijs van der Meulen
Project : BP H. de Grootlaan / A. Jacobslaan Oosterheem (T-strook)
Opdrachtgever : Gemeente Zoetermeer

Datum : 10 september 2021

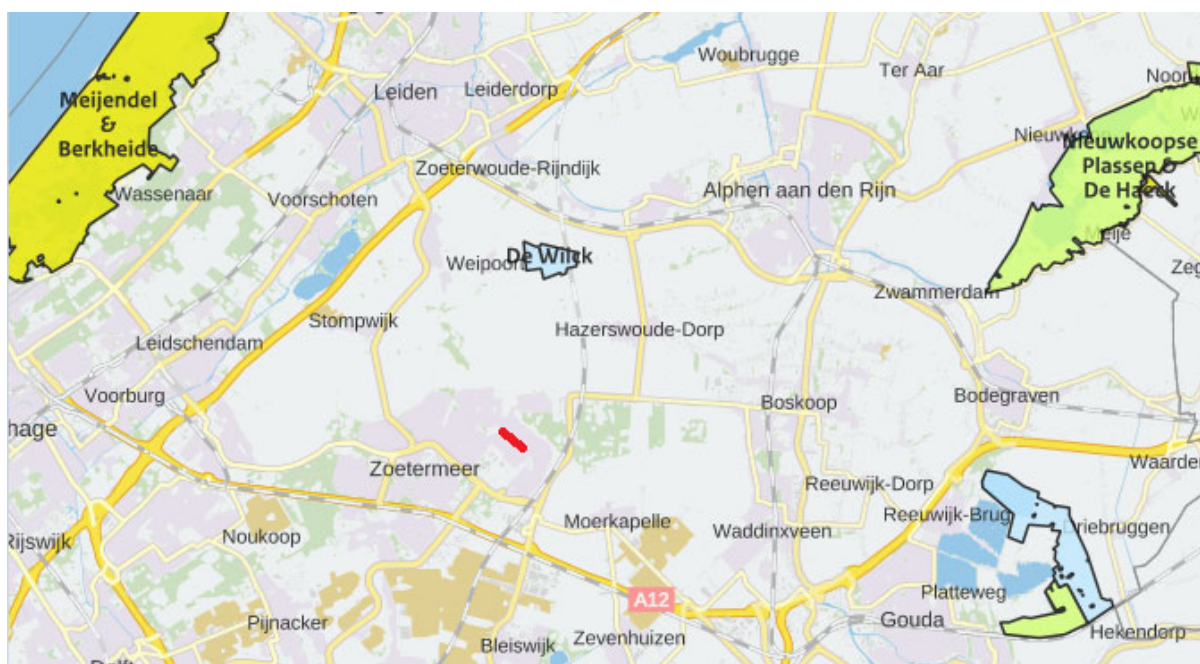
Betreft : Onderzoek stikstofdepositie



1. Inleiding

Binnen de wijk Oosterheem te Zoetermeer is woningbouw voorzien in de onbebouwde strook tussen de Aletta Jacobslaan / Hugo de Grootlaan en de Hagesteinstraat / Puttershoekstraat (de zogenaamde 'T-strook'). Het beoogde programma gaat uit van 50 eengezinswoningen en 116 appartementen. Om de woningbouwontwikkeling planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplanwijziging voorbereid. In het kader van de te doorlopen ruimtelijke procedure dient het plan te worden getoetst aan de eisen uit de Wet natuurbescherming, waarbij onder andere de mogelijke gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 een rol spelen.

Figuur 1 laat de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-netwerk zien. De Natura 2000-gebieden De Wilck en Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie. Dat geldt wel voor de Natura 2000-gebieden Meijndel & Berkheide en de Nieuwkoopse Plassen & De Haek. Er zijn berekeningen uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de woningbouwontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen. In deze notitie wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en conclusie.



Figuur 1 Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebieden (bron: Aeries)

2. Toetsingskader

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermessing door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

Beleidsregels intern en extern salderen Zuid-Holland

Eind 2019 heeft de provincie Zuid-Holland de Beleidsregels intern en extern salderen vastgesteld. Bij intern salderen gaat het om het treffen van maatregelen binnen de begrenzing van één project of locatie waardoor uitbreidingsmogelijkheden / ontwikkelingsruimte wordt gecreëerd. Bij extern salderen wordt gesaldeerd met één of meer activiteiten buiten de begrenzing van één project of locatie ten behoeve van de verlening van een natuurvergunning. Omdat bij interne saldering niet langer een Wnb-vergunning noodzakelijk is, is de provinciale beleidsregel op dat punt aangepast. De vigerende beleidsregels en de daarin opgenomen voorwaarden zien uitsluitend op externe saldering.

Wet Stikstofreductie en natuurverbetering

Per 1 juli 2021 is de Wet Stikstofreductie en natuurverbetering van kracht. Met deze wet wordt voorzien in de wettelijke verankering van de structurele aanpak van de stikstofproblematiek. Doel is om de stikstofuitstoot te verlagen en de natuur te verbeteren. Het wetsvoorstel bevat een gedeeltelijke vrijstelling van de natuurvergunningsplicht voor de bouwsector. De vrijstelling geldt voor bouwactiviteiten in de bouw-, aanleg- en sloopfase, waarin emissies tijdelijk en beperkt zijn. Deze vrijstelling geldt alleen voor de effecten als gevolg van stikstofdepositie en niet voor eventuele andere effecten als gevolg van het project op Natura-2000 gebieden (bijvoorbeeld verstoring).

3. Uitgangspunten

In het onderzoek is zowel de gebruiksfase als de realisatiefase beschouwd. De Wet Stikstofreductie en natuurverbetering bevat weliswaar een vrijstelling van de vergunningplicht voor bouwactiviteiten, maar omdat in het voorliggende onderzoek is uitgevoerd in het kader van het bestemmingsplan (en niet in het kader van een Wnb-vergunningaanvraag) zijn voor de volledigheid de mogelijke effecten tijdens de realisatiefase toch in beeld gebracht. Deze paragraaf geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten.

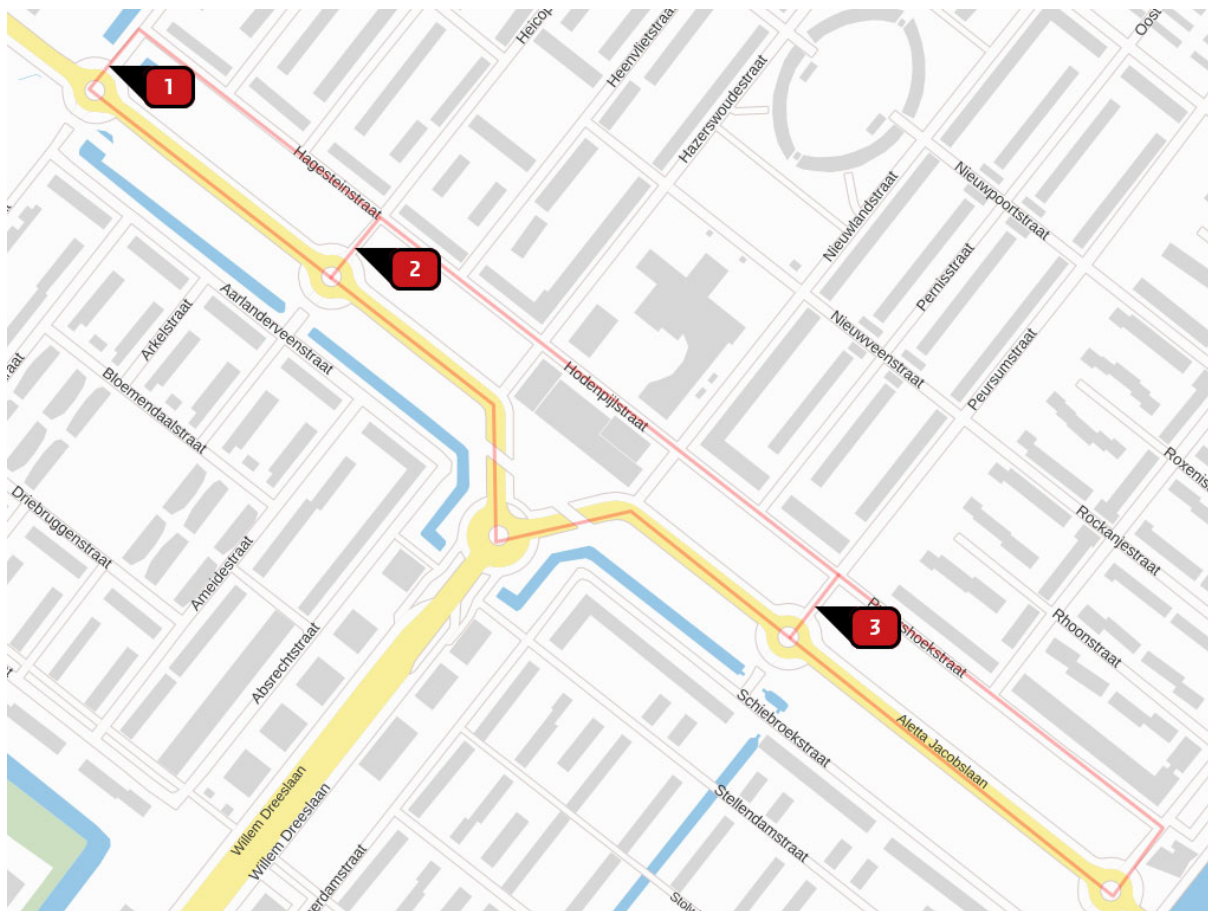
Gebruiksfase

Het programma voor de T-strook omvat 166 woningen. Daarbij gaat het om een combinatie van grondgebonden woningen (50) en appartementen (116). De potentiële gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden worden tijdens de gebruiksfase uitsluitend bepaald door de emissies die samenhangen met de verkeersgeneratie. Omdat de nieuwe woningen geen gasaansluiting krijgen, is geen sprake van directe emissies vanuit de woningen.

In de verkeersparagraaf in het bestemmingsplan is de verkeersgeneratie in beeld gebracht op basis van kentallen (CROW). De verkeersgeneratie verschilt per type woning (koop, huur, duur, goedkoop). Bij het bepalen van de verkeersgeneratie is (worstcase) uitgegaan van de hoogste verkeersgeneratie per woning, te weten 6,2 mvt/etmaal. De totale verkeersgeneratie (op basis van de maximale planologische mogelijkheden) bedraagt daarmee 1.030 mvt/etmaal. De daadwerkelijke verkeersgeneratie zal lager liggen. In het bestemmingsplan is ook de netto verkeersgeneratie in beeld gebracht, rekening houdend met de verkeersgeneratie die mogelijk is op basis van de vigerende bestemmingsplan 'Gemengd - 1'. Wanneer een vergelijking wordt gemaakt op basis van de planologische mogelijkheden is per saldo nauwelijks sprake van een toename van verkeer. In het onderzoek stikstofdepositie is geen rekening gehouden met de vigerende planologische mogelijkheden en de voorgenoemde maximale verkeersgeneratie van 1.030 mvt/etmaal als uitgangspunt gehanteerd.

Bij het uitvoeren van depositieberekeningen worden verkeerseffecten meegenomen tot deze opgaan in 'het heersende verkeersbeeld'. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. De toekomstige woningen worden ontsloten vanaf de Hagesteinstraat en de Puttershoekstraat. Vervolgens wordt het verkeer afgewikkeld via de rotondes op de route Hugo de Grootlaan - Aletta Jacobslaan. Een groot deel van het verkeer zal naar verwachting vervolgens via de Willem Dreeslaan in zuidwestelijke richting worden afgewikkeld. Op de Hugo de Grootlaan, de Aletta Jacobslaan zal het verkeer al zijn opgegaan in het heersende verkeersbeeld. In de berekening is (worstcase) de totale verkeersgeneratie van de woningbouwontwikkeling toegekend aan de Hagesteinstraat, de Puttershoekstraat, de Hugo de Grootlaan en de Aletta Jacobslaan zonder rekening te houden met de verdeling van het verkeer in verschillende richting via meerdere ontsluitingsroutes. Figuur 2 laat de modellering van de bronnen zien.

De berekeningen zijn uitgevoerd met rekenjaar 2022. De emissies ten gevolge van het verkeer nemen af naarmate het rekenjaar verder in de toekomst ligt omdat Aerius rekening houdend met toepassing van schonere technieken en een toename van elektrisch rijden. Wanneer in 2022 geen depositietoename wordt berekend kan een depositietoename in de verdere toekomst ook worden uitgesloten.



Figuur 2 Modellering wegverkeer gebruiksfase

Realisatiefase

Transportbewegingen ten behoeve van de aan en afvoer van materiaal en de inzet van werktuigen binnen het gebied tijdens de realisatiefase leiden tot emissies en kunnen daarmee ook van invloed zijn op de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden. Op dit moment zijn voor de ontwikkeling van de T-strook nog geen gegevens beschikbaar over het in te zetten materieel en de aantallen transportbewegingen. Om deze reden is gebruik gemaakt van ervaringsgegevens voor projecten van vergelijkbare omvang in combinatie met kentallen. De beoogde woningbouwontwikkeling komt in 2 fases tot stand. In de berekeningen is er vanuit gegaan dat de totale realisatiefase 2 kalenderjaren duurt (83 woningen per jaar). Naar verwachting zal de daadwerkelijke doorlooptijd groter zijn, waarmee in het onderzoek sprake is van een worstcase benadering (hoe langer de doorlooptijd, hoe lager de emissie per jaar). Evenals voor de gebruiksfase is ook voor de realisatiefase 2022 als rekenjaar gehanteerd.

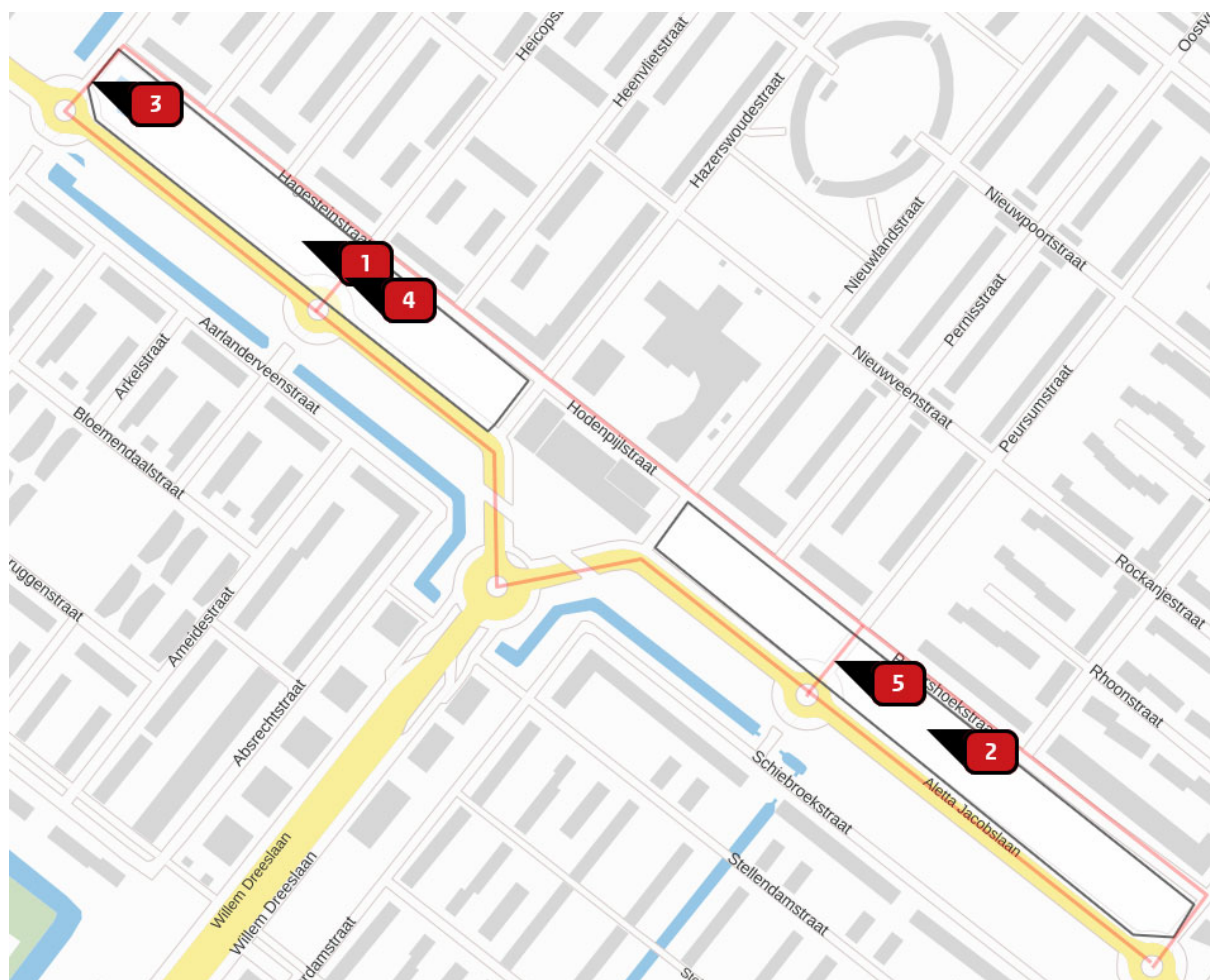
Materieel

De relevante emissies (NO_x) worden bepaald door het verbruik, het vermogen en de ouderdom (stageklasse) van het materieel. Op basis van ervaringscijfers wordt uitgegaan van 30 draaiuren zwaar materieel per woning en een verbruik van 25 liter diesel per uur (voor een deel van het materieel zal het verbruik lager liggen). Op basis van deze uitgangspunten gaat het om een verbruik 750 liter diesel per woning. Uitgaande van 83 woningen per jaar bedraagt het totale brandstofverbruik 62.250 liter per jaar. In de berekeningen is uitgegaan van een mix van relatief modern materieel (stageklasse IV, bouwjaar 2014) en ouder materieel (stageklasse 3a, bouwjaar 2006). Verder is er vanuit gegaan dat het materieel 30% van de tijd stationair draait. Op basis van deze conservatieve aannames bedraagt de emissie ongeveer 10 kg NO_x per woning. Dat is aanzienlijk hogere dan de gemiddelde 3 kg NO_x per woning zoals die wordt genoemd in een studie van het RIVM¹ waardoor ook op dit punt sprake is van een worstcase benadering.

¹ RIVM, Methode inschatting depositie woningbouwprojecten, d.d. 12 november 2019.

Transportbewegingen

Als het gaat om de transportbewegingen wordt uitgegaan van gemiddeld 20 vrachtwagenbewegingen per weekdag en gemiddeld 40 vervoersbewegingen door personenauto's. Dit is naar verwachting een forse overschatting van de daadwerkelijk te verwachten verkeersgeneratie (op een gemiddelde weekdag). Het verkeer tijdens de realisatiefase is op dezelfde wijze gemodelleerd als de verkeersbewegingen tijdens de gebruiksfase.

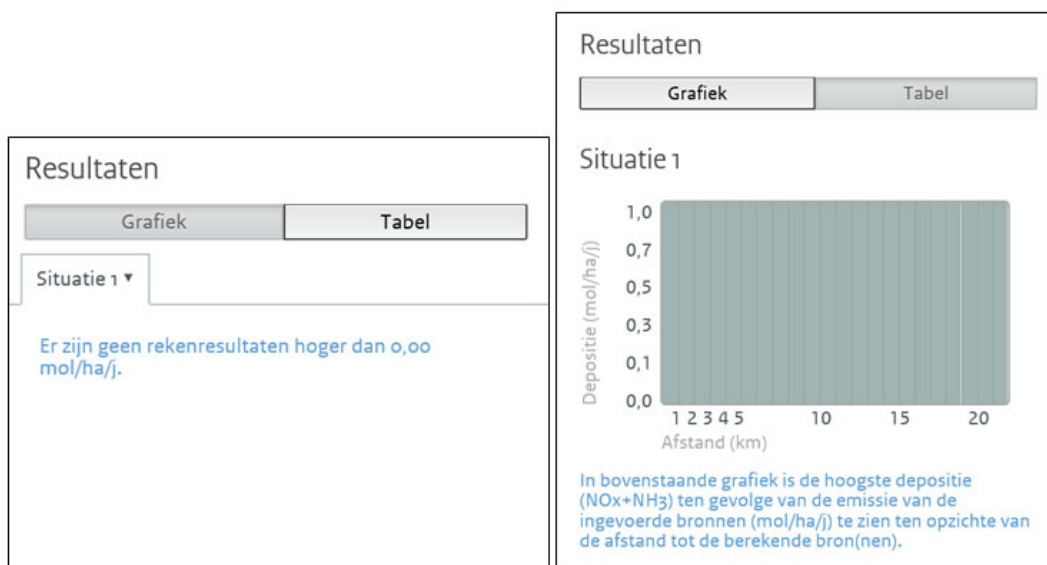


Figuur 3 Gemodelleerde bronnen realisatiefase

4. Resultaten en conclusie

De Aerius-uitvoer voor beide onderzochte situaties is opgenomen in de bijlagen bij deze notitie. Zowel voor de gebruiksfase als voor de realisatiefase is geen sprake van een berekende depositiebijdrage binnen de maatgevende Natura 2000-gebieden berekend (geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar).

Het rekenmodel kapt de stikstofdepositiebijdrage van verkeer op meer dan 5 kilometer afstand van de weg af. Dat betekent dat de huidige versie van het Aerius-model op grotere afstand nooit een depositietoename ten gevolge van het verkeer berekent. In het geval van de T-strook liggen de maatgevende Natura 2000-gebieden op meer dan 5 kilometer van de ontsluitende wegen. Uit jurisprudentie blijkt dat de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van mening is dat dit afstandscriterium onvoldoende is onderbouwd. De Minister moet de afkap van de stikstofberekening van het wegverkeer op 5 kilometer beter motiveren. Mocht het afstandscriterium vervallen en Aerius ook depositie op meer dan 5 kilometer afstand van wegen berekenen, dan heeft dat geen gevolgen voor de berekeningsresultaten voor de T-strook. In dit geval liggen de verzuringsgevoelige habitats op meer dan 10 kilometer van de ontsluitende wegen. Uit de verspreidingsmodellen volgt dat emissies door het wegverkeer op relatief korte afstand van de weg neerslaan (onder andere omdat de emissies maar net boven de grond plaatsvinden). Bij een verkeersgeneratie van 1.030 mvt/etmaal, waarbij het verkeer snel opgaat in het heersende verkeersbeeld, kan met zekerheid worden uitgesloten dat bij het vervallen van het 5 km-criterium ter plaatse van de verzuringsgevoelige habitats op meer dan 10 km afstand een depositiebijdrage wordt berekend.



Figuur 4 Berekeningsresultaten

Op basis van de resultaten van uitgevoerde AERUS-berekeningen wordt geconcludeerd dat het bestemmingsplan voor de T-strook uitvoerbaar binnen de kaders van de Wet natuurbescherming. Significante negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. Er is geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming vereist.

Bijlagen:

1. AERUS-berekening gebruiksfase
2. AERUS-berekening realisatiefase

Bijlage 1 Aeries-berekening gebruiksfase

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
---------------	--------------------

Rho adviseurs	,
---------------	---

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

T-strook	RmKzTTBiWWV1
----------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

03 september 2021, 10:39	2022	Berekend voor natuurgebieden
--------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1

NOx	240,08 kg/j
-----	-------------

NH ₃	16,36 kg/j
-----------------	------------

Resultaten

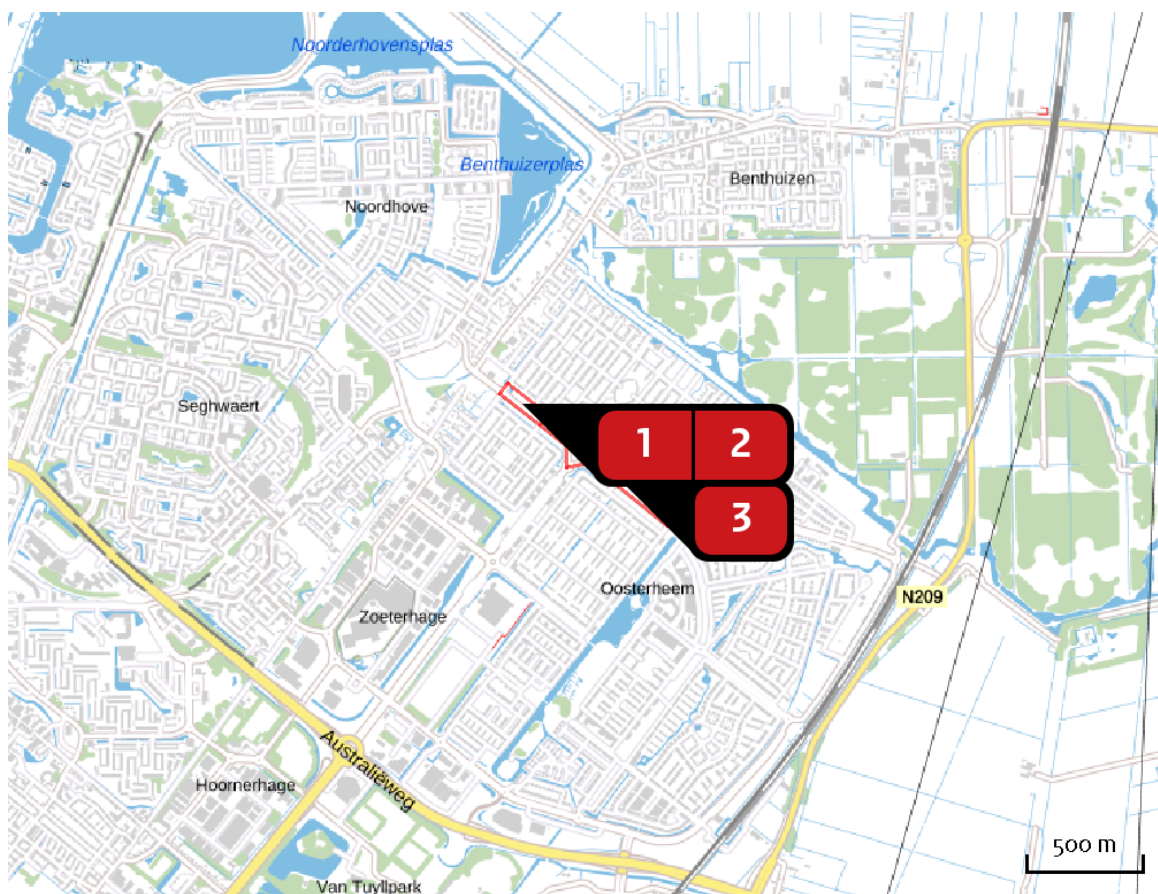
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

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

Toelichting

Gebruiksfase

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegverkeer (100%) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	15,52 kg/j	227,79 kg/j
2	Wegverkeer (100%) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,05 kg/j
3	Wegverkeer (100%) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,24 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Wegverkeer (100%)

96228, 453642

227,79 kg/j

15,52 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.030,0 / etmaal	NOx NH3	227,79 kg/j 15,52 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Wegverkeer (100%)

96404, 453513

6,05 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.030,0 / etmaal	NOx NH3	6,05 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Wegverkeer (100%)

96730, 453259

6,24 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.030,0 / etmaal	NOx NH3	6,24 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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 Aeries-berekening realisatiefase

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
---------------	--------------------

Rho adviseurs	,
---------------	---

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

T-Strook	RmLSqDbzuFuQ
----------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

03 september 2021, 10:21	2022	Berekend voor natuurgebieden
--------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1	
------------	--

NOx	878,40 kg/j
-----	-------------

NH ₃	2,24 kg/j
-----------------	-----------

Resultaten

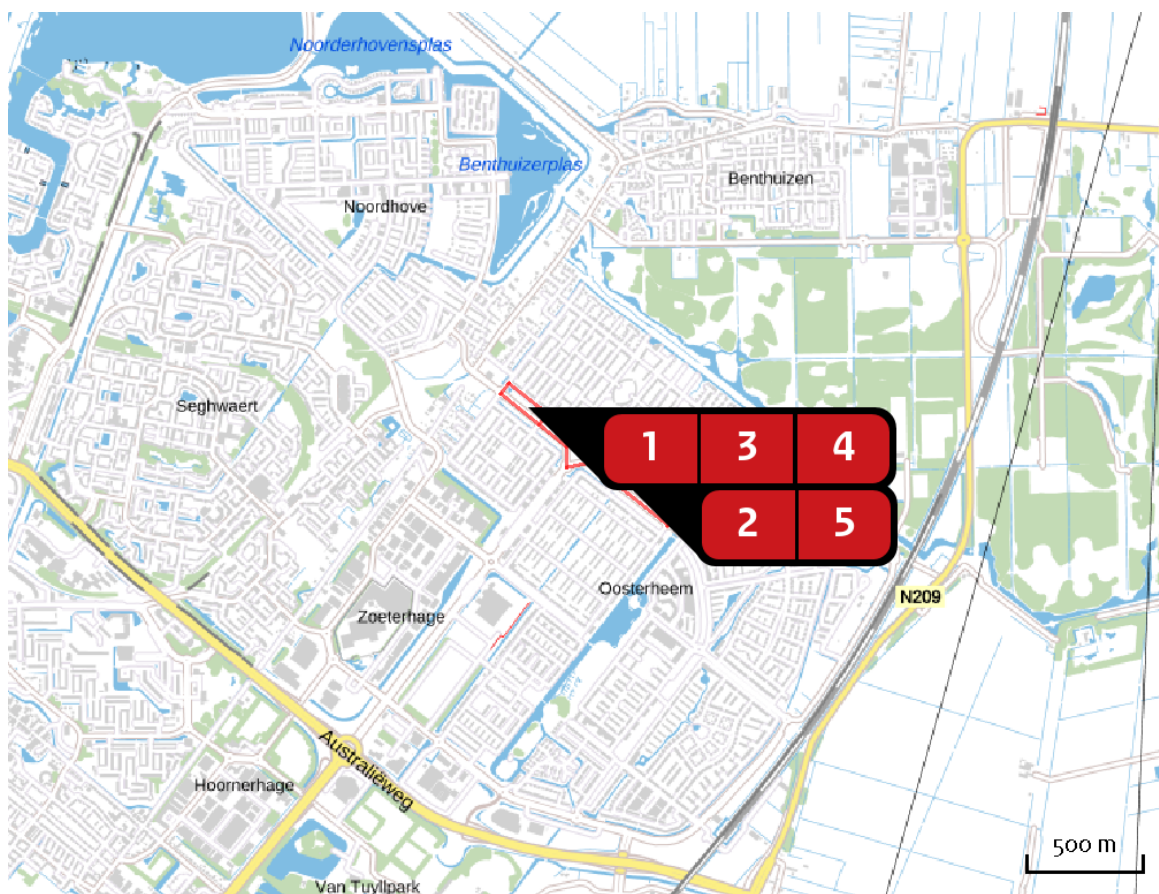
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

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

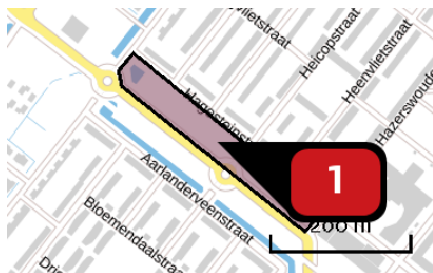
Toelichting

Realisatiefase

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bouwmaterieel stage 3a Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	616,53 kg/j
2	Bouwmaterieel stage 4a Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	188,56 kg/j
3	Bouwverkeer (100%) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,63 kg/j	69,34 kg/j
4	Bouwverkeer (100%) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,97 kg/j
5	Bouwverkeer (100%) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NO_x NH_3

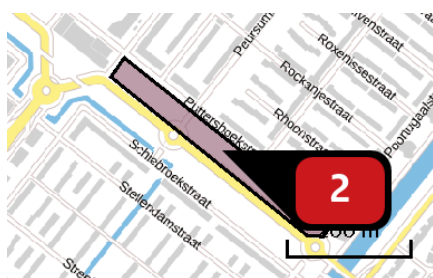
Bouwmaterieel stage 3a

96376, 453539

616,53 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIa, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2006 (Diesel)	Zwaar materieel	31.125	374	27,0	NOx NH3	616,53 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NO_x NH_3

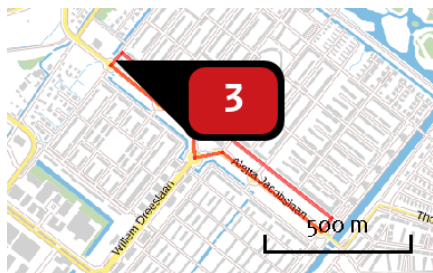
Bouwmaterieel stage 4a

96790, 453214

188,56 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	Zwaar materieel	31.125	374	27,0	NOx NH3	188,56 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer (100%)

Locatie (X,Y)

96235, 453643

NOx

69,34 kg/j

NH₃

1,63 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	40,0 / etmaal	NOx NH ₃	8,76 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / etmaal	NOx NH ₃	60,58 kg/j 1,03 kg/j



Naam

Bouwverkeer (100%)

Locatie (X,Y)

96404, 453514

NOx

1,97 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,72 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	40,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer (100%)

Locatie (X,Y)

96730, 453259

NOx

2,00 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,75 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	40,0 / etmaal	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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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