

Notitie

Onderwerp: Onderzoek stikstofdepositie West-Kwartier voor Bestemmingsplan

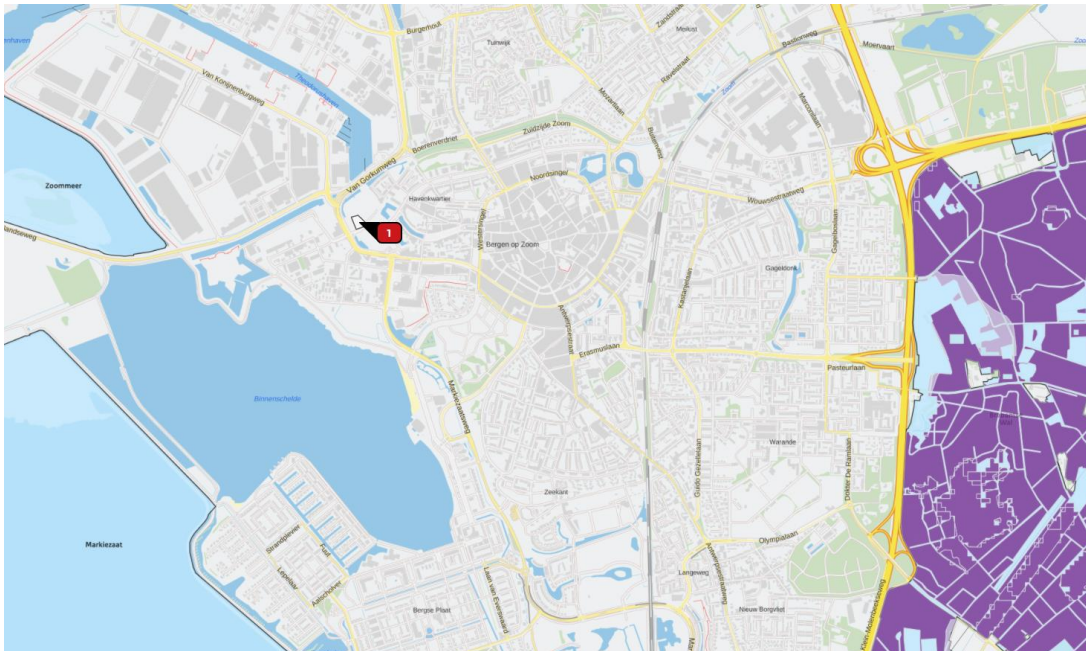
Projectnummer: 369202

Referentienummer: SWNL0269994

Datum: 09-12-2020

1 Inleiding

Dura Vermeer is voornemens om een gebied ten noorden van de Wittoucksingel en Rijksweg in Bergen op Zoom te herinrichten. In dit geval gaat het om West-Kwartier dat onderdeel uitmaakt van het grotere geheel 'Nieuwe Vesting'. Zie figuur 1 voor de ligging van deelgebied West-Kwartier ten opzichte van de omgeving in Bergen op Zoom. Met betrekking tot de planontwikkeling is een onderzoek uitgevoerd in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur. Het doel is om te bepalen of er mogelijke belemmeringen vanuit deze wet- en regelgeving zijn voor de planontwikkeling. Als onderdeel hiervan dienen de effecten van het project op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of ten gevolge van het plan een toename van de stikstofdepositie optreedt in stikstofgevoelige habitattypen en/of stikstofgevoelige leefgebieden. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen planontwikkeling. Op basis van de resultaten wordt duidelijk of het plan zonder meer uitvoerbaar is.



Figuur 1 Ligging plangebied (West-Kwartier) in Bergen op Zoom ten opzichte van Natura 2000-gebieden Zoommeer en Mariezaak (links) en Brabantse Wal (rechts) met daarin paars de stikstofgevoelige gebieden.

2 Toetsingskader

Met de Wet natuurbescherming worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof (stikstofoxiden en ammoniak) een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Nieuwe ontwikkelingen die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben kunnen hierdoor significante negatieve effecten hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen.

Effecten van een plan op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatiefase en/of gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS Calculator kan de stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de ontwikkeling worden berekend. Voor het berekenen van de stikstofdepositie worden in het rekenmodel de emissies van stikstof in de verschillende situaties ingevoerd. Het rekenmodel berekent vervolgens de verspreiding van deze stikstofemissies en de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden op stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten.

2.1 Beoordeling stikstofdepositie projecten

Indien uit de berekeningen met AERIUS Calculator blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan afgerond 0,00 mol N/ha/jaar) dan is er voor het onderdeel stikstofdepositie geen vergunningplicht Wet natuurbescherming. Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) is er meestal wel een vergunningplicht Wet natuurbescherming. Alleen indien verslechtering van habitattypen of habitats van stikstofgevoelige soorten volledig uitgesloten kan worden in een ecologische beoordeling, ondanks een toename van de depositie, is er geen vergunningplicht.

Een Wnb-vergunning kan in de volgende situatie verleend worden:

- na intern salderen is de toename van de stikstofdepositie $\leq$ afgerond 0,00 mol N/ha/jaar;
- uit een ecologische beoordeling blijkt dat significante negatieve effecten op de betreffende Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten;
- in het stikstofregistratiesysteem is voldoende depositieruimte om de effecten van het project te compenseren¹;
- uit een passende beoordeling, eventueel inclusief extern salderen, blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden;
- na het succesvol doorlopen van de ADC-toets².

Indien uit de AERIUS-berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) en niet aan één van bovenstaande beschreven situaties is voldaan kan geen vergunning Wet natuurbescherming worden verleend.

¹ Met het stikstofregistratiesysteem is depositieruimte gecreëerd door maatregelen die de stikstofdepositie verminderen. Een deel van deze depositieruimte kan worden ingezet voor het verlenen van een natuurvergunning. Voorlopig is het stikstofregistratiesysteem alleen beschikbaar voor woningbouwprojecten en een beperkt aantal infrastructurele projecten.

² Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende redenen van groot openbaar belang zijn en waarbij Compensatie voor Natura 2000-gebieden plaatsvindt.

2.2 Beoordeling stikstofdepositie bestemmingsplannen

Een (wijziging van een) bestemmingsplan kan alleen worden vastgesteld als het plan geen significant effect heeft op de Natura 2000-gebieden ten opzichte van de feitelijke en planologisch legale situatie. Indien uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan afgerond 0,00 mol N/ha/jaar), of in een ecologische beoordeling (voortoets of passende beoordeling), ondanks een toename van de stikstofdepositie, significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten volledig uitgesloten kan worden, is het plan uitvoerbaar en kan het bestemmingsplan of de wijziging van het bestemmingsplan worden vastgesteld.

3 Uitgangspunten

In dit onderzoek zijn de effecten onderzocht van de planontwikkeling op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Effecten op de stikstofdepositie ten gevolge van het plan kunnen ontstaan in de realisatiefase of gebruiksfase. Voor het bestemmingsplan worden de effecten onderzocht ten opzichte van de feitelijke en planologisch legale situatie (referentiesituatie).

Referentiesituatie

In de huidige situatie is binnen het plangebied geen sprake van een functie waarbij emissies ontstaan. Het betreft een braak stuk liggend gebied.

Plansituatie

Het plan West-Kwartier bestaat uit 21 woningen en 29 appartementen. De woningen en appartementen worden niet aangesloten op het gasnet. Hierdoor ontstaat er, naast de realisatie van het project, alleen een stikstofemissie als gevolg van de verkeers-aantrekkende werking van het plan.

3.1 Realisatiefase

Tijdens de bouwwerkzaamheden (hieronder wordt verstaan grondwerk, het aanbrengen van fundatie, onderbouw en bovenbouw (gevels en dak) en afbouw) worden mobiele werktuigen ingezet voor de verschillende werkzaamheden. Daarbij vinden er transportbewegingen plaats voor aan- en afvoer van materieel en materialen en van personeel. Hierbij ontstaan stikstofemissies (NO_x en NH₃). Voor de realisatiefase is de verwachte inzet van materieel aangeleverd (zie bijlage 1). Op basis van de verwachte inzet van het materieel zijn de emissies berekend. Aangezien er nog geen exacte fasering bekend is van de werkzaamheden is als worst case uitgangspunt aangenomen dat alle werkzaamheden binnen twee jaar worden uitgevoerd.

3.1.1 Mobiele werktuigen

De emissieberekeningen zijn uitgevoerd op basis van de emissieberekenningsmethodiek van het RIVM (2020; *Emissieberekening mobiele werktuigen*)³. De gehanteerde gegevensset

³ Factsheet 277-4416 (versie 15-10-2020). *Emissieberekening mobiele werktuigen*.
<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/emissieberekening-mobiele-werktuigen/15-10-2020>

met de bijhorende stage klasse en emissiefactoren zijn verkregen van het RIVM (2020; *Mobiele werktuigen – stage klasse emissiefactoren*)⁴, TNO⁵ en de spreadsheet van TNO⁶.

De berekeningen van de emissies tijdens de belasting van het werktuig zijn gebaseerd op de totale inzet in uren, de tijd dat het werktuig wordt belast, het opgegeven vermogen in kW, de belastingfactor van het vermogen en de emissiefactor in gram per kWh. De berekening van de emissies tijdens het stationair draaien van het werktuig zijn gebaseerd op de totale inzet in uren, de tijd dat het werktuig stationair draait (standaard 30%)⁷, de onbelaste emissiefactoren in gram per liter per uur en de cilinderinhoud ($1/20^{\text{ste}}$ van het opgegeven vermogen).

De emissies van de vrachtwagens met draaiende motor op het werk zijn ook bij de deze berekeningen meegenomen. Voor de verschillende werktuigen is het totaal aantal uren inzet en het vermogen opgenomen in bijlage 1. In bijlage 2 zijn de emissies berekend. Hierbij voldoen de mobiele werktuigen tenminste aan de emissienorm Stage IV en de vrachtwagens voldoen aan de emissienorm Euro 6.

Voor de mobiele werktuigen zijn stageklassen die horen bij in de markt beschikbaar materieel. Voor het materieel waar de hoogste emissies mee samenhangen (graafmachines, landbouwtrekkers en de heistelling) is dit in het bijzonder geverifieerd bij de vaste partners van Dura Vermeer. Voor de belangrijkste mobiele werktuigen van dit project zijn tenminste twee partijen bekend die dergelijke mobiele werktuigen kunnen leveren met stageklasse IV. Indien het opgegeven materieel (werktuig) niet beschikbaar is op het moment dat deze ingezet zou moeten worden, wordt een vergelijkbaar werktuig ingezet uit hetzelfde bouwjaar (of jonger) en met hetzelfde vermogen (of minder vermogen).

De emissies zijn in het rekenmodel opgenomen als een vlakbron binnen het plangebied. Hierbij is een uitstoothoogte van 4 meter, een spreiding van 4 meter en een warmte-inhoud van 0 MW gehanteerd.

3.1.2 Bouwverkeer

De emissies van het wegverkeer worden door het rekenprogramma automatisch bepaald op basis van de emissiefactoren (g/km) behorende bij het snelheidsprofiel van de voertuigen, het aantal vervoersbewegingen en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging.

Voor het bouwverkeer is uitgegaan van 20 motorvoertuigen (licht verkeer) per werkdag met een maximum van 220 werkdagen per jaar. Dit komt neer op 4.400 licht verkeersbewegingen per jaar. Daarbij wordt uitgegaan van circa 1.600 vrachtwagens. Dit zijn 3.200 vervoersbewegingen zwaar vrachtverkeer tijdens de bouwperiode en 1.600 vervoersbewegingen zwaar vrachtverkeer per jaar.

⁴ Factsheet 373-4391 (versie 15-10-2020). *Mobiele werktuigen – stage klasse emissiefactoren*. <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/15-10-2020>.

⁵ TNO: *Emissiefactoren voor stikstofdepositieberekeningen*. <https://www.tno.nl/nl/aandachtsgebieden/mobiliteit-logistiek/roadmaps/sustainable-traffic-and-transport/sustainable-mobility-and-logistics/emissiefactoren-voor-stikstofdepositieberekeningen/>

⁶ TNO: *spreadsheet met emissiefactoren*. https://zenodo.org/record/4138573/files/TNO_getallen_voor_AERIUS_2020v9_mobiele_werktuigen.xlsx?download=1, via: https://zenodo.org/record/4138573#.X5fK_4hKiiM

⁷ TNO-rapport | TNO 2020 R11528 | 8 oktober 2020, p.38. <http://publications.tno.nl/publication/34637323/OfCtXZ/TNO-2020-R11528.pdf>

Uitgangspunt is dat het bouwverkeer van en naar het plangebied rijdt over de Wittoucksingel naar de Van Konijnenburgweg waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Voor de vervoersbewegingen binnen het plangebied is het snelheidsprofiel 'Binnen bebouwde kom' gehanteerd.

3.2 Gebruiksfase

Tijdens de gebruiksfase ontstaan er emissies van stikstof ten gevolge van de transportbewegingen van het wegverkeer van en naar het plangebied (21 woningen en 29 appartementen).

3.2.1 Emissie wegverkeer

De emissies van het wegverkeer worden door het rekenprogramma automatisch bepaald op basis van de emissiefactoren (g/km) behorende bij het snelheidsprofiel van de voertuigen, het aantal vervoersbewegingen en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging.

Voor de verkeersaantrekkende werking is uitgegaan van de kencijfers van de CROW. Voor een woning is gerekend met 8,6 lichte verkeersbewegingen per etmaal (worstcase; vrijstaande koopwoning) en voor een appartement is gerekend met 7,8 lichte verkeersbewegingen per etmaal (worstcase; koopappartement in het dure segment)⁸. Het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdag etmaal⁹. Een werkdag kan worden omgerekend naar weekdag door het aantal te delen door 1,11. In onderstaande tabel zijn de gehanteerde verkeersgegevens opgenomen zoals ze zijn gehanteerd voor de gebruiksfase.

Tabel 1 Verkeersgeneratie gebruiksfase

	Aantal woonunits	Verkeer per unit per etmaal	Verkeer per etmaal	Verkeer per jaar
Woning (licht verkeer)	21	8,6	180,6	65.919
Appartement (licht verkeer)	29	7,8	226,2	82.563
Zwaar vrachtverkeer	50	0,018	0,9	328,5

Uitgangspunt is dat het wegverkeer van en naar het plangebied rijdt over de Wittoucksingel naar de Van Konijnenburgweg waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Voor de vervoersbewegingen binnen het plangebied is het snelheidsprofiel 'Binnen bebouwde kom' gehanteerd.

4 Resultaten

Voor de planontwikkeling zijn de effecten op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2020. De berekeningen van de stikstofdepositie voor de realisatiefase zijn uitgevoerd voor het rekenjaar 2021 en de berekeningen van de stikstofdepositie voor de gebruiksfase zijn uitgevoerd voor het rekenjaar 2023. De resultaatbestanden van AERIUS Calculator zijn los meegeleverd met deze notitie en tevens opgenomen in bijlage 3 en 4.

⁸ <https://kennisbank.crow.nl/kennismodule/detail/15721> (geraadpleegd op 8-12-2020).

⁹ <https://kennisbank.crow.nl/kennismodule/detail/15718> (geraadpleegd op 8-12-2020).

In onderstaande zijn de maximale waarden van de depositie op de stikstofgevoelige habitatype/leefgebied, met een (naderende) overschrijding van de KDW, in de realisatiefase en gebruiksfase opgenomen.

Tabel 2 *Maximale toename stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) van de planontwikkeling ten opzichte van de referentiesituatie*

Realisatiefase	Gebruiksfase
0,00	0,00

5 Conclusie

Voor bestemmingsplan zijn de effecten van stikstofdepositie beoordeeld ten opzichte van de huidige feitelijke en planologisch legale situatie (referentiesituatie). Het bestemmingsplan geeft ten opzichte van de referentiesituatie geen toename van de stikstofdepositie hoger dan afgerond 0,00 mol N/ha/jaar. Hiermee zijn significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten ten gevolge van stikstofdepositie uitgesloten. Het aspect stikstofdepositie is daarmee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan en het bestemmingsplan kan worden vastgesteld.

Verantwoording

Titel	Onderzoek stikstofdepositie West-Kwartier voor Bestemmingsplan
Projectnummer	369202
Referentienummer	SWNL0269994
Revisie	D1
Datum	09-12-2020

Auteur	Iwan Vossen
E-mailadres	iwan.vossen@sweco.nl

Gecontroleerd door	Sergej Jansen
Paraaf gecontroleerd	

Goedgekeurd door	Peter Matlung
Paraaf goedgekeurd	

Bijlage 1 Aangeleverde gegevens realisatiefase

Verwachte inzet tijdens bouwfase			Inzet Totaal (uren/jaar)
Aangeleverde mobiele werktuig	Werktuigtype - Algemeen	Vermogen (kW)	
Minigraver	graafmachines	60	280
Graafmachine	graafmachines	150	350
Tractor	landbouwtrekkers	200	320
Heistelling	hijskranen	300	160
Betonpomp	betonstorters	200	120
Telescoopkraan	hijskranen	270	80
Verreiker	verreikers	100	400
Dekvloerwagen	betonstorters	200	120
Vrachtwagens	Vrachtauto	300	400

Verkeersbewegingen:

- Maximaal 10 personen tegelijk aan het werk.
- Maximaal aantal werkdagen per jaar: 220.
- Verwacht aantal vrachtwagens: 1.600.
- Gemiddelde laad-/los tijd: 15 minuten.

Dit komt overeen met 4.400 lichte verkeersbewegingen en 3.200 zwaar vrachtverkeersbewegingen (1.600 zwaar vrachtverkeersbewegingen per jaar).

Bijlage 2 Specifieke emissieberekening realisatiefase

Bijlage 3 AERIUS Calculator rekenrapport 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
Dura Vermeer	Wittoucksingel, - Bergen op Zoom

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
West-Kwartier	RUbPrpL6oRGg

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 december 2020, 19:07	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NO _x	88,89 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

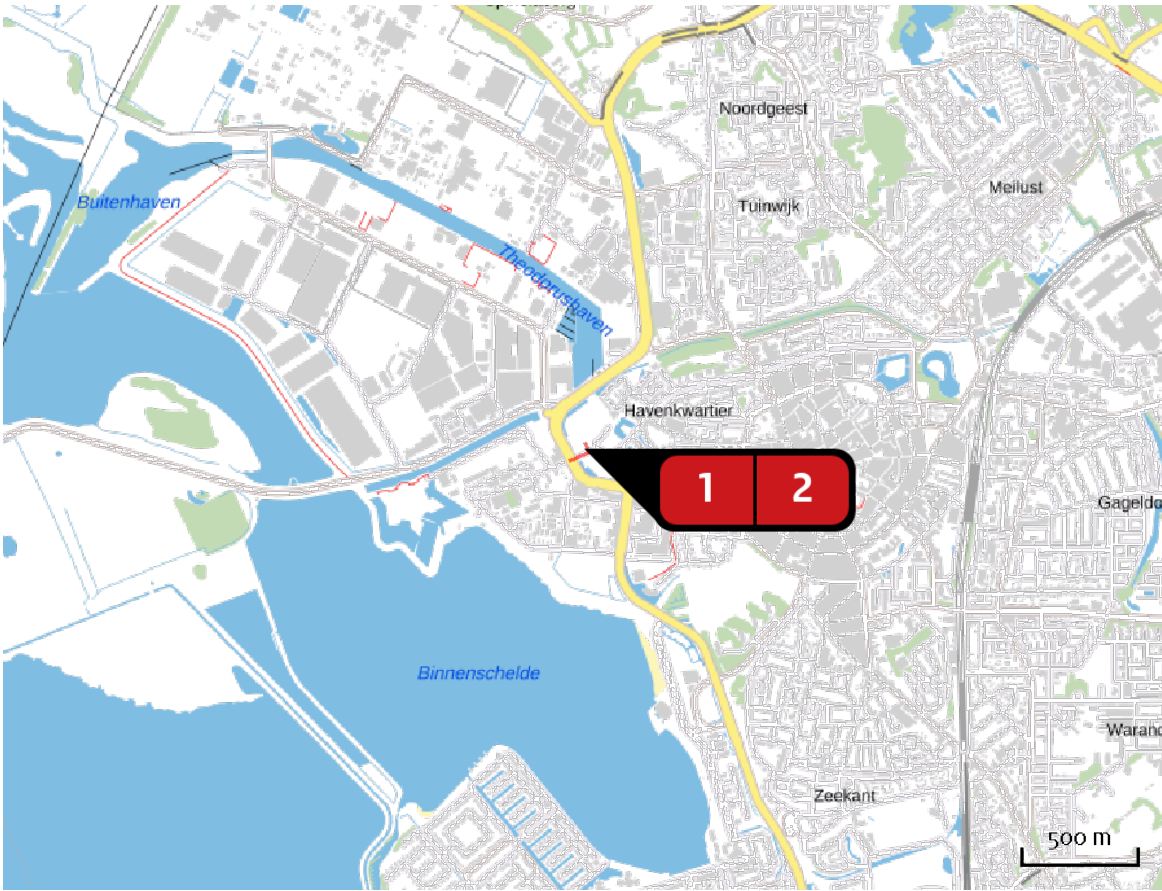
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatiefase (2021)

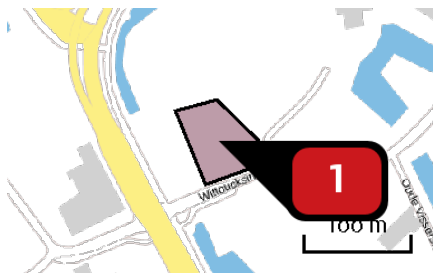
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 West-Kwartier Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	87,85 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,04 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

West-Kwartier

Locatie (X,Y)

77556, 390208

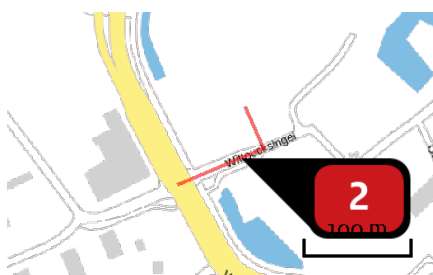
NOx

87,85 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	87,85 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer

Locatie (X,Y)

77551, 390162

NOx

1,04 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.400,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.600,0 / 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 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>

Bijlage 4 AERIUS Calculator rekenrapport 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 (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
Dura Vermeer	Wittoucksingel, - Bergen op Zoom

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
West-Kwartier	Rdju6bQC2PC6	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 december 2020, 14:32	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	5,44 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

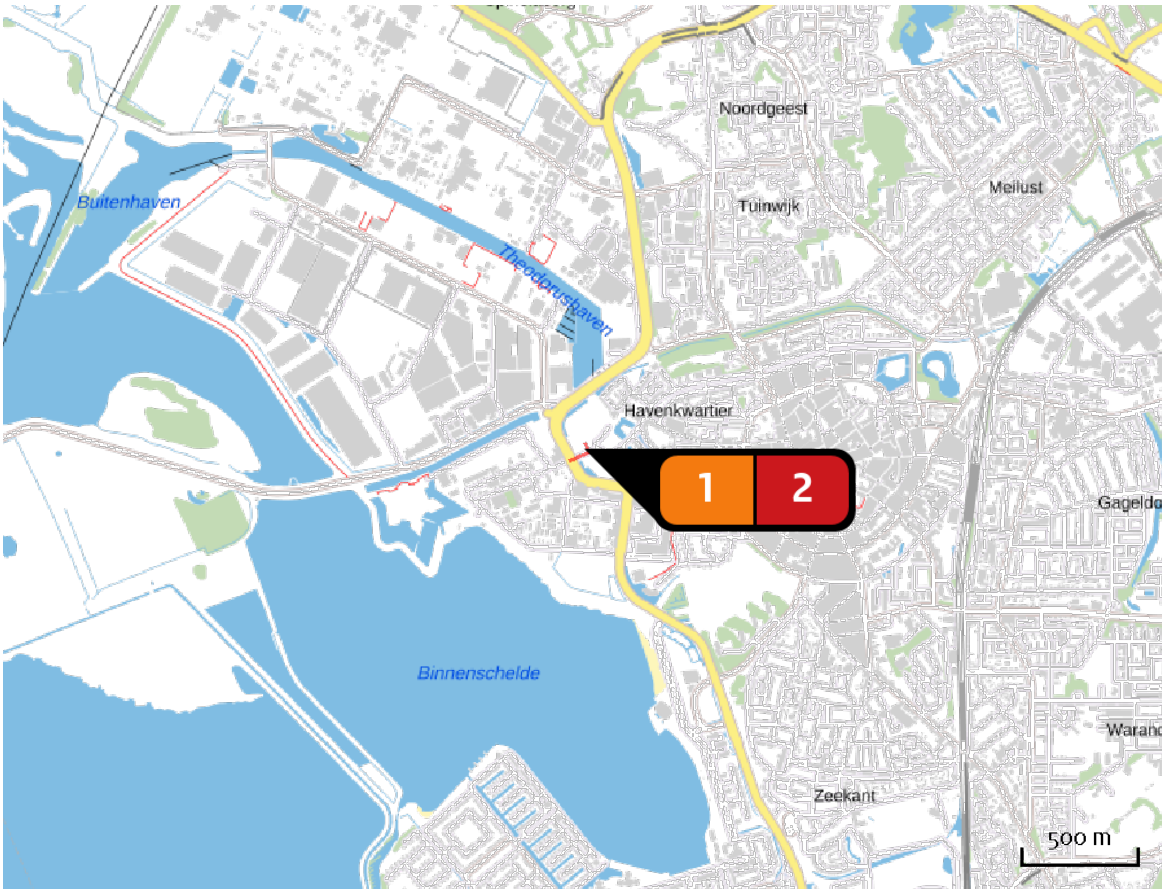
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase (2023)

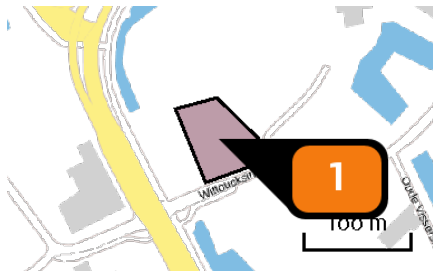
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

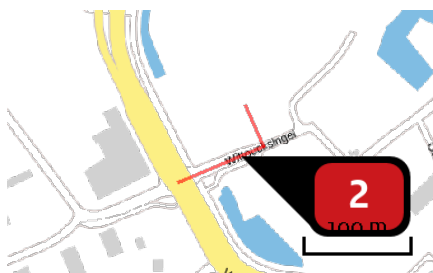
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 West-Kwartier Wonen en Werken Woningen	-	-
2	 Wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5.44 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Oppervlakte
Spreiding
Warmteinhoud
Temporele variatie

West-Kwartier
77556, 390208
1,0 m
0,4 ha
0,5 m
0,000 MW
Continue emissie



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Wegverkeer
77551, 390162
5,44 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	65.919,0 / jaar	NOx NH3	2,34 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	82.563,0 / jaar	NOx NH3	2,93 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	328,5 / jaar	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 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>