

Berekening stikstofdepositie

't Ronde Sant, Ridderkerk



Colofon

Gegevens over het project:

Plannaam:	Berekening stikstofdepositie 't Ronde Sant Ridderkerk
Datum:	2 oktober 2024
Projectnummer Buro SRO:	SR220169 (FP)

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever:	Propos Consultancy
----------------	--------------------

Gegevens Buro SRO:

Bezoekadres:	't Goylaan 11 3525 AA Utrecht
Telefoon:	030-2679198
E-mail:	utrecht@buro-sro.nl
Internet:	www.buro-sro.nl



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Projectbeschrijving	4
1.3	Wettelijk kader	4
1.4	Leeswijzer	5
2.	Ruimtelijke gegevens en uitgangspunten	6
2.1	Ruimtelijke gegevens	6
2.2	Aanlegfase	6
2.3	Gebruiksfas	9
3.	Berekeningen en resultaten	10
3.1	Aanlegfase	10
3.2	Gebruiksfas	11
4.	Samenvatting en conclusies	12

BIJLAGEN

- AERIUS_Bijlage_Aanlegfase (2024-10-02)
- AERIUS_Bijlage_Gebruiksfas (2024-10-02)



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

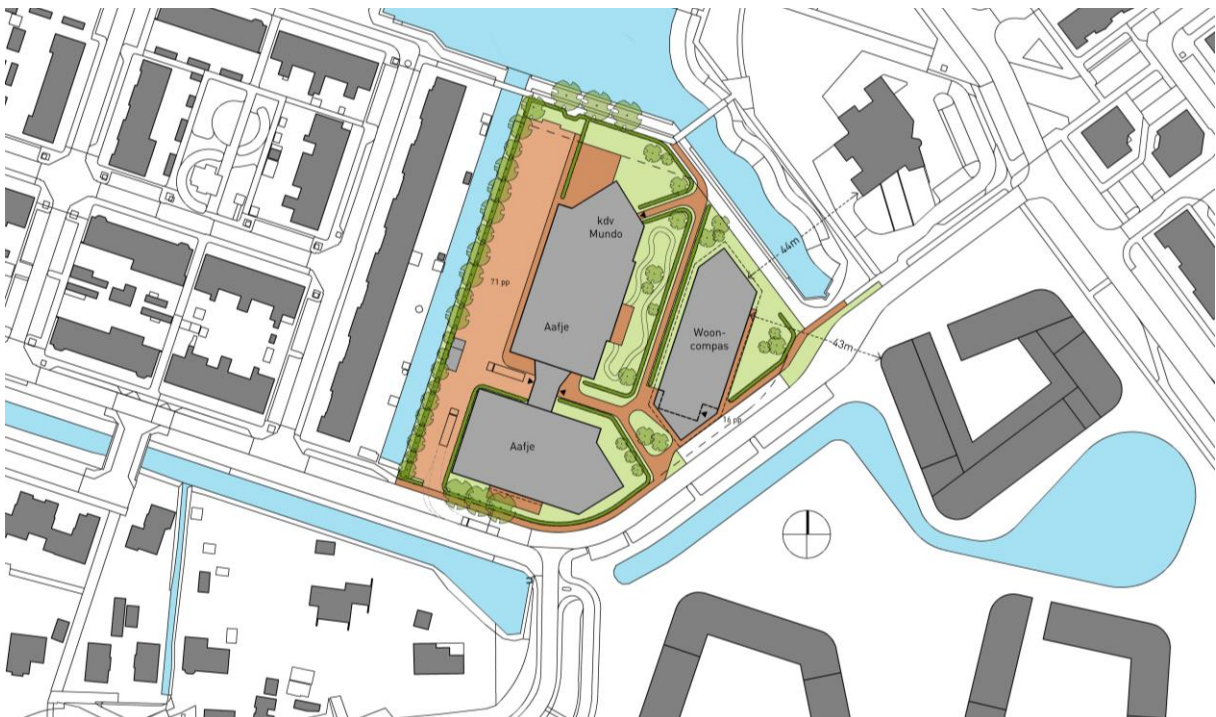
Initiatiefnemer is voornemens om het perceel gelegen aan de Hugo de Groothof 1 te Ridderkerk te herontwikkelen. Het voornemen is om de verouderde bebouwing te slopen en om een nieuw verpleeghuis met 120 zorgeenheden, een gebouw met 60 sociale huurwoningen en een nieuwe kinderdagverblijf te realiseren. Het voorgenomen plan brengt stikstofuitstoot met zich mee tijdens zowel de aanleg- als gebruiksfase. Daarom is het noodzakelijk om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden te onderzoeken. In deze rapportage worden de potentiële effecten in kaart gebracht.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Binnen een straal van 10 km bevinden zich wel meerdere Natura 2000-gebieden. De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn 'Boezems Kinderdijk' en 'Oude Maas'. Welke zich op respectievelijk 1,5 km en 6,2 km van de onderzoekslocatie bevinden.

1.2 Projectbeschrijving

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van 120 wooneenheden voor Stichting Aafje en 60 sociale huurappartementen voor Woonkompas. Tevens voorziet de beoogde ontwikkeling in een kinderdagverblijf. De bestaande bebouwing wordt met de beoogde ontwikkeling gefaseerd gesloopt.

Op de navolgende afbeelding is de toekomstige situatie weergegeven.



Situatietekening beoogde situatie (bron: Rothuizen Architecten en Stedenbouwkundigen, september 2024)

1.3 Wettelijk kader

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 is de Wet natuurbescherming komen te vervallen. Artikel 5.1 van de Omgevingswet schrijft voor dat het zonder omgevingsvergunning verboden is een Natura 2000-activiteit uit te voeren. Deze activiteit omvat het realiseren van een project dat niet direct gerelateerd is aan of noodzakelijk voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar opzichzelfstaand of in combinatie met andere plannen of projecten aanzienlijke gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Gevolgen worden als significant beschouwd als ze een bedreiging vormen voor de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende natuurgebied.

In de Omgevingswet is opgenomen dat een ieder zorg dient te dragen aan de fysieke leefomgeving. De specifieke zorgplicht voor Natura 2000-gebieden is opgenomen in artikel 11.6 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). In dit artikel is voorgeschreven dat voor alle activiteiten die mogelijk verslechterende of significant verstorende gevolgen voor een Natura 2000-gebied hebben een vergunning vereist is.

Verzuring en vermesting is één van de mogelijk verstorende gevolgen. Voor ieder habitattype binnen een Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor verzuring en/of vermesting is een kritische depositiewaarde (KDW) vastgesteld. De KDW geeft de grens aan waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Door middel van het rekeninstrument AERIUS Calculator wordt de stikstofdepositie berekend als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden.

1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk worden in hoofdstuk 2 de ruimtelijke gegevens beschreven. Hierin wordt ook ingegaan op de uitgangspunten voor de aanlegfase en de gebruiksfase. De uitgevoerde berekening en resultaten worden beschreven in hoofdstuk 3. Ten slotte wordt in hoofdstuk 4 de conclusie getrokken.

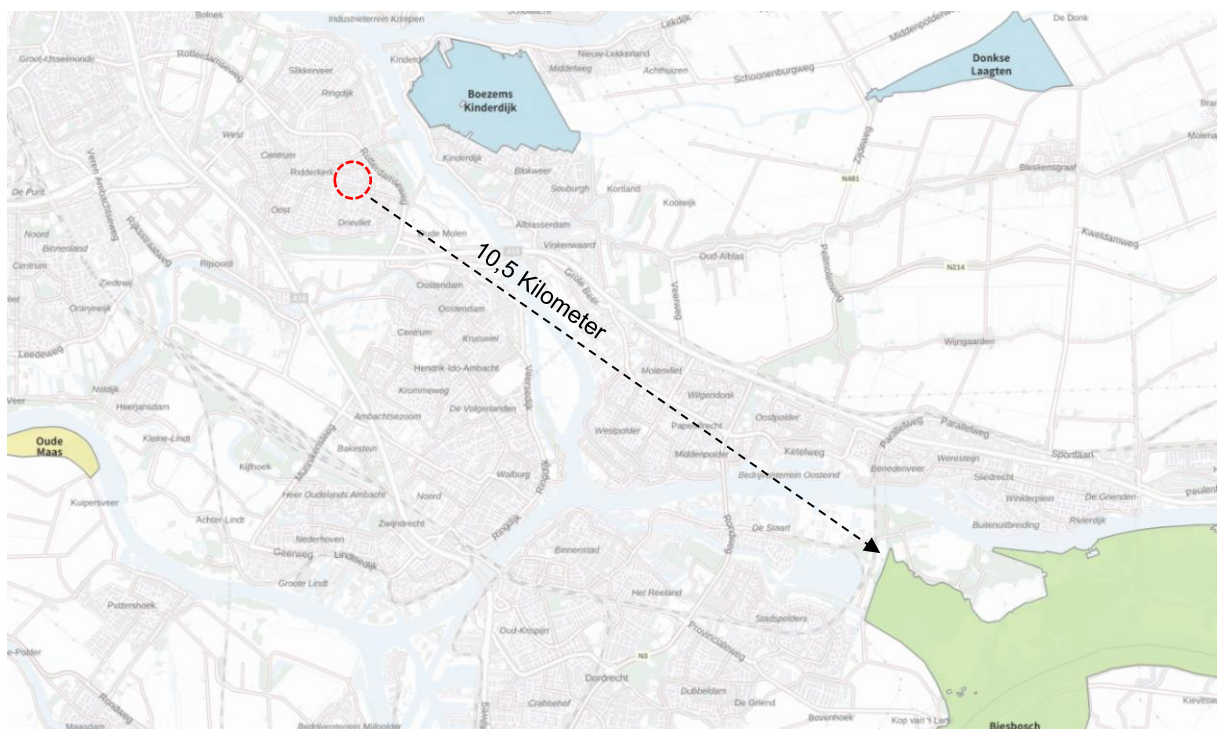


2 Ruimtelijke gegevens en uitgangspunten

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij een stikstofdepositieberekening wordt rekening gehouden met de Natura 2000-gebieden binnen een straal die relevant is voor de omvang van het plan. In de omgeving van het plangebied zijn meerdere Natura 2000-gebieden aanwezig. Op 1,5 km ten noordoosten van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied 'Boezems Kinderdijk'. Op 6,2 km ten zuidwesten van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied 'Oude Maas'. Echter zijn dit geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Het dichtst bijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is 'Biesbosch', op een afstand van 10,5 km ten zuidoosten van de planlocatie.

Op onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden weergegeven.



Ligging plangebied ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden, plangebied rood omkaderd (bron: AERIUS Calculator)

2.2 Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase zullen tijdelijk voertuigen en mobiele werktuigen op de bouwplaats aanwezig zijn, wat gepaard gaat met verkeer van werklieden en materialen van en naar de locatie. Daarnaast zal zwaar vrachtverkeer dat stationair draait ook bijdragen aan de stikstofuitstoot.

De voertuigen en mobiele werktuigen die door verbrandingsmotoren worden aangedreven veroorzaken een tijdelijke toename van stikstofemissies. De hoeveelheid emissies hangt af van de emissienormen (stageklassen) die gelden voor de specifieke werktuigen. Voor de berekening van de NO_x-emissies van de mobiele werktuigen moet het brandstofverbruik per stageklasse worden opgegeven, evenals het aantal draaiuren en, indien van toepassing, het verbruik van AdBlue (bij aanwezigheid van een SCR-systeem).

Het diesilverbruik is berekend op basis van het TNO-rapport R12305, waarin rekening wordt gehouden met factoren zoals de aandrijfconfiguratie (vaste as, transmissie, hydrauliek), de stand-by tijd bij de soort inzet

(wisselend en constant) en de verliezen. Voor werktuigen met wisselende inzet wordt uitgegaan van een gemiddelde 'typische motorlast' van 35%, zoals aangegeven in de bijbehorende tabel.

De verschillende motorbelastingen die in EMMA onderscheiden worden.

aandrijving	motorbelasting	inzet	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	gemiddeld
vaste as	beperkt	wisselend	0.0%	60.0%	17.0%	1.0%	1.0%	1.0%	5.0%	7.0%	5.0%	2.0%	1.0%	25.3%
transmissie	dynamisch		34.3%	12.9%	10.0%	7.2%	6.6%	6.1%	5.5%	3.9%	2.8%	3.9%	7.2%	29.9%
hydrauliek			34.3%	10.7%	6.2%	2.2%	2.8%	5.5%	7.7%	11.0%	8.8%	5.0%	6.1%	36.7%
vaste as	hoge last	continue	32.1%	9.6%	5.6%	1.7%	2.8%	5.5%	16.5%	11.0%	4.4%	5.5%	5.5%	38.0%
transmissie	constant		24.5%	10.9%	10.0%	9.1%	8.4%	7.7%	7.0%	4.9%	3.5%	4.9%	9.1%	37.0%
hydrauliek			24.5%	8.1%	5.1%	2.8%	3.5%	7.0%	9.8%	14.0%	11.2%	6.3%	7.7%	45.6%
vaste as			21.7%	6.7%	4.4%	2.1%	3.5%	7.0%	21.0%	14.0%	5.6%	7.0%	7.0%	47.3%

Voor werktuigen met een constante inzet is 35% een onderschatting en wordt uitgegaan van een gemiddelde motorbelasting van $(37,0+45,6+47,3)/3 = 43,3\%$.

Het brandstofverbruik kan berekend worden met behulp van de formule afkomstig uit Ligterink et al 2021. Met behulp van de navolgende formule is het mogelijk het brandstofverbruik per uur te berekenen: $B = 0.095 \cdot P_{max} + 0.54$. Hier is B het brandstofgebruik per uur en P_{max} het maximale vermogen van het werktuig [kW].

Inzet mobiele werktuigen

De exacte inzet van mobiele werktuigen is nog onbekend, waardoor op basis van ervaring een inschatting is gedaan. Hierbij is uitgegaan van ouder materieel (Stage IV, bouwjaar 2015). Voor Stage IV en V werktuigen, waarmee gerekend is, kan worden uitgegaan van het normale AdBlue-verbruik dat door TNO is gegeven. Dit is 6% van het brandstofverbruik (Ligterink et al 2021).

In de navolgende tabel is een overzicht weergegeven van de door brandstof aangedreven mobiele werktuigen die ingezet worden bij de aanlegfase.

Werktuig	STAGE-klasse	Bouwjaar	Vermogen (KW)	Brandstofverbruik totaal	Draaiuren/j	AdBlue verbruik (l/j)
Rupskraan (sloop)	Stage-IV	2015	270	3577	136	215
Mobiel kraan (sloop)	Stage-IV	2015	128	1530	120	92
Trilstelling	Stage-IV	2015	235	1837	80	110
Mobiele kraan	Stage-IV	2015	240	9750	416	585
Heistelling	Stage-IV	2015	210	4115	200	247
Shovel	Stage-IV	2015	220	1550	72	93
Triplaat	Stage-IV	2015	3,1	49	50	n.v.t
Betonpomp	Stage-IV	2015	150	2138	144	128
Betonmixer	Stage-IV	2015	64	797	120	48
Graafmachine	Stage-IV	2015	125	1496	120	90
Mobiele kraan	Stage-IV	2015	101	692	68	42
Rupskraan 40 ton	Stage-IV	2015	234	1646	72	99

In de berekening is rekening gehouden met het rekenjaar 2025. In het geval dat de ontwikkeling een periode van meer dan een jaar in beslag neemt, wordt dit als een positief aspect beschouwd in relatie tot stikstofdepositie. Dit komt doordat de jaarlijkse uitstoot dan afneemt, wat gunstig is voor de totale stikstofdepositie. Deze berekening kan derhalve gezien worden als een worst case-scenario.



In de voorliggende berekening wordt uitgegaan van een wisselende inzet van de mobiele werktuigen en daarmee van een typische motorlast van 35%. Het is namelijk niet te verwachten dat deze werktuigen continu onder hoge belasting worden ingezet.

Verkeersgeneratie

Voor de berekening van verkeersgeneratie is een inschatting gemaakt van het aantal voertuigbewegingen dat tijdens de aanleg plaatsvindt. Er is uitgegaan van 5.000 voertuigbewegingen aan 'licht verkeer' en 3.000 voertuigbewegingen aan 'zwaar vrachtverkeer' per jaar. Voor het bouwverkeer wordt uitgegaan van één route. Deze route loop via de Hugo de Grootlaan tot aan de Erasmuslaan. Via de Erasmuslaan en de vlietlaan loopt het verkeer richting het oosten tot aan de Rotterdamseweg.

Het bouwverkeer wordt meegenomen in de berekening tot het moment dat het zich door haar snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het heersende verkeer. Met behulp van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) kan ook gekeken worden naar het percentage file. Op de route is geen sprake van filecongestie.

Koude starts

Als een voertuig 2 uur of langer stil heeft gestaan is de motor afgekoeld en is er sprake van extra emissies door de koude start. In de AERIUS-calculator dient de emissie van voertuigen met een koude motor als de rit apart gemodelleerd te worden. Er wordt in AERIUS onderscheid gemaakt tussen 'Koude start: parkeergarage' en 'Koude start: overig'. Omdat er geen sprake is van een parkeergarage wordt uitgegaan van de categorie 'Koude start: overig'. Het is aan de initiatiefnemer om te bepalen hoeveel koude starts per uur, etmaal, maand of jaar voorkomen. Bij deze berekening wordt uitgegaan dat al het verkeer met een koude start wegrijdt. Dit kan als een worst case-benadering worden beschouwd, het ligt voor de hand dat in de werkelijke niet al het verkeer met een koude motor wegrijdt. De navolgende tabel toont het aantal koude starts per jaar.

Aantal koude starts		
Licht verkeer	2.500	per jaar
Zwaar vrachtverkeer	1.500	per jaar

Stationair draaien

Met betrekking tot het laden en lossen zal er op de planlocatie zwaar vrachtverkeer aanwezig zijn dat stationair draait. Gedurende de periode dat het zwaar vrachtverkeer op de planlocatie aanwezig is zal er sprake zijn van stikstofuitstoot. De uitstoot die ontstaat tijdens het stationair draaien kan berekend worden met de kencijfers beschreven in bijlage 1 van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024'. In de bijlage zijn kencijfers opgenomen voor de NO_x en NH₃ uitstoot. De uitstoot dient handmatig in AERIUS ingevoerd te worden.

Voor het rekenjaar 2025 geldt voor 'Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers' een uitstoot van 0,90 NH₃ g/uur en 74,57 NO_x g/uur. De gemiddelde laad/lostijd per vracht is ingeschat op circa 15 minuten. Uitgaande van 1.500 vrachten is er in totaal sprake van 375 stationaire draaiuren.

De onderstaande tabel toont de totale uitstoot van het stationair draaien voor NO_x en NH₃.

Type	Aantal draaiuren	NO _x uitstoot kg/j	NH ₃ uitstoot kg/j
Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers 2025	375	27,97	0,34



2.3 Gebruiksphase

Verkeersgeneratie

Het gebruik van het plangebied neemt in de gebruiksfase verkeersbewegingen met zich mee. Voor de berekening van verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van CROW-kengetallen. Voor de locatie wordt uitgegaan van een 'matig stedelijk' -woonmilieu in de 'rest bebouwde kom'. De navolgende tabel toont de verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling.

CROW-categorie	CROW-verkeersgeneratie	Beoogd aantal eenheden	Toename aantal voertuigbewegingen
Serviceflat	2,45	120	294
Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	3,6	60	216
Kinderdagverblijf	35,15	4,5	158,12
Totaal			668

Zoals in de bovenstaande tabel is te zien bedraagt de verkeersgeneratie afgerond 668 voertuigbewegingen in licht verkeer per etmaal. Bij de beoogde ontwikkeling is tevens sprake van een verkeersgeneratie aan zwaar vrachtverkeer. Uitgaande van de CROW geldt er per woning ook een verkeersgeneratie van zwaar verkeer van 0,02. Met de beoogde ontwikkeling worden in totaal 180 wooneenheden gerealiseerd. Derhalve is er in de beoogde situatie sprake van een verkeersgeneratie van $0,02 * 180 = 3,6$ voertuigbewegingen in zwaar verkeer per etmaal.

Naar verwachting zijn er twee routes die het verkeer van en naar de beoogde ontwikkeling zal volgen. De eerste route loopt via de Hugo de Grootlaan richting het noordwesten tot aan de Donkerslootweg. Vanaf hier gaat het verkeer over in het heersende verkeersbeeld. De tweede route loopt via de Hugo de Grootlaan naar de Erasmuslaan tot aan de Vlietlaan. Via de Vlietlaan gaat het verkeer richting het oosten tot aan de Rotterdamseweg. Hier gaat het verkeer over in het heersende verkeersbeeld. Volgens het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) is voor de ingevoerde routes geen sprake van filecongestie.

Koude starts

Ook bij de gebruiksfase dient de emissie van de voertuigen met koude motor als de rit apart gemodelleerd te worden. Het is aan de initiatiefnemer om te bepalen hoeveel koude starts per uur, etmaal, maand of jaar voorkomen. Bij deze berekening wordt uitgegaan dat al het licht verkeer met een koude start wegrijdt. Dit kan als een worst-case benadering worden beschouwd, het ligt voor de hand dat niet al het verkeer met een koude motor wegrijdt. Tijdens de gebruiksfase zal het vrachtverkeer af- en aanrijden met een warme motor, aangezien zij de woonwijk slechts kort bezoeken. De navolgende tabel toont het aantal koude starts.

Aantal koude starts		
Licht verkeer	334	per etmaal

Gasverbruik

De beoogde bebouwing wordt niet aangesloten op het gas, waardoor er geen sprake is van een uitstoot als gevolg van gasverbruik.



3 Berekeningen en resultaten

De berekeningen zijn verricht met het web-based programma AERIUS versie 2024 op 2 oktober 2024. Onderstaand zijn de berekeningen weergegeven waarbij de beoogde situatie (gebruiksfase) en de aanlegfase zijn berekend. In navolgende paragrafen zijn de uitkomsten van de berekening weergegeven.

3.1 Aanlegfase

Met behulp van de AERIUS-calculator is de uitstoot op de Natura-2000 gebieden van de aanlegfase berekend. De aanleg vindt naar verwachting plaats in 2025. Derhalve is bij de stikstofberekening uitgegaan van het rekenjaar 2025. De navolgende afbeelding toont de ingevoerde bronnen.



Ingevoerde bronnen (bron: AERIUS Calculator)

De totale stikstofemissie is berekend aan de hand van de stikstof die plaatsvindt als gevolg van de te gebruiken mobiele werktuigen, de uitstoot als gevolg van de verkeersgeneratie van het plangebied en de uitstoot als gevolg van het stationair draaien van het zwaar vrachtverkeer op het terrein.

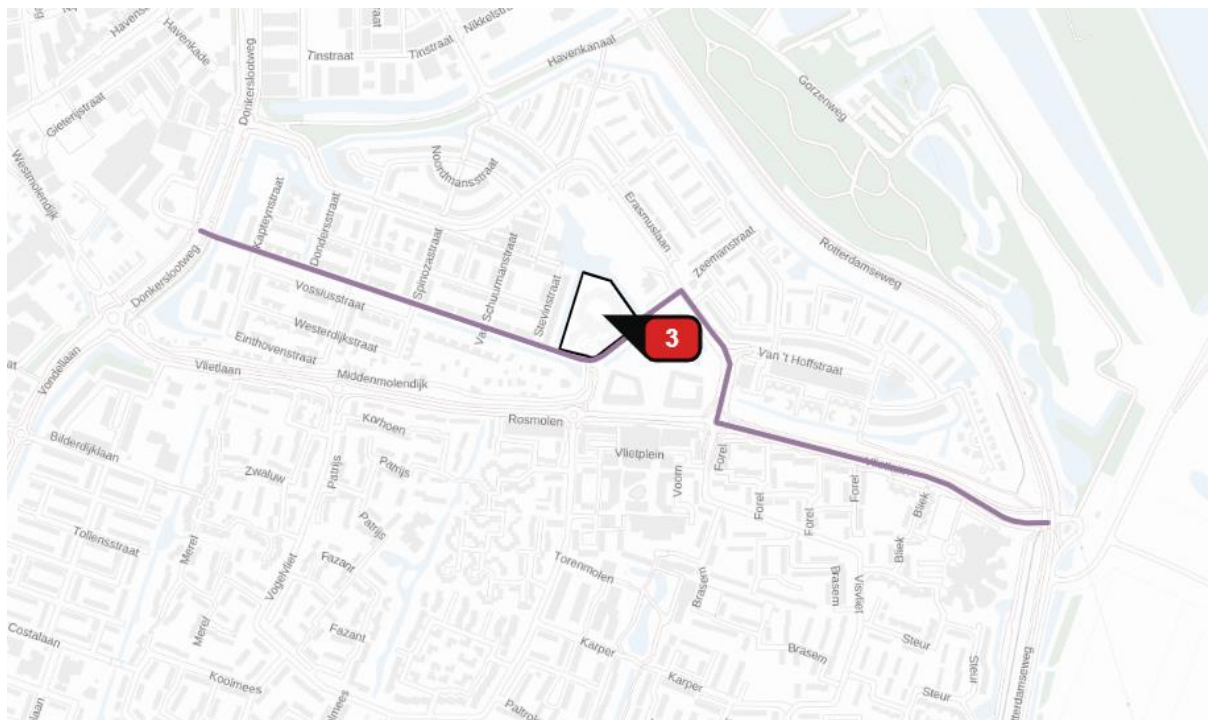
Resultaten

Uit de berekening volgt dat er in totaal sprake is van een uitstoot van 247,3 kg/j voor NO_x en 8,1 kg/j voor NH₃. Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat er in de aanlegfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op Natura 2000-gebieden.

Voor nadere informatie over de invoer en de rekenresultaten wordt verwezen naar de pdf-uitvoer van de AERIUS Calculator; deze is als separate bijlage beschikbaar.

3.2 Gebruiksfasen

Met behulp van de AERIUS-calculator is de uitstoot op de Natura-2000 gebieden van de gebruiksfase berekend. Er is uitgegaan van het rekenjaar 2026, aangezien de verwachting is dat de panden in dit jaar in gebruik wordt genomen. De navolgende afbeelding toont de verschillende bronnen waarmee gerekend is.



Ingevoerde bronnen (bron: AERIUS Calculator)

In de gebruiksfase is enkel sprake van de uitstoot als gevolg van de verkeersgeneratie van het plangebied.

Resultaten

Uit de berekening volgt dat de totale uitstoot voor NO_x 76,4 kg/j en voor NH₃ 7,4 kg/j bedraagt. Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat er in dit geval geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op omliggende Natura 2000-gebieden. Onderstaande afbeelding toont de resultaten van de stikstofberekening.

Voor nadere informatie over de invoer en de rekenresultaten wordt verwezen naar de pdf-uitvoer van de AERIUS Calculator; deze is als separate bijlage beschikbaar.

4 Samenvatting en conclusies

De locatie aan de Hugo de Groothof te Ridderkerk wordt herontwikkeld. In totaal worden hier 120 zorgeenheden, 60 sociale huurwoningen en een kinderdagverblijf gerealiseerd. Voor de beoogde ontwikkeling is een AERIUS-berekening voor de aanleg- en gebruiksfase uitgevoerd.

Voor de stikstofemissie van de aanlegfase is gerekend met de uitstoot die ontstaat als gevolg van de te gebruiken mobiele werktuigen, de voertuigbewegingen van personeel en materialen van en naar de bouwplaats en het stationair draaien van het vrachtverkeer op het terrein. Uit de berekening voor deze aanlegfase volgt dat er geen resultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j voor de Natura 2000-gebieden zijn.

Bij het berekenen van de stikstofemissie van de gebruiksfase is gerekend met de emissie die ontstaat als gevolg van de verkeersgeneratie van het plangebied. Uit de berekening voor de gebruiksfase volgt dat er geen resultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j voor de omliggende Natura 2000-gebieden zijn.

Er kan geconcludeerd worden dat de stikstofdepositie vanwege de beoogde ontwikkeling geen significante gevolgen heeft voor Natura 2000-gebieden. Met het oog op de bepalingen omtrent Natura 2000-gebieden uit de Omgevingswet en AMvB's is geen vergunning benodigd.





Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Buro SRO

- ,

- Ridderkerk

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

't Ronde Sant

Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RuAxxWHZx6in

02 oktober 2024, 11:32

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2025

8,1 kg/j

247,3 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-

-

-

-

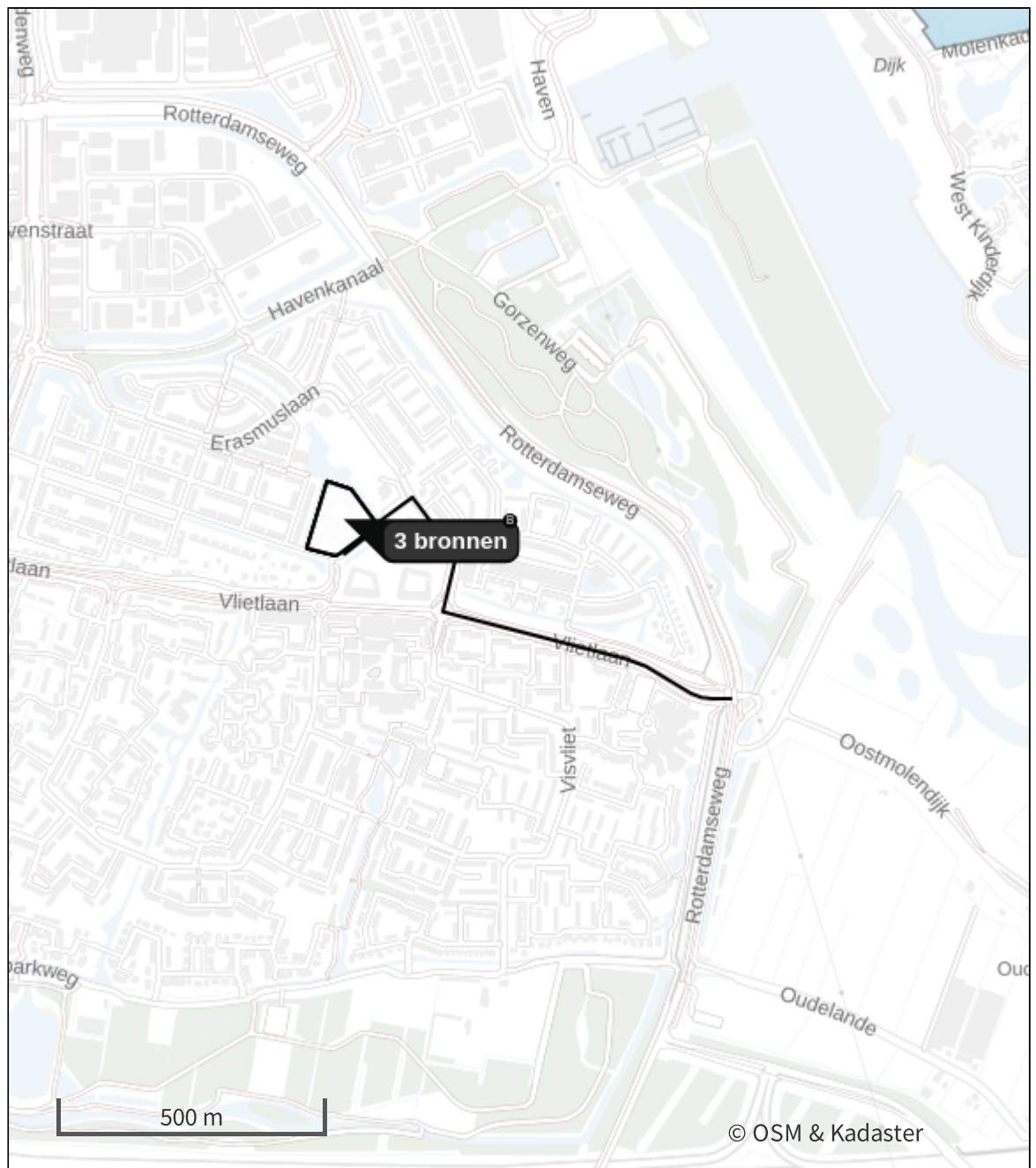
-

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	7,0 kg/j	165,7 kg/j
3 Anders... Anders... Stationair draaien	0,3 kg/j	28,0 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Koude starts	0,5 kg/j	36,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	17,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x		165,7 kg/j	
Locatie	X:102030,39 Y:431304,12		NH ₃		7,0 kg/j	
Oppervlakte	1,10 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan (sloop)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3577 l/j	136 u/j	215 l/j	NO _x	19,8 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Mobiele kraan (sloop)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1530 l/j	120 u/j	92 l/j	NO _x	8,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Trilstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1837 l/j	80 u/j	110 l/j	NO _x	10,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9750 l/j	416 u/j	585 l/j	NO _x	54,7 kg/j
					NH ₃	2,3 kg/j
Heistelling	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4115 l/j	200 u/j	247 l/j	NO _x	23,2 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Shovel	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1550 l/j	72 u/j	93 l/j	NO _x	8,7 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Triplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	49 l/j	50 u/j		NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2138 l/j	144 u/j	128 l/j	NO _x	12,4 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	797 l/j	120 u/j	48 l/j	NO _x	4,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1496 l/j	120 u/j	90 l/j	NO _x	8,6 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	692 l/j	68 u/j	42 l/j	NO _x	3,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Rupskraan	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1646 l/j	72 u/j	99 l/j	NO _x	9,1 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	verkeersbewegingen	Links Rechts	NO _x	17,3 kg/j
Locatie	X:102297,27 Y:431106,39	Type scherm	- -	NO ₂ 4,2 kg/j
Lengte	993,20 m	Hoogte	- -	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	- -	
Rijrichting	Beide richtingen			
Tunnelfactor	1			
Type hoogteligging	Normaal			
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m			
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.000,0 /jaar	15,7 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.000,0 /jaar	15,7 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %	

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	28,0 kg/j
Locatie	X:102030,39	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,3 kg/j
	Y:431304,12	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,10 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO _x	36,4 kg/j
Locatie	X:102030,39	NH ₃	0,5 kg/j
	Y:431304,12		
Oppervlakte	1,10 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	2.500,0 /jaar		
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	1.500,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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 2024_20240924_e658fbbf94

Database versie 2024_e658fbbf94_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Buro SRO

- ,

- Ridderkerk

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

't Ronde Sant

Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RhjeDRndmQij

02 oktober 2024, 11:32

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2026

7,2 kg/j

76,0 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-

-

-

-

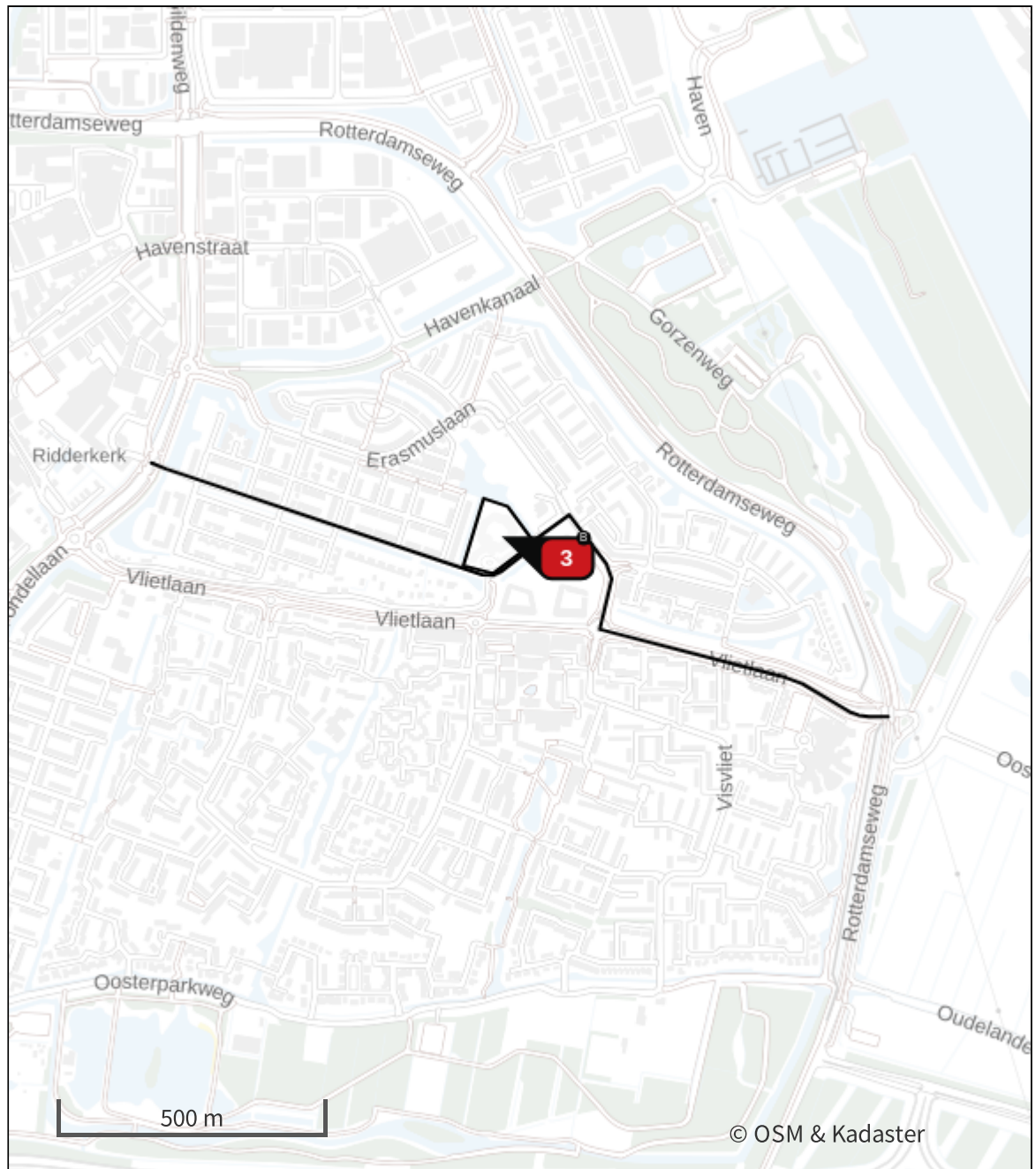
-



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Verkeer Koude start: overig Koude starts		5,2 kg/j	33,0 kg/j
 Verkeersnetwerk		2,0 kg/j	42,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksphase, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	17,8 kg/j
Locatie	X:101698,58 Y:431329,58	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,5 kg/j
Lengte	702,71 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	334,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,8 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	25,2 kg/j
Locatie	X:102297,27 Y:431106,39	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,6 kg/j
Lengte	993,20 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	334,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,8 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO _x	33,0 kg/j
Locatie	X:102030,39 Y:431304,12	NH ₃	5,2 kg/j
Oppervlakte	1,10 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	334,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

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 2024_20240924_e658fbbf94
Database versie 2024_e658fbbf94_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>