

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan: ERA Contour
Van: JN, LH, Royal HaskoningDHV
Datum: 22 februari 2023
Kopie: AK, Royal HaskoningDHV
Ons kenmerk: BH5301-MI-NT-230215
Classificatie: Projectgerelateerd
Gecontroleerd door ID, Royal HaskoningDHV

Onderwerp: Stikstofdepositie Corantijnstraat Leiden

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veeleenvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

1 Inleiding

Woningcorporatie Portaal is van plan om vervangende nieuwbouw te realiseren aan de Corantijnstraat en Paramaribostraat te Leiden. Op deze locatie staan momenteel drie woonblokken die eigendom zijn van de woningcorporatie Portaal. Het planvoornemen is om de bestaande drie woonblokken met 88 woningen te slopen, om vervolgens plaats te maken voor vier nieuwe woonblokken met 176 woningen.

Het plangebied ligt in Leiden-Noord. Dit is een stadsdeel ten noordwesten van het historische stadscentrum. De wijken Groenord, het Noorderkwartier en De Kooi vormen samen Leiden-Noord. De planlocatie maakt onderdeel uit van de wijk De Kooi en buurtschap De Hoven nabij rivier De Zijl.

De voorgenomen nieuwbouw wordt gasloos uitgevoerd, maar leidt wel tot extra verkeer op de bestaande wegen. In deze notitie wordt daarom getoetst of de voorgenomen situatie leidt tot een toename van de stikstofdepositie binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

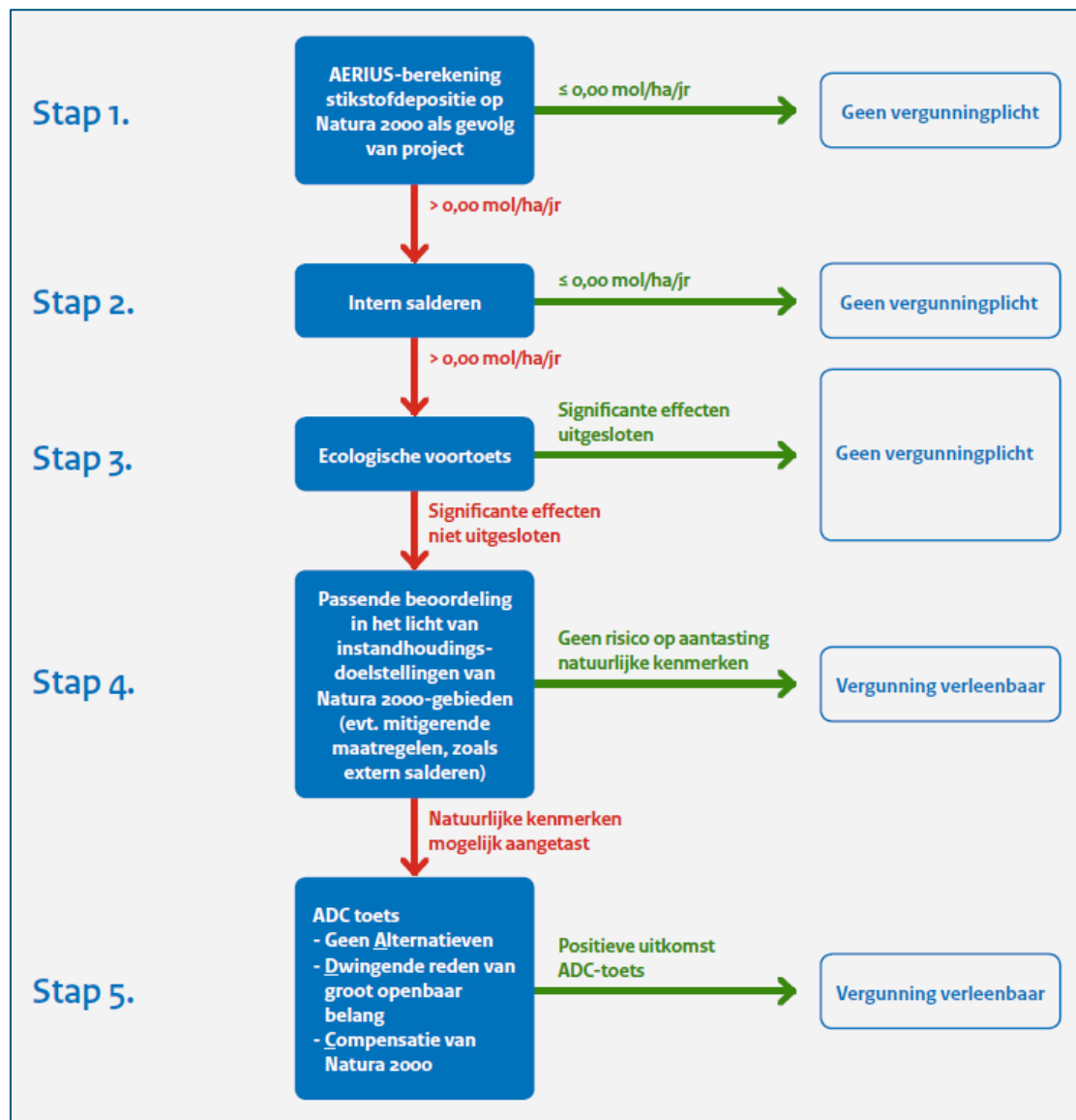
Tijdens de realisatie van de nieuwbouw worden brandstofaangedreven mobiele werktuigen ingezet. Deze veroorzaken uitstoot van stikstofoxiden. De te realiseren nieuwbouw ligt in de buurt van verschillende Natura 2000-gebieden waar stikstofgevoelige habitattypen voorkomen.

In voorliggende notitie zijn de uitgangspunten en uitkomsten van de stikstofdepositieberekeningen in AERIUS, als gevolg van de permanente beoogde situatie (gebruiksfase) en de uitvoering van deze tijdelijke werkzaamheden (aanlegfase) en beschreven.

2 Juridisch kader

Conform de Wet natuurbescherming (Wnb) dient bij activiteiten getoetst te worden of binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie kunnen optreden.

In de beslisboom voor toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten (zie figuur 1 hieronder) zijn de stappen, om vergunningsplicht vast te stellen, beschreven.



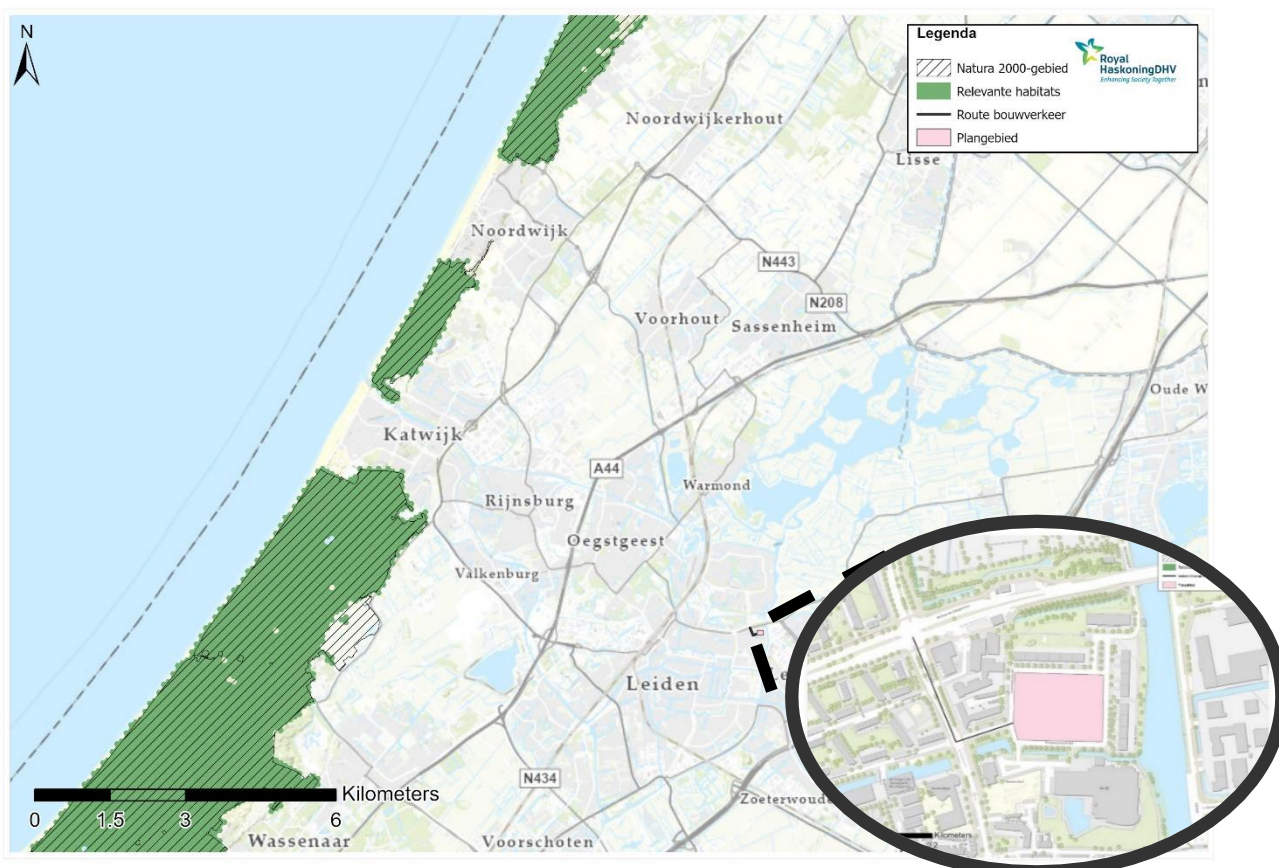
Figuur 1. Beslisboom Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

3 Uitgangspunten berekening stikstofdepositie gebruiksfase

De ontwikkeling zal in de beoogde situatie 634 motorvoertuigritten per etmaal opleveren¹. Voor de verdeling over licht, middelzwaar en zwaar verkeer is aangesloten bij de verkeersverdeling op de Sumatrastraat. De voertuigverdeling bedraagt daarmee 91% licht, 7% middelzwaar en 2% zwaar².

¹ Op basis van 3,6 mvt/etm/woning voor zowel huidig als toekomstig, zoals ontvangen van afdeling Mobility & Infrastructure Amsterdam op 8-8-2022

² Op basis van geluidsmodel Corantijnstraat 2021-12-21, zoals ontvangen van Omgevingsdienst West Holland



Figuur 2 ligging van het plangebied (roze kader) en de route tussen het project en de Willem de Zwijgerlaan (zwarte lijn) en omliggende Natura-2000 gebieden

Het verkeer gaat vanuit het plangebied grotendeels naar de Willem de Zwijgerlaan, zoals weergegeven in figuur 2. Op de Surinamestraat en Sumatrastraat maken de voertuigen meer dan 2% van de verkeersintensiteit en vormen daarmee input voor het rekenmodel. Vanaf de Willem de Zwijgerlaan zal het verkeer zich verder verdelen en worden de voertuigen geacht te zijn opgenomen in het verkeersbeeld omdat het verkeer zich in hoeveelheid, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer.

De berekening is van de gebruiksfase is uitgevoerd voor het eerste jaar na realisatie, 2026. Het gebruikte rekenprogramma AERIUS Calculator, versie 2022, berekent de effecten van wegverkeer tot 25 km van de bron.

De vracht- en personenauto's van en naar het plangebied, zijn als aantal ingevoerd in AERIUS met de emissiekenmerken van "wegverkeer binnen bebouwde kom" (sector 3113). Voor de bepaling van de NO_x-en NH₃-emissie wordt daarmee gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze in AERIUS opgenomen zijn (zie Handboek Data AERIUS "Emissiefactoren Verkeer Standaard"³).

Voor de stagnatiefactor is aangesloten bij de maximale stagnatie die is weergegeven in de NSL-monitoringstool versie 2021, jaartal 2020, op deze route. De stagnatiefactor bedraagt daarmee 40%.

³ <https://www.aerius.nl/nl/release-notes-2022-rapport-actualisatie-en-ondersteunende-documentatie>

4 Uitgangspunten berekening stikstofdepositie aanlegfase

De aanlegfase zal plaatsvinden van half 2023 tot en met 2025 en in totaal 30 maanden duren.

De berekening is uitgevoerd voor het maatgevende jaar waarin de meeste werkzaamheden plaatsvinden. De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator versie 2022. In figuur 2 is een overzicht gegeven van de emissielocaties en de omliggende Natura 2000-gebieden.

4.1 Mobiele Werktuigen

Tijdens de aanleg wordt verschillend brandstofaangedreven materieel ingezet.

De stikstofemissies die vrijkomen bij de inzet van mobiele werktuigen zijn berekend conform de geactualiseerde werkwijze in AERIUS Calculator versie 2022.

Op basis van de ingeschatte materieelinzet (type machine, dagen inzet, vermogen en stageklasse) van Era Contour ⁴ zijn de stikstofemissies van het materieel tijdens de bouwphase berekend.

In AERIUS Calculator versie 2022 zijn voor mobiele werktuigen emissiefactoren opgenomen conform de door TNO gepubliceerde datasets voor stikstofdepositieberekeningen. Emissies door mobiele werktuigen worden berekend op basis van het AdBlue verbruik, brandstofverbruik en de uren inzet (de “AUB-methode”).

De emissies worden berekend aan de hand van de volgende formule:

$$\text{Emissies [kg]} = Cu * \text{Draai[uren]} + Cb * \text{brandstof [liters]} + Ca * \text{AdBlue [liters]}$$

waarin de C's de coëfficiënten zijn zoals door TNO bepaald per machinecategorie, voor NO_x en NH₃ apart.

Een hoger AdBlue verbruik leidt tot lagere NO_x-emissies, maar wel tot hogere NH₃-emissies. Door TNO is ingeschat dat het maximale AdBlue verbruik varieert van 3% tot 7% van het dieselverbruik, afhankelijk van het type en bouwjaar van het materieel. Waarbij voor materieel dat voldoet aan de emissienormering STAGE IIIb veelal een verbruik van 3% is ingeschat en voor materieel dat voldoet aan STAGE IV een verbruik van 6% kan worden aangehouden.

Voor de werktuigen in dit onderzoek is het bouwjaar 2015 gehanteerd (8 jaar oud bij de start van de bouw). Voor werktuigen uit dit bouwjaar gold de emissienormering STAGE IV. De minimale stageklasse dient bij de uitvoeringseisen opgenomen te worden, om deze emissie te borgen.

De emissiecoëfficiënten zijn afkomstig uit de dataset van TNO voor AERIUS 2021 (tabblad NRMM AUB methodiek). Deze zijn afhankelijk van de vermogensklasse en het bouwjaar, waarvoor bij dit project 2015 is gehanteerd. Werktuigen van STAGE IV zijn bij vermogens tussen de 56 kW en 560 kW voorzien van een katalysator (SCR).

Het brandstofverbruik (liter diesel per uur) is bepaald op basis van het bouwjaar, het vermogen en de gemiddelde belasting van het maximale motorvermogen. De gehanteerde belasting is afkomstig uit het “AUB-rapport” waarbij ‘worst case’ is uitgegaan van de werktuigcategorie (vaste as, constante motorbelasting, continue belasting) met de hoogste gemiddelde motorbelasting van 47,3%. In het TNO-rapport worden enkele werktuigen met een lagere gemiddelde motorbelasting beschreven (aggregaten,

⁴ Bron: Era Contour TBI: 20221222_2433_V2.0-Stikstof Corantijnstraat Leiden_per jaar.xlsx, ontvangen d.d. 22-12-2022.

pompen, graafmachines en laadschoppen). Voor deze werktuigen zijn de corresponderende motorbelastingen gebruikt.

De bouwfase duurt in totaal 30 maanden. Aan de hand van de emissies is het maatgevende jaar bepaald, dit betreft de eerste 12 maanden van de werkzaamheden: 6 maanden in 2023 en 6 maanden in 2024. In AERIUS is hiervoor rekenjaar 2023 aangehouden. Dit is een conservatieve benadering vanwege de dalende emissiefactoren voor wegverkeer. Het maatgevende jaar heeft een totale emissie van 187,9 kg NO_x en 7,9 kg NH₃.

Het brandstofverbruik, de uren inzet en het AdBlue-verbruik per werktuig zijn in AERIUS ingevuld. AERIUS rekent hierbij de emissie uit waarbij standaard emissiekenmerken worden gehanteerd (een uitstoothoogte van 4 meter, een spreiding van 4 meter en een warmte-emissie van 0 MW).

In tabel 1 (bijlage 1) zijn de gebruikte specificaties van de verschillende mobiele werktuigen voor de berekening van de werkzaamheden weergegeven.

4.2 Laden/lossen vrachtverkeer

Volgens de instructies van Bij12 is voor het bepalen van de emissies van de stationair draaiende vrachtwagens gebruikgemaakt van de door TNO ontwikkelde excelsheet⁵ voor de berekening van de emissies van stationaire draaiend wegverkeer. Hierbij zijn de emissiefactoren voor vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers voor 2023 (85 g NO_x/uur en 0,92 g NH₃/uur) gehanteerd.

In de aangeleverde informatie⁴ is het aantal uren laden en lossen opgegeven. In 2023 komt dit neer op 380 uren laden en lossen. De stationair draaiende vrachtwagens hebben daarmee een emissie van 32,3 kg NO_x en 0,3 kg NH₃ in 2023.

4.3 Wegverkeer

In de aanlegfase vinden er in het maatgevende jaar (de 12 aaneengesloten maanden met de meeste emissie) in totaal 11.280 personenauto- en kleine bestelwagenbewegingen en 2.632 vrachtwagenbewegingen⁶ plaats. Deze ritten zijn in AERIUS opgenomen als lijnbron. Voor het bouwverkeer is een route opgenomen vanuit het plangebied naar de Willem de Zwijgerlaan, via de Surinamestraat en de Sumatrastraat, overeenkomend met de route zoals deze in de beoogde situatie is gemodelleerd en zoals weergegeven in figuur 2. Vanaf de Willem de Zwijgerlaan zal het verkeer zich verder verdelen en worden de voertuigen geacht te zijn opgenomen in het verkeersbeeld omdat het verkeer zich in hoeveelheid, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer.

De vracht- en personenauto's van en naar het plangebied zijn als aantal ingevoerd in AERIUS met de emissiekenmerken van "wegverkeer binnen bebouwde kom" (sector 3113). Voor de bepaling van de NO_x-en NH₃-emissie wordt gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze in AERIUS opgenomen zijn (zie Handboek Data AERIUS "Emissiefactoren Verkeer Standaard"⁷). Het verkeer heeft een totale emissie van 3,2 kg NO_x en 0,1 kg NH₃ in het maatgevende jaar van de aanlegfase.

⁵ 202201-Emissiefactoren-voor-de-berekening-stationaire-emissie-wegverkeer.xls

⁶ Bron: Era Contour TBI: 20221222_2433_V2.0-Stikstof Corantijnstraat Leiden_per jaar.xlsx, ontvangen d.d. 22-12-2022.

⁷ <https://www.aerius.nl/nl/release-notes-2022-rapport-actualisatie-en-ondersteunende-documentatie>

5 Stikstofdepositie resultaten

De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd in de AERIUS Calculator (versie 2022). De uitvoer is weergegeven in bijlage 2 en bijlage 3 bij deze notitie.

Voor de gebruiksfase bedraagt de maximale depositiebijdrage gedurende het maatgevend jaar 0,00 mol/ha/jr.

Voor de aanlegfase bedraagt de maximale depositiebijdrage gedurende het maatgevend jaar 0,00 mol/ha/jr.

6 Conclusie

De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd in de AERIUS Calculator (versie 2022). Uit AERIUS Calculator (bijlage 2 en bijlage 3) blijkt dat er zowel tijdens de beoogde gebruiksfase als tijdens de aanlegfase geen toename in stikstofdepositie wordt berekend (0,00 mol N/ha/j).

Er kan worden geconcludeerd dat de emissies als gevolg van zowel de permanente gebruiksfase als van de aanlegfase geen significant negatieve effecten op de natuurwaarden van de omliggende Natura 2000-gebieden hebben.

Dit betekent dat er geen vergunningsplicht in het kader van stikstofdepositie is om dit project uit te voeren.

Bijlage 1 Inzet materieel en emissies tijdens de aanlegfase

Tabel 1. Emissies brandstof aangedreven materieel tijdens de werkzaamheden

Materieel	Draaiuren	Vermogen [kW]	Brandstof-verbruik [l]	AdBlue verbruik [l]	Belasting [%]	Emissie NO _x [kg]	Emissie NH ₃ [kg]
Heimachine	400	105	5.581	335	47%	32,1	1,3
Graafmachine grondwerk tbv inrichting & heiwerk	140	105	1.544	93	37%	8,9	0,4
Bouwplaatsinrichting	40	105	558	33	47%	3,4	0,1
Heimachine	360	160	7.552	453	47%	42,6	1,8
Graafmachine grondwerk fundatie	280	105	3.087	185	37%	18,2	0,7
Mobiele kraan	249	160	5.213	313	47%	29,3	1,8
Rupskraan	450	160	9.440	566	47%	53,4	2,3
Totaal	1.919	-	32.975	1.978	-	187,9	7,9

**Bijlage 2 Modeluitvoer AERIUS – Projectberekening gebruiksfase
Corantijnstraat**

**Bijlage 3 Modeluitvoer AERIUS – Projectberekening aanlegfase
Corantijnstraat**

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Leiden
Corantijnstraat,
2315 VN Leiden

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Corantijnstraat
Vervangende nieuwbouw Corantijnstraat

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RwSZDkuiz1rK
21 februari 2023, 17:00
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Inclusief nieuwbouw - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	1,0 kg/j	28,5 kg/j

Resultaten

Inclusief nieuwbouw - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Inclusief nieuwbouw (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

Emissie NH₃

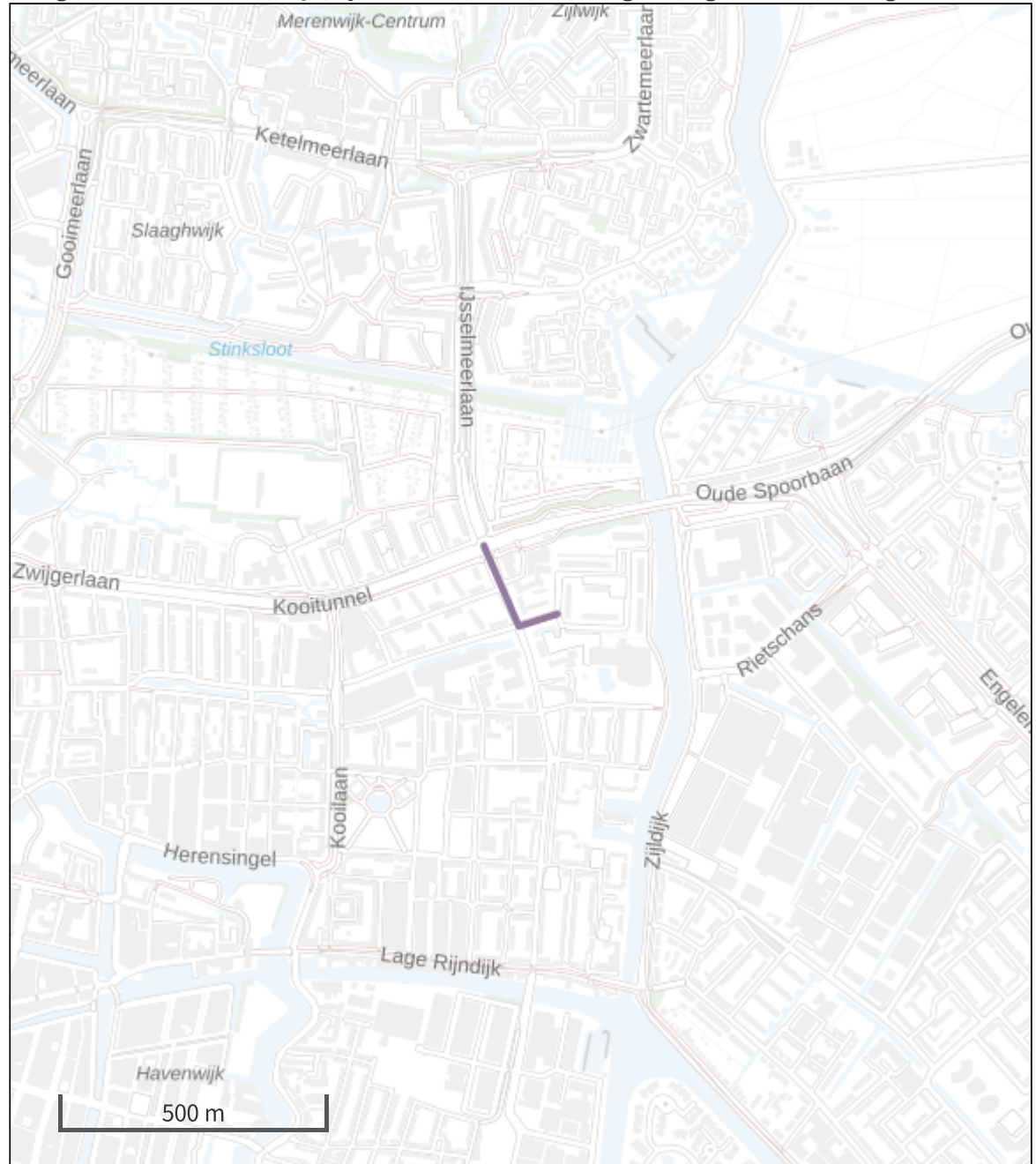
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

1,0 kg/j

28,5 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste afname van depositie |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totale depositie |
|  | Niet bepaald | | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Inclusief nieuwbouw, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	28,5 kg/j
Locatie	X:95077,66 Y:464758,87	Type scherm	-	-	NO ₂ 8,1 kg/j
Lengte	244,71 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	575 p/etmaal	40,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	45 p/etmaal	40,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14 p/etmaal	40,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

ERA
Corantijnstraat,
2315 VN Leiden

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Stikstofdepositie Corantijnstraat Leiden
Woningbouw Corantijnstraat Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RSt3zqWiWhv9
15 februari 2023, 11:03
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Corantijnstraat Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	8,3 kg/j	223,2 kg/j

Resultaten

Corantijnstraat Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

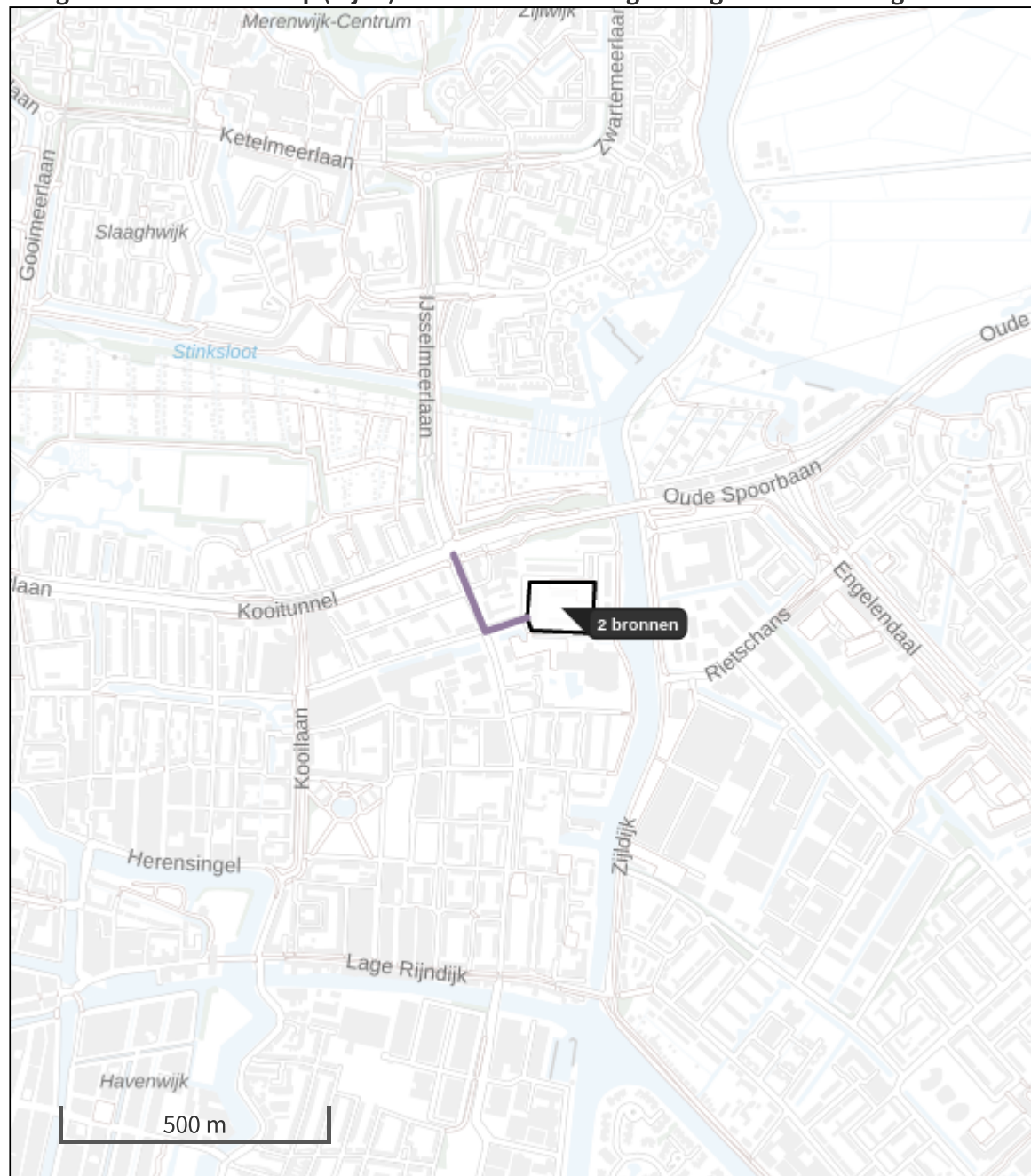
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Corantijnstraat Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Woningbouw	7,9 kg/j	187,9 kg/j
3	Anders... Anders... Stationaire vrachtverkeer	0,3 kg/j	32,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	92,1 g/j	3,0 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Corantijnstraat Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Woningbouw	NO _x			187,9 kg/j	
Locatie	X:95237,25	NH ₃			7,9 kg/j	
Oppervlakte	Y:464763,46					
	1,14 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5581 l/j	400 u/j	335 l/j	NO _x	32,1 kg/j
					NH ₃	1,3 kg/j
Graafmachine grondwerk tbv inrichting & heiwerk	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1544 l/j	140 u/j	93 l/j	NO _x	8,9 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
bouwplaatsinrichting/verharding de-mobilisatie	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	558 l/j	40 u/j	33 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5213 l/j	249 u/j	313 l/j	NO _x	29,3 kg/j
					NH ₃	1,3 kg/j
Heimachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7552 l/j	360 u/j	453 l/j	NO _x	42,6 kg/j
					NH ₃	1,8 kg/j
Rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	9440 l/j	450 u/j	566 l/j	NO _x	53,4 kg/j
					NH ₃	2,3 kg/j
Graafmachine grondwerk fundatie	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3087 l/j	280 u/j	185 l/j	NO _x	18,2 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer		Links	Rechts	NO _x	3,0 kg/j
Locatie	X:95080,09 Y:464751,44	Type scherm	-	-	NO ₂	0,8 kg/j
Lengte	240,99 m	Hoogte	-	-	NH ₃	92,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)		Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer		Max. snelheid	Aantal voertuigen			In file
Licht verkeer		50 km/uur	11280 p/jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer		50 km/uur	0 p/jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer		50 km/uur	2632 p/jaar			0,0 %
Busverkeer		50 km/uur	0 p/jaar			0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire vrachtverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	32,3 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:95237,25 Y:464763,46	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,14 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2022_20230126_290cbff6e8
 Database versie 2022_290cbff6e8
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>