

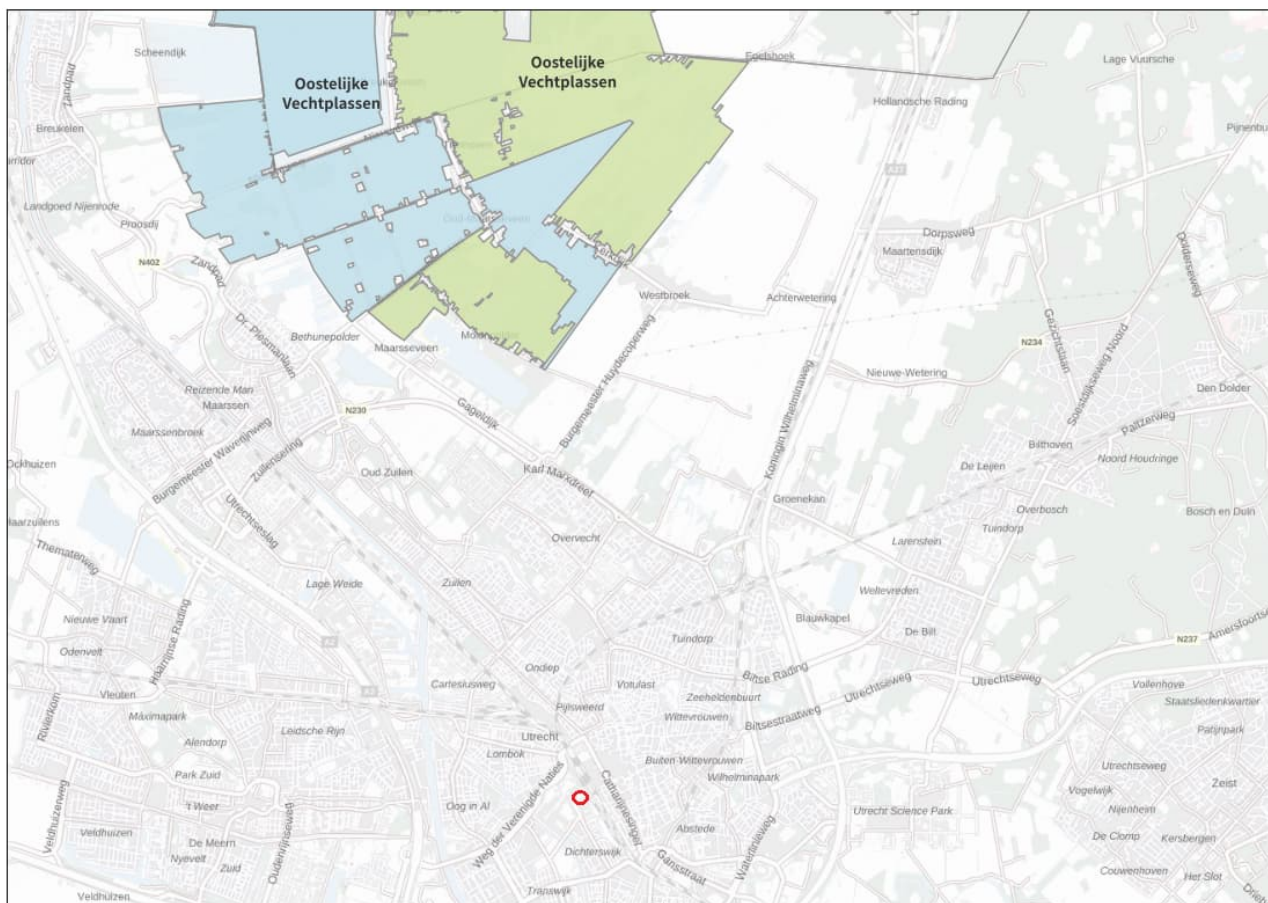
DATUM 11 oktober 2024
KENMERK 20220255.001
VAN 

PROJECT Knoopcomplex Utrecht
OPDRACHTGEVER Rijksvastgoedbedrijf
ONDERWERP Berekening stikstofdepositie

MEMO STIKSTOFBEREKENING KNOOPCOMPLEX UTRECHT

INLEIDING

Op de Knoopcomplex in het Stationsgebied van Utrecht zijn er plannen om drie nieuwe gebouwen te realiseren. Het gaat hierbij om nieuwbouw van kantoren en ook een gecombineerd kantoor-woongebouw met gemengde functies in de plint. De beoogde ontwikkeling is gasloos en kent derhalve geen gebouwemissies van stikstof. In de gebruiksfase is er wel sprake van verkeersbewegingen met mogelijk relevante stikstofeffecten op de nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied betreft 'Oostelijke Vechtplassen' (zie figuur 1). Met het programma AERIUS Calculator (versie 2024) zijn berekeningen uitgevoerd om de gevolgen qua stikstofdepositie in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. Het programma neemt alle Natura 2000-gebieden mee tot een omtrek van 25 kilometer. De berekeningen zijn opgenomen als aparte bijlage bij deze memo.



Figuur 1 Ligging plangebied (rood) ten opzichte van Natura 2000-gebieden

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 vermesting 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.

UITGANGSPUNTEN

Realisatiefase

Op dit moment zijn niet alle uitgangspunten voor de realisatiefase al bekend. Zo is nog niet vastgesteld welke bouwmachines voor hoe lang ingezet zullen worden. Om deze reden is een analyse op hoofdlijnen uitgevoerd om de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan aan te tonen. Bij de verdere uitwerking van de plannen zullen meer gedetailleerde berekeningen noodzakelijk zijn om te onderbouwen dat op dit punt geen sprake is van strijdigheid met de Wet natuurbescherming (bijvoorbeeld ten tijde van de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het aspect bouwen). Het Knoopcomplex bevat nog de realisatie van fases 2a, 2b en 3. Deze zullen tussen 2025 en 2028 gerealiseerd worden. In de onderstaande tabellen zijn de afzonderlijke emissiebronnen per realisatiejaar uitgewerkt welke gebaseerd zijn op vergelijkbare projecten. De uitkomsten op jaarbasis (laatste kolom) zijn ingevoerd in AERIUS Calculator. De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. De inzet van het overige materieel is ingevoerd als vlakbron aangezien dit materieel op het hele terrein werkzaam zal zijn. Met het bouwbedrijf zal de afspraak gemaakt worden dat machines uitgezet worden indien deze niet in bedrijf. Zodoende is er geen sprake van stationair draaien van machines. Omtrent de koude start¹ van de voertuigen is worst-case uitgegaan dat 50% van het licht verkeer haar koude start heeft ter plaatse van de bouwlocatie. Voor de zware verkeersbewegingen wordt ervan uitgegaan dat deze niet langer dan 2 uur stil staan op de bouwwerkplek.

Tabel 1 Materieel inzet beoogde ontwikkeling 2025

Materieel	Stage Klasse	Totaal uren	Totaal liter verbruik	AdBlue verbruik liter/jaar
Mobiele graafmachine	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	2.067	13.875	971
Dumper	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	169	3.309	231
Palenboorstelling	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	32	634	44
Betonmixer	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	322	6.343	444
Telescoopkraan	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	381	7.442	520
Totaal		2.971	31.603	2.210
Aanvoer materialen				
Vrachtwagens			400	800 bewegingen
Totaal				800 zwaar
Woon-werkverkeer			6.150	12.300 bewegingen
Totaal				12.300 licht

Tabel 2 Materieel inzet beoogde ontwikkeling 2026

Materieel	Stage Klasse	Totaal uren	Totaal liter verbruik	AdBlue verbruik liter/jaar
Mobiele graafmachine	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	2.067	13.875	971
Dumper	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	169	3.309	231
Palenboorstelling	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	32	634	44

¹ Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan tijdens het rijden met een warme motor. Het uitgangspunt is dat het grootste deel van de koude start-emissies in de eerste minuut na de start plaatsvinden

Betonmixer	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	322	6.343	444
Telescoopkraan	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	381	7.442	520
Totaal		2.971	31.603	2.210
Aanvoer materialen				
Vrachtwagens			400	800 bewegingen
Totaal				800 zwaar
Woon-werkverkeer			6.150	12.300 bewegingen
Totaal				12.300 licht

Tabel 3 Materieel inzet beoogde ontwikkeling 2027

Materieel	Stage Klasse	Totaal uren	Totaal liter verbruik	AdBlue verbruik liter/jaar
Mobiele graafmachine	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	1.990	13.361	935
Dumper	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	163	3.186	223
Palenboorstelling	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	31	611	42
Betonmixer	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	311	6.108	427
Telescoopkraan	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	366	7.167	501
Totaal		2.861	30.433	2.128
Aanvoer materialen				
Vrachtwagens			381	762 bewegingen
Totaal				762 zwaar
Woon-werkverkeer			5.935	11.870 bewegingen
Totaal				11.870 licht

Tabel 4 Materieel inzet beoogde ontwikkeling 2028

Materieel	Stage Klasse	Totaal uren	Totaal liter verbruik	AdBlue verbruik liter/jaar
Mobiele graafmachine	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	3.368	22.612	1.582
Dumper	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	276	5.392	377
Palenboorstelling	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	52	1.034	72
Betonmixer	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	525	10.337	723
Telescoopkraan	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	620	12.128	848
Totaal		4.841	51.503	3.602
Aanvoer materialen				
Vrachtwagens			650	1.300 bewegingen
Totaal				1.300 zwaar
Woon-werkverkeer			10.050	20.100 bewegingen
Totaal				20.100 licht

Het verkeer wikkelt via de Rabostraat, Croeselaan naar de Van Zijstweg. Een indicatie van de verkeersintensiteiten voor de Van Zijstweg is te vinden op de NSL-monitoringstool 2021 (www.nsl-monitoring.nl/viewer/). Volgens de tool bedroegen de

dagelijkse verkeersintensiteiten voor 2020 voor de Van Zijstweg 11.358 licht verkeer en 98 voor zwaar verkeer. Op deze weg gaat het extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor Aerius 2019A (juli 2020), zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Het onderhavige project voegt in de realisatiefase maximaal 0,5% licht verkeer toe en maximaal 3,6% licht verkeer toe aan de Van Zijstweg.

Beoogde situatie

De planontwikkeling omvat de realisatie van fase 2 en fase 3 van het Knoopcomplex in Utrecht. Fase 2 bestaat uit maximaal 38.500 m² bvo kantoor en maximaal 2.500 m² bvo plintfuncties. Hiermee komt fase uit op maximaal 40.000 m² bvo. Fase 3 bestaat uit een mix van wonen en kantoor, met een totaal van 22.000 m² bvo. De beoogde ontwikkeling krijgt geen gasaansluiting, zodoende is in de beoogde situatie geen sprake van directe emissies vanuit het plan. De (potentiële) gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 worden in de gebruiksfase bepaald door de emissies die samenhangen met de verkeersgeneratie. De verkeersgeneratie is bepaald door de gemeente Utrecht. Het verkeersmodel is toegevoegd in bijlage 1. Deze gegevens zijn ingevoerd in AERIUS Calculator met als rekenjaar 2029. Er zal met name geparkeerd worden bij de publieke parkeergarage Croeselaan en de garages van Rabobank/Knoopcomplex. Bij deze garages is een koude start van 350 mvt/etmaal toegevoegd.

Vanuit de Knooppassage en Croeselaan wikkelt een deel het verkeer af via de Van Zijstweg. Bij de kruising met de Overste den Oudenlaan gaat een deel naar het noorden en een deel naar het zuiden. Het noordelijk deel wikkelt af op de kruising met Admiraal Helfrichlaan. Het zuidelijk deel wikkelt af op de kruising met Koningin Wilhelminalaan. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Volgens de NSL-monitoringstool 2021 bedroegen de dagelijkse verkeersintensiteiten voor 2020 voor de kruising van de Overste den Oudenlaan met Admiraal Helfrichlaan 17.995 licht verkeer. Het onderhavige project voegt in de gebruiksfase maximaal 2,2% licht verkeer toe aan de kruising. Volgens de NSL-monitoringstool 2021 bedroegen de dagelijkse verkeersintensiteiten voor 2020 voor de Koningin Wilhelminalaan 8.959 licht verkeer. Het onderhavige project voegt in de gebruiksfase maximaal 2,2% licht verkeer toe aan de Koningin Wilhelminalaan.

Vanuit de Croeselaan wikkelt een deel van de totale verkeersgeneratie af naar de kruising met Balijelaan. Op deze wegen heeft het aan- en afrijdende verkeer zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Volgens de NSL-monitoringstool 2021 bedroegen de dagelijkse verkeersintensiteiten voor 2020 voor de Balijelaan 10.887 licht verkeer. Het onderhavige project voegt in de gebruiksfase maximaal 3,7% licht verkeer toe aan de Balijelaan.

RESULTATEN EN CONCLUSIE

Uit de berekeningen met AERIUS Calculator (2024) voor de realisatie- en gebruiksfase blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Op basis van de berekeningen zijn significante negatieve effecten op Natura 2000-gebied in de realisatie- en gebruiksfase is uitgesloten. De beoogde herontwikkeling is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

BIJLAGEN

Bijlage 1 – Verkeersmodel

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

Rho Adviseurs
-,
- Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Knoopcomplex Utrecht
Realisatiefase Knoopcomplex Utrecht 2025

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RzAWArK2LsGu
11 oktober 2024, 11:14
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	7,9 kg/j	46,2 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

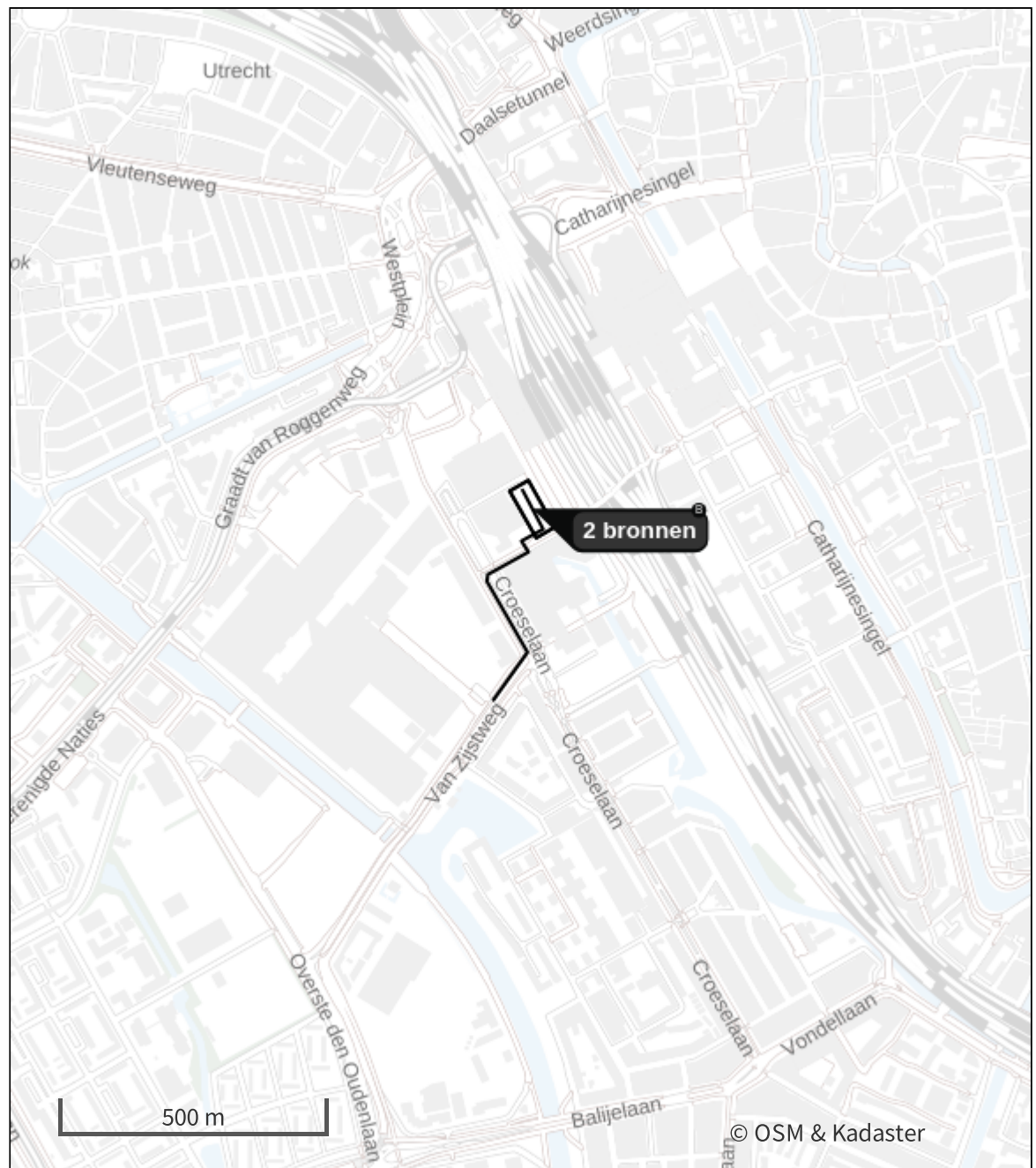
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet materieel	7,6 kg/j	41,2 kg/j
 Verkeer Koude start: overig Koude start	0,3 kg/j	1,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	90,6 g/j	3,4 kg/j

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



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 "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Beoogde situatie, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet materieel		NO _x			41,2 kg/j
Locatie	X:135917,39 Y:455509,14		NH ₃			7,6 kg/j
Oppervlakte	0,41 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13875 l/j	2067 u/j	971 l/j	NO _x	21,6 kg/j
					NH ₃	3,3 kg/j
Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3309 l/j	169 u/j	231 l/j	NO _x	3,8 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Palenboorstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	634 l/j	32 u/j	44 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6343 l/j	322 u/j	444 l/j	NO _x	6,7 kg/j
					NH ₃	1,5 kg/j
Telescoopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7442 l/j	381 u/j	520 l/j	NO _x	8,3 kg/j
					NH ₃	1,8 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Ontsluiting Van Zijstweg	Links	Rechts	NO _x	3,4 kg/j
Locatie	X:135834,16 Y:455367,51	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	523,97 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 90,6 g/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	12.300,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	800,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:135917,81 Y:455508,99	NH ₃	0,3 kg/j
Oppervlakte	0,41 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	6.150,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /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 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_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

Rho Adviseurs
-,
- Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Knoopcomplex Utrecht
Realisatiefase Knoopcomplex Utrecht 2026

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RwfWrNUqSgUQ
11 oktober 2024, 11:21
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	7,9 kg/j	46,1 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

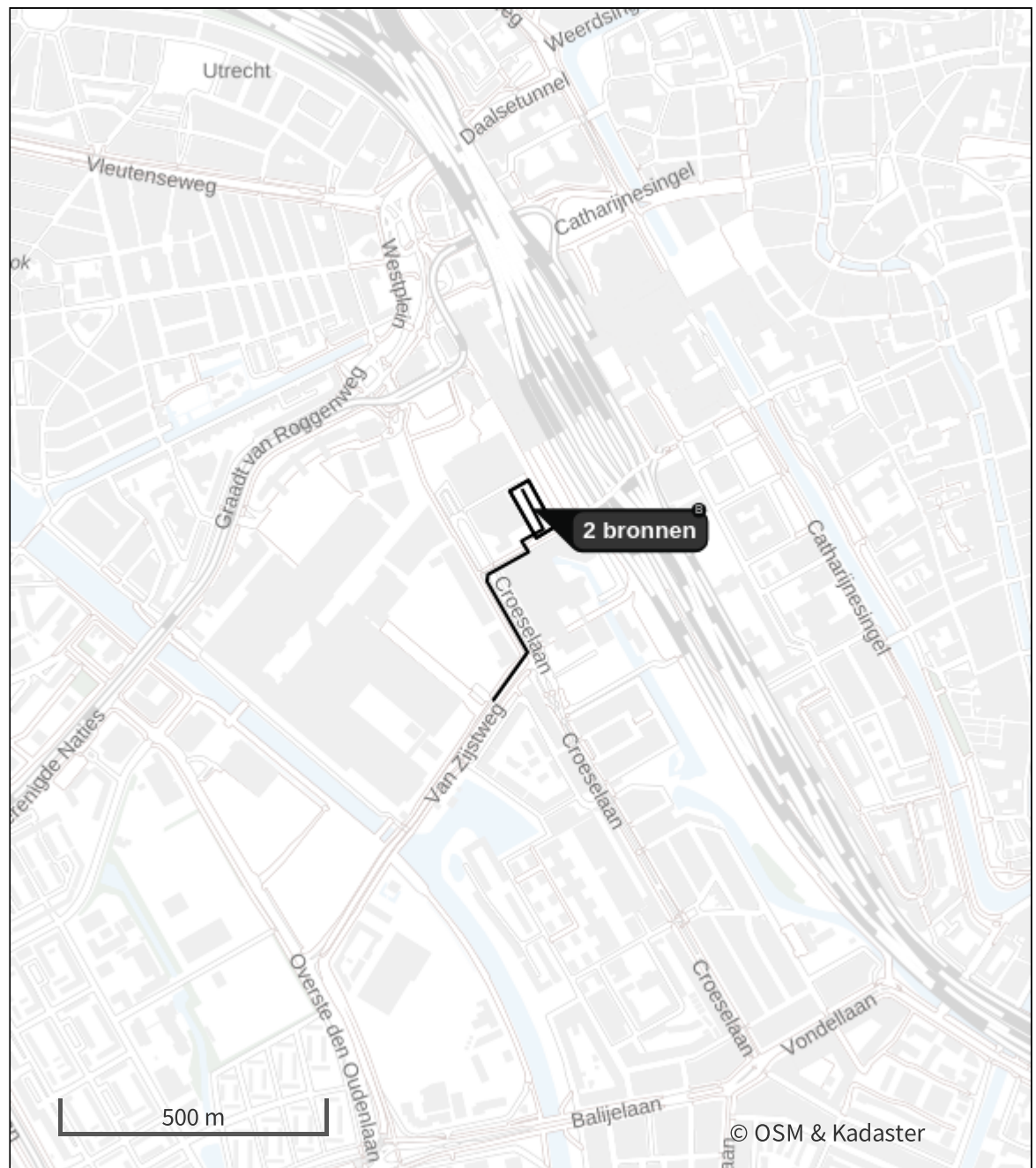
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet materieel	7,6 kg/j	41,2 kg/j
 Verkeer Koude start: overig Koude start	0,3 kg/j	1,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	90,0 g/j	3,2 kg/j

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



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 "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Beoogde situatie, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet materieel		NO _x			41,2 kg/j
Locatie	X:135917,39 Y:455509,14		NH ₃			7,6 kg/j
Oppervlakte	0,41 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13875 l/j	2067 u/j	971 l/j	NO _x	21,6 kg/j
					NH ₃	3,3 kg/j
Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3309 l/j	169 u/j	231 l/j	NO _x	3,8 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Palenboorstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	634 l/j	32 u/j	44 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6343 l/j	322 u/j	444 l/j	NO _x	6,7 kg/j
					NH ₃	1,5 kg/j
Telescoopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7442 l/j	381 u/j	520 l/j	NO _x	8,3 kg/j
					NH ₃	1,8 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Ontsluiting Van Zijstweg	Links	Rechts	NO _x	3,2 kg/j
Locatie	X:135834,16 Y:455367,51	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	523,97 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 90,0 g/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	12.300,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	800,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:135917,49 Y:455509,04	NH ₃	0,3 kg/j
Oppervlakte	0,41 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	6.150,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /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 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_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

Rho Adviseurs
-,
- Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Knoopcomplex Utrecht
Realisatiefase Knoopcomplex Utrecht 2027

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RxLKYP5byy1
11 oktober 2024, 11:21
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	7,6 kg/j	44,3 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

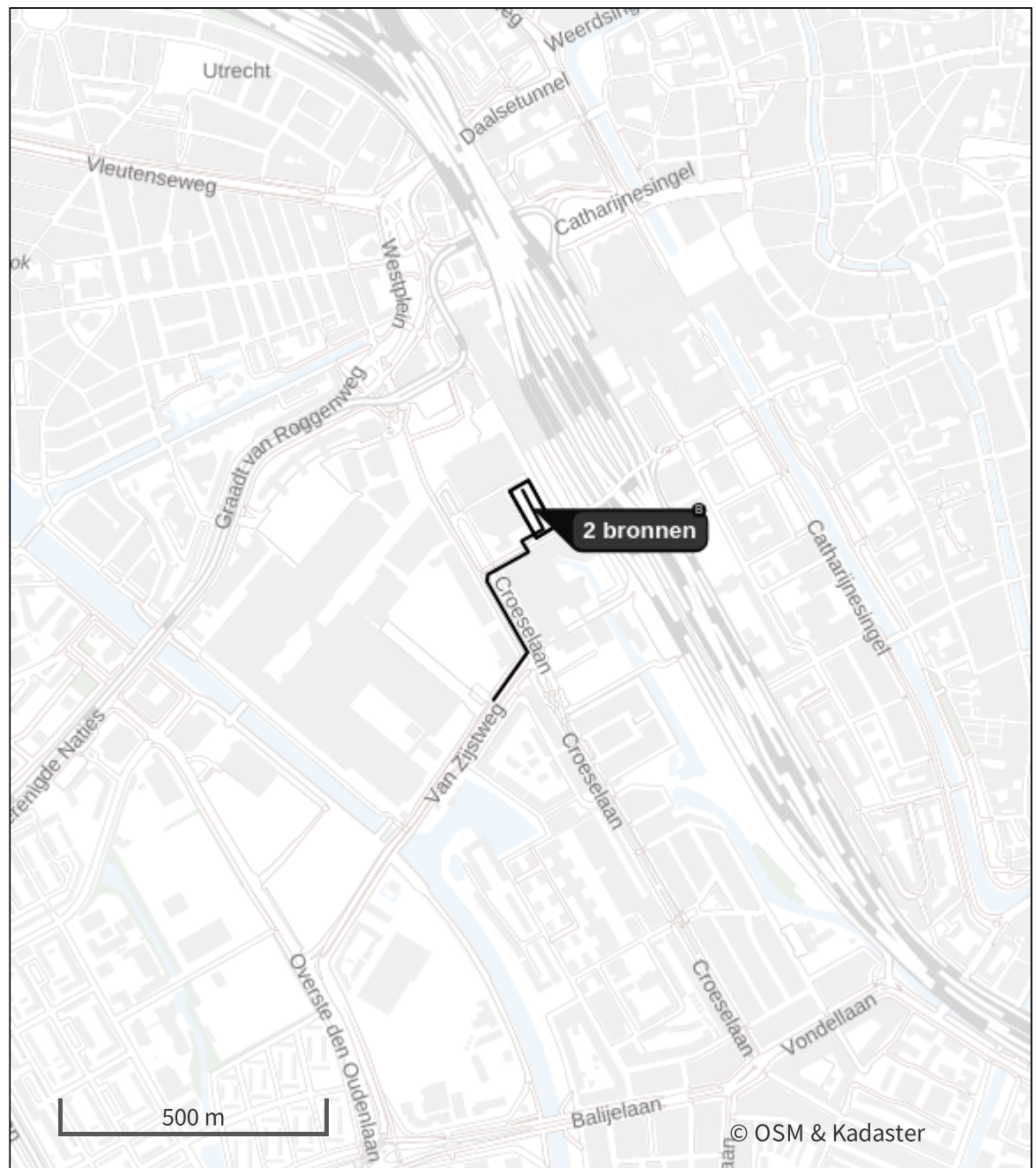
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet materieel	7,3 kg/j	39,7 kg/j
 Verkeer Koude start: overig Koude start	0,2 kg/j	1,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	85,2 g/j	3,0 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 "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Beoogde situatie, Rekenjaar 2027

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet materieel	NO _x	39,7 kg/j			
Locatie	X:135917,39 Y:455509,14	NH ₃	7,3 kg/j			
Oppervlakte	0,41 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13361 l/j	1990 u/j	935 l/j	NO _x	20,8 kg/j
					NH ₃	3,2 kg/j
Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3186 l/j	163 u/j	223 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Palenboorstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	611 l/j	31 u/j	42 l/j	NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6108 l/j	311 u/j	427 l/j	NO _x	6,7 kg/j
					NH ₃	1,5 kg/j
Telescoopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7167 l/j	366 u/j	501 l/j	NO _x	7,9 kg/j
					NH ₃	1,7 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Ontsluiting Van Zijstweg	Links	Rechts	NO _x	3,0 kg/j
Locatie	X:135834,16 Y:455367,51	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	523,97 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 85,2 g/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	11.870,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	762,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:135917,41 Y:455508,98	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,41 ha		
Type voertuig		Koude starts	
Licht verkeer		5.935,0 /jaar	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /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 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_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

Rho Adviseurs
-,
- Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Knoopcomplex Utrecht
Realisatiefase Knoopcomplex Utrecht 2028

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RbFxfu5EZYT
11 oktober 2024, 11:21
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2028	12,9 kg/j	74,4 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

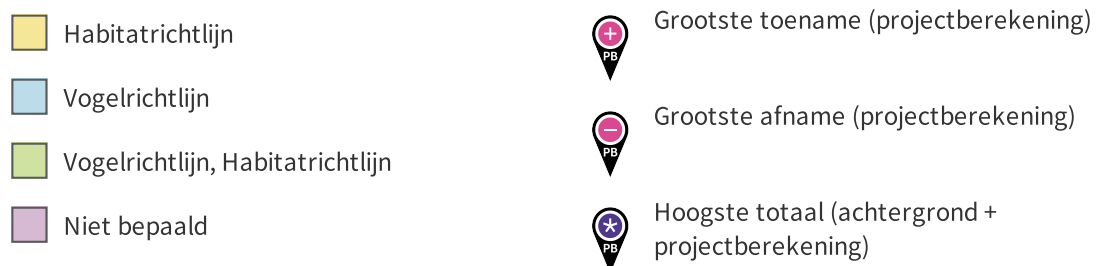
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet materieel	12,4 kg/j	66,9 kg/j
 Verkeer Koude start: overig Koude start	0,4 kg/j	2,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	4,9 kg/j

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



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 "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Beoogde situatie, Rekenjaar 2028

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet materieel		NO _x			66,9 kg/j
Locatie	X:135917,39 Y:455509,14		NH ₃			12,4 kg/j
Oppervlakte	0,41 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	22612 l/j	3368 u/j	1582 l/j	NO _x	35,3 kg/j
					NH ₃	5,4 kg/j
Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5392 l/j	276 u/j	377 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	1,3 kg/j
Palenboorstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1034 l/j	52 u/j	72 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10337 l/j	525 u/j	723 l/j	NO _x	11,2 kg/j
					NH ₃	2,5 kg/j
Telescoopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12128 l/j	620 u/j	848 l/j	NO _x	13,2 kg/j
					NH ₃	2,9 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Ontsluiting Van Zijstweg	Links	Rechts	NO _x	4,9 kg/j
Locatie	X:135834,16 Y:455367,51	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,1 kg/j
Lengte	523,97 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 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	20.100,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.300,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	2,7 kg/j
Locatie	X:135917,61 Y:455509,26	NH ₃	0,4 kg/j
Oppervlakte	0,41 ha		
Type voertuig		Koude starts	
Licht verkeer		10.050,0 /jaar	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /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 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_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

Rho Adviseurs
-,
- Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Knoopcomplex
Gebruiksfase Knoopcomplex

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RU_pGuEU_VXi_cY
11 oktober 2024, 11:55
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2029	16,0 kg/j	161,6 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

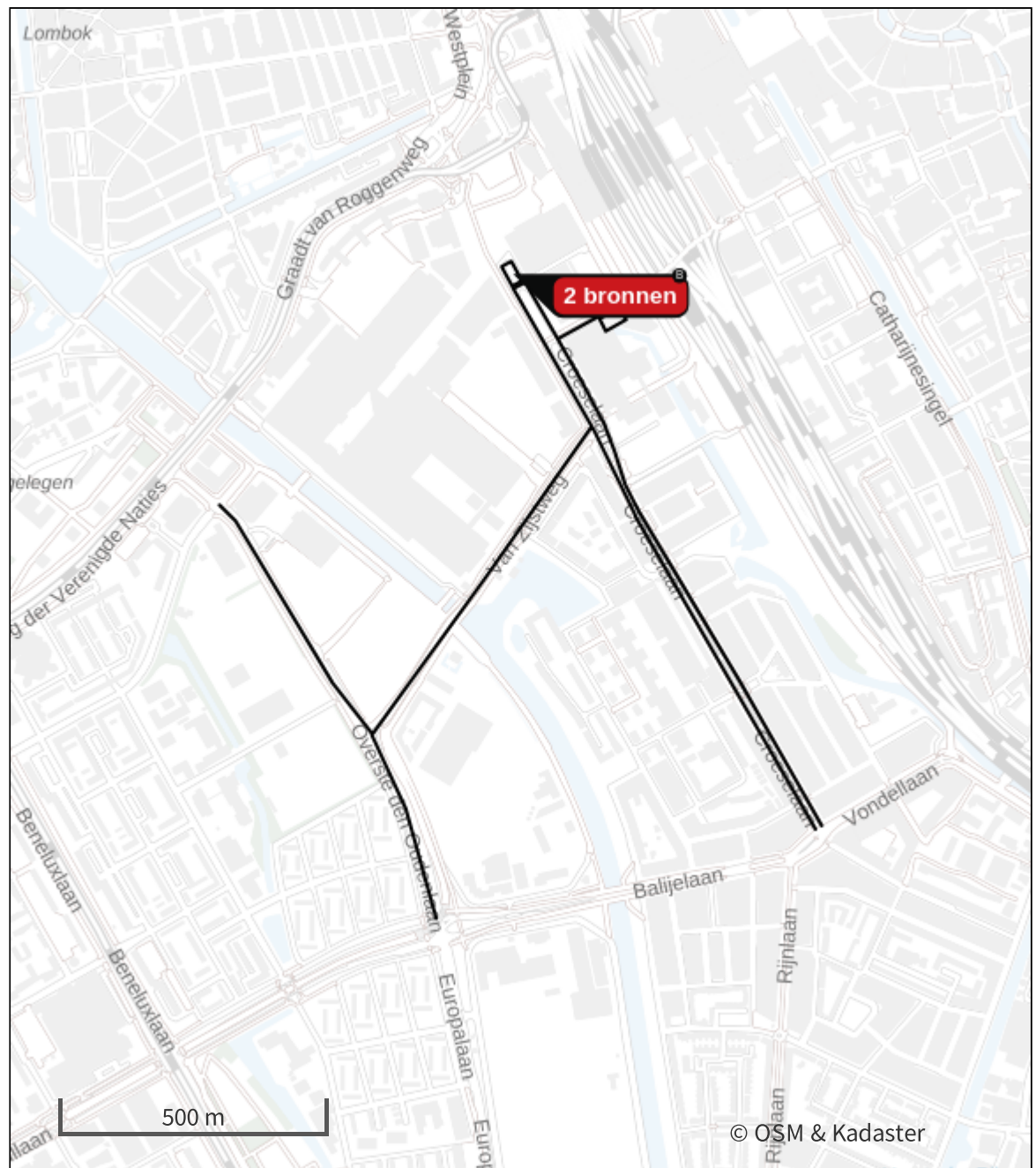
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2029

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
13	Verkeer Koude start: parkeergarage Koude start	4,9 kg/j	33,3 kg/j
14	Verkeer Koude start: parkeergarage Koude start	4,9 kg/j	33,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	6,3 kg/j	95,0 kg/j

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



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 "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Beoogde situatie, Rekenjaar 2029

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

13 Verkeer | Koude start: parkeergarage

Naam	Koude start	Uittreedhoogte	<u>0,3 m</u>	NO _x	33,3 kg/j
Locatie	X:135762,19 Y:455518	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	4,9 kg/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Licht Verkeer				
Type voertuig	Koude starts				
Licht verkeer	350,0 /etmaal				
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal				
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal				
Busverkeer	0,0 /etmaal				

14 Verkeer | Koude start: parkeergarage

Naam	Koude start	Uittreedhoogte	<u>0,3 m</u>	NO _x	33,3 kg/j
Locatie	X:135954,18 Y:455431,3	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	4,9 kg/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Licht Verkeer				
Type voertuig	Koude starts				
Licht verkeer	350,0 /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 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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