



Woningbouw Ivoordreef te Utrecht

Onderzoek naar stikstofdepositie



Woningbouw Ivoordreef te Utrecht

Onderzoek naar stikstofdepositie

opdrachtgever ERA Contour
rapportnummer O 16499-3-RA-007
datum 25 november 2022
referentie [REDACTED] 16499-3-RA-007
verantwoordelijke [REDACTED]
opsteller [REDACTED]
[REDACTED] +31 85 8 [REDACTED]
[REDACTED] peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Plangebied en beoogde ontwikkeling	5
2.1	Ligging plangebied	5
2.2	Vigerend bestemmingsplan	5
2.3	De beoogde ontwikkeling	7
3	Wet- en regelgeving	8
4	Uitgangspunten	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Referentiesituatie	9
4.3	Toekomstige situatie	11
4.4	Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden	15
4.5	Modelvorming	16
5	Rekenresultaten en beoordeling	17
5.1	Algemeen	17
5.2	Stikstofdepositie referentiesituatie	17
5.3	Stikstofdepositie toekomstige situatie	17
6	Conclusie	18

1 Inleiding

In opdracht van ERA Contour is een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden ten gevolge van de beoogde woningbouwontwikkeling aan de Ivoordreef te Utrecht. Alsmede zal worden voorzien in een parkeergarage en sportfaciliteiten.

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling ontstaat er een verandering van de emissie van stikstofhoudende verbindingen binnen het plangebied en daarmee ook van de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Op voorhand kan niet worden uitgesloten dat dit een negatief effect heeft op deze natuurgebieden.

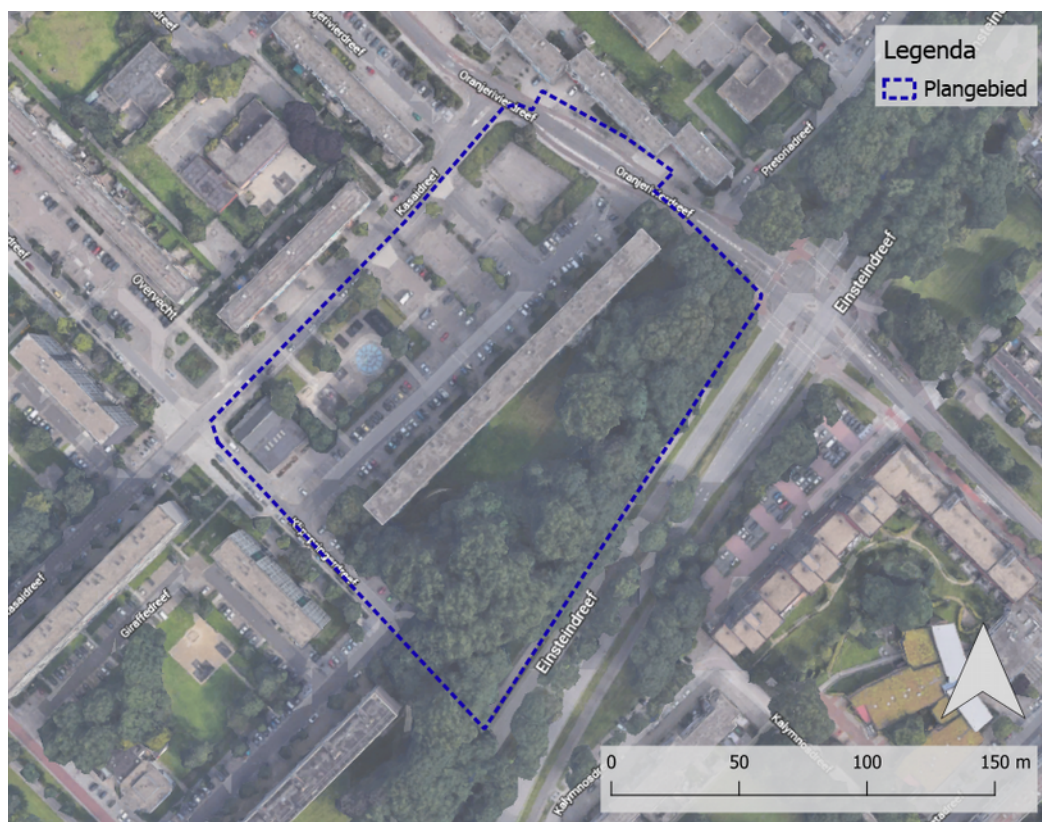
In dat kader is voorliggende rapportage opgesteld waarin de stikstofdepositie ten gevolge van de beoogde ontwikkeling inzichtelijk is gemaakt. Dit is, op basis van jurisprudentie, gedaan aan de hand van de referentiesituatie, in vergelijking met de toekomstsituatie waarin de beoogde ontwikkeling is gerealiseerd. De uitkomsten van het onderzoek zijn beoordeeld in het kader van de Wet natuurbescherming en in het licht van jurisprudentie aangaande stikstofdepositie.

2 Plangebied en beoogde ontwikkeling

2.1 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Ivoordreef te Utrecht. Thans is hier een kerkgebouw en een flatgebouw met een omvang van circa 17.050 m² bvo gesitueerd. Dit flatgebouw kent 10 verdiepingen en biedt ruimte aan 174 sociale huurwoningen, en past binnen het vigerende bestemmingsplan zoals ook volgt uit paragraaf 2.2. In figuur 2.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

f2.1 Ligging plangebied (bron: luchtfoto Google Earth)



2.2 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied vigeert het bestemmingsplan 'Overvecht-Noordelijke stadsrand', dat door gemeente Utrecht op 21 juni 2012 is vastgesteld. In figuur 2.2 is een uitsnede van het vigerend bestemmingsplan weergegeven. Het plangebied is in deze figuur met blauw aangegeven.

f2.2 Uitsnede verbeelding bestemmingsplan



De gronden ter plaatse van het plangebied kennen deels de bestemming 'Wonen', 'Groen – 1', 'Verkeer – verblijfsgebied' en 'Maatschappelijk'. Woningen zijn enkel toegestaan ter plaatse van de bestemming 'Wonen'. Alsmede zijn hier bij de bestemming behorende voorzieningen, tuinen en erven toegestaan. De gronden met de bestemming 'Groen – 1' zijn in hoofdzaak bestemd voor groenvoorzieningen, en de gronden met de bestemming 'Verkeer – verblijfsgebied' in hoofdzaak voor verkeersdoeleinden. De gronden met de bestemming 'Maatschappelijk' zijn bestemd voor maatschappelijke voorzieningen, zoals een kerkgebouw.

De beoogde ontwikkeling past niet binnen de mogelijkheden van het vigerende bestemmingsplan, zoals ook uit paragraaf 2.3 volgt. Om de ontwikkeling planologisch juridisch planologisch mogelijk te maken zal een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld.

2.3 De beoogde ontwikkeling

Het voornemen bestaat om ter plaatse van de Ivoordreef te Utrecht nieuwbouw te realiseren. Voorafgaand aan deze ontwikkeling zal het bestaande flatgebouw worden gesloopt. Het kerkgebouw zal gehandhaafd blijven.

Middels het op te stellen bestemmingsplan wordt voorzien in maximaal 310 woningen. Alsmede zal worden voorzien in een parkeergarage, sportfaciliteiten en maximaal circa 150 m² gbo aan maatschappelijke en/of commerciële voorzieningen.

3 Wet- en regelgeving

Sinds 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming (verder genoemd Wnb) in werking getreden. De Wnb biedt de juridische basis voor de vergunningverlening met betrekking tot te beschermen natuurgebieden. In het kader van een toets aan de Wnb wordt bepaald of bedrijfsactiviteiten (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaken op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Hiertoe dienen de mogelijke effecten op soorten, habitats van soorten en op habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen in beeld te worden gebracht.

Vanwege emissies van luchtverontreinigende stoffen is de storende factor 'vermesting' en 'verzuring' mogelijk relevant. Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen met met name stikstof en fosfaat, verzuring van bodem of water is een gevolg van de emissie van vervuilende gassen. De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Diverse habitattypen in de Natura 2000-gebieden zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor vermesting en verzuring. De gevoeligheid wordt uitgedrukt in een kritische depositiewaarde (KDW) per habitatype. Deze kritische depositiewaarde is de grens waarboven de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie (N-depositie).

Ten behoeve van toetsing van de mogelijke effecten dient de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden vanwege de voorgenomen activiteiten derhalve gekwantificeerd te worden.

Vanaf 1 juli 2015 werd dit gedaan middels de Programma Aanpak Stikstof (PAS). Met de invoering van het PAS was een vrijstelling van vergunningplicht geïntroduceerd in combinatie met een meldingsplicht. Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State uitgesproken dat het PAS niet langer als toestemmingsbasis voor activiteiten mag worden gebruikt.

Nadat provincies en Rijk het eens zijn geworden over een eenduidig beleid en regelgeving voor de vergunningverlening en stikstofaanpak, hebben de Gedeputeerde Staten in alle provincies tussen 29 oktober en 11 december 2019 de nieuwe provinciale beleidsregels vastgesteld. Op vrijdag 13 december zijn deze beleidsregels formeel in werking getreden. De beleidsregel bevat de voorwaarden voor het verlenen van vergunningen op basis van de Wet natuurbescherming. De voorschriften voor de mogelijkheid tot intern en extern salderen zijn vastgelegd.¹ Momenteel geldt bij alle activiteiten met een kans op een (significant) negatief effect een vergunningplicht in het kader van de Wnb.

1 Met uitzondering van extern salderen met bedrijven met dier- en fosfaatrechten.

4 Uitgangspunten

4.1 Algemeen

De referentiesituatie (feitelijke en planologisch legale situatie ten tijde van besluitvorming over het bestemmingsplan) en de toekomstige situatie worden in beeld gebracht. De toekomstige situatie bestaat daarbij uit zowel een aanleg-/bouwphase als gebruiksfase. Voor de aanleg-/bouwphase is inmiddels geen sprake meer van een vergunningplicht. Volledigheidshalve wordt deze fase, vooruitlopend op mogelijke wijzigingen in wet- en regelgeving, alsnog inzichtelijk gemaakt in voorliggend onderzoek.

4.2 Referentiesituatie

De referentiesituatie betreft de feitelijke, legaal planologische situatie ten tijde van besluitvorming over het bestemmingsplan. Ter plaatse van het plangebied is op deze locatie – legaal en feitelijk – sprake van een flatgebouw en kerkbebouwing. Dit gebruik was eveneens aan de orde ten tijde van de aanwijzing van de voor deze studie relevante natuurgebieden onder de Habitatrichtlijn (2004). Aangezien het kerkgebouw gehandhaafd blijft wordt deze in voorliggend onderzoek verder buiten beschouwing gelaten.

Opgemerkt wordt dat in de voorliggende situatie de referentiesituatie gelijk is aan de referentiesituatie die bij vergunningen wordt gehanteerd voor de beoordeling van stikstofdepositie in het kader van de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt gekeken naar de situatie ten tijde van de aanwijzing van de relevante Natura 2000-gebieden of de vergunde situatie met de hoogste depositie aangaande stikstofdepositie sindsdien. Het huidige feitelijke gebruik is in de voorliggende situatie gelijk aan het gebruik in 2004.

In de beleidsregels van Utrecht wordt gesteld dat activiteiten alleen ingezet mogen worden bij intern salderen voor zover er een toestemming was voor de stikstofemissie veroorzakende activiteiten in de referentiesituatie en die sindsdien onafgebroken aanwezig zijn geweest of nog kunnen zijn. Aangezien de aanwezige bebouwing hier onafgebroken aanwezig was, kan deze situatie aldus worden toegepast voor intern salderen. Opgemerkt wordt dat dit bij een bestemmingsplanprocedure thans nog niet van toepassing is, daar intern salderen pas aan de orde is bij de realisatie van een concreet project of activiteit.

Ten tijde van de referentiesituatie is sprake van een tweetal te onderscheiden bronnen van stikstofhoudende verbindingen:

- emissie in de vorm van NO_x/NH_3 als gevolg van verkeersbewegingen met fossiele brandstof aangedreven motorvoertuigen;
- emissie van activiteiten/processen binnen het plangebied.

Verkeersbewegingen

Sprake is van een flatgebouw welke conform de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) 174 appartementen bevat. Dit flatgebouw kent een verkeersaantrekkende werking, waardoor sprake zal zijn van de emissie van NO_x ten gevolge van verkeersbewegingen. Op basis van CROW-kencijfers is de verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling bepaald. Deze kencijfers gelden voor een locatie in de rest van de bebouwde kom, in een zeer sterk stedelijke gemeente. Het CROW hanteert minimale en maximale waarden voor de verkeersgeneratie. Worst case is hierbij uitgegaan van de minimale waarden, daar het verschil tussen de referentiesituatie en toekomstige situatie hiermee het grootst is.

Voor sociale huurappartementen geldt een kencijfer voor de verkeersgeneratie van minimaal 2,8 verkeersbewegingen per etmaal. Uitgaande van 174 appartementen bedraagt de verkeersgeneratie hiermee 487 verkeersbewegingen per etmaal. Dit betreft met name personenwagens. Conform het CROW is het vrachtverkeer van en naar woongebieden doorgaans verwaarloosbaar. Deze verkeersbewegingen worden daarom buiten beschouwing gelaten.

Conform milieujurisprudentie dient de verkeersgeneratie beschouwd te worden tot het verkeer op is genomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State² is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Het lijkt verdedigbaar om deze systematiek ook in de voorliggende situatie te hanteren. Daarnaast wordt in de instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator aangegeven dat in de regel het verkeer wordt meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Aan de Ivoordreef is een parkeerterrein gesitueerd. Dit parkeerterrein kent een in-/uitrit aan zowel de Klipspringerdreef als de Kasaidreef. Circa 10% van de parkeerplaatsen is gelegen aan de in-/uitrit aan de Kasaidreef. De overige parkeerplaatsen zijn bereikbaar via de Klipspringerdreef. In voorliggende situatie wordt aangenomen dat het verkeer van en naar het plangebied vanaf deze in-/uitritten over de Ivoordreef in hoofdzaak richting de Oranjerivierdreef rijdt. Als begrenzing is er in de voorliggende situatie van uitgegaan dat het verkeer tot aan de Oranjerivierdreef nog toe te rekenen is aan de referentiesituatie. Op dat moment is het verkeer in het heersende verkeersbeeld opgenomen. Worst case is het manoeuvreren en parkeren van motorvoertuigen niet meegenomen in voorliggend onderzoek.

Activiteiten binnen het plangebied

Het huidige flatgebouw is aangesloten op stadsverwarming, waarmee worst case wordt aangenomen dat het gebruik hiervan niet gepaard gaat met een relevante emissie van stikstofhoudende verbindingen binnen het plangebied.

2 Onder andere in zaaknummer E03.99.0110 d.d. 20 juni 2001.

4.3 Toekomstige situatie

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling is eveneens sprake van een tweetal te onderscheiden bronnen van stikstofhoudende verbindingen:

- emissie in de vorm van NO_x/NH₃ als gevolg van verkeersbewegingen met fossiele brandstof aangedreven motorvoertuigen;
- emissie van activiteiten/processen binnen het plangebied.

Voorafgaand aan de gebruiksfase is sprake van de sloop-/bouwphase welke tevens een (relatief kortdurende) emissie van stikstof kent. Hierna wordt de emissie voor deze fases in beeld gebracht.

4.3.1 Aanleg-/bouwphase

De aanleg-/bouwphase is op te delen in een drietal onderdelen, te weten het bouwrijp maken, de bouwwerkzaamheden en het woonrijp maken. Voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden zal het terrein bouwrijp gemaakt worden. Dit zal begin 2023 van start gaan, en circa 1 jaar in beslag nemen. De bouw van de woningen gaat vervolgens van start in begin 2024, en zal afgerond worden eind 2026. In totaal zal dit 2 jaar in beslag nemen. Parallel aan de bouwwerkzaamheden zal gedurende het laatste jaar het terrein woonrijp gemaakt worden. Het woonrijp maken gaat van start begin 2026, en is eind 2026 afgerond. Het gehele bouw-/woonrijp maken en de bouwwerkzaamheden zal hiermee in totaal 4 jaar in beslag nemen. Wat stikstofdepositie betreft is het jaar (12 achtereenvolgende maanden) waarin totaal de meeste emissie plaatsvindt maatgevend. De hoogste emissie aan stikstofhoudende verbindingen vindt plaats in de jaren 2024 en 2025, daar in deze periode het meest materieel ingezet wordt. In voorliggende situatie is het maatgevende jaar de 12 aaneengesloten maanden van het jaar 2024.

t4.1 Planning aanleg-/bouwphase

Onderdeel	2023	2024	2025	2026
Bouwrijp maken	■			
Bouwwerkzaamheden		■	■	■
Woonrijp maken				■

Onderstaand worden de emissies als gevolg van verkeersbewegingen en activiteiten binnen het plangebied nader toegelicht.

Verkeersbewegingen

Door de opdrachtgever is aangegeven dat per werkbare dag gemiddeld sprake is van 124 verkeersbewegingen van personenwagens en kleine bestelwagens. Daarnaast is sprake van 18 verkeersbewegingen van vrachtwagens per werkbare dag. Hierbij wordt per jaar uitgegaan van 188 werkbare dagen. Dit resulteert voor personenwagens/bestelwagens en vrachtwagens in maximaal respectievelijk 23.312 en 3.572 verkeersbewegingen per jaar.

Het bouwverkeer zal naar verwachting van en naar het plangebied via de Kasaidreef en de Oranjerivierdreef richting de Einsteindreef rijden. Worst case wordt ervan uitgegaan dat alle voertuigen het plangebied op- en afrijden tot aan het midden van het plangebied. Tot het moment dat de voertuigen op de Oranjerivierdreef zijn belandt worden deze nog toegerekend aan de aanleg-/bouwphase. Hierna is het verkeer verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer, en aldus opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Een groot deel van de voertuigen zal niet deze gehele route afleggen. Sommige voertuigen zullen echter daarentegen een langere route binnen het plangebied afleggen. Grosso modo betreft de gemodelleerde rijroute hiermee een passende inschatting. Volledigheidshalve is, ondanks dat niet tot nauwelijks sprake zal zijn van stagnerend verkeer, rekening gehouden met een stagnatiefactor van 10%. Hiermee is sprake van een worst case benadering. Mocht sprake zijn enig manoeuvreren van voertuigen dan wordt dit hiermee tevens ondervangen.

Activiteiten binnen plangebied

Als gevolg van het in te zetten materieel is sprake van een emissie van stikstofhoudende verbindingen. Door de opdrachtgever is het in te zetten materieel (inclusief de draaiuren, het vermogen en het bouwjaar) voor zowel het bouw-/woonrijp maken als de verdere bouwwerkzaamheden aangegeven. Op basis van deze gegevens is de emissie van stikstofhoudende verbindingen bepaald. Hierbij is aangesloten op de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021.1'³.

Voor een berekening van de emissies als gevolg van mobiele werktuigen zijn de volgende gegevens nodig:

- Het vermogen en de stageklasse;
- De tijdsduur in bedrijf (uren/jaar);
- Het totale brandstofgebruik per jaar (liter/jaar);
- Het totale AdBlueverbruik per jaar (liter/jaar).

Van bovenstaande gegevens is vooralsnog enkel het totale AdBlue- en brandstofverbruik onbekend. Conform de 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2021.1'³ kan hiervoor, o.a. op basis van de draaiuren en het vermogen, een inschatting worden gemaakt. Voor het AdBlueverbruik kan voor stageklasse IV overigens uitgegaan worden van 6% van het brandstofgebruik. Op basis van de beschikbare gegevens kan het totale brandstofverbruik worden berekend middels de volgende formule:

*Brandstofverbruik (liter/jaar) = (0.095 * maximale vermogen (kW) + 0.54) * aantal draaiuren per jaar*

Hierbij wordt wel opgemerkt dat de formules in de instructie als hulpmiddel dienen, en dat het een inschatting blijft. In voorliggende situatie is het echter nog niet mogelijk om een dermate gedetailleerde opgave te doen van het brandstofverbruik. Voor sommig materieel zal mogelijk sprake zijn van een lager of hoger brandstofverbruik. Naar verwachting zal een dergelijke inschatting echter zal een goed beeld geven van de te verwachten emissie.

3 Thans is sprake van een actuelere versie van AERIUS Calculator, te weten versie 2021.2. Er is echter geen nieuwere versie van de instructie gegevensinvoer. Derhalve is dit document alsnog van toepassing.

In tabel 4.2, 4.3 en worden de uitgangspunten voor de emissie van respectievelijk het bouwrijp maken, de bouwwerkzaamheden en het woonrijp maken opgenomen. In bijlage 1 wordt een volledig overzicht van de relevante emissies van het in te zetten materieel opgenomen.

t4.2 Inzet materieel bouwrijp maken

Werktuig	Draaiuren	Vermogen (kW)	Stageklasse*	Brandstof	
				Verbruik (liter/jaar)	Percentage AdBlue
Rupskraan 36-40 ton	420	232	IV	9.484	6%
Bulldozer	80	136	IV	1.077	6%
Laadschop	168	127	IV	2.118	6%
Trilwals	120	103	IV	1.239	6%
Mobiele kraan 16 ton	240	112	IV	2.683	6%
Midigraver	niet relevant (elektrisch)	niet relevant (elektrisch)	n.v.t. (elektrisch)	n.v.t. (elektrisch)	n.v.t. (elektrisch)
Knikmops	niet relevant (elektrisch)	niet relevant (elektrisch)	n.v.t. (elektrisch)	n.v.t. (elektrisch)	n.v.t. (elektrisch)
Dumper	80	265	IV	2.057	6%

* Voor de werktuigen is aangegeven dat sprake is van een bouwjaar na 2014. Hiermee is sprake van minimaal stageklasse IV.

Het in te zetten materieel uit tabel 4.2 leidt tot een emissie van 69,6 NO_x en 3,6 NH₃ tijdens het gehele proces van het bouwrijp maken.

t4.3 Inzet materieel verdere bouwwerkzaamheden

Omschrijving werktuig	Draaiuren	Vermogen (kW)	Stageklasse	Brandstofverbruik	
				Verbruik (liter/jaar)	Percentage AdBlue
Heimachine	416	180	IV		
Graafmachine grondwerk inrichting & heiwerk 280		105	IV	2.944	6%
Vrachtwagens grondwerk inrichting & heiwerk (3 stuks)	840	105	IV	8.832	6%
Materieel t.b.v. bouwplaatsinrichting	80	105	IV	841	6%
Graafmachine grondwerk fundatie	280	105	IV	2.944	6%
Vrachtwagens grondwerk (2 stuks)	560	105	IV	5.888	6%
Mobiele kranen	1.872	160	IV		
Torenkranen	niet relevant (elektrisch)	niet relevant (elektrisch)	relevant n.v.t. (elektrisch)	n.v.t. (elektrisch)	n.v.t. (elektrisch)

Het in te zetten materieel uit tabel 4.3 leidt tot een emissie van 219,7 NO_x en 12,7 NH₃ als gevolg van de verdere bouwwerkzaamheden. Het merendeel van het materieel wordt in het jaar 2024 en 2025 ingezet. De mobiele kranen worden echter zowel in 2023 als 2024 ingezet. Alle werktuigen, met uitzondering van het materieel voor de bouwplaatsinrichting en de mobiele kranen, kennen voor een periode van 2 jaar (2024 en 2025) per jaar hetzelfde aantal draaiuren. De bouwplaatsinrichting vindt uitsluitend in 2024 plaats. De inzet van de mobiele kranen betreft in 2024, 2025 en 2026 respectievelijk 19, 22 en 59% van het totaal aantal draaiuren.

t4.4 Inzet materieel woonrijp maken

Onderdeel	Werktuig	Draaiuren	Vermogen (kW)	Stageklasse*	Brandstof	
					Verbruik (liter/jaar)	Percentage AdBlue
Woonrijp maken	Mobiele kraan 16 ton	96	185	IV	1.739	6%
	Laadschop	96	120	IV	1.146	6%
	Midigraver	192	156	IV	2.949	6%
	Knipmops	576	49	IV	2.992	n.v.t.**

* Voor de werktuigen is aangegeven dat sprake is van een bouwjaar na 2014. Hiermee is sprake van minimaal stageklasse IV.

Het in te zetten materieel uit tabel 4.4 leidt tot een emissie van 10,9 NO_x en 0,7 NH₃ tijdens het gehele proces van het woonrijp maken.

Maatgevend jaar

Op basis van het in te zetten materieel zijn de 12 aaneengesloten maanden van 2024 maatgevend wat de emissie van stikstofhoudende verbindingen betreft. In dit jaar is sprake van de emissie 79,3 kg NO_x en 4,6 NH₃ als gevolg van de inzet van materieel en de verkeersbewegingen.

In bijlage 1 wordt een overzicht gegevens van de gehanteerde uitgangspunten, inclusief de emissies per werktuig.

4.3.2 Gebruiksfase

Verkeersbewegingen

De beoogde ontwikkeling kent een verkeersaantrekkende werking, waardoor sprake zal zijn van de emissie van NO_x ten gevolge van verkeersbewegingen. Op basis van CROW-kencijfers is de verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling bepaald. Deze kencijfers gelden voor een locatie in de rest van de bebouwde kom, in een zeer sterk stedelijke gemeente. Het CROW hanteert minimale en maximale waarden voor de verkeersgeneratie. Worst case is hierbij uitgegaan van maximale waarden.

Conform CROW-kencijfers bedraagt de verkeersgeneratie voor sociale huurwoningen en middeldure huurappartementen maximaal 3,6 verkeersbewegingen per etmaal, en van tussen/hoekwoningen maximaal 7,2 verkeersbewegingen per etmaal. Aangezien de beoogde ontwikkeling thans voorziet in 233 sociale huurwoningen en middeldure huurappartementen, en 74 grondgebonden tussen/hoekwoningen resulteert dit in een verkeersgeneratie van circa 1.372 verkeersbewegingen per etmaal. Opgemerkt wordt dat het maximum aantal woningen mogelijks hoger kan zijn. Middels het bestemmingsplan worden namelijk maximaal 310 woningen mogelijk gemaakt. De verkeersgeneratie zal in dat geval ook hoger zijn. Vanuit een worst case benadering wordt aangenomen dat de 3 mogelijk extra te realiseren woningen grondgebonden woningen betreffen. Hiermee zal de verkeersgeneratie als gevolg van de woningen maximaal 1.393 verkeersbewegingen per etmaal bedragen. Daarnaast wordt voorzien in maximaal 150 m² aan commerciële en maatschappelijke functies. Aangezien de invulling thans nog niet bekend is wordt aangesloten op CROW-kencijfers voor commerciële dienstverlening (8,8 verkeers-

bewegingen per 100 m² bvo). Dit resulteert in 13,2 verkeersbewegingen per etmaal. In totaal zal hiermee sprake zijn van 1.406 verkeersbewegingen per etmaal.

De parkeergarage voorziet in circa 170 parkeerplaatsen, wat circa 2/3 van het totaal aantal benodigde parkeerplaatsen betreft. Hiermee zal de verkeersgeneratie van de parkeergarage circa 938 verkeersbewegingen per etmaal bedragen. Daarnaast wordt voorzien in parkeerplaatsen in het plangebied, welke naar verwachting een verkeersgeneratie van 468 verkeersbewegingen kennen. Naar verwachting zal het verkeer van en naar deze parkeerplaatsen via de Kasaidreef rijden.

Voor de gebruiksfase wordt aangenomen dat op het moment dat de voertuigen op de Oranjerivierdreef op de eerste kruising met een andere weg belanden dat deze voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Voor de voertuigen vanaf de parkeergarage betreft dit de kruising met de Einsteindreef of Kasaidreef. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat circa de helft richting de Einsteindreef rijdt en de overige helft richting de Kasaidreef. Voor de voertuigen vanaf de overige parkeerplaatsen ter plaatse van het plangebied betreft dit de kruising van de Kasaidreef met de Oranjerivierdreef. Aangenomen wordt dat op deze momenten het verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen.

Daarnaast is rekening gehouden met het manoeuvreren en parkeren van voertuigen door ter plaatse van het plangebied een (ruime) rijroute te modelleren met een stagnatiefactor van 100%.

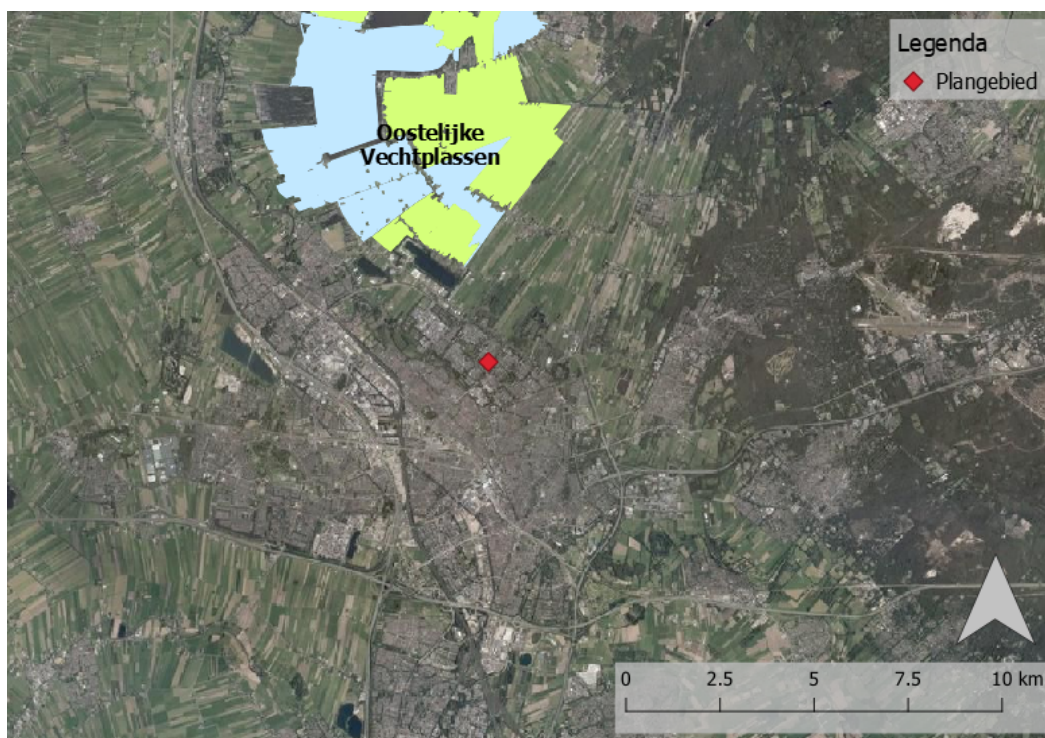
Activiteiten binnen het plangebied

De beoogde ontwikkeling zal niet op aardgas worden aangesloten, waarmee geen sprake is van de emissie van NO_x vanuit de ontwikkeling.

4.4 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het plangebied en de nabije omgeving maken geen deel uit van een Natura 2000-gebied. In figuur 4.1 zijn de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden, alsmede de ligging van het plangebied weergegeven. Het meest nabijgelegen voor stikstof gevoelige Natura 2000-gebied betreft 'Oostelijke Vechtplassen' dat zich op een afstand van circa 2,4 kilometer van het plangebied bevindt.

f4.1 Ligging Natura 2000-gebieden (bron luchtfoto: Google Earth)



4.5 Modelvorming

Om inzicht te verkrijgen in de stikstofdepositie die optreedt als gevolg van de diverse te beschouwen situaties dienen verspreidingsberekeningen uitgevoerd te worden. Deze berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator versie 2021.2. In het model is het jaar 2022 als rekenjaar voor de referentiesituatie gehanteerd. Voor de toekomstige situatie is voor de aanleg-/bouwphase 2024 als rekenjaar gehanteerd. Het merendeel van de emissie vindt namelijk plaats in dit jaar. Aangezien de beoogde ontwikkeling in 2026 is afgerond is voor de gebruiksfase dit jaar als rekenjaar aangehouden.

De volledige invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2.

5 Rekenresultaten en beoordeling

5.1 Algemeen

Zowel de stikstofdepositie in de referentiesituatie als toekomstige situatie is berekend. De stikstofdepositie in de toekomstige situatie is vervolgens vergeleken met de stikstofdepositie in de referentiesituatie. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

5.2 Stikstofdepositie referentiesituatie

In de referentiesituatie is geen sprake van activiteiten die gepaard gaan met een relevante emissie van stikstofdepositie. Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator volgt dat er ten gevolge van de referentiesituatie geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar.

5.3 Stikstofdepositie toekomstige situatie

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator volgt dat ten gevolge van de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar. Voor de gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling is ten opzichte van de referentiesituatie daarmee dan ook geen sprake van een relevante toename aan stikstofdepositie ($> 0,00$ mol N/ha/jaar) ter plaatse van voor stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden.

Voor de aanleg-/bouwphase blijkt dat de meeste emissie plaatsvindt in 2024. Deze periode is hiermee maatgevend wat stikstofdepositie betreft. Tijdens de tijdelijke aanleg-/bouwphase is maximaal sprake van een stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar ter plaatse van voor stikstof gevoelige habitattypen binnen het Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen'. Er is geen sprake van een significante stikstofdepositie ter plaatse van overige Natura 2000-gebieden. Uit een verschilberekening ten opzichte van de referentiesituatie blijkt echter dat sprake is van een toename van 0,00 mol N/ha/jaar ter plaatse van voor stikstof gevoelige habitattypen. Hiermee is ingeval van intern salderen sprake van een passende situatie wat stikstofdepositie betreft.

Overigens is het van belang op te merken dat de emissies ten gevolge van de aanleg-/bouwphase tijdelijk zijn en daarmee geen permanente of herhaaldelijke bijdrage aan stikstofdepositie in de toekomstige situatie leveren. Derhalve wordt benadrukt dat voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling de gebruiksfase van de toekomstige situatie als maatgevend kan worden beschouwd daar waar het de effecten op de natuur betreft.

6 Conclusie

Uit het voorliggende onderzoek volgt dat er ten opzichte van de referentiesituatie geen sprake is van een relevante toename ($> 0,00$ mol N/ha/jaar) van de stikstofdepositie ter plaatse van voor stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden als gevolg van zowel de aanleg-/bouwphase als de gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling.

Het is bovendien van belang om op te merken dat de emissies ten gevolge van de aanleg-/bouwphase tijdelijk zijn, en daarmee geen permanente of herhaaldelijke bijdrage aan stikstofdepositie in de toekomstige situatie leveren. Derhalve wordt benadrukt dat voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling de gebruiksfase van de toekomstige situatie als maatgevend kan worden beschouwd daar waar het de effecten op de natuur betreft.

Gezien voorgaande vormt stikstofdepositie in het kader van de Wet natuurbescherming geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.



Zoetermeer,

Dit rapport bevat 18 pagina's en 2 bijlagen.

Bijlage 1

Invoergegevens materieel



Bouwrijp maken

Tijdsduur: 1 jaar

Onderdeel	Werktuig	Draaiuren		Vermogen (kW)	Stageklasse	Brandstofverbruik (l)		Aandeel diesel brandstofverbruik (l)		Aandeel AdBlue brandstofverbruik(l)		Emissie NOx (kg)		Emissie NH3 (kg)	
		totaal	per jaar			totaal	per jaar	totaal	per jaar	totaal	per jaar	totaal	per jaar	totaal	per jaar
Bouwrijp maken	Rupskraan 36-40 ton	420	420	232	IV	9484	9484	8915	8915	569	569	34,6	34,6	2,1	2,1
	Bulldozer	80	80	136	IV	1077	1077	1012	1012	65	65	3,9	3,9	0,2	0,2
	Laadschop	168	168	127	IV	2118	2118	1991	1991	127	127	8,1	8,1	0,5	0,5
	Trilwals	120	120	103	IV	1239	1239	1165	1165	74	74	5,0	5,0	0,1	0,1
	Mobiele kraan 16 ton	240	240	112	IV	2683	2683	2522	2522	161	161	10,4	10,4	0,2	0,2
	Midigraver (elektrisch)	niet relevant	niet relevant	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Knikmops (elektrisch)	niet relevant	niet relevant	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Dumper	80	80	265	IV	2057	2057	1934	1934	123	123	7,6	7,6	0,5	0,5
Totaal												69,6	69,6	3,6	3,6

Bouwwerkzaamheden

Tijdsduur: 2 jaar

Onderdeel	Werktuig	Draaiuren*		Vermogen (kW)	Stageklasse	Brandstofverbruik (l)		Aandeel diesel brandstofverbruik (l)		Aandeel AdBlue brandstofverbruik(l)		Emissie NOx (kg)		Emissie NH3 (kg)	
		totaal	per (maatgevend) jaar			totaal	per (maatgevend) jaar	totaal	per (maatgevend) jaar	totaal	per (maatgevend) jaar	totaal	per (maatgevend) jaar	totaal	per (maatgevend) jaar
Bouwwerkzaamheden	Heimachine	416	208	180	IV	7338	3669	6898	3449	440	220	27,4	13,7	1,6	0,8
	Graafmachine grondwerk inrichting & heiwerk	280	140	105	IV	2944	1472	2768	1384	177	88	11,8	5,9	0,6	0,3
	Vrachtwagens grondwerk inrichting & heiwerk (3 stuks)	840	420	105	IV	8833	4416	8303	4151	530	265	34,3	17,2	2,0	1,0
	Materieel t.b.v. bouwplaatsinrichting	80	80	105	IV	841	841	791	791	50	50	1,7	1,7	0,2	0,1
	Graafmachine grondwerk fundatie	280	140	105	IV	2944	1472	2768	1384	177	88	11,8	5,9	0,3	0,3
	Vrachtwagens grondwerk (2 stuks)	560	280	105	IV	5888	2944	5535	2768	353	177	22,6	11,3	1,4	0,7
	Mobiele kranen	1872	356	160	IV	29465	5603	27697	5267	1768	336	110,1	21,0	6,6	1,3
	Torenkranen (elektrisch)	niet relevant	niet relevant	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Totaal												219,7	76,7	12,7	4,5

* Alle werktuigen, met uitzondering van het materieel voor de bouwplaatsinrichting en de mobiele kranen, kennen voor een periode van 2 jaar (2024 en 2025) per jaar hetzelfde aantal draaiuren. De bouwplaatsinrichting vindt uitsluitend in 2024 plaats. De inzet van de mobiele kranen betreft in 2024, 2025 en 2026 respectievelijk 19, 22 en 59%. In de bovenstaande tabel wordt het aantal draaiuren voor het maatgevende jaar, te weten 2024, weergegeven.

Woonrijp maken

Tijdsduur: 1 jaar

Onderdeel	Werktuig	Draaiuren		Vermogen (kW)	Stageklasse	Brandstofverbruik (l)		Aandeel diesel brandstofverbruik (l)		Aandeel AdBlue brandstofverbruik(l)		Emissie NOx (kg)		Emissie NH3 (kg)	
		<i>totaal</i>	<i>per jaar</i>			<i>totaal</i>	<i>per jaar</i>	<i>totaal</i>	<i>per jaar</i>	<i>totaal</i>	<i>per jaar</i>	<i>totaal</i>	<i>per jaar</i>	<i>totaal</i>	<i>per jaar</i>
Woonrijp maken	Mobiele kraan 16 ton	96	96	185	IV	1739	1739	1635	1635	104	104	6,6	2,2	0,4	0,1
	Laadschop	96	96	120	IV	1146	1146	1077	1077	69	69	4,3	1,7	0,3	0,1
	Midigraver (elektrisch)	niet relevant	niet relevant	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Knikmops (elektrisch)	niet relevant	niet relevant	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Totaal												10,9	3,9	0,7	0,2

Bijlage 2

AERIUS Calculator



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

*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

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Aanleg-/bouwfase (maatgevend jaar) - Beoogd

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Aanleg-/bouwfase (maatgevend jaar) - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Peutz
Ivoordreef,
3564 AL Utrecht

Ivoordreef te Utrecht
Referentiesituatie en toekomstige situatie

RY7B4nhJKStV
24 november 2022, 14:12
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	1,3 kg/j	16,8 kg/j
2024	4,6 kg/j	79,3 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
1.699,71 mol/ha/j	4713088	Oostelijke Vechtplassen

-
-
-
-

Aanleg-/bouwfase (maatgevend jaar) (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen - bouwwerkzaamheden	4,5 kg/j	76,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	82,8 g/j	2,6 kg/j



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH₃

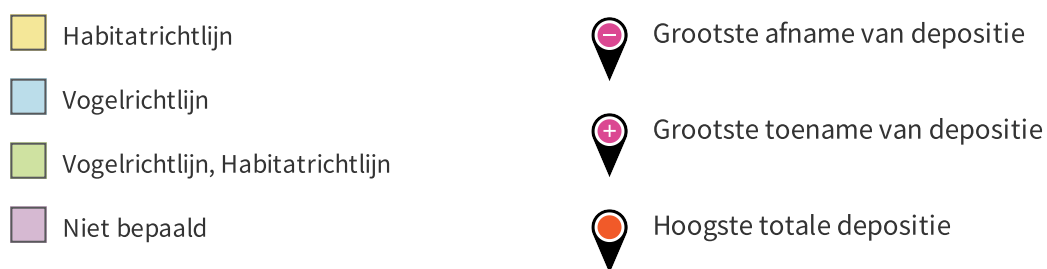
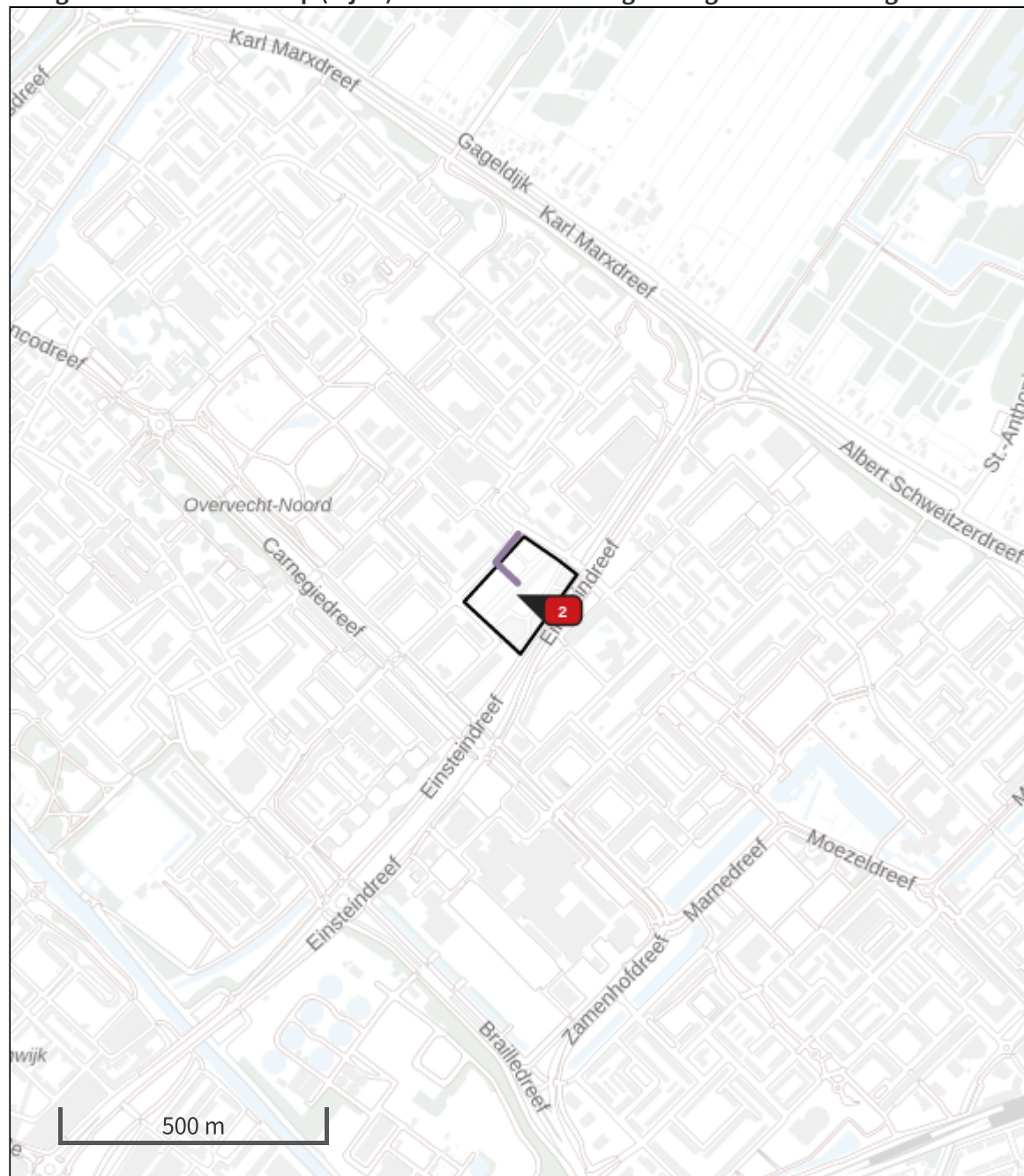
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

1,3 kg/j

16,8 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanleg-/bouwphase (maatgevend jaar)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

- Oostelijke Vechtplassen

Aanleg-/bouwphase (maatgevend jaar), Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	82,8 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	23312 p/jaar	10,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	3572 p/jaar	10,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen - bouwwerkzaamheden	NO _x NH ₃	76,7 kg/j 4,5 kg/j				
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Heimachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3449 l/j	208 u/j	220 l/j	NO _x	13,7 kg/j	
					NH ₃	0,8 kg/j	
Graafmachine grondwerk inrichting & heiwerk	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1384 l/j	140 u/j	88 l/j	NO _x	5,9 kg/j	
					NH ₃	0,3 kg/j	
Vrachtwagens grondwerk inrichting & heiwerk	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4151 l/j	420 u/j	265 l/j	NO _x	17,2 kg/j	
					NH ₃	1,0 kg/j	
Materieel t.b.v. bouwplaatsinrichting	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	395 l/j	40 u/j	25 l/j	NO _x	1,7 kg/j	
					NH ₃	94,8 g/j	
Graafmachine grondwerk fundatie	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1384 l/j	140 u/j	88 l/j	NO _x	5,9 kg/j	
					NH ₃	0,3 kg/j	
Vrachtwagens grondwerk	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2768 l/j	280 u/j	177 l/j	NO _x	11,3 kg/j	
					NH ₃	0,7 kg/j	
Mobiele kranen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5267 l/j	356 u/j	336 l/j	NO _x	21,0 kg/j	
					NH ₃	1,3 kg/j	

Referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeervia Klipspringerdreef	Links	Rechts	NO _x	16,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,7 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeervia Kasaidreef	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 40,2 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

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 2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie 2021.2_3d4bf05159

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

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

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Gebruiksfasen - Beoogd

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Gebruiksfasen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Peutz
Ivoordreef,
3564 AL Utrecht

Ivoordreef te Utrecht
Referentiesituatie en toekomstige situatie

Rs1ZKQu5Vk11
24 november 2022, 16:15
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	1,3 kg/j	16,8 kg/j
2025	3,1 kg/j	53,2 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

3,1 kg/j

53,2 kg/j



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH₃

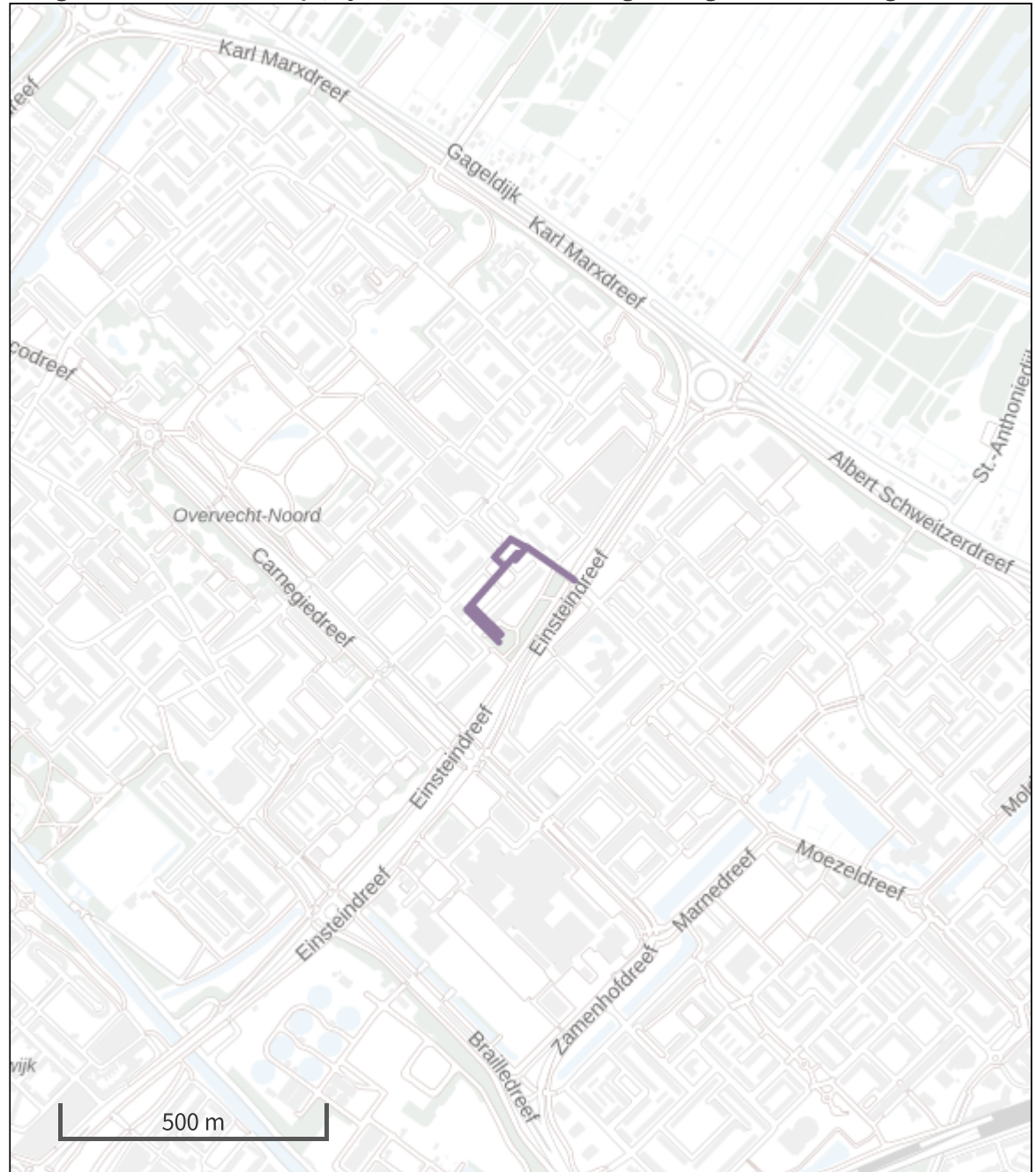
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

1,3 kg/j

16,8 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer maaiveld		Links	Rechts	NO _x	9,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂	1,7 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	0,6 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer parkeergarage 1		Links	Rechts	NO _x	2,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂	0,5 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer parkeergarage 2		Links	Rechts	NO _x	5,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂	1,0 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	0,4 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Manoeuvreren en parkeren		Links	Rechts	NO _x	35,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂	7,9 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	2,0 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeervia Klipspringerdreef	Links	Rechts	NO _x	16,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,7 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeervia Kasaidreef	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 40,2 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

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 2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie 2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>