



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

Oosterbeek, Project HUS, Utrechtseweg 71-79

Gemeente Renkum

Datum: 2 december 2022
Projectnummer: 160298.01
Versie: 1.0

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Situering en huidige situatie	3
1.2	Toekomstige situatie	4
2	Wettelijk kader en berekeningsmethodiek	5
2.1	Natura 2000-gebieden	5
2.2	Berekeningsmethodiek	6
3	Onderzoeksgegevens	8
3.1	Huidige situatie	8
3.2	Aanlegfase	9
3.3	Toekomstige situatie, gebruiksfase	10
4	Onderzoeksresultaten	12
4.1	Huidige situatie	12
4.2	Aanlegfase	13
4.3	Gebruiksfase	14
5	Conclusie	15
5.1	Aanlegfase	15
5.2	Gebruiksfase	15
5.3	Eindadvies	15

Bijlage 1: Aeries pdf-bestand aanlegfase

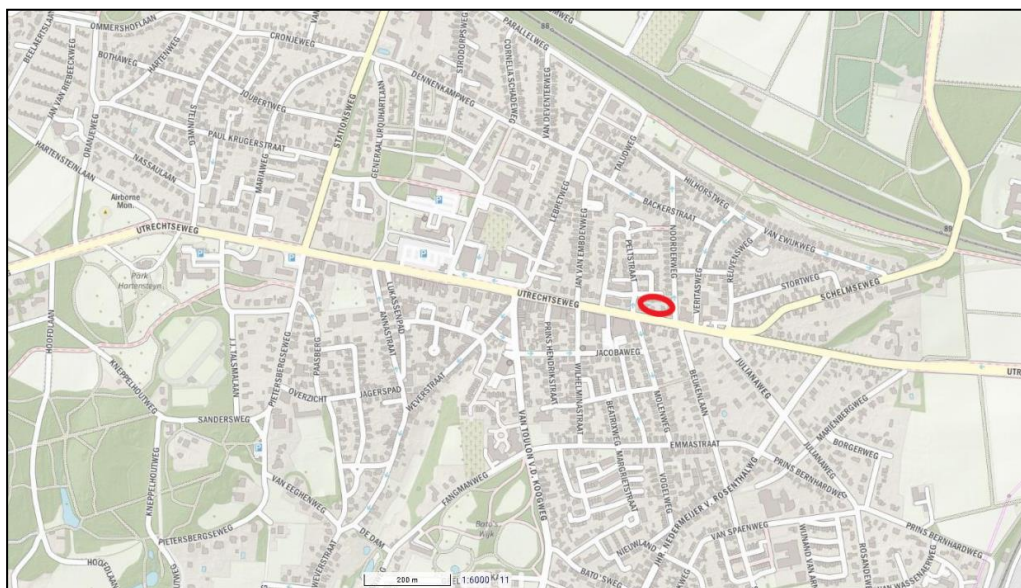
Bijlage 2: Aeries pdf-bestand gebruiksfase

1 Inleiding

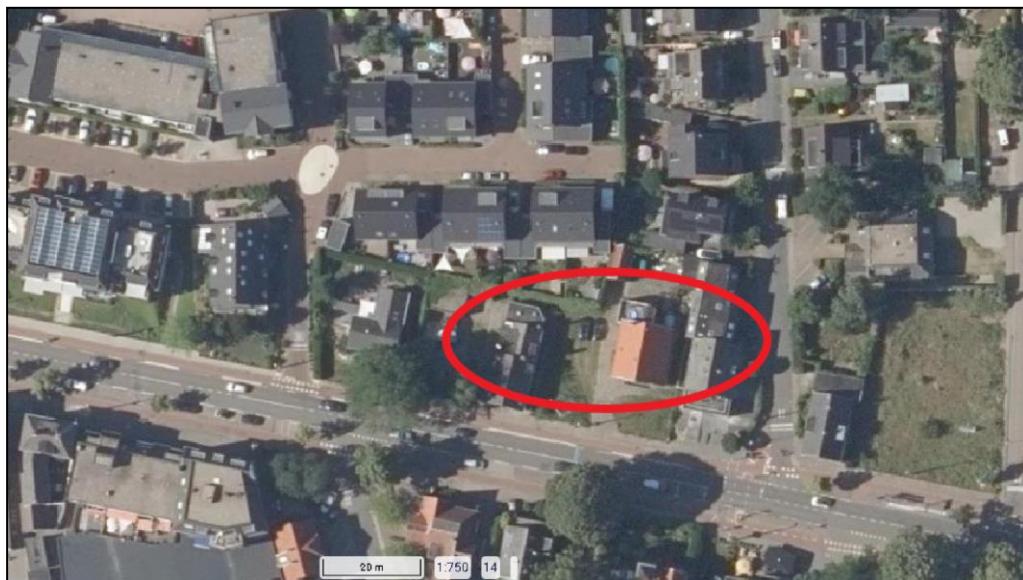
In het dorp Oosterbeek, gemeente Renkum, bestaat het voornemen aan de Utrechtseweg 71-79 te Oosterbeek, op de Hoek met de Noorderstraat in totaal 21 appartementen te realiseren. In het kader van de Wet Natuurbescherming is het noodzakelijk de mogelijke stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk te maken. Het voorliggende rapport voorziet in dit onderzoek.

1.1 Situering en huidige situatie

De ontwikkellocatie bevindt zich aan de Utrechtseweg 71-79 te Oosterbeek, op de Hoek met de Noorderstraat. De locatie ligt ten oosten van de kern van Oosterbeek. Binnen het plangebied aan de Utrechtseweg 79 bevond zich in het verleden een bakkerij met daarboven een woning. Op het aangrenzende perceel ten oosten hiervan stond een pand dat volledig in gebruik was als wonen met twee woningen. Op de percelen Utrechtseweg 71 en Noorderweg 2 was een winkel gevestigd in natuursteen met op de eerste verdieping woonruimte, dit staat inmiddels leeg. Direct ten westen van de bakkerij bevond zich een pand dat gebruikt werd als galerie/atelierruimte. Inmiddels is een gedeelte van het pand geamoveerd. De directe omgeving wordt voornamelijk gekenmerkt door woningbouw en bedrijvigheid. Navolgende twee figuren geven de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van de nabije omgeving en een luchtfoto van de ontwikkellocatie weer.



Topografische kaart met globale aanduiding ontwikkellocatie (in rood)



Luchtfoto van de ontwikkellocatie (in rood)

1.2 Toekomstige situatie

Maximaal worden er 21 appartementen gerealiseerd, 11 appartementen in het dure segment en 10 appartementen in het midden segment. In de linker villa worden 9 appartementen gerealiseerd en in de rechter villa 12 appartementen. Onderstaande figuur geeft het stedenbouwkundig ontwerp weer.



Stedenbouwkundig ontwerp

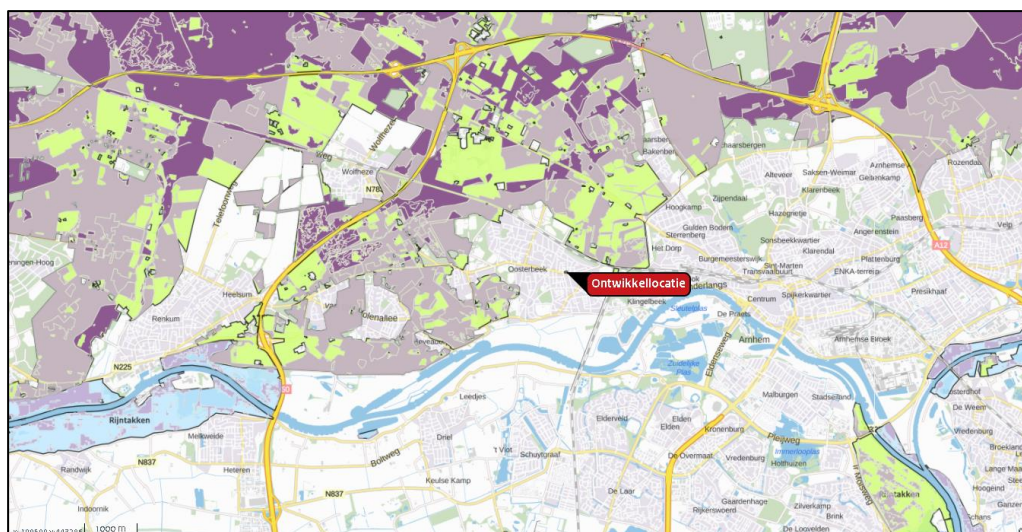
2 Wettelijk kader en berekeningsmethodiek

2.1 Natura 2000-gebieden

Ingevolge artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming zijn er Natura 2000-gebieden aangewezen ter uitvoering van Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn. Dit impliceert dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor deze gebieden en dat negatieve gevolgen zo veel mogelijk beperkt dienen te worden. Voor de habitattypen en leefgebieden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in Natura 2000-gebieden zijn kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstofdepositie vastgesteld. Met de KDW wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

Plannen zoals het in dit rapport genoemde project kunnen door stikstofemissie effect hebben op habitattypen binnen omliggende Natura 2000-gebieden en gelet op de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soort verslechteren. Gezien het gegeven dat stikstofemissie, in de vorm van stikstofoxiden (NOx) of ammoniak (NH3), kan plaatsvinden bij onder andere landbouw, gemotoriseerd verkeer, industrie en ook bij de verwarming van huizen, is het wettelijk vereist deze emissie in beeld te brengen. Het voorliggende rapport voldoet aan deze vereiste.

Onderstaande figuur geeft de locaties van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weer.



Situering ontwikkellocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het betreft de volgende dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met de bijbehorende afstanden tot de ontwikkellocatie:

- | | |
|--------------|-------------------|
| - Veluwe | circa 450 meter |
| - Rijntakken | circa 6 kilometer |

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand van het plangebied gelegen. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet per definitie gelijk aan de Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In voorgaande figuur wordt de locatie van het plan inzichtelijk gemaakt en tevens worden de mogelijk aanwezige stikstofgevoelige habitattypen weergegeven, van zeer gevoelig (donker paars), gevoelig (licht paars) tot minder/niet gevoelig (licht groen). De meest actuele kaart van alle Natura 2000-gebieden is via de website van de provincie te raadplegen en niet per definitie opgenomen in het programma Aerius Calculator 2021¹.

2.2 Berekeningsmethodiek

De berekeningen naar de stikstofdepositiebijdrage vanwege de aanlegfase en gebruiksfase van het plan/project worden uitgevoerd met het programma Aerius Calculator 2021. De gehanteerde 'grenswaarde' voor de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/ha/j. In het kader van een stikstofonderzoek kunnen significant negatieve effecten met deze waarde worden uitgesloten, waardoor het uitvoeren van vervolgonderzoeken niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van een plan of project.

Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding zodat er op verzoek van het bevoegd gezag een nadere beschouwing conform wettelijke kaders dient plaats te vinden. Blijkens jurisprudentie kan daarbij nader onderzoek achterwege blijven wanneer stikstofdepositie plaatsvindt op hexagonen die niet overbelast of naderend overbelast zijn². Immers, op deze hexagonen leidt een stikstofdepositie niet tot een overschrijding of naderende overschrijding van de kritische depositiewaarde³. Dit betekent per definitie dat stikstofdepositie daar geen probleem vormt voor de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige habitats en dat significante gevolgen in zoverre zijn uitgesloten⁴.

In geval de depositie de grens van de KDW overschrijdt noemen we dit overbelast. In de praktijk wordt een veiligheidsmarge van 70 mol/ha/jaar aangehouden voor het gebruik van berekeningen voor toestemmingsverlening van initiatieven. Hexagonen noemen we naderend overbelast als de depositie hoger is dan de KDW minus deze veiligheidsmarge. Hexagonen met een depositie lager dan deze waarde zijn gedefinieerd als niet overbelast. Uit het navolgende hoofdstuk zal moeten blijken of op basis van de rekenresultaten een overschrijding op overbelaste hexagonen wordt geconstateerd.

Bij de berekening van stikstofemissies door mobiele werktuigen, bijvoorbeeld in de aanlegfase, maakt het programma Aerius Calculator 2021 gebruik van een nadere specificatie van Stage klasse, brandstofverbruik, draaiuren en – indien van toepassing – AdBlue verbruik. Daarmee geeft het programma Aerius Calculator 2021 een range

¹ Aerius Calculator 2021, release op 21 september 2022

² Raad van State, ECLI:NL:RVS:2012:BY7360

³ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2016:497

⁴ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1969

waarbinnen invoer en berekening van gegevens en brandstofverbruik voor materieel mogelijk is. Hierbij worden nieuwere machines geclassificeerd als schoner en hebben derhalve ook een lager brandstofverbruik.

Voor stikstofemissie is niet voor elk materieel bedrijfsspecifieke informatie beschikbaar, vandaar dat als controlemechanisme de berekeningsmethodiek uit onderzoek van TNO⁵ 'Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart' (d.d. 8 oktober 2020) kan worden gehanteerd. Daarbij wordt de berekening in twee stappen uitgevoerd.

Stap 1: brandstofverbruik (liters) bij draaiuren

$$0,245 \times \text{arbeid [kWh]}$$

Stap 2: aanvullend brandstofverbruik (liters) bij stationair draaien

$$+ (0,52 + 0,0034 \times \text{maximaal vermogen [kW]}) \times \text{draaiuren [h]}$$

In combinatie met de door TNO^{6,7} vastgestelde gemiddelde motorlast van 60% (bij uitsluiting stationair gebruik) en een gemiddelde belasting van circa 65% (bij uitsluiting stationair gebruik) betreft de totale gemiddelde motorlast (inclusief stationair) ongeveer 39%. Uitgaande van deze berekening en vergelijkbare projecten hanteert SAB, tenzij anders door de opdrachtgever c.q. aannemer vermeld, het gemiddelde vermogen van materieel. Op basis van de TNO-formule zou het brandstofverbruik derhalve gemiddeld conform de kenmerken in onderstaande tabel moeten zijn, de door SAB gehanteerde ervaringscijfers sluiten hierbij aan.

Gemiddeld brandstofverbruik

Aerius indeling vermogen	Gemiddeld brandstofverbruik
18 ≤ kW < 37	3 liter/uur
37 ≤ kW < 56	5 liter/uur
56 ≤ kW < 75	7 liter/uur
75 ≤ kW < 130	11 liter/uur
130 ≤ kW < 300	22 liter/uur
300 ≤ kW < 560	43 liter/uur
560 ≤ kW < 1000	78 liter/uur

⁵ TNO rapport 2020 R11528

⁶ TNO rapport 2020 R11528

⁷ TNO emissiefactoren 2020 voor AERIUS 2020

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Referentie situatie

De planologisch rechtelijk aanwezige situatie aan de Utrechtseweg 71-79 bestaat uit verschillende gebouwen zoals aangegeven op onderstaande figuur. De gebouwen aan de Utrechtseweg 73 en 79 zijn reeds gesloopt. De gebouwen aan de Utrechtseweg 71 en Noorderweg 2 zijn nog niet gesloopt. In onderstaande figuur is een luchtfoto van de planlocatie weergegeven.



Luchtfoto van de ontwikkellocatie uit 2021 met de reeds gesloopte bebouwing (groen) en het plangebied (rood)

In de referentiesituatie was op het perceel Utrechtseweg 79 bakkerij HUS gevestigd met op de eerste verdieping een woning. Op het aangrenzende perceel ten oosten hiervan stond een pand dat nu gesloopt is waar twee woningen in zaten. Op de percelen Utrechtseweg 71 en Noorderweg 2 was een winkel gevestigd in natuursteen met op de eerste verdieping woonruimte. Direct ten westen van de bakkerij bevond zich een pand dat gebruikt werd als galerie/atelierruimte. Aangezien de bebouwing in 2022 gesloopt is wordt dit aangehouden als rekenjaar als worst-case scenario. Het gasverbruik en de verkeersgeneratie van de betreffende functies is in navolgende twee tabellen opgenomen.

Overzicht gasverbruik referentiesituatie

locatie	kenmerk	aantal	Uitstoot (kg NOx/jr)	Uitstoot (kg NH ₃ /jr)
Utrechtseweg 71	Detailhandel (natuursteenwinkel)	ca. 200 m ²	1,98	n.v.t.
Utrechtseweg 71	Bovenwoning	1	1,25	0,47
Utrechtseweg 73	Appartement*	2	2,5	0,94
Utrechtseweg 79	Detailhandel (bakkerij)	ca. 200 m ²	1,98	n.v.t.
Utrechtseweg 79	Bovenwoning	1	1,25	0,47
Noorderweg 2	Rijwoning	1	2,42	0,47

*nummer 73 is aangenomen dat het bestaat uit een boven en beneden woning

Aan de hand van CROW, ASVV 2021, d.d. oktober 2021, is de verkeersgeneratie bepaald. Op basis van de omgevingsadressendichtheid (CBS, 2020) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Renkum wordt geclassificeerd als 'weinig stedelijk'. Onderhavige locatie wordt beschouwd als 'rest bebouwde kom'. Onderstaande tabel geeft de verkeersgeneratie weer van de referentiesituatie weer.

Overzicht verkeersgeneratie

locatie	kenmerk	kencijfer	aantal	Gemiddelde verkeersgeneratie/etmaal
Utrechtseweg 71	Detailhandel (commerciële dienstverlening)	16,55	ca. 200 m2	33,10
Utrechtseweg 71	appartement	7,4	1	7,4
Utrechtseweg 73	Appartement	7,4	2	14,8
Utrechtseweg 79	Bakkerij (commerciële dienstverlening)	16,55	ca. 200 m2	33,10
Noorderweg 2	Rijwoning	7,4	1	7,4

Het verkeer is vanuit de betreffende functies is vanaf de betreffende locatie naar de Utrechtseweg gemodelleerd waarna het voor 50% in westelijke en 50% in oostelijke richting gemodelleerd is over een lengte van circa 50 meter.

3.2 Aanlegfase

Het plan voorziet in de realisatie van 21 appartementen. De start van de aanlegfase zal in 2023 plaatsvinden. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2023. Ten behoeve van de aanlegfase voor het plangebied vinden een aantal relevante stikstofemissies naar de lucht plaats. Deze stikstofemissies worden veroorzaakt door mobiele werktuigen en bouwverkeer ten behoeve van het project en worden in onderstaande paragrafen beschreven. In bijlage 1 is de Aerius export van de aanlegfase bijgevoegd.

3.2.1 Mobiele werktuigen

Voor de aanleg zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. In overleg met de opdrachtgever is een inschatting gemaakt van het gebruik van mobiele werktuigen op basis van cijfers uit vergelijkbare projecten. De effectieve bouwtijd duurt in totaal circa 1 jaar. Onderstaande tabel geeft een overzicht van het groot materieel en het te verwachten dieselverbruik in deze periode.

Overzicht inzet groot materieel

Voertuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur/jaar	Brandstofverbruik (liters/jaar)	Adblue verbruik (liters/jaar)
Sloopkraan	130 - 300	stage IV	ca. 10	ca. 200	ca. 12
Shovel	75 - 130	stage IV	ca. 10	ca. 100	ca. 6
Graafmachine	75 - 130	stage IV	ca. 80	ca. 800	ca. 48
Boor-/Heistelling	300 - 560	stage IV	ca. 25	ca. 1.000	ca. 60
Mobiele kraan	130 - 300	elektrisch	ca. 410	n.v.t.	n.v.t.
Betonpomp	130 - 300	stage IV	ca. 60	ca. 1.200	ca. 72

3.2.2 **Bouwverkeer**

Ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmaterialen en het personeel ter plaatse vindt van en naar de ontwikkellocatie werkverkeer plaats. Gemiddeld komen er per maand circa 70 busjes en 5 zware vrachtwagens naar het plangebied, dat zijn respectievelijk circa 140 en 10 bewegingen. Het lichte en zware bouwverkeer is gemodelleerd vanuit de ontwikkellocatie tot aan het kruispunt Noorderweg/Utrechtseweg. Het zware bouwverkeer is daarna nog 100meter over de Utrechtseweg naar het westen doorgetrokken. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.⁸

3.3 **Toekomstige situatie, gebruiksfase**

Het plan voorziet in de realisatie van 21 appartementen. De voor stikstofdepositie relevante bronnen voor dit plan in de gebruiksfase betreffen de stookinstallaties van de te realiseren nieuwbouw en de aantrekkende verkeersbewegingen ten gevolge van het plan. Deze worden in onderstaande paragrafen beschreven. In bijlage 2 is de Aerius export van de gebruiksfase bijgevoegd. De nieuwbouw is op zijn vroegst in 2024 gereed. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2024 voor de gebruiksfase.

3.3.1 **Stookinstallaties**

De nieuwbouw krijgt geen aansluiting op het gastransportnet (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor dit plan enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

3.3.2 **Verkeer**

Aan de hand van CROW, ASVV 2021, d.d. oktober 2021, is de verkeersgeneratie bepaald. Op basis van de omgevingsadressendichtheid (CBS, 2020) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Renkum wordt geclassificeerd als 'weinig stedelijk'. Onderhavige locatie wordt beschouwd als 'rest bebouwde kom'. Onderstaande tabel geeft de verkeersgeneratie weer van de beoogde nieuwbouw waarbij het getal naar boven is afgerond. Zo wordt de worst-case situatie berekend.

Berekening verkeersgeneratie per etmaal

kenmerk	aantal	kencijfer	per	verkeersgeneratie gemiddeld
Appartementen (koop duur)	11	7,4	woning	81,4
Appartementen (koop midden)	10	6,0	woning	60
<i>totaal afgerond</i>	<i>21</i>			<i>150</i>

Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking voor middelzwaar vrachtverkeer van 1% van de totale

⁸ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2001:AB2320

verkeersgeneratie. In dit geval betreft dit, naar boven afgerond, gemiddeld 2 middel-zware vrachtverkeerbewegingen per etmaal.

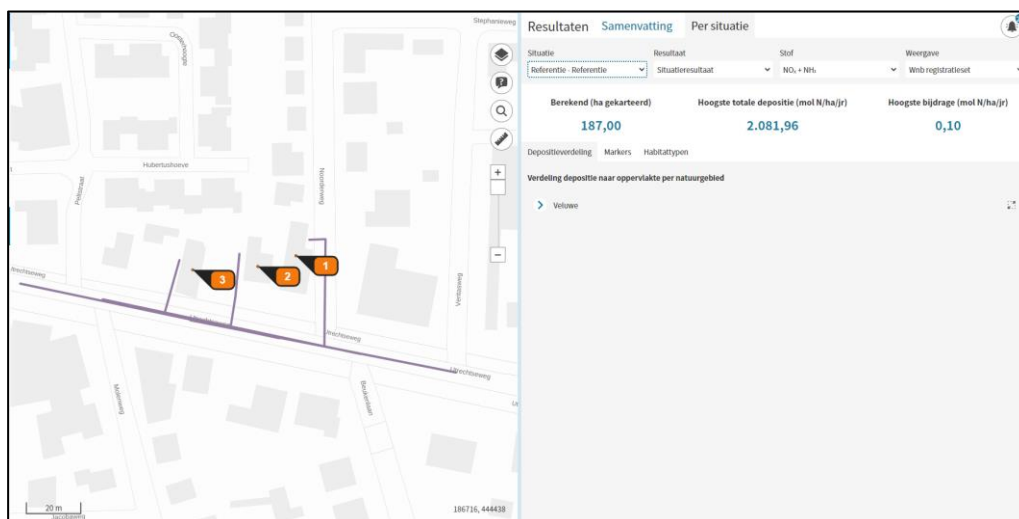
Het verkeer is gemodelleerd vanaf de nieuwbouw tot aan het kruispunt Utrechtseweg/Reuvensweg. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.⁹

⁹ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2001:AB2320

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Huidige situatie

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de huidige situatie weer.



Resultaatblad Aerius huidige situatie

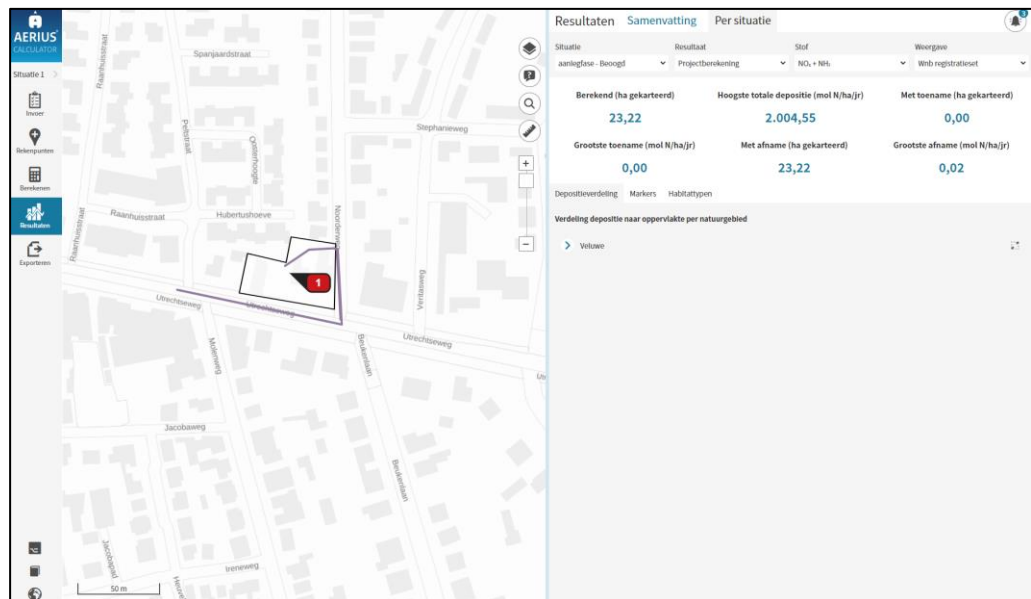
Uit de uitgevoerde berekeningen voor de huidige situatie blijkt een grootste toename van 0,10 mol stikstof/ha/j op 187,00 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet Natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie.

Een overschrijding betekent in dit geval niet dat vaststaat dat er sprake is van een aantasting van de kwaliteit van een habitattype, maar uitsluitend dat de mogelijkheid van een aantasting niet zonder meer afwezig is.¹⁰

¹⁰ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2012:BY7360

4.2 Aanlegfase

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de aanlegfase weer.

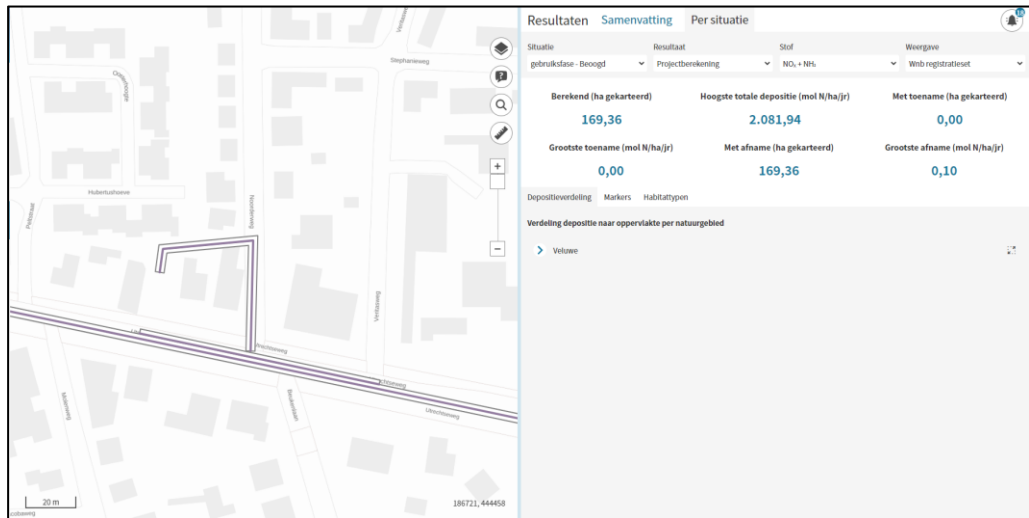


Resultaatblad Aerius aanlegfase

Uit de uitgevoerde berekeningen voor de aanlegfase blijkt een grootste afname van 0,02 mol stikstof/ha/j op 23,22 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet Natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie. Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

4.3 Gebruiksfase

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de gebruiksfase weer.



Resultaatblad Aerius gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen voor de gebruiksfase blijkt een grootste afname van 0,10 mol stikstof/ha/j op 169,36 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet Natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie. Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

5 Conclusie

In Oosterbeek bestaat het voornemen om aan de Utrechtseweg 71-79 twee appartementencomplexen te realiseren. In het kader van de Wet Natuurbescherming is de stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

5.1 Aanlegfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase blijkt een grootste afname van 0,02 mol stikstof/ha/j op 23,22 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet Natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie. Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

5.2 Gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt een grootste afname van 0,10 mol stikstof/ha/j op 169,36 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet Natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie. Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

5.3 Eindadvies

Geconcludeerd wordt dat significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming benodigd.

Bijlage 1: Aeries pdf-bestand aanlegfase

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

Referentie - Referentie
aanlegfase - Beoogd

Resultaten

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

SAB

Utrechtseweg 71-79,
Oosterbeek

aanleg HUS intern salderen 6% adblue elektrische kraan
Oosterbeek
Aanlegfase 2023 internsalderen 6% adblue elektrische kraan

RYyPz5WfdCVx
02 december 2022, 16:24
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	2,4 kg/j	11,0 kg/j
2023	0,9 kg/j	22,4 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
2.081,96 mol/ha/j	4208800	Veluwe
2.081,96 mol/ha/j	4208800	Veluwe
0,00 ha		
23,22 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,02 mol/ha/j		

Referentie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen gasverbruik winkel, hoekwoning bovenwoning	1,4 kg/j	5,7 kg/j
2	Wonen en Werken Woningen gasverbruik appartementen nr 73	0,9 kg/j	2,5 kg/j
3	Wonen en Werken Woningen gasverbruik bakkerij	-	2,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	57,6 g/j	0,9 kg/j

aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,8 kg/j	18,7 kg/j
Verkeersnetwerk	83,9 g/j	3,7 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 "aanlegfase" (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	23,22	2.004,55	0,00	0,00	23,22	0,02

Per gebied	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)
Veluwe (57)	23,22	2.004,55	0,00	0,00	23,22	0,02

Referentie, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	gasverbruik winkel, hoekwoning bovenwoning	Uittreedhoogte Warmteinhoud	5,0 m <u>0,000 MW</u>	NO _x NH ₃	5,7 kg/j 1,4 kg/j
Locatie	186804, 444359				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	gasverbruik appartementen nr 73	Uittreedhoogte Warmteinhoud	5,0 m <u>0,000 MW</u>	NO _x NH ₃	2,5 kg/j 0,9 kg/j
Locatie	186790, 444355				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	gasverbruik bakkerij	Uittreedhoogte Warmteinhoud	5,0 m <u>0,000 MW</u>	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	186766, 444354				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer winkel, boven- en rijwoning	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 47,9 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 15,7 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	48 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	1 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer vrijstaande woning	Links	Rechts	NO _x	37,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 8,6 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,8 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	15 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer bakkerij	Links	Rechts	NO _x	62,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	14,3 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	4,7 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	33.1 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

Naam	nummer 71 en 2 ontsluiting	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	55,5 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	18,3 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	24 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	1 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

Naam	ontsluiting appartementen nr 73	Links	Rechts	NO _x	66,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	15,2 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	5,0 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	7.5 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

9 Wegverkeer | Weg

Naam	ontsluiting bakkerij	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 33,8 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 11,1 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	16.55 p/etmaal	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %		

aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x NH ₃	18,7 kg/j 0,8 kg/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	60 u/j	72 l/j	NO _x	6,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	48 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	25 u/j	60 l/j	NO _x	5,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200 l/j	10 u/j	12 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	48,0 g/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	100 l/j	10 u/j	6 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	24,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer (licht)			Links	Rechts	NO _x	17,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Type scherm	-	-	NO ₂ 3,8 g/j
Rijrichting	Beide richtingen			Hoogte	-	-	NH ₃ 1,3 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	140 p/maand	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/maand	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/maand	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/maand	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer (zwaar)	Links	Rechts	NO _x	2,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 98,7 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 42,3 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	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	10 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer (bouwterrein)	Links	Rechts	NO _x	1,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 40,3 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	140 p/etmaal	100,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	10 p/etmaal	100,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	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 2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie 2021.2_3d4bf05159

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

Bijlage 2: Aeries pdf-bestand gebruiksfase

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

Referentie - Referentie
gebruiksfasen - Beoogd

Resultaten

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

SAB

Utrechtseweg 71-79,
Oosterbeek

HUS gebruiksfase
gebruiksfasen 2024 intern salderen

RfRmSAf1oD49
02 december 2022, 15:25
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	2,4 kg/j	11,0 kg/j
2024	0,1 kg/j	2,2 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
2.081,96 mol/ha/j	4208800	Veluwe
-		
0,00 ha		
169,36 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,10 mol/ha/j		

Referentie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen gasverbruik winkel, hoekwoning bovenwoning	1,4 kg/j	5,7 kg/j
2	Wonen en Werken Woningen gasverbruik appartementen nr 73	0,9 kg/j	2,5 kg/j
3	Wonen en Werken Woningen gasverbruik bakkerij	-	2,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	57,6 g/j	0,9 kg/j



gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH₃

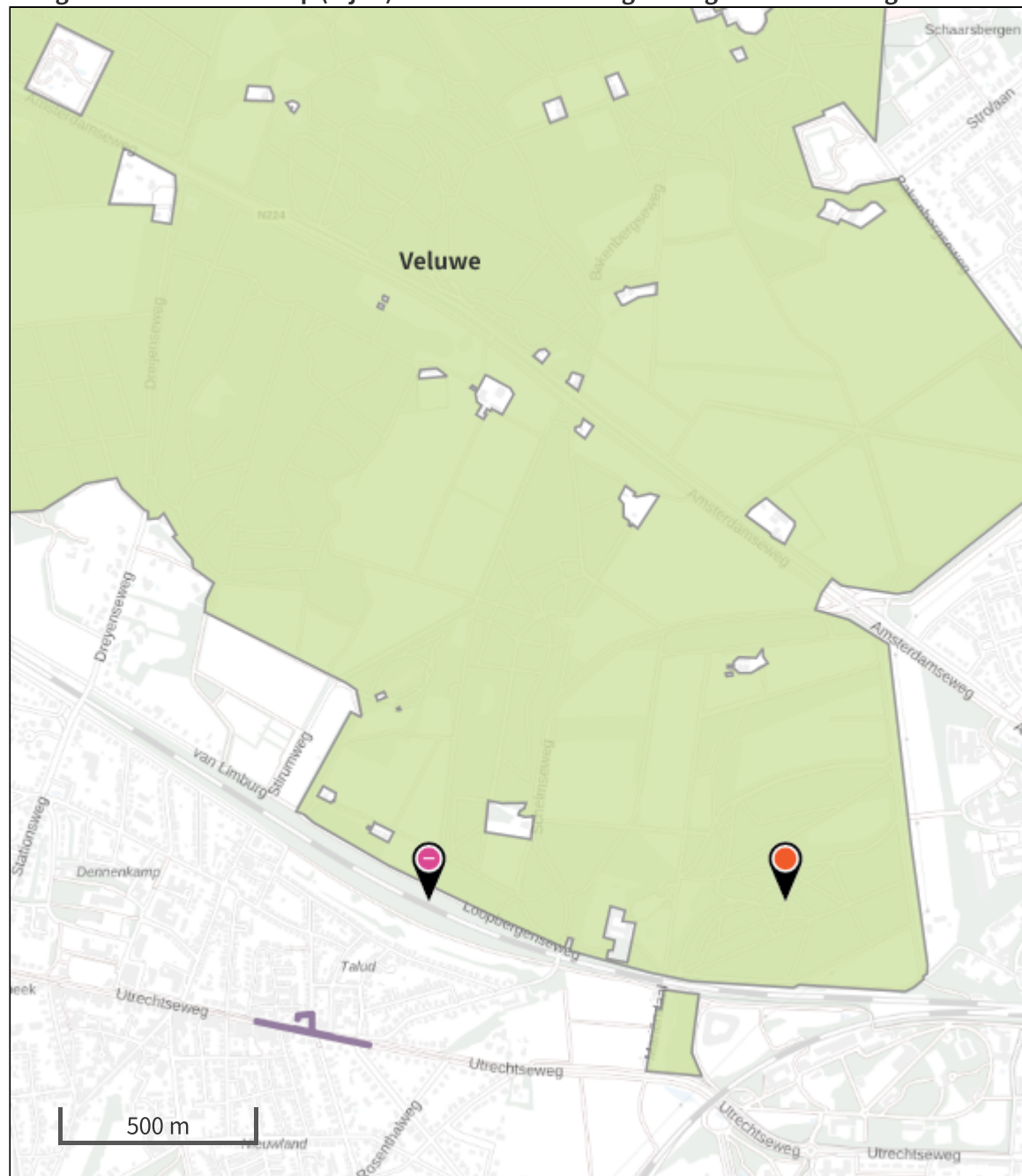
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

0,1 kg/j

2,2 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 "gebruiksfase" (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	169,36	2.081,94	0,00	0,00	169,36	0,10

Per gebied	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)
Veluwe (57)	169,36	2.081,94	0,00	0,00	169,36	0,10

Referentie, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	gasverbruik winkel, hoekwoning bovenwoning	Uittreedhoogte Warmteinhoud	5,0 m <u>0,000 MW</u>	NO _x NH ₃	5,7 kg/j 1,4 kg/j
Locatie	186804, 444359				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	gasverbruik appartementen nr 73	Uittreedhoogte Warmteinhoud	5,0 m <u>0,000 MW</u>	NO _x NH ₃	2,5 kg/j 0,9 kg/j
Locatie	186790, 444355				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	gasverbruik bakkerij	Uittreedhoogte Warmteinhoud	5,0 m <u>0,000 MW</u>	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	186766, 444354				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer winkel, boven- en rijwoning	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 47,9 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 15,7 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	48 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	1 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer vrijstaande woning	Links	Rechts	NO _x	37,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 8,6 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,8 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	15 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer bakkerij	Links	Rechts	NO _x	62,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	14,3 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	4,7 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	33.1 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

Naam	nummer 71 en 2 ontsluiting	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	55,5 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	18,3 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	24 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	1 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

Naam	ontsluiting appartementen nr 73	Links	Rechts	NO _x	66,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	15,2 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	5,0 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	7.5 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

9 Wegverkeer | Weg

Naam	ontsluiting bakkerij	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 33,8 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 11,1 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	16.55 p/etmaal	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %		

gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	HUS plangebied	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	84,9 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	150 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	2 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	HUS pv	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	44,4 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	75 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	HUS mz vv	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	14,5 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	5,9 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	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	1 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	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 2021.2_20221004_3d4bf05159

Database versie 2021.2_3d4bf05159

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



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB

Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem

Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam

Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam