



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

LOUISE HENRIETTELAAN 17 TE EDE



Omgeving



Onderzoek stikstofdepositie Louise Henriettelaan 17 te Ede

Opdrachtgever	Servast Consultants Stadsplateau 7 3521 AZ Utrecht
Rapportnummer	14222.003
Versienummer	D7
Datum	21 februari 2024
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	De heer N. Berends, BSc
Kwaliteitscontrole	De heer R.M.P. Bouten, MSc

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER	3
2.1 Geen significante toename	3
2.2 Interne saldering	3
2.3 Beleidsregels salderen	3
2.4 Referentiedatum	3
2.5 Referentiesituatie	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Referentiesituatie	4
3.1.1 Verkeersbewegingen	4
3.1.2 Aardgasverbruik	4
3.1.3 Gebouwinvloed	5
3.2 Aanlegfase	5
3.2.1 Mobiele werktuigen	5
3.2.2 Verkeersbewegingen	6
3.3 Gebruiksfase	8
3.3.1 Verkeersbewegingen	8
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	9

BIJLAGEN:

1. - AERIUS berekening projecteffect aanlegfase
2. - AERIUS verschilberekening gebruiksfase

SAMENVATTING

Aan de Louise Henriettelaan 17 te Ede is men voornemens de huidige zorginstelling 'Maanderzand' te slopen en nieuwe zorgwoningen te realiseren. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Uit oriënterend onderzoek blijkt dat, gezien de schaal en de locatie van het plan, het projecteffect van zowel de gebruiksfase als de aanlegfase $> 0,00$ mol/ha/jaar is. Derhalve wordt aansluiting gezocht bij interne saldering en zijn verschilberekeningen gemaakt. Hierbij is de stikstofdepositie ten gevolge van zowel de aanlegfase als de gebruiksfase vergeleken met de depositie ten gevolge van de referentiesituatie.

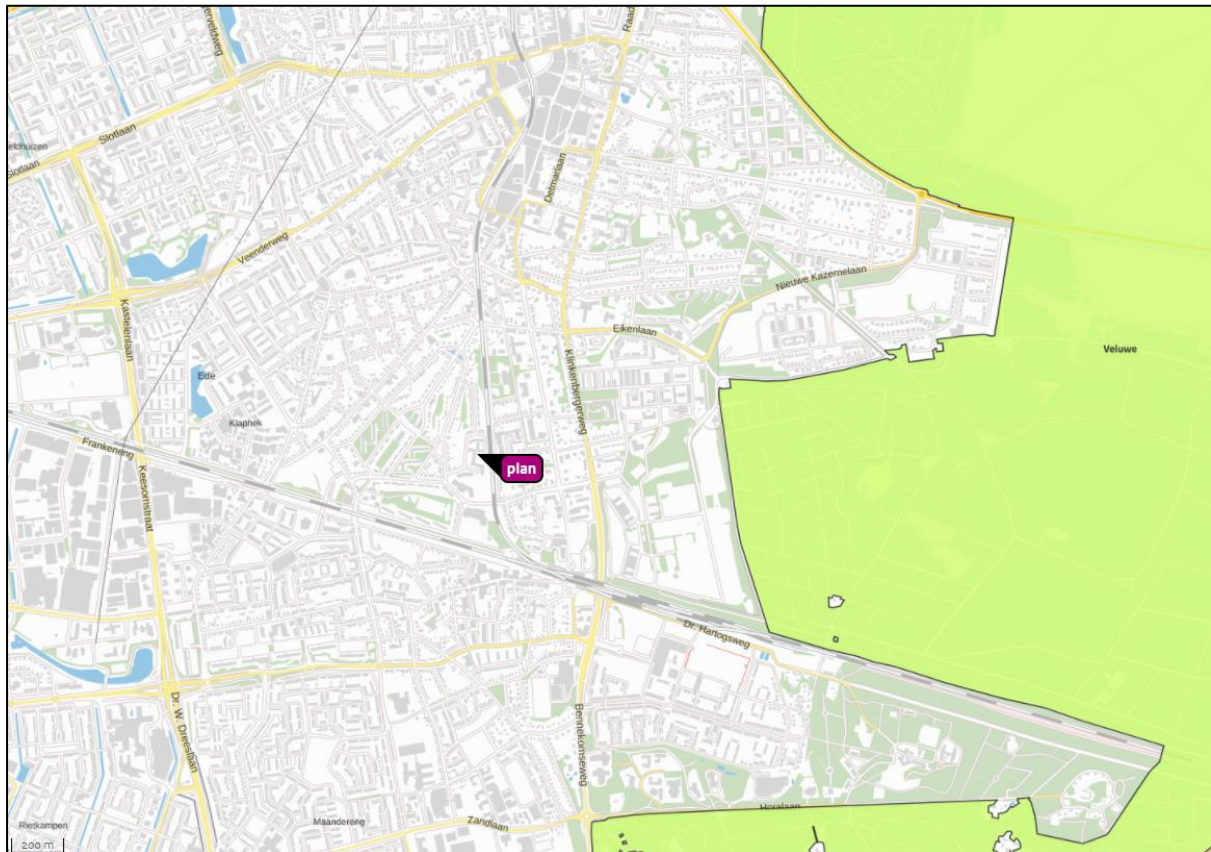
De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) voor de referentiesituatie komen voort uit de verkeersbewegingen van en naar de zorginstelling en het aardgasgebruik. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop en constructie. De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan.

Voor zowel de aanlegfase als voor de gebruiksfase is een verschilberekening uitgevoerd. De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2023.1).

Uit de verschilberekening volgt dat er voor beide situaties geen toename in depositie zal plaatsvinden ten opzichte van de referentiesituatie. Bij dergelijke projecteffecten zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

1 INLEIDING

Aan de Louise Henriettelaan 17 te Ede is men voornemens de huidige zorginstelling 'Maanderzand' te slopen en nieuwe zorgwoningen te realiseren. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is de situering van het plan en de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plan en omliggende Natura 2000-gebieden

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Veluwe' ligt op circa 1 kilometer afstand het meest nabij het plan.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

2.1 Geen significante toename

Het beoogde plan mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

2.2 Interne saldering

Indien er sprake is van een depositiebijdrage is aanvullend onderzoek noodzakelijk. De zekerheid dient te worden verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Dit kan onder andere worden aangetoond met een verschilberekening tussen de referentiesituatie en de toekomstige gebruiksfase en aanlegfase (interne saldering).

2.3 Beleidsregels salderen

In de provinciale 'Beleidsregels salderen in Gelderland' is de referentiesituatie gedefinieerd: verleende vigerende en onherroepelijke natuurvergunning, of bij gebrek aan een natuurvergunning een op de Europese referentiedatum aanwezige toestemming, met dien verstande dat de laagst toegestane depositie vanaf de referentiedatum geldt.

2.4 Referentiedatum

De referentiedatum voor gebieden ter uitvoering van de Habitatrichtlijn is 7 december 2004; of de datum waarop het desbetreffende gebied door de Europese Commissie tot een gebied van communautair belang is verklaard, voor zover die verklaring heeft plaatsgevonden na 7 december 2004. De referentiedatum voor gebieden ter uitvoering van de Vogelrichtlijn is 10 juni 1994; of de datum waarop het desbetreffende gebied is aangewezen, voor zover die aanwijzing heeft plaatsgevonden na 10 juni 1994. De bescherming en referentiedata van de relevante Natura 2000-gebieden op basis van de Vogel- (VR) en Habitatrichtlijn (HR) zijn in tabel 2.1 opgenomen.

Tabel 2.1 Referentiedata

Natura 2000-gebied	datum VR	datum HR
Veluwe	24-3-2000	7-12-2004

2.5 Referentiesituatie

De huidige zorginstelling 'Maanderzand' bestaat al sinds 1959. Vanwege het ontbreken van data voor de jaren 2000 en 2004, is het niet mogelijk om op detailniveau de emissies inzichtelijk te maken voor de situatie ten tijde van de referentiedata. Derhalve is voor het onderzoek uitgegaan van de situatie zoals deze in 2020 aanwezig was. Hiermee wordt een worstcasescenario inzichtelijk gemaakt waarbij wordt verondersteld dat emissiefactoren voor onder andere verwarmingsinstallaties en het verkeer in 2000 en 2004 hoger waren dan in 2023.

3 UITGANGSPUNTEN

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. De projecteffecten van beide fases dienen inzichtelijk te worden gemaakt.

Uit oriënterend onderzoek blijkt dat, gezien de schaal en de locatie van het plan, het projecteffect van zowel de gebruiksfase als de aanlegfase $> 0,00$ mol/ha/jaar is. Derhalve wordt aansluiting gezocht bij interne saldering en zijn verschilberekeningen gemaakt. Hierbij is de stikstofdepositie ten gevolge van zowel de aanlegfase als de gebruiksfase vergeleken met de depositie ten gevolge van de referentiesituatie.

3.1 Referentiesituatie

In de huidige situatie bevindt zich de zorginstelling 'Maanderzand' op het perceel. Deze instelling heeft in totaal 74 zorgwoningen. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) voor de referentiesituatie komen voort uit de verkeersbewegingen van en naar de zorginstelling en het aardgasgebruik.

3.1.1 Verkeersbewegingen

De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. De gemeente Ede is conform de demografisch kencijfers van het CBS, aan te merken als een sterk stedelijke gemeente. De locatie van het plan is gelegen in de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'. In tabel 3.1 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie van 74 zorgwoningen opgenomen.

Tabel 3.1 verkeersgeneratie plan

functie	plan	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid		verkeersgeneratieplan		
			min	max	min	max	gem
aanleunwoning en serviceflat	74 woningen	1 woning	2,1	2,8	155,4	207,2	181,3

Uitgaande van de gemiddelde bandbreedte genereert de bestaande zorginstelling 181,3 verkeersbewegingen per weekdag, hiervan is 2% opgenomen als middelzwaar vrachtverkeer voor levering van goederen en bezorgdiensten. Voor de ontsluiting van het verkeer wordt voor de referentiesituatie dezelfde ontsluiting gehanteerd als in de gebruiksfase van de nieuwe zorgwoningen.

3.1.2 Aardgasverbruik

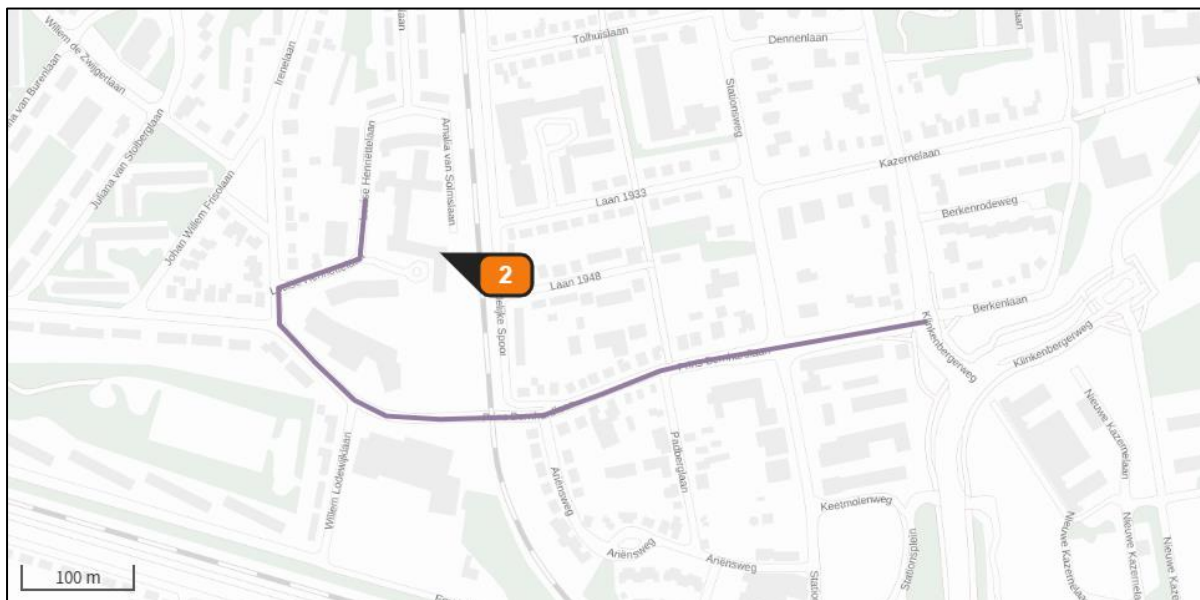
Het totale aardgasverbruik van de zorgwoningen bedraagt volgens opgave van de opdrachtgever 88.431 m^3 per jaar. De calorische onderwaarde van aardgas in Nederland bedraagt 31.650 kJ/m^3 , waardoor bij verbranding voor de verwarming van een verblijf circa 2.800 GJ aan warmte wordt afgeleverd. Een HR-ketel emitteert 24 gram NO_x per GJ^1 , wat overeenkomt met $67,17 \text{ kg NO}_x$ per jaar.

1 TNO-rapport 2014 R10584, Update NO_x -emissiefactoren kleine vuurhaarden - glastuinbouw en huishoudens - 31 maart 2014

3.1.3 Gebouwinvloed

Op basis van de instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator van BIJ 12 is gebleken dat gebouwinvloed voor onderhavige situatie niet van toepassing is daar er niet wordt voldaan aan punt twee van de opgestelde criteria; “De puntbron staat op een dominant gebouw of dichtbij een of meerdere dominante gebouwen. Een dominant gebouw is een gebouw dat een relatief groot obstakel vormt in zijn omgeving”. Uit onderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie geen dominant gebouw betreft daar er het gebouw gelegen is in de bebouwde kern met meerdere hoge gebouwen in de omgeving.

In figuur 3.1 is de emissiebron tijdens het huidige gebruik weergegeven. De paarse lijn betreft de emissie van het verkeer dat van en naar het plan beweegt en bron 2 betreft het gasverbruik van de zorginstelling.



Figuur 3.1 Emissiebronnen referentiesituatie

3.2 Aanlegfase

Met het plan wordt de bouw van 94 zorgwoningen mogelijk gemaakt. Hiervoor wordt eerst de huidige zorginstelling ‘Maanderzand’ gesloopt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop en constructie. De aanlegfase betreft een tijdelijke ontwikkeling en zal circa 2,5 jaar duren. Alleen het maatgevende jaar (jaar met de meeste emissies) van de aanlegfase, 2024, wordt inzichtelijk gemaakt. In 2024 worden namelijk de meeste zware werktuigen ingezet.

3.2.1 Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens (bouwjaar, brandstof, vermogen en draaiuren) voor de aanlegfase zijn aangeleverd door de opdrachtgever. De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op het in AERIUS Calculator opgenomen kentallen bij reguliere werkzaamheden. Het dieselverbruik in combinatie met het verbruik van AdBlue is gebaseerd op onderzoek van TNO in opdracht van het RIVM². Voor de bouwwerkzaamheden is de inzet van de in tabel 3.2 weergegeven mobiele werktuigen voorzien.

² TNO, AUB: een robuuste schatting van Nox en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, 10 december 2021.

Tabel 3.2. Invoergegevens mobiele werktuigen.

werktuig	stageklasse	bouwjaar	vermogen [kW]	brandstof	draaiuren	verbruik totaal [l]	AdBlue verbruik (l)
graafmachine	IV	v.a. 2014	75-560	diesel	100	1.000	50
bulldozer	IV	v.a. 2014	75-560	diesel	100	1.500	75
mobiele kraan	IV	v.a. 2014	75-560	diesel	100	500	25

3.2.2 Verkeersbewegingen

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan. Uit de aangeleverde gegevens blijkt dat er in 2023 voor de aanlegfase 2.700, 540 en 360 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen plaatsvinden.

De ontsluiting van het verkeer kan in verschillende richtingen plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is als worstcasescenario een volledige ontsluiting in de richting van de Veluwe (oostelijk) tot aan de Klinkenbergerweg gehanteerd. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie³, namelijk: 'op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.'

De verkeersintensiteit op de Klinkenbergerweg ligt met circa 11.000 motorvoertuigen per etmaal⁴ vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van het plan (weekdaggemiddeld). Het verkeer ten gevolge van de aanlegfase zal derhalve ter hoogte van de Klinkenbergerweg volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer zal in de praktijk bij uitsplitsing in verschillende rijrichtingen reeds eerder in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen dan in het onderhavig onderzoek gehanteerd.

Het bevoegd gezag voor de Natura 2000-gebieden (provincie Gelderland) hanteert voor de ontsluiting van het verkeer de vuistregel dat licht en zwaar verkeer binnen de bebouwde kom na respectievelijk 50 en 150 meter is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De gehanteerde ontsluiting heeft een lengte van circa 800 meter. Aan de provinciale vuistregel wordt derhalve ruimschoots voldaan.

Stationair draaien

Tijdens het laden en lossen van puin en materialen zullen er vrachtwagens binnen het plangebied stationair draaien. Voor het stationaire verkeer binnen het plangebied zijn de emissies gesimuleerd door uit te gaan van de emissiefactor voor "verkeer stad stagnerend". Hierbij wordt er voor het vrachtverkeer van uitgegaan dat de motoren tijdens het laden/lossen gemiddeld 10 minuten stationair draaien per vrachtwagen.

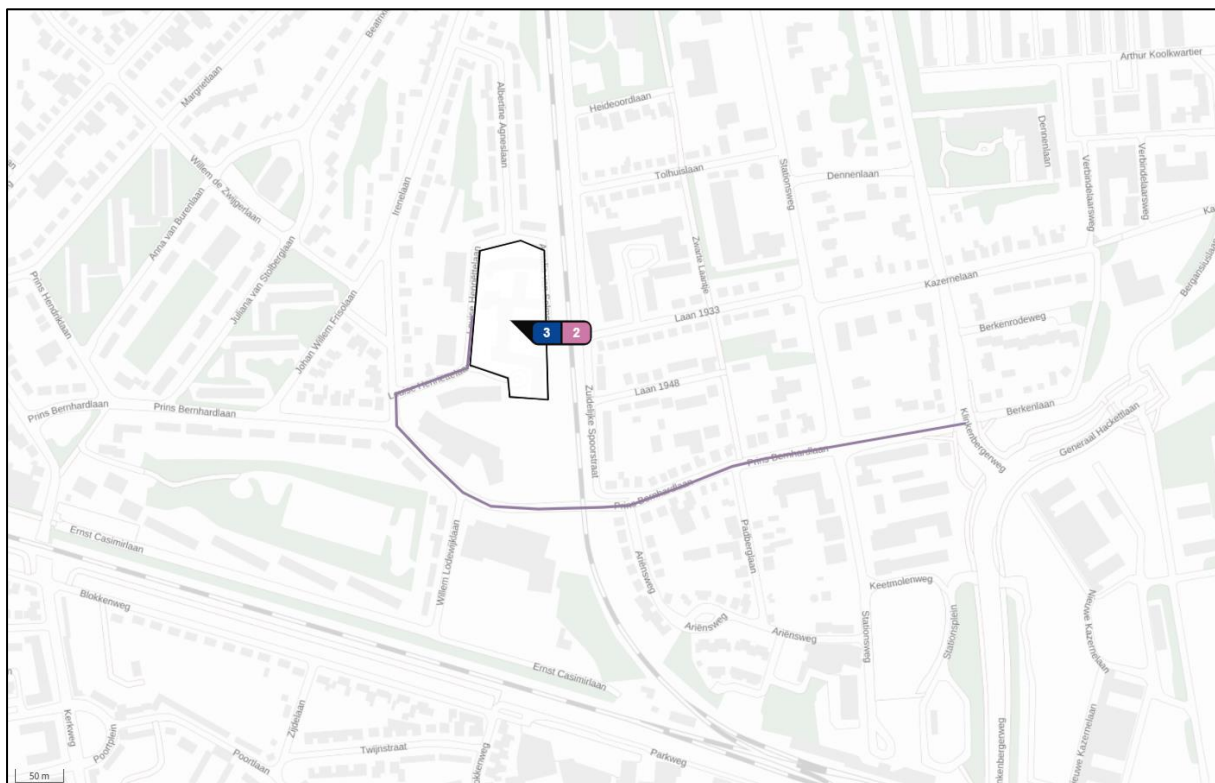
De bijbehorende emissies ten gevolge van het stationair draaien zijn berekend op basis van kengetallen van BIJ12 en bedragen voor het middelzwaar vrachtverkeer 67,94 gram NO_x per uur en 0,69 gram NH₃

3 Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator.

4 RIVM: <https://www.cimlk.nl/kaart>, rond 2023, jaar 2022

per uur. Voor zwaar vrachtverkeer bedraagt dit 80,67 gram NO_x per uur en 0,90 gram NH₃ per uur. De totale emissies zijn op basis van het totaal aantal vrachtwagens, de tijdsduur van het stationair draaien (10 minuten per vrachtwagen) bepaald. De totale emissies bedragen 5,48 kg NO_x per jaar en 0,06 kg NH₃ per jaar.

In figuur 3.2 zijn de ingevoerde emissiebronnen weergegeven. Bron 2 en 3 betreffen respectievelijk de emissies ten gevolge van de mobiele werktuigen en het stationair draaien van het vrachtverkeer. De (paarse) lijnbron betreffen de emissies ten gevolge van het (bouw)verkeer.



Figuur 3.2 Emissiebronnen aanlegfase

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

Voor zowel de aanlegfase als voor de gebruiksfase is een verschilberekening uitgevoerd. De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2023.1). In bijlage 1 en 2 zijn de AERIUS berekeningen van respectievelijk de aanlegfase en de gebruiksfase opgenomen.

Uit de verschilberekening volgt dat er voor beide situaties geen toename in depositie zal plaatsvinden ten opzichte van de referentiesituatie. Bij dergelijke projecteffecten zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

BIJLAGE 1. AERIUS berekening projecteffect 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](#)

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Econsultancy
Louise Henriettelaan 17,
6713 MG Ede

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Louise Henriettelaan te Ede 1714222.003
aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RU8e1XGH18QF
19 februari 2024, 15:26
Wnb-rekengrid

Totale emissie

referentiesituatie - Referentie
aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,6 kg/j	84,5 kg/j
2024	0,8 kg/j	25,8 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,03 mol/ha/j	4346341	Veluwe
0,01 mol/ha/j	4350927	Veluwe
0,00 ha		
262,35 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,02 mol/ha/j		



aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

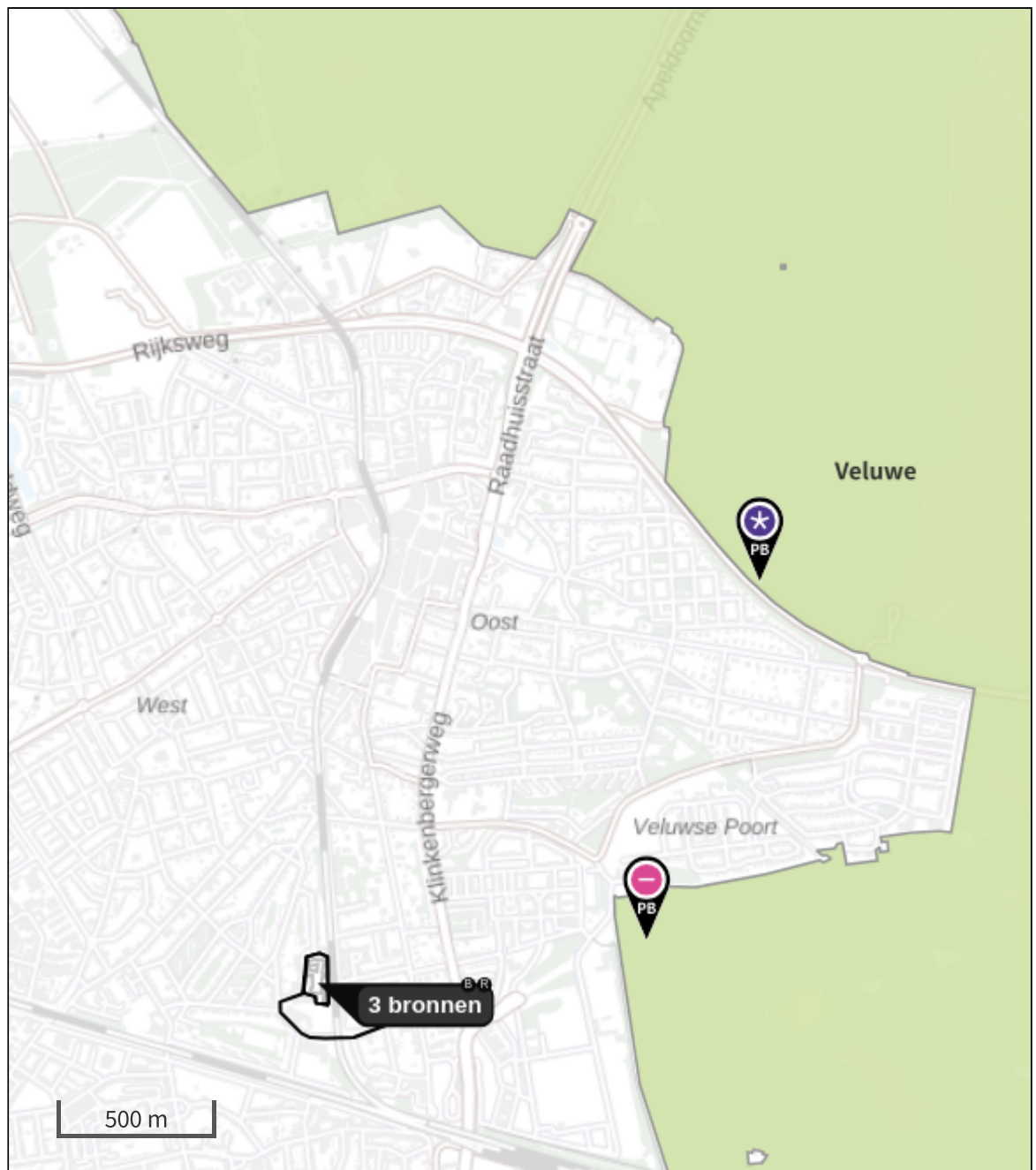
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,7 kg/j	17,7 kg/j
3	Anders... Anders... Stationair verkeer	60,0 g/j	5,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	68,1 g/j	2,7 kg/j



referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Wonen en Werken Woningen gasverbruik		-	67,2 kg/j
Verkeersnetwerk		0,6 kg/j	17,3 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "aanlegfase" (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	262,35	2.288,53	0,00	0,00	262,35	0,02

Per gebied	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)
Veluwe (57)	262,35	2.288,53	0,00	0,00	262,35	0,02

aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,7 kg/j
Locatie	X:174202,89 Y:449180,08	Type scherm	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	804,25 m	Hoogte	-	NH ₃	68,1 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	2.700,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	540,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	360,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x		17,7 kg/j	
Locatie	X:174118,38 Y:449375,9		NH ₃		0,7 kg/j	
Oppervlakte	1,08 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	500 l/j	100 u/j	30 l/j	NO _x	3,2 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	100 u/j	60 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
buldozer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	100 u/j	90 l/j	NO _x	8,6 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair verkeer	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	5,5 kg/j
Locatie	X:174118,58 Y:449375,99	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	60,0 g/j
Oppervlakte	1,08 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer	Type scherm	Links	Rechts	NO _x	17,3 kg/j
Locatie	X:174202,89 Y:449180,08	Hoogte	-	-	NO ₂	2,8 kg/j
Lengte	804,25 m	Afstand tot de weg	-	-	NH ₃	0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)					
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	177,7 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,6 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	gasverbruik	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	67,2 kg/j
Locatie	X:174121,4	Spreiding	1 m		
	Y:449363,56	Uittreeddiameter	<u>0,1 m</u>		
Oppervlakte	0,49 ha	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	<u>0,0 m/s</u>		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.1_20240207_c93f01d6e8

Database versie 2023.1_c93f01d6e8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE 2. AERIUS verschilberekening 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](#)

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Econsultancy
Louise Henriettelaan 17,
6713 MG Ede

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

gebruiksfase Louise Henriettelaan 17 te Ede14222.003
gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RbHyS4DjX3Uf
19 februari 2024, 15:29
Wnb-rekengrid

Totale emissie

referentiesituatie - Referentie
gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,6 kg/j	84,5 kg/j
2025	0,7 kg/j	21,2 kg/j

Resultaten

referentiesituatie - Referentie
gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,03 mol/ha/j	4346341	Veluwe
0,01 mol/ha/j	4344811	Veluwe
0,00 ha		
452,83 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,02 mol/ha/j		



gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

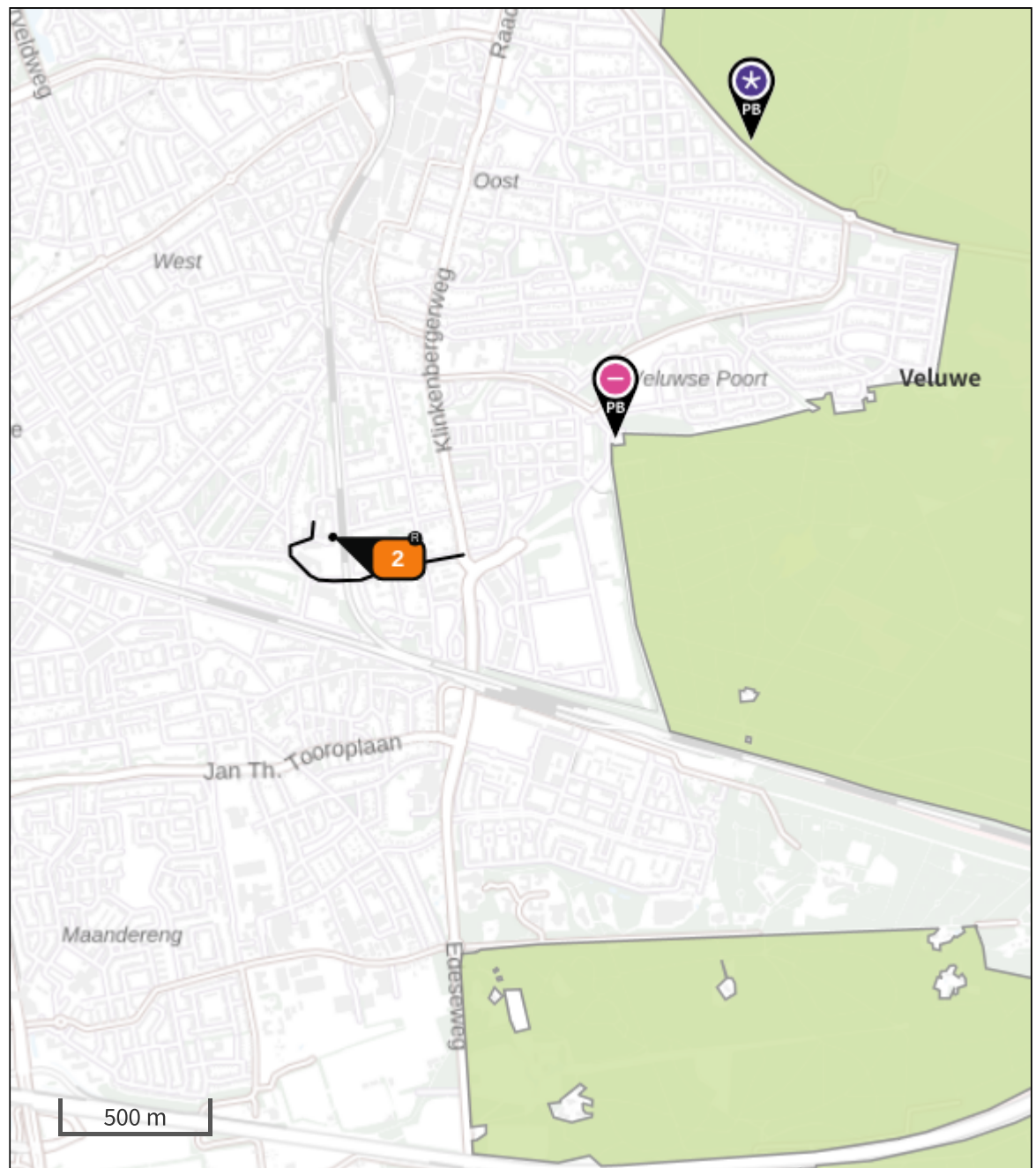
Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	21,2 kg/j



referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Wonen en Werken Woningen Bron 2		-	67,2 kg/j
Verkeersnetwerk		0,6 kg/j	17,3 kg/j

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



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

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

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

	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	452,83	2.288,53	0,00	0,00	452,83	0,02

Per gebied	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)
Veluwe (57)	452,83	2.288,53	0,00	0,00	452,83	0,02

gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	21,2 kg/j
Locatie	X:174202,89 Y:449180,08	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,6 kg/j
Lengte	804,25 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 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	257,9 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,3 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer	Type scherm	Links	Rechts	NO _x	17,3 kg/j
Locatie	X:174202,89 Y:449180,08	Hoogte	-	-	NO ₂	2,8 kg/j
Lengte	804,25 m	Afstand tot de weg	-	-	NH ₃	0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)					
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	177,7 /etmaal	0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,6 /etmaal	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %			

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bron 2	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	67,2 kg/j
Locatie	X:174148,09	Uittreeddiameter	0,1 m		
	Y:449330,91	Temperatuur	11,85 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Continue Emissie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	0,0 m/s		

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 2023.1_20240207_c93f01d6e8

Database versie 2023.1_c93f01d6e8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

