maatschap voor Ruimtelijke Ordening b.v.
Leeuwenveldseweg 16H
1382 LX Weesp
Tel: 033-4614342
NL92ABNA0553054104
www.mro.nl
info@mro.nl

Aan
BOEi

Opdrachtnr.	**Status**	**Datum**
99.545	Definitief – v1	11 juli 2023

Betreft
Notitie stikstofdepositieberekening Turnhal Ellecom

Aanleiding

Op het perceel Eikenstraat 5 te Ellecom bevindt zich een cultuurhistorisch waardevolle turnhal. BOEi is voornemens om aan deze turnhal een nieuwe invulling te geven, zodat dit gebouw en daarmee het cultureel erfgoed behouden kan blijven. Het gaat uitsluitend om restauratie van het bestaande gebouw en de inpassing van nieuwe functies in het gebouw die het geheel ook op de langere termijn duurzaam exploitabel maken. De kap van het gebouw is enkele jaren geleden al gerestaureerd. Het bestaande gebouw wordt dus niet vergroot, wel wordt voorzien in een nieuw parkeerterrein voor de nieuwe functies in de hal. De nieuwe functies bestaan uit 2 huurwoningen op de westelijke kopse kant van het gebouw en 350 m² kantoren op de oostelijke kopse kant. In het middendeel van het gebouw zijn diverse functies mogelijk: cultuur en ontspanning, kantoren, maatschappelijke voorzieningen, horeca, kleinschalige ambachtelijke bedrijvigheid en toeristische voorzieningen. De gezamenlijke oppervlakte van deze functies bedraagt maximaal 500 m². Voor de nieuwe invulling van de turnhal wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

In de directe omgeving van de planlocatie liggen twee Natura 2000-gebieden: 'Veluwe' en 'Rijntakken'. In deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten voor.



Ligging planlocatie turnhal Ellecom ten opzichte van de Natura 2000-gebieden 'Veluwe' (groen) en 'Rijntakken' (blauw) (bron: AERIUS).

Ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan dient inzichtelijk te zijn of de herontwikkeling van de turnhal negatieve effecten kan hebben voor de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. In deze notitie wordt daarom op basis van stikstofdepositieberekeningen met AERIUS Calculator in beeld gebracht of de herontwikkeling van de turnhal leidt tot een toename van stikstofdepositie op hiervoor gevoelige habitats of leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden waar sprake is van een (bijna) overbelaste situatie voor stikstof[1]. Hierbij is zowel gekeken naar de bouwfase (de restauratie en verbouwing van de turnhal voor de nieuwe functies) als de gebruiksfase (het gebruik van de turnhal met de nieuwe functies).

De stikstofdepositieberekeningen betreffen zogenoemde verschilberekeningen. Hierin is een vergelijking gemaakt tussen de stikstofdepositie in de referentiesituatie en de stikstofdepositie in de bouw- en gebruiksfase. De turnhal is gebruikt voor de opvang van asielzoekers en voor (anti-kraak) bewoning door 6 gezinnen. Voor de referentiesituatie is uitgegaan van het minder belastende (anti-kraak) bewoning door 6 gezinnen. De stikstofdepositie als gevolg van deze bewoning (verkeer en verwarming) is weggevallen ten behoeve van de herontwikkeling van de turnhal. Indien uit de verschilberekening blijkt dat de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden niet toeneemt dan kunnen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

Toetsingskader

Emissie van stikstof ontstaat onder andere door verbranding van fossiele brandstoffen bij stook van cv-installaties of in het verkeer. Hierbij komen namelijk stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) vrij. De stikstof (N) uit NO_x en NH_3 slaat in de ruime omgeving van de planlocatie neer (stikstofdepositie). In Natura 2000-gebieden kan stikstofdepositie verzurende en vermestende effecten hebben op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en verankerd in de Wet natuurbescherming. Op grond van deze wet (art. 2.7) is het verplicht om vooraf te beoordelen of plannen/ projecten (significant) negatieve effecten kunnen hebben op Natura 2000-gebieden. Met AERIUS Calculator kan de te verwachten depositie van stikstof worden berekend. Voor ontwikkelingen waarbij aangetoond is dat er géén sprake is van toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden, oftewel indien de depositie 0,00 mol stikstof ha/jaar bedraagt, is geen Natura 2000 toestemming nodig. In dat geval kan een plan worden uitgevoerd zonder verdere vervolgstappen met betrekking tot Natura 2000-gebieden. Er geldt geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming[2]. Voor ontwikkelingen waarbij de depositie >0,00 mol/ha/jaar is en ter plaatse van de betreffende habitattypen of leefgebieden sprake is van een (bijna) overbelaste situatie voor stikstof, zijn significant negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten en zijn

[1] Er is sprake van een overbelaste situatie als de achtergronddepositie de Kritische Depositie Waarde (KDW) van het betreffende habitattype of leefgebied overschrijdt. De stikstofdepositie is dan hoger dan de KDW. De KDW is de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van een habitat of leefgebied significant wordt aangetast door de stikstofdepositie. Van een bijna overbelaste situatie is sprake als de achtergronddepositie minder dan 70 mol/ha/jaar onder de KDW ligt.

[2] Zie het stappenplan in bijlage 1 van de 'Handreiking Voortoets Stikstof' van BIJ12, d.d. februari 2021.

vervolgstappen zoals een nadere ecologische beoordeling, (interne of externe) saldering en/of een vergunning nodig.
Voor de bouw- en gebruiksfase is, zoals bovenstaand al is aangegeven, een verschilberekening gemaakt met de referentiesituatie. Daarmee is gelijk een vervolgstap in de vorm van interne saldering genomen. Indien uit een verschilberekening blijkt dat de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden per saldo niet toeneemt (0,00 mol/ha/jaar), in vergelijking met de referentiesituatie, dan zijn verdere vervolgstappen niet aan de orde en is het bestemmingsplan uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

Uitgangspunten referentiesituatie
De turnhal is gebruikt voor (anti-kraak) bewoning door 6 gezinnen. Bewoning veroorzaakt emissie van stikstof en daardoor stikstofdepositie als gevolg van verkeer van en naar de woningen en verwarming van de woningen. Deze stikstofdepositie is weggevallen omdat de bewoning is beëindigd ten behoeve van de herontwikkeling van de turnhal. Het gebruik voor bewoning vormt de referentiesituatie voor de stikstofberekeningen. Voor de referentiesituatie zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Voor de verkeersgeneratie wordt er uitgegaan van sociale huurwoningen. Die genereren het laagste aantal verkeersbewegingen per etmaal (worst-case). Op grond van CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren' genereren sociale huurwoningen in de rest van de bebouwde kom[3] in niet stedelijk gebied[4] maximaal 6,0 verkeersbewegingen per etmaal. Voor 6 woningen betreft dit derhalve 36 (6*6) verkeersbewegingen per etmaal. Dit betreft licht verkeer.
- Voor woningen kan op basis van de genoemde CROW-publicatie voor vrachtverkeer worden uitgegaan van 0,02 verkeersbewegingen per woning per werkdagetmaal. Dit kan omgerekend worden naar een weekdagetmaal door dit getal te delen door 1,11. Dit betekent dat 6 woningen 39 (0,02/ 1,11*6*365) vrachtverkeersbewegingen per jaar genereren.
- De turnhal wordt ontsloten via de Eikenstraat. Er is daarom vanuit gegaan dat het verkeer in de referentiesituatie over de Eikenstraat van/naar de turnhal reed van/naar de kruising met de Zutphensestraatweg/ Middachterallee. Bij deze kruising ging het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.
- Voor de verwarming van de woningen is uitgegaan van een gasgestookte installatie. Het gasverbruik is echter niet bekend. Daarom zijn de AERIUS-kengetallen[5] voor oudere woningen gebruikt, waarbij is uitgegaan van 2 hoekwoningen en 4 tussenwoningen (worstcase). Volgens deze kengetallen hebben hoekwoningen een emissie van 2,42 kg NO_x per jaar en tussenwoningen 2,00 kg NO_x per jaar. Voor 6 woningen betekent dit in totaal (2*2,42+4*2,00) een emissie van 12,84 kg NO_x per jaar.

Uitgangspunten berekening bouwfase
De bouwfase bestaat uit de restauratie/verbouwing van de turnhal om deze geschikt te maken voor de nieuwe functies. Daarnaast is sprake van de aanleg van een nieuw parkeerterrein. Voor de aanleg van het parkeerterrein wordt gebruik gemaakt van mobiele werktuigen die emissie van stikstof met zich meebrengen. Voor de restauratie/verbouwing van de turnhal wordt er vanuit gegaan dat hiervoor uitsluitend elektrische werktuigen worden ingezet.

[3] Hiertoe wordt de planlocatie Eikenstraat 5 gezien haar ligging gerekend.
[4] Hiertoe wordt Ellecom en de planlocatie gerekend door het CBS (2022).
[5] https://www.aerius.nl/files/media/factsheets/emissiewaarden_aerius_def_versie_05_juli_2018.xlsx

Dit betreft immers overwegend een inpandige verbouwing van een bestaand gebouw en het dak is reeds gerestaureerd. Voor zowel de restauratie/verbouwing van de turnhal als de aanleg van de parkeerplaats is er sprake van bouwverkeer dat stikstofemissie veroorzaakt. De uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen en het bouwverkeer zijn gebaseerd op vergelijkbare projecten. Worst-case is aangenomen dat alle werkzaamheden binnen 1 jaar plaatsvinden.

Mobiele werktuigen

- De mobiele werktuigen die tijdens de bouwfase (aanleg parkeerterrein) zullen worden ingezet met bijbehorend aantal draaiuren, vermogen en Stage klasse zijn weergegeven in tabel 1;
- De NO_X en NH_3 emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen). AERIUS Calculator berekent de emissies van mobiele werktuigen op basis van de AUB-methode. Hiervoor dient in AERIUS per mobiel werktuig het Brandstofverbruik (liter brandstof per jaar), het aantal Uren (draaiuren) en (bij aanwezigheid van een SCR) het AdBlueverbruik te worden ingevoerd;
- Het brandstofverbruik in liters/jaar is per werktuig berekend aan de hand van het vermogen en het aantal draaiuren[6]. Het berekende verbruik is weergegeven in tabel 1. AERIUS laat alleen de invoer van hele waarden toe. Het brandstofverbruik is daarom worst case naar boven afgerond;
- Het AdBlueverbruik in liters/jaar is per werktuig berekend op basis van het brandstofverbruik[7]. Het berekende verbruik is weergegeven in tabel 1. AERIUS laat alleen de invoer van hele waarden toe. Het AdBlueverbruik is daarom worst case naar beneden afgerond;

Type werktuig	Stage klasse	Vermogen (kW)	Draaiuren (uren/jaar)	Brandstof (liter/jaar)	AdBlue (liter/jaar)
Graafmachine	IV	100	48	482	28
Shovel	IV	90	40	364	21
Trilplaat	IV	10	36	54	n.v.t.

Tabel 1 In te zetten mobiele werktuigen in de bouwfase met brandstof- en AdBlueverbruik

- Voor de overige machines die in de bouwfase zullen worden ingezet wordt ervan uitgegaan dat deze elektrisch zijn en dus geen stikstofuitstoot met zich meebrengen.

Bouwverkeer

- Voor zwaar vrachtverkeer (aan- en afvoer van bouwmaterieel, aanvoer bouwmaterialen, etc.) is uitgegaan van gemiddeld 1 vrachtwagen per twee werkdagen, oftewel 1 vrachtverkeersbeweging per werkdag. Er zijn 260 werkbare dagen (worst case) in een jaar. Dit komt neer op in totaal 260 verkeersbewegingen voor zwaar vrachtverkeer.
- Voor licht verkeer (bestelbusjes en personenauto's van bouwpersoneel, etc.) is uitgegaan van gemiddeld 4 busjes/auto's per werkdag, oftewel 8

[6] Op basis van de formule in BIJ12, 2023. 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022.1'. Deze formule luidt als volgt: LBPJ = (0,095*Pmax+0,54)*D. Hierin is LBPJ het Brandstofverbruik (liter/jaar), Pmax het maximale vermogen van het werktuig (kW) en D het aantal draaiuren per jaar (uur/jaar).

[7] Op basis van Ligterink et al, 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen', TNO_2021_R12305. Voor Stage IV en V werktuigen is dit 6% van het dieselverbruik. Voor Stage III is dit 3% van het dieselverbruik.

verkeersbewegingen. Er zijn 260 werkbare dagen (worst case) in een jaar. Dit komt neer op in totaal 2.080 verkeersbewegingen voor licht verkeer.
- Voor de rijroute van het bouwverkeer is ervan uitgegaan dat dit verkeer over de Eikenstraat van/naar de planlocatie rijdt van/naar de kruising met de Zutphensestraatweg/Middachterallee. Bij deze kruising gaat het bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Uitgangspunten berekening gebruiksfase

Verwarming
- De turnhal zal na de herontwikkeling gasloos worden verwarmd. De verwarming is daarom geen bron van stikstofemissie. Verwarming is daarom niet meegenomen als stikstofbron in de berekening.

Verkeer
- Verkeer van en naar de nieuwe functies in de turnhal kan in de gebruiksfase stikstofemissie veroorzaken. Hieronder worden op basis van CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren' de uitgangspunten voor de verkeersgeneratie uiteengezet, uitgaande van de categorie 'rest bebouwde kom' in 'niet stedelijk gebied'.
- Woningen westelijke kopse kant:
    - Huurwoningen in de vrije sector genereren maximaal 7,8 motorvoertuigbewegingen per weekdagetmaal. De twee nieuwe woningen in de turnhal genereren derhalve in totaal gezamenlijk 16 (7,8*2) verkeersbewegingen per etmaal. Dit betreft licht verkeer (personenauto's en/of busjes).
    - Voor woningen kan voor vrachtverkeer worden uitgegaan van 0,02 verkeersbewegingen per woning per werkdagetmaal. Dit kan omgerekend worden naar een weekdagetmaal door dit getal te delen door 1,11. Dit betekent dat 2 woningen 14 (0,02/ 1,11*2* 365) vrachtverkeersbewegingen per jaar genereren.
- Kantoren oostelijke kopse kant:
    - Kantoren genereren maximaal 9,6 motorvoertuigbewegingen per 100 m² bruto vloeroppervlakte per etmaal. De kantoren in de turnhal hebben een bruto vloeroppervlakte van 350 m² en genereren daarmee in totaal 34 (350/100*9,6) verkeersbewegingen per etmaal. Dit betreft licht verkeer.
    - Voor de kantoren dient daarnaast ook rekening te worden gehouden met vrachtverkeer ten behoeve van leveranties en dergelijke. Uitgegaan wordt van 1 middelzware vrachtwagen per week. Dit betekent dat de kantoren 104 vrachtverkeersbewegingen per jaar genereren.
- Overige functies middendeel:
    - In het middendeel van de turnhal zijn diverse functies mogelijk met een gezamenlijke oppervlakte van 500 m² bruto vloeroppervlakte. Nog niet bekend is welke functies hier precies komen. Daarom is er voor gekozen om uit te gaan van de verkeersgeneratie van commerciële dienstverlening. Dit is een gemiddeld publieksaantrekkende functie die maximaal 17,7 motorvoertuigbewegingen per 100 m² per etmaal genereert. Dit is meer dan bijvoorbeeld het geval is bij een theater, welnesscentrum, sauna, kantoren en ambachtelijke bedrijvigheid. Voor de functies in het middendeel van de turnhal wordt deze verkeersgeneratie daarom beschouwd als een realistische worstcase. Met een bruto vloeroppervlakte van 500 m² gene-

reren de functies in het middendeel daarmee 89 (500/100*17,7) verkeersbewegingen per etmaal. Dit betreft licht verkeer.
    - Ook voor de functies in het middendeel dient rekening te worden gehouden met vrachtverkeer ten behoeve van leveranties en dergelijke. Uitgegaan wordt van 3 middelzware vrachtwagens per week. Dit betekent dat de functies in het middendeel 312 vracht-verkeersbewegingen per jaar genereren.
- De turnhal wordt ontsloten via de Eikenstraat. Dat zal ook na herontwikkeling zo blijven. Voor de ontsluiting en verkeersafwikkeling is er daarom vanuit gegaan dat het verkeer over de Eikenstraat van/naar de planlocatie rijdt van/naar de kruising met de Zutphensestraatweg/Middachterallee. Bij deze kruising gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Methode berekeningen
Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2022. Voor de bouwfase is 2023 als rekenjaar gebruikt. Deze fase start op zijn vroegst in dat jaar. Voor de gebruiksfase is als rekenjaar 2024 aangehouden. De nieuwe functies in de turnhal zullen namelijk op zijn vroegst in 2024 van start gaan. De rekenjaren 2023/2024 voor respectievelijk de bouw- en gebruiksfase zijn als worstcase-benadering gehanteerd. De emissies door verkeer dalen namelijk over de jaren heen. In de rekenjaren 2023/2024 zal daarom een hogere emissie door verkeer berekend worden dan in de rekenjaren 2024/2025. Wanneer er geen effect optreedt door de emissies in 2023/2024, dan is in 2024/2025 ook geen effect te verwachten.

Het verkeer in de referentiesituatie, bouw- en gebruiksfase is in AERIUS ingevoerd als lijnbron. De lijnen volgen de ontsluitingsroute die bovenstaand bij de uitgangspunten beschreven is tot het punt waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Voor de lijnbronnen is in AERIUS de categorie ‘bebouwde kom’ aangehouden, aangezien de ontsluitingsroute zich binnen de bebouwde kom bevindt.

Het lichte verkeer is in de referentiesituatie, de bouw- en gebruiksfase in AERIUS ingevoerd als standaard licht verkeer. Het vrachtverkeer in de bouwfase en de gebruiksfase van de woningen is ingevoerd als standaard zwaar vrachtverkeer. Het vrachtverkeer in de gebruiksfase van de kantoren en het middendeel van de turnhal is ingevoerd als standaard middelzwaar vrachtverkeer.

De mobiele werktuigen in de bouwfase zijn ingevoerd in AERIUS als vlakbron op de plaats waar deze worden ingezet, in dit geval de locatie van het nieuwe parkeerterrein. Het aantal draaiuren, brandstofverbruik en AdBlueverbruik uit tabel 1 is per werktuig ingevoerd in de vlakbron.

De emissie van de verwarming in de referentiesituatie is in AERIUS ingevoerd als vlakbron. Daarbij is aangegeven dat het de emissies van woningen betreft. Voor de emissiekenmerken zijn de standaardwaarden van AERIUS gebruikt. De vlakbron ligt ter plaatse van de turnhal.

Resultaat berekening bouwfase
Uit de stikstofdepositieberekening (met kenmerk RotLcgUF6UXx van 11 juli 2023) blijkt dat de stikstofdepositie in de bouwfase op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden niet toeneemt (0,00 mol stikstof ha/jaar) ten opzichte van de referentiesituatie als gevolg

van de herontwikkeling van de turnhal. De resultaten van de AERIUS berekening zijn opgenomen in bijlage 1.

Resultaat berekening gebruiksfase
Uit de stikstofdepositieberekening (met kenmerk RXobtm9CuAs2 van 11 juli 2023) blijkt dat de stikstofdepositie in de gebruiksfase op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden niet toeneemt (0,00 mol stikstof ha/jaar) ten opzichte van de referentiesituatie als gevolg van de herontwikkeling van de turnhal. De resultaten van de AERIUS berekening zijn opgenomen in bijlage 2.

Verkenning maximale hoeveelheid verkeer gebruiksfase
Ten behoeve van de herontwikkeling van de turnhal is ook verkend hoeveel verkeersbewegingen in de gebruiksfase maximaal mogelijk zijn totdat een toename aan stikstofdepositie (>0,00 mol stikstof ha/jaar) optreedt op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie. Hiervoor is een extra stikstofdepositieberekening uitgevoerd. Uit de stikstofdepositieberekening (met kenmerk RtQ6tPsD7BuK van 11 juli 2023) blijkt dat er nog maximaal 40 extra lichte verkeersbewegingen mogelijk zijn bovenop de verkeersbewegingen zoals gehanteerd in de gebruiksfase. Dit betekent dat er in totaal maximaal 179 lichte verkeersbewegingen in de gebruiksfase mogelijk zijn, zonder dat dit leidt tot een toename aan stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden.

Conclusie
De bouw- en gebruiksfase van de herontwikkeling van de turnhal op het perceel Eikenstraat 5 te Ellecom leidt, in vergelijking met de referentiesituatie, niet tot een toename van stikstofdepositie (0,00 mol stikstof ha/jaar) op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden. Derhalve wordt geconcludeerd dat de herontwikkeling van de turnhal geen negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. Het bestemmingsplan voldoet daarmee aan de Wet natuurbescherming.

Uit een nadere verkenning blijkt dat er in de gebruiksfase in totaal maximaal 179 lichte verkeersbewegingen mogelijk zijn, zonder dat dit leidt tot een toename aan stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie.

Bijlagen
1. AERIUS berekening bouwfase
2. AERIUS berekening gebruiksfase
3. AERIUS berekening nadere verkenning

Bijlage 1 - AERIUS berekening bouwfase

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	BOEi
Inrichtingslocatie	Eikenstraat 5, 6955JB Ellecom

Activiteit

Omschrijving	Turnhal Ellecom
Toelichting	Bouwfase turnhal Ellecom

Berekening

AERIUS kenmerk	RotLcgUF6UXx
Datum berekening	11 juli 2023, 14:42
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2023	88,4 g/j	14,2 kg/j
Bouwfase - Beoogd	2023	0,2 kg/j	7,8 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,02 mol/ha/j	4340371	Veluwe
Bouwfase - Beoogd	0,01 mol/ha/j	4343429	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	23,07 ha		
Grootste toename	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname	0,01 mol/ha/j		

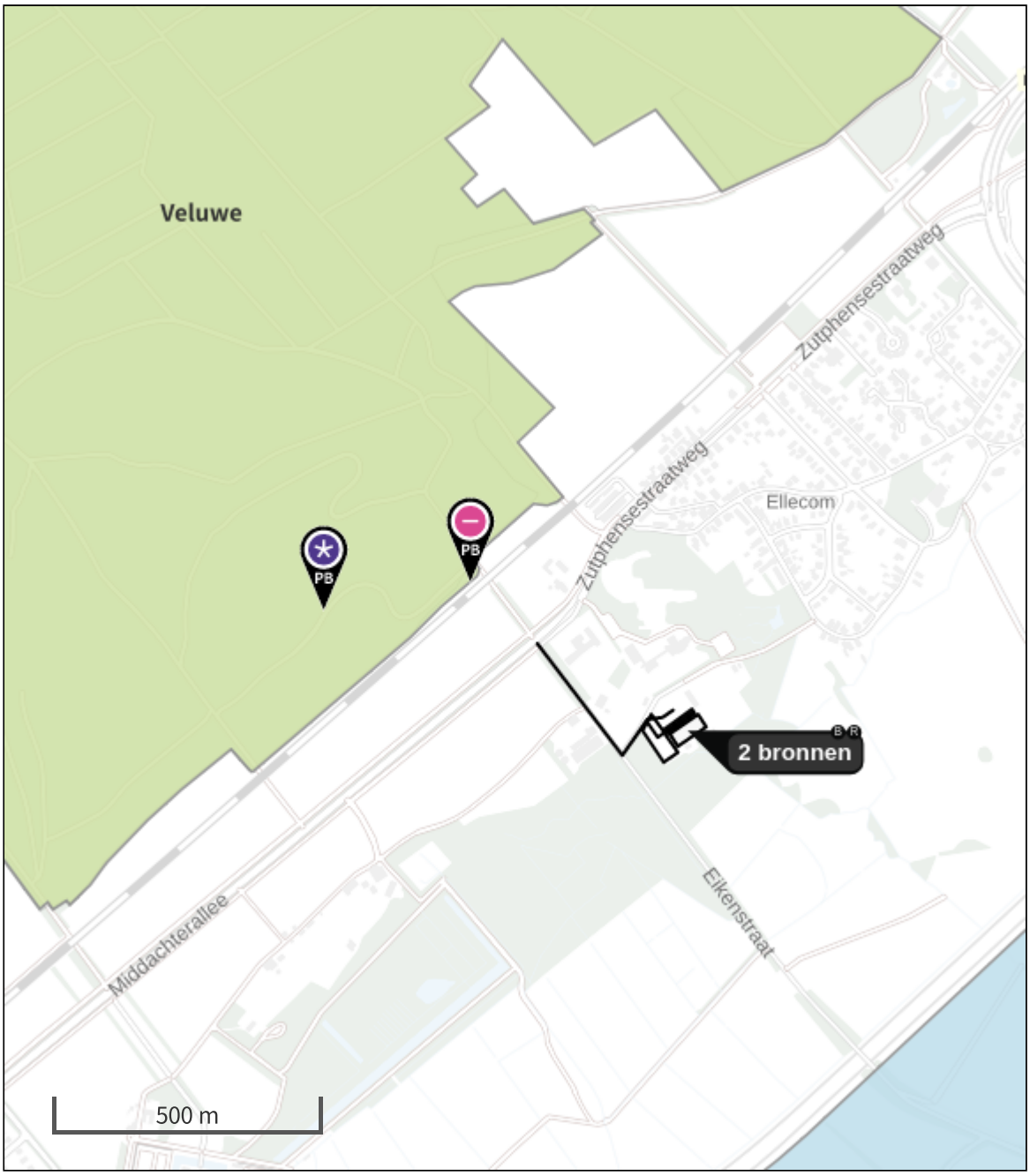
Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Wonen en Werken | Woningen | Verwarming woningen	-	12,8 kg/j
Verkeersnetwerk	88,4 g/j	1,3 kg/j

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen bouwfase	0,2 kg/j	7,1 kg/j
Verkeersnetwerk	24,9 g/j	0,7 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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 "Bouwfase" (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	23,07	2.013,48	0,00	0,00	23,07	0,01

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)	23,07	2.013,48	0,00	0,00	23,07	0,01

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer woningen				NO_x	1,3 kg/j
Locatie	X:202630,99 Y:449006,13	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	403,74 m	Hoogte	-	-	NH_3	88,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	36,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	39,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Verwarming woningen	Uittreedhoogte	1,0 m	NO_x	12,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:202795,72 Y:449001,65	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,18 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Bouwfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:202649,25 Y:448982,1	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	464,11 m	Hoogte	-	-	NH_3	24,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.080,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	260,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen bouwfase	NO_x	7,1 kg/j
		NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:202734,48 Y:448992,12		
Oppervlakte	0,32 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	482 l/j	48 u/j	28 l/j	NO_x	3,3 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	364 l/j	40 u/j	21 l/j	NO_x	2,6 kg/j
					NH_3	87,4 g/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	54 l/j	36 u/j		NO_x	1,3 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie	2022.2_bb872f8ea4

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

Bijlage 2 - AERIUS berekening 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	BOEi
Inrichtingslocatie	Eikenstraat 5, 6955JB Ellecom

Activiteit

Omschrijving	Turnhal Ellecom
Toelichting	Gebruiksfase turnhal Ellecom

Berekening

AERIUS kenmerk	RXobtm9CuAs2
Datum berekening	11 juli 2023, 13:15
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2023	88,4 g/j	14,2 kg/j
Gebruiksfase - Beoogd	2024	0,3 kg/j	5,3 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,02 mol/ha/j	4340371	Veluwe
Gebruiksfase - Beoogd	0,02 mol/ha/j	4340371	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	1,37 ha		
Grootste toename	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname	0,01 mol/ha/j		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	5,3 kg/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Wonen en Werken | Woningen | Verwarming woningen	-	12,8 kg/j
Verkeersnetwerk	88,4 g/j	1,3 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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 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	1,37	1.868,09	0,00	0,00	1,37	0,01

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)	1,37	1.868,09	0,00	0,00	1,37	0,01

Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer gebruiksfase: woningen				NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:202637,53 Y:448997,53	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	425,35 m	Hoogte	-	-	NH_3	37,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer gebruiksfase: kantoren				NO_x	1,3 kg/j
Locatie	X:202637,53 Y:448997,53	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	425,35 m	Hoogte	-	-	NH_3	82,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	34,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase: functies middendeel		Links	Rechts	NO_x	3,4 kg/j
Locatie	X:202637,53 Y:448997,53	Type scherm	-	-	NO_2	0,8 kg/j
Lengte	425,35 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	89,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	312,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer woningen				NO_x	1,3 kg/j
Locatie	X:202630,99 Y:449006,13	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	403,74 m	Hoogte	-	-	NH_3	88,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	36,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	39,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Verwarming woningen	Uittreedhoogte	1,0 m	NO_x	12,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:202795,72 Y:449001,65	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,18 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie	2022.2_bb872f8ea4

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

Bijlage 3 - AERIUS berekening nadere verkenning

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	BOEi
Inrichtingslocatie	Eikenstraat 5, 6955JB Ellecom

Activiteit

Omschrijving	Turnhal Ellecom
Toelichting	Nadere verkenning turnhal Ellecom

Berekening

AERIUS kenmerk	RtQ6tPsD7BuK
Datum berekening	11 juli 2023, 17:46
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2023	88,4 g/j	14,2 kg/j
Verkenning - Beoogd	2024	0,4 kg/j	6,8 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,02 mol/ha/j	4340371	Veluwe
Verkenning - Beoogd	0,02 mol/ha/j	4340371	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Verkenning (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	6,8 kg/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Wonen en Werken | Woningen | Verwarming woningen	-	12,8 kg/j
Verkeersnetwerk	88,4 g/j	1,3 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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 "Verkenning" (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.

Veluwe

Verkenning, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer gebruiksfase: woningen				NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:202637,53 Y:448997,53	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	425,35 m	Hoogte	-	-	NH_3	37,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer gebruiksfase: kantoren				NO_x	1,3 kg/j
Locatie	X:202637,53 Y:448997,53	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	425,35 m	Hoogte	-	-	NH_3	82,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	34,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer gebruiksfase: functies middendeel				NO_x	3,4 kg/j
Locatie	X:202637,53 Y:448997,53	Type scherm	-	-	NO_2	0,8 kg/j
Lengte	425,35 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	89,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	312,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer gebruiksfase: functies middendeel verkenning extra verkeer				NO_x	1,4 kg/j
Locatie	X:202637,53 Y:448997,53	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	425,35 m	Hoogte	-	-	NH_3	93,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer woningen				NO_x	1,3 kg/j
Locatie	X:202630,99 Y:449006,13	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	403,74 m	Hoogte	-	-	NH_3	88,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	36,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	39,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Verwarming woningen	Uittreedhoogte	1,0 m	NO_x	12,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:202795,72 Y:449001,65	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,18 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie	2022.2_bb872f8ea4

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