

Stikstofberekening

Stikstofberekening herontwikkeling manegelo- catie, Ouderkerk aan de Amstel

Beoordeling ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden

Opdrachtgever

Ontwikkelcombinatie Gijsbrecht

Status

Concept



Zuiderzeelaan 53
8017 JV Zwolle

T (038) 423 64 64
E info@ecogroen.nl
I www.ecogroen.nl

Colofon

Titel

Stikstofberekening herontwikkeling manegelocatie, Ouderkerk aan de Amstel

Subtitel

Beoordeling ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden

Projectcode

22-673

Datum

29 november 2023

Status

Concept

Auteur[s]

J. (Jeffrey) Feijen & A. (Anton) Alberts

Tweede lezer

M. (Mark) Boerhof

Opdrachtgever

Ontwikkelcombinatie Gijsbrecht

© Ecogroen bv

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.

Feijen, J. & Alberts, A. (2023). Stikstofberekening herontwikkeling manegelocatie, Ouderkerk aan de Amstel. Beoordeling ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Rapport 22-673. Ecogroen bv Zwolle.

Inhoud

1.	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Kenschets ontwikkeling en locatie	1
1.3	Leeswijzer	2
2.	Toetsingskader en methode	3
2.1	Toetsingskader stikstofdepositie	3
2.2	Methode	3
3.	Uitgangspunten	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Voormalige activiteiten op de oude manegelocatie	6
3.3	Maatgevend bouwjaar	6
3.4	Gebruiksfase – verkeersbewegingen	8
4.	Resultaten en conclusie	9
4.1	Rekenresultaat	9
4.2	Samenvatting en conclusie	9
5.	Geraadpleegde bronnen	11

Bijlagen

Bijlage 1 – Machine-inzet

Bijlage 2 – AERIUS-berekeningen Maatgevend bouwjaar en Gebruiksfase

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

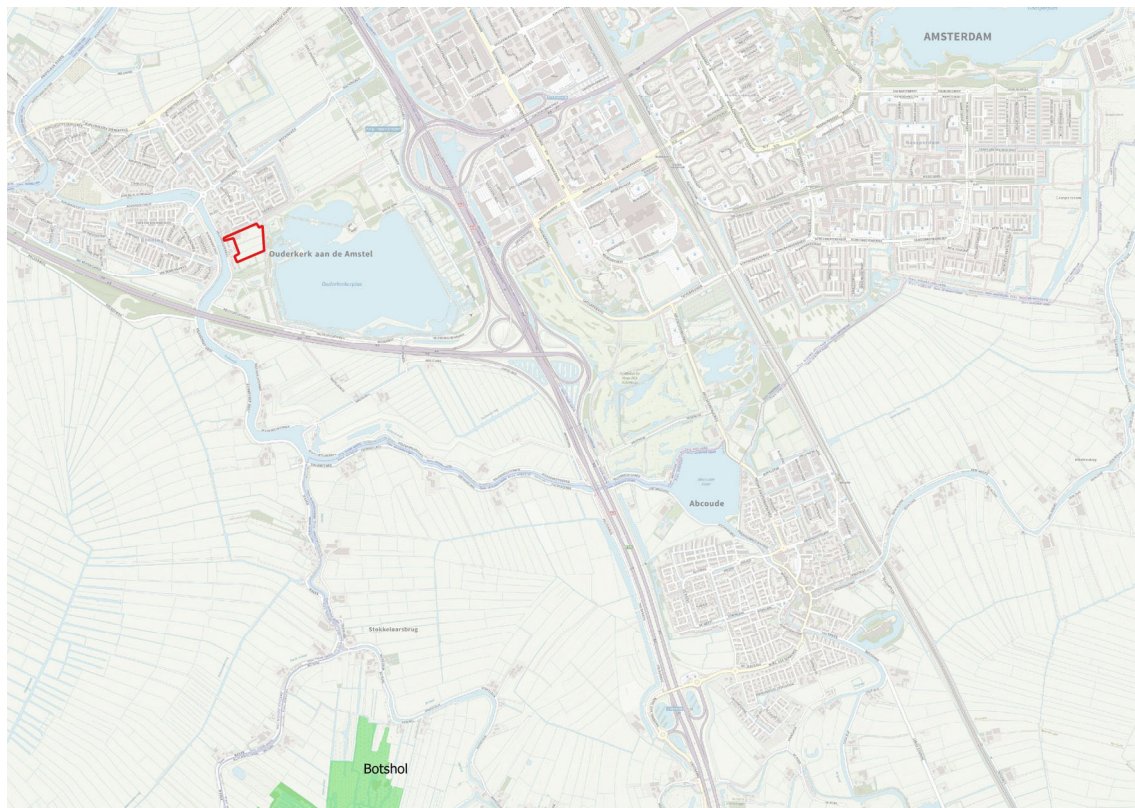
Ontwikkelcombinatie Gijsbrecht wil 33 woningen realiseren op een oude manegelocatie in Ouderkerk aan de Amstel. Voor de realisatie van dit plan wordt een nieuw bestemmingsplan vastgesteld. De ontwikkelcombinatie heeft de manegelocatie in 2011 gekocht om woningbouw mogelijk te maken in de toekomst. In de huidige situatie is de manege al gesloopt en het terrein ligt braak. Ontwikkelcombinatie Gijsbrecht heeft Ecogroen gevraagd om een stikstofberekening voor dit plan uit te voeren om te bepalen of sprake is van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden.

Dit rapport betreft een stikstofberekening voor de aanlegfase en de gebruiksfase en omtrent de beoogde realisatie van 33 woningen. Overige ecologische onderzoeken in het kader van de Wet natuurbescherming zijn geen onderdeel van dit rapport.

1.2 Kenschets ontwikkeling en locatie

Het plangebied bestaat uit drie percelen. Het terrein waar voorheen de stallen, binnenbakken en buitenbak stonden vormen samen één perceel dat momenteel braak ligt. De overige twee percelen bestaan uit grasland. In totaal worden er 33 nieuwe woningen op het eerste perceel gebouwd. Hier komen 10 bovenbenedenwoningen, 12 twee-onder-een-kapwoningen en 11 vrijstaande woningen. De nieuwe woningen worden niet aangesloten op het gasnet. De twee overige percelen blijven bestaan uit grasland om het gevoel van landelijk wonen te bevorderen.

Het plangebied ligt ongeveer drie kilometer ten noorden van het Natura-2000 gebied Botshol (zie figuur 1.1). Overige Natura 2000-gebieden in de omgeving zijn Markermeer & IJmeer (8,8 kilometer afstand), Oostelijke Vechtplassen (9,3 kilometer afstand) en Naardermeer (11 kilometer afstand).



Figuur 1.1 Ligging plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van Natura 2000-gebied Botshol (groen). Bron achtergrond: PDOK.

1.3 Leeswijzer

Het juridische kader waarbinnen dit stikstofonderzoek is uitgevoerd en de gebruikte methodiek zijn beschreven in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 geeft vervolgens de uitgangspunten voor de berekening. Daarna zijn de rekenresultaten van de berekening en de conclusie in hoofdstuk 4 weergegeven. Ten slotte volgen de geraadpleegde bronnen.

2. Toetsingskader en methode

2.1 Toetsingskader stikstofdepositie

De Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) regelt de bescherming van de natuur in Nederland. Het onderdeel stikstofdepositie is vastgelegd in hoofdstuk 2 van de Wnb. Dit hoofdstuk regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden bestaande uit Habitatrichtlijngebieden (HR) en Vogelrichtlijngebieden (VR). Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor de bescherming van natuurlijke habitats, habitats van soorten en leefgebieden van vogels. De artikelen 2.1 tot en met 2.11 van de Wnb regelen de bescherming van (de doelen voor) Natura 2000-gebieden. Artikel 2.7 van de Wnb verplicht om vooraf te beoordelen of plannen en projecten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden significant negatieve gevolgen kunnen hebben op de voor deze gebieden geformuleerde doelen. Als uit de beoordeling blijkt dat geen significant negatieve gevolgen optreden dan kan een (bestemmings)plan worden vastgesteld of is een vergunning voor een project niet nodig. Zijn significant negatieve gevolgen niet uit te sluiten dan is een nadere beoordeling nodig. Artikel 2.8 van de Wnb bevat de voorwaarden waaraan moet zijn voldaan voor het vaststellen van een plan of het verlenen van een vergunning. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of handeling plaatsvindt, soms is dat het Rijk.

Stikstofdepositie kan significant negatieve gevolgen hebben voor Natura 2000-gebieden. Het rekenmodel AERIUS Calculator wordt op grond van de Wnb voorgeschreven om te bepalen of al dan niet sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Indien een plan niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ($>0,00$ mol/ha/jaar) treedt geen negatief gevolg op de instandhoudingsdoelen van omliggende Natura 2000-gebieden op en is een passende beoordeling op grond van de Wnb niet nodig.

Toetsingskader bestemmingsplannen

Ten behoeve van vaststelling of wijziging van een bestemmingsplan dient (conform jurisprudentie¹) ten aanzien van Natura 2000 de Wet natuurbeschermingstoets uitgevoerd te worden. Deze is vastgelegd in artikel 2.7 lid 1 Wnb & artikel 2.8 lid 1 Wet natuurbescherming. Dit houdt kortweg in dat voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan moet worden nagegaan of (uitvoering van) het plan kan leiden tot mogelijk significant negatieve gevolgen op een Natura 2000-gebied. Volgens vaste jurisprudentie bestaat deze toets uit een vergelijking tussen de referentiesituatie (huidig feitelijke, planologisch legale situatie) en de toekomstige maximale plansituatie.

2.2 Methode

De gevolgen van stikstofdepositie door de uitvoering van het plan zijn in beeld gebracht aan de hand van modelberekening(en) met AERIUS-calculator (versie 2023.0.1, release 6 november 2023) en getoetst aan het vigerende toetsingskader uit de Wnb. De hoofdvraag daarbij is of sprake is van een (toename van) stikstofdepositie $>0,00$ mol/ha/jaar op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden in de omliggende Natura 2000 gebieden. Het dichtstbijzijnde gebied met stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden is Natura-2000 gebied 'Botshol'.

¹ ECLI:NL:RVS:2020:2318

Om te bepalen of sprake is van een toename van $>0,00$ mol/ha/jaar stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is een stikstofberekening uitgevoerd voor de referentiesituatie, de aanlegfase en de gebruiksfase. De referentiesituatie wordt ingevuld met de oude activiteiten op de manegelocatie, omdat de activiteiten zijn beëindigd ten behoeve van voorliggende herontwikkeling (zie ECLI:NL: RVS:2023:1350).

Indien er geen toename van stikstofdepositie is treden er geen negatieve gevolgen op de instandhoudingsdoelen van omliggende Natura 2000-gebieden op en is geen vergunning Wnb (via het SSRS) nodig. In dat geval is het bestemmingsplan uitvoerbaar.

Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase zijn mobiele werktuigen en het transport van en naar het plangebied (transport van materiaal en werkverkeer van personeel) bronnen van stikstofemissie. De berekeningen zijn gemaakt aan de hand van de meest recente rekenmethodiek zoals voorgeschreven door de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2023 (hierna: instructie gegevensinvoer; BIJ122023). Daarbij is conform de instructie gegevensinvoer (BIJ12, 2023) voor mobiele werktuigen de AUB-methode gehanteerd (zie kader 2.1). Het brandstofverbruik is berekend op basis van het aantal draaiuren (zie kader 2.1 voor de gehanteerde formule). Het aantal draaiuren en het vermogen van de machine-inzet tijdens de aanlegfase zijn gebaseerd op expert judgement. De stikstofemissie van vrachtwagens en het werkverkeer tijdens stationair laden en lossen is berekend conform de rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer uit de AERIUS-instructie (BIJ12, 2023, kader 2.1).

De planning van de aanlegfase is nog niet volledig bekend voor wat betreft de periode van voorbelasting van het plangebied. Daarom zijn er twee scenario's doorgerekend in voorliggend onderzoek:

- Scenario 1
 - Fase 1 (okt 2023 t/m jun 2024) Opruimen, sanering en voorbelasten
 - Fase 2 (apr. 2025 t/m jun 2025) Bouwrijp maken
 - Fase 3 (sept 2027 t/m nov 2027) Woonrijp maken
- Scenario 2
 - Fase 1 (okt 2023 t/m jun 2024) Opruiming, saneren en 50 % voorbelasten
 - Fase 2 (apr. 2025 t/m jun 2025) 50% voorbelasten en bouwrijp maken
 - Fase 3 (sept 2027 t/m nov 2027) Woonrijp maken

Kader 2.1 Emissieberekening mobiele machines met de AUB-methode

AUB-methode

Conform de instructie gegevensinvoer (BIJ12, 2023) is de AUB-methode gehanteerd voor het berekenen van emissies door het gebruik van mobiele machines. De AUB-methode hanteert in de basis vier parameters:

- 1) Combinatie van stage- en vermogensklasse;
- 2) Draaiuren (uur/jaar);
- 3) Brandstofverbruik (liter/jaar);
- 4) AdBlue-verbruik (liter/jaar).

Deze gegevens zijn per machine ingevoerd in AERIUS. Voor het berekenen van het brandstofverbruik en het AdBlue-verbruik zijn de volgende formules gehanteerd (op basis van: BIJ12, 2023).

Brandstofverbruik

$$LBPJ = (0,095 * P_{max} + 0,54) * D$$

Met:

LBPJ	Brandstofverbruik (liter/jaar)
P _{max}	Maximale vermogen van het werktuigen (kW)
D	Aantal draaiuren (uur/jaar)

AdBlue verbruik

$$AdBlue = \% * LBPJ$$

Met:

AdBlue	Verbruik AdBlue (liter/jaar)
%	% van het totale brandstofverbruik, op basis van algemene getallen (Ligterink et al., 2021; BIJ12, 2023)
LBPJ	Brandstofverbruik (liter/jaar)

Stationaire emissies wegverkeer

Conform de Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer (BIJ12, 2023) is het stationair draaien van wegverkeer berekend aan de hand van de volgende formule:

$$EF = (EF_{st} / 1000) * D.$$

Met:

EF	Emissiefactor (kg/jaar)
EF _{st}	Emissiefactor stagnerend stadsverkeer voor het betreffende rekenjaar (Ligterink, 2016; BIJ12, 2023)
D	Aantal draaiuren (uur/jaar)

Gebruiksfas

Voor de gebruiksfase zijn de verkeersbewegingen van en naar de woningen een bron van stikstofemissie. De woningen worden niet op het gasnet aangesloten waardoor deze geen bijdrage hebben aan de stikstofdepositie.

3. Uitgangspunten

3.1 Algemeen

Tijdens de aanlegfase zijn het bouwverkeer en de mobiele werktuigen bron van stikstofemissie. Tijdens de gebruiksfase (toekomstige situatie) is het verkeer van en naar de woningen bron van stikstofemissie. De te realiseren woningen zullen emissievrij zijn en dragen zodoende niet bij aan de stikstofemissie van dit plan. Voor zowel het maatgevend bouwjaar als de gebruiksfase is een eenvoudige berekening gemaakt. Worst-case is voor de berekeningen uitgegaan van het rekenjaar 2024 (BIJ12, 2023).

Inmiddels is de manege gesloopt en kunnen de bouwwerkzaamheden worden voorbereid. In deze berekening is de sloop van de manege buiten beschouwing gelaten en wordt er alleen gerekend met het bouw- en woonrijp maken van het plangebied. De planning is dat de werkzaamheden in het plangebied in 2023 starten en in totaal vier jaar in beslag nemen. Voor de gebruiksfase is (worstcase) het rekenjaar 2024 genomen. De uitgangspunten van de berekeningen zijn in het vervolg van dit hoofdstuk per fase uiteengezet.

3.2 Voormalige activiteiten op de oude manegelocatie

- Op het moment dat de manege nog in bedrijf was, waren er 60 paardenboxen aanwezig. In de berekening is uitgegaan van een feitelijke bezetting van 55 paardenboxen waarvan 45 boxen bezet waren door volwassen paarden (3 jaar en ouder) en 10 boxen bezet waren door volwassen pony's (3 jaar en ouder);
- De RAV-code voor een volwassenpaard is K 1.100. Voor een volwassen pony is dit K 3.100.
- Het aantal kg ammoniak/paard/jaar is 5 kg. Voor een volwassen pony is er gerekend met 3,1 kg ammoniak/paard/jaar. Voor de 45 volwassen paarden en 10 volwassen pony's komt dit neer op een totale emissie van 256 kg/jaar voor de manege.
- In de AERIUS-Calculator is de totale stikstofemissie voor het houden van paarden op de manege als een vlakbron ingetekend in de categorie stalemissies.

3.3 Maatgevend bouwjaar

3.2.1 Mobiele werktuigen

- De gegevens van de benodigde mobiele werktuigen en draaiuren zijn gebaseerd op de aangeleverde gegevens door Orbis Engineering en gebaseerd op referentieprojecten (bouwfase). Hierbij is uitgegaan van moderne machines met een bouwjaar 2014 of nieuwer. De machines voldoen daarmee aan de stage IV-emissienorm.
- In de AERIUS-Calculator is de totale stikstofemissie voor het maatgevend bouwjaar als een vlakbron ingetekend. Het maatgevend bouwjaar is het bouwjaar met de meeste stikstofemissie, te weten:
 - Scenario 1: opruimen, sanering en voorbelasting;
 - Scenario 2: opruimen, sanering en 50% voorbelasting.
- Het brandstofverbruik is samen met de stageklasse en het totaal aantal draaiuren als waarden in AERIUS Calculator ingevoerd.

- Conform de instructie gegevensinvoer voor AERIUS 2021 (BIJ12, 2023) zijn de standaardwaarden voor AdBlue-verbruik gehanteerd. Voor Stage IV-machines komt het AdBlue-verbruik neer op 6% van het totale brandstofverbruik van een machine (BIJ12, 2023). Voor Stage V-machines komt het AdBlue-verbruik neer op 7% van het totale brandstofverbruik. Deze gegevens zijn aangeleverd door Orbis Engineering.
- De machine-inzet is als bijlage toegevoegd aan dit rapport (zie bijlage 1).

3.2.2 Verkeersbewegingen

- Tabel 3.1 geeft een overzicht van het aantal verkeersbewegingen in het maatgevend bouwjaar. Het aantal verkeersbewegingen voor de opruiming en saneringen en 50% van de voorbelasting in het gebied is afkomstig van Orbis Engineering.
- Voor de verkeerscategorieën zijn de standaardwaarden die AERIUS-Calculator hanteert voor de emissiefactoren en -hoogtes aangehouden.
- De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron in de categorie 'binnen bebouwde kom'. Het verkeer is gemodelleerd vanaf de noordzijde van het plangebied over de Middenweg naar de Jan Benninghweg. Vanaf de rotonde van de Jan Benninghweg en de Machineweg is het verkeer in westelijke richting ingetekend over de Jan Benninghweg tot het kruispunt met de Goudplevier en berekend in beide richtingen. Het verkeer gaat vanaf het kruispunt op in het heersende verkeersbeeld (BIJ12, 2023; Rijksoverheid, n.d.), zie paragraaf 3.2. Het verkeer is op deze manier richting het Natura 2000-gebied Botshol in zuidelijke richting gemodelleerd als worst-case scenario.
- De Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit geeft geen congestie van op het betreffende traject van Goudplevier (CIMLK, 2023).

Tabel 3.1 Het aantal verkeersbewegingen tijdens het maatgevend bouwjaar als gevolg van het bouw- en woonrijp maken van het plangebied onderverdeeld in licht, middelzwaar en zwaar verkeer (Orbis Engineering, 2023).

	Aantal verkeersbewegingen
Licht verkeer	356
Middelzwaar vrachtverkeer	0
Zwaar vrachtverkeer	2.629

3.2.3 Stationaire bronnen wegverkeer

- Tijdens het laden/lossen van materieel draaien de vrachtwagens gedeeltelijk stationair. Per voertuig is daarom een 10 minuten stationair draaien meegenomen in de berekeningen. Conform de rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer (BIJ12, 2023) leidt dit tot 34,13 kg NO_x en 0,36 kg NH₃ in scenario 1 en 19,01 kg NO_x en 0,20 kg NH₃ in scenario 2. Hierbij is (worstcase) gerekend met de emissiefactoren van 2023 voor zwaar verkeer (vrachtauto's).
- Voor het stationair draaien van de vrachtwagens is in AERIUS Calculator een puntbron ingetekend in de categorie 'anders...' conform instructie gegevensinvoer (BIJ12, 2023).

3.4 Gebruiksfase – verkeersbewegingen

- Het aantal verkeersbewegingen in de beoogde situatie is overgenomen uit een door de opdrachtgever toegestuurde verkeersstudie (XTNT, 2018).
- Het aantal verkeersbewegingen in de gebruiksfase is in totaal gelijk aan 252 motorvoertuigen per etmaal (XTNT, 2018).
- De verdeling van het aantal verkeersbewegingen in licht verkeer, middelzwaar verkeer en zwaar verkeer is overgenomen van de verdeling op de Jan Benninghweg (96,7% licht verkeer, 2,8% middelzwaar verkeer en 0,4% zwaar verkeer (CIMLK, 2023).
- Het hanteren van deze verdeling resulteert in het invoeren van 244,0 verkeersbewegingen licht verkeer per etmaal, 7,1 verkeersbewegingen middelzwaar verkeer per etmaal en 1,0 verkeersbewegingen zwaar verkeer per etmaal.
- Het verkeer is ingetekend als een lijnbron in de categorie ‘binnen bebouwde kom’. Voor de verkeerscategorieën zijn de standaardwaarden die AERIUS-Calculator hanteert voor emissiefactoren en -hoogtes aangehouden.
- De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron in de categorie ‘binnen bebouwde kom’. Het verkeer is gemodelleerd vanaf de noordzijde van het plangebied over de Middenweg naar de Jan Benninghweg. Vanaf de rotonde van de Jan Benninghweg en de Machineweg is het verkeer in westelijke richting ingetekend over de Jan Benninghweg tot het kruispunt met de Goudplevier en berekend in beide richtingen. Het verkeer gaat vanaf het kruispunt op in het heersende verkeersbeeld (BIJ12, 2023; Rijksoverheid, n.d.), zie paragraaf 3.2. Het verkeer is op deze manier richting het Natura 2000-gebied Botshol in zuidelijke richting gemodelleerd als worstcasescenario.
- Het verkeer van de nieuwe woningen gaat op in het heersende verkeersbeeld vanaf de Jan Benninghweg (BIJ12, 2023):
 - Vanaf dit punt onderscheidt het verkeer zich niet meer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag van het overige verkeer op deze weg.
 - De verkeersintensiteit op de Jan Benninghweg is gelijk aan ruim 4.800 verkeersbewegingen per etmaal (CIMLK, 2023). De toename als gevolg van de uitvoering van het plan is in vergelijking met deze aantallen verwaarloosbaar en is niet meer aan het uitvoeren van het plan toe te rekenen. Hierbij is de vuistregel gehanteerd dat 10% verandering niet aan het plan is toe te rekenen, gegeven de onzekerheden in verkeersmodellen. De onzekerheden in verkeersmodellen zijn globaal 15 – 20% (Commissie voor de milieueffectrapportage, 2018).
- De Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit geeft geen congestie van op het betreffende traject van Goudplevier (CIMLK, 2023).

4. Resultaten en conclusie

4.1 Rekenresultaat

Maatgevend bouwjaar

Uit de AERIUS-berekeningen voor het maatgevend bouwjaar, zie bijlage 2, blijkt dat:

- In scenario 1 (kenmerk: Rt7DiuN3YNsZ) geen sprake is van een toename ($>0,00$ mol/ha/jaar) van stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in omliggende Natura 2000-gebieden. In vergelijking met de voormalige activiteiten op oude manegelocatie (intern salderen) is sprake van een afname van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied Botshol en andere omliggende Natura 2000-gebieden.
- In scenario 2 (kenmerk: RxGqnidrTdBa) geen sprake is van een toename ($>0,00$ mol/ha/jaar) van stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in omliggende Natura 2000-gebieden.

Negatieve gevolgen op instandhoudingsdoelen van deze Natura 2000-gebieden zijn in het maatgevend bouwjaar uitgesloten. Omdat negatieve gevolgen ten aanzien van stikstof zijn uitgesloten is, voor wat betreft het onderdeel stikstofdepositie voor het maatgevend bouwjaar, geen passende beoordeling en/of vergunning op grond van de Wnb nodig.

De berekeningen zijn als bijlage toegevoegd aan dit rapport (zie bijlage 2) en zijn ook los meegestuurd.

Gebruiksfas

De AERIUS-berekening voor de gebruiksfase (kenmerk S68ecTAJZpmk, 29 november 2023; zie bijlage 2) toont aan dat er geen toename van stikstofdepositie ontstaat in stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in omliggende Natura 2000-gebieden. Negatieve gevolgen op instandhoudingsdoelen van deze Natura 2000-gebieden zijn in de gebruiksfase uitgesloten. Omdat negatieve gevolgen ten aanzien van stikstof zijn uitgesloten is, voor wat betreft het onderdeel stikstofdepositie voor de gebruiksfase, geen passende beoordeling en/of vergunning op grond van de Wnb nodig.

De berekening is als bijlage toegevoegd aan dit rapport (zie bijlage 2) en is ook los meegestuurd.

4.2 Samenvatting en conclusie

In deze rapportage is de stikstofdepositie van aanlegfase en de gebruiksfase inzichtelijk gemaakt voor de herontwikkeling van de oude manegelocatie, waarbij voor de aanlegfase twee scenario's zijn doorgerekend voor het maatgevend bouwjaar:

- Scenario 1: opruimen, sanering en voorbelasting;
- Scenario 2: opruimen, sanering en 50% voorbelasting.

Uit de berekeningen blijkt dat alleen in scenario 1 sprake is van een toename ($>0,00$ mol/ha/jaar) van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in omliggende Natura 2000-gebieden. Wanneer echter rekening wordt gehouden met de oude stikstofemissies van de manegelocatie (intern salderen) is geen sprake van een toename. Zodoende is geen sprake van negatieve gevolgen door stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelen van deze Natura 2000-gebieden.



Omdat negatieve gevolgen ten aanzien van stikstof zijn uitgesloten is voor wat betreft het onderdeel stikstofdepositie geen passende beoordeling en/ of vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig.

5. Geraadpleegde bronnen

Literatuur

BIJ12 (2021). Handreiking Voortoets Stikstof. Februari 2021.

BIJ12 (2023). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023. Versie 2, november 2023.

Commissie voor de milieueffectrapportage. (2018). Onzekerheden in effectvoorspellingen. www.commissiemer.nl.

Gerritsma, A., Graaf, M. de & Alberts, A. (2020). Ecologische beoordeling Stadshagen De Tippe, Zwolle. Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel Natura 2000-gebieden. Rapport 20-421. Ecogroen bv Zwolle.

Ligterink, N.E. (2016). On-road determination of average Dutch driving behaviour for vehicle emissions. Projectnummer 060.11415/01.14.19. TNO, Utrecht.

Ligterink, N.E., Dellaert, S.N.C. & Mensch, P. van (2021). AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen. Projectnummer 060.47477. TNO, Den Haag.

XTNT (2018). De verkeersafwikkeling manageterrein Ouderkerk aan de Amstel. November 2018.

Internet

CIMLK (2023). Monitoringsgegevens van wegverkeer. Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit. www.cimlk.nl

RIVM (z.d.) AERIUS, Rekeninstrument voor de leefomgeving, Factsheet Mobiele werktuigen – eigen typering emissiefactoren (09-01-2019). Factsheet 579-3349 Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.

Bijlagen

Bijlage 1 – Machine-inzet

Mobiele machine	Brandstof	Stageklasse	Max vermogen (kW)	Brandstofverbruik (liter/jr)	Draaiuren	Ad Blue
Opruiming en Sanering						
Rupskraan 21 ton	Diesel	Stage V	126	2.064,15	165	144,49
Shovel 2 m ³	Diesel	Stage V	127	882,35	70	61,76
Mobiele kraan, 10 ton, Mecalac, 11MWR, 2022	Diesel	Stage V	55,4	127,67	22	8,94
Trilplaat, Hatz 6 ton [E]	Diesel	Stage V	6,4	10,33	9	0,00
Bemaling	Diesel	Stage V	1,4	96,91	144	0,00
Vrachtwagen 8x2, SCAN, 2019 [H], [37-BNK-5]	Diesel	Stage V	331	63,97	2	4,48
Voorbelasting (50%)						
Mobiele kraan, 10 ton, Mecalac, 11MWR, 2022	Diesel	Stage V	55,4	1.119,98	193	0,00
Rupskraan 21 ton	Diesel	Stage V	126	2.351,88	188	164,63
Trekker dumper, 14m ³	Diesel	Stage V	147	1.704,34	118	119,30
Shovel 2 m ³	Diesel	Stage V	127	2.842,43	226	198,97
Hitachi ZX-470/490 met drainmakelaar	Diesel	Stage IV	140	3.120,92	226	187,26
Knikmops 130, elektrisch [E]	Elektrisch	Elektrisch				
Voorbelasting (50%)						
Mobiele kraan, 10 ton, Mecalac, 11MWR, 2022	Diesel	Stage V	55,4	1.119,98	193	0,00
Rupskraan 21 ton	Diesel	Stage V	126	2.351,88	188	164,63
Trekker dumper, 14m ³	Diesel	Stage V	147	1.704,34	118	119,30
Shovel 2 m ³	Diesel	Stage V	127	2.842,43	226	198,97
Hitachi ZX-470/490 met drainmakelaar	Diesel	Stage IV	140	3.120,92	226	187,26
Knikmops 130, elektrisch [E]	Elektrisch	Elektrisch				
Bouwrijp maken						
Rupskraan 21 ton	Diesel	Stage V	126	875,70	70	61,30
Shovel 2 m ³	Diesel	Stage V	127	1.827,73	145	127,94
Trilplaat, Hatz 6 ton [E]	Diesel	Stage V	6,4	51,66	45	0,00
Trilplaat, Wacker 2 ton [E]	Diesel	Benzine	2,7	18,32	23	0,00

Bemaling	Diesel	Stage V	1,4	226,13	336	0,00
Knikmops 130, elektrisch [E]	Elektrisch	Elektrisch				
Woonrijp maken						
Mobiele kraan, 10 ton, Mecalac, 11MWR, 2022	Diesel	Stage V	55,4	742,78	128	0,00
Rupskraan 21 ton	Diesel	Stage V	126	400,32	32	28,02
Shovel 2 m³	Diesel	Stage V	127	403,36	32	28,24
Asfaltspreidm. Dynapac F1200 CS 1.2-2.4m, 2016 [H]	Diesel	Stage V	49	15,59	3	0,00
Tandemwals Hamm DV+ 70i VV-S, 2020 [H]	Diesel	Stage V	54,6	17,18	3	0,00
Bandenwals Bomag BW 100, 2018 [H]	Diesel	Stage IV	24,6	8,63	3	0,00
Trilplaat, Hatz 6 ton [E]	Elektrisch	Elektrisch				
Trilplaat, Wacker 2 ton [E]	Elektrisch	Elektrisch				
Knikmops 130, elektrisch [E]	Elektrisch	Elektrisch				

Bijlage 2 – AERIUS-berekeningen Maatgevend bouwjaar en 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

Brandenburg

-,

- Ouderkerk ad Amstel

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Ouderkerk ad Amstel

Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S68ecTAJZpmk

29 november 2023, 08:56

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

1,0 kg/j

Emissie NO_x

29,3 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	29,3 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 gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer - gebruiksfasen	Links Rechts	NO _x	29,3 kg/j
Locatie	X:122883,42 Y:478656,64	Type scherm	- -	NO ₂ 5,2 kg/j
Lengte	967,51 m	Hoogte	- -	NH ₃ 1,0 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	244,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7,1 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*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

Brandenburg

-,

- Ouderkerk ad Amstel

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Ouderkerk ad Amstel

Aanlegfase_v1

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rt7DiuN3YNsZ

29 november 2023, 09:02

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Intern Salderen manege - Referentie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

2023

Emissie NH₃

256,0 kg/j

6,3 kg/j

Emissie NO_x

-

160,7 kg/j

Resultaten

Intern Salderen manege - Referentie

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

0,06 mol/ha/j

-

0,00 ha

681,50 ha

0,00 mol/ha/j

0,06 mol/ha/j

Hexagon

5058576

Gebied

Botshol



Intern Salderen manege (Referentie), rekenjaar 2023

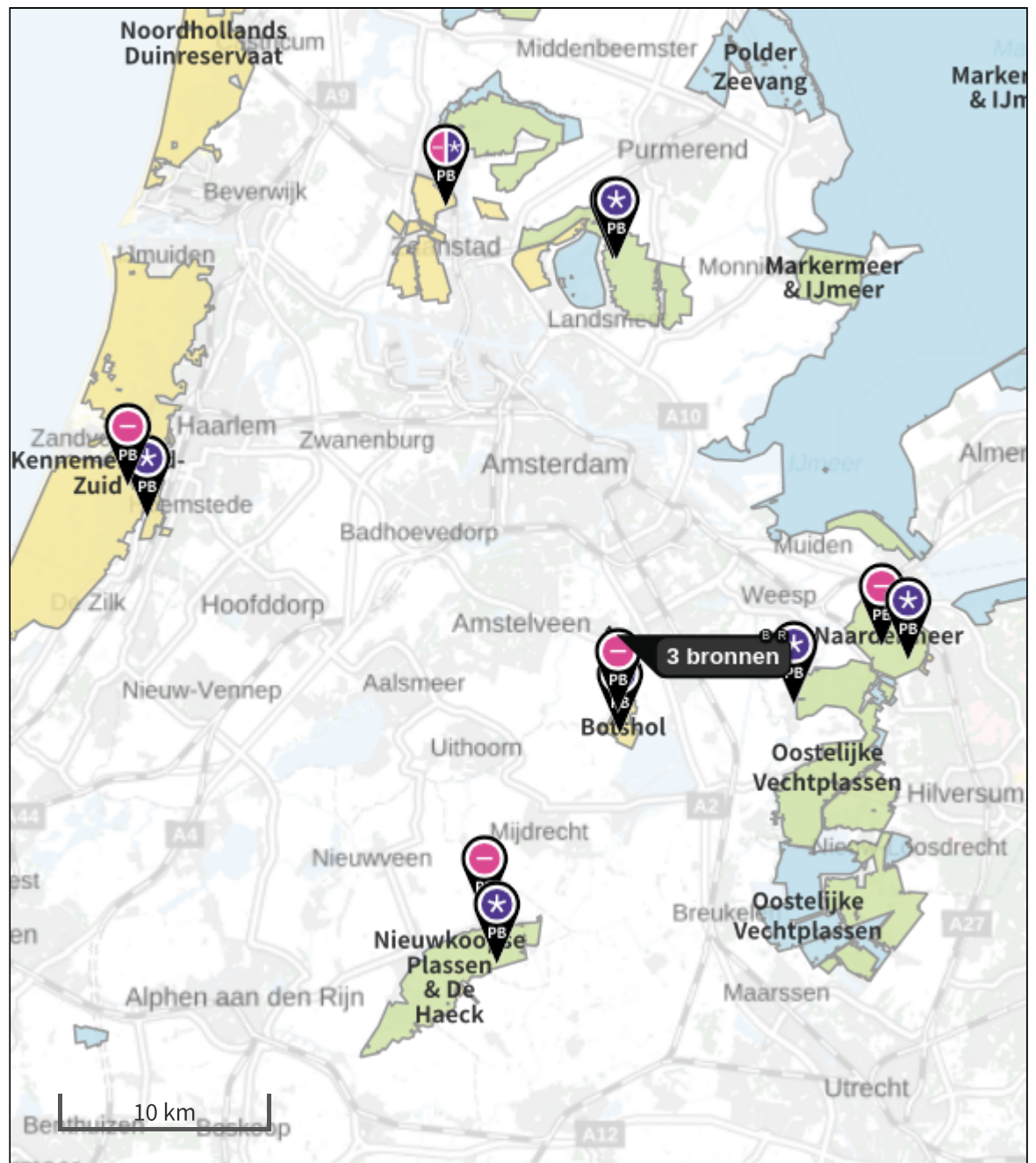
Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Stalemissies Emissies paarden	256,0 kg/j	-

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	5,6 kg/j	107,6 kg/j
3 Anders... Anders... Laden en Lossen	0,4 kg/j	34,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	19,0 kg/j

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



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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "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	681,50	2.338,12	0,00	0,00	681,50	0,06

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)
Oostelijke Vechtplassen (95)	218,85	2.338,12	0,00	0,00	218,85	0,04
Kennemerland- Zuid (88)	186,99	2.160,41	0,00	0,00	186,99	0,01
Naardermeer (94)	174,74	2.179,06	0,00	0,00	174,74	0,03
Botshol (83)	51,91	1.792,66	0,00	0,00	51,91	0,06
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (92)	30,96	1.791,60	0,00	0,00	30,96	0,01
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	17,98	1.837,34	0,00	0,00	17,98	0,01
Polder Westzaan (91)	0,07	1.933,68	0,00	0,00	0,07	0,01

Intern Salderen manege, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Emissies paarden	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	256,0 kg/j
Locatie	X:123166,17	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:478373,24	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	3,47 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	45	NH ₃	5	-	225,0 kg/j
	K3.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder))	Overig	10	NH ₃	3,1	-	31,0 kg/j

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer - aanlegfase	Links	Rechts	NO _x	19,0 kg/j
Locatie	X:122883,42 Y:478656,64	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,1 kg/j
Lengte	967,51 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 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	556,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.720,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	107,6 kg/j
Locatie	X:123166,17 Y:478373,23	NH ₃	5,6 kg/j
Oppervlakte	3,47 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan 21 ton	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2064 l/j	165 u/j	144 l/j	NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Shovel 2 m ³	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	882 l/j	70 u/j	61 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Mobiele kraan, 10 ton, Mecalac, 11MWR, 2022	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	128 l/j	22 u/j	8 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	30,7 g/j
Trilplaat, Hatz 6 ton [E]	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10 l/j	9 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Bemaling	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	97 l/j	144 u/j		NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Vrachtwagen 8x2, SCAN, 2019 [H], [37-BNK-5]	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	64 l/j	2 u/j	4 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	15,4 g/j
Mobiele kraan, 10 ton, Mecalac, 11MWR, 2022	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2240 l/j	386 u/j		NO _x	46,7 kg/j
					NH ₃	16,8 g/j
Rupskraan 21 ton	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4704 l/j	376 u/j	329 l/j	NO _x	5,8 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Trekker dumper, 14m ³	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3409 l/j	235 u/j	238 l/j	NO _x	4,2 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Shovel 2 m ³	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5685 l/j	451 u/j	397 l/j	NO _x	7,2 kg/j
					NH ₃	1,4 kg/j
Hitachi ZX-470/490 met drainmakelaar	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6242 l/j	451 u/j	375 l/j	NO _x	35,7 kg/j
					NH ₃	1,5 kg/j

3 Anders... | Anders...

Naam	Laden en Lossen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	34,1 kg/j
Locatie	X:123166,17 Y:478373,24	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,4 kg/j
Oppervlakte	3,47 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*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

Brandenburg

-

- Ouderkerk ad Amstel

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Ouderkerk ad Amstel

Aanlegfase_v2

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RxGqnidrTdBa

29 november 2023, 09:09

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2024

3,6 kg/j

87,8 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-

-

-

-

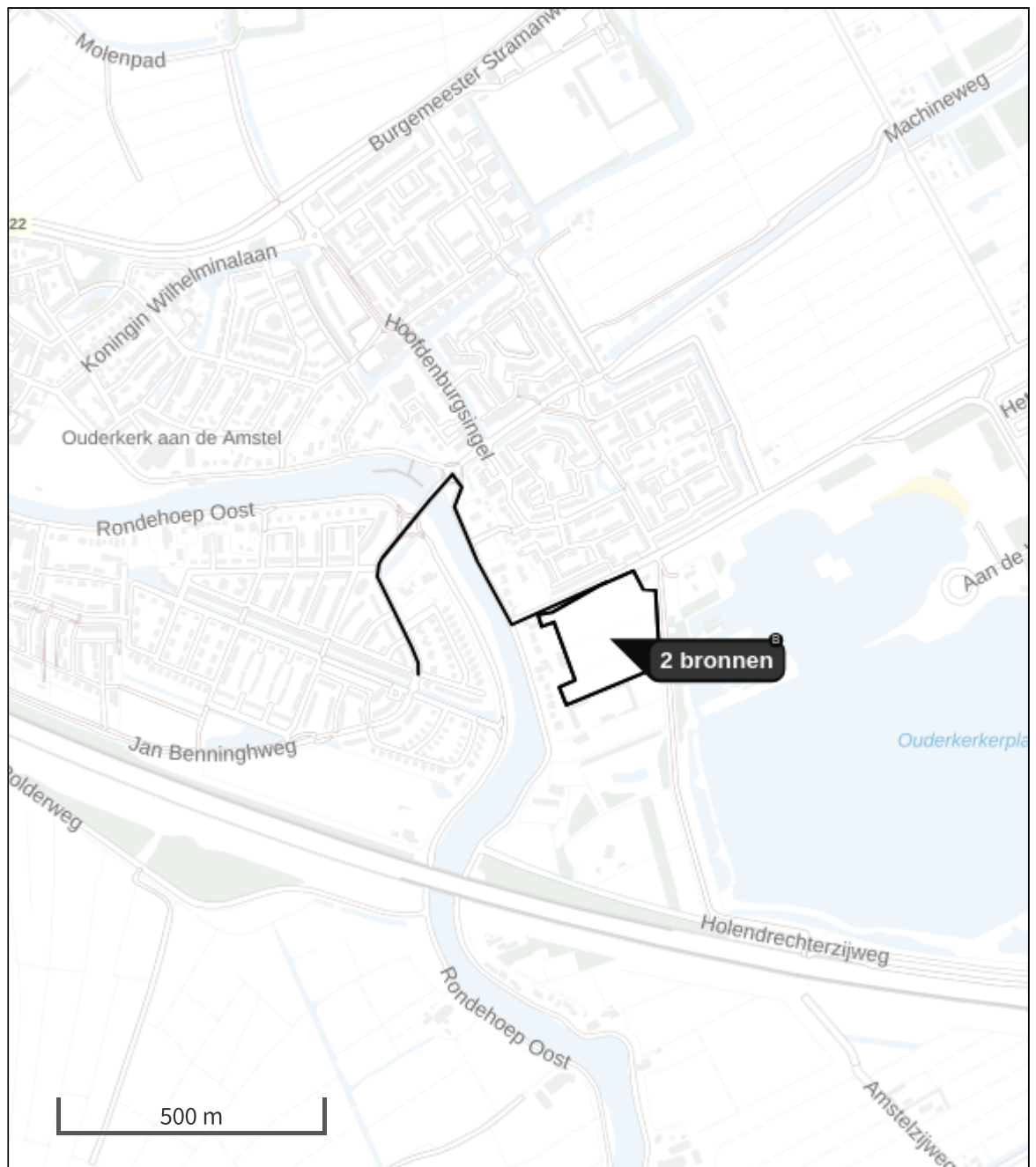
-

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	3,2 kg/j	58,4 kg/j
3 Anders... Anders... Laden en Lossen	0,2 kg/j	19,0 kg/j
✖ Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	10,4 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 gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer - aanlegfase	Links	Rechts	NO _x	10,4 kg/j
Locatie	X:122883,42 Y:478656,64	Type scherm	-	NO ₂	3,0 kg/j
Lengte	967,51 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 t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	356,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.629,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	58,4 kg/j
Locatie	X:123166,17 Y:478373,23	NH ₃	3,2 kg/j
Oppervlakte	3,47 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan 21 ton	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2064 l/j	165 u/j	144 l/j	NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Shovel 2 m ³	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	882 l/j	70 u/j	61 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Mobiele kraan, 10 ton, Mecalac, 11MWR, 2022	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	128 l/j	22 u/j	8 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	30,7 g/j
Trilplaat, Hatz 6 ton [E]	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10 l/j	9 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Bemaling	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	97 l/j	144 u/j		NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Vrachtwagen 8x2, SCAN, 2019 [H], [37-BNK-5]	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	64 l/j	2 u/j	4 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	15,4 g/j
Mobiele kraan, 10 ton, Mecalac, 11MWR, 2022	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1120 l/j	193 u/j		NO _x	23,4 kg/j
					NH ₃	8,4 g/j
Rupskraan 21 ton	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2352 l/j	188 u/j	164 l/j	NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Trekker dumper, 14m ³	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1704 l/j	118 u/j	119 l/j	NO _x	2,1 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Shovel 2 m ³	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2842 l/j	226 u/j	198 l/j	NO _x	3,8 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Hitachi ZX-470/490 met drainmakelaar	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3121 l/j	226 u/j	187 l/j	NO _x	18,1 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j

3 Anders... | Anders...

Naam	Laden en Lossen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	19,0 kg/j
Locatie	X:123166,17 Y:478373,24	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	3,47 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>