

Ontwerpbesikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

op de aanvraag voor een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming (artikel 2.7, tweede lid) van Woestehoeve. De aanvraag gaat over een uitbreiding/wijziging van een veehouderij. Het bedrijf ligt aan Terover 24A, 5131 RB te Alphen, in de gemeente Alphen-Chaam. De aanvraag is ontvangen op 27 september 2023.

INHOUDSOPGAVE

ONTWERPBESCHIKKING.....	3
1 Onderwerp.....	3
2 Ontwerpbesikking	3
PROCEDURELE ASPECTEN	6
1 Aanvraag	6
2 Bevoegd gezag	6
3 Uniforme openbare voorbereidingsprocedure	6
4 Ontvankelijkheid	6
5 Overige regelgeving	7
OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN.....	8
1 Wettelijk kader – Wet natuurbescherming	8
2 Projectbeschrijving.....	9
3 Mogelijke effecten van het project	9
4 Stikstofdepositie	9
4.1 Beoogde situatie in aanvraag.....	9
4.2 Referentiesituatie.....	15
4.3 Effecten stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden.....	15
5 Overwegingen effecten op beschermde gebieden	15
6 Conclusie	16
Bijlage 1: AERIUS Calculator: berekening beoogde situatie incl. buitenlandse Natura 2000-gebieden (kenmerk: RNjMEcrcjgdy)	
Bijlage 2: AERIUS Calculator: berekening referentiesituatie incl. buitenlandse Natura 2000-gebieden (kenmerk: S5eX2u5WMsgS)	
Bijlage 3: AERIUS Calculator: verschilberekening incl. buitenlandse Natura 2000-gebieden (kenmerk: Rooq1RdxNJp2)	
Kennisgeving Wet natuurbescherming	18

ONTWERPBESCHIKKING

1 Onderwerp

Van Woestehoeve hebben wij een aanvraag ontvangen voor een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming (artikel 2.7, tweede lid). De aanvraag is ontvangen op 27 september 2023. De aanvraag gaat over het uitbreiden/wijzigen van een veehouderij. Het project is gelegen aan Terover 24A, 5131 RB te Alphen, in de gemeente Alphen-Chaam. De aanvraag is geregistreerd onder kenmerk Z/207961.

2 Ontwerpbeschikking

Gelet op de bepalingen van de Wet natuurbescherming besluiten wij:

- I. aan Woestehoeve, Terover 24A, 5131 RB te Alphen, de vereiste op grond van de Wet natuurbescherming (artikel 2.7, tweede lid) te verlenen. De beschikking wordt verleend voor de uitbreiding/wijziging van een veehouderij, zoals weergegeven in bijlage 1, aan Terover 24A, 5131 RB te Alphen, in de gemeente Alphen-Chaam, gelegen nabij de Natura 2000-gebieden, zoals opgenomen in bijlage 1 bij deze vergunning;
- II. dat de beschrijving van het project, in de aanvraag en de bijlagen bij deze beschikking, voor zover deze betrekking heeft op de activiteit, stalsystemen, veebezetting en emissiepunten, onderdeel uitmaakt van deze vergunning;
- III. dat deze vergunning betrekking heeft op een emissie van 773,7 kg NH₃ per jaar en 239,0 kg NO_x per jaar, resulterend in een stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden, zoals weergegeven in bijlage 1 bij deze beschikking;
- IV. aan de beschikking de volgende voorschriften te verbinden:
 - de beoogde ontwikkeling moet, in overeenstemming met de Beleidsregel natuurbescherming Noord-Brabant, binnen drie jaar nadat dit besluit onherroepelijk is geworden, zijn gerealiseerd.

Voorschriften ten aanzien van de emissiearme stalsystemen met codes OW 2013.08.V1:

1. er dient wekelijks een visuele controle uitgevoerd te worden, waarbij in het bijzonder gelet wordt op de werking van de sproeiers, leidingen en druppelvangers. Daarnaast dient vastgesteld te worden dat het hele waspakket besproeid wordt. De uitkomst van de controle dient vastgelegd te worden in een logboek. Bij constatering van een suboptimale werking van de luchtwasserinstallatie dient de oorzaak hiervan zo snel mogelijk verholpen te worden. Aanpassingen of reparaties dienen vastgelegd en beschreven te worden in een logboek en op verzoek van een toezichthouder terstond getoond te worden;
2. de ammoniakconcentratie in zowel in- als uitgaande lucht van de luchtwasser dient continu gemeten te worden door middel van permanent aanwezige ammoniaksensoren die geplaatst zijn op een representatieve plaats. De metingen van deze sensoren dienen te worden bijgehouden in een elektronisch logboek en op verzoek van een toezichthouder terstond getoond te worden;
 - a. indien continumetingen niet mogelijk zijn dient op onderstaande wijze handmatig het verwijderingsrendement bemeaten te worden:
 - i. zes maanden na ingebruikname van de luchtwasserinstallatie dienen de resultaten van een ammoniakverwijderingsrendementsmeting van het luchtwassysteem overgelegd te worden. Deze meting dient ieder halfjaar te worden herhaald. Deze metingen dienen te worden uitgevoerd met drägerbuisjes door de leverancier van de luchtwasser of deskundige partij;

- b. er mag niet gewisseld worden van meetmethode, met uitzondering van de omschakeling van handmatige metingen naar continuumetingen;
 - c. indien het ammoniakverwijderingsrendement afwijkt van het toegestane rendement dient deze zodanig te worden gecorrigeerd dat deze weer binnen het toegestane rendement valt;
 - d. alle ammoniakverwijderingsrendementsmetingen dienen bij een representatieve bedrijfssituatie gedaan te worden;
 - e. de metingen dienen bij bedrijfswijzigingen die betrekking hebben op de stikstofemissie en/of stikstofdepositie opnieuw uitgevoerd te worden;
 - f. het bevoegd gezag kan een herhaling van het onderzoek vragen als de omstandigheden of gehanteerde (meet)methodiek van het onderzoek daarom vragen;
3. er dient een pH-regeling geïnstalleerd te worden:
 - a. de sensor dient in de aanvoerleiding (tussen de pomp en de luchtwasser) van de luchtwasser aangebracht te zijn;
 - b. de te installeren pH-regelaar dient zuur toe te kunnen voegen aan het wassysteem;
 - c. indien de gemeten pH-waarden buiten het toegestane bereik vallen dienen deze zodanig te worden gecorrigeerd dat deze weer binnen het toegestane bereik vallen;
 4. het toegestane bereik van gemeten pH-waarden dient dusdanig ingesteld te zijn, dat eventuele veranderingen van de pH-waarde in het waspakket niet leiden tot afwijkende pH-waarden onderin het pakket;
 5. er dient voldoende voorraad zuur op de locatie aanwezig te zijn om te allen tijde een goede correctie van de pH van het waswater te garanderen. De totale voorraad is voldoende om een levertijd van drie weken te overbruggen;
 6. de pH- en EC-meters dienen halfjaarlijks gecontroleerd te worden door de leverancier of een competente derde partij. Dit dient te gebeuren met een tweede geïnstalleerde meter of met een handmeter. Wanneer blijkt dat de sensoren afwijkende meetwaarden laten zien, dienen deze opnieuw gekalibreerd of vervangen te worden. De uitkomst van deze controle en eventuele aanpassingen of reparaties dienen vastgelegd en beschreven te worden in een logboek en op verzoek van een toezichthouder terstond getoond te worden;
 7. de luchtwassers moeten worden gerealiseerd conform de detailtekeningen en het door het bevoegd gezag goedgekeurde dimensioneringsplan;
 8. de luchtwassers dienen te allen tijde zo ingesteld te zijn dat deze optimaal kunnen functioneren, conform de systeembeschrijving van het luchtwassysteem;
 9. storingen dienen automatisch, in ieder geval via een bij normale bedrijfsvoering duidelijk zichtbaar alarmlicht, aan de vergunninghouder gemeld te worden;
 10. storingen dienen zo snel mogelijk verholpen te worden. Indien de vergunninghouder niet in staat is om dit zelf te doen, dan dient de leverancier van het luchtwassysteem of een andere competente derde partij ingeschakeld te worden om de oorzaak van de storingen op te sporen en te verhelpen. Vastgestelde storingen en de handelingen ter verhelping hiervan dienen vastgelegd te worden in een logboek;
 11. het stroomverbruik van de waterpomp(en) en de totale productie hoeveelheid van spuiwater dienen ieder uur geregistreerd te worden in de datalogging (een elektronisch logboek);
 12. groot onderhoud aan de luchtwasser, zijnde onderhoud dat langer dan 4 uur duurt, dient minimaal 7 dagen voor de aanvang van dat onderhoud via de Milieu Klachten Centrale gemeld te worden bij het bevoegd gezag. Tevens dient er melding gemaakt te worden van het afronden van het onderhoud op het moment dat de wasinstallatie weer in bedrijf genomen wordt. Het bevoegd gezag mag extra (tijdelijke) maatregelen eisen om extra emissies te voorkomen;

13. de vergunninghouder en al diens personeel dat met de luchtwasser in aanraking zal komen dienen, binnen 6 maanden na het onherroepelijk worden van deze vergunning, de e-learning 'Luchtwassers', ontwikkeld door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, met succes af te ronden. Personeel dat met de luchtwasser in aanraking zal komen die na deze termijn in dienst komt dient binnen zes maanden na de start van hun dienstverband tevens deze e-learning met succes af te sluiten.

Bijlage 1: AERIUS Calculator: berekening beoogde situatie incl. buitenlandse Natura 2000-gebieden (kenmerk: RNjMEcrcjgdy)

Bijlage 2: AERIUS Calculator: berekening referentiesituatie incl. buitenlandse Natura 2000-gebieden (kenmerk: S5eX2u5WMsgS)

Bijlage 3: AERIUS Calculator: verschilberekening incl. buitenlandse Natura 2000-gebieden (kenmerk: Rooq1RdxNJp2)

PROCEDURELE ASPECTEN

1 Aanvraag

Op 27 september 2023 hebben wij een aanvraag voor een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming (artikel 2.7, tweede lid) ontvangen. De aanvraag is van Woestehoeve, Terover 24A, 5131 RB te Alphen. De aanvraag is op 12 juli en 7 augustus 2024 aangevuld. De aanvraag is geregistreerd onder kenmerk Z/207961.

2 Bevoegd gezag

Omdat het project plaatsvindt in de provincie Noord-Brabant zijn wij bevoegd om een beslissing te nemen op de aanvraag. Dit is op grond van artikel 1.3, van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb). Bij ons besluit betrekken wij tevens de gevolgen voor Natura 2000-gebieden buiten onze provinciegrens en/of buiten Nederland.

3 Uniforme openbare voorbereidingsprocedure

Wij hebben besloten de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing te verklaren op de voorbereiding van besluiten op aanvragen om een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming (artikel 2.7, tweede lid). Dit hebben wij besloten op 17 januari 2017 (dossier C2200217/4118896). Dit is terug te vinden op de website www.brabant.nl.

4 Ontvankelijkheid

Wij hebben beoordeeld of de aanvraag volledig is en voldoende gegevens bevat. Bij de beoordeling zijn de volgende documenten betrokken:

- aanvraagformulier, d.d. 27 september 2023;
- omgevingsvergunning, inclusief vvgb, d.d. 27 januari 2016;
- tekening referentiesituatie, d.d. 24 april 2015;
- toelichting aanvraag, d.d. 5 juli 2024;
- begeleidende notitie aanvullende gegevens, d.d. 5 juli 2024;
- begeleidende notitie aanvullende gegevens, d.d. 2 augustus 2024;
- tekening beoogd, d.d. 15 september 2023;
- dimensioneringsplan stal 3 en 4;
- overzicht storingen en actiepunten luchtwasser;
- AERIUS Calculator: berekening beoogde situatie incl. buitenlandse Natura 2000-gebieden (kenmerk: RNjMEcrcjgdy);
- AERIUS Calculator: berekening referentiesituatie incl. buitenlandse Natura 2000-gebieden (kenmerk: S5eX2u5WMsgS);
AERIUS Calculator: verschilberekening incl. buitenlandse Natura 2000-gebieden (kenmerk: Rooq1RdxNJp2).

Wij zijn van oordeel dat de aanvraag voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van die aspecten waarvoor een vergunning is vereist.

5 Overige regelgeving

Bij de beoordeling van onderhavige aanvraag zijn andere aspecten dan gerelateerd aan de Wnb en de daarbij behorende regelgeving niet betrokken. De Wnb en bijbehorende regelgeving zoals de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant zijn gericht op de bescherming van natuur. Een toestemming op basis van andere wet- en regelgeving kan derhalve aan de orde zijn, onder andere voor ruimtelijke ordening of gezondheid.

OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN

1 Wettelijk kader – Wet natuurbescherming

Artikel 2.7 van de Wnb heeft betrekking op de vergunningplicht in verband met Natura 2000-gebieden (habitat- en vogelrichtlijngebieden). Op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten te realiseren die, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied.

Op 20 januari 2021 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: Afdeling) een aantal uitspraken gedaan¹. De Afdeling verwijst in de uitspraak 201907146/1/R2 naar de per 1 januari 2020 gewijzigde vergunningplicht. Deze wijziging houdt in dat er geen vergunningplicht meer geldt voor een wijziging van het project op basis van intern salderen waarbij er geen significante gevolgen zijn voor Natura 2000-gebieden. Als gevolg hiervan kunnen er geen vergunningen in het kader van de Wnb verleend worden voor projecten die gebaseerd zijn op intern salderen.

In artikel 5.4 van de Wnb zijn gronden opgenomen op grond waarvan een vergunning kan worden ingetrokken of gewijzigd. De vergunning kan in elk geval worden ingetrokken indien blijkt dat de vergunninghouder zich niet houdt aan de vergunning.

Inwerkingtreding Omgevingswet

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Met deze wet voegt de overheid de regels voor de fysieke leefomgeving samen. De Wnb is opgegaan in de Omgevingswet, met de Aanvullingswet natuur Omgevingswet en het Aanvullingsbesluit natuur Omgevingswet. Met het ingaan van de Omgevingswet veranderen onder meer de benamingen van wetsinstrumenten. Zo is de benaming voor een vergunning op grond van de Wnb (artikel 2.7, tweede lid) gewijzigd naar een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit op grond van de Omgevingswet (artikel 5.1, eerste lid, aanhef en onder e).

U kunt meer lezen over gebiedsbescherming onder de Omgevingswet op de volgende website <https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/activiteiten-natuur/natura-2000-activiteit/>.

Overgangsrecht Omgevingswet

Op deze aanvraag is overgangsrecht van toepassing. Dit betekent dat het oude recht van toepassing is op deze aanvraag tot het besluit onherroepelijk is. De reden hiervoor is dat de aanvraag voor een vergunning op grond van de Wnb is ingediend vóór de inwerkingtreding van de Omgevingswet (1 januari 2024). Dit overgangsrecht staat beschreven in artikel 2.9, eerste lid, van de Aanvullingswet natuur Omgevingswet.

Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

Provinciale Staten hebben op basis van artikel 2.4, derde lid, van de Wnb de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (hierna: Verordening) vastgesteld. In deze Verordening zijn onder andere regels vastgesteld ten aanzien van bestaande stallen en van de realisatie van nieuwe stallen.

Beleidsregel natuurbescherming Noord-Brabant

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben de Beleidsregel natuurbescherming Noord-Brabant (hierna: Beleidsregel) vastgesteld.

¹ Uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 20 januari 2021, zaaknummer 201907146/1/R2 samen met 201907142/1/R2 en 201907144/1/R2.

In de Beleidsregel worden onder andere voorwaarden gesteld aan extern salderen. Uit jurisprudentie van de Afdeling² blijkt tevens dat bij de beoordeling van de aanvraag moet worden uitgegaan van de vergunde situatie met de laagste emissie in de periode vanaf de referentiedatum³. Ook dit is vastgelegd in de Beleidsregel.

2 Projectbeschrijving

De aanvraag heeft betrekking op de uitbreiding/wijziging van een agrarisch bedrijf. Dit project betreft een varkenshouderij. De uitbreiding/wijziging betreft de wijziging van een chemisch luchtwassysteem en een uitbreiding van de dierbezetting. Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in de aanvraag.

3 Mogelijke effecten van het project

Er zijn mogelijke negatieve effecten te verwachten van stikstofdepositie als gevolg van de uitstoot van stikstof. In voedselarme ecosystemen, zoals aanwezig in de nabij gelegen natuurgebieden, leidt een overmaat⁴ aan stikstofdepositie tot een ongewenste toename aan voedingsstoffen en verzuring. Overige effecten worden, gelet op de gegevens in de aanvraag, de aard van de voorgenomen activiteit en de afstand tot de relevante beschermde gebieden, op voorhand uitgesloten.

4 Stikstofdepositie

4.1 Beoogde situatie in aanvraag

Er wordt vergunning gevraagd voor de beoogde activiteiten zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1a. Aangevraagde situatie

Diercategorie en huisvestingssysteem (Rav-code ⁵)	Stal	Aantal dieren	NH ₃ -emissie factor (kg NH ₃ /d/jr)	kg NH ₃ /jr
Vleesvarkens van 25 kg en meer, opfokberen van 25 kg en meer en jonger dan 7 maanden, opfokzeugen van 25 kg en meer, overige huisvestingssystemen (HD5.100) in combinatie met een chemisch luchtwassysteem, OW 2013.08.V1 (LW2.8) (voormalig Rav-code: D 3.2.18)	3	180	0,30*	54,00
Vleesvarkens van 25 kg en meer, opfokberen van 25 kg en meer en jonger dan 7 maanden, opfokzeugen van 25 kg en meer, overige huisvestingssystemen (HD5.100) in combinatie met een chemisch luchtwassysteem, OW 2013.08.V1 (LW2.8) (voormalig Rav-code: D 3.2.18)	4	2.396	0,30*	718,80
			Totaal	772,80

² O.a. uitspraak van 13 november 2013, 201211640/1/R2.

³ Hierbij gelden later verleende vergunningen krachtens de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, de Wet milieubeheer of Hinderwet of ingediende meldingen op basis van het Besluit melkrundveehouderij milieubeheer, het Besluit landbouw milieubeheer of het Activiteitenbesluit, voor zover hierin een lagere ammoniakemissie is vergund of gemeld, als uitgangssituatie.

⁴ Alterra-rapport nr. 2397 (Wageningen, 2012) geeft een overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op de habitattypen en habitats van soorten binnen Natura 2000-gebieden.

⁵ Stalsysteem weergegeven door code zoals opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij, Staatscourant 2021, nr. 40346 (1 oktober 2021), in werking getreden op 2 oktober 2021.

*In bijlage VI van de Omgevingsregeling zijn de toegepaste luchtwassystemen als aanvullende techniek omschreven. Het bijbehorende reductiepercentage is al berekend in de genoemde emissiefactor.

Tabel 1b. Aangevraagde situatie NO_x-bronnen

Bron	kg NH ₃ /jr	kg NO _x /jr
Mobiele werktuigen	0,8	229,3
Stookinstallaties	-	7,2
Vervoersbewegingen	0,1	2,5
Totaal	0,9	239,0

Passende beoordeling ten aanzien van emissiearme stalsysteem met code OW 2013.08

In de aanvraag wordt luchtwassysteem OW 2013.08 toegepast. Over de werking van emissiearme stalsystemen bestaan wetenschappelijke twijfels; recent onderzoek van de Wageningen University & Research (hierna: WUR) laat zien dat emissiearme stalsystemen in de praktijk vaak niet de reductie van ammoniakemissie behalen zoals verwacht zou worden op basis van de emissiefactoren zoals opgenomen waren in de Rav.⁶

Eerder onderzoek van de WUR uit 2018 wijst uit dat ook gecombineerde luchtwassystemen (hierna: combiwassers) niet gegarandeerd de verwachte emissiereductie behalen.^{7,8} Nader onderzoek wijst uit dat met aanvullende maatregelen wel gegarandeerd kan worden combiwassers het verwachte verwijderingsrendement kunnen halen. In 2021 heeft de WUR een rapport gepubliceerd met aanbevelingen om het ammoniakverwijderingsrendement van combiwassers te verbeteren.⁹

Jurisprudentie onderschrijft het belang van aanvullende maatregelen voor combiwassers. Ondanks de algemene onzekerheid over emissiearme stalsystemen, is voor combiwassers voldoende borging mogelijk om de werking van de systemen te garanderen. Uit de tussenuitspraak van de Rechtbank Oost-Brabant (hierna: rechtbank) van 11 januari 2022 volgt dat de rechtbank de aanbevelingen uit het WUR-rapport uit 2021 als beschermingsmaatregelen beschouwt om de emissiereductie van combiwassers te borgen.¹⁰ Uit de uitspraak van de rechtbank van 24 mei 2022 volgen nog enkele maatregelen die getroffen moeten worden, aanvullend op de aanbevelingen uit het WUR-rapport uit 2021.¹¹ Om bovenstaande redenen zijn de factoren die van invloed kunnen zijn op het te behalen rendement inzichtelijk gemaakt en beoordeeld. Hoewel het WUR-rapport uit 2021 betrekking heeft op combiwassers, worden er een aantal aspecten behandeld die ook bij chemische luchtwassystemen bijdragen aan een borging van een goede werking van het stalsysteem.

⁶ Groenestein, K., Goedhart, P. W., van Bruggen, C., de Jonge, I., & Ogink, N. (2023). Schatting van stikstofverliezen uit stallen op basis van de stikstof-fosfaat verhouding in afgevoerde mest: Evaluatie van de NP-methode en effect van staltype. (Rapport; No. 1426). Wageningen Livestock Research.

⁷ Melse, R. W., Nijeboer, G. M., & Ogink, N. W. M. (2018). Evaluatie geurverwijdering door luchtwassystemen bij stallen: Deel 1: Oriënterend onderzoek naar werking gecombineerde luchtwassers en verschillen tussen geurlaboratoria. (Wageningen Livestock Research rapport; No. 1081). Wageningen Livestock Research.

⁸ Melse, R. W., Nijeboer, G. M., & Ogink, N. W. M. (2018). Evaluatie geurverwijdering door luchtwassystemen bij stallen: Deel 2: Steekproef rendement luchtwassers in de praktijk. (Wageningen Livestock Research rapport; No. 1082). Wageningen Livestock Research.

⁹ Maasdam, E., R.W. Melse, N.W.M. Ogink, 2021. Onderzoek naar verbeterpunten voor combi-luchtwassers in de praktijk. Wageningen Livestock Research, Openbaar Rapport 1337.

¹⁰ RBOBR, 11 januari 2022, 20/3743 T (ECLI:NL:RBOBR:2022:21).

¹¹ RBOBR, 24 mei 2022, SHE 21/386 (ECLI:NL:RBOBR:2022:2090).

Beschrijving van het stalsysteem

In het aangevraagde project wordt een chemisch luchtwassysteem aangevraagd. De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een chemisch luchtwassysteem. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een filterunit van het type dwarsstroom. De wassectie bestaat uit een kolom vulmateriaal dat continue vochtig wordt gehouden met aangezuurde wasvloeistof, bijvoorbeeld door sproeien of een overloopsysteem. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. De luchtwasser kan zijn opgebouwd uit modules die aan de stal worden gekoppeld of de luchtwasser wordt bouwkundig opgebouwd.

Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof, waarna de gereinigde ventilatielucht het systeem verlaat. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof wordt de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat, waarna deze stof met het spuiwater wordt afgevoerd.

Hieronder worden de factoren die van invloed kunnen zijn op de ammoniakemissiebeperking verder uitgewerkt. Deze zijn gebaseerd op het WUR-rapport uit 2021 en expert judgement.

Het stilvallen van het wassysteem

Bij het stilvallen neemt het verwijderingsrendement van de luchtwasser snel af totdat deze tot nul daalt. Bij regelmatige en/of aanhoudende storingen heeft dit tot gevolg dat het verwachte reductiepercentage niet wordt gehaald. Het is daarom van belang dat het buiten bedrijf zijn van het luchtwassysteem geminimaliseerd wordt.

Oplossingen voor dit probleem zijn gericht op het voorkomen, opsporen en zo snel mogelijk oplossen van storingen, alsmede het plannen van buitenbedrijfstellingen van de systemen in periodes waarbij ammoniakverwijdering niet of weinig nodig is. Het voorkomen van storingen hangt samen met het onderhoud van het luchtwassysteem, waar in de sectie 'Nalatig onderhoud' verder op ingegaan zal worden. Daarnaast dienen storingen ook voorkomen te worden door de oorzaak van terugkerende en/of aanhoudende storingen zo snel mogelijk op te sporen en op te lossen.

Voor het opsporen van storingen wordt gebruik gemaakt van een elektronisch logboek dat gegevens over het luchtwassysteem verzamelt. Voorbeelden van gegevens die kunnen helpen bij het opsporen van storingen zijn het stroomgebruik, de totale productie van spuiwater en het waterdebiet bij de waterpompen. Hiermee wordt aan de voorkant van het systeem geregistreerd of de pompen werken (stroomverbruik), hoeveel water aan het systeem geleverd wordt (debietmeter) en hoeveel water uit het systeem vloeit (spuiwaterproductie). Op onderhavige locatie is het luchtwassysteem voorzien van een debietmeting, waarmee de hoeveelheid rondgepompt waswater wordt gemeten. Wanneer het debiet onder een grenswaarde komt wordt een alarmfunctie (laagdebietalarmering) ingeschakeld. Als het waswaterdebiet te laag is wordt dit bij de visuele controle van de luchtwasser direct opgemerkt en kan hier direct actie op ondernomen worden. Verder worden de volgende parameters elektronisch gemonitord:

1. de zuurgraad van het waswater;
2. de geleidbaarheid van het waswater;
3. de meterstand van de urenteller van de waswaterpomp;
4. de meterstand van de watermeter van de spuiwaterproductie;
5. de drukval over het filterpakket;
6. het elektriciteitsverbruik van de waterpomp.

De gelogde data wordt wekelijks gecontroleerd op bijzonderheden. In combinatie met de wekelijkse visuele controle van de leidingen en sproeiers kan hiermee de volledige waterstroom gemonitord worden.

Verder wordt in de wekelijkse visuele inspectie gelet op onder andere de werking van de druppelvangers, het sproeibeeld van de sproeiers en het waspakket wordt gecontroleerd op droge plekken. De registratie van de controle en eventuele reparaties worden in een logboek beschreven.

Doordat gericht allerlei componenten die van invloed kunnen zijn op de ammoniakemissiebeperking worden gecontroleerd is de oorzaak van verminderde werking makkelijk te achterhalen. Mocht er onverhoopt toch een storing van de wasser plaatsvinden dan zal een alarmlamp gaan branden op de desbetreffende luchtwasser. De luchtwasser op stal 3 en 4 is voorzien van een alarmlamp. Na een alarmering controleert de vergunninghouder de luchtwasser op de gemelde storing door de luchtwasser fysiek te inspecteren. Indien de vergunninghouder de storing zelf kan verhelpen wordt dit zo spoedig mogelijk uitgevoerd. Indien de vergunninghouder niet in staat is om dit zelf te doen, dan wordt de leverancier van het luchtwassysteem of een andere deskundige derde partij ingeschakeld om de oorzaak van de storingen zo snel mogelijk, uiterlijk binnen twee werkdagen, op te sporen en te verhelpen. Vastgestelde storingen en de handelingen ter verhelping van de storing worden vastgelegd in een logboek.

In de aanvraag is tevens een overzicht opgenomen van mogelijke storingen, de mogelijke oorzaken daarvan en welke actie(s) ondernomen zullen worden als de desbetreffende storing zich voordoet.

Nalatig onderhoud

Gedegen onderhoud is cruciaal voor de werking van de luchtwasser. Veel voorkomende problemen die ontstaan door nalatig onderhoud en een groot effect hebben op de werking van de luchtwasser zijn het niet volledig besproeien van het waspakket en niet-optimale werking van de pH- en/of EC-sensoren. Deze problemen zijn niet altijd makkelijk op te sporen via elektronische monitoring en daarom is regelmatige visuele inspectie van het luchtwassysteem van belang.

Bij een dergelijke inspectie dient in het bijzonder gekeken te worden naar mogelijk verstopte en/of afgebroken sproeiers, verstopte leidingen en of het gehele waspakket besproeid wordt. Daarnaast is van belang dat de pH van het waswater zich binnen het juiste bereik bevindt. Reguliere schoonmaak en kalibratie van de pH-sensoren is daarom van belang, des te meer omdat de gemeten pH-waarden ook de aansturing vormen van een pH-regeling. Preventief onderhoud aan de installatie wordt twee keer per jaar uitgevoerd door de leverancier of een andere deskundige partij. Hiervoor wordt een onderhoudsovereenkomst afgesloten, met daarin ook afspraken ten aanzien van de wijze van handelen bij storingen. Tijdens het preventief onderhoud worden vitale onderdelen van de installatie geïnspecteerd, gereinigd en indien nodig vervangen. Ook worden de pH en EC-sensoren gecontroleerd en gekalibreerd. Indien noodzakelijk worden de sensoren vervangen. De belangrijkste inspectiepunten en werkzaamheden worden vastgelegd in een logboek. Verder zal de vergunninghouder tijdens de wekelijkse visuele controle enkele kleine onderhoudshandelingen uitvoeren. Voorbeelden hiervan zijn het vervangen of reinigen van filters, en het schoonmaken van pH- en EC-sensoren.

Naast onderhoud gericht op deze twee specifieke problemen is ook algemeen regulier onderhoud van belang. In de aanvraag is een overzicht opgenomen van het regulier uit te voeren onderhoud.

Afwijkende pH in waswater

De ammoniakverwijdering van een luchtwasser is grotendeels afhankelijk van de pH van het waswater. Wanneer de pH te hoog is, neemt het reductierendement snel af. De pH kan gecorrigeerd worden door middel van een pH-regeling, die zuur kan toevoegen aan het waswater. Hierdoor kan snel en effectief de pH van het waswater gecorrigeerd worden.

Een dergelijke pH-regeling vormt dan ook een centraal onderdeel van de aanbevelingen van het WUR-rapport uit 2021.

Op onderhavige projectlocatie is een pH-regeling aanwezig. De pH-sensor bevindt zich in de aanvoerleiding (tussen de pomp en de luchtwasser) van de luchtwasser. Dit betreft een representatieve plaats, omdat de pH-waarde van het water gemeten wordt vlak voordat deze over het filterpakket wordt gespreid.

Echter blijkt dat enkel het aanzuren van waswater zonder nadere metingen niet effectief hoeft te zijn. Tijdens de doorgang van het waswater door het filterpakket neemt de pH namelijk af. Dit kan leiden tot een situatie waarbij het waswater boven het filterpakket een juiste pH heeft, omdat deze daar wordt aangezuurd, maar tijdens de doorgang door het filterpakket te laag wordt. Dit heeft verlaagd rendement tot gevolg. Het toegestane bereik van gemeten pH-waarden wordt dusdanig ingesteld, dat eventuele veranderingen van de pH-waarde in het waspakket niet leiden tot afwijkende pH-waarden onderin het pakket.

Verkeerde instellingen

Vanzelfsprekend is het van belang dat de luchtwasser juist ingesteld moet zijn om optimaal te kunnen werken. Wanneer zaken als het toegestane pH-bereik, spuiwaterinstellingen en waterdebiet onjuist ingesteld zijn gaat dit ten koste van het verwijderingsrendement. Welke instellingen exact juist zijn is afhankelijk van de individuele omstandigheden van de luchtwasser, maar moeten uiteindelijk leiden dat de luchtwasser conform de systeembeschrijving in werking is. Denk hierbij aan bijvoorbeeld de drempelwaarde voor wanneer het waswater aangezuurd wordt. Deze drempelwaarde moet dusdanig ingesteld zijn dat de pH van het waswater te allen tijde onder het via de systeembeschrijving voorgeschreven maximum van 3,0 blijft.

Bij nieuw te realiseren luchtwassers, alsmede bestaande wassers zonder rendementsmetingen, is het niet mogelijk om op voorhand in te schatten welke instellingen het hoogste verwijderingsrendement geven. Om deze reden wordt in onderhavige aanvraag voor de systeeminstellingen initieel aangesloten bij de generieke instellingen uit systeembeschrijving. De pH-regeling zal de pH corrigeren zodra deze boven de maximum pH-waarde van 3,0 komt. Tevens zal er gespuid worden zodra de EC van het waswater groter wordt dan 250 mS/cm.

Door voor te schrijven dat de luchtwasser te allen tijde zo ingesteld dient te zijn dat deze optimaal kan functioneren kan, als blijkt uit de elektronische monitoring dat de luchtwasser beter presteert bij andere instellingen dan voorgeschreven in het leaflet, de voorgeschreven bandbreedte van de systeemparameters in de toekomst aangepast worden om het beloofde reductiepercentage beter te borgen.

Preventieve maatregelen

Naast bovenstaande gerichte oplossingen worden ook enkele preventieve maatregelen aanbevolen. Zowel het wetenschappelijk onderzoek als de jurisprudentie onderschrijven het belang van doorlopende metingen van het verwijderingsrendement. Een dergelijke meting geeft veel inzicht in de werking van de luchtwasser en maakt het mogelijk om snel in te grijpen bij rendementsverlies.

De ammoniakconcentratie in zowel in- als uitgaande lucht van de luchtwasser dient daarom regelmatig gemeten te worden.

Initiatiefnemer heeft aangegeven dat er ammoniakverwijderingsrendementsmetingen uitgevoerd zullen worden. Vanwege het feit dat ammoniakverwijderingsrendementsmetingen voor stallen zowel wetenschappelijk als technisch nog vol in ontwikkeling zijn, is gekozen voor meerdere mogelijkheden om deze metingen uit te voeren:

- indien mogelijk en bij voorkeur worden ammoniaksensoren geplaatst om het verwijderingsrendement continu te meten. De ammoniakconcentratie in zowel in- als uitgaande lucht van de luchtwasser wordt dan continu gemeten door middel van permanent aanwezige ammoniaksensoren die geplaatst zijn op een representatieve plaats. De metingen zullen uitgevoerd worden volgens het meest actuele protocol voor het continu bemeten van stallen.¹² Bij actualisaties van het protocol worden waar nodig aanpassingen uitgevoerd aan de methode van bemeten. De metingen van deze sensoren worden bijgehouden in een elektronisch logboek;
- indien continuumetingen niet mogelijk zijn, kunnen handmatige rendementsmetingen uitgevoerd worden:
 - de ammoniakconcentratie in zowel in- als uitgaande lucht van de luchtwasser wordt zes maanden na ingebruikname van de luchtwasinstallatie volgens een ammoniakverwijderingsrendementsmeting bemeten. Deze metingen worden uitgevoerd met drägerbuisjes door de leverancier van de luchtwasser. Deze meting wordt vervolgens ieder halfjaar herhaald bij een representatieve bedrijfssituatie. Indien het ammoniakverwijderingsrendement lager is dan het toegestane rendement, dient deze zodanig te worden gecorrigeerd dat deze zo snel mogelijk weer binnen het toegestane rendement valt.

Zoals eerder al benoemd is het belangrijk dat de pH van het waswater binnen het toegestane bereik blijft. De pH-regeling is hiervoor de aangewezen oplossing. Deze regeling voegt zuur toe aan het waswater om de pH te corrigeren.

Als laatste is het van belang dat de gebruikers van het luchtwassysteem op de hoogte zijn van de werking van het systeem. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft een e-learning module ontwikkeld met als doel toezichthouders en veehouders meer basiskennis over luchtwassystemen te geven. Deze module is ook genoemd als handreiking in de kamerbrief van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat van 30 november 2021 over het onderzoek naar rendement combiluchtwassers. De module is kosteloos te volgen en heeft geen hoge studielast, waardoor dit een goede optie is om de vergunninghouder kennis te laten vergaren over de werking van luchtwassystemen.

Conclusie over de toegepaste emissiearme stalsystemen

Uit bovenstaande beoordeling blijkt duidelijk dat meerdere maatregelen nodig zijn om te garanderen dat de aangevraagde luchtwassers het verwachte verwijderingsrendement halen. Op basis van wetenschappelijk onderzoek, expert judgement en jurisprudentie hebben wij voorschriften opgesteld en aan deze vergunning verbonden. Wij zijn van mening dat met deze voorschriften voldoende is geborgd dat de aangevraagde luchtwassystemen de verwachte ammoniakreductie zullen behalen. Bovendien zal hier ook middels een verplichte ammoniakverwijderingsrendementsmeting op worden toegezien.

¹² Brusselman, E., Hensen, A., Laanen, L., Mosquera, J., Ogink, N., Otten, G., Verfaillie, A., Vonk, J. A., Winkel, A., & Van Dinther, D. (2024). *Richtlijnen voor het bepalen van emissies uit veestallen : Guidelines for determination of emissions from livestock barns*. <https://doi.org/10.18174/646830>.

4.2 Referentiesituatie

Voor de referentiesituatie wordt uitgegaan van de omgevingsvergunning (inclusief verklaring van geen bedenkingen) van 27 januari 2016 met kenmerk 00.280.663 15050436.

Tabel 2. Referentiesituatie

Beschermd natuurgebied	Datum vergunning	kg NH ₃ per jaar totaal	kg NO _x per jaar totaal
Bijlage 1	27 januari 2016	2.052,9	237,2

4.3 Effecten stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden

Uit de tabellen 1a, 1b en 2 blijkt dat er in de aangevraagde situatie sprake is van een (geringe) toename van emissie van stikstofoxiden en een afname van ammoniakemissie ten opzichte van de referentiesituatie.

Om een goed beeld te krijgen van de stikstofdepositie op de beschermde gebieden is de depositie berekend op verschillende punten. Uit de berekeningen blijkt dat er in de aangevraagde situatie op de in bijlage 1 genoemde Natura 2000-gebieden sprake is van een stikstofdepositie. Er zijn berekeningen uitgevoerd van de stikstofdepositie in de aangevraagde situatie en de stikstofdepositie in de referentiesituatie. Uit de berekeningen blijkt dat er in de aangevraagde situatie sprake is van een afname van stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit is inzichtelijk gemaakt in de aanvraag.

In onderstaande tabel zijn de maximale verschillen in depositiewaarden weergegeven voor de meest nabijgelegen en/of hoogst belaste beschermde natuurgebieden.

Tabel 3. Stikstofdepositieberekeningen (mol N/ha/jr)

Beschermd natuurgebied	Hoogste depositie referentiesituatie	Hoogste depositie beoogde situatie	Grootste toename	Projectbijdrage
'Regte Heide & Riels Laag'	1,69	0,64	0,00	-
'Kampina & Oisterwijkse Vennen'	0,21	0,08	0,00	-
'Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout' (BE)	0,49	0,19	-	-0,30

5 Overwegingen effecten op beschermde gebieden

Ten opzichte van de referentiesituatie is er geen sprake van een toename van stikstofdepositie op de in bijlage 1 opgenomen Natura 2000-gebieden. Voor het aspect stikstofdepositie is er geen sprake van significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden, omdat er sprake is van intern salderen.

Beleidsregel natuurbescherming Noord-Brabant

Wij hebben de aanvraag getoetst aan de Beleidsregel en vastgesteld dat aan de Beleidsregel wordt voldaan. De beoogde ontwikkeling moet, in overeenstemming met de Beleidsregel, binnen drie jaar nadat dit besluit onherroepelijk is geworden, zijn gerealiseerd. Mocht dit niet het geval zijn dan kunnen wij de vergunning intrekken overeenkomstig de Beleidsregel.

Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

De Verordening is van toepassing naast een eventuele vergunning voor het onderdeel Natura 2000.

Wanneer sprake is van nieuwe stallen zijn de bepalingen rechtstreeks van toepassing en moet voldaan worden aan de Verordening. Ook zijn hierin bepalingen opgenomen voor bestaande stallen en wanneer deze moeten voldoen aan de Verordening.

Nieuwe stallen

Als sprake is van een nieuwe stal of stallen die vallen onder de definitie zoals bedoeld in artikel 2.69, derde lid, van de Verordening, moet/moeten deze voldoen aan de technische eisen zoals die zijn opgenomen in bijlage 2 van de Verordening. In artikel 2.69, derde lid, van de Verordening is aangegeven dat onder meer sprake is van een nieuwe stal indien het een opgericht of gerenoveerd dierenverblijf betreft waarvoor op of na 25 mei 2010 een omgevingsvergunning onderdeel bouwen vereist is en door de oprichting of renovatie een wijziging plaatsvindt van het huisvestingssysteem uit de dan geldende bijlage 1 van de Regeling ammoniak en veehouderij of waarbij sprake is van het aanleggen, aankoppelen of installeren van een of meer van de systemen opgenomen in artikel 2.70 van de Verordening, voor zover het aankoppelen of installeren van deze systemen betrekking heeft op de emissiereductie van stikstof.

De stallen 3 en 4 vallen onder de definitie van een 'nieuwe stal' door de aansluiting van een luchtwassysteem. Stal 3 en 4 voldoen aan bijlage 2 van de huidige Verordening. Hierbij zijn artikelen 2.69 en 2.70 van de Verordening en bijlage 2 betrokken.

Andere effecten

Uit de aanvraag blijkt dat er, naast de effecten van stikstof, geen andere negatieve effecten te verwachten zijn die de natuurlijke kenmerken van de diverse beschermde gebieden kunnen aantasten.

6 Conclusie

Wij zijn van plan de gevraagde vergunning op grond van de Wnb (artikel 2.7, tweede lid) te verlenen. Wij concluderen dat de aangevraagde activiteit, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, geen significante gevolgen kan hebben voor de Natura 2000-gebieden zoals opgenomen in bijlage 1 van dit besluit.

Bijlage 1: AERIUS Calculator: berekening beoogde situatie incl. buitenlandse Natura 2000-gebieden (kenmerk: RNjMEcrcjgdy)

Bijlage 2: AERIUS Calculator: berekening referentiesituatie incl. buitenlandse Natura 2000-gebieden (kenmerk: S5eX2u5WMsgS)

Bijlage 3: AERIUS Calculator: verschilberekening incl. buitenlandse Natura 2000-gebieden (kenmerk: Rooq1RdxNJp2)

Zijn los bijgevoegd

KENNISGEVING WET NATUURBESCHERMING, Woestehoeve, Terover 24A, 5131 RB te Alphen, Z/207961

Ontwerpbeschikking

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant maken bekend dat zij voornemens zijn in het kader van artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming een besluit te nemen op een aanvraag voor een vergunning.

Het project betreft de uitbreiding/wijziging van een veehouderij, uitgevoerd op Terover 24A, 5131 RB te Alphen, in de gemeente Alphen-Chaam.

Het ontwerpbesluit en de bijbehorende stukken zijn vanaf 29 augustus 2024 tot en met 10 oktober 2024 in te zien bij de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN), Victorialaan 1, 5213 JG 's-Hertogenbosch. Telefoonnummer (088) 743 00 00.

Voor inzage in de bijbehorende stukken dient een afspraak gemaakt te worden.

Het besluit (en onderliggende stukken) zijn digitaal op te vragen via e-mail info@odbn.nl of terug te vinden op de website www.brabant.nl/loket/vergunningen-meldingen-en-ontheffingen.

Een ieder kan tot en met 10 oktober 2024 ten aanzien van het ontwerpbesluit schriftelijk of mondeling zienswijzen inbrengen bij Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant (p/a Omgevingsdienst Brabant Noord, Procesadministratie, Victorialaan 1, 5213 JG 's-Hertogenbosch. Voor het mondeling inbrengen van zienswijzen bestaat binnen deze periode de mogelijkheid tot het houden van een hoorzitting. Een verzoek daartoe dient binnen drie weken na begindatum ter inzage legging bij de Omgevingsdienst Brabant Noord te worden ingediend.

Aan deze procedure is het kenmerk Z/207961 gekoppeld. U dient bij correspondentie dit kenmerk te vermelden.

's-Hertogenbosch, augustus 2024

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Van dun advies BV

Terover 24a,

5131 RB Alphen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

94063.043

Situatieberekening beoogd

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RNjMEcrcjgdy

02 augustus 2024, 15:32

OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

773,7 kg/j

Emissie NO_x

239,0 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie - Beoogd

Hoogste bijdrage

0,64 mol/ha/j

Hexagon

2627497

Gebied

Regte Heide & Riels

Laag

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

1.809,17 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,64 mol/ha/j

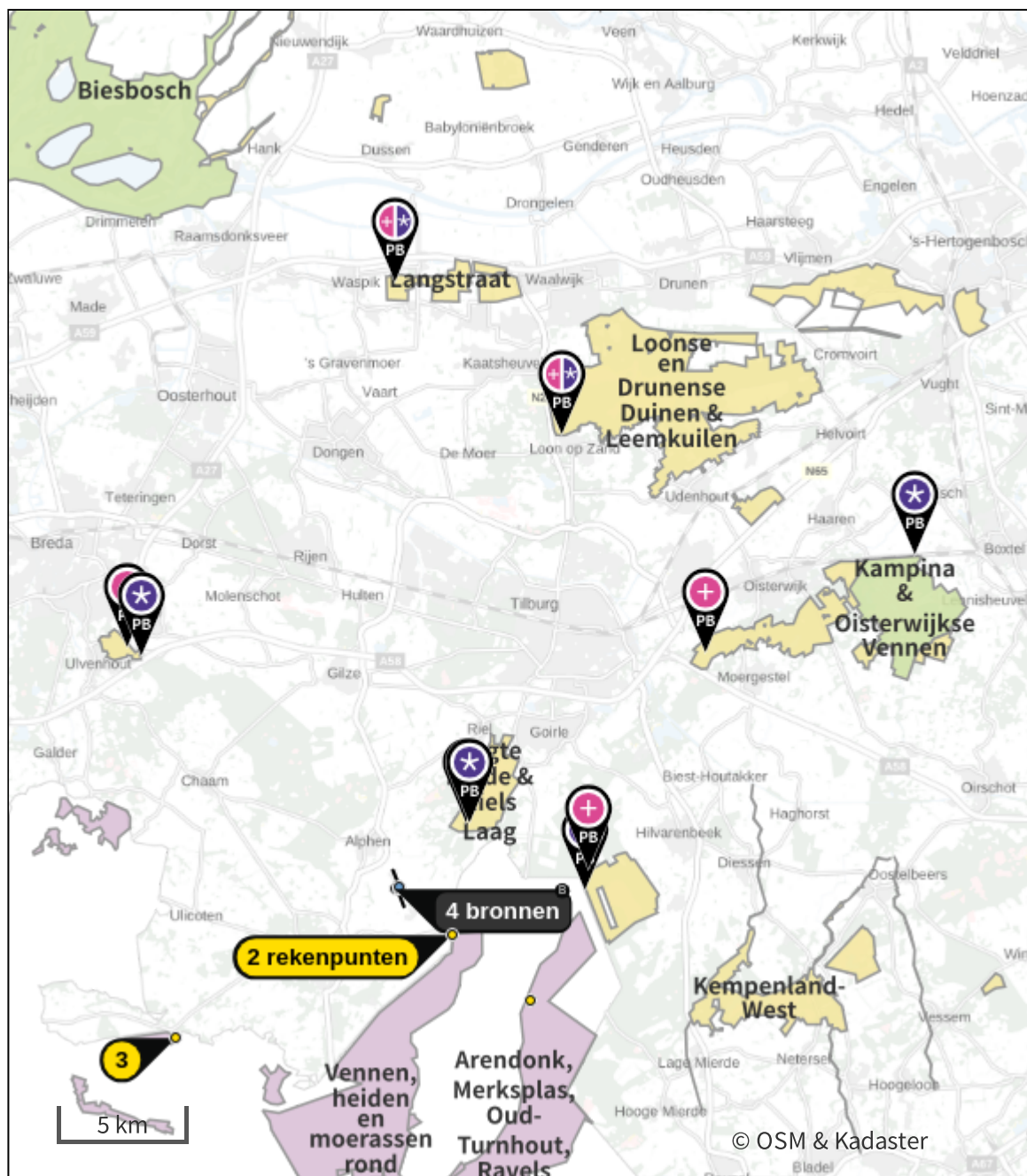
Grootste afname




-

Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Stalemissies Stal 3 + 4	772,8 kg/j	-
4 Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen	0,8 kg/j	229,3 kg/j
5 Wonen en Werken Woningen Bedrijfswoning 1	-	3,6 kg/j
6 Wonen en Werken Woningen Bedrijfswoning 2	-	3,6 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	2,5 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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (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	1.809,17	2.745,93	1.809,17	0,64	0,00	-


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)
Regte Heide & Riels Laag (134)	156,00	2.580,99	156,00	0,64	0,00	-
Kempenland-West (135)	412,32	2.745,93	412,32	0,17	0,00	-
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	610,63	2.327,97	610,63	0,08	0,00	-
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	580,30	2.551,45	580,30	0,07	0,00	-
Ulvenhoutse Bos (129)	40,03	2.740,92	40,03	0,04	0,00	-
Langstraat (130)	9,88	2.217,83	9,88	0,03	0,00	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (3 km)	X:128460 Y:384676	0,19 ○
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (7 km)	X:131560 Y:382055	0,07 ○
7	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (21 km)	X:135954 Y:367610	0,03 ○
5	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (19 km)	X:126082 Y:367731	0,03 ○
4	Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (18 km)	X:114981 Y:372751	0,03 ○
3	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (11 km)	X:117349 Y:380545	0,03 ○
8	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (25 km)	X:101922 Y:382235	0,02 ○
6	Ronde Put (20 km)	X:136581 Y:369501	0,01 ○

Beoogde situatie, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 3 + 4	Uittreedhoogte	2,8 m	NH ₃	772,8 kg/j
Locatie	X:126162 Y:386541	Uittreeddiameter	5,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreesnelheid	1,1 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	HD5.100 + LW2.8	-	2576	NH ₃	0.3	-	772,8 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer noordelijke richting			Links	Rechts	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:126203,41 Y:386891,5		Type scherm	-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	775,49 m		Hoogte	-	-	NH ₃	80,2 g/j
Wegtype	Buitenweg		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	3.892,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	362,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer zuidelijke richting			Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:126349,16 Y:386195,99		Type scherm	-	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	864,02 m		Hoogte	-	-	NH ₃	59,6 g/j
Wegtype	Buitenweg		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	2.594,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	242,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	229,3 kg/j
Locatie	X:126237,37 Y:386536,94	NH ₃	0,8 kg/j
Oppervlakte	1,24 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor 54 kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2715 l/j	260 u/j		NO _x	82,8 kg/j
					NH ₃	20,4 g/j
Tractor 38 kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1953 l/j	260 u/j		NO _x	59,9 kg/j
					NH ₃	14,6 g/j
Tractor 20 kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1113 l/j	260 u/j		NO _x	34,7 kg/j
					NH ₃	8,3 g/j
Heftruck 20 kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1113 l/j	260 u/j		NO _x	34,7 kg/j
					NH ₃	8,3 g/j
Vrachtwagens	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3159 l/j	89 u/j	190 l/j	NO _x	17,3 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bedrijfswoning 1	Uittreedhoogte	5,5 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:126314,13 Y:386515,42	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bedrijfswoning 2	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:126304,61 Y:386560,57	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
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 2023.2.1_20240702_c9370194cb
 Database versie 2023.2.1_c9370194cb_calculator_nl_stable
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Van dun advies BV

Terover 24a,

5131 RB Alphen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

94063.043

Situatieberekening referentie

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S5eX2u5WMsgS

02 augustus 2024, 15:32

OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Uitgangssituatie 29-09-2015 - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

2.052,9 kg/j

Emissie NO_x

237,2 kg/j

Resultaten

Uitgangssituatie 29-09-2015 - Beoogd

Hoogste bijdrage

1,69 mol/ha/j

Hexagon

2627497

Gebied

Regte Heide & Riels

Laag

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

1.809,17 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

1,69 mol/ha/j

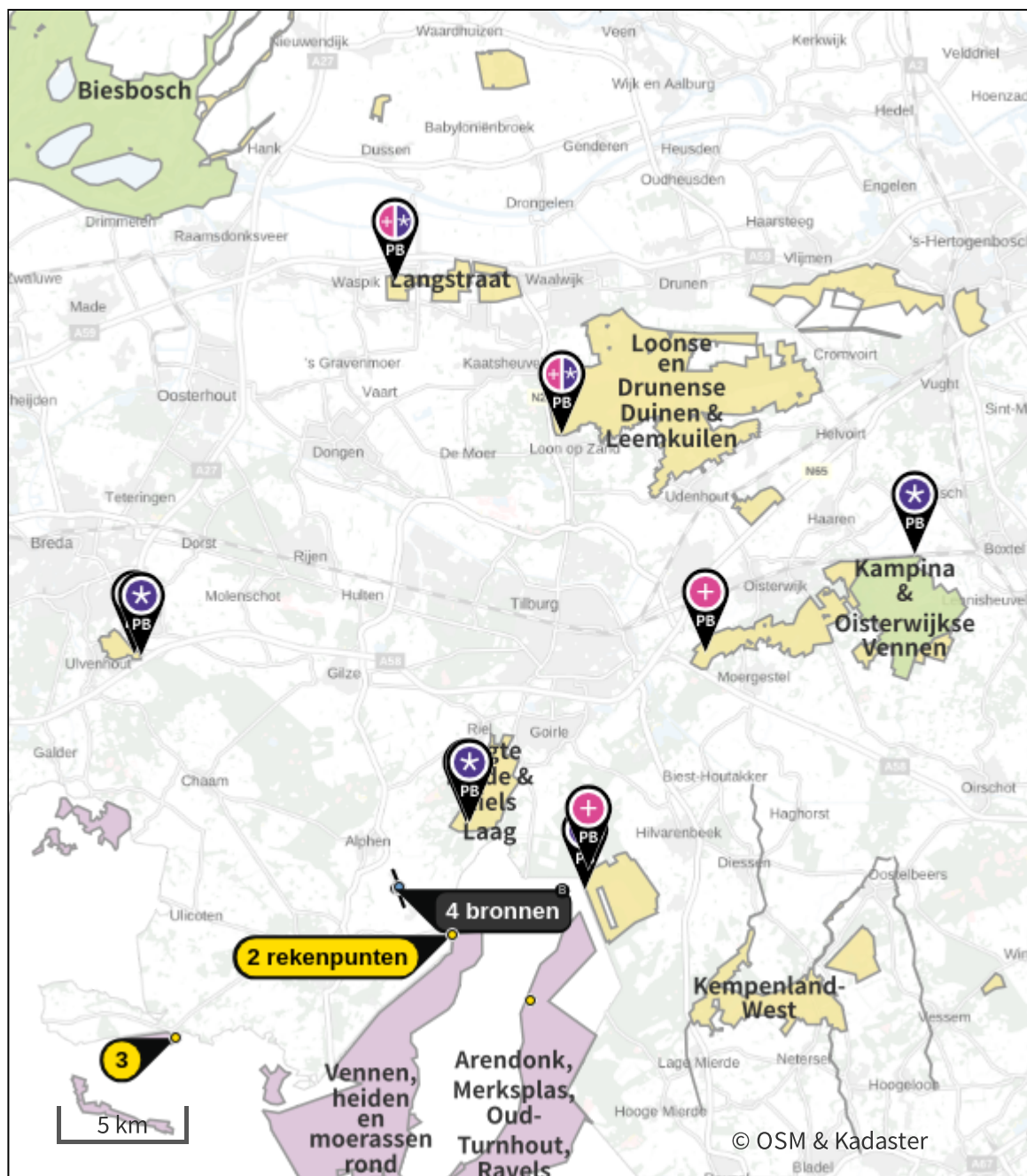
Grootste afname




-

Uitgangssituatie 29-09-2015 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Stalemissies Stal 3 + 4	2.052,0 kg/j	-
4 Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen	0,7 kg/j	227,6 kg/j
5 Wonen en Werken Woningen Bedrijfswoning 1	-	3,6 kg/j
6 Wonen en Werken Woningen Bedrijfswoning 2	-	3,6 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	2,4 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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Uitgangssituatie 29-09-2015" (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	1.809,17	2.746,18	1.809,17	1,69	0,00	-


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)
Regte Heide & Riels Laag (134)	156,00	2.582,03	156,00	1,69	0,00	-
Kempenland-West (135)	412,32	2.746,18	412,32	0,44	0,00	-
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	610,63	2.328,03	610,63	0,21	0,00	-
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	580,30	2.551,57	580,30	0,20	0,00	-
Ulvenhoutse Bos (129)	40,03	2.740,98	40,03	0,10	0,00	-
Langstraat (130)	9,88	2.217,88	9,88	0,07	0,00	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (3 km)	X:128460 Y:384676	0,49 ○
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (7 km)	X:131560 Y:382055	0,18 ○
7	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (21 km)	X:135954 Y:367610	0,09 ○
5	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (19 km)	X:126082 Y:367731	0,08 ○
4	Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (18 km)	X:114981 Y:372751	0,08 ○
3	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (11 km)	X:117349 Y:380545	0,08 ○
8	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (25 km)	X:101922 Y:382235	0,04 ○
6	Ronde Put (20 km)	X:136581 Y:369501	0,04 ○

Uitgangssituatie 29-09-2015, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 3 + 4	Uittreedhoogte	2,8 m	NH ₃	2.052,0 kg/j
Locatie	X:126165 Y:386541	Uittreeddiameter	5,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	0,8 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	HD5.100 + LW2.4	-	2280	NH ₃	0.9	-	2.052,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer noordelijke richting			Links	Rechts	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:126203,41 Y:386891,5		Type scherm	-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	775,49 m		Hoogte	-	-	NH ₃	78,4 g/j
Wegtype	Buitenweg		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	3.892,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	337,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer zuidelijke richting			Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:126349,16 Y:386195,99		Type scherm	-	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	864,02 m		Hoogte	-	-	NH ₃	58,2 g/j
Wegtype	Buitenweg		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	2.594,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	225,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	227,6 kg/j
Locatie	X:126237,37 Y:386536,94	NH ₃	0,7 kg/j
Oppervlakte	1,24 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor 54 kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2715 l/j	260 u/j		NO _x	82,8 kg/j
					NH ₃	20,4 g/j
Tractor 38 kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1953 l/j	260 u/j		NO _x	59,9 kg/j
					NH ₃	14,6 g/j
Tractor 20 kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1113 l/j	260 u/j		NO _x	34,7 kg/j
					NH ₃	8,3 g/j
Heftruck 20 kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1113 l/j	260 u/j		NO _x	34,7 kg/j
					NH ₃	8,3 g/j
Vrachtwagens	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2801 l/j	79 u/j	168 l/j	NO _x	15,5 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bedrijfswoning 1	Uittreedhoogte	5,5 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:126314,13 Y:386515,42	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bedrijfswoning 2	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:126304,61 Y:386560,57	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
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 2023.2.1_20240702_c9370194cb
 Database versie 2023.2.1_c9370194cb_calculator_nl_stable
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Van dun advies BV
Terover 24a,
5131 RB Alphen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

94063.043
Verschil berekening tussen referentie en beoogd.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rooq1RdxNJp2
06 augustus 2024, 15:36
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Uitgangssituatie 29-09-2015 - Referentie
Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	2.052,9 kg/j	237,2 kg/j
2024	773,7 kg/j	239,0 kg/j

Resultaten

Uitgangssituatie 29-09-2015 - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
1,69 mol/ha/j	2627497	Regte Heide & Riels Laag
0,64 mol/ha/j	2627497	Regte Heide & Riels Laag

Beoogde situatie - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

1.809,17 ha

Grootste toename

-

Grootste afname

1,05 mol/ha/j

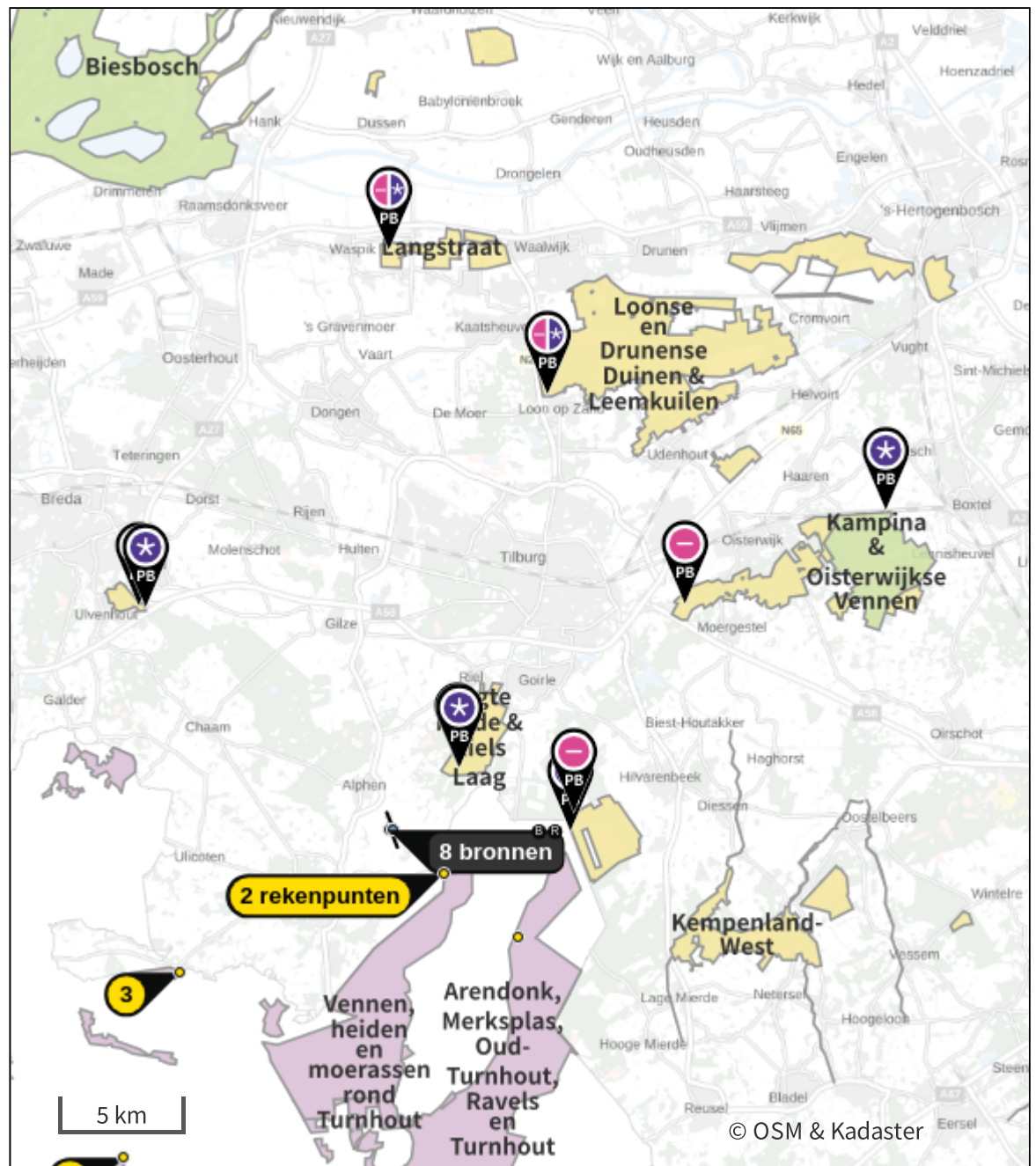
Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Stalemissies Stal 3 + 4	772,8 kg/j	-
4 Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen	0,8 kg/j	229,3 kg/j
5 Wonen en Werken Woningen Bedrijfswoning 1	-	3,6 kg/j
6 Wonen en Werken Woningen Bedrijfswoning 2	-	3,6 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	2,5 kg/j

Uitgangssituatie 29-09-2015 (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Stalemissies Stal 3 + 4	2.052,0 kg/j	-
4 Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen	0,7 kg/j	227,6 kg/j
5 Wonen en Werken Woningen Bedrijfswoning 1	-	3,6 kg/j
6 Wonen en Werken Woningen Bedrijfswoning 2	-	3,6 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	2,4 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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (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	1.809,17	2.745,52	0,00	-	1.809,17	1,05


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)
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	610,63	2.327,87	0,00	-	610,63	0,13
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	580,30	2.551,25	0,00	-	580,30	0,12
Kempenland-West (135)	412,32	2.745,52	0,00	-	412,32	0,27
Regte Heide & Riels Laag (134)	156,00	2.579,34	0,00	-	156,00	1,05
Ulvenhoutse Bos (129)	40,03	2.740,82	0,00	-	40,03	0,06
Langstraat (130)	9,88	2.217,76	0,00	-	9,88	0,04

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
6	Ronde Put (20 km)	X:136581 Y:369501	-0,02 ○
8	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (25 km)	X:101922 Y:382235	-0,03 ○
3	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (11 km)	X:117349 Y:380545	-0,05 ○
5	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (19 km)	X:126082 Y:367731	-0,05 ○
4	Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (18 km)	X:114981 Y:372751	-0,05 ○
7	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (21 km)	X:135954 Y:367610	-0,06 ○
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (7 km)	X:131560 Y:382055	-0,11 ○
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (3 km)	X:128460 Y:384676	-0,30 ○

Beoogde situatie, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 3 + 4	Uittreedhoogte	2,8 m	NH ₃	772,8 kg/j
Locatie	X:126162 Y:386541	Uittreeddiameter	5,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreesnelheid	1,1 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	HD5.100 + LW2.8	-	2576	NH ₃	0.3	-	772,8 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer noordelijke richting			Links	Rechts	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:126203,41 Y:386891,5		Type scherm	-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	775,49 m		Hoogte	-	-	NH ₃	80,2 g/j
Wegtype	Buitenweg		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	3.892,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	362,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer zuidelijke richting			Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:126349,16 Y:386195,99		Type scherm	-	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	864,02 m		Hoogte	-	-	NH ₃	59,6 g/j
Wegtype	Buitenweg		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	2.594,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	242,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	229,3 kg/j
Locatie	X:126237,37 Y:386536,94	NH ₃	0,8 kg/j
Oppervlakte	1,24 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor 54 kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2715 l/j	260 u/j		NO _x	82,8 kg/j
					NH ₃	20,4 g/j
Tractor 38 kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1953 l/j	260 u/j		NO _x	59,9 kg/j
					NH ₃	14,6 g/j
Tractor 20 kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1113 l/j	260 u/j		NO _x	34,7 kg/j
					NH ₃	8,3 g/j
Heftruck 20 kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1113 l/j	260 u/j		NO _x	34,7 kg/j
					NH ₃	8,3 g/j
Vrachtwagens	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3159 l/j	89 u/j	190 l/j	NO _x	17,3 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bedrijfswoning 1	Uittreedhoogte	5,5 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:126314,13 Y:386515,42	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				


6 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bedrijfswoning 2	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:126304,61 Y:386560,57	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Uitgangssituatie 29-09-2015, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 3 + 4	Uittreedhoogte	2,8 m	NH ₃	2.052,0 kg/j
Locatie	X:126165 Y:386541	Uittreeddiameter	5,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	0,8 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	HD5.100 + LW2.4	-	2280	NH ₃	0.9	-	2.052,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer noordelijke richting			Links	Rechts	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:126203,41 Y:386891,5		Type scherm	-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	775,49 m		Hoogte	-	-	NH ₃	78,4 g/j
Wegtype	Buitenweg		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	3.892,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	337,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer zuidelijke richting			Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:126349,16 Y:386195,99		Type scherm	-	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	864,02 m		Hoogte	-	-	NH ₃	58,2 g/j
Wegtype	Buitenweg		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	2.594,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	225,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	227,6 kg/j	
Locatie	X:126237,37 Y:386536,94			NH ₃	0,7 kg/j	
Oppervlakte	1,24 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor 54 kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2715 l/j	260 u/j		NO _x	82,8 kg/j
					NH ₃	20,4 g/j
Tractor 38 kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1953 l/j	260 u/j		NO _x	59,9 kg/j
					NH ₃	14,6 g/j
Tractor 20 kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1113 l/j	260 u/j		NO _x	34,7 kg/j
					NH ₃	8,3 g/j
Heftruck 20 kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1113 l/j	260 u/j		NO _x	34,7 kg/j
					NH ₃	8,3 g/j
Vrachtwagens	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2801 l/j	79 u/j	168 l/j	NO _x	15,5 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bedrijfswoning 1	Uittreedhoogte	5,5 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:126314,13 Y:386515,42	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bedrijfswoning 2	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:126304,61 Y:386560,57	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
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 2023.2.1_20240702_c9370194cb
 Database versie 2023.2.1_c9370194cb_calculator_nl_stable
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>