

datum 17 oktober 2023
Aan Gemeente Vught
Provincie Noord-Brabant
Rijkswaterstaat
Van Antea Group
Projectnummer 0486893.100
Project N65_haalbaarheid vervolg reconstructie
Betreft Stikstof en Natura 2000-gebied

Samenvatting

In het kader van de verkenning naar de haalbaarheid van een vervolg voor reconstructie van de N65 heeft een brede verkenning plaatsgevonden naar mogelijkheden om stikstofdepositie op Natura 2000-gebied te beperken en vergunbaar te krijgen. Met alle optimalisaties die doorgerekend zijn (o.a. snelheidsbeperking 70 km/uur op de N65 buiten de bebouwde kom en extern salderen met drie boerderijen) zijn er nog steeds projectbijdragen (stikstofdepositie) op een aantal Natura 2000-gebieden.

Om deze bijdragen (in de gebruiksfase) op te lossen is extra extern salderen de eerste (en enige reële) vervolgstap (aanvullend op de reeds doorgerekende maatregelen). Met deze extra externe saldering dient de projectbijdrage zo veel mogelijk richting 0,00 mol/ha/jr te worden gebracht. Dit is in ieder geval nodig voor het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche broek. Dit gebied is aangewezen voor een habitattypen (zwakgebufferde vennen) dat moeilijk ecologisch te beoordelen is met een hogere bijdrage en ook niet te compenseren is. Deze extra externe saldering zal ook gunstig zijn voor de hexagonen met een hogere projectbijdrage in het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen. Voor gebruik van extern salderen is noodzakelijk of aan het additionaliteitsvereiste kan worden voldaan.

Aanvullend kan voor bijdragen op korte afstand van o.a. de N65 en A65 een scherm worden toegepast. Vervolgens kan het resteffect ecologisch beoordeeld worden. Indien significantie niet uit te sluiten is (bij >0,01 mol/ha/jr) is voor een aantal habitattypen het doorlopen van een ADC-toets haalbaar (heischrale graslanden en blauwgraslanden).

Voor de aanlegfase dient gestart te worden met een verkenning in hoeverre afnames in stikstofdepositie door de saldogevers bij extern salderen overlappen met de hexagonen met een toename in de aanlegfase. Mogelijk zijn voor deze fase aanvullende saldogevers, maatregelen, ecologische beoordelingen en/of een ADC toets noodzakelijk.

Omdat in ieder geval externe saldering wordt toegepast, dient een passende beoordeling (met plan-m.e.r. bij het omgevingsplan) te worden opgesteld en is vergunningverlening aan de orde.

De voorgenoemde strategie lijkt de enige die niet op voorhand onhaalbaar is. Echter, het pad is complex en onzeker. Dit onder andere vanwege de combinatie van diverse oplossingsrichtingen, de noodzakelijk acceptatie van 70 km/uur op de N65 buiten de bebouwde kom, de houdbaarheid van extern salderen en het aantal habitattypen in diverse gebieden die dan alsnog ecologisch beoordeeld moet worden en/of waarvoor een ADC-toets nodig is.

Inleiding

Aanleiding

De N65 loopt van de A58 bij Tilburg naar de A2 bij Den Bosch. De weg is een belangrijke ontsluitingsweg voor Haaren en Vught. Het verkeer op de N65 heeft nadelige gevolgen voor de leefbaarheid, de bereikbaarheid en de verkeersveiligheid. Daarom is een bestemmingsplan opgesteld om het deel van de N65 in de gemeente Vught te reconstrueren.

De reconstructie leidt tot stikstofdepositie door aanlegwerkzaamheden (de realisatie van een (half) verdiept tracé van ongeveer 6,5 kilometer, aanleg van een ecoduct, een viaduct, een fietstunnel en parallelwegen langs het tracé) en omrijdverkeer door tijdelijk 2x1 rijstroken in Vught. In de gebruiksfase leidt het project tot een verkeersaantrekkende werking. Daarmee ontstaat door het project een toename van stikstofdepositie op reeds overbelaste stikstofgevoelige habitattypen in omliggende Natura 2000-gebieden.

Op 21 december 2021 is het bestemmingsplan N65 vernietigd voor de Raad van State vanwege stikstof¹ en enkele andere gronden. De tot nu toe gekozen route van een passende beoordeling met een extra natuurmaatregel (in de vorm van externe saldering) is door de Raad van State onvoldoende geoordeeld. Op 30 januari 2023 heeft de Stuurgroep N65 besloten tot het instellen van een Taskforce als tussenstap voor verdere besluitvorming. Op 2 maart 2023 is de 'opdrachtformulering Task Force Vervolg N65' opgesteld met de opgave voor een haalbaarheidsstudie. De opdracht: *"onderzoek de haalbaarheid van een vervolg op de plannen voor reconstructie van de N65 en adviseer hierover aan de Stuurgroep N65."* Antea Group heeft voor en samen met het Rijk, de provincie Noord-Brabant en de gemeente Vught de haalbaarheid van de vervolgprocedure geïnventariseerd (Rapport Haalbaarheid vervolg reconstructie N65, september 2023). Deze memo betreft de resultaten van de analyses met betrekking tot stikstofdepositie.

Een nieuwe realiteit

Sinds vaststelling van het bestemmingsplan voor de N65 is de complexiteit van het stikstofvraagstuk toegenomen. Stikstof is voor het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat de voornaamste reden geweest om in deze regio ook de aanpak van de A58 Annabosch-Galder, A58 Tilburg-Breda, A2 Deil-Vught en A67 Leenderheide-Geldrop te pauzeren² en de provincie Noord-Brabant verstrekt geen Wnb-vergunningen meer. Er moet rekening mee gehouden moet worden dat depositietoename van meer dan 0,00 mol lastig vergunbaar zijn. De provincie Noord-Brabant accepteert geen ecologische beoordeling van een geringe (al dan niet tijdelijke) stikstoftoename meer, en het standpunt ten aanzien van vergunningverlening op basis van een ADC-toets is onbekend³. Ook LNV (voor dit project bevoegd gezag) is terughoudend met vergunningverlening voor projecten met een geringe (al dan niet tijdelijke) stikstoftoename. Hoe vergunbaarheid van projecten met depositietoename zich ontwikkelt is onzeker.

Geanalyseerde oplossingsrichtingen

Verkeerskundig

In de voorliggende memo zijn de resultaten opgenomen van de analyse van de haalbaarheid van een vervolg voor de N65 met betrekking tot stikstof voor de aanleg- en gebruiksfase. Het projecteffect is hiervoor op basis van de meest recente inzichten (verkeersmodel BBMA en Aerius 2022) opnieuw berekend. Naast het VKA+ dat in het bestemmingsplan is opgenomen zijn ook analyses uitgevoerd voor optimalisaties van het VKA+ en alternatieve oplossingen (de Zuidtangent). De berekende situaties zijn hieronder benoemd.

¹ De Passende beoordeling voldoet niet als deze slechts aangeeft dat voor de gunstige staat van instandhouding van een habitatype, naast de stikstofdepositie, ook andere knelpunten bestaan (ECLI:NL:RVS:2022:3910).

² Kamerbrief MIRT, 23 juni 2023, kenmerk I E NW/BSK-2023/170956

³ Er is in het verleden een Wnb-vergunning voor de realisatie van de Kempenbaan-West afgegeven op basis van een ADC-toets. Dat project heeft effect op een N2000-gebied van de hogere zandgronden, net als de N65. Echter, deze vergunning is afgegeven vóórdat de natuurdoelanalyses (NDA's) werden opgesteld waaruit blijkt dat er nog een grote opgave is voor het behalen van de kwaliteit van de Natura 2000;

Referentiesituatie

- Autonome situatie zonder reconstructie N65, met Programma Hoogfrequent Spoor (PHS).

Aanlegfase

- *Verkeer aanlegfase*: verkeer op 2x1 rijstroken in Vught in de aanlegfase (z.g.n. kettingkast).
- *Bouw*: werktuigen in de aanlegfase.
- *Totaal aanlegfase*: verkeer en werktuigen in de aanlegfase.
- *Totaal aanlegfase + extern salderen*: verkeer en werktuigen in de aanlegfase, inclusief salderen met enkele agrarische bedrijven.

VKA+ en varianten daarop

- *VKA+ - Reconstructie N65* (conform bestemmingsplan)
- *VKA+ optimum*: reconstructie N65 inclusief stikstofmaatregelen, waaronder 70 km/uur op de N65 in de hele gemeente Vught en aanvullende fietsvoorzieningen*.
- *VKA+ optimum + extern salderen* ; conform VKA+ optimum, inclusief salderen met agrarische bedrijven.
- *VKA+ optimum + VE*: conform VKA+ optimum, inclusief maatregelen uit Value Engineering (VE) pakket 2, waaronder vervallen van de aansluitingen Helvoirtseweg/J.F. Kennedylaan, Olmenlaan en Rembrandtlaan.

Alternatieve oplossingen

- *Zuidtangent 2x1*: een nieuwe zuidelijke ontsluiting onder de kernen Helvoirt en Vught langs , met 2x1 rijstroken.
- *Zuidtangent 2x2*: een nieuwe zuidelijke ontsluiting onder de kernen Helvoirt en Vught langs, met 2x2 rijstroken.

Procedureel

Na berekeningen met Aeries voor de voorgenoemde verkeersvarianten worden in de voorliggende memo verschillende oplossingsrichtingen afzonderlijk beschreven en beoordeeld op kansrijkheid. Die beschouwde oplossingsrichtingen bestaan uit: intern salderen, extern salderen, uitvoeren ecologische beoordeling van het stikstofeffect in een voortoets of in een passende beoordeling, mitigerende maatregelen en/of een ADC-toets.

Resultaten depositieberekeningen oplossingsrichtingen

Voor de studie naar verkeerseffecten van de reconstructie N65 is het BBMA2022-verkeersmodel gebruikt. Dit model is fijnmaziger en daardoor beter geschikt voor modelstudies met betrekking tot het onderliggend wegennet en wegen met verkeerslichten dan het NRM en actueler dan het eerder gebruikte regionale verkeersmodel 's-Hertogenbosch 2014 voor het onderliggend wegennet.

Voor de berekeningen aan stikstofdepositie wordt gebruikt gemaakt van de uitkomsten van het verkeersmodel. Specifiek is daarbij het planeffect (de 'delta') relevant. Vanwege dezelfde argumenten als benoemd onder 'advies met betrekking tot verkeersstudie' is voor de stikstofdepositieberekeningen gebruik gemaakt van de milieu-exports uit het BBMA2022-verkeersmodel. De Aeries calculator versie 2022.1 is gebruikt om berekeningen uit te voeren.

In diverse Natura 2000-gebieden zijn depositiebijdragen berekend van één of meer van de onderzochte oplossingsrichtingen.

De hoogste depositie (> 1,00 mol/ha/jaar) is berekend op de volgende Natura 2000-gebieden:

- Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen
- Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

De overige Natura 2000-gebieden met een toename betreffen afhankelijk van het alternatief / de variant:

- Kampina & Oisterwijkse Vennen
- Langstraat
- Kempenland-West
- Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem
- Regte Heide & Riels Lag
- Rijntakken
- Lingegebied & Diefdijk
- Ulvenhoutsebos
- Biesbosch

In tabel 1 en tabel 2 staan de hoogste berekende depositiebijdragen en het totaal aantal gebieden met een bijdrage genoemd in respectievelijk de aanlegfase (VKA+) en de gebruiksfase (alle oplossingsrichtingen). In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de depositiebijdragen op kwetsbare habitattypen in de verschillende Natura 2000-gebieden voor het geoptimaliseerde VKA+.

In de aanlegfase leiden zowel inzet van materieel voor de bouw als omrijdend verkeer tot depositie in Natura 2000-gebieden. De grootste bijdrage komt van omrijdend verkeer. Dit verkeer rijdt om doordat in de aanlegfase een N65 met 2x1 rijstroken tot congestie leidt. Behoud van 2x2 rijstroken in Vught in de aanlegfase is niet in te passen. Er is hiervoor geen andere oplossing. Het effect is – ook met het externe salderen met vier agrarische bedrijven (eerder beschreven in een losse notitie)- niet terug te brengen tot 0,00 mol/ha/jaar op stikstofgevoelige habitats in de Natura 2000-gebieden.

Het VKA+ is al geoptimaliseerd (o.a. snelheidsbeperkingen), maar daarbij zijn nog steeds bijdragen op diverse Natura 2000 gebieden. Stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in de Natura 2000-gebieden is niet tot 0,00 mol/ha/jr te reduceren. In essentie: het weghalen van VRI's (waar nu en in de toekomst wachtrijen zijn en oplopen) heeft een verkeersaantrekkende werking. En het verbeteren van de oversteekbaarheid en bereikbaarheid in Vught leidt er toe dat men de fiets weer voor de auto omruilt.

Tabel 1: overzicht resultaten uitgevoerde AERIUS-berekeningen aanlegfase van het VKA+

	BOUW	VERKEER AANLEGFASE (omleidingsroutes)	TOTALE AANLEGFASE	TOTALE AANLEGFASE + EXTERN SALDEREN
HOOGSTE BIJDRAGE (LOONSE DUINEN) (MOL/HA/JR)	0,13	2,50 *	2,51 *	2,32 *
HOOGSTE BIJDRAGE (BOSSCHE BROEK) (MOL/HA/JR)	0,22	2,22 *	2,26 *	2,19 *
AANTAL GEBIEDEN MET BIJDRAGE	7	9	9	7

* ook lokaal afnames stikstofdepositie in Natura 2000-gebied (zie AERIUS-pdf-en in bijlage)

In de gebruiksfase zijn optimalisaties van het VKA+ mogelijk die leiden tot andere verkeersstromen met minder stikstofdepositie dan het VKA+. Dit betreffen o.a. (tijdelijke mitigerende) snelheidsmaatregelen (70 km/uur op N65) en aanvullende verkeerslichten die de verkeersaantrekkende werking van het VKA+ beperken en aanvullende fietsmaatregelen om autogebruik te ontmoedigen. Ook is het effect van een alternatieve Zuidtangent onderzocht.

Optimalisatie van het VKA+ leidt tot wezenlijk lagere depositie. Echter, ook met mitigerende maatregelen en salderen zijn er depositiebijdragen op diverse Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in de Natura 2000-gebieden is niet tot 0,00 mol/ha/jr te reduceren. Ook een alternatieve oplossing (de Zuidtangent) laat een vergelijkbaar beeld zien voor wat betreft het stikstofeffect als er gekeken wordt naar de hoogste projectbijdrage en aantal beïnvloede gebieden.

Tabel 2: overzicht resultaten uitgevoerde AERIUS-berekeningen voor de gebruiksfase

	VKA+ (NIET- GEOPTIMA- LISEERD)	VKA+ OPTIMUM	VKA+ OPTIMUM + EXTERN SALDEREN	VKA+ OPTIMUM + VE	ZUIDTANGENT 2X1	ZUIDTANGENT 2X2
HOOGSTE BIJDRAGE (LOONSE DUINEN) (MOL/HA/JR)	9,52 ⁴	1,28 *	0,96 *	6,44 *	3,56 *	2,09 *
HOOGTSTE BIJDRAGE (BOSSCHE BROEK) (MOL/HA/JR)	8,15	1,46 *	1,38 *	2,42 *	1,22*	1,05 *
AANTAL GEBIEDEN MET BIJDRAGE	10	8	5	8	11	10

* ook lokaal afnames stikstofdepositie in Natura 2000-gebied (zie AERIUS-pdf-en in bijlage)⁵

Vanwege de sterk verlaagde stikstofdepositie van VKA+ optimum ten opzichte van het VKA+ is deze als basis genomen voor het verkennen van de verkenning van de oplossingsrichtingen voor onderzoek naar vergunbaarheid van het voornemen.

Verkenning oplossingsrichtingen

Het is niet mogelijk gebleken om met technische, verkeers- en inrichtingsmaatregelen de bijdragen op Natura 2000-gebieden tot 0,00 mol/ha/jr te reduceren. Daarom is de kansrijkheid van de gebruikelijke oplossingsrichtingen voor projecten met een projectbijdrage verkend. Die oplossingsrichtingen bestaan uit: intern salderen, extern salderen, uitvoeren ecologische beoordeling van het stikstofeffect in een voortoets of in een passende beoordeling, mitigerende maatregelen nemen of een ADC-toets doorlopen.

Conclusie

De onderzochte oplossingsrichtingen om te voldoen aan de toetsing van de Wnb-gebiedsbescherming zijn - afzonderlijk bekeken – nooit een (risicoloze) oplossing voor het gehele stikstofprobleem binnen het project. Het zijn hooguit puzzelstukjes voor onderdelen van het vraagstuk. Dat is toegelicht in de afzonderlijke beschrijving van de oplossingsrichtingen verder in deze memo.

Een kansrijke oplossingsrichting kan alleen bestaan - als het al mogelijk is - uit een **combinatie van de beschreven oplossingsrichtingen**, waarbij eerst breed wordt ingezet moet worden op zoveel mogelijk reductie van emissies. De combinatie-oplossing bestaat uit de reeds doorgerekende mogelijkheden met extern salderen én intern salderen, aangevuld met ecologische beoordelen en voor enkele habitattypen eventueel een ADC-route. Het toepassen van extern salderen is een essentieel onderdeel van de combinatie-oplossing om de projectbijdrage op stikstofgevoelige N2000-gebieden te kunnen terugdringen. Hierbij moet verkend worden of er nog meer bedrijven ingezet kunnen worden, met name om de stikstofdepositie op het Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek terug te dringen.

Er is ook aan deze combinatie echter een groot aantal **onzekerheden en risico's** verbonden. Daardoor is de kansrijkheid van een combinatie van oplossingsrichtingen om het stikstofprobleem op te lossen en de toets aan de Wnb-gebiedsbescherming met positief gevolg te kunnen doorlopen c.q. een Wnb-vergunning te verkrijgen op de korte termijn verwaarloosbaar.

⁴ De met BBMA en Aerijs 2022 berekende bijdragen zijn hoger dan in het bestemmingsplan voor de N65 (gebruiksfase 2,2 mol/ha/jaar). Dit is te verklaren door actualisatie van de onderliggende verkeersgegevens, waaruit een grotere verkeersaantrekkende werking volgt dan eerder voorzien.

⁵ Aandachtspunt is dat de afnames bij een bepaald habitatype alleen mogen verrekend worden voor die hexagonen met dat habitatype waar er zonder maatregel een projectbijdrage is. Dat volgt uit de Raad van State-uitspraak Buitenring Parkstad Limburg 2012 (ECLI:NL:RVS:2015:706). Daarin is gesteld dat positieve gevolgen van maatregelen voor een areaal van een habitatype waarvoor het project geen negatieve effecten heeft, niet kunnen worden betrokken bij de beoordeling of het project leidt tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het gebied. De door provinciale staten voorgestelde stikstofmaatregelen kunnen derhalve slechts als mitigerende maatregel worden meegewogen, voor zover deze positieve effecten hebben ter plaatse van de arealen van een habitatype waar een toename van stikstofdepositie plaatsvindt.

De belangrijke risico's bij de oplossingsrichtingen betreffen:

- De acceptatie van een snelheidsbeperking 70/km uur op N-wegen buiten de bebouwde kom. Dit is geen regulier regime, wat gevolgen kan hebben voor de herkenbaarheid en verkeersveiligheid.
- de acceptatie van de toepassing van externe saldering. De toepassing van extern salderen blijft altijd een risico/onzekerheid gezien de grote opgave om de achtergrondwaarde aan stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden te reduceren. Uitspraken GOL en ViA15 gaan richting geven en wellicht is hogere afroomfactor ook nog een mogelijkheid. Er dient bovendien aangetoond te worden dat het salderen niet al nodig is om de natuurdoelstellingen te behalen zonder het project N65;
- de vergunbaarheid, gezien bevoegde gezagen geen tot nauwelijks vergunningen verlenen. Onzeker is of het ministerie op Noord-Brabant grondgebied wel vergunningen verleent indien de depositietoename > 0,00 is.
- de haalbaarheid van de ecologische beoordeling voor permanente toenames, ook al zijn die zeer klein. Deze beoordeling kan nodig zijn om te voorkomen dat alle projectbijdrages gecompenseerd moet worden. In bijlage 1 is deze haalbaarheid verkend en deze wordt – bij de stikstofdepositie na externe saldering – wordt deze voor een aantal habitattypen haalbaar geacht;
- de haalbaarheid van de natuurcompensatie (is er plek, werken terreinbeheerders mee, is compensatie ook realistisch gezien hoge achtergrondwaarden op de compensatielocaties en de deels moeilijk te realiseren habitattypen waarvoor een compensatieopgave zou gelden). In bijlage 1 is de haalbaarheid van de compensatiemogelijkheden verkend. Deze wordt voor sommige habitattypen als “moeilijk tot niet realiseerbaar” geacht. Kanttekening is dat de Afdeling van de haalbaarheid van de natuurcompensatie nog nooit een probleem van gemaakt.

Rekening houdend met deze onzekerheden en risico's is nu geen (combinatie van) oplossing(en) als kansrijk aan te merken. Een oplossing voor de N65 is hiermee (deels) afhankelijk van een landelijke oplossing voor het stikstofvraagstuk. Hierop kan nu nog niet geanticipeerd worden.

Tot slot wordt opgemerkt dat vanwege de depositie in Natura 2000-gebied bij het opstellen van een nieuw omgevingsplan de benodigde passende beoordeling leidt tot een planMER-plicht⁶.

Analyse (deel)oplossingen

Intern salderen

Verdere inzet op intern salderen wordt als “niet kansrijk” beoordeeld

- Alle denkbare optimalisaties in het project – wat verkeer betreft en wat inzet materieel en werkwijze tijdens aanlegfase betreft - zijn doorgerekend (zie tabellen 1 en 2). Er zijn geen aanvullende maatregelen die als intern salderen mogelijk en kansrijk zijn.

Risico's intern salderen

- Er blijft een stikstofeffect aanwezig.
- Er is een wet in voorbereiding waarbij het project bij toepassing van intern saldering ook Wnb-vergunningplichtig is. Op 14 februari 2023 is het wetsvoorstel rond de vergunningplicht voor intern salderen voor consultatie opengesteld. Het Kabinet geeft hiermee uitvoering aan de eerdere Kamerbrief van 25 november 2022 (Kamerstukken II 2022/23, 34682, nr. 108) waarin de vergunningplicht al werd aangekondigd. Het wetsvoorstel breidt in de Omgevingswet de vergunningplicht voor een zogenaamde 'Natura 2000-activiteit' uit. De beoogde datum van inwerkingtreding van het nieuwe wetsvoorstel was 1 januari 2024 gelijk met de inwerkingtreding van de Omgevingswet. De wetswijziging is niet controversieel verklaard, omdat Minister voor N+S al heeft aangegeven dit niet zelf verder te brengen. Wetsvoorstel zou -zoals het er nu ligt- overigens niets veranderen aan de salderingsberekening. Planning inwerkingtreding wet is op moment van schrijven dus niet bekend.

Optie die wel uitgewerkt kan worden bij een combinatie van oplossingsrichtingen

- Intern salderen met wegvallen agrarisch gebruik op landbouwgrond is op grote delen van het projectgebied niet aan de orde. De omvang van aangekochte gronden is beperkt en op afstand van Natura 2000-gebied. Dat projectgebied ligt verder van Natura 2000-gebied en omdat de landbouwgrond ter

⁶ Onder de Omgevingswet zal ook de uitzondering van klein gebied gelden maar geadviseerd wordt om hoe dan ook een plan-mer op te stellen.

plekke van het project dus ook verder van Natura 2000-gebied af ligt, zal de projectbijdrage met deze interne saldering niet relevant en zeker niet tot 0,00 mol/ha/jr reduceren. Echter, elke (marginale) bijdrage kan relevant zijn.

Extern salderen

Verdere inzet op extern salderen wordt als "kansrijk" beoordeeld

- Extern salderen kan leiden tot een reductie van het stikstofeffect (hoogte projectbijdrage en aantal beïnvloede gebieden (zie tabel 1 en 2 en bijlage 1). Voor de N65 zijn extra natuurmaatregelen genomen (vier bedrijven, waarvan de landbouwbronnen als extra natuurmaatregel worden ingezet ten behoeve van de N65 en daarmee stikstofruimte creëren). In bijlage 1 (tabel B1.2) zijn de projectbijdrage weergegeven na deze externe saldering. Ook deze projectbijdragen kunnen mogelijk worden gesaldeerd door de uitkoop van extra bedrijven. Voor de uit te kopen bedrijven geldt dat een bedrijf met een natuurvergunning de voorkeur verdient, omdat dergelijke bedrijven meer rechtszekerheid hebben over de stikstofdepositieruimte waarover zij beschikken. Bij het zoeken naar bedrijven dient rekening gehouden te worden met de locatie van het laatste "reststikstofeffect". Bedrijven die zich hier in de buurt bevinden verdienen de voorkeur. Extra ruimte kopen kan een oplossing zijn, maar kost budget en neemt het voornaamste risico (wordt externe saldering nog wel geaccepteerd) niet weg. Een eerste analyse op basis van clusters van gebieden met depositiebijdragen laat zien dat op 3 tot 6 locaties aanvullend boerderijen opgekocht moeten worden om het effect van depositie door veranderend verkeer in het alternatief "VKA+ geoptimaliseerd" te compenseren. Door de ligging van de clusters en de bijdrage die bij elk cluster hoort is de verwachting dat:
 - Er een extra saldagever (één boerderij) nodig is in de omgeving van het Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek, met name om in de hexagonen met een hogere projectbijdrage de stikstofdepositie zo veel mogelijk richting 0,00 mol/ha/jr te brengen. Dit zal ook gunstig zijn voor de hexagonen met een hogere projectbijdrage in het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen.

Risico's extern salderen

- Er blijft een stikstofeffect aanwezig.
- Provincie Noord-Brabant accepteert op dit moment geen extern salderen. Waarom zou LNV dat wel doen binnen diezelfde provincie?
- Ondanks dat juridisch geen sprake is van verjaring van de aankoop en inzetbaarheid van de drie boerderijen die al zijn aangekocht, zijn er twijfels over de houdbaarheid en inzetbaarheid van deze aankopen in de toekomst. Er is namelijk discussie of bedrijven die al jaren leeg staan nog in kunnen worden gezet voor extern salderen.
- Tevens was de info voor de boerderijen niet voldoende. Er mist info over de bronkenmerken. Nu is de standaard uit AERIUS aangehouden, maar hiervoor dient in de definitieve berekening aandacht aan geschonken te worden. Het aanhouden van de juiste bronkenmerken, kan zowel meer stikstofruimte opleveren als minder stikstofruimte.
- Omdat boerderij nr. 4 niet zeker is, is die niet meegenomen in de berekeningen.
- Extern salderen is niet afgewezen door de Raad van State maar lastiger geworden door additionaliteitbeginsel. Voor het behalen van de instandhoudingsdoelen is een verlaging van de stikstofdepositie noodzakelijk. Het is moeilijk aan te tonen dat de bron waarmee extern gesaldeerd wordt voor de N65 niet nodig is als instandhoudingsmaatregel. Via AERIUS check kan hierover informatie gevonden worden. Omdat deze actie nog niet uitgevoerd is, is op het moment van schrijven van deze memo hierover nog geen uitsluitsel. Kanttekening: AERIUS check is enkel een instrument voor boeren om te kijken of ze in aanmerking komen voor de Lbv/Lbv+ regeling. De verwachting is dat indien deze boeren hier niet voor in aanmerking komen, de boeren dus blijkbaar, volgens het Rijk, ook niet nodig zijn om orde op zaken te stellen binnen de Natura 2000-gebieden. Een fundamentele uitspraak van de provincie heeft wellicht meer effect.
- Er wordt opgemerkt dat drie van de vier bedrijven feitelijk zijn ingetrokken t.b.v. de N65. Die ruimte staat op dit moment dus "gewoon nog" op naam van de N65. De vierde aankoop was op het moment van de vernietiging van de bestemmingsplannen nog niet volledig afgerond. In afwachting van hoe verdergegaan wordt met de N65 is deze aankoop ook gepauzeerd.

Extern salderen

Optie die wel uitgewerkt kan worden bij een combinatie van oplossingsrichtingen

- Extern salderen met meer nader te bepalen agrarische bedrijven

Voortoets stikstofdepositie opstellen

Het opstellen van een ecologische beoordeling in een Voortoets wordt als “niet kansrijk” beoordeeld

- Wanneer bij een plan/project met stikstofuitstoot op voorhand significant gevolgen kunnen worden uitgesloten, hoeft de initiatiefnemer geen passende beoordeling te maken en is het plan of project niet vergunningplichtig. Deze beoordeling op voorhand wordt gedaan in de Voortoets. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State hanteert meestal als uitgangspunt dat een permanente toename van depositie op een met stikstof overbelast gebied significante gevolgen kan hebben. Met de Porthos-uitspraak van 16 augustus 2023 (ECLI:NL:RVS:2023:3129) blijkt dat voor tijdelijke, beperkte toenames dat in sommige situaties met een Voortoets kan worden volstaan. De N65 heeft echter permanente effecten. Dan dient een passende beoordeling opgesteld te worden en kan niet volstaan worden met een Voortoets.
- De ecologische onderbouwing dat significante effecten op voorhand uit te sluiten zijn, is moeilijk gezien de lokaal hogere toenames op overbelaste situaties (> 1 mol/ha/jr), het groot aantal betrokken Natura 2000-gebieden, de actuele slechte kwaliteit van die Natura 2000-gebieden.

Risico Voortoets

- Provincie Noord-Brabant accepteert op dit moment geen ecologisch beoordeling van een stikstofeffect meer. Waarom zou LNV dat wel doen binnen diezelfde provincie?
- Bij toepassing mitigerende maatregelen/externe saldering is altijd een passende beoordeling nodig, dat kan niet in een voortoets.
- Raad van State oordeelt dat de voortoets beschouwd dient te worden als een passende beoordeling. Dan is er een vergunningtraject aan de orde (gezien vorige bullet en het feit dat de inzet van externe saldering voor het project nodig is, zal dit risico niet optreden).

Passende beoordeling opstellen: ecologische beoordeling stikstofdepositie

Het opstellen van een passende beoordeling wordt als “niet kansrijk” beoordeeld

- Inmiddels zijn er NDA's beschikbaar. Deze waren er niet ten tijde van het opstellen van de PB voor dit project. Ten opzichte van de ecologische beoordeling in de bestaande PB zal het verwerken van de bevindingen van de NDA's weinig nieuwe informatie opleveren,. De nieuwe info betreft vooral een gewijzigd inzicht in de actuele kwaliteit en omvang, maar de sturende ecologische sleutelfactoren zullen niet gewijzigd zijn en op basis van deze sleutelfactoren kunnen nog steeds voor sommige habitattypen met lage toenames ertoe leiden dat significante gevolgen kan worden uitgesloten. In de Brabantse NDA's staat echter ook vaak dat onvoldoende gegevens beschikbaar zijn voor een goede beoordeling. Dat bemoeilijkt een ecologische beoordeling voor een groot aantal habitattypen.

Risico passende beoordeling

- De Afdeling de PB al niet goed gevonden en we zouden niet weten wat we daar nog aan toe zouden moeten voegen. Bovendien is stikstof een groot knelpunt in de gebieden met hogere toenames; waardoor significante gevolgen niet bij alle habitattypen uit te sluiten is.
- Provincie Noord-Brabant accepteert op dit moment geen ecologisch beoordelen meer. Waarom zou LNV dat wel doen binnen diezelfde provincie?

Mitigerende maatregelen nemen

Het nemen van mitigerende maatregelen wordt als “enigszins kansrijk” beoordeeld

- Afhankelijk van de mate van de vastgestelde effecten kan het mogelijk zijn in een passende beoordeling bepaalde verzachtende maatregelen te introduceren waarmee deze gevolgen worden voorkomen of gereduceerd tot een niveau waarop zij de natuurlijke kenmerken van het gebied niet meer aantasten (artikel 6, lid 3 HRL).

- De volgende mitigerende maatregelen zijn niet te nemen:
 - o Aanscherping van EU-normering voor uitstoot van stikstofoxiden en ammoniak is een belangrijke emissiebeperkende maatregel voor wegverkeer. Aanscherping van de normering op projectbasis is niet mogelijk.
 - o Emissiebeperking door extra snelheidsverlaging; toepassing hiervan is niet reëel meer. Door het “waterbedeffect” waarbij verkeersstromen als gevolg van de maatregel wijzigen waardoor (lokaal) het aantal vervoersbewegingen op andere wegen toenemen door verschuivende rijroutes (o.a. dichter bij het Natura 2000-gebied Langstraat.
 - o Depositieverlaging door aanplant bos langs de weg is niet effectief. Aangezien met name hoge bomen zorgen voor invang van stikstof en het jaren duurt voordat nieuw aangeplante bomen voldoende groot zijn om een wezenlijk deel van de stikstofuitstoot in te vangen, wordt deze mogelijke mitigerende maatregel niet als effectief beschouwd ten aanzien van het project N65. Bovendien zijn er al bomen aanwezig langs een deel van de wegvakken, al moeten enkele bomen wijken voor dit project.
 - o Effectgerichte natuur- en herstelmaatregelen zijn er niet. Additionele maatregelen zoals extra maaien, plaggen, begrazen zijn maatregelen die al nodig zijn om de instandhoudingsdoelen te behalen.

Risico's mitigatie

- Er zal altijd een resteffect aanwezig zijn.
- Mitigerende maatregelen hebben effect op kosten, ruimtebeslag, landschap, geluid e.d.

Optie die wel uitgewerkt kan worden bij een combinatie van oplossingsrichtingen

- Depositieverlaging door (lucht)scherm; is vooral effectief in de directe omgeving van de weg maar niet voor Natura 2000-gebieden op grotere afstand. Een eerste indicatieve berekening met een luchtscherm bij de Leemkuilen van 2 meter hoog laat dichtbij de N65 en het scherm een afname van depositie zien van c.a. 0,7 mol/ha/jaar. Er resteren hiermee nog steeds depositietoename.

ADC-toets (artikel 6, lid 4 HRL).

Het uitvoeren van een ADC-toets wordt als “enigzins kansrijk” beoordeeld. Deze oplossingsrichting volgt altijd op een passende beoordeling

- Een ADC-toets is de laatste stap die doorlopen kan worden nadat uit een passende beoordeling naar voren is gekomen dat significante negatieve effecten op de Natura 2000 gebieden niet (volledig) uitgesloten kunnen worden. De ADC-toets heeft een streng toetsingskader dat in de Wet Natuurbescherming (art 2.8, lid 4) is opgenomen. De 3 voorwaarden waaraan een project moet voldoen, zijn dat:
 - A: er geen *alternatieven* zijn,
 - D: sprake is van *dwingende redenen* van groot openbaar belang,
 - C: de nodige *compenserende* maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.

Algemene risico's uitvoeren ADC-toets

- Het is onbekend of LNV wel Wnb-vergunning wil verlenen voor project met stikstofeffect na doorlopen ADC-toets. Dit overleg is nog niet gevoerd.
- Er is weliswaar in het verleden een Wnb-vergunning voor de realisatie van de Kempenbaan-West afgegeven op basis van een ADC-toets. Dat project heeft effect op een Natura 2000-gebied van de hogere zandgronden, net als de N65. Echter, deze vergunning is afgegeven vóórdat de natuurdoelanalyses (NDA's) werden opgesteld waaruit blijkt dat er nog een grote opgave voor het behalen van de kwaliteit van de Natura 2000-gebieden.

Hieronder wordt ingegaan op de haalbaarheid en risico's van de afzonderlijke componenten van de ADC-toets.

ADC-toets (artikel 6, lid 4 HRL).

Alternatievenafweging (A): is met positief gevolg aan te tonen voor N65

- Er kan alleen toestemming voor een project worden verleend op basis van de ADC-toets als er voor het project geen alternatieven zijn die minder effect hebben op Natura 2000. Er zijn niet van dergelijke alternatieven met minder effecten op Natura 2000-gebied.
 - o Beschrijving van onderzochte alternatieven voor het ADC-rapport is beschikbaar in de haalbaarheidsstudie vervolg N65. Hierin is ook de nuloptie beschikbaar in een aparte bijlage over "niets doen". Alternatieven die onvoldoende bijdragen aan de projectdoelstelling of technisch niet uitvoerbaar zijn, vallen sowieso af ongeacht de effecten op Natura 2000.
 - o Er zijn alternatieven (bv Zuidtangent) die op sommige gebieden een lager stikstofeffect op overbelaste habitattypen dan het VKA+. De Zuidtangent heeft echter als maximale effect een stikstofeffect op een groter aantal gebieden; nl 11 bij 2x1 variant en 10 bij 2x2 variant. Zo heeft de 2x1 variant Zuidtangent ook een effect op de Biesbosch (0,04 mol/ha/jr) en Ulvenhoutse Bos (0,05 mol/ha/jr) waarbij dit laatste gebied ook moeilijk te compenseren is. De andere alternatieven zonder Zuidtangent hebben minder beïnvloede Natura 2000-gebieden. Daarmee is de Zuidtangent geen alternatief dat – over het geheel beschouwd – minder effect heeft op Natura 2000-gebieden.
- Risico's alternatievenafweging:
 - o als een alternatief met (specifieke) kleinere projectbijdragen toch beschouwd wordt als alternatief voor het VKA

Dwingende reden van groot openbaar belang (D): is met positief gevolg aan te tonen voor N65

- Er kan alleen toestemming voor een project worden verleend op basis van de ADC-toets als het project noodzakelijk is vanwege een dwingende reden van groot openbaar belang.
 - o Er is een reden van een openbaar belang. Het project heeft als doel minder barrièrewerking, minder geluidhinder en de oversteekbaarheid, verkeersveiligheid en de luchtkwaliteit te verbeteren.
 - o De reden is aantoonbaar onontbeerlijk (Het is te onderbouwen dat het belang van de realisering van het project op de lange termijn zwaarder weegt dan het belang van de bescherming van de aanwezige natuurwaarden). Onderbouwing noodzaak om maatregelen voor verkeersveiligheid te nemen, is mogelijk op basis van de onderzoeken: Gemiddeld wordt overdag 25 keer per uur door rood gereden, waarvan 5 keer levensgevaarlijk, 829 ongevallen in de afgelopen 15 jaar, gemiddeld ruim 4 ongelukken per maand). Afname geluidhinder is aan te tonen evenals de noodzaak om maatregelen te nemen voor minder Barrièrewerking.
 - o Het is mogelijk om het belang waarop een beroep wordt gedaan, (expliciet) af te wegen tegen het belang van de bescherming van de aanwezige flora en fauna gezien de beschreven doelen en de hoogte van de projectbijdrage (zie voorbeeld voor Kempenbaan-West⁷).
- Risico's dwingende reden groot openbaar belang:
 - o AERIUS rekent nu op 25 km en daarmee is de oppervlakte die wordt beïnvloed groter dan in het voorbeeld van de Kempenbaan-West.

⁷ Zie voorbeeld uitspraak Kempenbaan-West van 24 juli 2019, ECLI:NL:RVS:2019:2560. Daarin zegt de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State: "Uit de ADC-toets blijkt dat als gevolg van het plan een extra stikstofdepositie optreedt van 2,56 tot 42,07 mol per jaar op de vier betrokken habitattypen in het Natura 2000-gebied. Het effect hiervan op de habitattypen is in de ADC-toets en het compensatieplan vertaald in oppervlakteverlies op lange termijn, waarbij rekening is gehouden met het kwaliteitsverlies door de extra stikstofdepositie en met de overschrijding van de kritische depositiewaarden. Uit de ADC-toets blijkt dat de aantasting van het Natura 2000-gebied, omgerekend in areaalverlies, beperkt is. Dit geldt zowel in absolute zin (13 tot 787 m² per habitatype) als in verhouding tot de totale oppervlakte van de desbetreffende habitats in het Natura 2000-gebied (0,002 tot 0,026 % per habitatype). De raad heeft zich daarom in redelijkheid op het standpunt kunnen stellen dat de belangen die met het plan worden gediend zwaarder wegen dan de aantasting van het Natura 2000-gebied "Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux" door extra stikstofdepositie."

ADC-toets (artikel 6, lid 4 HRL).

Compensatie: meest onzekere factor bij ADC-route

- Aan de hand van een compensatieplan moet aangetoond worden dat alle specifieke compenserende maatregelen (technisch, juridisch, financieel) die nodig zijn om de algehele samenhang van Natura 2000-gebieden te beschermen, ook genomen zijn. Het resultaat van de compenserende maatregelen, hoeft niet te worden afgewacht alvorens het voornemen uit te voeren mits de algehele samenhang bewaard blijft. Gezien de ontwikkeltijd van sommige habitattypen is dat ook niet altijd mogelijk.
 - o Het treffen van de compenserende maatregelen wordt juridisch geborgd door het opnemen daarvan in de vergunningvoorschriften. Daarvoor is het van belang dat er wel de intentie is om vergunning te verlenen voor projecten met een stikstoftoename.
 - o Compensatie binnen een Natura 2000-gebied verdient de voorkeur; op plekken waar nu nog geen habitatype of leefgebied aanwezig is en waar geschikte condities voor het habitatype aanwezig zijn c.q. te realiseren zijn. Dit is afhankelijk van plekken waar op dit moment nog geen kwalificerend habitatype aanwezig is en geschikte abiotische condities aanwezig zijn. Naar verwachting zijn hiervoor wel mogelijkheden binnen de Natura 2000-gebieden met een hogere toename.
 - o Compensatieoppervlak mag niet kosten gaan van oppervlak benodigd voor de uitbreidingsdoelstelling. Dit uitgangspunt bemoeilijkt het zoeken naar geschikte locaties voor compensatie. De beïnvloede gebieden met een hogere bijdrage hebben voor een (groot) aantal habitattypen een uitbreidingsdoelstelling. Zo heeft het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen een uitbreidingsdoelstelling voor bijna alle stikstofgevoelige habitattypen, met uitzondering van 2 habitattypen (H3130 Zwakgebufferde vennen en H9190 Oude eikenbossen). Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek heeft een uitbreidingsdoelstelling voor drie stikstofgevoelige habitattypen (H3140 Kranswieren, H6410 Blauwgraslanden en H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) en de overige vier habitattypen hebben een behoudsdoelstelling voor de oppervlakte.
 - o Naast de planning is monitoring een belangrijk aandachtspunt bij de uitvoering van compenserende maatregelen. Dit heeft effect op de kosten voor het project.
- Risico's/onzekeerheden compensatie:
 - o Het is onbekend of er (voldoende) geschikte locaties zijn voor de compensatie en of de effectiviteit van de compensatiemaatregelen aan te tonen, bijvoorbeeld de realisatie van heideveentjes (zie bijlage 1) is vrijwel alleen mogelijk in zogenaamde heideontginningsbossen met ontwaterde hoogveentjes. Ook de compensatie van vennen is alleen mogelijk op plekken waar in het verleden ook vennen aanwezig waren gezien de specifieke eisen aan de bodem. Daarnaast is de compensatie van de bossen een langdurig en onzeker traject waarvoor locaties nodig zijn waar vroeger bos heeft gestaan.
 - o Compensatie is afhankelijk van medewerking van terreineigenaren en het is niet vanzelfsprekend dat terreineigenaren meewerken aan compensatie voor een wegenproject.
 - o De hoeveelheid te compenseren habitattypes binnen verschillende Natura 2000-gebieden maakt uitwerking van de compensatie zeer complex. Compensatie is daarmee vooral geschikt voor de 'grotere' restopgaven, na bijvoorbeeld ecologisch beoordelen of salderen voor de diverse gebieden met kleinere opgaven.
 - o Het is nog onzeker of compensatie in elk beïnvloed Natura 2000-gebied moet gerealiseerd worden of dat de opgave te bundelen in 1 Natura 2000-gebied dat behoort tot hetzelfde landschapstype. Krachtens artikel 6, lid 4, moet de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijven. Uitgangspunt van de richtlijn is dus dat het „oorspronkelijke” netwerk samenhang vertoont. Bij het vaststellen van compenserende maatregelen om de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk te bewaren, zullen ten aanzien van een plan of project de bovengenoemde criteria in acht moeten worden genomen. Dit betekent dat de compensatie in verband moet staan met de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied en, wat de numerieke en instandhoudingsaspecten betreft, afgestemd moet zijn op de negatieve effecten die de habitats en soorten ondervinden. Tegelijkertijd moet de rol die het gebied in biogeografisch opzicht vervult, op passende wijze worden overgenomen. Dat zou kunnen betekenen dat alle compensatieopgaves voor bijvoorbeeld het habitatype Droge Heide binnen de Natura 2000-gebieden gelegen binnen de hogere zandgronden gebundeld

ADC-toets (artikel 6, lid 4 HRL).

kunnen worden en gerealiseerd in 1 Natura 2000-gebied dat op de hogere zandgronden ligt en dat een instandhoudingsdoel heeft voor het habitatype Droge heide.

- Bijzondere positie prioritaire habitattypen binnen ADC-traject leidt niet tot vertraging van besluitvorming bij doorlopen ADC-toets. Dat is een belangrijk voordeel bij de toepassing van de ADC-route in de totaaloplossing voor het stikstofprobleem. Waarom er geen sprake van vertraging is bij de besluitvorming wordt hierna toegelicht:
 - Project N65 heeft weliswaar (mogelijk) effect op prioritaire habitattypen, namelijk: H91E0C* Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en Kampina & Oisterwijkse Vennen), H6230* Heischrale graslanden (Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek), H7110B* Actieve hoogvenen (heideveentjes), H7210* Galigaanmoerassen, H91D0* Hoogveenbossen (Kampina & Oisterwijkse Vennen)
 - Het project valt onder de uitzondering waarbij alleen melding van de compensatie nodig is. Meestal mag een project met ADC-toets alleen worden toegestaan na een advies aan de Europese Commissie. Voor N65 geldt de uitzondering omdat het project aantoonbaar onontbeerlijk is vanuit het volgende belangen: menselijke gezondheid, openbare veiligheid, als het project of plan wezenlijk gunstige effecten heeft voor het milieu). Dat is aan te tonen o.b.v. de doelen de oversteekbaarheid en verkeersveiligheid. Bij een dergelijk belang is alleen een melding aan de Europese Commissie nodig nadat het besluit is genomen.
 - Melding van compenserende maatregelen bij de Europese Commissie gebeurt verplicht door de minister van LNV. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan, dat het doen van een melding slechts leidt tot een bericht van ontvangst met de mededeling dat er geen behoefte is aan aanvullende informatie. De vergunningverlening is niet afhankelijk van het akkoord van de EC.

datum 17 oktober 2023
projectnummer 0486893.100
betreft Stikstof en Natura 2000-gebied

Bijlagen

1. Overzicht beïnvloede Natura 2000-gebieden en habitattypen door projectbijdrage VKA+
2. AERIUS-pdf's

Bijlage 1

Tabel B1.1. Overzicht van de beïnvloede gebieden door het **VKA+ geoptimaliseerd** in de gebruiksfase. Het betreft de projectbijdrages op de beïnvloede habitattypen in een overbelaste waarvoor die gebieden aangewezen zijn. Per beïnvloed gebied/habitatype is telkens de hoogste projectbijdrage weergegeven. Er is niet gekeken naar leefgebieden en naar zoekgebieden van leefgebieden.

Habitatype		Natura 2000-gebied: projectbijdrage (mol/ha/jr) op overbelaste situatie per stikstofgevoelig habitatype waarvoor het Natura 2000-gebied een instandhoudingsdoel heeft							
Code	Naam	Kampina & Oisterwijkse Vennen	Kempenland-West	Langstraat	Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	Regte Heide & Riels Lag	Rijntakken	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	0,15	0,02			0,09			
H2330	Zandverstuivingen	0,11				0,1			
H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	0,15							
H3130	Zwakgebufferde vennen	0,17	0,02	0,03		1,28	0,02		
H3140	Kranswierwateren, op hogere zandgronden			0,04					0,08
H3160	Zure vennen	0,22	0,02				0,02		
ZGH3160		0,11	0,01						
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13	0,02	0,03			0,02		
ZGH4010A			0,02						
H4030	Droge heiden	0,17	0,02			0,09	0,03		
ZGH4030			0,01						
H6230dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm								0,99
H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm								0,15
H6410	Blauwgraslanden	0,08	0,01	0,02		0,07	0,01		1,46
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)				0,01			0,03	1,28
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,21							
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)			0,05			0,02		
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)			0,02					
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,15	0,02				0,02		
H7210	Galigaanmoerassen	0,06							
H7230	Kalkmoerassen			0,03					
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	0,1	0,02			0,34			
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)		0,02			0,74			
H9190	Oude eikenbossen	0,09	0,01			0,1			
H91D0	Hoogveenbossen	0,07	0,02						
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beek-begeleidende bossen)	0,19	0,02		0,02	0,39	0,01		

datum 17 oktober 2023
 projectnummer 0486893.100
 betreft Stikstof en Natura 2000-gebied

Tabel B1.2. Overzicht van de beïnvloede gebieden door het project **VKA+ geoptimaliseerd met extern salderen** (3 bedrijven) in de gebruiksfase. Het betreft de projectbijdrages op de beïnvloede habitattypen in een overbelaste waarvoor die gebieden aangewezen zijn. Per beïnvloed gebied/habitatype is telkens de hoogste projectbijdrage weergegeven. Er is niet gekeken naar leefgebieden en naar zoekgebieden van leefgebieden.

Habitatype		Natura 2000-gebied: projectbijdrage (mol/ha/jr) op overbelaste situatie per stikstofgevoelig habitatype waarvoor het Natura 2000-gebied een instandhoudingsdoel heeft							
Code	Naam	Kampina & Oisterwijkse Vennen	Kempenland-West	Langstraat	Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	Regte Heide & Riels Laag	Rijntakken	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,00			0,00			
H2330	Zandverstuivingen	0,00				0,00			
H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	0,00							
H3130	Zwakgebufferde vennen	0,00	0,00	0,00		0,96	0,00		
H3140	Kranswierwateren, op hogere zandgronden			0,00					0,01
H3160	Zure vennen	0,00	0,00				0,00		
ZGH3160		0,00	0,00						
H4010A	Vochtige heiden	0,00	0,00	0,00			0,00		
ZGH4010A	(hogere zandgronden)		0,00						
H4030	Droge heiden	0,00	0,00			0,00	0,00		
ZGH4030			0,00						
H6230dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm								0,85
H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm								0,09
H6410	Blauwgraslanden	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00		1,38
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)				0,01			0,03	1,16
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,00							
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)			0,02			0,00		
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)			0,00					
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	0,00				0,00		
H7210	Galigaanmoerassen	0,00							
H7230	Kalkmoerassen			0,00					
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	0,00			0,06			
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)		0,00			0,47			
H9190	Oude eikenbossen	0,00	0,00			0,00			
H91D0	Hoogveenbossen	0,00	0,00						
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beek-begeleidende bossen)	0,00	0,00		0,00	0,10	0,00		

datum 17 oktober 2023
 projectnummer 0486893.100
 betreft Stikstof en Natura 2000-gebied

Tabel B1.3. Haalbaarheid ecologische beoordeling en/of compensatie voor habitattypen met een toename in een overbelaste situatie in de gebruiksfase door het project **VKA+ geoptimaliseerd met extern salderen**. Er is niet gekeken naar leefgebieden en naar zoekgebieden van leefgebieden.

Beoordeling haalbaarheid met stoplichtmethode:

Rood: onderdeel kent grote risico's

Oranje: onderdeel kent risico's, met vervolgstappen zijn risico's terug te brengen

Groen: onderdeel is haalbaar zonder grote risico's

Habitatype		Naam beïnvloed N2000-gebied	Project-bijdrage	Haalbaarheid ecologische beoordeling	Haalbaarheid compensatie
Code	Naam				
H3130	Zwak-gebufferde vennen	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,96	- Doel: behoud opp/kwaliteit 1,4 ha beïnvloed tov 6-10 ha aanwezig - Hogere toename - Huidige kwaliteit: niet goed bekend - Aanvoer gebufferd water -> tegengaan verzurend effect - In sommige delen is vermestend effect project ongeschikt aan inval bladeren e.d. (geldt niet voor De Brand en Leemkuilen, waar projectbijdrage optreedt) Voorstel: een lagere projectbijdrage (4^e boerderij – extra extern salderen, scherm,...) is nodig. Alleen dan is ecologische beoordeling mogelijk om significantie uit te sluiten. ADC-is niet haalbaar.	- Ontwikkeling en uitbreiding heeft tot nu toe plaats gevonden op en rond bestaande locaties, abiotiek is leidend. - Locaties voor compensatie zijn er niet
H3140	Kranswier-wateren, op hogere zandgronden	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,01	- Doel: uitbreiding opp/verbetering kwaliteit - Totale opp is beïnvloed (0,02 ha) - Beperkte toename - Huidige kwaliteit: onbekend - Habitatype handhaaft zich al decennia ondanks intensieve landbouw op de aangrenzende gronden - andere ecologische sleutelfactoren (pioniersituaties met kale bodem – terreinbeheerders zorgen voor dynamiek, slechte waterkwaliteit)	Niet bepaald
H6230 dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,85	- Doel: behoud opp en kwaliteit 3,3 ha beïnvloed opp - Hogere toename - Huidige kwaliteit is matig - Wordt niet overstroomd (geen mechanisme om verzuring te voorkomen), beperkte aanvoer van basenrijke kwel uit het grondwater en wegzakkende grondwater-standen - Andere drukfactoren: betreding door recreanten + verdroging Voorstel: 1^e stap is extra extern salderen, vervolgens resteffect ecologisch beoordelen, indien significantie niet uit te sluiten is (bij projecteffect >0,01 mol/ha/jr), is ADC haalbaar	In nda ondanks behouddoelstelling opp, maatregelen genoemd om uit te breiden, met name Moerputten, Honderdmorgen en Bossche Broek. Binnen het gebied liggen potenties om het areaal H6230 te vergroten. Door middel van het invoeren van gericht beheer op locaties met H6230 en potentiële locaties voor H6230 kan het areaal en de kwaliteit van het habitatype worden vergroot (nda). ->ook mogelijkheden voor compensatie
H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,09	- Doel: behoud opp en kwaliteit 2,2 ha beïnvloed opp - Vrij beperkte toename - Wordt niet overstroomd (geen mechanisme om verzuring te voorkomen), beperkte aanvoer van basenrijke kwel uit het grondwater en wegzakkende grondwater-standen - Andere drukfactoren: betreding door recreanten + verdroging Voorstel: 1^e stap is extra extern salderen, vervolgens resteffect ecologisch beoordelen,	

datum 17 oktober 2023
 projectnummer 0486893.100
 betreft Stikstof en Natura 2000-gebied

Habitattype		Naam beïnvloed N2000- gebied	Project- bijdrage	Haalbaarheid ecologische beoordeling	Haalbaarheid compensatie
Code	Naam				
				indien significantie niet uit te sluiten is (bij >0,01 mol/ha/jr), is ADC haalbaar. Kans is groot dat met extra extern salderen het effect op 0,00 mol/ha/jr uitkomt.	
H6410	Blauw-graslanden	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	1,38	- Doel: uitbreiding opp/verbetering kwaliteit 20,8 ha beïnvloed opp - Hogere toename - Door de gunstige ontwikkeling nav herstelmaatregelen in het kader van 'Blues in the Marshes' -> lijkt er een positieve trend te zijn ondanks overbelasting - beperkte aanvoer van basenrijke kwel uit het grondwater en wegzakken grondwaterstanden - lokaal afname van kwaliteit, onder andere het gevolg van het wegvallen van de inundaties, de verlaging van de grondwaterstand en de afname van kwel. Voorstel: 1^e stap is extra extern salderen, vervolgens resteffect ecologisch beoordelen, indien significantie niet uit te sluiten is (bij >0,01 mol/ha/jr), is ADC een optie.	Ervaring met ontwikkeling van dit habitattype.
H6510A	Glanshaver- en vossenstaart-hooilanden (glanshaver)	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	1,16	- Doel: uitbreiding opp/verbetering kwaliteit 0,7 ha beïnvloed van ca 3,12 ha - Hogere toename - beperkte aanvoer van basenrijke kwel uit het grondwater -> voorkomt verzuring en vermesting door projecteffect - andere drukfactoren: betreding door recreanten en(verkeerd), maaibeheer	Haalbaarheid niet bepaald
		Rijntakken	0,03	- Doel: uitbreiding opp/verbetering kwaliteit 4,2 ha beïnvloed van ca 221 ha - Beperkte toename - Huidige kwaliteit is niet bekend - Afhankelijk van hooilandbeheer - Lagegelegen delen worden incidenteel overstroomd -> tegengaan verzuring en beperkt vermestend effect project - Op veel recentelijk verbeterende rivierdijken hebben zich inmiddels inderdaad op grote schaal Glanshaverhooilanden gevestigd. Wel moet daarbij de kanttekening worden geplaatst, dat de ecologische kwaliteit van deze Glanshaverhooilanden vaak basaal is. Dit heeft te maken met het in het algemeen hoge lutumgehalte van de buitentaluds en dat het beheer onvoldoende is afgestemd op de feitelijke zaadproductie van de belangrijkste soorten. Deze factoren zijn niet stikstof-gerelateerd	Haalbaarheid niet bepaald
		Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,01	- Doel: uitbreiding opp/verbetering kwaliteit 0,04 ha beïnvloed van de ca 29 ha (gebiedsanalyse) - Beperkte toename - In dit N2000-gebied is stikstof geen belangrijke drukfactor (NDA).	Haalbaarheid niet bepaald
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	Langstraat	0,02	- Doel: uitbreiding opp/verbetering kwaliteit 0,08 ha beïnvloed van de 3,01 ha - Beperkte toename - ruim 93% van de aanwezige vegetatie is van goede kwaliteit - De terreinbeheerder geeft aan dat de percelen jaarlijks gemaaid worden.	Haalbaarheid niet bepaald Bovendien kunnen kleinschalig weliswaar nieuwe trilvenen in de toekomst mogelijk in laagvenen ontstaan, maar bijvoorbeeld ook in beekdalen. In hoeverre de

datum 17 oktober 2023
 projectnummer 0486893.100
 betreft Stikstof en Natura 2000-gebied

Habitattype		Naam beïnvloed N2000- gebied	Project- bijdrage	Haalbaarheid ecologische beoordeling	Haalbaarheid compensatie
Code	Naam				
					• karakteristieke soorten zich daar automatisch zullen vestigen is onduidelijk en onzeker.
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,06	• Doel: behoud opp/verbetering kwaliteit • 1,4 ha beïnvloed tov 75-100 ha aanwezig • Beperkte toename • Huidige kwaliteit: overwegend onbekend, lokaal goed • Leembodem in de Brand • ->tegengaan verzurend effect Voorstel: inzetten op extra externe saldering om projectbijdrage te verlagen. Lift mee in maatregel voor Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	• Langdurige ontwikkeltijd • Kwalificeren alleen op oude bosgroeiplaatsen • Mogelijke locaties in de NDA aangegeven, echter uitbreidingsdoelstelling
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,47	• Doel: uitbreiding opp/ verbetering kwaliteit • 0,7 ha beïnvloed tov 25-50 ha aanwezig • Hogere toename • Huidige kwaliteit: overwegend onbekend • Abiotische condities: zure en matig voedselrijke omstandigheden zijn ook mogelijk Voorstel: inzetten op extra externe saldering om projectbijdrage te verlagen. Lift mee in maatregel voor Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	• Langdurige ontwikkeltijd • Habitattype niet gebonden aan oude bosgroeiplaatsen • Mogelijke locaties in de NDA aangegeven, echter uitbreidingsdoelstelling
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beek-begeleidende bossen)	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,10	• Doel: uitbreiding opp/ verbetering kwaliteit • 1,9 ha beïnvloed tov 150-200 ha aanwezig • Beperkt toename • Huidige kwaliteit: overwegend onbekend • komen dus voor nabij de beken en op locaties met een grote invloed van grondwater -> minder kwetsbaar voor verzuring en vermesting door projectbijdrage	Uitbreiding heeft plaatsgevonden (langs de Zandleij en de Broekleij) Probleem is dat de grondwaterstand vaak te ver uitzakt, abiotische condities niet zo geschikt voor ontwikkeling nieuw habitattype.

Bijlage 2

In deze bijlage zijn de volgende AERIUS-pdf's opgenomen met het stikstofeffecten van de verschillende doorgerekende varianten N65 (+ naamgeving tabel 1 en 2):

- | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|---|
| - Aanlegfase (Kettingkast) | - RYz25Piete2y (aanlegfase) | - Verkeer aanlegfase |
| - Enkel werktuigen | - Rnnor4rqMsAj (aanlegfase) | - Bouw |
| - Totale aanlegfase | - Ruf56dDQK7sy (aanlegfase) | - Totale aanlegfase |
| - VKA+ | - S5n4Y5gfnBdM (gebruiksfase) | - Verkeer gebruiksfase VKA+ |
| - VKA+ Optimum | - RpphN3F87KFE (gebruiksfase) | - Scenario 1 |
| - VKA+ Value | - Rc9NdhEHh8o5 (gebruiksfase) | - Scenario 2 |
| - Zuidtangent | - RqBFUhbNpV9x (gebruiksfase) | - Zuidtangent variant |
| - Zuidtangent 2x2 | - RS3AemVWzNi4 (gebruiksfase) | - Zuidtangent variant 2x2 |
| - VKA+ Optimum (na salderen) | - RbraPxJ7EMuc (gebruiksfase) | - Scenario 1 met extern salderen |
| - Totale aanlegfase (na salderen) | - RY4h4AjP1V2L (aanlegfase) | - Totale aanlegfase met extern salderen |

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

Gemeente Vught

-,

- Vught / Goirle

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

N65 realisatie - omleiding

N65 realisatiefase - omleiding

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RYz25Piete2y

04 juli 2023, 18:50

Wnb-rekengrid

Totale emissie

N65 referentie realisatie - Referentie

N65 beoogd realisatie - Beoogd

Rekenjaar

2030

2030

Emissie NH₃

60,7 ton/j

59,8 ton/j

Emissie NO_x

564,3 ton/j

558,8 ton/j

Resultaten

N65 referentie realisatie - Referentie

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

Vlijmens Ven,
Moerputten & Bossche
Broek

95,01 mol/ha/j

3190276

N65 beoogd realisatie - Beoogd

88,92 mol/ha/j

3190276

Vlijmens Ven,
Moerputten & Bossche
Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

444,80 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

1.352,59 ha

Grootste toename

2,50 mol/ha/j

Grootste afname

6,10 mol/ha/j



N65 referentie realisatie (Referentie), rekenjaar 2030

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

60,7 ton/j

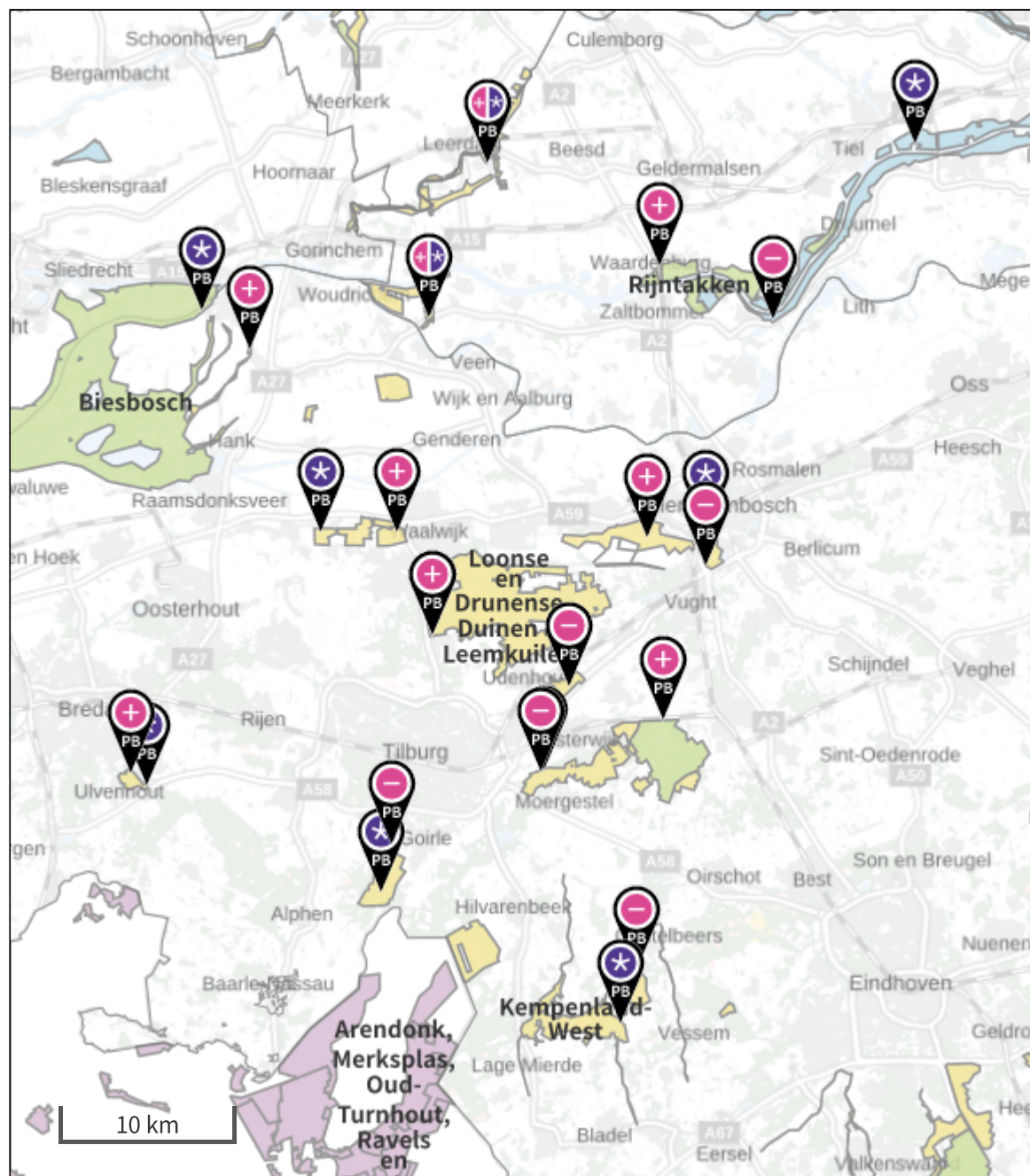
564,3 ton/j



N65 beoogd realisatie (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	59,8 ton/j	558,8 ton/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 "N65 beoogd realisatie" (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	1.797,39	2.708,52	444,80	2,50	1.352,59	6,10

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	572,94	2.396,67	287,22	2,50	285,71	4,89
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	17,28	2.700,31	12,61	2,22	4,68	6,10
Langstraat (130)	11,07	2.097,19	11,07	0,38	0,00	0,00
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	512,74	2.295,86	0,23	0,14	512,50	0,97
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	84,12	2.609,64	84,12	0,05	0,00	0,00
Biesbosch (112)	5,18	2.095,05	5,18	0,03	0,00	0,00
Loevestein, Pompheld & Kornsche Boezem (71)	1,07	2.020,12	1,07	0,03	0,00	0,00
Rijntakken (38)	50,16	2.412,89	3,26	0,01	46,90	0,05
Ulvenhoutse Bos (129)	40,03	2.651,26	40,03	0,01	0,00	0,00
Kempenland-West (135)	345,22	2.708,52	0,00	0,00	345,22	0,06
Regte Heide & Riels Laag (134)	157,58	2.373,14	0,00	0,00	157,58	0,06

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Zouweboezem

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Strabrechtse Heide & Beuven



N65 referentie realisatie, Rekenjaar 2030

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond.
Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

N65 beoogd realisatie, Rekenjaar 2030

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.1_20230606_5e1adbf5a8

Database versie 2022.1_5e1adbf5a8

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

Gemeente Vught

-,

- Vught | Helvoirt

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

N65

N65 bouwfase - enkel werktuigen en bouwverkeer

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rnnor4rqMsAj

04 juli 2023, 22:09

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase reconstructie N65 - Beoogd

Rekenjaar

2030

Emissie NH₃

46,4 kg/j

Emissie NO_x

1.564,1 kg/j

Resultaten

Realisatiefase reconstructie N65 - Beoogd

Hoogste bijdrage

0,22 mol/ha/j

Hexagon

3190276

Gebied

Vlijmens Ven,
Moerputten & Bossche
Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

1.192,77 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,22 mol/ha/j

Grootste afname

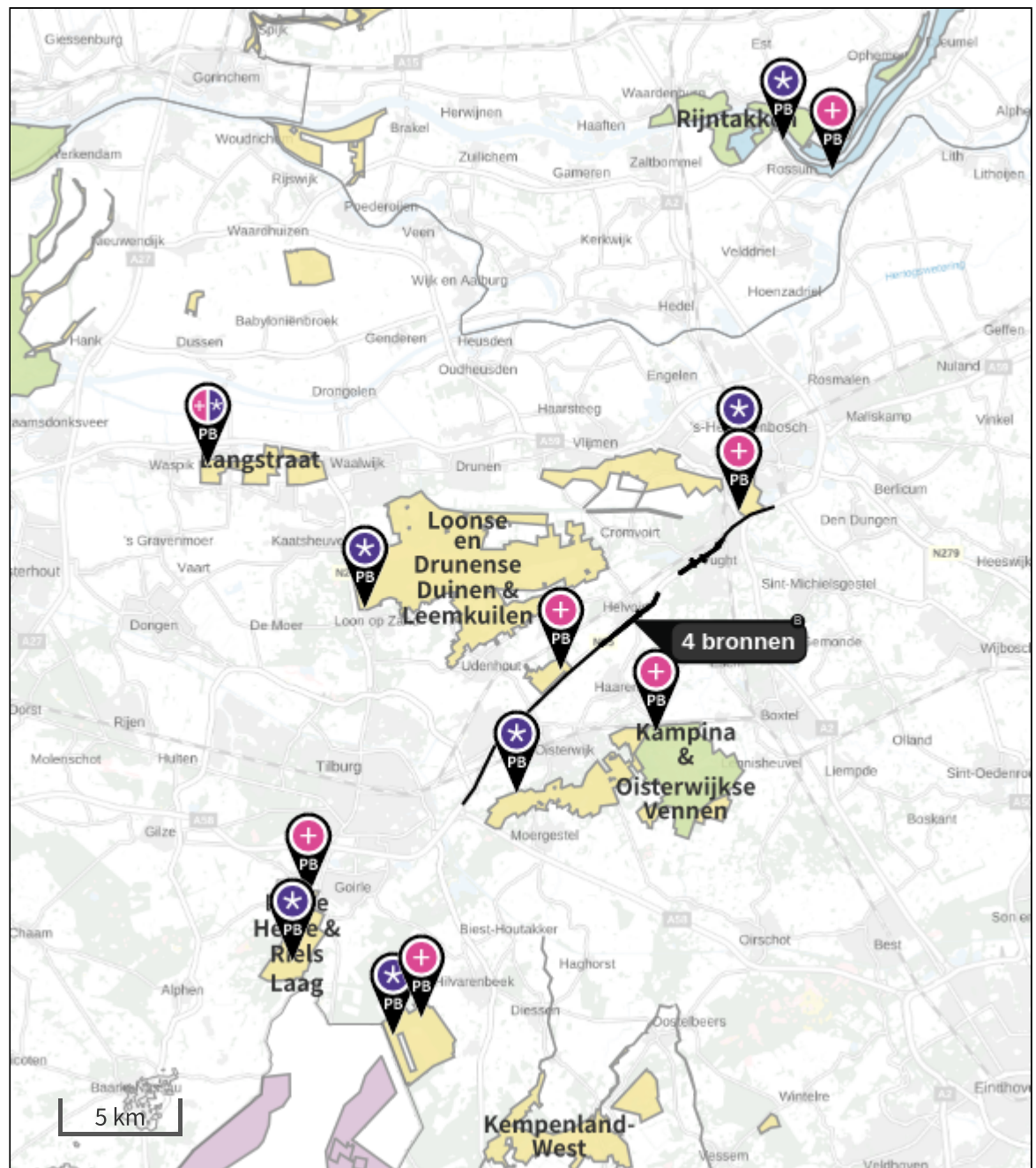
0,00 mol/ha/j

Realisatiefase reconstructie N65 (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Haaren Werktuigen	10,8 kg/j	349,6 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Vught Werktuigen	15,6 kg/j	501,7 kg/j
7	Anders... Anders... Stationair draaien Vught	0,7 kg/j	66,6 kg/j
8	Anders... Anders... Stationair draaien Helvoirt	0,4 kg/j	39,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	18,8 kg/j	606,5 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 salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase reconstructie N65" (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	1.192,77	2.701,48	1.192,77	0,22	0,00	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)
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	17,28	2.701,48	17,28	0,22	0,00	0,00
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	592,52	2.394,83	592,52	0,13	0,00	0,00
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	512,74	2.296,72	512,74	0,04	0,00	0,00
Rijntakken (38)	26,06	1.723,67	26,06	0,01	0,00	0,00
Regte Heide & Riels Laag (134)	22,69	2.373,20	22,69	0,01	0,00	0,00
Kempenland-West (135)	21,45	2.445,09	21,45	0,01	0,00	0,00
Langstraat (130)	0,04	2.097,13	0,04	0,01	0,00	0,00

Realisatiefase reconstructie N65, Rekenjaar 2030

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Haaren Werktuigen		NO _x		349,6 kg/j	
Locatie	X:144338,22 Y:404335,78		NH ₃		10,8 kg/j	
Oppervlakte	16,95 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Licht	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	4355 l/j	756 u/j		NO _x	90,9 kg/j
					NH ₃	32,7 g/j
Middelzwaar	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20726 l/j	1890 u/j	1243 l/j	NO _x	121,6 kg/j
					NH ₃	5,0 kg/j
Zwaar	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	24279 l/j	1134 u/j	1456 l/j	NO _x	137,1 kg/j
					NH ₃	5,8 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Vught Werktuigen	NO _x	501,7 kg/j			
Locatie	X:147461,15 Y:407031,2	NH ₃	15,6 kg/j			
Oppervlakte	13,63 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Licht	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	6252 l/j	1086 u/j		NO _x	130,5 kg/j
					NH ₃	46,9 g/j
Middelzwaar	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	29758 l/j	2713 u/j	1785 l/j	NO _x	174,5 kg/j
					NH ₃	7,1 kg/j
Zwaar	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	34849 l/j	1628 u/j	2090 l/j	NO _x	196,8 kg/j
					NH ₃	8,4 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer richting Helvoirt	Links	Rechts	NO _x	147,2 kg/j
Locatie	X:139776,6 Y:400255,25	Type scherm	-	NO ₂	51,7 kg/j
Lengte	9.431,10 m	Hoogte	-	NH ₃	8,0 kg/j
Wegtype	Snelweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	100 km/uur	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	100 km/uur	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	100 km/uur	11.226,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	100 km/uur	0,0 p/jaar		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer richting Vught	Links	Rechts	NO _x	70,1 kg/j
Locatie	X:149179,87 Y:408665,05	Type scherm	-	NO ₂	24,6 kg/j
Lengte	2.683,35 m	Hoogte	-	NH ₃	3,8 kg/j
Wegtype	Snelweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	100 km/uur	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	100 km/uur	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	100 km/uur	18.792,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	100 km/uur	0,0 p/jaar		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer op terrein Helvoirt	Links	Rechts	NO _x	204,6 kg/j
Locatie	X:145461,87 Y:405439,06	Type scherm	-	NO ₂	72,2 kg/j
Lengte	6.944,98 m	Hoogte	-	NH ₃	2,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.614,0 p/jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer op terrein Vught	Links	Rechts	NO _x	184,6 kg/j
Locatie	X:146524,22 Y:406423,28	Type scherm	-	NO ₂	65,9 kg/j
Lengte	5.746,84 m	Hoogte	-	NH ₃	4,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	9.396,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

7 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	2,7 m	NO _x	66,6 kg/j
	Vught	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,7 kg/j
Locatie	X:147461,15	Spreiding	0 m		
	Y:407031,2				
Oppervlakte	13,63 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

8 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	2,7 m	NO _x	39,8 kg/j
	Helvoirt	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:144338,22	Spreiding	0 m		
	Y:404335,78				
Oppervlakte	16,95 ha				
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 2022.1_20230606_5e1adbf5a8
Database versie 2022.1_5e1adbf5a8
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

Gemeente Vught

-,

- Vught / Helvoirt

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

N65 - realisatiefase (totaal)

Bouwphase N65 (kettingkast) - alle werkzaamheden en omleiding

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Ruf56dDQK7sy

04 juli 2023, 19:46

Wnb-rekengrid

Totale emissie

N65 referentie realisatiefase - Referentie

N65 beoogd realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar

2030

2030

Emissie NH₃

60,7 ton/j

59,9 ton/j

Emissie NO_x

564,3 ton/j

560,3 ton/j

Resultaten

N65 referentie realisatiefase - Referentie

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

Vlijmens Ven,
Moerputten & Bossche
Broek

95,01 mol/ha/j

3190276

N65 beoogd realisatiefase - Beoogd

89,14 mol/ha/j

3190276

Vlijmens Ven,
Moerputten & Bossche
Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

488,56 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

1.316,80 ha

Grootste toename

2,51 mol/ha/j

Grootste afname

5,88 mol/ha/j



N65 referentie realisatiefase (Referentie), rekenjaar 2030

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

60,7 ton/j

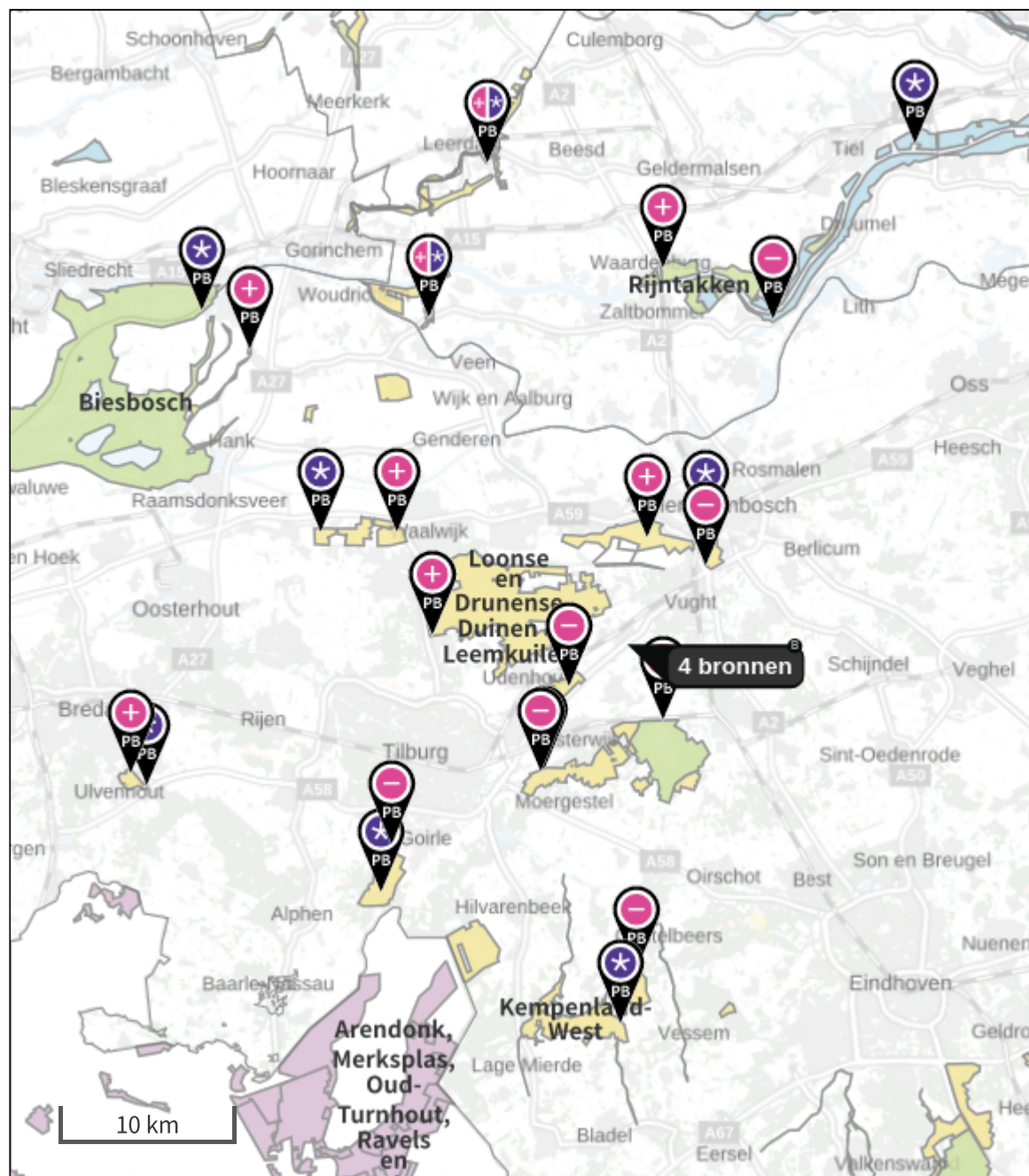
564,3 ton/j

N65 beoogd realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1485 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Haaren Werktuigen	10,8 kg/j	349,6 kg/j
1486 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Vught Werktuigen	15,6 kg/j	501,7 kg/j
1491 Anders... Anders... Stationair draaien Vught	0,7 kg/j	66,6 kg/j
1492 Anders... Anders... Stationair draaien Helvoirt	0,4 kg/j	39,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	59,9 ton/j	559,4 ton/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 "N65 beoogd realisatiefase" (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	1.805,35	2.708,53	488,56	2,51	1.316,80	5,88

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)
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	575,87	2.396,68	321,17	2,51	254,69	4,78
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	17,28	2.700,38	12,78	2,26	4,51	5,88
Langstraat (130)	11,07	2.097,20	11,07	0,39	0,00	0,00
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	512,63	2.295,89	0,49	0,20	512,14	0,94
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	84,12	2.609,64	84,12	0,05	0,00	0,00
Biesbosch (112)	5,18	2.095,05	5,18	0,03	0,00	0,00
Loevestein, Pompheld & Kornsche Boezem (71)	1,07	2.020,12	1,07	0,03	0,00	0,00
Rijntakken (38)	55,31	2.412,89	12,64	0,01	42,66	0,05
Ulvenhoutse Bos (129)	40,03	2.651,26	40,03	0,01	0,00	0,00
Kempenland-West (135)	345,22	2.708,53	0,00	0,00	345,22	0,05
Regte Heide & Riels Laag (134)	157,58	2.373,15	0,00	0,00	157,58	0,06

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Zouweboezem

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Strabrechtse Heide & Beuven



N65 referentie realisatiefase, Rekenjaar 2030

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond.
Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

N65 beoogd realisatiefase, Rekenjaar 2030

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Disclaimer

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

Rekenbasis

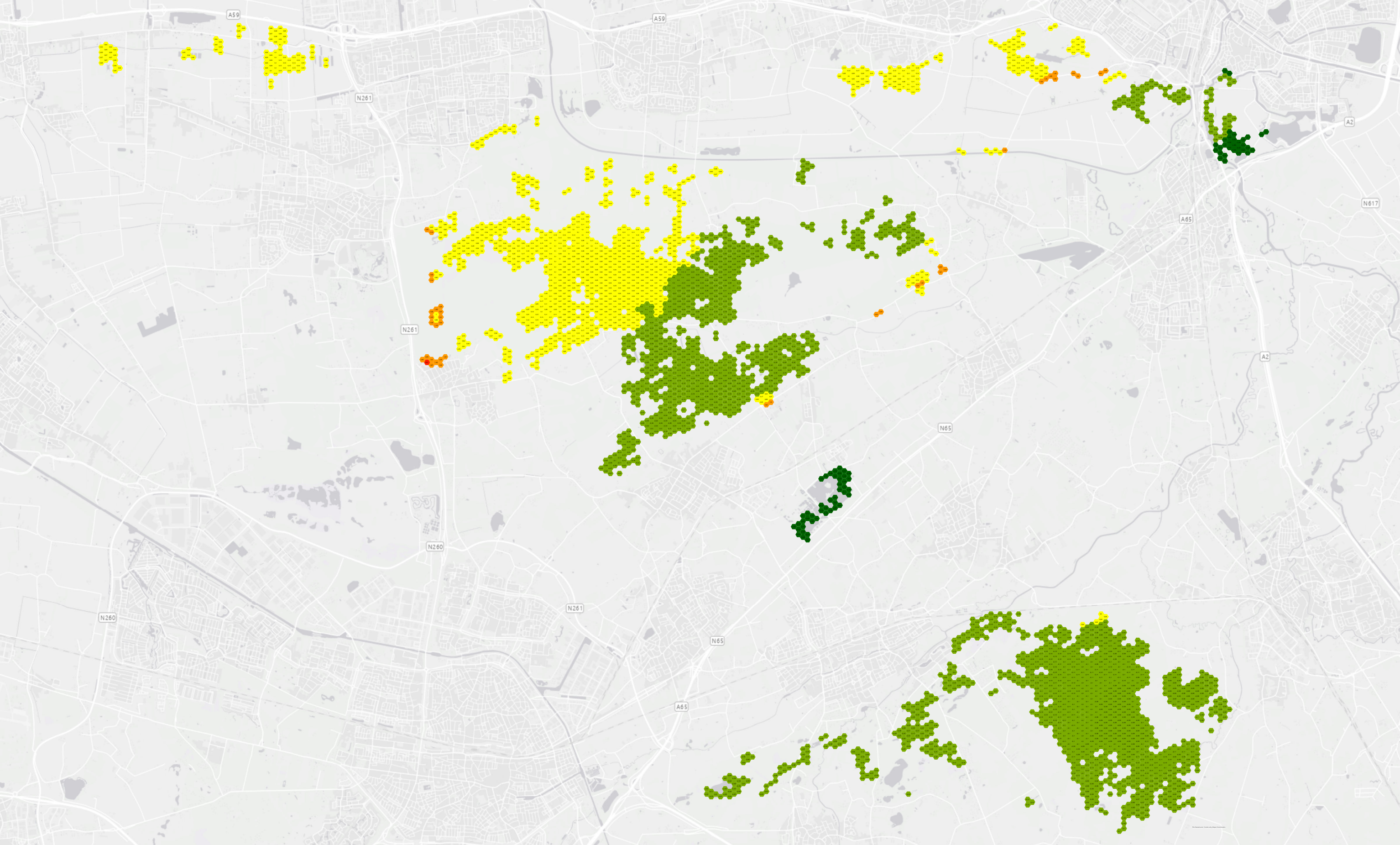
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.1_20230606_5e1adbf5a8

Database versie 2022.1_5e1adbf5a8

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

Gemeente Vught

-,

- Vught / Goirle

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

N65

N65 - gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S5n4Y5gfnBdM

04 juli 2023, 13:51

Wnb-rekengrid

Totale emissie

N65 referentie gebruik - Referentie

N65 beoogd gebruik - Beoogd

Rekenjaar

2033

2033

Emissie NH₃

34,5 ton/j

37,0 ton/j

Emissie NO_x

286,2 ton/j

318,3 ton/j

Resultaten

N65 referentie gebruik - Referentie

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

Vlijmens Ven,
Moerputten & Bossche
Broek

65,82 mol/ha/j

3190276

N65 beoogd gebruik - Beoogd

73,55 mol/ha/j

3190276

Vlijmens Ven,
Moerputten & Bossche
Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

1.798,64 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

9,52 mol/ha/j

Grootste afname

0,00 mol/ha/j



N65 beoogd gebruik (Beoogd), rekenjaar 2033

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

37,0 ton/j

318,3 ton/j



N65 referentie gebruik (Referentie), rekenjaar 2033

Emissiebronnen

Emissie NH₃

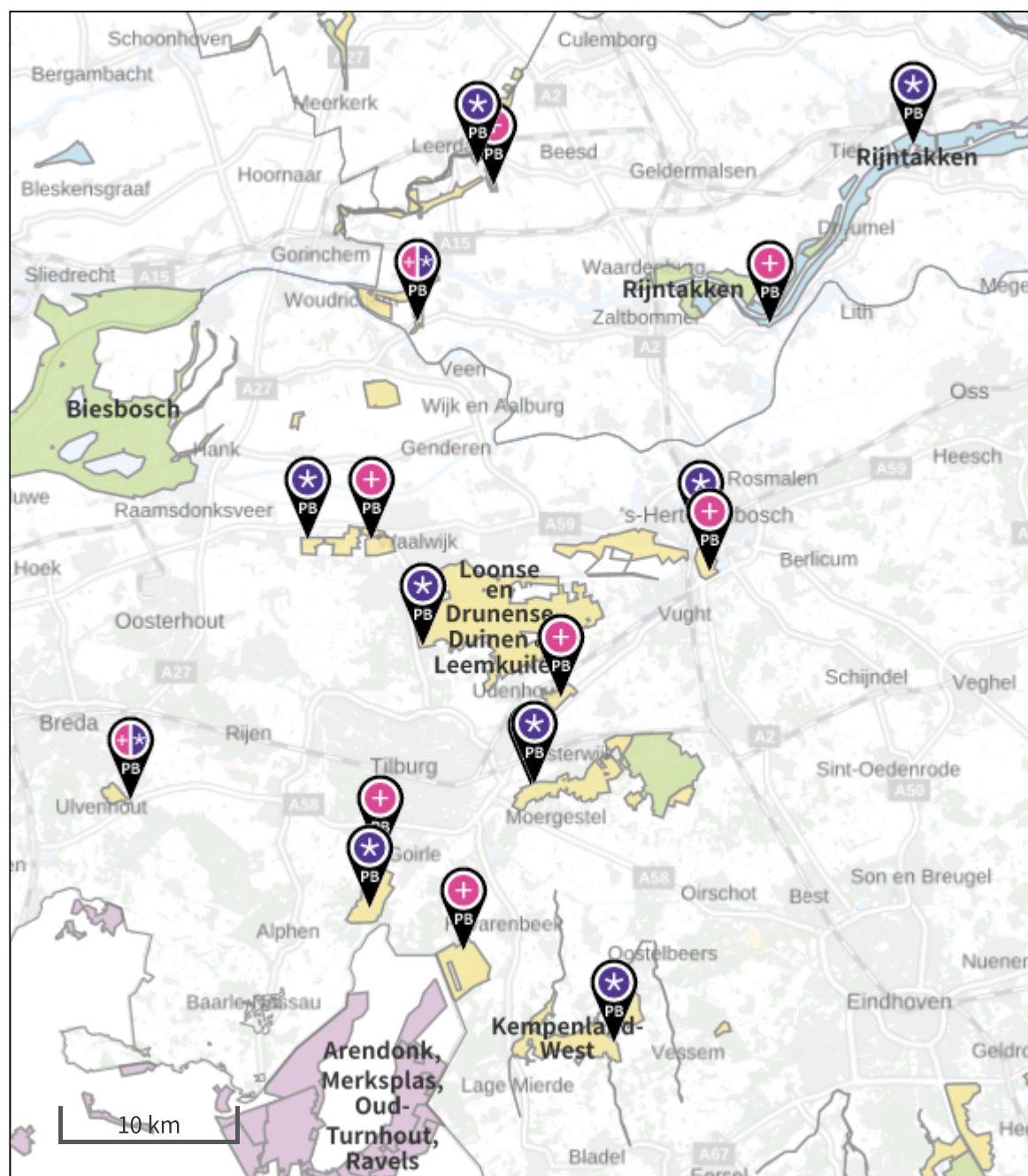
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

34,5 ton/j

286,2 ton/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 "N65 beoogd gebruik" (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	1.798,64	2.708,64	1.798,64	9,52	0,00	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)
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	592,52	2.395,12	592,52	9,52	0,00	0,00
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	17,28	2.704,08	17,28	8,15	0,00	0,00
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	512,74	2.297,93	512,74	1,37	0,00	0,00
Rijntakken (38)	72,99	2.412,95	72,99	0,24	0,00	0,00
Regte Heide & Riels Laag (134)	157,58	2.373,32	157,58	0,18	0,00	0,00
Kempensland-West (135)	345,22	2.708,64	345,22	0,14	0,00	0,00
Langstraat (130)	11,07	2.097,22	11,07	0,10	0,00	0,00
Loevestein, Pompeveld & Kornsche Boezem (71)	1,07	2.020,17	1,07	0,08	0,00	0,00
Ulvenhoutse Bos (129)	40,03	2.651,27	40,03	0,02	0,00	0,00
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	48,14	2.609,59	48,14	0,01	0,00	0,00

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Kolland & Overlangbroek
Biesbosch



N65 beoogd gebruik, Rekenjaar 2033

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond.
Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

N65 referentie gebruik, Rekenjaar 2033

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Disclaimer

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

Rekenbasis

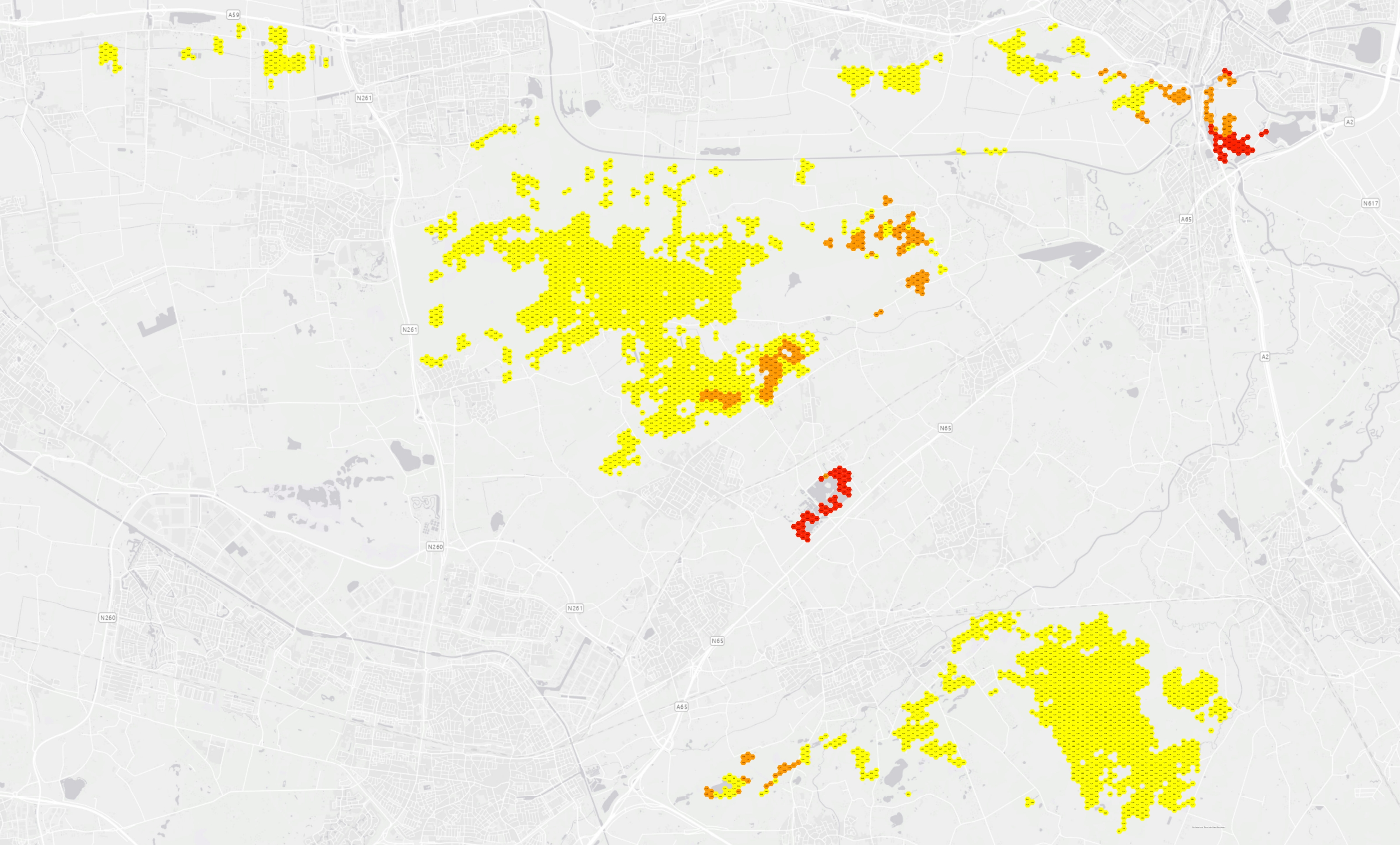
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.1_20230606_5e1adbf5a8

Database versie 2022.1_5e1adbf5a8

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

Gemeente Vught

-,

- Vught / Helvoirt

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

N65 optimum

N65 met maatregelpakket (optimum) - gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RpphN3F87KFE

05 juli 2023, 00:41

Wnb-rekengrid

Totale emissie

N65 optimum - referentie - Referentie

N65 optimum - beoogd - Beoogd

Rekenjaar

2033

2033

Emissie NH₃

12,7 ton/j

13,3 ton/j

Emissie NO_x

120,8 ton/j

126,7 ton/j

Resultaten

N65 optimum - referentie - Referentie

N65 optimum - beoogd - Beoogd

Hoogste bijdrage

26,40 mol/ha/j

27,11 mol/ha/j

Hexagon

2988404

3242262

Gebied

Loonse en Drunense

Duinen & Leemkuilen

Vlijmens Ven,

Moerputten & Bossche

Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

1.631,05 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

57,84 ha

Grootste toename

1,46 mol/ha/j

Grootste afname

11,79 mol/ha/j



N65 optimum - referentie (Referentie), rekenjaar 2033

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

12,7 ton/j

120,8 ton/j



N65 optimum - beoogd (Beoogd), rekenjaar 2033

Emissiebronnen

Emissie NH₃

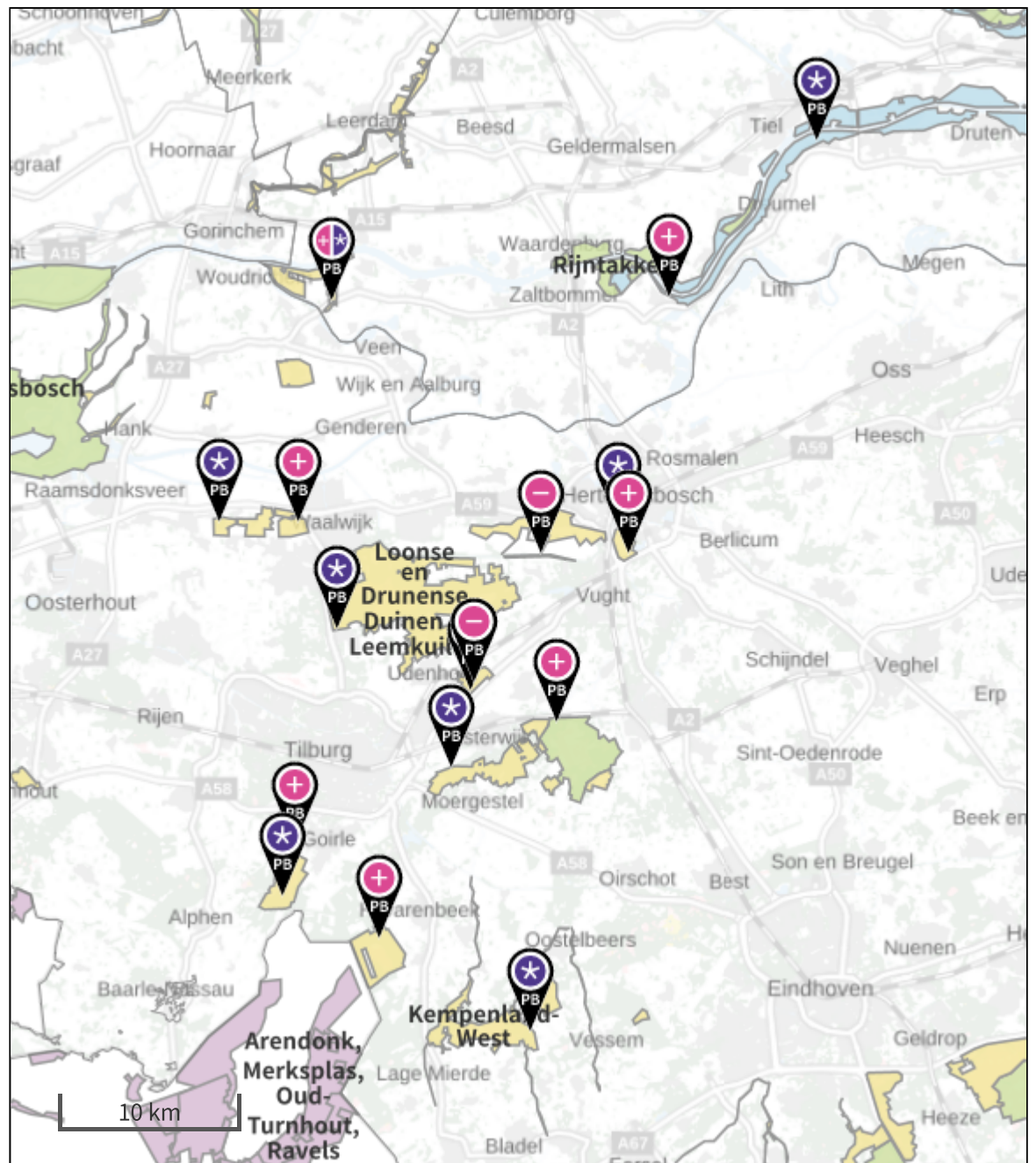
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

13,3 ton/j

126,7 ton/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  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 "N65 optimum - beoogd" (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	1.688,88	2.708,58	1.631,05	1,46	57,84	11,79

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)
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	17,28	2.702,29	17,18	1,46	0,10	0,30
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	588,90	2.394,89	531,17	1,28	57,74	11,79
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	512,74	2.296,80	512,74	0,22	0,00	0,00
Rijntakken (38)	55,02	1.873,59	55,02	0,05	0,00	0,00
Langstraat (130)	11,07	2.097,15	11,07	0,05	0,00	0,00
Regte Heide & Riels Laag (134)	157,58	2.373,21	157,58	0,03	0,00	0,00
Kempensland-West (135)	345,22	2.708,58	345,22	0,02	0,00	0,00
Loevestein, Pomphveld & Kornsche Boezem (71)	1,07	2.020,11	1,07	0,02	0,00	0,00

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Biesbosch

Ulvenhoutse Bos

N65 optimum - referentie, Rekenjaar 2033

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond.
Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

N65 optimum - beoogd, Rekenjaar 2033

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Disclaimer

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

Rekenbasis

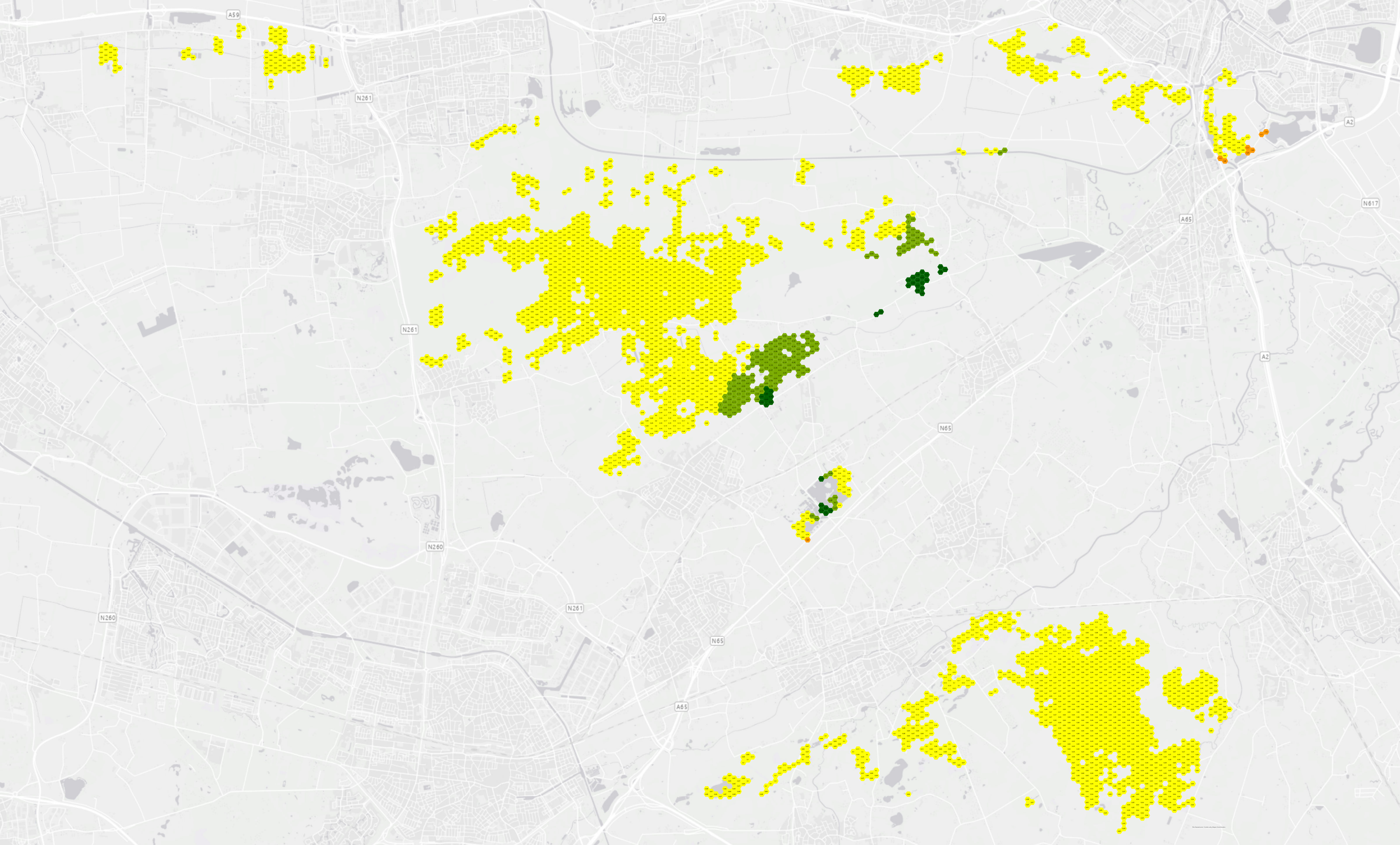
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.1_20230606_5e1adbf5a8

Database versie 2022.1_5e1adbf5a8

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

Gemeente Vught

-,

- Vught / Helvoirt

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

N65 Value

N65 met maatregelpakket (value) - gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rc9NdhEHh8o5

27 juli 2023, 11:48

Wnb-rekengrid

Totale emissie

N65 value - referentie - Referentie

N65 value - beoogd - Beoogd

Rekenjaar

2033

2033

Emissie NH₃

11,3 ton/j

11,8 ton/j

Emissie NO_x

112,4 ton/j

118,2 ton/j

Resultaten

N65 value - referentie - Referentie

N65 value - beoogd - Beoogd

Hoogste bijdrage

45,42 mol/ha/j

47,84 mol/ha/j

Hexagon

3191804

3191804

Gebied

Vlijmens Ven,
Moerputten & Bossche
Broek

Vlijmens Ven,
Moerputten & Bossche
Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

1.621,60 ha

67,91 ha

6,44 mol/ha/j

11,75 mol/ha/j



N65 value - beoogd (Beoogd), rekenjaar 2033

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

11,8 ton/j

118,2 ton/j



N65 value - referentie (Referentie), rekenjaar 2033

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

11,3 ton/j

112,4 ton/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  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 "N65 value - beoogd" (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	1.689,51	2.708,58	1.621,60	6,44	67,91	11,75

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)
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	589,80	2.394,85	522,00	6,44	67,81	11,75
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	17,28	2.702,40	17,18	2,42	0,10	0,30
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	512,74	2.296,79	512,74	0,22	0,00	0,00
Rijntakken (38)	54,75	1.809,65	54,75	0,05	0,00	0,00
Langstraat (130)	11,07	2.097,15	11,07	0,04	0,00	0,00
Regte Heide & Riels Laag (134)	157,58	2.373,21	157,58	0,03	0,00	0,00
Kempensland-West (135)	345,22	2.708,58	345,22	0,02	0,00	0,00
Loevestein, Pompeveld & Kornsche Boezem (71)	1,07	2.020,11	1,07	0,02	0,00	0,00

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Biesbosch

Ulvenhoutse Bos



N65 value - beoogd, Rekenjaar 2033

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond.
Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

N65 value - referentie, Rekenjaar 2033

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Disclaimer

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

Rekenbasis

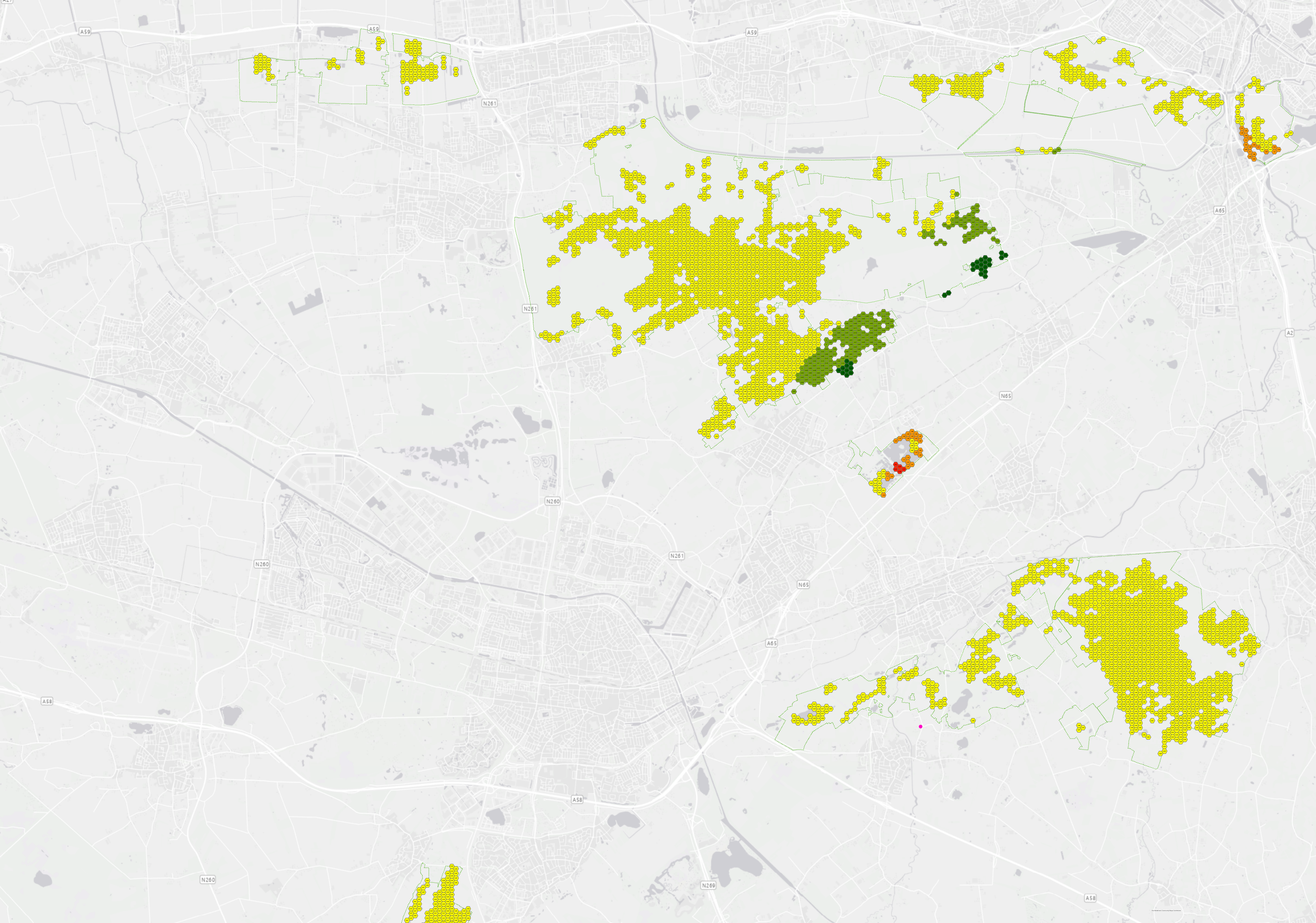
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.2_20230704_bb872f8ea4

Database versie 2022.2_bb872f8ea4

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



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

Gemeente Vught

-,

- Vught / Goirle

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Zuidtangent

Zuidtangent - gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RqBFUHbNpV9x

04 juli 2023, 16:01

Wnb-rekengrid

Totale emissie

N65 Zuidtangent gebruik - Referentie - Referentie

N65 Zuidtangent gebruik - Beoogd - Beoogd

Rekenjaar

2033

2033

Emissie NH₃

76,6 ton/j

77,8 ton/j

Emissie NO_x

683,4 ton/j

705,0 ton/j

Resultaten

N65 Zuidtangent gebruik - Referentie - Referentie

N65 Zuidtangent gebruik - Beoogd - Beoogd

Hoogste bijdrage

125,91 mol/ha/j

116,69 mol/ha/j

Hexagon

3190276

3190276

Gebied

Vlijmens Ven,
Moerputten & Bossche
Broek

Vlijmens Ven,
Moerputten & Bossche
Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

1.793,01 ha

36,31 ha

3,56 mol/ha/j

9,22 mol/ha/j



N65 Zuidtangent gebruik - Beoogd (Beoogd), rekenjaar 2033

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

77,8 ton/j

705,0 ton/j



N65 Zuidtangent gebruik - Referentie (Referentie), rekenjaar 2033

Emissiebronnen

Emissie NH₃

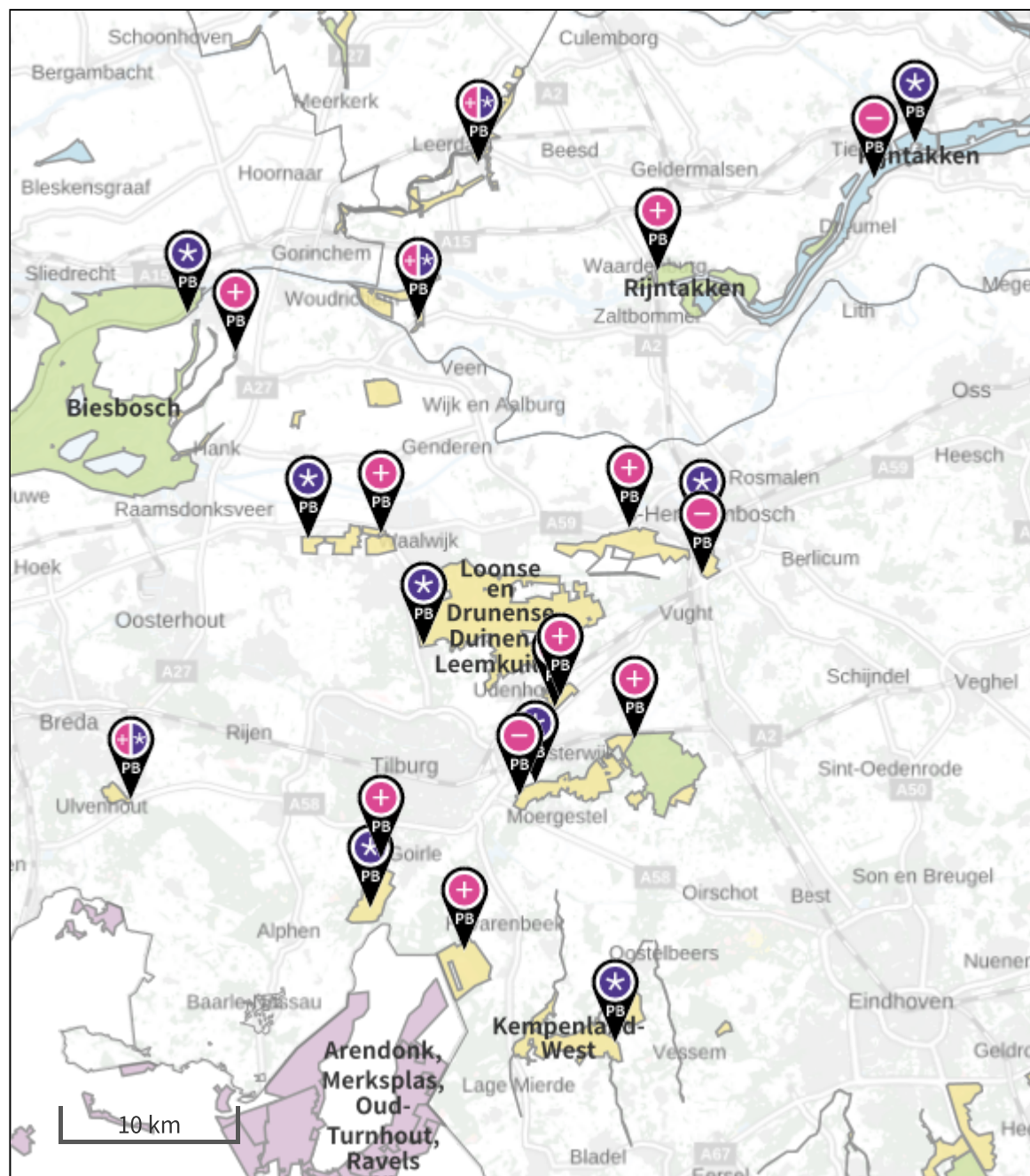
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

76,6 ton/j

683,4 ton/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 "N65 Zuidtangent gebruik - Beoogd" (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	1.829,31	2.708,63	1.793,01	3,56	36,31	9,22

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)
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	592,34	2.396,91	590,49	3,56	1,86	1,18
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	17,28	2.701,04	12,81	1,22	4,48	9,22
Langstraat (130)	11,07	2.097,32	11,07	0,49	0,00	0,00
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	512,74	2.296,47	507,44	0,45	5,30	0,37
Regte Heide & Riels Laag (134)	157,58	2.373,26	157,58	0,16	0,00	0,00
Rijntakken (38)	62,02	2.412,89	37,34	0,10	24,67	0,03
Kempensland-West (135)	345,22	2.708,63	345,22	0,09	0,00	0,00
Loevestein, Pompeveld & Kornsche Boezem (71)	1,07	2.020,17	1,07	0,08	0,00	0,00
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	84,12	2.609,64	84,12	0,06	0,00	0,00
Ulvenhoutse Bos (129)	40,03	2.651,29	40,03	0,05	0,00	0,00
Biesbosch (112)	5,85	2.095,06	5,85	0,04	0,00	0,00

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Zouweboezem

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Strabrechtse Heide & Beuven



N65 Zuidtangent gebruik - Beoogd, Rekenjaar 2033

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond.
Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

N65 Zuidtangent gebruik - Referentie, Rekenjaar 2033

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Disclaimer

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

Rekenbasis

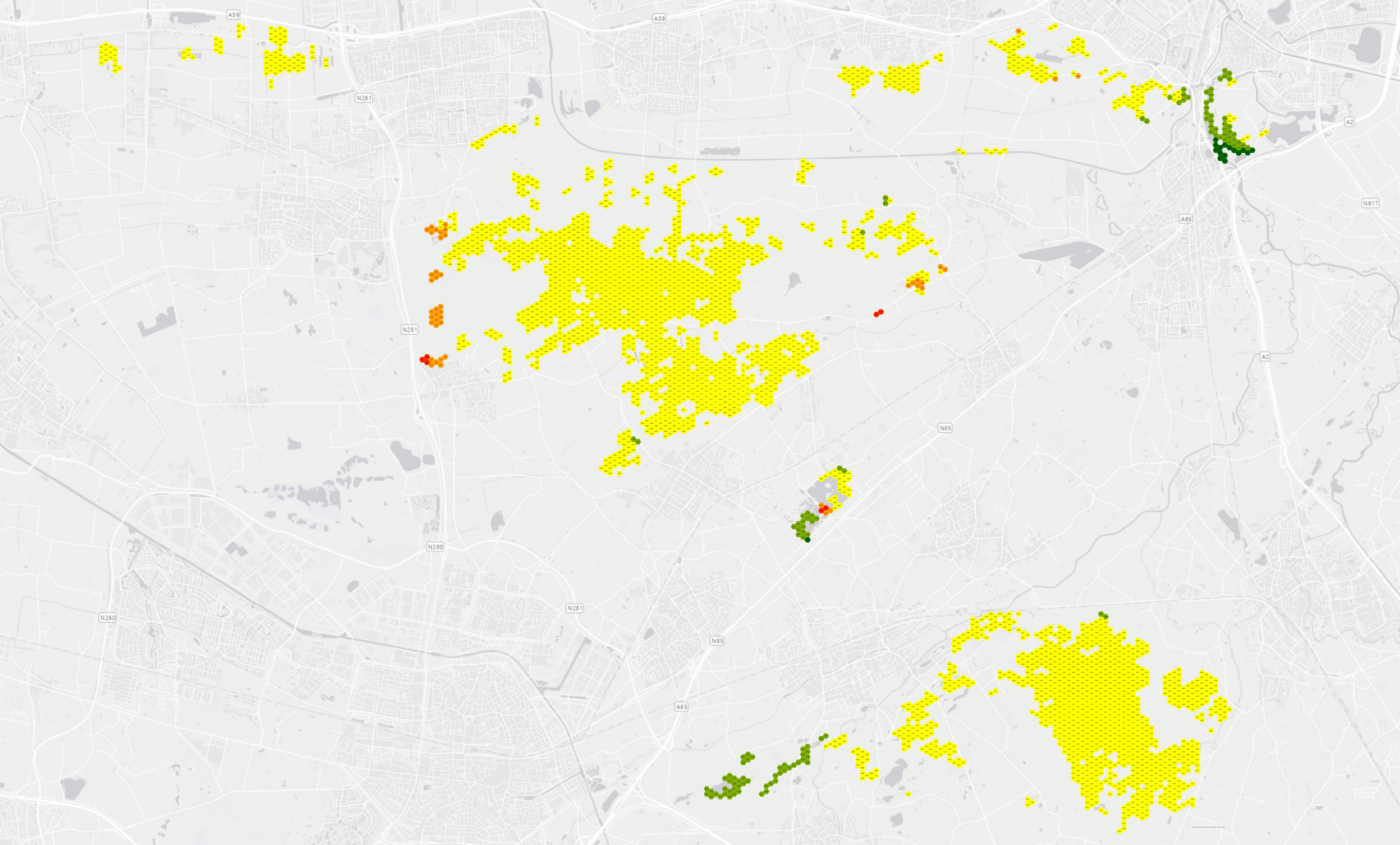
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.1_20230606_5e1adbf5a8

Database versie 2022.1_5e1adbf5a8

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

Gemeente Vught

-,

- Vught / Goirle

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

N65 Zuidtangent

Zuidtangent - gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RS3AemVWzNi4

28 augustus 2023, 16:00

Wnb-rekengrid

Totale emissie

REFERENCE - Referentie

PROPOSED - Beoogd

Rekenjaar

2033

2033

Emissie NH₃

76,7 ton/j

75,9 ton/j

Emissie NO_x

687,6 ton/j

688,9 ton/j

Resultaten

REFERENCE - Referentie

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

Vlijmens Ven,
Moerputten & Bossche
Broek

125,72 mol/ha/j

3190276

PROPOSED - Beoogd

114,05 mol/ha/j

3190276

Vlijmens Ven,
Moerputten & Bossche
Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

651,43 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

1.065,41 ha

Grootste toename

2,09 mol/ha/j

Grootste afname

11,67 mol/ha/j



REFERENCE (Referentie), rekenjaar 2033

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	76,7 ton/j	687,6 ton/j



PROPOSED (Beoogd), rekenjaar 2033

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	75,9 ton/j	688,9 ton/j

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 "PROPOSED" (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	1.716,84	2.708,57	651,43	2,09	1.065,41	11,67

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)
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	560,24	2.395,92	243,98	2,09	316,26	1,74
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	17,08	2.699,77	10,22	1,05	6,86	11,67
Langstraat (130)	11,07	2.097,23	11,07	0,40	0,00	0,00
Regte Heide & Riels Laag (134)	105,11	2.373,22	105,11	0,06	0,00	0,00
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	84,12	2.609,63	84,12	0,05	0,00	0,00
Kempenland- West (135)	329,41	2.708,57	139,29	0,04	190,12	0,03
Ulvenhoutse Bos (129)	40,03	2.651,28	40,03	0,04	0,00	0,00
Biesbosch (112)	5,85	2.095,05	5,85	0,03	0,00	0,00
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem (71)	1,07	2.020,11	1,07	0,02	0,00	0,00
Rijntakken (38)	55,34	2.412,89	10,69	0,01	44,65	0,10
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	507,52	2.296,01	0,00	0,00	507,52	1,19

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux
Strabrechtse Heide & Beuven

REFERENCE, Rekenjaar 2033

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond.
Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

PROPOSED, Rekenjaar 2033

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Disclaimer

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

Rekenbasis

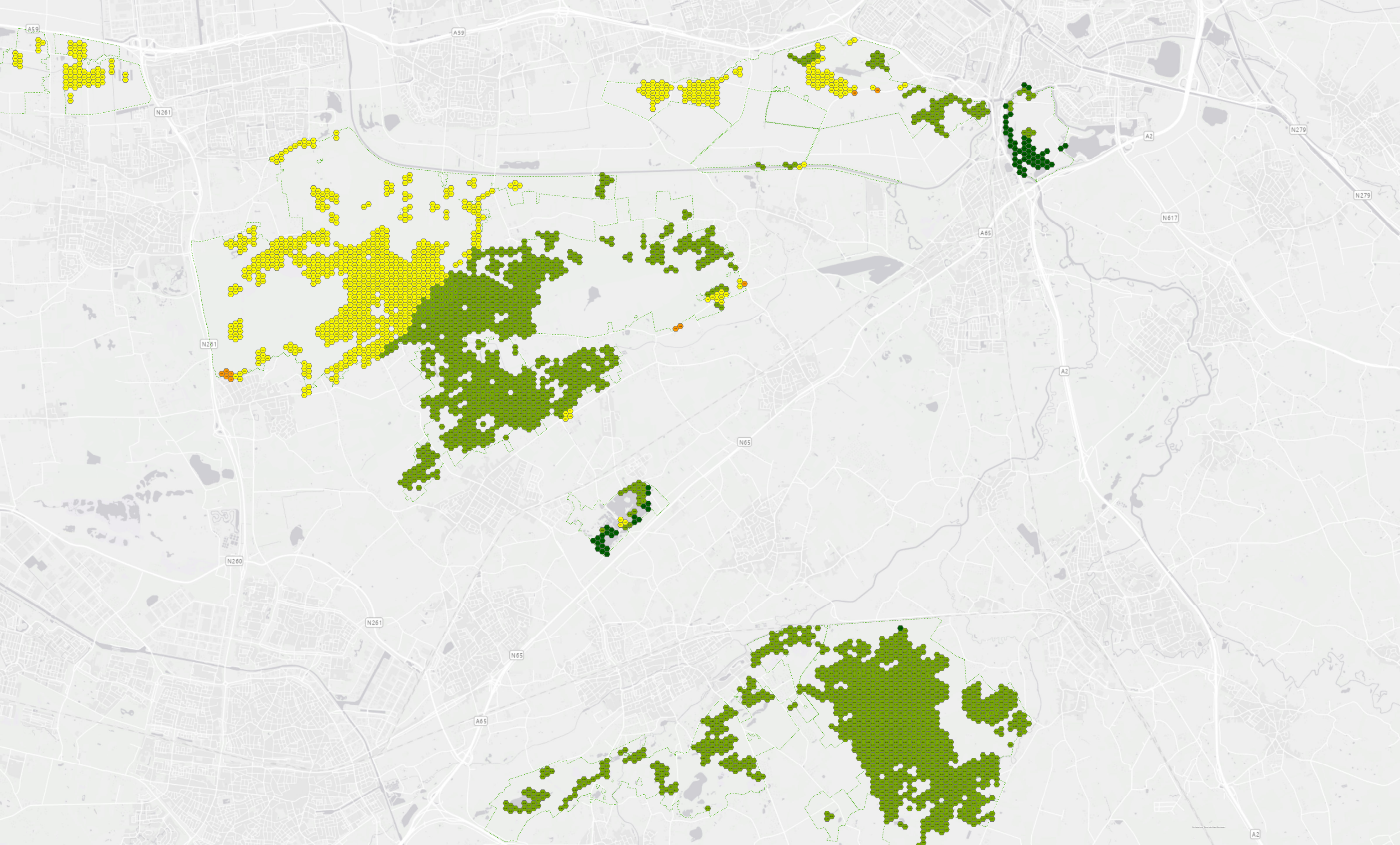
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.2_20230808_506285819f

Database versie 2022.2_506285819f

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

Gemeente Vught

-,

- Vught / Helvoirt

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

N65 optimum variant

N65 Optimum variant inclusiefsalderen boerderijen

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RbraPxJ7EMuc

27 juli 2023, 14:25

Wnb-rekengrid

Totale emissie

N65 optimum - referentie - Referentie

N65 optimum - beoogd - Beoogd

Boerderijen - Saldering

Rekenjaar

2033

2033

2033

Emissie NH₃

12,7 ton/j

13,3 ton/j

5.883,2 kg/j

Emissie NO_x

120,8 ton/j

126,7 ton/j

-

Resultaten

N65 optimum - referentie - Referentie

N65 optimum - beoogd - Beoogd

Boerderijen - Saldering

Hoogste bijdrage

26,40 mol/ha/j

27,11 mol/ha/j

52,24 mol/ha/j

Hexagon

2988404

3242262

2833979

Gebied

Loonse en Drunense

Duinen & Leemkuilen

Vlijmens Ven,

Moerputten & Bossche

Broek

Kampina &

Oisterwijkse Vennen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

74,52 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

1.657,38 ha

Grootste toename

1,38 mol/ha/j

Grootste afname

52,17 mol/ha/j

Saldering

Afroomfactor

0,40

Boerderijen (Saldering), rekenjaar 2033

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Stalemissies A.C.M. van Gorp - Oosterwijksestraat 5 te Alphen	1.012,6 kg/j	-
2	Landbouw Stalemissies F. van den Nieuwelaar - Oude Baan 7 te Chaam	1.954,6 kg/j	-
3	Landbouw Stalemissies Mts. van Dijk - Oostelvoortjes 19 te Moergestel	2.916,0 kg/j	-



N65 optimum - referentie (Referentie), rekenjaar 2033

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

12,7 ton/j

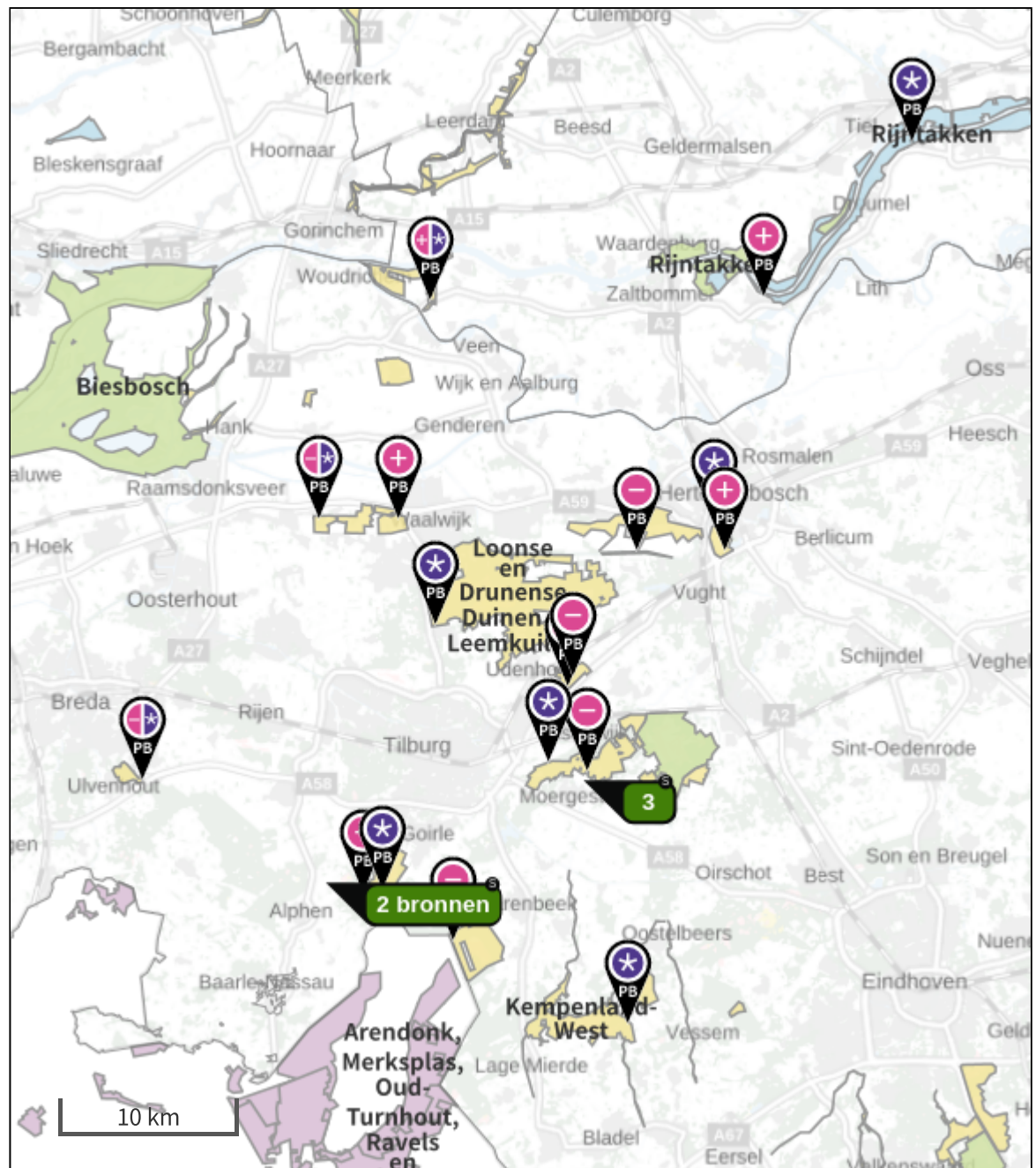
120,8 ton/j



N65 optimum - beoogd (Beoogd), rekenjaar 2033

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	13,3 ton/j	126,7 ton/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 "N65 optimum - beoogd" (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	1.731,90	2.708,46	74,52	1,38	1.657,38	52,17

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)
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	16,73	2.702,06	16,03	1,38	0,70	0,44
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	592,52	2.394,54	2,35	0,96	590,17	12,17
Rijntakken (38)	55,02	1.873,59	55,02	0,05	0,00	0,00
Langstraat (130)	10,99	2.097,04	0,05	0,02	10,95	0,09
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem (71)	1,07	2.020,11	1,07	0,02	0,00	0,00
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	512,74	2.295,07	0,00	0,00	512,74	52,17
Kempenland-West (135)	345,22	2.708,46	0,00	0,00	345,22	0,33
Regte Heide & Riels Laag (134)	157,58	2.372,45	0,00	0,00	157,58	0,94
Ulvenhoutse Bos (129)	40,03	2.650,99	0,00	0,00	40,03	0,26

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Biesbosch

Boerderijen, Rekenjaar 2033

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	A.C.M. van Gorp - Oostervijksestraat 5 te Alphen	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	1.012,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:126540,84 Y:389972,55				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Diervverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A1.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar)	Overig	63	NH ₃	13	-	819,0 kg/j
	A3.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar)	Overig	44	NH ₃	4,4	-	193,6 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	F. van den Nieuwelaar - Oude Baan 7 te Chaam	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	1.954,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:118782,61 Y:388673,82				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Diervverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	4553	NH ₃	0,2	-	910,6 kg/j
	I1.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; voedster inclusief 0,15 ram en bijbehorende jongen tot speenleeftijd)	Overig	870	NH ₃	1,2	-	1.044,0 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Mts. van Dijk - Oostelvoortjes 19 te Moergestel	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	2.916,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:141349,67 Y:395894,16				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Diervverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A2.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar)	Overig	6	NH ₃	4,1	-	24,6 kg/j
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	7125	NH ₃	0,2	-	1.425,0 kg/j
	I1.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; voedster inclusief 0,15 ram en bijbehorende jongen tot speenleeftijd)	Overig	1222	NH ₃	1,2	-	1.466,4 kg/j



N65 optimum - referentie, Rekenjaar 2033

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond.
Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

N65 optimum - beoogd, Rekenjaar 2033

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Disclaimer

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

Rekenbasis

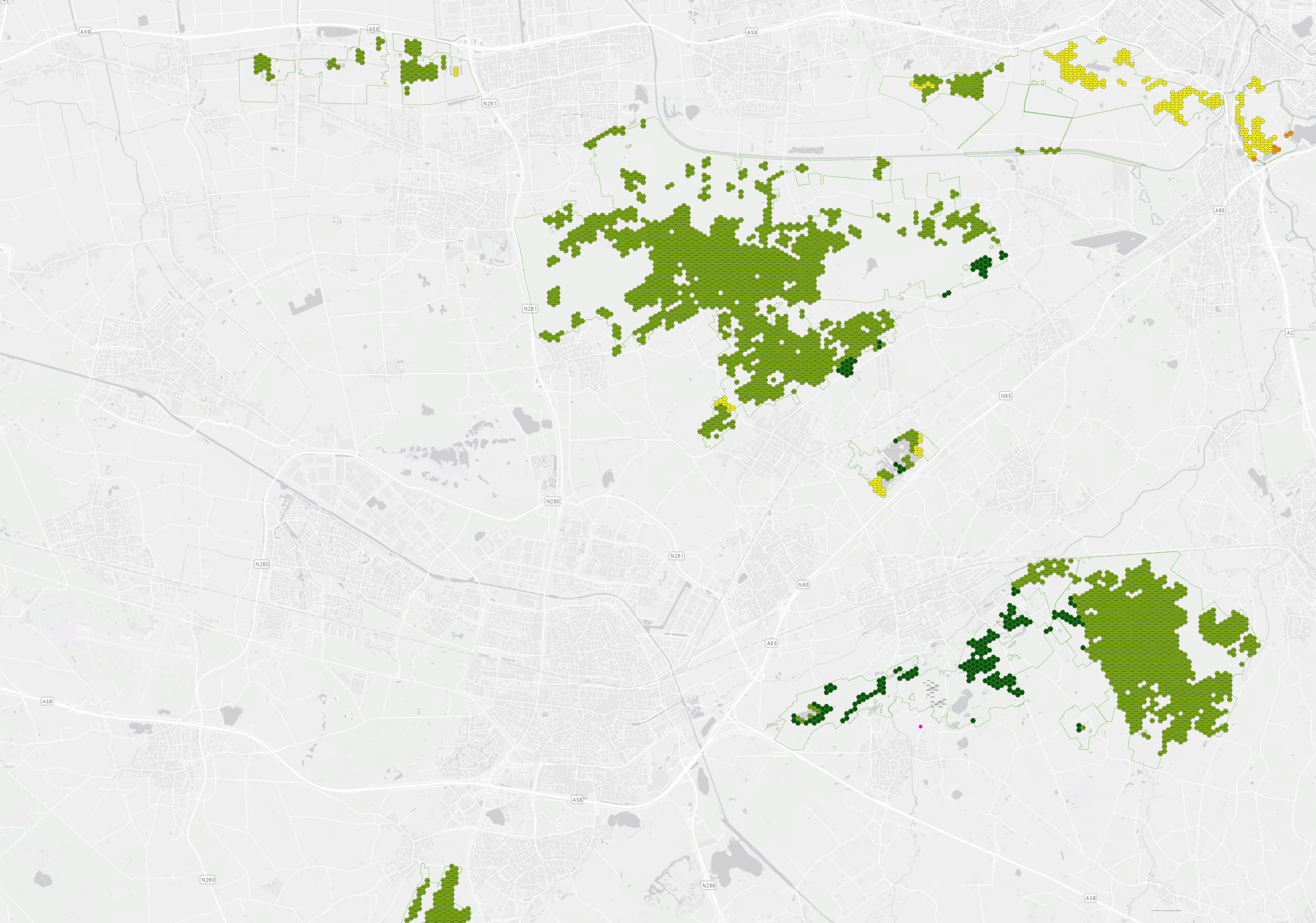
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.2_20230704_bb872f8ea4

Database versie 2022.2_bb872f8ea4

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



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

Gemeente Vught

-,

- Vught / Helvoirt

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

N65 bouwfase

N65 bouwfase inclusief salderen boerderijen

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RY4h4AjP1V2L

27 juli 2023, 17:32

Wnb-rekengrid

Totale emissie

N65 referentie realisatiefase - Referentie

N65 beoogd realisatiefase - Beoogd

Boerderijen - Saldering

Rekenjaar

2030

2030

2033

Emissie NH₃

60,7 ton/j

59,9 ton/j

5.883,2 kg/j

Emissie NO_x

564,3 ton/j

560,3 ton/j

-

Resultaten

N65 referentie realisatiefase - Referentie

N65 beoogd realisatiefase - Beoogd

Boerderijen - Saldering

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

95,01 mol/ha/j

89,14 mol/ha/j

52,24 mol/ha/j

206,64 ha

1.597,33 ha

2,32 mol/ha/j

52,47 mol/ha/j

Hexagon

3190276

3190276

2833979

Gebied

Vlijmens Ven,
Moerputten & Bossche
Broek

Vlijmens Ven,
Moerputten & Bossche
Broek

Kampina &
Oisterwijkse Vennen

Saldering

Afroomfactor

0,40



N65 referentie realisatiefase (Referentie), rekenjaar 2030

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

60,7 ton/j

564,3 ton/j

N65 beoogd realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2030

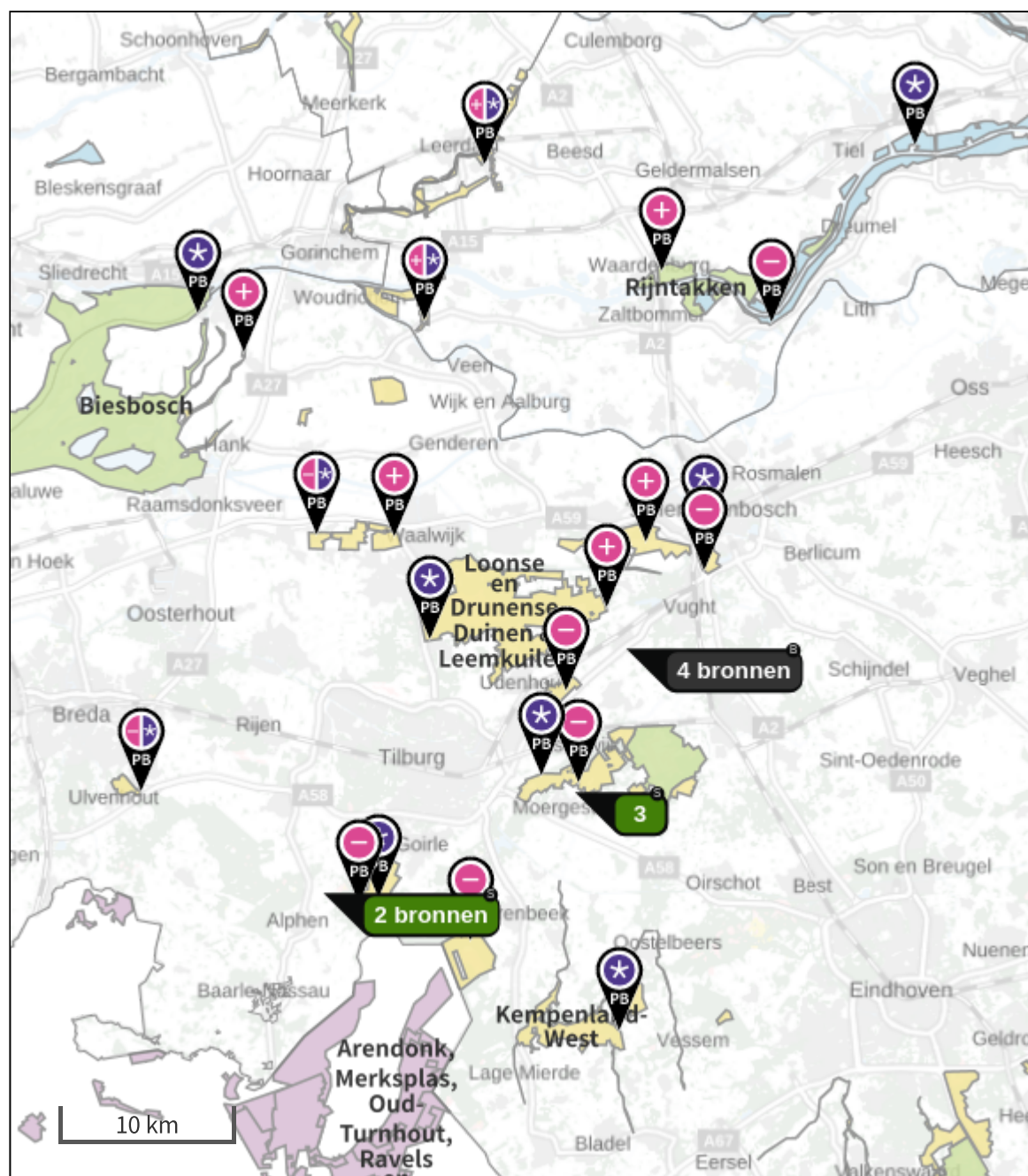
Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1485 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Haaren Werktuigen	10,8 kg/j	349,6 kg/j
1486 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Vught Werktuigen	15,6 kg/j	501,7 kg/j
1491 Anders... Anders... Stationair draaien Vught	0,7 kg/j	66,6 kg/j
1492 Anders... Anders... Stationair draaien Helvoirt	0,4 kg/j	39,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	59,9 ton/j	559,4 ton/j

Boerderijen (Saldering), rekenjaar 2033

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Stalemissies A.C.M. van Gorp - Oosterwijksestraat 5 te Alphen	1.012,6 kg/j	-
2	Landbouw Stalemissies F. van den Nieuwelaar - Oude Baan 7 te Chaam	1.954,6 kg/j	-
3	Landbouw Stalemissies Mts. van Dijk - Oostelvoortjes 19 te Moergestel	2.916,0 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 "N65 beoogd realisatiefase" (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	1.803,97	2.708,40	206,64	2,32	1.597,33	52,47

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)
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	574,86	2.396,33	81,97	2,32	492,89	5,18
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	17,06	2.700,16	12,31	2,19	4,75	6,00
Langstraat (130)	10,81	2.097,09	9,35	0,35	1,46	0,03
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	84,12	2.609,64	84,12	0,05	0,00	0,00
Biesbosch (112)	5,18	2.095,05	5,18	0,03	0,00	0,00
Loevestein, Pompeveld & Kornsche Boezem (71)	1,07	2.020,12	1,07	0,03	0,00	0,00
Rijntakken (38)	55,31	2.412,89	12,64	0,01	42,66	0,05
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	512,74	2.294,16	0,00	0,00	512,74	52,47
Kempenland-West (135)	345,22	2.708,40	0,00	0,00	345,22	0,40
Regte Heide & Riels Laag (134)	157,58	2.372,39	0,00	0,00	157,58	0,99
Ulvenhoutse Bos (129)	40,03	2.651,00	0,00	0,00	40,03	0,25

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Zouweboezem

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Strabrechtse Heide & Beuven



N65 referentie realisatiefase, Rekenjaar 2030

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond.
Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).



N65 beoogd realisatiefase, Rekenjaar 2030

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond.
Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Boerderijen, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	A.C.M. van Gorp - Oostervijksestraat 5 te Alphen	Uittreedhoogte	5,0 m	NH ₃	1.012,6 kg/j
Locatie	X:126540,84 Y:389972,55	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Diervverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A1.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar)	Overig	63	NH ₃	13	-	819,0 kg/j
	A3.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar)	Overig	44	NH ₃	4,4	-	193,6 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	F. van den Nieuwelaar - Oude Baan 7 te Chaam	Uittreedhoogte	5,0 m	NH ₃	1.954,6 kg/j
Locatie	X:118782,61 Y:388673,82	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Diervverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	4553	NH ₃	0,2	-	910,6 kg/j
	I1.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; voedster inclusief 0,15 ram en bijbehorende jongen tot speenleeftijd)	Overig	870	NH ₃	1,2	-	1.044,0 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Mts. van Dijk - Oostelvoortjes 19 te Moergestel	Uittreedhoogte	5,0 m	NH ₃	2.916,0 kg/j
Locatie	X:141349,67 Y:395894,16	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Diervverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A2.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar)	Overig	6	NH ₃	4,1	-	24,6 kg/j
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	7125	NH ₃	0,2	-	1.425,0 kg/j
	I1.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; voedster inclusief 0,15 ram en bijbehorende jongen tot speenleeftijd)	Overig	1222	NH ₃	1,2	-	1.466,4 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie 2022.2_bb872f8ea4
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

