

Stikstofdepositie

Poortgebied Bergsche Heide



Lijst met aanpassingen

Versie	Datum	Beschrijving van de wijziging	Herzien	Vrijgegeven door
D01	14-12-2021	Versie t.b.v. externe review	Bert Dekker	Lisanne Teunissen
D02	21-01-2022	Update met AERIUS Calculator 2021	Bert Dekker	Pedro Mol
D03	28-04-2022	Opmerkingen OMWB verwerkt	Bert Dekker	Lisanne Teunissen
D04	04-08-2022	Verzoek tot aanvullingen verwerkt	Bert Dekker	Lisanne Teunissen
D05	28-02-2023	Update AERIUS Calculator 2022, toevoegen aanlegfase	Bert Dekker	Pedro Mol
D06	10-07-2023	Uitbreiding natuurcompensatie	Bert Dekker	Lisanne Teunissen
D07	19-10-2023	Update AERIUS Calculator 2023	Bert Dekker	Pedro Mol
D08	20-11-2023	Update aanlegfase, AERIUS Calculator 2023.0.1	Bert Dekker	Pedro Mol

Verantwoording

Titel Stikstofdepositie
Onderwerp Poortgebied Bergsche Heide
Projectnummer 51002190
Referentienummer NL23-648800269-64776
Versie D08

Datum 20-11-2023

Auteur Bert Dekker
E-mailadres bert.dekker@sweco.nl

Gecontroleerd door Rik Zegers
Paraaf gecontroleerd



Vrijgegeven door Pedro Mol
Paraaf vrijgegeven



Inhoudsopgave

Lijst met aanpassingen	2
Verantwoording.....	2
1. Inleiding	4
2. Toetsingskader	5
2.1 Inleiding	5
2.2 Rekenmodel	5
2.3 Beoordelingslocaties	5
2.4 Beoordeling stikstofdepositie projecten.....	6
2.5 Beoordeling stikstofdepositie bestemmingsplannen	6
3. Plan Poortgebied Bergsche Heide	7
3.1 Plan	7
3.2 Planeffect aanlegfase	8
3.2.1 Mobiele werktuigen	9
3.2.2 Wegverkeer	9
3.3 Planeffect gebruiksfase	10
3.3.1 Opname in het heersende verkeersbeeld	10
4. Saldering	12
4.1 Intern salderen.....	12
4.1.1 Beleid.....	12
4.1.2 Referentiesituatie	13
4.1.3 Berekening intern salderen	14
5. Berekening stikstofdepositie.....	16
5.1 Aanlegfase.....	16
5.2 Gebruiksfase	16
6. Conclusie	17
Bijlage 1 – Materieelinzet en emissieberekeningen aanlegfase	18
Bijlage 2 – Intensiteiten verkeer	19
Bijlage 3 – Quicksan verkeer	21
Bijlage 4 – Luchtfoto's agrarische percelen.....	22
Bijlage 5 – Emissieberekening mesttoediening	42
Bijlage 6 – AERIUS calculatieresultaat aanlegfase.....	43
Bijlage 7 – AERIUS calculatieresultaat gebruiksfase	44

1. Inleiding

De ontwikkeling van het Poortgebied Bergsche Heide heeft betrekking op de omvorming en opwaardering van het bestaande recreatiepark (Vredenburg), die in de huidige situatie een verrommelde uitstraling kent. Met de plannen gaat de locatie functioneren als 'recreatieve poort' van de Brabantse Wal. Daarvoor worden binnen het terrein van het recreatiepark twee concrete ontwikkelingen uitgevoerd:

- de realisatie van het 'Poortgebied', bestaande uit verschillende functies, waaronder horeca;
- de realisatie van de nieuwe ontsluitingsroute door het Landschapspark, inclusief parkeervoorziening.

Niet alleen het Poortgebied en de ontsluitingsweg met parkeervoorziening maar het gehele terrein van het bestaande recreatiepark worden in het bestemmingsplan meegenomen. Het voormalige campingterrein wordt getransformeerd tot een camping van deze tijd met 150 recreatiewoningen en 65 chalets/stacaravans. Een natuurspeelbos gaat deel uitmaken van de bedrijfsvoering van het nabijgelegen horecabedrijf Brasserie de Berk. Verder vinden er op dit moment geen structurele planologische wijzigingen plaats. Een eventuele uitbreiding en herstructurering van dit recreatiegebied is reeds in de vigerende bestemmingsplannen juridisch verankerd. Het is nog onbekend hoe dit recreatiegebied in de toekomst wordt ingericht. Tot slot wordt met de plannen op vier locaties rondom het landschapspark geïnvesteerd in natuur- en landschapsontwikkeling, waarbij gronden met agrarisch gebruik worden omgevormd tot natuur.

Bezwaren op het oude bestemmingsplan (vastgesteld 2018) zijn in november 2019 door de RvS gegrond verklaard en het plan is daarmee vernietigd. De ecologische voortoets concludeerde dat significante effecten uitgesloten zijn, wat volgens de RvS onvoldoende was onderbouwd. De ontwikkelaar en gemeente zijn overeengekomen om het plan aangepast nogmaals in procedure te brengen. In hoofdstuk 3 staat een uitgebreide beschrijving van de planontwikkeling. De volgende aanpassingen zijn doorgevoerd:

- Het oppervlak van de 'rode' ontwikkeling is verkleind (hotel en parkeren), waardoor er meer groen kan blijven staan.
- In de 'groene' ontwikkeling is de nieuwe ontsluitingsweg verlegd, een parkeervoorziening is toegevoegd en een doorgaande verbindingsweg, de Bemmelenberg, wordt vanaf Restaurant Le Bouleau tot aan de Bergse Baan voor autoverkeer afgesloten zodra de nieuwe weg is ontsloten via het Poortgebied.

2. Toetsingskader

2.1 Inleiding

Met de Wet natuurbescherming worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd, beschermd. Het uiteindelijke doel is het bereiken van een landelijk gunstige staat van instandhouding voor alle door de richtlijnen beschermde soorten en habitats. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Nieuwe ontwikkelingen die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben, kunnen hierdoor significant negatieve effecten hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen.

2.2 Rekenmodel

Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatiefase en/of de gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS Calculator kan deze stikstofdepositie op de relevante stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden worden berekend. Het gebruik van dit rekeninstrument is in de Regeling natuurbescherming voorgeschreven. Het rekeninstrument wordt beheerd onder verantwoordelijkheid van de minister van Natuur en Stikstof.

2.3 Beoordelingslocaties

Voor elk Natura 2000-gebied zijn habitattypen en/of soorten aangewezen. Elk habitatype of het leefgebied van deze soorten is in meer of minder mate gevoelig voor de gevolgen van stikstofdepositie. De kritische depositiewaarde (KDW) geeft voor elk habitatype en elk leefgebied van soorten aan bij welke mate van stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) er een risico is dat de kwaliteit verslechtert ten gevolge van de verzuring en/of vermesting die de stikstofdepositie veroorzaakt. Voor de beoordeling van de stikstofdepositie wordt gekeken naar de locaties binnen Natura 2000-gebieden waar er een overbelasting met stikstof is. Dat wil zeggen dat de heersende achtergronddepositie groter is dan de KDW van de aanwezige habitattypen en/of leefgebieden. Uit voorzorg worden ook locaties beoordeeld waar de achtergronddepositie tot 70 mol N/ha/jaar onder de KDW ligt (een naderende overschrijding KDW).

2.4 Beoordeling stikstofdepositie projecten

Indien uit de berekeningen met AERIUS blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) op overbelaste habitats, dan kunnen significante effecten ten gevolge van stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten. Voor het onderdeel stikstofdepositie is er dan geen vergunningsplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) op overbelaste habitats maar wordt voldaan aan één van onderstaande voorwaarden, dan is er ook geen vergunningsplicht op grond van de Wet natuurbescherming:

- verslechtering van stikstofgevoelige habitattypen of habitats van soorten kan, ondanks een toename van de depositie, volledig uitgesloten worden in een ecologische beoordeling (voortoets);
- na intern salderen, is de toename van de stikstofdepositie niet groter dan 0,00 mol N/ha/jaar.

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) en niet aan één van bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, is er sprake van een vergunningsplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Een vergunning kan worden verleend als uit een passende beoordeling eventueel inclusief extern salderen¹ en eventueel het succesvol doorlopen van de ADC-toets² blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

2.5 Beoordeling stikstofdepositie bestemmingsplannen

Een (wijziging van een) bestemmingsplan kan alleen worden vastgesteld als het plan geen significant effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende stikstofgevoelige natuurwaarden in Natura 2000-gebieden ten opzichte van de feitelijk gerealiseerde en planologisch legale situatie. Indien uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan afgerond 0,00 mol N/ha/jaar) of in een ecologische beoordeling (voortoets of passende beoordeling), ondanks een toename van de stikstofdepositie, significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten volledig uitgesloten kan worden, is het plan uitvoerbaar en kan het bestemmingsplan of de wijziging van het bestemmingsplan worden vastgesteld.

¹ Hieronder valt ook het gebruik van het stikstofregistratiesysteem. Voorlopig is het stikstof-registratiesysteem alleen beschikbaar voor woningbouwprojecten, een beperkt aantal infrastructurele projecten en de legalisering van PAS-melders.

² Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende redenen van groot openbaar belang zijn en waarbij Ccompensatie voor Natura 2000-gebieden plaatsvindt.

3. Plan Poortgebied Bergsche Heide

3.1 Plan

Het plan Poortgebied Bergsche Heide bestaat uit meerdere ontwikkelingen, zie Tabel 3-1. Alle gebouwen worden gasloos uitgevoerd.

Tabel 3-1 Planontwikkeling Poortgebied Bergsche Heide

Onderdeel	Omschrijving
Hotel	150 kamers, 8.140 m ²
Restaurant in hotel	2.600 m ²
Congreszalen in hotel	2.600 m ²
Casino in hotel	1.000 m ²
McDonald's (fastfood restaurant)	600 m ²
KFC (fastfood restaurant)	450 m ²
Energie hub	Gebouw van 150 m ² en overkapping van 750 m ²
Camping	150 recreatiewoningen, 65 chalets/stacaravans en 6 boomhutten.
Natuurspeelbos	9.910 m ²
Parkeervoorzieningen	Hotel: 356 plaatsen Restaurants: 155 plaatsen Landschapspark: 170 plaatsen

Als onderdeel van het plan wordt tevens een verbindingsweg tussen de Randweg Noord en de Moerstraatsebaan, ten oosten van de A4, gerealiseerd. Zie Figuur 3-1 voor een uitsnede van het plangebied.



Figuur 3-1 Uitsnede plangebied Poortgebied Bergsche Heide

Als onderdeel van het plan wordt ook de bestaande groenstructuur binnen en rondom het Landschapspark robuuster gemaakt. Doelstelling van Landschapspark Bergsche Heide is het komen tot een kwalitatief hoogwaardig park dat de poort vormt tot de Brabantse Wal. Hierbij worden een betere recreatieve zonering en een ecologische verbinding gemaakt. Stedelijke, recreatief aantrekkelijke functies worden geconcentreerd in het Poortgebied en richting het noorden en het oosten ontstaat er ruimte voor rust, stilte en natuur. Hier worden bestaande natuurstructuren versterkt en wordt een ecologische verbindingzone gerealiseerd. Op deze manier is sprake van een geleidelijke overgang van het Poortgebied naar het achterliggend (natuur)gebied.

Rondom het bestaande landschapspark worden meerdere agrarische percelen omgevormd tot natuur. Dit is deels ter compensatie van de natuur die verdwijnt door de realisatie van het 'Poortgebied' en deels om bestaande natuurstructuren van het landschapspark robuuster te maken. Dit gebeurt in het beekdal van de Kraggeloop aan de noord- en oostzijde van het landschapspark en rondom de bestaande waterplas in het zuiden. Rondom de Bolusberg wordt de bestaande NNB-structuur in het achterland van het landschapspark verder versterkt. In alle gebieden wordt de natuur uitgebreid en beter aangesloten op bestaande structuren, wat een aanzienlijke kwaliteitsverbetering in het gebied oplevert.

3.2 Planeffect aanlegfase

In de aanlegfase van het plan ontstaan er emissies van NO_x en NH₃ als gevolg van de inzet van mobiele werktuigen en het wegverkeer van en naar het plangebied voor het transport van materieel, materiaal en personeel.

3.2.1 Mobiele werktuigen

Op basis van reeds gerealiseerde, vergelijkbare plannen is een inschatting gemaakt van de materieelinzet die benodigd is voor de realisatie van de verschillende planonderdelen. De gehele aanlegfase is worst-case in 1 jaar gemodelleerd, waarbij 2024 als rekenjaar is aangehouden. In bijlage 1 staan de materieelinzet en de emissieberekeningen voor de verschillende planonderdelen.

De emissie van de mobiele werktuigen is bepaald aan de hand van de AUB-methode³. De emissie van de mobiele werktuigen is gemodelleerd als een vlakbron in de categorie 'Anders'. Voor de uitstoothoogte is 2,5 meter gehanteerd. De spreiding is 1,25 meter. De warmte-inhoud is 0,035 MW. Voor de temporele variatie is het Standaard Profiel Industrie gehanteerd. De eigenschappen komen hiermee overeen met een vlakbron in de categorie 'Mobiele Werktuigen – Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning'.

De emissies van het stationair draaien van het wegverkeer tijdens het laden en lossen zijn berekend conform de methode uit Instructie gegevensinvoer AERIUS-Calculator 2023 van BIJ12⁴. Met deze methode wordt de emissie bepaald op basis van het aantal uur stationair draaien van de motor en een set emissiefactoren. De emissies zijn gemodelleerd met een uitreedhoogte van 2,5 meter, spreiding van 2,5 meter, de etmaalvariatie 'Standaard profiel Industrie' en een warmte-inhoud van 0 MW.

3.2.2 Wegverkeer

Op basis van reeds gerealiseerde, vergelijkbare plannen is een inschatting gemaakt van de verkeersbewegingen per verkeersklasse die benodigd zijn voor de realisatie van de verschillende planonderdelen. Voor de realisatie van de verschillende planonderdelen zijn de volgende gemiddelde werkdagintensiteiten ingeschat:

- 100 voertuigen licht verkeer;
- 20 voertuigen middelzwaar verkeer;
- 20 voertuigen zwaar verkeer.

AERIUS Calculator rekent met weekdagintensiteiten. Bij het bouwverkeer liggen deze lager dan de werkdagintensiteiten. Worst-case is er geen correctie toegepast op de werkdagintensiteiten.

De effecten van het verkeer worden doorgerekend tot het moment dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee wat de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer die door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken, en het reeds op de weg aanwezige verkeer. Het verkeer wordt daarbij meegenomen totdat het verkeer is verdund tot enkele procenten van het heersende verkeer.

³ AUB (AdBlue-verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x- en NH₃-uitstoot van mobiele werktuigen (TNO rapport 2021 R12305)

⁴ BIJ12 (6 november) Instructie-gegevensinvoer-AERIUS-Calculator-2023. Versie 02.

Voor de aanlegfase van alle planonderdelen is aangenomen dat al het bouwverkeer rijdt van en naar de op- en afritten van de A4, waarbij zowel het aankomende als het vertrekkende verkeer 50/50 is verdeeld over de noordelijke en zuidelijke rijrichting.

3.3 Planeffect gebruiksfase

Alle gebouwen, inclusief de recreatieverblijven, worden gasloos. Dat gebouwen gasloos worden, betekent dat er geen sprake is van stikstofemissie vanuit de gebouwen. Ten behoeve van het beheer en onderhoud van het terrein wordt aangenomen dat de emissie van stikstof niet toeneemt ten opzichte van de huidige situatie.

De ontwikkeling van Poortgebied Bergsche Heide heeft wel invloed op de verkeersstromen in en om het plangebied, en de bijhorende emissies. De ontwikkeling genereert verkeersbewegingen van en naar het plangebied. De nieuwe ontsluitingsweg zorgt tevens voor een netwerkeffect, omdat het verkeer een andere route kan kiezen vanaf de A4 richting het oosten. De verkeerseffecten zijn bepaald door middel van een quickscan verkeer⁵. Deze quickscan is als bijlage bij dit rapport gevoegd, zie bijlage 2. Vanuit de quickscan zijn alleen de gegevens voor de jaren 2030 en 2040 beschikbaar, waarbij rekening is gehouden met de verkeersgeneratie van het plan, het netwerkeffect en de autonome groei van het verkeer. In de stikstofdepositieberekening is gebruik gemaakt van de gegevens met het rekenjaar 2030. Dit jaar is ook als rekenjaar in AERIUS Calculator gehanteerd.

3.3.1 Opname in het heersende verkeersbeeld

De effecten van het verkeer worden doorgerekend tot het moment dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee wat de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer die door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken, en het reeds op de weg aanwezige verkeer. Het verkeer wordt daarbij meegenomen totdat het verkeer is verdund tot enkele procenten van het heersende verkeer.

Als gevolg van de nieuwe ontsluiting van het achterland ontstaat een netwerk-effect, waarbij een deel van het reeds aanwezige verkeer een andere route zoekt. Ten aanzien van het netwerkeffect is gerekend met de wegvakken waar een wijziging van de intensiteit optreedt die waarschijnlijk aan de planontwikkeling kan worden toegerekend. In Tabel 3-2 staat een overzicht van de meegenomen wegvakken. Buiten de hier benoemde wegvakken wordt aangenomen dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In bijlage 1 staat het overzicht van de intensiteiten per wegvak, onderverdeeld naar licht en zwaar verkeer.

⁵ Sweco, 22 november 2021, Quickscan verkeer Poortgebied Bergsche Heide, referentienummer NL21-648800269-10516

Tabel 3-2 **Wegvakken AERIUS-berekening**

Straatnaam	Wegvak
Randweg Noord	Tussen op – afritten A4
Randweg Noord	A4 – Moerstraatsebaan
A4	Oprit A4 Li
A4	Oprit A4 Re
A4	Afrit A4 Li
A4	Afrit A4 Re
Moerstraatsebaan	Randweg Noord - Bemmelenberg
Moerstraatsebaan	Vanaf Bemmelenberg naar het noorden
Bemmelenberg	
Bergsebaan	Moervaart – Bemmelenberg
Bergsebaan	Bemmelenberg – Delweg
Planontwikkeling	A4 - rotonde
Planontwikkeling	Ontsluitingsweg
Planontwikkeling	Toerit parkeerplaats nabij Brasserie De Berk

Voor de inrit van het plangebied is een filepercentage van 10% aangehouden om rekening te houden met het kortstondig stationair draaien van voertuigen tijdens het wachten en/of laden en lossen.

4. Saldering

4.1 Intern salderen

Om de depositietoename als gevolg van de planontwikkeling Poortgebied Bergsche Heide deels te mitigeren, is interne saldering toegepast. Hierbij worden bestaande landbouwgronden omgevormd tot natuurgebieden. Deze percelen maken onderdeel uit van het plangebied van het bestemmingsplan en zijn onlosmakelijk verbonden met de rest van de ontwikkeling (zie ook paragraaf 3.1).

4.1.1 Beleid

Op 4 december 2019 heeft het ministerie van LNV haar afspraken met de provincies over de provinciale beleidsregels in een brief nader onderbouwd. De volgende uitsnede inzake intern salderen komt uit deze brief:

“Het Rijk en de provincies nemen de ‘feitelijk gerealiseerde capaciteit’ als uitgangspunt voor intern salderen. Dat betekent dat initiatiefnemers de vergunde stikstofruimte van bijvoorbeeld stallen of productiehallen die daadwerkelijk zijn gebouwd en die in gebruik zijn genomen, kunnen inzetten voor nieuwe ontwikkelingen. Als een ondernemer minder gerealiseerd heeft dan in de vergunning staat, dan wordt het verschil in ruimte tussen vergunning en gerealiseerde capaciteit ingenomen. Dit geldt enkel bij een wijziging van de bedrijfsvoering waar een nieuwe vergunning voor nodig is.

Hiervan kan worden afgeweken als een bedrijf de capaciteit nog niet feitelijk heeft gerealiseerd, maar wel aantoonbare stappen daartoe heeft gezet of daarvoor onomkeerbare significante investeringsverplichtingen is aangegaan. Dat geldt ook voor bedrijven die innovatieve stikstofemissiereducerende technieken toegepast hebben en voor projecten die noodzakelijk zijn voor de realisatie van doelen in een Natura 2000-gebied of projecten van algemeen belang of voor de nationale veiligheid, zoals dijk aanleg. In deze situaties is de complete vergunde stikstofemissie beschikbaar voor intern salderen.”

Provincie Noord-Brabant stelt geen aanvullende eisen aan interne saldering in haar beleidsregels⁶.

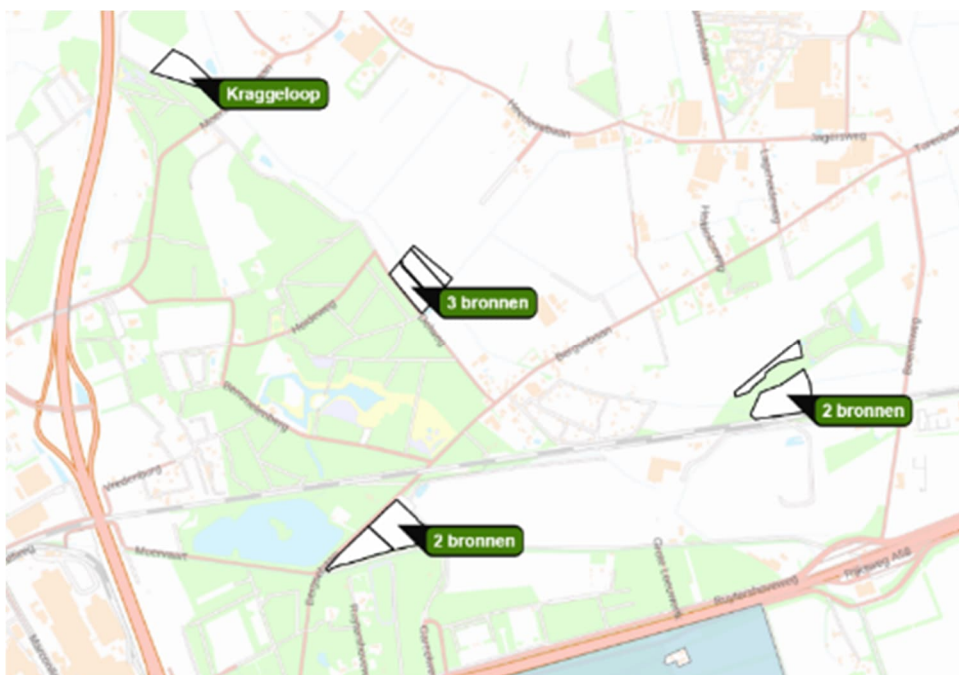
⁶ Beleidsregel van Gedeputeerde Staten van provincie Noord-Brabant houdende regels omtrent de bescherming van de natuur, <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR600919#d119843776e303>, geraadpleegd 17-11-2021

4.1.2 Referentiesituatie

Voor bestemmingsplannen mag worden uitgegaan van de feitelijke, planologisch legale situatie ten tijde van de vaststelling van het plan. Als referentiedatum mag in dat geval dus de huidige datum worden aangehouden.

Voor de aanvraag van een Wnb-vergunning dient te worden gekeken naar de aanwijsdatum van de Natura 2000-gebieden waarop het plan effect heeft. De Oosterschelde is hierin maatgevend met 10-07-1994 als aanwijsdatum in het kader van de Vogelrichtlijn.

De referentiesituatie in het plangebied van Poortgebied Bergsche Heide bestaat uit verkeersbewegingen en bemesting van landbouwgrond. De locaties van de betrokken landbouwpercelen staan in Figuur 4-1. De referentiesituatie met betrekking tot verkeer is weergegeven in bijlage 2.



Figuur 4-1 Locaties percelen interne saldering

Om agrarische percelen in te mogen zetten voor saldering, dient de initiatiefnemer aan te tonen dat de bemesting sinds de referentiedatum feitelijk, en planologisch legaal plaatsvindt.

Het feitelijke gebruik kan worden aangetoond door middel van (lucht-)foto's en verklaringen van de eigenaar. Uit foto's van Google Earth, het Kadaster en Streetsmart volgt dat de betrokken percelen sinds 1985 onafgebroken agrarisch worden gebruikt. Zie bijlage 4 voor een overzicht van de luchtfoto's. Dit wordt ook bevestigd door de eigenaren.

Aantonen dat de bemesting planologisch legaal is, kan door een check van het bestemmingsplan. Op 30 september 2021 is het bestemmingsplan Buitengebied Oost 2020 door de gemeenteraad vastgesteld. Daarvoor was het bestemmingsplan Buitengebied Oost, vastgesteld in februari 2003, van kracht.

In beide bestemmingsplannen hebben de percelen, met uitzondering van het perceel 'Kraggeloo' aan de noordzijde van het plangebied, de bestemming 'agrarijsch' of 'agrarijsch met landschaps- en natuurwaarden'. Deze gronden zijn onder andere bestemd voor de uitoefening van het agrarijsch bedrijf.

Het perceel Kraggeloo valt buiten het bestemmingsplan Buitengebied Oost 2020. In het bestemmingsplan Buitengebied Oost heeft het perceel Kraggeloo de bestemming 'agrarijsch met landschaps- en natuurwaarden'. Deze gronden zijn onder andere bestemd voor de uitoefening van het agrarijsch bedrijf.

Ten aanzien van de agrarijsche gronden zijn bovengenoemde bestemmingsplannen conserverend van aard. Het agrarijsch gebruik van de gronden is sinds de referentiedatum planologisch toegestaan.

Gezien de ontwikkelingen in mestregelgeving en technische ontwikkelingen ten aanzien van mesttoediening, is de toegestane emissie van de bemesting ten opzichte van de referentiedatum voortdurend afgenomen. Tegenwoordig is het verplicht om mest emissiearm uit te rijden. De huidige emissie als gevolg van de mesttoediening is de laagste emissie sinds de referentiedatum.

De agrarijsche activiteiten op de percelen worden beëindigd, waarna de percelen worden omgevormd tot natuur. De omvorming tot natuur wordt juridisch-planologisch vastgelegd door in het bestemmingsplan de bestemming 'Natuur', met bijhorende bepalingen, op te nemen.

4.1.3 Berekening intern salderen

Voor de hoeveelheid mest op de landbouwgrond is uitgegaan van de stikstofgebruiksnorm voor dierlijke mest van 170 kg N/ha/jaar⁷ en de stikstofgebruiksruimte voor grasland, volledig maaier⁸. Het percentage ammoniakaal stikstof (TAN) in de toegediende mest is van vele factoren afhankelijk, zoals het type mest.

Aangezien er hiervoor geen gegevens beschikbaar zijn, is een conservatieve aanname gedaan door een laag percentage TAN te hanteren van 50%⁹. De hoeveelheid NH₃ die vrijkomt bij het bemesten, is onder andere afhankelijk van de wijze van toediening. De wijze van toediening van de mest op de percelen is onbekend. Hiervoor is ook een conservatieve aanname gemaakt door de methode te kiezen die de laagste emissie veroorzaakt¹⁰. Emissie als gevolg van het gebruik van kunstmest is niet meegenomen in de berekening, omdat niet bekend is welke typen kunstmest worden toegepast. De volledige emissieberekening is weergegeven in bijlage 5.

⁷ <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarijsch-ondernemen/mestbeleid/gebruiken-en-uitrijden/hoeveel-dierlijke-mest-landbouwgrond>

⁸ RVO (2021), Mestbeleid 2019-2021 Tabellen, Tabel 2 Stikstof landbouwgrond

⁹ Velthof, et al (2009) Methodiek voor berekening van ammoniakemissie uit de landbouw in Nederland

¹⁰ Bruggen, van et al. (2021), WOt-technical report 203, Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2019

Tabel 4-1 ***Agrarische percelen plangebied Bergsche Heide***

Perceel	Oppervlakte [ha]	Emissie [kg NH ₃ /jaar]
Delweg – Zuidwest	1,00	17,5
Delweg – Midden	1,03	18,1
Delweg – Noordoost	0,47	8,2
Kraggeloo	1,60	28,1
BGN01-B-2335	2,20	38,7
BGN01-B-2336	1,34	23,5
BGN01-L-716 Noord	0,81	14,2
BGN01-L-716 Zuid	2,23	39,1

5. Berekening stikstofdepositie

Op basis van de uitgangspunten die in voorgaande hoofdstukken zijn benoemd, is de stikstofdepositie als gevolg van de planontwikkeling Bergsche Heide berekend.

5.1 Aanlegfase

Voor de aanlegfase is de toename van de stikstofdepositie berekend met AERIUS Calculator 2023. Bij de berekening zijn de materieelinzet en verkeersgeneratie in de totale aanlegfase vergeleken met de mesttoediening op agrarische percelen.

Uit de berekening volgt dat er geen toenames van de stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar ontstaan als gevolg van de aanlegfase van de planontwikkeling. Het resultaatbestand van de berekening staat in bijlage 6.

5.2 Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is de toename van de stikstofdepositie berekend met AERIUS Calculator 2023. Bij de berekening is de nieuwe verkeerssituatie in 2030, inclusief de verkeersgeneratie en het netwerkeffect, vergeleken met een referentiesituatie, inclusief mesttoediening op agrarische percelen.

In de berekening zijn alle verkeersstromen gemodelleerd met het snelheidsprofiel 'Buitenwegen', met uitzondering van het wegvak tussen de A4 en de rotonde in het plangebied. Gezien de beperkte lengte van het wegvak en het feit dat het verkeer rondom de rotonde een beperkte snelheid heeft, is hier gekozen voor het snelheidsprofiel 'Binnen bebouwde kom'.

Uit de berekening volgt dat er geen toenames van de stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar ontstaan als gevolg van het gebruik van de planontwikkeling. Het resultaatbestand van de berekening staat in bijlage 7.

6. Conclusie

Voor de planontwikkeling Poortgebied Bergsche Heide is het effect op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden berekend. In de berekening van de gebruiksfase is gerekend met de verkeersgeneratie vanuit het plan, het netwerk-effect als gevolg van de nieuwe ontsluitingsweg en de omvorming van landbouwgrond naar natuur. Uit de berekening blijkt dat er in de gebruiksfase geen toenames van de stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar zijn berekend.

Voor de aanlegfase is de omvorming van landbouwgrond naar natuur vergeleken met de activiteiten die nodig zijn om het plan te realiseren. Uit de berekening blijkt dat er in de aanlegfase geen toenames van de stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar zijn berekend.

Bijlage 1 – Materieelinzet en emissieberekeningen aanlegfase

ID	Omschrijving	Aantal [st]	Lengte [m]	Breedte [m]	Oppervlakte [m2]/[m3/m]	Hoogte/laagdikte [m]	Volume [m3]	Soortelijk gewicht [kg/m3]	Gewicht [ton]
100 Algemeen en opruimwerkzaamheden plangebied									
101	Plangebied		450,00	160,00	72.000,00				
102	Plangebied, groen				35.800,00				
200 Verhardingen									
201	Asfaltverharding				7.200,00	0,20	1.440,00	2.500,00	3.600,00
201	Rammelstrook				160,00				
202	Cunet verharding				7.360,00	1,00	7.400,00		
203	Fundering zand				7.360,00	0,50	3.700,00		
204	Fundering menggranulaat				7.360,00	0,25	1.800,00	1.800,00	3.310,00
300 Riolering, K&L									
301	Riolering, HWA, RWA, VWA		1.400,00						
302	Putten	8,00							
303	Kolken	8,00							
304	Nutstracé		250,00						
400 Terreininrichting									
401	Lichtmasten	10,00							
402	Reclamemast	1,00				40,00			
500 Groen									
501	Bomen, in bermen	23,00							
600 Vakantiepark									
601	Recreatiewoningen	150,00							
602	Chalets/stacaravans	65,00							
603	Boomhutten	6,00							

Fase	Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Materieel	Productie [Eenheid/uur]	Draaiuren
AO	Algemeen en opruimwerkzaamheden plangebied					
AO	Inrichten en opruimen werkterrein	16,00	uur	Graafmachine, mobiel	1,00	16,00
AO	Inrichten en opruimen werkterrein	10,00	ritten	Vrachtauto	2,00	5,00
AO	Verwijderen groen en opschonen terrein	362,00	are	Kettingzaag	10,00	37,00
AO	Verwijderen groen en opschonen terrein	362,00	are	Graafmachine, mobiel	8,00	46,00
AO	Verwijderen groen en opschonen terrein	362,00	are	Trekker	6,00	61,00
AO	Verwijderen groen en opschonen terrein	362,00	are	Vrachtauto	20,00	19,00
OR	Nieuwe aanleg openbare ruimte					
OR	Ontgraven cunet nieuwe wegen	7.400,00	m3	Graafmachine, rups	100,00	74,00
OR	Leveren zand in zandbed	3.700,00	m3	Vrachtauto	120,00	31,00
OR	Verwerken zand	3.700,00	m3	Wiellaadschop	120,00	31,00
OR	Leveren menggranulaat	3.310,00	ton	Vrachtauto	180,00	19,00
OR	Verwerken menggranulaat, dik 250 mm	7.360,00	m2	Wiellaadschop	80,00	92,00
OR	Verdichten zandbed en fundering	14.720,00	m2	Trilwals	140,00	106,00
OR	Leveren asfalt	3.600,00	ton	Vrachtauto	60,00	60,00
OR	Verwerken asfalt	3.600,00	ton	Asfaltspreider	60,00	60,00
OR	Verdichten asfalt	3.600,00	ton	Tandemwals	30,00	120,00
OR	Leveren prefab rammelstroken	160,00	m2	Vrachtauto	80,00	2,00
OR	Aanbrengen prefab rammelstroken	160,00	m2	Graafmachine, mobiel	35,00	5,00
OR	Aanvullen bermen, verwerken grond in terrein	7.400,00	m3	Wiellaadschop	80,00	93,00
OR	Leveren riolering	1.400,00	m1	Vrachtauto	900,00	2,00
OR	Leveren putten en kolken	16,00	st	Vrachtauto	20,00	1,00
OR	Aanbrengen riolering, incl. grondwerk	1.400,00	m1	Graafmachine, rups	20,00	70,00
OR	Aanbrengen putten en kolken, incl. grondwerk	16,00	st	Graafmachine, rups	2,00	8,00
OR	Leveranties nutstracé	6,00	ritten	Vrachtauto	4,00	2,00
OR	Aanbrengen nutstracé	250,00	m1	Graafmachine, mobiel	20,00	13,00
OR	Leveren plantmateriaal	10,00	ritten	Vrachtauto	2,00	5,00
OR	Plantwerk	40,00	uren	Graafmachine, mobiel	1,00	40,00
OR	Leveren bomen	23,00	st	Vrachtauto	20,00	2,00
OR	Planten bomen	23,00	st	Graafmachine, mobiel	5,00	5,00
OR	Inzaaien bermen	60,00	are	Trekker	5,00	12,00
OR	Leveren lichtmasten	10,00	st	Vrachtauto	20,00	1,00
OR	Plaatsen lichtmasten	10,00	st	Graafmachine, mobiel	4,00	3,00
OR	Leveren reclamemast	40,00	m1	Vrachtauto	20,00	2,00
OR	Plaatsen reclamemast	1,00	st	Telekraan	0,25	4,00
KFC	nieuwbouw Kentucky Fried Chicken					
KFC	Inzet graafmachine - opgave ontwikkelaar	80,00	uur	Graafmachine, mobiel	1,00	80,00
KFC	Inzet dumper - opgave ontwikkelaar	40,00	uur	Dumper	1,00	40,00
KFC	Inzet hoogwerker - opgave ontwikkelaar	300,00	uur	Hoogwerker	1,00	300,00
McD	nieuwbouw McDonald's					
McD	Inzet hijskraan - opgave ontwikkelaar	40,00	uur	Hijskraan	1,00	40,00
McD	Inzet graafmachine - opgave ontwikkelaar	120,00	uur	Graafmachine, mobiel	1,00	120,00
McD	Inzet heistelling - opgave ontwikkelaar	120,00	uur	Heistelling	1,00	120,00
EH	nieuwbouw Energy Hub					
EH	Inzet bronbemaling - opgave ontwikkelaar	240,00	uur	Bronbemaling	1,00	240,00
EH	Inzet betonstorter - opgave ontwikkelaar	26,00	uur	Betonstorter	1,00	26,00
EH	Inzet dumper - opgave ontwikkelaar	24,00	uur	Dumper	1,00	24,00
EH	Inzet graafmachine - opgave ontwikkelaar	318,00	uur	Graafmachine, rups	1,00	318,00
EH	Inzet hijskraan - opgave ontwikkelaar	48,00	uur	Hijskraan	1,00	48,00
EH	Inzet trilplaat - opgave ontwikkelaar	252,00	uur	Trilplaat	1,00	252,00
EH	Verreiker	160,00	uur	Verreiker	1,00	160,00
HVV	nieuwbouw Hotel Van der Valk					
HVV	Inzet hijskraan - opgave ontwikkelaar	100,00	dagen	Hijskraan	0,125	800,00
HVV	Inzet heistelling - opgave ontwikkelaar	15,00	dagen	Heistelling	0,125	120,00
HVV	Inzet hoogwerker - opgave ontwikkelaar	100,00	dagen	Hoogwerker	0,125	800,00
HVV	Inzet graafmachine - opgave ontwikkelaar	40,00	dagen	Graafmachine, rups	0,125	320,00
HVV	Inzet wiellaadschop - opgave ontwikkelaar	40,00	dagen	Wiellaadschop	0,125	320,00
RP	Recreatiepark					
RP	Ontgraven funderingen	150,00	st	Graafmachine, mobiel	0,33	450,00
RP	Leverantie bouwmaterialen	156,00	st	Vrachtauto	0,75	208,00
RP	Hijswerkzaamheden	156,00	st	Telekraan	0,50	312,00
RP	Leveren chalets	65,00	st	Vrachtauto	2,00	33,00
RP	Leveren chalets	65,00	st	Trekker	1,00	65,00
RP	Afwerken terrein	40,00	uur	Graafmachine, mobiel	1,00	40,00
RP	Afwerken terrein	40,00	uur	Trekker	1,00	40,00
Totaal						



Naam	Categorie	Stage	Draaiuren	Bouwjaar	Vermogen	Belasting	Motor- efficiëntie	Diesilverbruik	Diesilverbruik	AdBlue	AdBlue	Qb	Qu	Qa	Pb	Pu	Emissie NOx	Emissie NH3	Rekenjaar	EF NOx [kg/u]	EF NH3 [kg/u]	Emissie NOx	Emissie NH3
					[kW]			[liter/uur]	[liter]		[liter]						mobiel werktuig [kg]	mobiel werktuig [kg]				stationair [kg]	stationair [kg]
Asfaltspreider	D	IV	60,00	2014	160	40%	96%	18,09	1.085	7,0%	76	0,033	0,005	-0,46	0,00024		1,17	0,26					
Betonstorter	D	IV	26,00	2014	250	40%	96%	27,96	727	7,0%	51	0,033	0,005	-0,46	0,00024		0,71	0,17					
Bronbemaling	A	IV	240,00	2014	20	50%	96%	3,32	796		0,02	0,005		0,0000075			17,12	0,01					
Dumper	D	IV	64,00	2014	250	40%	96%	27,96	1.789	7,0%	125	0,033	0,005	-0,46	0,00024		1,75	0,43					
Graafmachine, mobiel	D	IV	818,00	2014	120	40%	96%	13,70	11.209	7,0%	785	0,033	0,005	-0,46	0,00024		13,06	2,69					
Graafmachine, rups	D	IV	790,00	2014	140	40%	96%	15,90	12.558	7,0%	879	0,033	0,005	-0,46	0,00024		14,00	3,01					
Heistelling	D	IV	240,00	2014	250	40%	96%	27,96	6.710	7,0%	470	0,033	0,005	-0,46	0,00024		6,57	1,61					
Hijskraan	D	IV	888,00	2014	200	40%	96%	22,48	19.959	7,0%	1.397	0,033	0,005	-0,46	0,00024		20,41	4,79					
Hoogwerker	A	IV	1.100,00	2014	50	50%	96%	7,35	8.090		0,02	0,005		0,0000075			167,30	0,06					
Kettingzaag	E	benzine	37,00	2014	2	50%	96%	0,99	37		0,004			0,0000075			0,15	0,00					
Tandemwals	D	IV	120,00	2014	65	50%	96%	9,40	1.128	6,0%	68	0,033	0,005	-0,46	0,00024		6,69	0,27					
Telekraan	D	IV	316,00	2014	150	40%	96%	16,99	5.370	7,0%	376	0,033	0,005	-0,46	0,00024		5,88	1,29					
Trekker	D	IV	178,00	2014	150	40%	96%	16,99	3.025	7,0%	212	0,033	0,005	-0,46	0,00024		3,31	0,73					
Trilplaat	E	benzine	252,00	2014	10	50%	96%	2,08	525		0,004			0,0000075			2,10	0,00					
Trilwals	D	IV	106,00	2014	65	50%	96%	9,40	996	6,0%	60	0,033	0,005	-0,46	0,00024		5,91	0,24					
Verreiker	D	IV	160,00	2014	80	40%	96%	9,32	1.491	6,0%	89	0,033	0,005	-0,46	0,00024		8,85	0,36					
Vrachtauto	Zwaar		392,00																2024	0,0710118	0,0009054	27,84	0,35
Wiellaadschop	D	IV	536,00	2014	125	40%	96%	14,25	7.639	7,0%	535	0,033	0,005	-0,46	0,00024		8,79	1,83					
Totaal																	283,75	17,76				27,84	0,35

Fase	Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Materieel	Productie [Eenheid/uur]	Draaiuren
Natl	Natuurinrichting percelen Delweg					
Natl	Natuurbouw	270,00	are	Graafmachine, rups	5,00	54,00
Natl	Natuurbouw	270,00	are	Trekker	4,00	68,00
Totaal						
Fase	Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Materieel	Productie [Eenheid/uur]	Draaiuren
NatII	Natuurinrichting perceel Kraggeloop					
NatII	Natuurbouw	170,00	are	Graafmachine, rups	5,00	34,00
NatII	Natuurbouw	170,00	are	Trekker	4,00	43,00
Totaal						
Fase	Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Materieel	Productie [Eenheid/uur]	Draaiuren
NatIII	Natuurinrichting perceel Bergen op Zoom-B-2335/2336					
NatIII	Natuurbouw	354,00	are	Graafmachine, rups	5,00	71,00
NatIII	Natuurbouw	354,00	are	Trekker	4,00	89,00
Totaal						
Fase	Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Materieel	Productie [Eenheid/uur]	Draaiuren
NatIV	Natuurinrichting perceel Bergsebaan-Moervaart					
NatIV	Natuurbouw	81,00	are	Graafmachine, rups	5,00	17,00
NatIV	Natuurbouw	81,00	are	Trekker	4,00	21,00
Totaal						
Fase	Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Materieel	Productie [Eenheid/uur]	Draaiuren
NatV	Natuurinrichting perceel Bergsebaan-Moervaart					
NatV	Natuurbouw	223,00	are	Graafmachine, rups	5,00	45,00
NatV	Natuurbouw	223,00	are	Trekker	4,00	56,00
Totaal						

Naam	Categorie	Stage	Draaiuren	Bouwjaar	Vermogen	Belasting	Motor-	Diesilverbruik	Diesilverbruik	AdBlue	AdBlue	Qb	Qu	Qa	Pb	Pu	Emissie NOx	Emissie NH3
					[kW]		efficiëntie	[liter/uur]	[liter]	[liter]								
Graafmachine, rups	D	IV	54,00	2014	140	40%	96%	15,90	858	7,0%	60	0,033	0,005	-0,46	0,00024		0,96	0,21
Trekker	D	IV	68,00	2014	150	40%	96%	16,99	1.156	7,0%	81	0,033	0,005	-0,46	0,00024		1,26	0,28
Totaal																	2,22	0,48

Naam	Categorie	Stage	Draaiuren	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Belasting	Motor- efficiëntie	Diesilverbruik [liter/uur]	Diesilverbruik [liter]	AdBlue [liter]	AdBlue [liter]	Qb	Qu	Qa	Pb	Pu	Emissie NOx mobiel werktuig [kg]	Emissie NH3 mobiel werktuig [kg]
Graafmachine, rups	D	IV	34,00	2014	140	40%	96%	15,90	540	7,0%	38	0,033	0,005	-0,46	0,00024		0,60	0,13
Trekker	D	IV	43,00	2014	150	40%	96%	16,99	731	7,0%	51	0,033	0,005	-0,46	0,00024		0,80	0,18
Totaal																	1,40	0,31

Naam	Categorie	Stage	Draaiuren	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Belasting	Motor- efficiëntie	Diesilverbruik [liter/uur]	Diesilverbruik [liter]	AdBlue	AdBlue [liter]	Qb	Qu	Qa	Pb	Pu	Emissie NOx mobiel werktuig [kg]	Emissie NH3 mobiel werktuig [kg]
Graafmachine, rups	D	IV	71,00	2014	140	40%	96%	15,90	1.129	7,0%	79	0,033	0,005	-0,46	0,00024		1,26	0,27
Trekker	D	IV	89,00	2014	150	40%	96%	16,99	1.512	7,0%	106	0,033	0,005	-0,46	0,00024		1,65	0,36
Totaal																	2,91	0,63

Naam	Categorie	Stage	Draaiuren	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Belasting %	Motor- efficiëntie %	Dieselvebruik [liter/uur]	Dieselvebruik [liter]	AdBlue [liter]	AdBlue [liter]	Qb	Qu	Qa	Pb	Pu	Emissie NOx mobiel werktuig [kg]	Emissie NH3 mobiel werktuig [kg]
Graafmachine, rups	D	IV	17,00	2014	140	40%	96%	15,90	270	7,0%	19	0,033	0,005	-0,46	0,00024		0,30	0,06
Trekker	D	IV	21,00	2014	150	40%	96%	16,99	357	7,0%	25	0,033	0,005	-0,46	0,00024		0,39	0,09
Totaal																	0,69	0,15

Naam	Categorie	Stage	Draaiuren	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Belasting %	Motor- efficiëntie %	Dieselvebruik [liter/uur]	Dieselvebruik [liter]	AdBlue %	AdBlue [liter]	Qb	Qu	Qa	Pb	Pu	Emissie NOx mobiel werktuig [kg]	Emissie NH3 mobiel werktuig [kg]
Graafmachine, rups	D	IV	45,00	2014	140	40%	96%	15,90	715	7,0%	50	0,033	0,005	-0,46	0,00024		0,80	0,17
Trekker	D	IV	56,00	2014	150	40%	96%	16,99	952	7,0%	67	0,033	0,005	-0,46	0,00024		1,04	0,23
Totaal																	1,84	0,40

Bijlage 2 – Intensiteiten verkeer

Gemiddelde intensiteit gedurende een weekdag in motorvoertuigen/uur. Nadere onderbouwing is te vinden in de quick scan verkeer Poortgebied Bergsche Heide, zie bijlage 2.

Straatnaam	Wegvak	Rijrichting	Licht – Autonoom	Licht – Plan	Zwaar – Autonoom	Zwaar – Plan
Randweg Noord	Tussen op - afritten A4	oost-west	9.220	11.726	1.580	1.663
Randweg Noord	Tussen op - afritten A4	west-oost	3.060	5.207	540	582
Randweg Noord	A4 - Moerstraatsebaan	oost-west	12.900	14.014	2.000	1.977
Randweg Noord	A4 - Moerstraatsebaan	west-oost	12.580	13.692	2.120	2.099
A4	Oprit A4 Li	richting het noorden	3.060	4.851	540	648
A4	Oprit A4 Re	richting het zuiden	9.420	11.337	1.580	1.662
A4	Afrit A4 Li	richting het noorden	9.220	11.522	1.580	1.677
A4	Afrit A4 Re	richting het zuiden	3.580	5.140	420	459
Moerstraatsebaan	Randweg Noord - Bemmelenberg	beide	2.150	1.306	150	94
Moerstraatsebaan	Vanaf Bemmelenberg naar het noorden	beide	1.340	3.082	160	318
Bemmelenberg*		beide	490	0	10	2
Bergsebaan	Moervaart - Bemmelenberg	beide	490	390	10	10
Bergsebaan	Bemmelenberg - Delweg	beide	700	390	0	10
Planontwikkeling	A4 - rotonde hotel	oost-west	0	3.809	0	227
Planontwikkeling	A4 - rotonde hotel	west-oost	0	3.860	0	176
Planontwikkeling	Ontsluitingsweg	beide	0	2.525	0	225
Planontwikkeling	Toerit parkeerplaats nabij Brasserie De Berk	beide	0	600	0	0

**De Bemmelenberg wordt afgesloten en is alleen nog toegankelijk voor de bevoorrading van de aanwezige horeca.*

Bijlage 3 – Quickscan verkeer

Separaat als pdf bijgevoegd.

Quick-scan verkeer Poortgebied Bergsche Heide

Verantwoording

Titel:

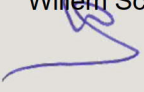
Quick-scan verkeer Poortgebied Bergsche Heide

Projectnummer: 51002190/373250
Klant: Prohuis BV
Referentienummer: NL21-648800269-12178
Versie: 2

Datum: 9-12-2021

Auteur: Wouter van Haperen
E-mailadres: wouter.vanhaperen@sweco.nl

Gecontroleerd door: Martin de Haan
Paraaf gecontroleerd: 

Vrijgegeven door: Willem Scheper
Paraaf vrijgegeven: 

Inhoudsopgave

Verantwoording.....	2
1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doel	5
1.3 Werkwijze	5
2. Verkeersgeneratie	6
3. Verdeling verkeersgeneratie over het netwerk.....	8
3.1 Verdeling verkeersgeneratie planontwikkeling	8
3.2 Effecten verkeersgeneratie	9
4. Conclusie	10
Bijlage 1 Berekening van de verkeersgeneratie	11
Bijlage 2 Modelplot BBMA model (werkdagemaal 2030)	13
Bijlage 3 Verdeling van het verkeer op etmaalniveau naar de verschillende richtingen	14

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Door gemeente Bergen op Zoom en ontwikkelende partijen is een overeenkomst gesloten om Poortgebied Bergsche Heide te ontwikkelen.

Deze ontwikkeling bevat de volgende functies:

- 4 sterren hotel met 150 kamers (inclusief restaurant (2.600m² bvo), congreszalen (2.600m² bvo) en een casino (1.000m² bvo).
- 2 fastfood restaurants.
- Energyhub (inclusief horeca en detailhandel).
- Camping.
- Speelbos.

In figuur 1 is de locatie van het plangebied en de toekomstige verkeersstructuur voor het gemotoriseerde verkeer rondom het plangebied aangegeven. Hierop is te zien dat bij de ontwikkeling van het plangebied een nieuwe weg wordt aangelegd om het Achterland op de snelweg A4 en Bergen Op Zoom aan te sluiten. Daarnaast komt de huidige verbinding langs het natuurgebied te vervallen en kan verkeer dat het natuurgebied wil bezoeken via de nieuwe ontsluitingsweg het parkeerterrein oprijden.



Figuur 1: De locatie van het plangebied en de verkeersstructuur. Het paarse vlak geeft de planlocatie weer.

1.2 Doel

Deze verkeersnotitie is opgesteld om inzicht te verkrijgen in de orde van grootte van de extra verkeersgeneratie ten gevolge van de planontwikkeling Poortgebied Bergsche Heide.

1.3 Werkwijze

In dit oriënterend ('quick-scan') verkeerskundig onderzoek is op basis van de CROW-kengetallen (publicatie 381: 'Toekomstbestendig parkeren') de extra verkeersgeneratie van de planontwikkeling berekend. Indien kentallen niet beschikbaar zijn is de verkeersgeneratie geschat op basis van expert judgement. Tot slot is ingeschat hoe het verkeer zich over het netwerk verdeelt.

Deze verkeerstoets bestaat uit de volgende twee stappen:

1. Berekenen van de verkeersgeneratie (zie hoofdstuk 2).
2. Bepalen verdeling van het verkeer over het netwerk (zie hoofdstuk 3).

2. Verkeersgeneratie

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- De verkeersgeneratie is aan de hand van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren - kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' berekend. Deze kencijfers beschrijven de totale hoeveelheid gemotoriseerd verkeer dat door een functie per weekdag gegenereerd wordt.
- De kencijfers maken onderscheid naar gebiedstype. Gezien de locatie van het plangebied is gerekend met '*buitengebied*'.
- De kencijfers maken onderscheid naar verstedelijkingsgraad. Gezien de locatie van het plangebied is uitgegaan van '*niet stedelijk*'.
- De kencijfers geven een bereik aan met een minimale en een maximale waarde voor de verkeersgeneratie. In deze verkeerstoets is deze bandbreedte overgenomen, tenzij anders vermeld.
- De verkeersgeneratie is de som van verkeersproductie en verkeersattractie (dat wil zeggen de som van het inkomend en uitgaand verkeer). Uitgangspunt is dat het aantal vertrekkende op etmaalniveau gelijk is aan het aantal aankomsten.
- Indien geen kencijfers van het CROW aanwezig zijn is op basis van expert judgement een inschatting van de verkeersgeneratie gemaakt.
- De nevenfuncties binnen het hotel (restaurant, casino en congreszalen) trekken ook interne bezoekers aan (gasten die in het hotel verblijven). Daarom zijn de volgende aanvullende uitgangspunten gehanteerd:
 - o 25% van de bezoekers van de congreszalen van het hotel zijn interne bezoekers;
 - o 50% van de bezoekers in het restaurant van het hotel zijn interne bezoekers;
 - o 70% van de bezoekers van het casino in het hotel zijn interne bezoekers¹.
- Het aandeel vrachtverkeer is voor elke functie ingeschat op basis van expert judgement.

In bijlage 1 is de berekening van de verkeersgeneratie te vinden. In tabel 1 is een samenvatting van de berekening opgenomen. Hierin is te zien dat op etmaalniveau de verschillende functies ongeveer tussen de 5.200 en 5.500 voertuigverplaatsingen per dag genereert.

¹ In het centrum van Bergen op Zoom is ook een casino gevestigd, waardoor casino bezoekers uit Bergen op Zoom waarschijnlijk op dit bestaande casino georiënteerd zijn.

Functie	Verkeersgeneratie (voertuigverplaatsingen per etmaal)	
	Minimaal	Maximaal
Hotel (3 sterren)	371	414
Restaurant (hotel)	182	208
Casino (hotel)	56	63
Congreszalen (hotel)	234	429
Fastfoodrestaurant 1	2.048	2.048
Fastfoodrestaurant 2	890	890
Energyhub	700	800
Camping	575	619
Speelbos	150	150
Totaal	Ca 5.200	Ca 5.500

3. Verdeling verkeersgeneratie over het netwerk

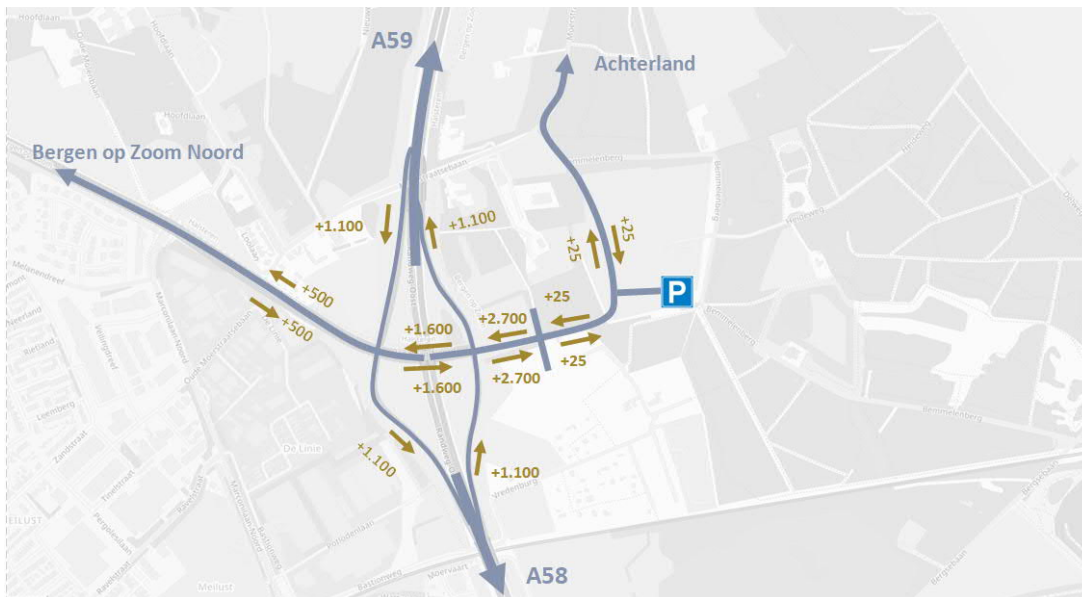
Uit het BBMA-model (BrabantBrede ModelAanpak) zijn voor prognosejaar 2030 de verkeersintensiteiten op werkdag etmaal niveau gehaald (zie bijlage 2), waarbij rekening is gehouden met de nieuwe ontsluitingsweg, de nieuwe parkeerplaats en het afsluiten van Bemmelenberg. Op basis van een inschatting van de verdeling van het verkeer is het effect van de extra verkeersgeneratie ten gevolge van de planontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

3.1 Verdeling verkeersgeneratie planontwikkeling

De verschillende functies hebben een eigen verdeling voor de voertuigverplaatsingen van en naar de planlocatie. Voor het hotel, bijvoorbeeld, valt te verwachten dat bijna alle bezoekers via de autosnelweg A4 de planlocatie naderen, terwijl de Energyhub ook een groot aantal verplaatsen van en naar Bergen op Zoom Noord genereert. Daarom is per functie op basis van expert judgement een inschatting gemaakt van de herkomst en bestemmingen, welke is opgenomen in bijlage 3. Hierin is ook onderscheid gemaakt naar lichte en zware voertuigen. De verdeling van het aantal voertuigverplaatsingen op etmaalniveau is in tabel 3 weergegeven, waarbij is uitgegaan van de maximale verkeersgeneratie als berekend in hoofdstuk 2.

Tabel 3: Het aantal voertuigen op etmaalniveau van en naar de verschillende richtingen

<i>A4/ richting A59</i>	<i>A4/ richting A58</i>	<i>Richting Bergen op Zoom Noord (Randweg Noord)</i>	<i>Richting Achterland</i>
Ca 2.200	Ca 2.200	Ca 1.040	Ca 60



Figuur 4: De verdeling van het verkeer ten gevolge van de plantontwikkeling over de verschillende ontsluitingswegen per etmaal, afgerond op 100-tallen (de verbinding richting het achterland is afgerond op 5-tallen). Aangezien Moerstraatsebaan geen invloed heeft op de verdeling van het verkeer, is deze op de figuur achterwege gelaten.

3.2 Effecten verkeersgeneratie

Op basis van de modelcijfers en de berekende verkeersgeneratie is het mogelijk om de orde van grootte van de voertuigintensiteiten rondom de planlocatie te schatten. Ter hoogte van de nieuwe ontsluitingsweg door de planlocatie heen gaat het om maximaal 2.667 ritten per richting per etmaal. Op basis van de uitgangspunten voor de verdeling van het verkeer kunnen ook de intensiteiten op het direct omliggend wegennet geschat worden, deze zijn weergegeven in figuur 4.

4. Conclusie

In deze quick-scan verkeer zijn de effecten van de planontwikkeling van Poortgebied Bergsche Heide op het voertuigintensiteiten en de verdeling ervan over het netwerk van bestaande wegen geschat. Het doel is om inzicht te verkrijgen in de orde van grootte van de voertuigintensiteiten na de ontwikkeling van het plangebied. Daarom is de berekening gebaseerd op de beschikbare kengetallen voor verkeersgeneratie, en indien niet beschikbaar aangevuld met expert judgement inschattingen.

Uit de berekening blijkt dat de planontwikkeling ongeveer tussen de 5.200 en 5.500 voertuigverplaatsingen per etmaal zal genereren.

Bijlage 1 Berekening van de verkeersgeneratie

De ritproductie van de volgende functies is op basis van de CROW-kentallen voor verkeersgeneratie berekend (publicatie 381):

- Hotel 4 sterren.
- Restaurant.
- Casino.
- Camping, op basis van de kencijfers voor een bungalowpark gegeven dat er in het bestemmingsplan ruimte is voor 150 recreatiewoningen, 65 chalets en 6 boomhutten.

De ritproductie van de volgende functies is op basis van de CROW-kentallen voor parkeren berekend omdat er geen kencijfers verkeersgeneratie zijn opgesteld:

- Congrescentrum (aantal benodigde parkeerplaatsen * 2 (aankomende en vertrekkende voertuigen)).

De ritproductie van de fastfoodrestaurants is gebaseerd op de inschatting van het aantal voertuigverplaatsingen van de eigenaren van de fastfoodrestaurants.

De ritproductie van de Energyhub is benaderd op basis van algemene statistieken van het gemiddeld aantal klanten per dag en het aantal tankstations:

- In 2012 waren er gemiddeld 1,2 miljoen klanten per dag voor alle tankstations in Nederland².
- Het aantal voertuigkilometers is in de periode van 2012 tot 2019 (pre-Corona) met circa 8% gestegen³. Deze stijging is vertaald naar het gemiddeld aantal klanten per dag, namelijk circa 1,3 miljoen.
- In 2019 kende Nederland 4.145 tankstations⁴.
- Dit komt neer op gemiddeld circa 315 klanten per dag, oftewel 630 ritten.
- Gezien de locatie langs de snelweg (veelal hogere prijzen voor brandstof) en het aanbod tankstations in de omliggende omgeving is ingeschat dat het tankstation geen bovengemiddelde aantrekkingskracht heeft.
- Het aandeel vrachtwagens is geschat op 75 (150 ritten) per dag.
- Daarnaast is een percentage van circa 10% van het aantal tankende klanten dat enkel de tankshop bezoekt.
- Hiermee komt het aantal motorvoertuigverplaatsingen per dag op ongeveer 700 uit.

De ritproductie van het Speelbos is op basis van expert judgement bepaald. Gezien de functie en de faciliteiten is uitgegaan van 75 bezoekers buiten per dag, wat een totale verkeersgeneratie van 150 ritten per etmaal oplevert.

² <https://www.pompshop.com/nieuws/dagelijks-12-miljoen-bezoekers-bij-tankstations>

³ <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/80302ned/table>

⁴ <https://bovagrai.info/auto/2019/brandstoffen/5-3-aantal-en-marktaandeelen-nederlandse-tankstations/>

Voor alle functies is een inschatting gemaakt voor het aantal vrachtwagenbewegingen. Bij alle functies, behalve de Energyhub, de camping en het Speelbos, is uitgegaan van 4 vrachtwagenverplaatsingen per dag (twee bevoorradingsmomenten). Voor de camping en het speelbos is uitgegaan van 1 bevoorradingsmoment per dag, ofwel 2 vrachtwagenverplaatsingen.

Verkeersgeneratie Bergsche Heide							
Niet stedelijk (buitengebied)							
Functie	Eenheid	Aantal	Kencijfers		Verkeersgeneratie		
			min	max	min	max	Gem
4* Hotel	10 kamers	15	24,7	27,6	371	414	392
Restaurant (hotel) *	100 m2 bvo	26	14,0	16,0	182	208	195
Casino **	100 m2 bvo	10	18,5	20,9	56	63	59
Congrescentrum (hotel) ***	100 m2 bvo	26	12,0	22,0	234	429	332
Fastfood (McDonalds)	Gemiddelde dag	1	2048	2048	2048	2048	2048
Fastfood (KFC)	Gemiddelde dag	1	890	890	890	890	890
Energy Hub	Gemiddelde dag	1	700	700	700	700	700
Speelbos			150,0	150,0	150	150	150
Camping (Bungalow park)	Standplaats	221	2,6	2,8	575	619	597
Totaal weekdag					5.205	5.521	5.363

* 50% betreft interne (hotel)bezoekers

** 70% betreft interne (hotel)bezoekers

*** 25% betreft interne (hotel)bezoekers

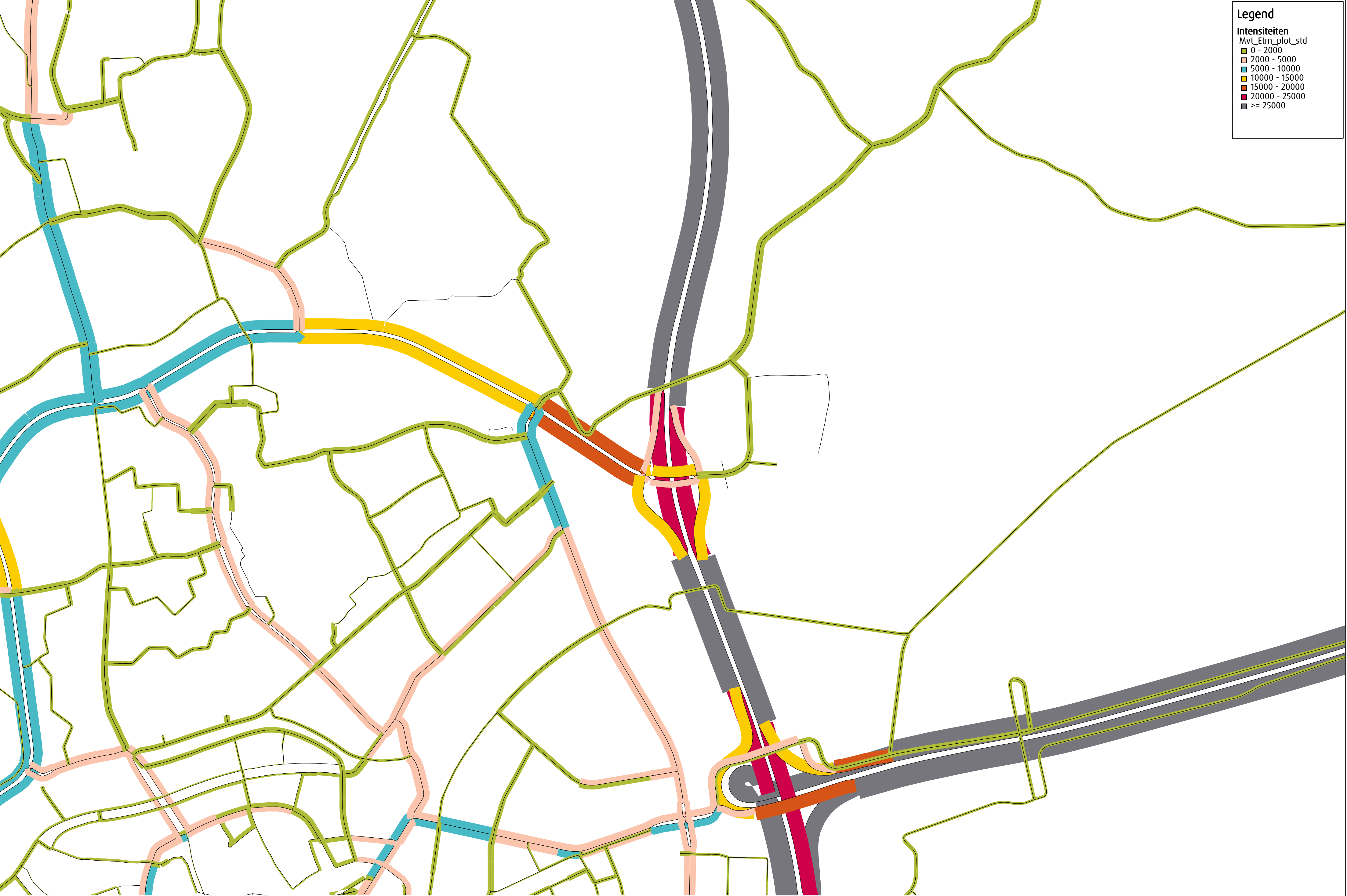
Bijlage 2 Modelplot BBMA model (werkdagemaal 2030)

Legend

Intensiteiten

Mvt_Etm_plot_std

- 0 - 2000
- 2000 - 5000
- 5000 - 10000
- 10000 - 15000
- 15000 - 20000
- 20000 - 25000
- >= 25000



Bijlage 3 Verdeling van het verkeer op etmaalniveau naar de verschillende richtingen

Op basis van expert judgement zijn de herkomst en bestemmingen van de berekende verkeersgeneratie bepaald:

- Voor de meeste functies is aangenomen dat het merendeel van het verkeer vanaf de snelweg A4 zal naderen, waarbij de richting evenredig is verdeeld.
- Enkel voor het Speelbos en de Energyhub is de verwachting dat het merendeel van het verkeer uit de richting Bergen op Zoom komt.

Verdeling Autoverkeer									
Niet stedelijk (buitengebied)									
Functie	Maximaal	Percentage				Aantal ritten			
		A59	BOZ-N	A58	Achterland	A59	BOZ-N	A58	Achterland
4* Hotel	410	47%	6%	47%	0%	193	25	193	0
Restaurant (hotel)	204	47%	6%	47%	0%	96	12	96	0
Casino	59	47%	6%	47%	0%	28	4	28	0
Congrescentrum (hotel)	425	50%	0%	50%	0%	213	0	213	0
Fastfood (McDonalds)	2044	40%	20%	40%	0%	818	409	818	0
Fastfood (KFC)	886	40%	20%	40%	0%	354	177	354	0
Energy Hub	550	25%	45%	25%	5%	138	248	138	28
Speelbos	148	10%	65%	10%	15%	15	96	15	22
Camping	617	50%	0%	50%	0%	308	0	308	0
Totaal	5.343					2.161	970	2.161	50

Daarnaast is ook een verdeling voor het te verwachte vrachtverkeer opgesteld:

Verdeling Vrachtverkeer									
Niet stedelijk (buitengebied)									
Functie	Maximaal	Percentage				Aantal ritten			
		A59	BOZ-N	A58	Achterland	A59	BOZ-N	A58	Achterland
4* Hotel	4	50%	0%	50%	0%	2	0	2	0
Restaurant (hotel)	4	50%	0%	50%	0%	2	0	2	0
Casino	4	50%	0%	50%	0%	2	0	2	0
Congrescentrum (hotel)	4	50%	0%	50%	0%	2	0	2	0
Fastfood (McDonalds)	4	50%	0%	50%	0%	2	0	2	0
Fastfood (KFC)	4	50%	0%	50%	0%	2	0	2	0
Energy Hub	150	45%	10%	45%	0%	68	15	68	0
Speelbos	2	50%	0%	50%	0%	1	0	1	0
Camping	2	50%	0%	50%	0%	1	0	1	0
Totaal	178					82	15	82	-

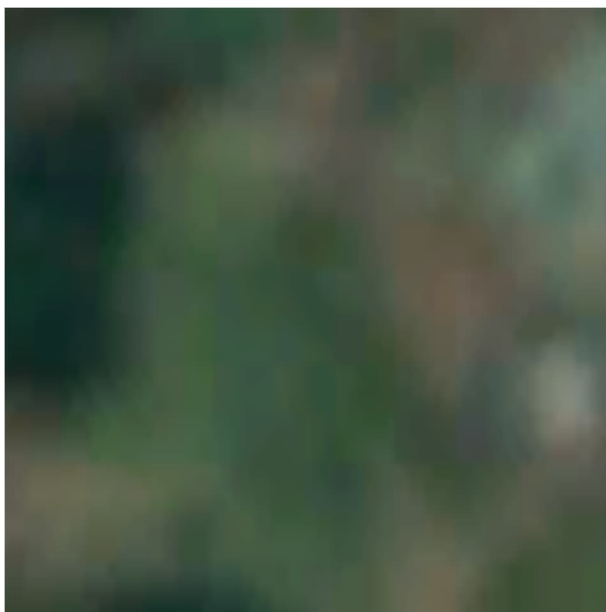
Bijlage 4 – Luchtfoto's agrarische percelen

Bron foto's 1985, 2003: Google Earth

Bron foto's 2006-2007: Kadaster, Topotijdreis

Bron foto's 2008-2021: Cyclomedia

Perceel 'Kraggeloop'



1985



2003



2005



2006



2007



2008



2009



2010



2011



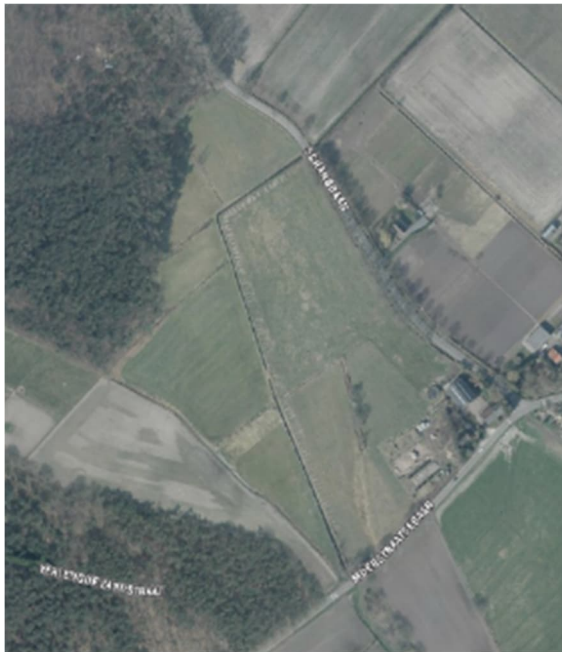
2012



2013



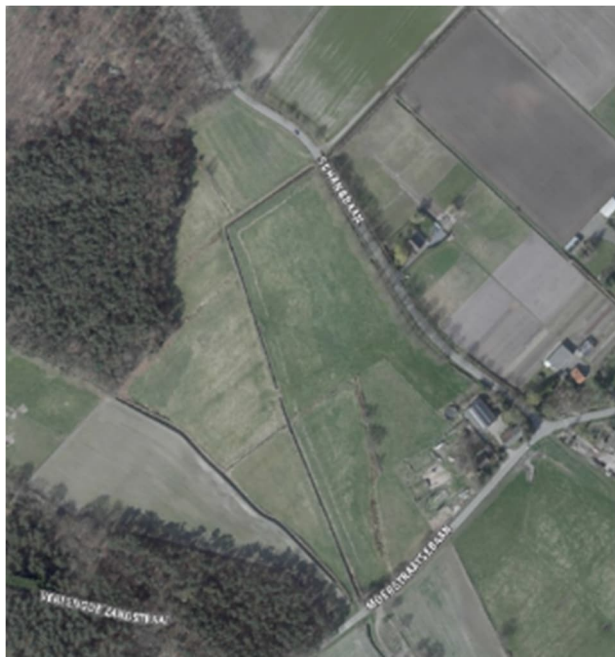
2014



2015



2016



2017



2018



2019



2020

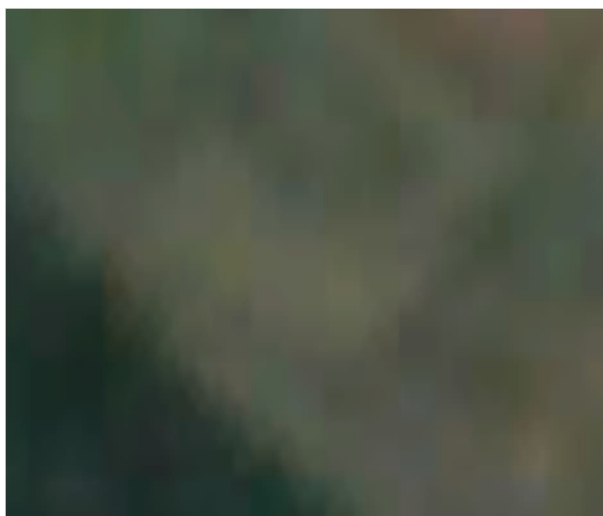


2021



2022

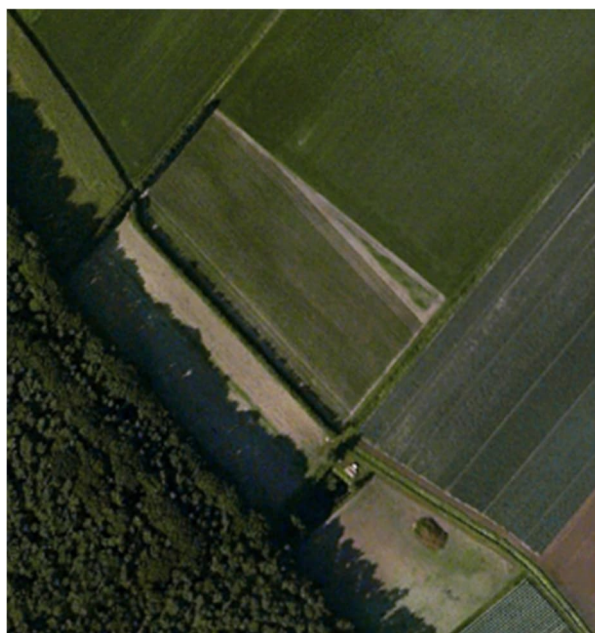
Percelen 'Delweg'



1985



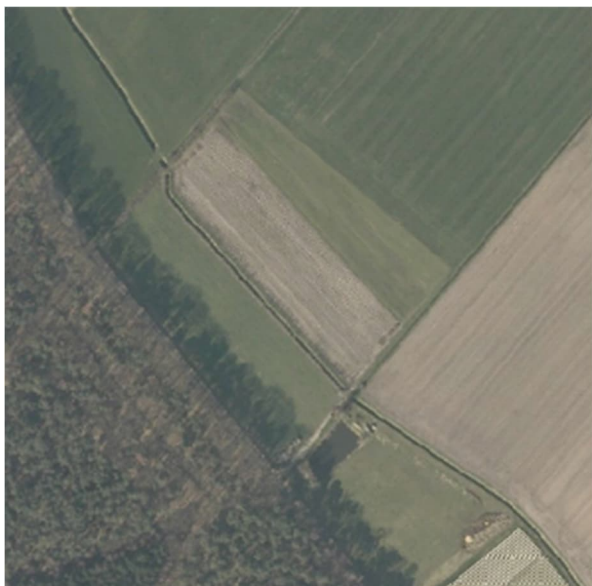
2003



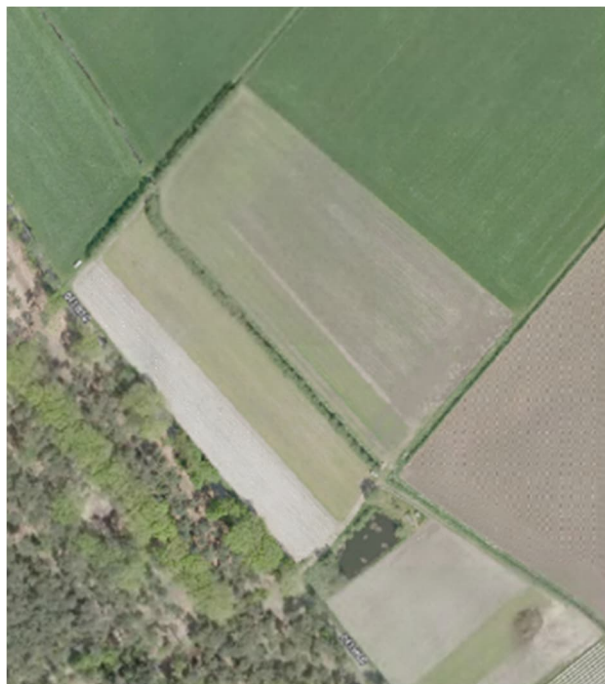
2005



2006



2007



2008



2009



2010



2011



2012



2013



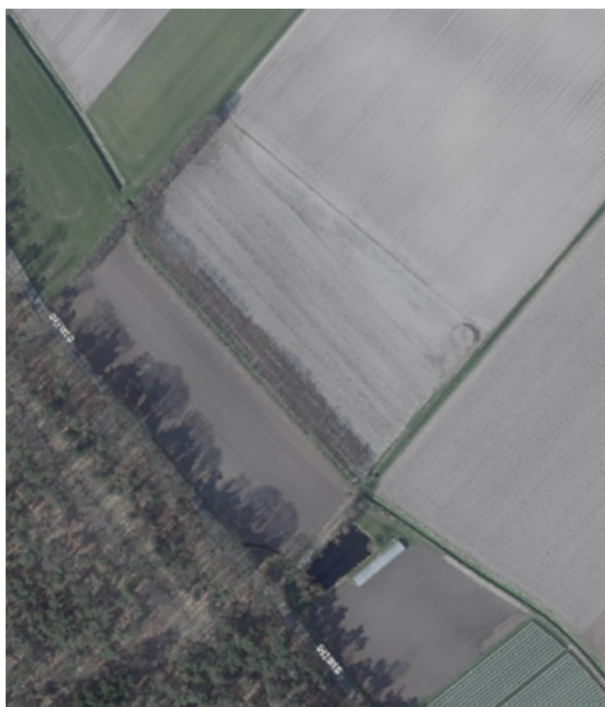
2014



2015



2016



2017



2018



2019



2020



2021



2022

Percelen BGN01-B-2335/2336



1985



2003



2005



2008



2009



2010



2011



2012



2013



2014



2015



2016



2017



2018



2019



2020

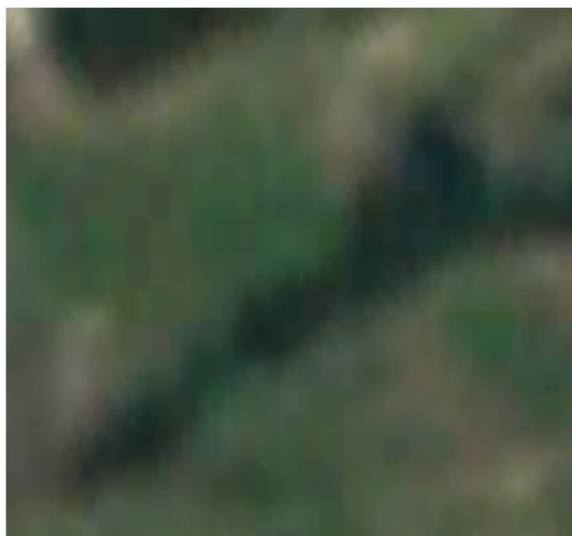


2021



2022

Percelen BGN01-L-716



1985



2003



2005



2008



2009



2010



2011



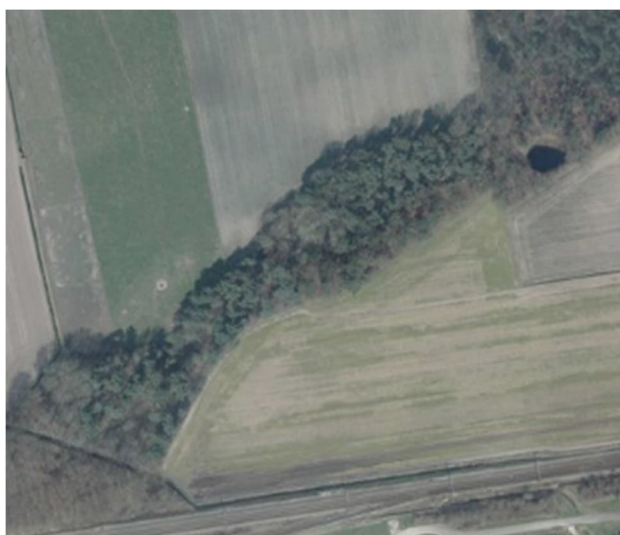
2012



2013



2014



2015



2016



2017



2018



2019



2020



2021



2022

Bijlage 5 – Emissieberekening mesttoediening

EMISSION CALCULATION FERTILIZATION

Project:	Poortgebied Bergsche Heide
Projectnummer:	51002190
Revisie:	D02
Datum:	28-6-2023
Opsteller:	Bert Dekker
Controle:	Rik Zegers

EMISSION NH3:	187,4	kg/year
---------------	-------	---------

FERTILIZER USE AREA

Province:	Noord-Brabant		
Soil type:	Zuidelijk zand		
Fertilizer use animal manure:	170	kg/ha/year	
Molmassa N:	14	g/mol	
Molmassa NH3:	17	g/mol	

						Animal manure					Fertilizer				Total emission [kg NH3/year]
Parcel ID	Grassland/building land	Crop	Area [ha]	Use norm [kg N/ha/year]	Use area [kg N/year]	Animal manure [kg N/year]	TAN [%]	Application	EF N animal [%]	Emission from animal manure [kg NH3/year]	Fertilizer [kg N/year]	Type fertilizer	EF N fertilizer [%]	Emission from fertilizer [kg NH3/year]	
Delweg - Zuidwest	Grassland	Grass	1,00	320	320,0	170,0	50%	Zodenbemester	17,0%	17,5	150,0	Geen	0,0%	0,0	17,5
Delweg - Midden	Grassland	Grass	1,03	320	329,6	175,1	50%	Zodenbemester	17,0%	18,1	154,5	Geen	0,0%	0,0	18,1
Delweg - Noordoost	Grassland	Grass	0,47	320	150,4	79,9	50%	Zodenbemester	17,0%	8,2	70,5	Geen	0,0%	0,0	8,2
Kraggeloop	Grassland	Grass	1,60	320	512,0	272,0	50%	Zodenbemester	17,0%	28,1	240,0	Geen	0,0%	0,0	28,1
BGN01-B-2335	Grassland	Grass	2,20	320	705,3	374,7	50%	Zodenbemester	17,0%	38,7	330,6	Geen	0,0%	0,0	38,7
BGN01-B-2336	Grassland	Grass	1,34	320	428,2	227,5	50%	Zodenbemester	17,0%	23,5	200,7	Geen	0,0%	0,0	23,5
BGN01-L-716 Noord	Grassland	Grass	0,81	320	259,2	137,7	50%	Zodenbemester	17,0%	14,2	121,5	Geen	0,0%	0,0	14,2
BGN01-L-716 Zuid	Grassland	Grass	2,23	320	713,6	379,1	50%	Zodenbemester	17,0%	39,1	334,5	Geen	0,0%	0,0	39,1
Totaal			10,68		3.418,2	1.815,9				187,4	1.602,3			0,0	187,4

Bijlage 6 – AERIUS

calculatieresultaat aanlegfase

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Prohuis BV

-,

- Bergen op Zoom

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Poortgebied Bergsche Heide

Poortgebied Bergsche Heide: aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RSwLHjJg1j8r

10 november 2023, 09:48

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Percelen - Referentie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

2024

Emissie NH₃

187,4 kg/j

22,5 kg/j

Emissie NO_x

-

389,9 kg/j

Resultaten

Percelen - Referentie

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

0,71 mol/ha/j

0,10 mol/ha/j

0,00 ha

1.425,59 ha

0,00 mol/ha/j

0,61 mol/ha/j

Hexagon

2674640

2674640

Gebied

Brabantse Wal

Brabantse Wal

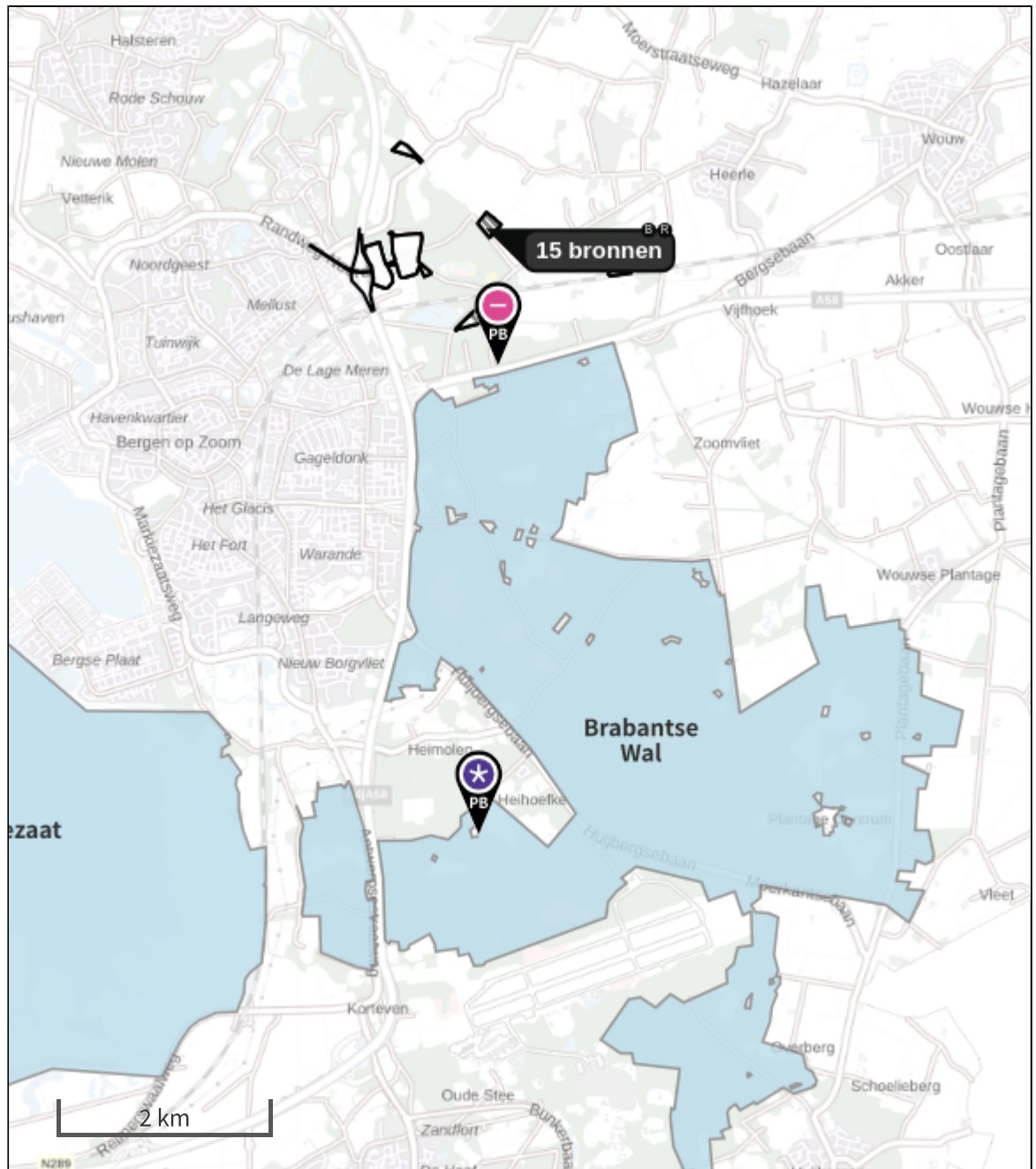
Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Werkgebied - mobiele werktuigen	17,8 kg/j	283,8 kg/j
10	Anders... Anders... Natuur I	0,5 kg/j	2,2 kg/j
11	Anders... Anders... Natuur II	0,3 kg/j	1,4 kg/j
12	Anders... Anders... Natuur III	0,6 kg/j	2,9 kg/j
13	Anders... Anders... Natuur IV	0,2 kg/j	0,7 kg/j
14	Anders... Anders... Natuur IV	0,4 kg/j	1,8 kg/j
15	Anders... Anders... Werkgebied - stationair wegverkeer	0,4 kg/j	27,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,4 kg/j	69,3 kg/j

Percelen (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Delweg - zuidwest	17,5 kg/j	-
2	Landbouw Landbouwgrond Delweg - midden	18,1 kg/j	-
3	Landbouw Landbouwgrond Delweg - noordoost	8,2 kg/j	-
4	Landbouw Landbouwgrond Kraggeloop	28,1 kg/j	-
5	Landbouw Landbouwgrond BGN01-L-716 Zuid	39,1 kg/j	-
6	Landbouw Landbouwgrond BGN01-L-716 Noord	14,2 kg/j	-
7	Landbouw Landbouwgrond BGN01-B-2335	38,7 kg/j	-
8	Landbouw Landbouwgrond BGN01-B-2336	23,5 kg/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 "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.425,59	7.463,12	0,00	0,00	1.425,59	0,61

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)
Brabantse Wal (128)	1.425,59	7.463,12	0,00	0,00	1.425,59	0,61

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent (15 km)	X:75465 Y:376800	-
4	Schorren en Polders van de Beneden-Schelde (15 km)	X:75453 Y:376802	-
1	Kalmthoutse Heide (10 km)	X:85320 Y:381729	-
2	Kalmthoutse Heide (10 km)	X:85315 Y:381725	-
5	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (16 km)	X:94697 Y:382487	-
6	Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat. (18 km)	X:82890 Y:373301	-
7	Klein en Groot Schietveld (19 km)	X:92472 Y:375869	-
8	Kuifeend en Blokkersdijk (22 km)	X:82570 Y:368718	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Werkgebied - mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	283,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	17,8 kg/j
		Spreiding	1 m		
Locatie	X:80617,9 Y:391812,2				
Oppervlakte	17,41 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:80279,65 Y:391711,08	Type scherm	-	-	NO ₂ 69,1 g/j
Lengte	6,18 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 11,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer ri noorden	Links	Rechts	NO _x	8,0 kg/j
Locatie	X:80196,65 Y:391876,35	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,1 kg/j
Lengte	372,19 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer vanuit zuiden	Links	Rechts	NO _x	8,3 kg/j
Locatie	X:80265,77 Y:391520,6	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,2 kg/j
Lengte	386,23 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer bibeko	Links	Rechts	NO _x	25,6 kg/j
Locatie	X:79687,2 Y:391957,52	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,4 kg/j
Lengte	942,21 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer richting het zuiden II	Links	Rechts	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:80178,88 Y:391523,31	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,5 kg/j
Lengte	446,78 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer vanuit het noorden I		Links	Rechts	NO _x	8,8 kg/j
Locatie	X:80138,4 Y:391912,56	Type scherm	-	-	NO ₂	2,3 kg/j
Lengte	407,33 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /etmaal	0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %			

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer vanuit het noorden II		Links	Rechts	NO _x	4,4 kg/j
Locatie	X:80178,95 Y:391691,82	Type scherm	-	-	NO ₂	1,1 kg/j
Lengte	204,87 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /etmaal	0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %			

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer richting het zuiden I		Links	Rechts	NO _x	4,1 kg/j
Locatie	X:80180,81 Y:391703,33	Type scherm	-	-	NO ₂	1,1 kg/j
Lengte	191,54 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /etmaal	0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %			

10 Anders... | Anders...

Naam	Natuur I	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	2,2 kg/j
Locatie	X:81419,12	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,5 kg/j
	Y:392152,22	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	2,71 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

11 Anders... | Anders...

Naam	Natuur II	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:80615,95 Y:392852,55	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,3 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,69 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

12 Anders... | Anders...

Naam	Natuur III	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	2,9 kg/j
Locatie	X:81333,5 Y:391265,37	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,6 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	3,69 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

13 Anders... | Anders...

Naam	Natuur IV	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:82689,83 Y:391753,05	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,2 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	2,27 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

14 Anders... | Anders...

Naam	Natuur IV	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	1,8 kg/j
Locatie	X:82623,91 Y:391834,75	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,4 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,72 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

15 Anders... | Anders...

Naam	Werkgebied - stationair wegverkeer	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	27,8 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,4 kg/j
		Spreiding	3 m		
Locatie	X:80617,9 Y:391812,2				
Oppervlakte	17,41 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Percelen, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Delweg - zuidwest	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	17,5 kg/j
Locatie	X:81378,22	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:392129,03	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,00 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	17,5 kg/j

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Delweg - midden	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	18,1 kg/j
Locatie	X:81421,51	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:392172,1	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,03 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	18,1 kg/j

3 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Delweg - noordoost	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	8,2 kg/j
Locatie	X:81455,31	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:392200,42	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,47 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	8,2 kg/j

4 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Kraggelooop	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	28,1 kg/j
Locatie	X:80608,79	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:392855,66	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,63 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	28,1 kg/j

5 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	BGN01-L-716 Zuid	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	39,1 kg/j
Locatie	X:82686,26	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:391751,74	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,23 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	39,1 kg/j

6 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	BGN01-L-716	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	14,2 kg/j
	Noord	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:82625,01	Spreiding	0 m		
	Y:391843,1				
Oppervlakte	0,81 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

7 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	BGN01-B-2335	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	38,7 kg/j
Locatie	X:81331,74	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:391297,88	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

8 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	BGN01-B-2336	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	23,5 kg/j
Locatie	X:81233,66	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:391213,9	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,34 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 7 – AERIUS

calculatieresultaat gebruiksfase

Projectberekening

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



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

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

Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Prohuis BV

-,

- Bergen op Zoom

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Poortgebied Bergsche Heide

Poortgebied Bergsche Heide: gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RtvCBYmYVrLf

06 oktober 2023, 08:39

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Referentie 2030 - Referentie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2030

2030

Emissie NH₃

420,1 kg/j

263,7 kg/j

Emissie NO_x

4.187,8 kg/j

4.702,5 kg/j

Resultaten

Referentie 2030 - Referentie

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

1,48 mol/ha/j

1,06 mol/ha/j

0,00 ha

1.264,57 ha

0,00 mol/ha/j

0,58 mol/ha/j

Hexagon

2674640

2663934

Gebied

Brabantse Wal

Brabantse Wal



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

263,7 kg/j

4.702,5 kg/j

Referentie 2030 (Referentie), rekenjaar 2030

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
14	Landbouw Landbouwgrond Delweg - zuidwest	17,5 kg/j	-
15	Landbouw Landbouwgrond Delweg - midden	18,1 kg/j	-
16	Landbouw Landbouwgrond Delweg - noordoost	8,2 kg/j	-
17	Landbouw Landbouwgrond Kraggeloop	28,1 kg/j	-
18	Landbouw Landbouwgrond BGN01-L-716 Zuid	39,1 kg/j	-
19	Landbouw Landbouwgrond BGN01-L-716 Noord	14,2 kg/j	-
20	Landbouw Landbouwgrond BGN01-B-2335	38,7 kg/j	-
21	Landbouw Landbouwgrond BGN01-B-2336	23,5 kg/j	-
	Verkeersnetwerk	232,8 kg/j	4.187,8 kg/j

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



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

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

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

	Berekend (ha 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	1.264,57	4.218,00	0,00	0,00	1.264,57	0,58

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)
Brabantse Wal (128)	1.264,57	4.218,00	0,00	0,00	1.264,57	0,58

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.

Krammer-Volkerak

Grevelingen

Oosterschelde

Yerseke en Kapelse Moer

Westerschelde & Saeftinghe

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent (15 km)	X:75465 Y:376800	-
4	Schorren en Polders van de Beneden-Schelde (15 km)	X:75453 Y:376802	-
1	Kalmthoutse Heide (10 km)	X:85320 Y:381729	-
2	Kalmthoutse Heide (10 km)	X:85315 Y:381725	-
5	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (16 km)	X:94697 Y:382487	-
6	Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat. (18 km)	X:82890 Y:373301	-
7	Klein en Groot Schietveld (19 km)	X:92472 Y:375869	-
8	Kuifeend en Blokkersdijk (22 km)	X:82570 Y:368718	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2030

Er zijn meer dan 10 wegverkeer 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).

Referentie 2030, Rekenjaar 2030

Er zijn meer dan 10 wegverkeer 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).

14 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Delweg - zuidwest	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	17,5 kg/j
Locatie	X:81378,22	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:392129,03	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,00 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	17,5 kg/j

15 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Delweg - midden	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	18,1 kg/j
Locatie	X:81421,51	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:392172,1	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,03 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	18,1 kg/j

16 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Delweg - noordoost	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	8,2 kg/j
Locatie	X:81455,31	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:392200,42	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,47 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	8,2 kg/j

17 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Kraggeloop	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	28,1 kg/j
Locatie	X:80608,79	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:392855,66	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,63 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	28,1 kg/j

18 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	BGN01-L-716 Zuid	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	39,1 kg/j
Locatie	X:82686,26 Y:391751,74	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,23 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				
	Type	Stof	Emissie		
	Mesttoewending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j		
		NH ₃	39,1 kg/j		

19 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	BGN01-L-716	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	14,2 kg/j
Locatie	Noord X:82625,01 Y:391843,1	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,81 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

20 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	BGN01-B-2335	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	38,7 kg/j
Locatie	X:81331,74 Y:391297,88	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

21 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	BGN01-B-2336	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	23,5 kg/j
Locatie	X:81233,66 Y:391213,9	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,34 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2023_20231004_fd8d865135
Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>