



Onderzoek stikstofdepositie

Inrichting Bloemrijk Grasland, Groot Mijdsrecht Noordoost

Patrick van Manen | MBH Consult B.V.
13 december 2024

Onderzoek stikstofdepositie

Groot Mijdsrecht Noordoost

Opdrachtgever

Provincie Utrecht

Opsteller

P. van Manen, BEc

MBH Consult B.V.

Ottostraat 11

6716 BG Ede

0318-202045

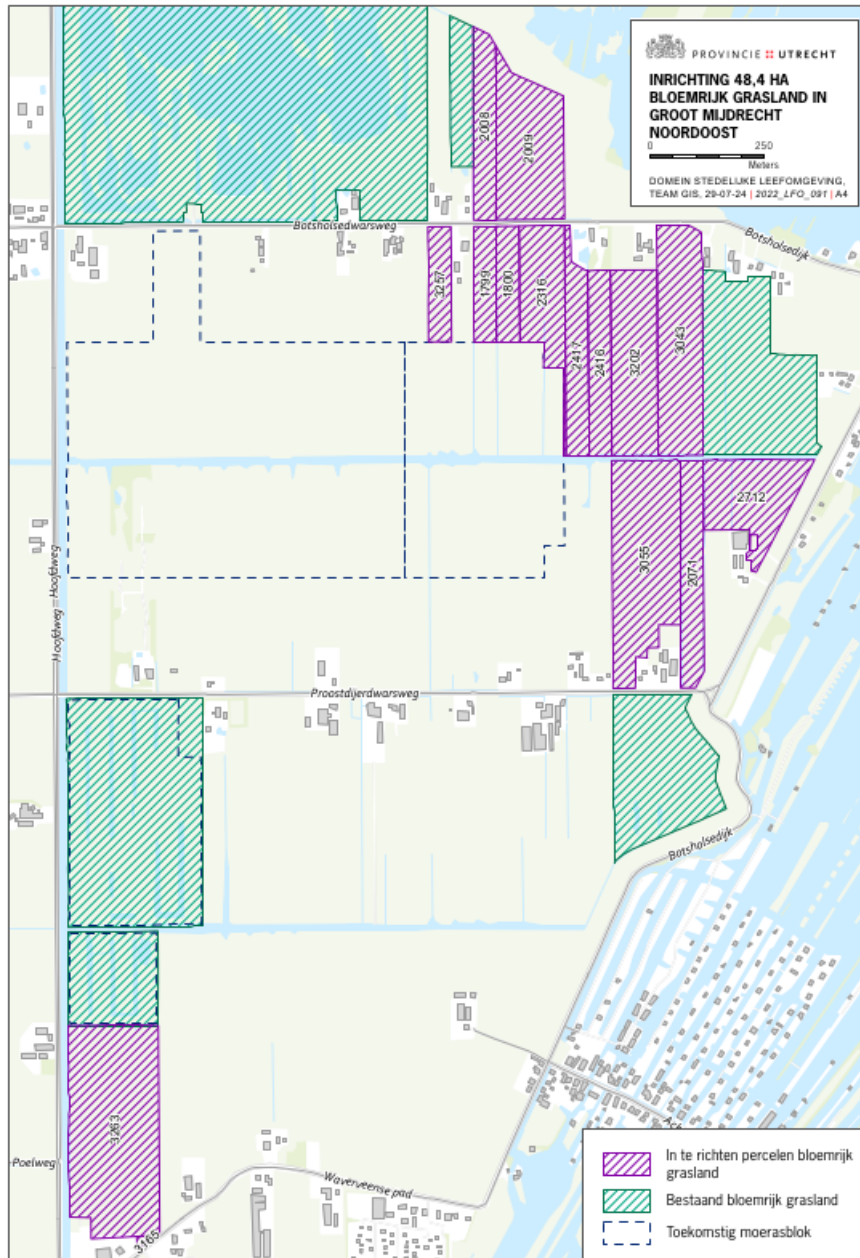
patrick@mbhconsult.nl

Inhoud

Inleiding	3
1. Toetsingskader	5
2. Uitgangspunten	6
2.1 Project	6
2.2 Referentiesituatie	8
2.3 Aanleg	10
3. Berekeningsresultaten	13
3.1 Aanlegfase vs. referentiesituatie	13
3.2 Conclusie	13

Inleiding

Provincie Utrecht heeft MBH Consult opdracht gegeven voor een onderzoek stikstofdepositie ten behoeve van de inrichting van Bloemrijk Grasland op voormalige agrarische gronden te Groot Mijdrecht Noordoost. In figuur 1.1 is een globale situering van het plan weergegeven.



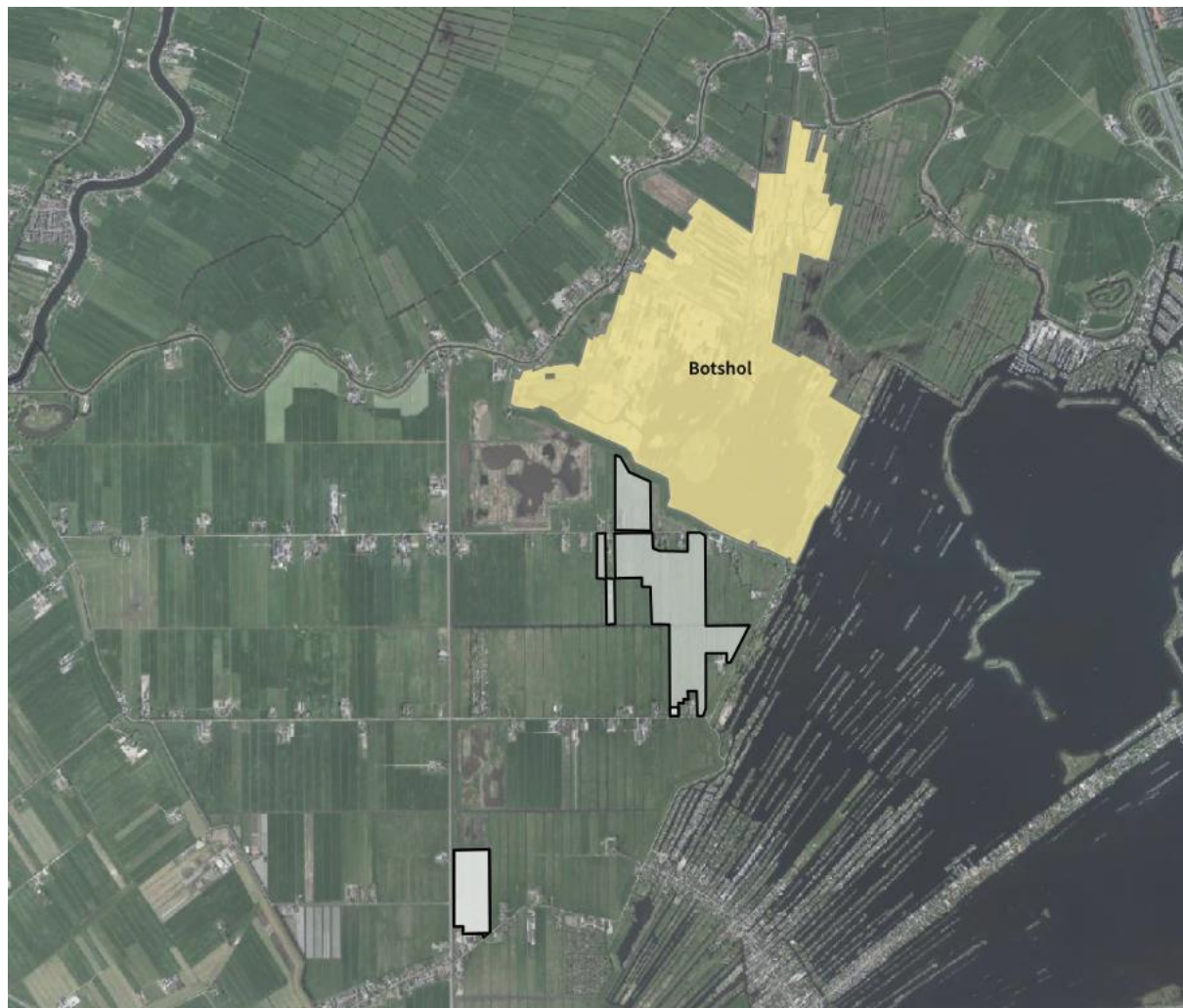
Figuur 1.1 Situering plangebied

Aanvullend wordt opgemerkt dat perceel 3262 voor de volledigheid is meegenomen in deze AERIUS-berekening, in het kader van het TAM-omgevingsplan dat voor vijf kadastrale percelen wordt opgesteld. Het TAM-omgevingsplan is conserverend van aard. Op perceel 3262 is moeras beoogd, dat planologisch al is toegestaan. Op het perceel zullen voornamelijk geen werkzaamheden plaatsvinden.

Onderzoek stikstofdepositie

De realisatie van het plan kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Er is onderzoek verricht naar de stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden (OwN2000-methode).

Het meest nabij gelegen (stikstofgevoelige) Natura 2000-gebied volgens de AERIUS Calculator is:



- Botshol (0 km)

Voorgaand is zichtbaar in figuur 1.2

Figuur 1.2 Omliggende Natura 2000-gebieden

1. Toetsingskader

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Een project dat significante gevolgen kan hebben, heeft een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig. Ter beoordeling daarvan is onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Het projecteffect van het plan op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur dient bepaald te worden. De berekening zal worden verricht met behulp van de AERIUS Calculator, zoals voorgeschreven in de Omgevingswet.

Het projecteffect wordt inzichtelijk gemaakt op twee decimalen nauwkeurig.

2. Uitgangspunten

2.1 Project

Met het project wordt ca. 50 hectare aan landbouwgrond omgevormd tot Bloemrijk grasland.

De werkzaamheden bestaan uit:

- Her-profileren oevers en watergangen
- Realiseren dammen en beschoeiing
- Zaaien
- Realiseren landbouwbrug

Aanlegfase

Relevante emissies tijdens de aanlegfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het plan. De invoergegevens worden bepaald op basis van de uit te voeren activiteiten, gebaseerd op aanbestedingsstukken.

De benodigde inzet wordt als totaal berekend. Hierna wordt deze inzet verdeeld naar de drie te realiseren deelgebieden binnen dit plan.

Gebruiksfase

Er is in de beoogde situatie geen relevante gebruiksfase.

Ontsluiting verkeer

Het verkeer dient te worden ontsloten tot op het punt waar het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Conform de AERIUS Invoerinstructie is dit het geval op het punt, waarop het verkeer zich qua snelheid, optrek en stopgedrag niet meer onderscheidt ten opzichte van het overige verkeer, aanwezig op de betrokken weg. Volgens de instructie weegt hierin ook mee dat het verkeer moet zijn verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Voor dit plan wordt ontsloten aan de Hoofdweg (CIMLK 2.310 mv/etm, 0% file). Op deze ontsluitingsweg wordt verondersteld dat de verkeersaantrekkende werking opgaat in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer wordt ingegeven als verkeer op buitenwegen. Het verkeer wordt gemodelleerd tot en vanaf een centraal punt, waarvan het benodigde materieel de percelen zal betreden.

AERIUS 2024 houdt standaard rekening met stops als gevolg van het oprijden van wegen, kruispunten en verkeerslichten. Derhalve wordt geen additionele stagnatie meegenomen.

Voor langzaam rijden / manoeuvreren op het terrein worden een lijnbron gemodelleerd met een stagnatiepercentage van 100%.

Koude start wegverkeer

Voor de koude start van wegverkeer worden de volgende stelregels gehanteerd:

1. Wegverkeer gebruiksfase woningen

Conform de Handreiking Koude Start (BIJ12, 2024¹) is de volgende stelregel voor licht verkeer bij woningen aan de orde:

- Aantal woningen x 2
- Aantal parkeerplaatsen x 1
- Voorgenoemd bij elkaar opgeteld = aantal koude starts per dag

Zwaar vrachtverkeer als gevolg van woningen wordt niet ingegeven, omdat de verwachting is dat deze niet langer dan twee uur met uitgeschakelde motor ter plaatse zal zijn (pakketdiensten, afvalledigingen).

2. Wegverkeer gebruiksfase werkfuncties

Tenzij anders aangegeven wordt voor werkfuncties uitgegaan van één koude start per retourbeweging licht verkeer voor wat betreft verkeersaantrekkende werking conform CROW.

Voor werkfuncties waarbij ook zwaar verkeer aan de orde is (bijv. logistieke centra) zal onderbouwd worden afgeweken, omdat hier veelal van een laad- en los, c.q. omkoppelsituatie aan de orde zal zijn, welke binnen twee uur kan plaats vinden.

3. Verkeersaantrekkende werking bouwphase

De verkeersaantrekkende werking van de bouwphase komt onderbouwd tot stand. Voor al het lichte verkeer wordt dezelfde stelregel gehanteerd als bij de gebruiksfase van werkfuncties gehanteerd wordt. Dit, omdat de het lichte verkeer verondersteld wordt langer dan twee uur op locatie aanwezig te zijn, waarmee een koude start ontstaat.

Voor zwaar verkeer wordt geen koude start aangehouden. Zwaar verkeer op de bouwplaats zal doorgaans binnen twee uur de bouwplaats verlaten waardoor er geen koude start aan de orde is. Tevens worden hiervoor emissies als gevolg van stationair draaien en langzaam rijden en manoeuvreren meegenomen.

4. Modelleren bron

De emissies voor koude start van het wegverkeer worden ingegeven als vlakbron op de betreffende locatie.

Rekenjaar

De aanleg zal vermoedelijk 12 weken in beslag nemen. Hiervoor wordt rekenjaar 2025 aangehouden.

AERIUS 2024

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd met de meest recente versie van de AERIUS Calculator.

¹ https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2024/09/Handreiking_koude_start_CONCEPT_oktober_2024.pdf

2.2 Referentiesituatie

Juridische voorwaarden

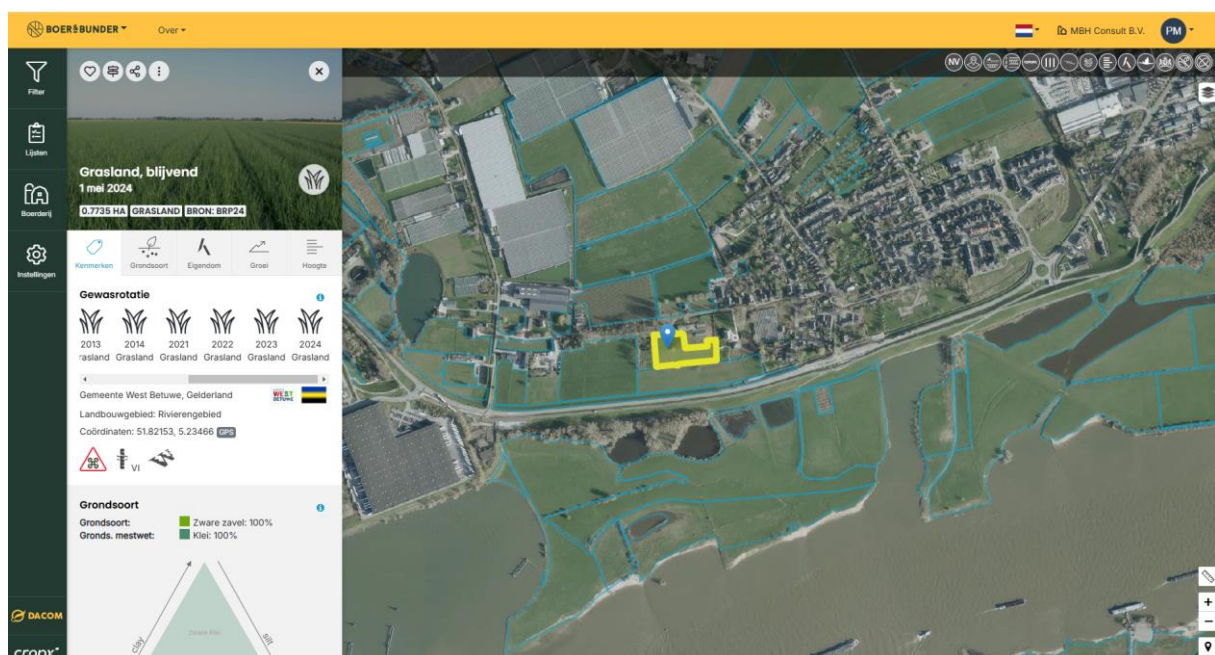
In onderhavige situatie is sprake van een ‘planspoor’. Voor intern salderen moet in dit geval worden uitgegaan van de planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan. Dit betekent dat intern salderen met bemeste gronden mogelijk is, indien deze gronden feitelijk worden gebruikt voor bemesting én dit planologisch ook is toegestaan. Of het bemesten ook al plaats vond op de referentiedatum is irrelevant. Of voor het bemesten een natuurvergunning nodig is, maakt ook niet uit. Voorgenoemd is gebaseerd op de uitspraak ABRS van 14 oktober 2020².

Huidige bestemming

Enkele van de te wijzigen gronden zijn in gebruik als permanent agrarisch grasland, waarmee gesaldeerd zal worden zijn in de huidige situatie bestemd als Agrarisch. Specifiek wordt perceel WVV00B3263 uitgewerkt.

Huidig gebruik

Uit de informatie van Boer&Bunder blijkt (<https://boerenbunder.nl/report/51.82152,5.23450>) dat er sprake is van blijvend grasland op veengrond met een oppervlak van 9,2 ha. Het perceel wordt bemest ten behoeve van het grasland.



Figuur 2.1 Blijvend grasland te salderen perceel (Boer&Bunder, 5-11-2024)

² <https://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:RVS:2020:2439>

Intern salderen

Uit voorgenoemde zaken blijkt dat de referentiesituatie bepaald wordt door de huidige feitelijke aanwezige en planologische legale situatie. De stikstofnorm drijfmest voor grasland met volledig maaien in 2024³ bedraagt 385 Kg N per jaar, waarbij een maximale gebruiksnorm geldt van 170 Kg per ha. per jaar.

Uit onderzoek van de Wageningen Universiteit blijkt dat er voor drijfmest gerekend dient te worden met een TAN-gehalte van 60%⁴ en een Emissiefactor voor sleufkouterbemesting van 22,5%⁵.

Voorgenoemd leidt tot het volgende overzicht:

Maximale stikstofnorm per ha. /j. ▾	Aantal ha. ▾	Totaal Kg ▾	TAN-gehalte ▾	NH3 norm ▾	Totaal NH3 in Kg/j. ▾
170 Kg N	9,2	1564	60%	22,50%	211,14

Tabel 0.1 NH3 Referentiesituatie

In de referentiesituatie is sprake van 211,14 Kg NH3 per jaar, welke ter saldering kan worden ingezet.

³ <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2023-12/Tabel-2-Stikstof-landbouwgrond-2024.pdf>

⁴ Emissies naar lucht uit de landbouw in 2017, Wageningen Universiteit & Research, augustus 2019, bijlage 1, tabel B1.1

⁵ Ruimtelijke allocatie van mesttoediening en ammoniakemissies, Wageningen Universiteit & Research, april 2019, tabel 24

2.3 Aanleg

Relevante emissies tijdens de aanlegfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het plan. De invoergegevens worden bepaald op basis van de uit te voeren activiteiten, gebaseerd op aanbestedingsstukken.

De benodigde inzet wordt als totaal berekend. Hierna wordt deze inzet verdeeld naar de drie te realiseren deelgebieden binnen dit plan.

Aggregaten zijn niet aan de orde, omdat gebruik gemaakt kan worden van de lokale / een bouwstroomaansluiting. Het verbruik is bepaald o.b.v. TNO Rapport R12305⁶.

Bij een aangenomen gemiddelde motorbelasting van 35%, volgt hieruit de volgende formule om het dieselverbruik per uur te berekenen:

$$\text{Liter/uur} = 0.095 * P_{\text{max}}(\text{kW}) + 0.54$$

Voorgenoemde zaken tezamen leiden tot het volgende totaaloverzicht:

Machine	Bouwjaar	Vermogen in kW	Liters per uur	Inzet in uren	Verbruik in liters	AdBlue
Mobiele kraan	2014-2018	100	10,04	343	3.442	207
Midigraver	2014-2018	45	4,815	171	825	
Shovel	2014-2018	100	10,04	120	1.205	72
Tractor met zaaimachine	2014-2018	80	8,14	32	260	16
Onvoorzien	2014-2018	100	10,04	40	402	24

Tabel 1.1 Inzet mobiele werktuigen

- Conform de AERIUS invoerinstructie is er bij Stage IV motoren sprake van 6% AdBlue verbruik t.o.v. het dieselverbruik

Verdeling per deelgebied in AERIUS

Het totaal betreft 47,94 hectare. Per deelgebied in AERIUS geschaald, leidt dit tot de volgende inzet:

Deelgebied 1: 6,52 ha.

Machine	Inzet in uren	Verbruik in liters	AdBlue
Mobiele kraan	47	468	28
Midigraver	23	112	
Shovel	16	164	10
Tractor met zaaimachine	4	35	2
Onvoorzien	5	55	3

Deelgebied 2: 1,26 ha.

Machine	Inzet in uren	Verbruik in liters	AdBlue
Mobiele kraan	9	90	5
Midigraver	5	22	
Shovel	3	32	2
Tractor met zaaimachine	1	7	0
Onvoorzien	1	11	1

⁶<https://publications.tno.nl/publication/34638924/7T4USy/TNO-2021-R12305.pdf>

Deelgebied 3: 31,11 ha.

Machine	Inzet in uren	Verbruik in liters	AdBlue
Mobiele kraan	222	2234	134
Midigraver	111	536	
Shovel	78	782	47
Tractor met zaaimachine	21	169	10
Onvoorzien	26	261	16

Deelgebied 4: 9,05 ha.

Machine	Inzet in uren	Verbruik in liters	AdBlue
Mobiele kraan	65	650	39
Midigraver	32	156	
Shovel	23	227	14
Tractor met zaaimachine	6	49	3
Onvoorzien	8	76	5

Vervoersbewegingen

Gebaseerd op de omvang van de werkzaamheden en de verwachte tijdsduur zijn de volgende retourbewegingen aan de orde:

Verkeerstype	Aantal per jaar
Lichtverkeer	480
Zwaarverkeer	240

Tabel 1.2 Retourbewegingen bouwfase

- Licht verkeer is berekend op basis van 12 werkbare werkweken, 5 werkdagen per week en 4 retourbewegingen per werkdag (gemiddeld)
- Voor zwaar verkeer is rekening gehouden met gemiddeld 10 retourbewegingen voor 24 weken
- Vervoer van bestelbusjes tot en met 1-assige vrachtwagens vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer

Stationair draaien

In de bouwfase is mogelijk sprake van emissie vanwege stationair draaien. Op de projectlocatie is een vlakbron ingegeven ten behoeve van de emissies van stationaire draai van het vrachtverkeer. De emissies zijn berekend op basis van een opgave door de opdrachtgever en gebaseerd op de door BIJ12 opgestelde rekeninstructie. Dit leidt tot het volgende overzicht:

waarde	aantal
Totaalbewegingen	240
Totaalbewegingen enkel	120
Stationaire draai per beweging (min)	15
Stationaire uren per jaar	30
NOx factor per uur (gr/NOx/uur)	92,4864
NH3 factor per uur (gr/NH3/uur)	0,8976
kg NOx per jaar	2,77
kg NH3 per jaar	0,03

Tabel 1.3 Emissies stationair vrachtverkeer

- Het aantal jaarlijkse bewegingen is door 2 gedeeld. Dit is gedaan, omdat de verkeersgeneratie retourbewegingen zijn. De stationaire draai vindt slechts plaats op het moment tussen aan- en afrijden

3. Berekeningsresultaten

3.1 Aanlegfase vs. referentiesituatie

De berekening van het projecteffect is verricht met behulp van het programma Aeries Calculator. De rekenbestanden worden als separate bijlagen bij de vergunningsaanvraag gevoegd.

Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,006 mol/ha/jaar binnen omliggende Natura 2000-gebieden.

3.2 Conclusie

Alle vergaarde gegevens zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd. **Het berekende projecteffect leidt tot de conclusie dat er geen nader onderzoek noodzakelijk is en/of een vergunning voor een Natura 2000-activiteit onder de Omgevingswet.**