

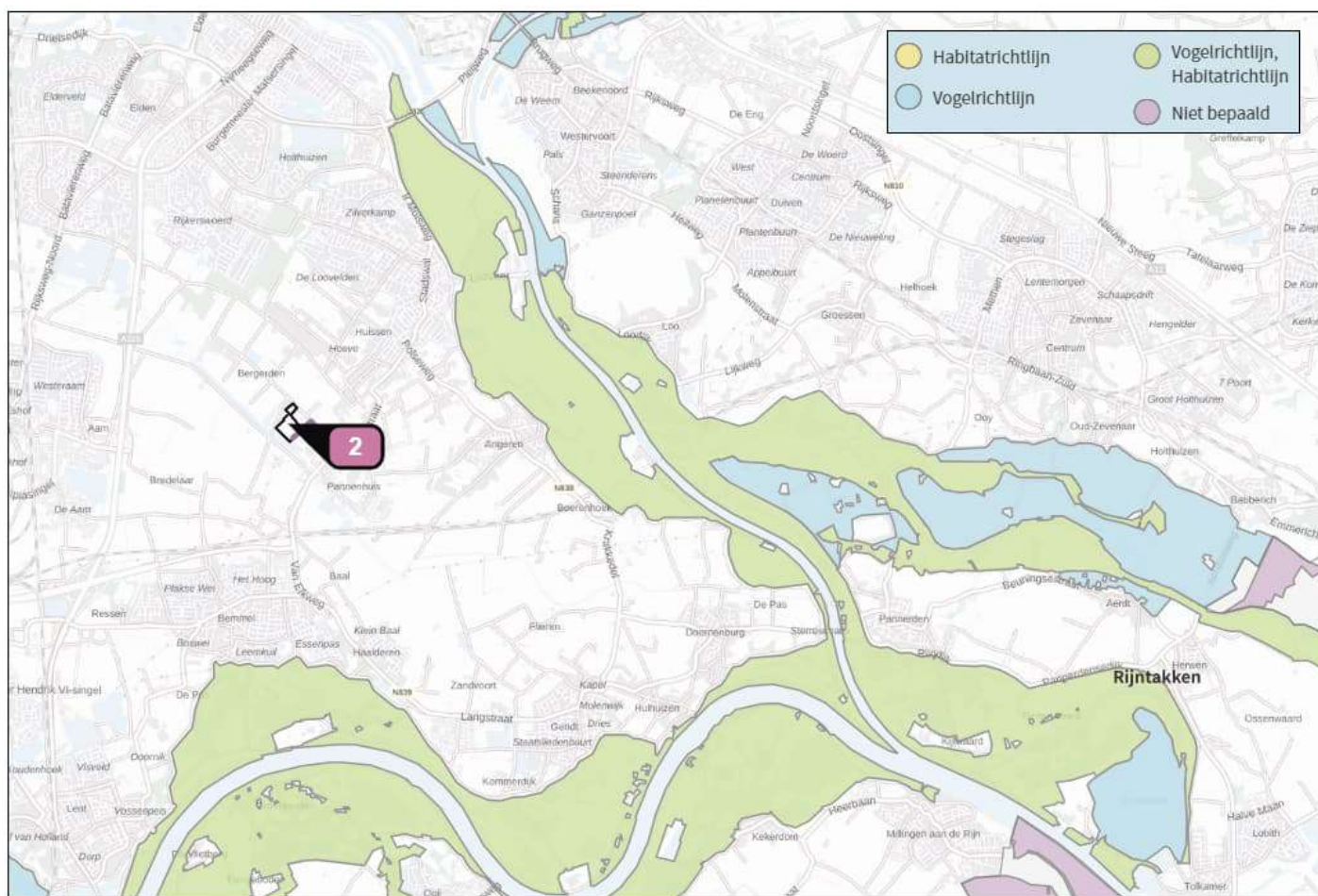
DATUM 27 oktober 2023
KENMERK 20211765/109199/
VAN S. Lie
H.G. van der Aa

PROJECT 20211765 BP Agropark III - Lingewaard
OPDRACHTGEVER Gemeente Lingewaard

STIKSTOFMEMO AGROPARK III - LINGEWAARD

1. INLEIDING

Er is een grote behoefte aan bedrijventerreinen binnen de gemeente Lingewaard. Het voornemen is om met Agropark III circa 14 hectare glastuinbouw in Huissen te herbestemmen naar bedrijventerrein. De beoogde ontwikkeling dient getoetst te worden aan de eisen uit de Wet natuurbescherming, waarbij de mogelijke gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 een rol spelen. Figuur 1 laat de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-netwerk zien. Niet alle Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het meest nabijgelegen gebied met stikstofgevoelige habitats betreft het Natura 2000-gebied Rijntakken. De minimale afstand van dit Natura 2000-gebied tot het plangebied bedraagt circa 2,4 kilometer. De andere Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats liggen op grotere afstand.



Figuur 1 Locatie beoogde ontwikkeling (gemarkeerd) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

Met het rekenmodel Aeries (versie 2023) zijn berekeningen uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen, daarbij is de realisatie- en gebruiksfase (na oplevering van de beoogde ontwikkeling) beschouwd. In deze memo wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit Aeries zijn opgenomen in een aparte bijlage.

2. TOETSINGSKADER

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

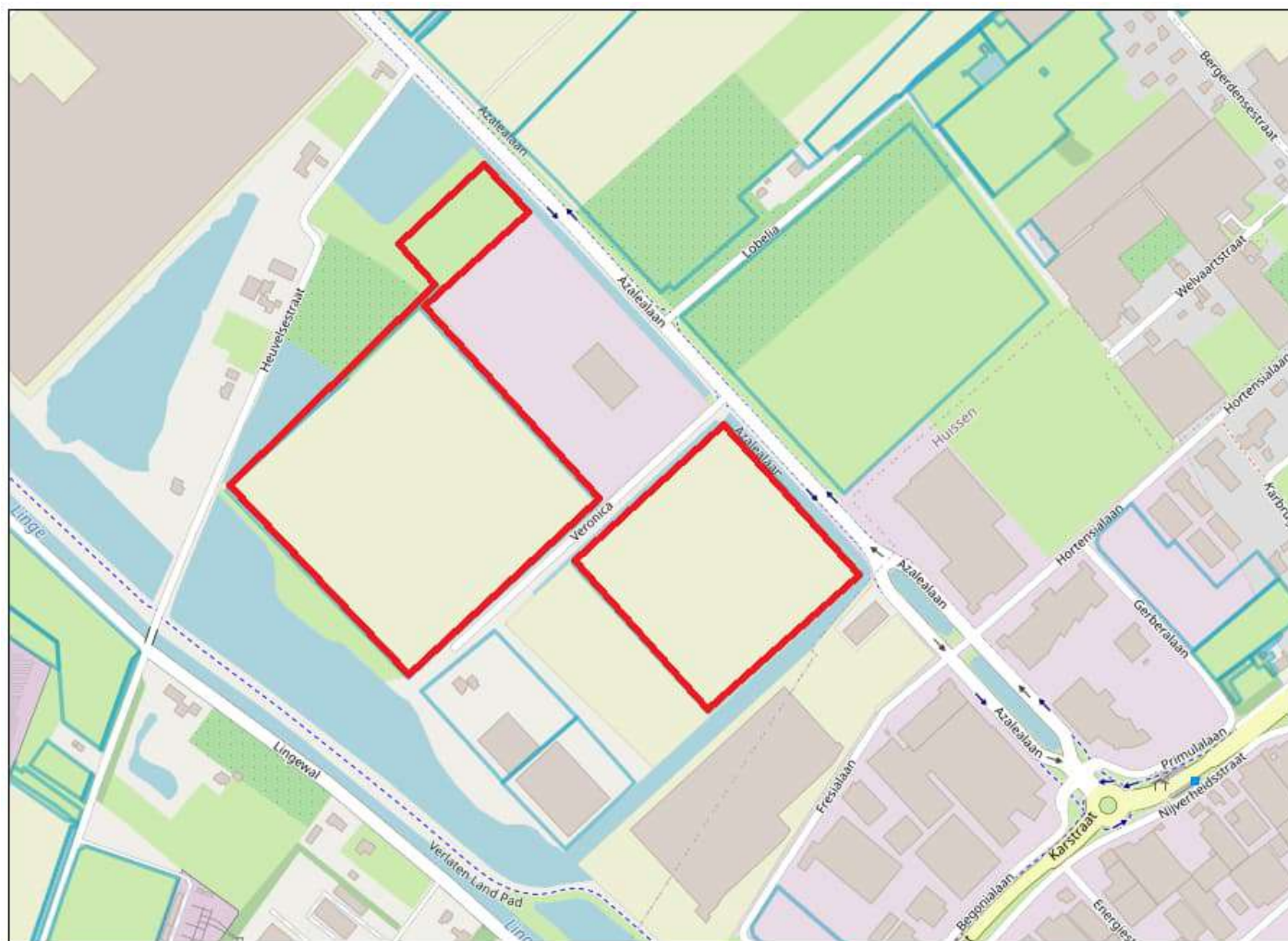
Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermisting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

3. UITGANGSPUNTEN

Agrarische functie referentiesituatie

Realisering van Agropark III zal er toe leiden dat circa 7,9 ha maisland en 4,4 hectare grasland zijn agrarische functie verliest. In figuur 2 zijn de agrarische percelen weergegeven die in het kader van de beoogde ontwikkeling zijn betrokken. Het nabijgelegen Natura 2000-gebied Rijntakken is op 7 december 2004 aangemeld bij de Europese Commissie en valt sindsdien onder het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn. Op 24 maart 2000 is het gebied aangemeld als Vogelrichtlijngebied. Op deze datum vigeerde het bestemmingsplan 'Buitengebied 1978' van de gemeente Bemmelen op de locatie. Het plangebied was bestemd als Agrarisch gebied. Naast dat het agrarisch gebruik positief bestemd was op de referentiedatum, heeft het agrarisch gebruik met bemesting sindsdien ook plaatsgevonden. Geconcludeerd kan worden dat het bestaande agrarische gebruik planologisch legaal is, dateert van voor de datum 24 maart 2000 en is sinds die datum permanent

aanwezig geweest. Het bestaande agrarische gebruik kan dus worden beschouwd als de referentiesituatie. Ook uit www.topotijdreis.nl blijkt dat de locatie voor 2000 reeds gebruikt werd voor agrarische doeleinden.



Figuur 2 Agrarische gronden (rood omlijnd) in het plangebied (www.boerenbunder.nl)

De emissie is berekend op basis van de gebruiksnormen, het type mest, het TAN¹-gehalte van de mest, de mestaanwendingsstechniek en de bijbehorende emissiefactor. De gegevens over TAN en emissiefactoren zijn ontleend aan Van Bruggen et al (2019): "Referentieraming van emissies naar de lucht uit landbouw en landgebruik tot 2030". Onderstaand zijn de uitgangspunten uitgewerkt en samengevat in tabel 1.

Hoeveelheid mest

Niet alle stikstof in de dierlijke mest kan ontwijken. Slechts een deel van de 170 kg stikstof die per hectare uit dierlijke mest mag worden opgebracht bestaat uit ammoniakaal stikstof (TAN), dat naar de atmosfeer kan ontwijken. In het rapport van Van Bruggen et al. (2019) staat voor de verschillende soorten mest het TAN-gehalte geschreven. Wanneer de bemestingsnorm hoger is dan wat uit dierlijke mest opgebracht mag worden, dient de overige bemesting te worden verkregen uit andere bemestingsbronnen. Over het algemeen is dat kunstmest.

¹ Het deel van de stikstof in de mest dat bestaat uit ammoniakaal stikstof (het overige is mineraal stikstof en draagt niet bij aan de ammoniakemissie uit de mest).

Emissiefactoren

De emissiefactor wordt bij aanwending van dierlijke mest in sterke mate bepaald door de aanwendingstechniek. In Van Bruggen et al. (2021) is beschreven in welke mate (implementatiegraad) de verschillende aanwendingstechnieken worden toegepast en de bijbehorende emissiefactoren. Onderstaande tabel toont de relevante gegevens uit dat rapport. Met behulp van de implementatiegraad is een gewogen gemiddelde emissiefactor (geel gemarkeerd) voor de verschillende toepassingen berekend. Op basis van emissiefactor per aanwendingstechniek is voor dierlijke mest (stalmest en drijfmest) op grasland en bouwland, en voor kunstmest, een gemiddelde emissiefactor bepaald. Voor de onderhavige situatie wordt uitgegaan van drijfmest op grasland en drijfmest op bouwland.

Tabel 1 Gemiddelde emissiefactoren voor perceelsbemesting

Mest en -aanwending	Emissiefactor	Implementatie- graad in %	Gemiddelde emis- siefactor (%)
Grasland – drijfmest			
In sleufjes in de grond	19,0	64,0	$19 \times 0,64 = 12,16$
Deels in sleufjes in de grond en deels op de grond	24,8	22,0	$24,8 \times 0,22 = 5,46$
In strookjes op de grond	30,5	13,0	$30,5 \times 0,13 = 3,97$
Bovengronds bemesten	71,0	1,0	$71 \times 0,01 = 0,71$
Gemiddeld			22,3
Grasland - stalmest			
Bovengronds bemesten	69,0	100	
Onbeteeld bouwland – drijfmest			
Mestinjectie	2,0	86,0	$2 \times 0,86 = 1,72$
In sleufjes in de grond	24,0	9,0	$24 \times 0,09 = 2,16$
Onderwerken in 1 werkgang	22,0	5,0	$22 \times 0,05 = 1,1$
Gemiddeld			4,98

Ammoniakemissie bij mestaanwending

Op basis van de data en aannames die in het voorgaande zijn beschreven is per perceel berekend wat de ammoniakemissie ten gevolge van mestaanwending is. De gele kolommen in onderstaande tabellen geven de emissies voor dierlijke mest weer per perceel. Omdat het hier gaat om interne saldering, behoeven de emissies niet met 30% te worden afgeroomd. De emissies zijn ingevoerd in AERIUS Calculator als vlakbron.

Tabel 2 Emissies landbouw referentiesituatie

Perceel	Norm kg N/ha/jr	Dierlijke mest	Omreken factor	TAN	Vervluch- ting (%)	NH3-emissie dierlijke mest per ha	opp. Perceel in ha	Emissie dierlijke mest perceel in kg NH3	Kunstmest	Emissie- factor	Emissie kunstmest per ha	Emissie kunstmest perceel in kg NH3
Grasland	385	170	1,21	0,48	0,17	16,844571	4,4	74,11611429	215	0,025	5,375	23,65
Teelt	Norm kg N/ha/jr	Dierlijke mest	Omreken factor	TAN	Vervluch- ting (%)	NH3-emissie dierlijke mest per ha	opp. Perceel in ha	Emissie dierlijke mest perceel in kg NH3	Kunstmest	Emissie- factor	Emissie kunstmest per ha	Emissie kunstmest perceel in kg NH3
Mais	160	160	1,21	0,53	0,02	1,696	7,9	13,3984	0	0,025	0	0

Bij de berekeningen is geen rekening gehouden met de agrarische verkeersbewegingen (ploegen, mesten spuiten, maaien etc.) die eveneens zullen komen te vervallen. Hierover bestaan geen gegevens of kengetallen.

Realisatiefase

Binnen de realisatiefase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer;
2. Bouwactiviteiten.

Omdat de concrete indeling en soorten bedrijven momenteel nog niet bekend zijn, is een globale inschatting gemaakt van de verkeersgeneratie en de inzet van werktuigen. Dit is aan de hand gedaan van soortgelijke projecten. Hieronder worden de uitgangspunten qua verkeersgeneratie en inzet van werktuigen verder uitgewerkt.

Verkeersgeneratie

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft een tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg gedurende de gehele realisatiefase. Aangenomen wordt dat het hele bedrijventerrein binnen 2 jaar wordt gerealiseerd (waarschijnlijk duurt dit langer).

Tabel 3 Verkeersgeneratie realisatiefase

Type verkeer	Aantal verkeersbewegingen per etmaal	
	Realisatie in 1 jaar	Realisatie in 2 jaar
Licht verkeer	160	80
Middelzwaar verkeer	64	32
Zwaar verkeer	80	40

De provincie Gelderland hanteert vuistregels voor het invoeren van wegverkeer in Aerijs. Binnen de bebouwde kom moeten personenauto's 50 meter worden meegenomen en vrachtverkeer 150 meter. Buiten de bebouwde kom geldt 80 meter voor personenauto's en 250 meter voor vrachtverkeer. Er is worst-case ervoor gekozen om uit te gaan van buiten de bebouwde kom en al het verkeer, ook licht verkeer, is minimaal 250 meter ingetekend. Het verkeer richting de Karstraat is worst-case ingetekend tot aan de rotonde. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Bouwactiviteiten

Aangezien de invulling van het bedrijventerrein nog niet bekend is en daarmee de inzet van de werktuigen niet precies te achterhalen is, is voor de realisatiefase aangesloten bij een vergelijkbaar onderzoek voor een bedrijventerrein². In dit onderzoek wordt voor 7,5 hectare aan netto bedrijventerrein uitgegaan van 5.000 draaiuren van verschillende werktuigen. Voor de onderhavige 10 hectare bedrijventerrein komt dit neer op 6.700 draaiuren. Aangenomen wordt dat tijdens de realisatiefase alleen STAGE IV werktuigen worden ingezet. De werktuigen zijn onderverdeeld in twee categorieën: werktuigen met een vermogen van 56 kW tot en met 75 kW en werktuigen met een vermogen van 75 kW tot en met 560 kW. De draaiuren zijn verdeeld over de beide categorieën. De werktuigen met een vermogen van tot 75 kW hebben een dieselvebruik van 10 liter per uur, voor werktuigen met een vermogen van 75kW tot 560 kW geldt een dieselvebruik van 15 liter per uur.

² Uitbreiding bedrijventerrein Zenkeldamshoek, Goor, BLZ.nu, mei 2021

Tabel 4 Inzet machines en dieselverbruik bij realisatie in 2 jaar

Categorie	Aantal draaiuren totaal	Dieselverbruik (ltr/uur)	Totaal diesel-verbruik (ltr)	Totaal Ad-Blue verbruik	Per jaar (ltr)	AdBlue verbruik per jaar
STAGE IV, 56 – 75 kW (2014)	3.350	10	33.500	2.010	16.750	1.005
STAGE IV, 75 – 560 kW (2014)	3.350	15	50.250	3.015	25.125	1.507

Voor de realisatiefase worden rekenjaren 2023 en 2024 gehanteerd. Omdat van 2 realisatiejaren wordt uitgegaan, is voor het rekenjaar 2024 ook de helft van de gebruiksfase meegenomen. Dit komt neer op 526,3 lichte en 75,2 zware mvt/etmaal. Onder het kopje gebruiksfase wordt nader ingegaan op de totstandkoming van de verkeersgeneratie en –afwikkeling.

Gebruiksfase

Het programma omvat de herbestemming van circa 14,4 hectare glastuinbouw naar bedrijventerrein, waarvan 11,1 hectare uitgeefbaar/netto. De beoogde ontwikkeling heeft geen gasaansluiting, zodoende is in de beoogde situatie geen sprake van directe emissies door verwarming van gebouwen. In de planregels zal worden geborgd dat ook andersoortige stikstofemissies vanuit toekomstige bedrijven achterwege zullen blijven. De (potentiële) gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 worden in de gebruiksfase bepaald door de emissies die samenhangen met de verkeersgeneratie. Door Goudappel is een verkeersstudie uitgevoerd waarbij ook de verkeersgeneratie is onderzocht, de studie is in bijlage 1 opgenomen.

Uit dit onderzoek blijkt dat er sprake is van 1.052,6 lichte mvt/etmaal en 150,4 zware mvt/etmaal. Hiermee komt de totale verkeersgeneratie uit op 1.203 mvt/etmaal (weekdaggemiddelde).

Afwikkeling

Vanuit de Veronica komt het verkeer uit op de Azalealaan. Hiervan wikkelt 18,8% (197,9 lichte mvt/etmaal en 28,3 zware mvt/etmaal) af via het westen. De overige 81,2% (854,7 lichte mvt/etmaal en 122,1 zware mvt/etmaal) wikkelt af via het oosten via de Floralaan naar de Karstraat. De provincie Gelderland hanteert vuistregels voor het invoeren van wegverkeer in Aerius. Binnen de bebouwde kom moeten personenauto's 50 meter worden meegenomen en vrachtverkeer 150 meter. Buiten de bebouwde kom geldt 80 meter voor personenauto's en 250 meter voor vrachtverkeer. Er is worst-case ervoor gekozen om uit te gaan van buiten de bebouwde kom en al het verkeer, ook licht verkeer, is minimaal 250 meter ingetekend. Het verkeer richting de Karstraat is worst-case ingetekend tot aan de rotonde. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Voor de gebruiksfase is 2025 als rekenjaar aangehouden. Dat rekenjaar genereert voor het verkeer de hoogste emissies (worstcase). Wanneer een rekenjaar verder in de toekomst ligt, worden de emissies lager door een toename van elektrisch rijden en schonere technieken.

Rekenpunten

Er zijn 10 automatische rekenpunten op Natura 2000-gebieden in het buitenland gegenereerd en toegevoegd aan de berekening.

4. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Uit de verschilberekeningen met AERIUS Calculator (2023) voor de realisatie- en gebruiksfase blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. In het rekenjaar 2023 is er sprake van een afname van 0,09 mol/ha/j, in 2024 is de afname 0,08 mol/ha/j en in 2025 is de afname 0,11 mol/ha/j. Op basis van de berekening zijn significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in de realisatie- en gebruiksfase uitgesloten. De beoogde herontwikkeling is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

Bijlage 1 – Verkeersstudie