



Stikstofdepositie-onderzoek Folding Boxboard Eerbeek plus nieuwe aan-/afrijdroute 't Haagje

Ten behoeve van de vergunningsaanvraag

9 juni 2022

Verantwoording

Titel	Stikstofdepositie-onderzoek Folding Boxboard Eerbeek plus nieuwe aan-/afrijdroute 't Haagje
Opdrachtgever	Provincie Gelderland
Projectleider	Gerrit Jan Schraa
Auteur(s)	Luc Verhees
Tweede lezer	Gerrit Jan Schraa
Projectnummer	1273468
Aantal pagina's	25
Datum	9 juni 2022
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	5
2	Stikstofeffecten en wettelijk kader	7
3	Opzet onderzoek	8
4	Uitgangspunten gebruiksfase	9
4.1	Verkeer	9
4.1.1	Verkeersgeneratie FBE	10
4.1.2	Afbakening modelgebied	10
4.1.3	Netwerkeffecten ten gevolge van 't Haagje	11
4.2	Industriële bronnen	12
4.2.1	Vergunde situatie	12
4.2.2	Nieuw aan te vragen situatie	13
4.3	Overige bronnen op terrein FBE	14
4.3.1	Mobiele werktuigen	14
4.3.2	Vrachtwagens op terrein FBE	15
4.3.3	Stationair draaiende vrachtauto's	16
4.4	Overzicht emissies	16
5	Uitgangspunten aanlegfase	18
6	Resultaten en conclusie	20
6.1	Gebruiksfase	20
6.1.1	Gebruiksfase FBE	20
6.1.2	Gebruiksfase nieuwe aan-/afrijdroute langs 't Haagje	23
6.2	Aanlegfase	24
Bijlage 1	Ontwikkelingsituaties op het fabrieksterrein	
Bijlage 2	Uitgangspunten aanlegfase op het fabrieksterrein	
Bijlage 3	Uitgangspunten aanlegfase buiten het fabrieksterrein	
Bijlage 4	Uitvoerbestand AERIUS Calculator gebruiksfase (nieuw aan te vragen situatie versus vergunde situatie), zichtjaar 2022	
Bijlage 5	Uitvoerbestand AERIUS Calculator gebruiksfase (nieuw aan te vragen situatie versus vergunde situatie), zichtjaar 2023	
Bijlage 6	Uitvoerbestand aanlegfase op het fabrieksterrein (maatgevende jaar)	

Kenmerk

R001-1273468VLU-V01-aqb-NL

- Bijlage 7 Uitvoerbestand aanlegfase buiten het fabrieksterrein
- Bijlage 8 Uitvoerbestand AERIUS Calculator nieuw aan te vragen situatie plus aanlegfase op
fabrieksterrein versus vergunde situatie
- Bijlage 9 Uitvoerbestand AERIUS Calculator gebruiksfase nieuwe aan-/afrijdroute langs 't
Haagje

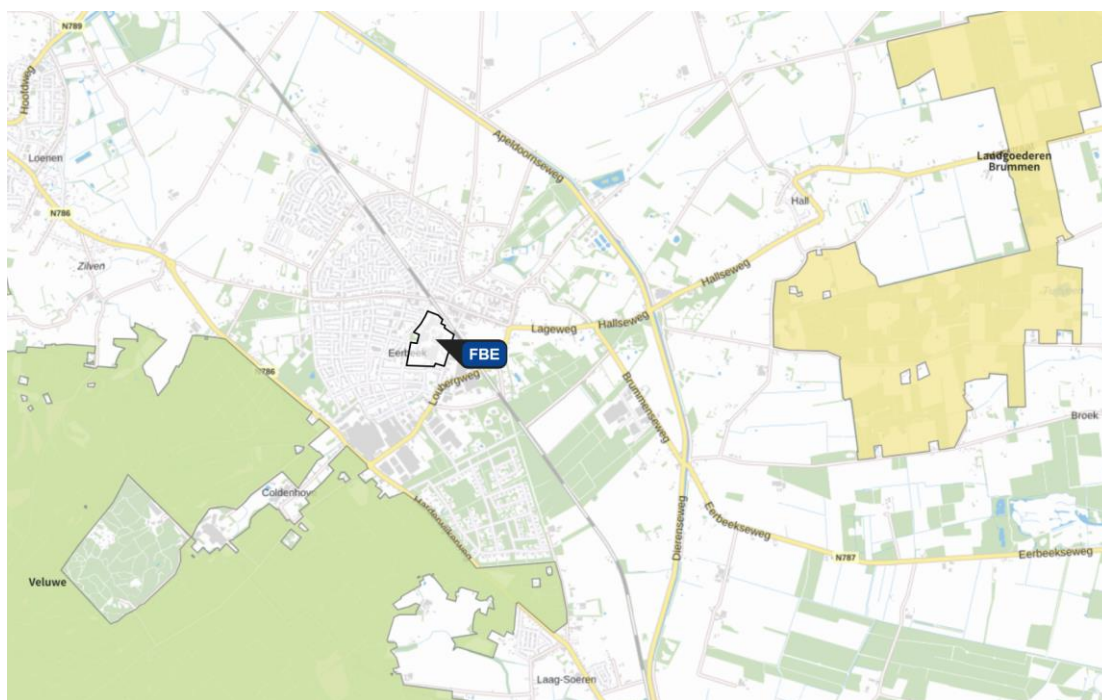
1 Inleiding

Folding Boxboard Eerbeek is een papier-/kartonfabriek in Eerbeek. De fabriek heeft het voornemen aanpassingen door te voeren op haar bedrijfsterrein. Samenhangend met de aanpassingen worden maatregelen op het bedrijfsterrein en in de directe omgeving vastgelegd om een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in Eerbeek te borgen. Voorliggende rapportage beschrijft de uitgangspunten, resultaten en conclusies van de stikstofdepositieberekeningen die zijn uitgevoerd ten behoeve van twee Wet natuurbescherming vergunningaanvragen voor de nieuw aan te vragen situatie, namelijk:

- Folding Boxboard Eerbeek (FBE) doet een aanvraag om haar huidige vergunning te wijzigingen op basis van de nieuwe situatie waarbij er aanpassingen zijn in de bedrijfsvoering en de aan-/afrijdroute van verkeer
- De provincie Gelderland vraagt een vergunning aan voor de nieuwe aan-/afrijdroute langs 't Haagje die buiten het fabrieksterrein van Folding Boxboard Eerbeek is gelegen

De stikstofdepositie-effecten van beide zijn onderzocht en zijn beschreven in voorliggend rapport.

Figuur 1.1 toont de ligging van de inrichting en de Natura 2000-gebieden in de omgeving. De meest nabije stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten zijn gelegen op 700 meter van FBE in Natura 2000-gebied Veluwe. Op 2,9 km afstand van FBE bevindt zich stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen.



Figuur 1.1 Kaart met de projectlocatie (FBE) en omliggende Natura 2000-gebieden (groen / mosterdgeel)

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een korte uitleg over stikstofeffecten en het wettelijk kader. Hoofdstuk 3 schetst de onderzoeksopzet. In hoofdstuk 4 en 5 worden alle emissieberekeningen en uitgangspunten voor de modellering gegeven, voor de gebruiksfase en de aanlegfase. Hoofdstuk 6 tot slot geeft de resultaten en de conclusie.

2 Stikstofeffecten en wettelijk kader

Na realisatie van activiteiten of projecten kunnen er bronnen zijn die stikstofoxiden (NO_x) en/of ammoniak (NH₃) emitteren. De stikstofoxiden en ammoniak in de lucht komen uiteindelijk weer op de grond terecht. Dit heet stikstofdepositie. Vooral in natuurgebieden kan stikstofdepositie een probleem zijn, omdat hierdoor de bodem rijk wordt aan voedingsstoffen waardoor de biodiversiteit afneemt. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen, dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus.

Het is verboden zonder vergunning ingevolge de Wet natuurbescherming (Wnb-vergunning) projecten te realiseren die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Een vergunning wordt uitsluitend verleend, indien de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Daarom dient voor nieuwe of gewijzigde projecten onderzocht te worden of er sprake kan zijn van een mogelijk significant effect door depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden. Een project dat netto meer dan 0,00 mol/ha/jaar bijdraagt aan de stikstofdepositie op een of meerdere voor stikstofdepositie gevoelige hexagonen¹ in een (naderend) overbelaste situatie², heeft in potentie een significant effect waarvoor een Wnb-vergunning moet worden aangevraagd.

Bij wijziging van projecten of bij toepassing van saldering wordt het projecteffect bepaald ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie is de situatie waarvoor in het verleden een Wnb-vergunning is verleend, of een Wm-vergunning daterend van voor de referentiedatum. De referentiedatum is de datum waarop het gebied als habitat- of vogelrichtlijngebied door de Europese Commissie op de lijst van gebieden van communautair belang werd geplaatst. Indien er geen Wnb- of Wm-vergunning aanwezig is, dan wordt de situatie op de referentiedatum als referentiesituatie aangehouden. Als interne saldering plaatsvindt, met emissiebronnen in de referentiesituatie, en vervolgens blijkt uit de AERIUS berekening(en) dat op geen enkel relevant hexagoon sprake is van een netto toename in stikstofdepositie, dan is het project niet Wnb-vergunningsplichtig³.

Wanneer er sprake is van een toename in stikstofdepositie kan in een ecologische voortoets of passende beoordeling onderzocht worden of effecten daadwerkelijk op gaan treden als gevolg van het project en of deze de natuurlijke kenmerken van het gebied aantasten. Als blijkt dat de toename in stikstofdepositie niet leidt tot aantasting van het gebied kan het project alsnog doorgang vinden.

¹ AERIUS berekent de depositiebijdrage op een hexagoon (een zeshoek met een oppervlak van 1 hectare).

² Indien de achtergronddepositie hoger is dan de kritische depositiewaarde (KDW) dan bevindt de natuur (habitats of leefgebieden van soorten) zich in een overbelaste situatie. Voor toestemmingsverlening van initiatieven wordt een veiligheidsmarge van 70 mol/ha/jaar aangehouden. Hexagonen zijn naderend overbelast als de depositie hoger is dan de KDW minus deze veiligheidsmarge. Hexagonen met een depositie lager dan deze waarde zijn gedefinieerd als niet overbelast.

³ Dit volgt uit de uitspraak van 20 januari 2021 van de Raad van State in de zaak 'Logtse baan'; ECLI:NL:RVS:2021:71

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) in werking getreden. Als gevolg daarvan zijn bouw- en sloopwerkzaamheden en werkzaamheden voor het aanleggen, veranderen en verwijderen van een werk vrijgesteld van natuurvergunningsplicht voor het aspect stikstofdepositie⁴. De vrijstelling omvat ook de vervoersbewegingen die samenhangen met de werkzaamheden, zoals aan- en afvoer van bouwmaterialen en bouw- en sloopafval en transport van werknemers en werktuigen van en naar de bouwplaats alsmede eventuele tijdelijke omrij-effecten als gevolg van de werkzaamheden. De vrijstelling geldt voor tijdelijke stikstofemissies en niet voor structurele stikstofemissies in de gebruiksfase.

3 Opzet onderzoek

De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd voor het voorkeursalternatief zoals beschreven in het MER, dat is gemaakt voor de omgevingsvergunningaanvraag van Folding Boxboard Eerbeek en het provinciale inpassingsplan (PIP). In de beschrijving wordt onderscheid gemaakt tussen:

- Ingrepen op het fabrieksterrein van Folding Boxboard Eerbeek. Hier vinden vergunningsplichtige activiteiten van Folding Boxboard Eerbeek plaats. Het is daarmee ook de inrichtingsgrens, waarbij met 'inrichting' wordt bedoeld het begrip uit de Wet milieubeheer.
- Maatregelen en ingrepen buiten het fabrieksterrein van Folding Boxboard Eerbeek

Op het fabrieksterrein is sprake van verschillende ontwikkelsituaties: 1A, 1B en 2. Situatie 1A bevat onderdelen die als voorwaarde zijn gesteld in PIP en die gerealiseerd zullen worden, net als de nieuwe aan-/afrijdroute 't Haagje; een toekomstige openbare weg buiten het fabrieksterrein. Realisatie van 1B en 2 zijn gepland, maar het is nog niet zeker wanneer deze gerealiseerd worden. In bijlage 1 worden de verschillende ontwikkelsituaties 1A, 1B en 2 verder toegelicht.

Voor de nieuw aan te vragen situatie is in principe steeds de ontwikkelsituatie 1A + 1B + 2 aangehouden; het voorkeursalternatief van het MER in de eindsituatie. In enkele gevallen (STEG/WKC, K7 lagedruk ketel en heftrucks) liggen de emissies in ontwikkelsituatie 1A of ontwikkelsituatie 1A + 1B hoger dan voor ontwikkelsituatie 1A + 1B + 2. In die gevallen is worst-case gerekend met de emissies in die ontwikkelsituatie met de hoogste emissies. Dit wordt bij de behandeling van de betreffende bronnen in hoofdstuk 4 expliciet vermeld.

Als referentiesituatie voor de berekeningen voor de Wnb-vergunningaanvraag geldt de Nbw-vergunde situatie uit 2015; dit is de huidige Nbw/Wnb-vergunning: Besluit van 25 juni 2015, zaaknummer 2015-005867.

Voor het berekenen van de stikstofdepositie is gebruik gemaakt van de vigerende versie van het rekenmodel AERIUS Calculator, versie 2021. Als zichtjaar voor de berekeningen is 2022 aangehouden; voor een Wnb-vergunning dient als zichtjaar het vroegst mogelijke jaar aangehouden te worden waarin de vergunning van kracht kan worden. Meer realistisch is het om te veronderstellen dat de vaststelling van de vergunningen in 2023 zal plaatsvinden.

⁴ Zie <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2021-288.html> en <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2021-287.html>

Er is daarom ook een berekening uitgevoerd voor zichtjaar 2023⁵. Dit heeft alleen een (zeer beperkt) effect op de emissies van het wegverkeer en de vrachtwagens op het terrein; deze nemen iets af aangezien het wegverkeer richting te toekomst schoner wordt.

In hoofdstuk 4 wordt alle informatie gegeven over alle relevante NO_x en NH₃ bronnen binnen en buiten de inrichting van Folding Boxboard Eerbeek welke van belang zijn voor het stikstofdepositie-onderzoek ten behoeve van de vergunningsaanvraag voor de nieuw aan te vragen situatie.

Met de invoering van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) op 1 juli 2021 zijn bouw- en sloopwerkzaamheden en werkzaamheden voor het aanleggen, veranderen en verwijderen van een werk vrijgesteld van natuurvergunningsplicht voor het aspect stikstofdepositie (zie ook hoofdstuk 2). Desalniettemin zijn de emissies in de aanlegfase inzichtelijk gemaakt en is de aanlegfase met AERIUS doorgerekend, zie hoofdstuk 5.

4 Uitgangspunten gebruiksfase

4.1 Verkeer

Zowel de verkeersgeneratie ten gevolge van FBE, als de beperkte veranderingen van verkeersstromen ten gevolge van de infrastructurele wijziging, zijn door Goudappel verwerkt in verkeersmodellen voor de vergunde en nieuw aan te vragen situatie met zichtjaar 2022 (zie hoofdstuk 3 voor uitleg over het zichtjaar). De infrastructurele wijziging houdt in dat ontsluiting van/naar FBE in de nieuw aan te vragen situatie loopt via een nieuwe route door de groenstrook langs 't Haagje in plaats van via de Coldenhovenseweg en de Volmolenweg. De vergunning voor deze nieuwe aan-/afrijdroute langs 't Haagje, buiten het fabrieksterrein, wordt door de Provincie Gelderland aangevraagd. De aanlegfase voor de werkzaamheden buiten het fabrieksterrein van FBE komen in hoofdstuk 5 en paragraaf 6.2 aan bod. Op de gebruiksfase van de aan-/afrijdroute wordt ingegaan in paragraaf 4.1.3.

De verkeersmodellen (geleverd op 1 maart 2022) geven de verkeersintensiteiten voor de vergunde en nieuw aan te vragen situatie voor personenauto's, middelzwaar en zwaar vrachtverkeer. Het in deze verkeersmodellen opgenomen verkeersnetwerk omvat de wegen in en rondom Eerbeek tot aan de A50 in het noorden, tot aan de N348 bij Dieren in het zuiden en tot aan Brummen in het oosten. Het betreft hier al het 'reguliere en niet FBE-gerelateerde' verkeer op de wegen in en rond Eerbeek, plus de verkeersgeneratie van FBE. De verkeersmodellen zijn door TAUW omgezet naar AERIUS formaat. De vervoersbewegingen op het terrein van FBE zijn separaat gemodelleerd (zie paragraaf 4.3.2).

⁵ Hierbij zijn de verkeersintensiteiten van 2022 uit het verkeersmodel van Goudappel aangehouden aangezien dit de meest recente beschikbare informatie is

4.1.1 Verkeersgeneratie FBE

Tabel 4.1 geeft verkeersgeneratie van FBE voor de vergunde en nieuw aan te vragen situatie.

Tabel 4.1 Verkeersgeneratie FBE per te beschouwen situatie

	Vergunde situatie (Wnb-2015)	Nieuw aan te vragen situatie (1A+1B+2)
Aan-/afrijdroute	Huidige aan-/afrijdroute	Nieuw aan-/afrijdroute langs 't Haagje (plan 2)
Zware vrachtwagenbewegingen per werkdag *)	376	334
Per jaar	$376 \times 6 \times 51 =$ 115.056	$334 \times 6 \times 51 =$ 102.204
Personenautobewegingen per werkdag *)	0 **)	400
Per jaar	0 **)	$400 \times 365 = 146.000$ ***)

*) er wordt 6 dagen per week en 51 weken per jaar gewerkt

**) personenauto's zijn in de vergunning van 2015 niet meegenomen

***) op zon- en feestdagen komen er geen vrachtwagens van/naar de inrichting maar de bedrijfsvoering van FBE gaat wel door; personeel is dus 365 dagen per jaar aanwezig.

Aangezien in de vergunde situatie de personenauto's van en naar FBE niet zijn meegenomen volgt uit de verkeersmodellen dat op vrijwel alle wegen in Eerbeek en omgeving het aantal bewegingen van personenauto's in de nieuw aan te vragen situatie (waarin de personenauto's van en naar FBE wel worden meegenomen) toeneemt ten opzichte van de vergunde situatie. Voor het aantal bewegingen van vrachtauto's is dit andersom; aangezien ten opzichte van de vergunde situatie het aantal vrachtwagenbewegingen afneemt.

4.1.2 Afbakening modelgebied

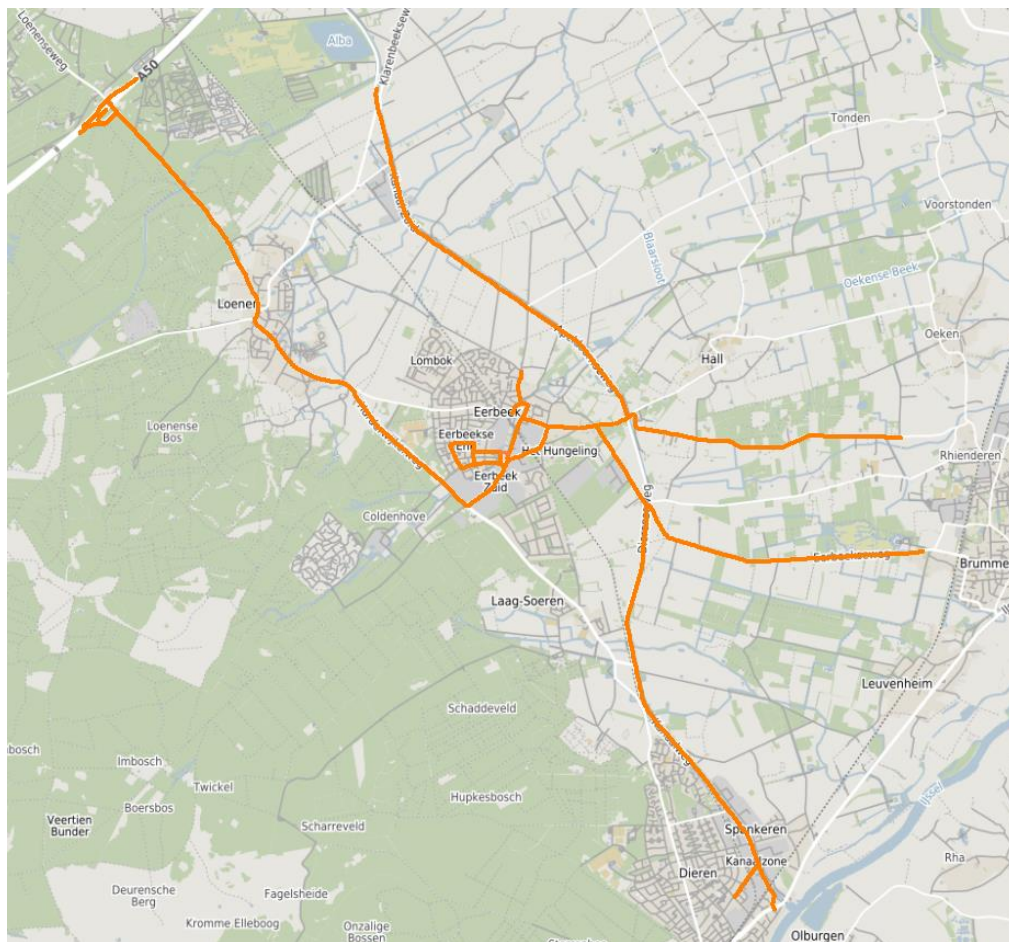
In de doorrekening met AERIUS zijn alle wegen meegenomen waarop:

- Het aandeel zwaar vrachtverkeer van en naar FBE meer dan 2 % bedraagt van het overige zwaar vrachtverkeer dat op deze wegen rijdt, en/of
- Het aandeel licht verkeer (personenauto's / bestelbusjes) meer dan 2 % bedraagt van het overige licht verkeer dat op deze wegen rijdt

Figuur 4.1 geeft aan welke wegen aan bovenstaande twee criteria voldoen en zijn meegenomen in de AERIUS-berekening. Op wegen waarvoor deze criteria niet gelden (de bijdrage is minder dan 2 %) wordt verondersteld dat verkeer van/naar de inrichting van FBE is opgegaan in het heersend verkeersbeeld⁶. Wanneer de afbakening alleen plaats zou vinden op 2 % van het totale verkeer, zou dit een kleine set aan wegen opleveren, veel kleiner dan in figuur 4.1.

⁶ Conform de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator, BIJ12, januari 2022

Vanwege de grote aantallen vrachtverkeer van en naar FBE is het vrachtverkeer hier echter dominant qua emissies⁷. Daarom is aanvullend een 2 % criterium voor alleen het zware vrachtverkeer toegevoegd, zodat het aandeel zwaar vrachtverkeer dat toe te rekenen is aan FBE doorslaggevend is in de afbakening. Het aandeel zwaar vrachtverkeer ten gevolge van FBE is meer dan 2 % tot aan de N348 in Dieren in het zuiden en tot aan de A50 in het noorden. Het extra criterium van het aandeel van 2 % licht verkeer leidt tot het meenemen van enkele extra wegen binnen de bebouwde kom van Eerbeek rondom FBE.



Figuur 4.1 Wegen met aandeel licht verkeer van FBE > 2 % en/of aandeel zwaar vrachtverkeer van FBE > 2 % ten opzichte van het overige licht / zwaar verkeer op deze wegen. Deze wegen zijn meegenomen in de AERIUS-berekening

4.1.3 Netwerkeffecten ten gevolge van 't Haagje

De nieuwe aan-/afrijdroute langs 't Haagje, buiten het fabrieksterrein, zorgt in beperkte mate voor een andere routing van het lokale verkeer (netwerkeffecten).

⁷ Zwaar vrachtverkeer geeft ruim 15x meer NOx emissies en ongeveer 4x meer NH3 emissies ten opzichte van hetzelfde aantal bewegingen van licht verkeer

Deze effecten hiervan zijn niet separaat gekwantificeerd; in de verkeersmodellen zijn namelijk per weg verkeersintensiteiten opgenomen welke het gecombineerde effect zijn van de verkeersgeneratie van FBE en het overige verkeer. Daarom is een worst-case benadering gevolgd om vast te stellen of ten gevolge van de optredende netwerkeffecten van de nieuwe aan-/afrijdroute (de gebruiksfase) toenames in stikstofdepositie op het nabij gelegen Natura 2000-gebied Veluwe te verwachten zijn. Volgens het verkeersmodel rijden er in de nieuw aan te vragen situatie 520 auto's (licht verkeer) per jaargemiddeld etmaal over de nieuwe aan-/afrijdroute. Aangezien het merendeel van het personeel van FBE ook van en naar FBE komt via de nieuwe aan-/afrijdroute (400 bewegingen per jaargemiddeld etmaal, zie tabel 4.1) is aangenomen dat maximaal 200 voertuigbewegingen per dag zijn toe te schrijven aan het lokale bestemmingsverkeer. Worst-case wordt er vervolgens van uit gegaan dat al deze voertuigen in de nieuw aan te vragen situatie 300 meter moeten omrijden om bij hun bestemming te komen. Dit is in AERIUS ingevoerd en doorgerekend. Er worden met AERIUS versie 2021 geen effecten berekend (0,00 mol/ha/jaar). Zie ook de conclusies in paragraaf 6.1.2.

4.2 Industriële bronnen

Alle voor het stikstofdepositie-onderzoek relevante informatie over de industriële bronnen en overige bronnen op het terrein van FBE is geleverd door FBE⁸. Voor zowel de vergunde situatie als de nieuw aan te vragen situatie geldt de huidige maximale productiecapaciteit zoals opgenomen in de omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, namelijk de productie van 200.000 ton karton per jaar en de productie van 80.000 ton ontinkte stof uit oud papier per jaar. Specifiek:

- 200.000 ton karton netto per jaar, dat wil zeggen het tonnage aan gereed product
- 80.000 ton ontinkte stof per jaar als nat product dat gemiddeld uit 60 % droge stof bestaat

4.2.1 Vergunde situatie

De emissies en bronkenmerken voor de vergunde situatie zijn overgenomen uit tabel 7 en 8 van het rapport "NATUURBESCHERMINGSWET 1998: STIKSTOFSEPOSITIE EN VERDROGING MAYR-MELNHOF", Arcadis, 11-4-2015, 077934097:0.4 – Definitief, behorende bij de huidige Nbw/Wnb-vergunning: Besluit van 25 juni 2015, zaaknummer 2015-005867. Tabel 4.2 en 4.3 geven de karakteristieken voor de vergunde situatie.

Tabel 4.2 Emissie en kenmerken industriële bronnen FBE vergunde situatie

Bron	X-coörd.	Y-coörd.	Emissiepunt-hoogte (m)	Warmte-inhoud (MW)	NOx emissie (kg/jaar)
STEG / WKC	201297	457450	25	4,235	61.000
K7 lagedruk ketel	201299	457441	20	0,284	21.000

⁸ Excel bestand: Overzicht milieu effecten tbv PIP - v 29-12-2021_v2 - revisie 27-05-2022.xlsx

Tabel 4.3 Overige bronkenmerken industriële bronnen FBE vergunde situatie

Bron	Uitstroom- richting	Diameter (m)	Debiet (Nm ³ /uur)	Rookgas- temperatuur (°C)	Uittreesnelheid (m/s)
STEG / WKC	verticaal	2,0	97.763	125	12,6
K7 lagedruk ketel	verticaal	1,5	7.559	110	1,7

De krimpovens en de infrarood drogers zijn wel opgenomen in de Omgevingsvergunning 2006 maar zijn niet in de Nbw/Wnb-vergunningaanvraag uit 2015 opgenomen, terwijl de krimpovens en de infrarood drogers er feitelijk wel waren. De krimpovens zijn in 2019 buiten gebruik genomen. Aangezien de krimpovens en de infrarood drogers niet zijn vergund in 2015 zijn deze niet in de berekening van de vergunde situatie meegenomen.

In AERIUS zijn de bronnen gemodelleerd als puntbron met sectorgroep 'Industrie' en sector 'Overig', met bronkenmerk 'Wijze van ventilatie': geforceerd. Voor de overige bronkenmerken zie tabel 4.2 en 4.3.

De emissies van 61 en 21 ton NOx/jaar uit de vigerende vergunning voor respectievelijk de STEG/WKC en de K7 lagedruk ketel zijn afgeleid van een benodigde hoeveelheid gasverbruik, met daarbij een onzekerheidsmarge van 15 % en emissie-eisen voor NOx, en de ten tijde van de Nbw/Wnb-vergunningaanvraag uit 2015 geldende emissie-eisen (zie tabel 4.4).

Tabel 4.4 Uitgangspunten en emissievracht STEG/WKC en K7 uit de vigerende vergunning

Emissiebron	Emissie-eis NOx [g/GJ]	Gasverbruik [m ³ /jaar]	Stookwaarde [MJ/m ³]	Onzekerheids- marge [%]	NOx- emissievracht [ton/jaar]
STEG / WKC	54	31.029.897	31,65	+15	61
K7 lagedruk ketel	29	21.753.723	31,65	+15	21

4.2.2 Nieuw aan te vragen situatie

De emissies en de bronkenmerken voor nieuw aan te vragen situatie zijn gegeven in tabellen 4.5 en 4.6. Net als voor de vergunde situatie is de hoeveelheid NOx emissie voor de nieuw aan te vragen situatie afgeleid van een benodigde hoeveelheid gasverbruik en de huidige wettelijke NOx emissie-eisen uit het activiteitenbesluit⁹, zie tabel 4.7.

Tabel 4.5 Emissie en kenmerken industriële bronnen FBE nieuw aan te vragen situatie

Bron	X-coörd.	Y-coörd.	Emissiepunt- hoogte (m)	Warmte- inhoud (MW)	NOx emissie (kg/jaar)
STEG / WKC	201297	457450	25	4,235	46.246
K7 lagedruk ketel	201299	457441	20	0.940	8.511
Infrarood droging	201324	457316	15	1,584	2.742

⁹ Voor de infrarood droging is geen NOx emissie-eis in het activiteitenbesluit opgenomen. Daarom is als bovengrens voor de infrarood droging de garantie van de machineleverancier van 40 g NOx/GJ aangehouden.

Tabel 4.6 Overige bronkenmerken industriële bronnen FBE nieuw aan te vragen situatie

Bron	Uitstroom- richting	Diameter (m)	Debiet (Nm ³ /uur)	Rookgas- temperatuur (°C)	Uittreesnelheid (m/s)
STEG / WKC	verticaal	2,0	97.763	125	12,6
K7 lagedruk ketel	verticaal	1,5	22.300	122	5,1
Infrarood droging	horizontaal	1,0	18.125	239	12,0

Tabel 4.7 Uitgangspunten voor bepaling emissievrachten

Emissiebron	Emissie-eis NOx [g/GJ]	Gasverbruik [m ³ /jaar]	Stookwaarde [MJ/m ³]	NOx-emissie [ton/jaar]
STEG / WKC	43	33,980,821 *)	31,65	46,2
K7 lagedruk ketel	20	13,445,204 *)	31,65	8,5
Infrarood droging	40	2.189.757	31,65	2,7

*) Betreft de hoeveelheid gasverbruik bij vol vermogen voor de opwekking van elektriciteit en stoom gedurende 8.760 uur per jaar voor ontwikkelsituatie 1A. Deze hoeveelheid gasverbruik voor ontwikkelsituatie 1A ligt voor de STEG/WKC ruim 13 % hoger dan voor ontwikkelsituatie 1A+1B en ontwikkelsituatie 1A+1B+2. Voor de K7 lagedruk ketel is dit 82 % hoger. Daarmee is worst-case gerekend.

In AERIUS zijn de bronnen gemodelleerd als puntbron met sectorgroep 'Industrie' en sector 'Overig', met bronkenmerk 'Wijze van ventilatie': geforceerd. Overige bronkenmerken zie tabellen 4.5 t/m 4.7.

4.3 Overige bronnen op terrein FBE

4.3.1 Mobiele werktuigen

Heftruck LPG

Er worden op het terrein van FBE een aantal LPG aangedreven heftrucks (vermogen 36 tot 51 kW) ingezet in de nieuw aan te vragen situatie. Daarnaast worden enkele elektrische heftrucks gebruikt. Deze zijn niet van belang voor het stikstofdepositie-onderzoek omdat deze geen NOx emitteren.

Op basis van het LPG verbruik berekent AERIUS de hoeveelheid emissies. In het keuzeveld STAGE-klasse wordt ingevuld: 'alle werktuigen op LPG'.

- Vergunde situatie: is niet meegenomen in de vergunning en daarom ook niet meegenomen in de AERIUS berekening
- Nieuw aan te vragen situatie: 55.465 kg LPG per jaar = 110.930 liter per jaar (dichtheid 0,5 kg/l)
Invoer in AERIUS geeft een emissie van 443,7 kg NOx/jaar en 0,8 kg NH₃/jaar

Het verbruik van 55.465 kg LPG per jaar in de nieuw aan te vragen situatie geldt voor ontwikkelsituatie 1A+1B. Voor ontwikkelsituatie 1A+1B+2 ligt het LPG verbruik met 45.000 kg per jaar 23 % lager. Daarmee is worst-case gerekend.

Shovel

Er wordt bij FBE één shovel gebruikt. Deze is meegenomen in de berekeningen voor de nieuw aan te vragen situatie. Het betreft een Volvo L90H shovel (met SCR) van STAGE IV-klasse met een vermogen van 137 kW. Op basis van het door FBE opgegeven dieselvebruik, AdBlue-verbruik en het aantal draaiuren is met AERIUS versie 2021 de hoeveelheid emissie berekend.

- Vergunde situatie: is niet meegenomen in de vergunning en daarom ook niet meegenomen in de AERIUS berekening
- Nieuw aan te vragen situatie:
 - 11.271 liter diesel per jaar
 - 500 liter AdBlue per jaar
 - Draaiuren = 1.224 uur per jaar
 - Dit geeft een emissie van 148,1 kg NOx/jaar en 2,7 kg NH₃/jaar

4.3.2 Vrachtwagens op terrein FBE

Totaal afgelegde kilometers op terrein per jaar (opgave door FBE):

- Vergunde situatie: 31.117 km
- Nieuw aan te vragen situatie: 54.702 km

Door de herziene terreinindeling wordt de gemiddelde rijafstand voor een vrachtwagen op het terrein 700 meter in plaats van de huidige 500 meter. Door het verplaatsen van de opslag voor houtchips (grondstof FBE) wordt de rijafstand verder verhoogd naar gemiddeld 900 meter.

Voor zowel de vergunde situatie als de nieuw aan te vragen situatie worden de NO_x en NH₃ emissiefactoren¹⁰ voor zichtjaar 2022 aangehouden¹¹. Voor de vergunde situatie is het niet toegestaan te rekenen met de emissiefactoren uit bijvoorbeeld 2015. Bij verkeer is namelijk sprake van een autonome ontwikkeling. Er wordt gerekend met een gemiddelde uitstoot, en dat gemiddelde wordt steeds lager vanwege de vernieuwing van het wagenpark. Op deze emissies heeft het bedrijf zelf geen invloed en dit mag dan ook niet worden gebruikt ten behoeve van interne saldering (zie ook de uitleg over het zichtjaar in hoofdstuk 3).

De emissies ten gevolge van wegverkeer worden door AERIUS zelf berekend en zijn afhankelijk van het voertuigtype (personenauto's, middelzwaar vrachtverkeer, zwaar vrachtverkeer of bussen), het aantal voertuigbewegingen, het rekenjaar, het wegtype, de rijafstand en de mate van stagnatie.

¹⁰ In AERIUS zijn steeds de meest recente emissiekentallen voor wegverkeer geïmplementeerd, voor de zichtjaren 2019 t/m 2035.

¹¹ Aanvullend is ook zichtjaar 2023 doorgerekend, wat leidt tot iets andere emissies, zie tabel 4.8

Voor de AERIUS berekeningen voor FBE voor de vrachtwagenbewegingen op het terrein is het volgende aangehouden:

- Voertuigtype: zwaar vrachtverkeer
- Wegtype: binnen bebouwde kom (de andere twee opties zijn buitenwegen en snelwegen)
- Percentage in file: 100 % (hiermee wordt een gemiddelde rijsnelheid van 13 km/uur gesimuleerd)

Deze laatste worst-case keuze is gemaakt om zo de verhoogde emissies op het terrein ten gevolge van het langzaam rijden, optrekken, afremmen en manoeuvreren te verdisconteren.

De bijbehorende emissies van het vrachtverkeer op het terrein van FBE zijn:

- Vergunde situatie: 31.117 km/jaar → 237,4 kg NO_x en 2,4 kg NH₃
- Nieuw aan te vragen situatie: 54.702 km/jaar → 417,3 kg NO_x en 4,2 kg NH₃

4.3.3 Stationair draaiende vrachtauto's

De door FBE opgegeven draaiuren van stationair draaiende vrachtwagens zijn:

- Vergunde situatie: is niet meegenomen in de vergunning en daarom ook niet meegenomen in de AERIUS-berekening
- Nieuw aan te vragen situatie: 8.719 uur per jaar → 798,1 kg NO_x en 8,0 kg NH₃ per jaar

Voor de omrekening van uren stationair draaien naar emissie per jaar is de Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer van BIJ12 gevolgd (augustus 2021). De stationair draaiende vrachtauto's zijn gemodelleerd als een bron van het brontype 'anders', met een uittreedhoogte van 2,5 meter.

Er zijn vier locaties waar vrachtwagens stationair draaien (met uur/jaar in de vergunde situatie):

- Locatie waar houtchips aangeleverd worden → 4.338 uur per jaar
- Voor de poort; wachten → 147 uur per jaar
- Voor de portier; wachten → 4.179 uur per jaar
- Achter de verlengde bedrijfshal; leegzuigen riool door kolkenzuiger → 55 uur per jaar

De emissies zijn naar rato van het aantal uren stationair draaien over de vier deellocatie verdeeld.

4.4 Overzicht emissies

Tabellen 4.8 en 4.9 geven het overzicht van alle NO_x bronnen (emissies uitgedrukt in kg/jaar) voor de vergunde en nieuw aan te vragen situatie¹² die in de eerdere paragrafen in hoofdstuk 4 aan bod zijn gekomen. Voor de nieuw aan te vragen situatie is gerekend voor zichtjaar 2022 (zie tabel 4.8) en voor zichtjaar 2023¹³ (zie tabel 4.9). De emissies tussen beide zichtjaren verschillen alleen voor wat betreft de verkeersemisies.

¹² Voor de nieuw aan te vragen situatie is in principe steeds de ontwikkelsituatie 1A + 1B + 2 aangehouden. Dit is het voorkeursalternatief van het MER in de eindsituatie. In enkele gevallen (STEG/WKC, K7 lagedruk ketel en heftrucks) liggen de emissies in ontwikkelsituatie 1A of ontwikkelsituatie 1A + 1B hoger dan voor ontwikkelsituatie 1A + 1B + 2. In die gevallen is worst-case gerekend met de emissies in die ontwikkelsituatie met de hoogste emissies. Dit is bij de behandeling van de betreffende bronnen in hoofdstuk 4 expliciet vermeld.

¹³ Hierbij zijn de verkeersintensiteiten van 2022 uit het verkeersmodel van Goudappel aangehouden aangezien dit de meest recente beschikbare informatie is

Tabel 4.8 Overzicht NOx emissies per situatie in kg/jaar voor zichtjaar 2022

	Vergunde situatie	Nieuw aan te vragen situatie
STEG / WKC	61.000	46.246
K7 lagedruk ketel	21.000	8.511
Krimpovens	0	0
Infrarood droging	0	2.742
Shovel (diesel)	0	148
Heftrucks (LGP)	0	444
Stationair draaiende vrachtwagens	0	798
Vrachtwagenbewegingen op terrein	237	417
TOTAAL	82.237	59.306

Tabel 4.9 Overzicht NOx emissies per situatie in kg/jaar voor zichtjaar 2023

	Vergunde situatie	Nieuw aan te vragen situatie
STEG / WKC	61.000	46.246
K7 lagedruk ketel	21.000	8.511
Krimpovens	0	0
Infrarood droging	0	2.742
Shovel (diesel)	0	148
Heftrucks (LGP)	0	444
Stationair draaiende vrachtwagens	0	741
Vrachtwagenbewegingen op terrein	220	388
TOTAAL	82.223	59.220

Naast de bronnen op het terrein van FBE zijn ook de verkeersaantallen en emissies van het totale wegverkeer in en rondom Eerbeek inzichtelijk gemaakt voor de vergunde en de nieuw aan te vragen situatie. Daarbij zijn inbegrepen het verkeer (zowel personenauto's en vrachtverkeer) dat van en naar de inrichting rijdt. Zie paragraaf 4.1 voor meer uitleg over de verkeersmodellering. Het effect van zichtjaar 2023 in plaats van zichtjaar 2022 heeft als effect dat de totale hoeveelheid NOx emissie van het totale wegverkeer in en rondom Eerbeek met 4,5 % afneemt en de totale hoeveelheid NH₃ emissie met 0,5 % afneemt.

5 Uitgangspunten aanlegfase

Met de invoering van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) op 1 juli 2021 zijn bouw- en sloopwerkzaamheden en werkzaamheden voor het aanleggen, veranderen en verwijderen van een werk vrijgesteld van natuurvergunningsplicht voor het aspect stikstofdepositie (zie ook hoofdstuk 2). Desalniettemin zijn de emissies in de aanlegfase inzichtelijk gemaakt en is de aanlegfase met AERIUS doorgerekend.

De werkzaamheden worden zowel op als buiten het fabrieksterrein uitgevoerd. De werkzaamheden op het fabrieksterrein worden gedurende een periode van vier jaar uitgevoerd. De voor AERIUS benodigde inputgegevens, zoals type werkzaamheden het aantal uren dat deze werktuigen worden ingezet, zijn aangeleverd door FBE. De werkzaamheden buiten het fabrieksterrein worden binnen één jaar uitgevoerd. De benodigde inputgegevens zijn aangeleverd door de provincie. In bijlage 2 en 3 worden in detail deze inputgegevens in detail gegeven.

Het maatgevende jaar voor de werkzaamheden voor het fabrieksterrein is het jaar waarin zowel aan ontwikkelsituatie 1B als de ontwikkelsituatie 2 gewerkt wordt, zie tabel 5.1 voor de fasering. De werkzaamheden voor 1B en 2 geven de meeste emissies. De emissie voor ontwikkelsituatie 1A ligt aanzienlijk lager.

Tabel 5.1 Vermoedelijke fasering van werkzaamheden op het fabrieksterrein. Een x betekent dat in dat jaar werkzaamheden worden uitgevoerd.

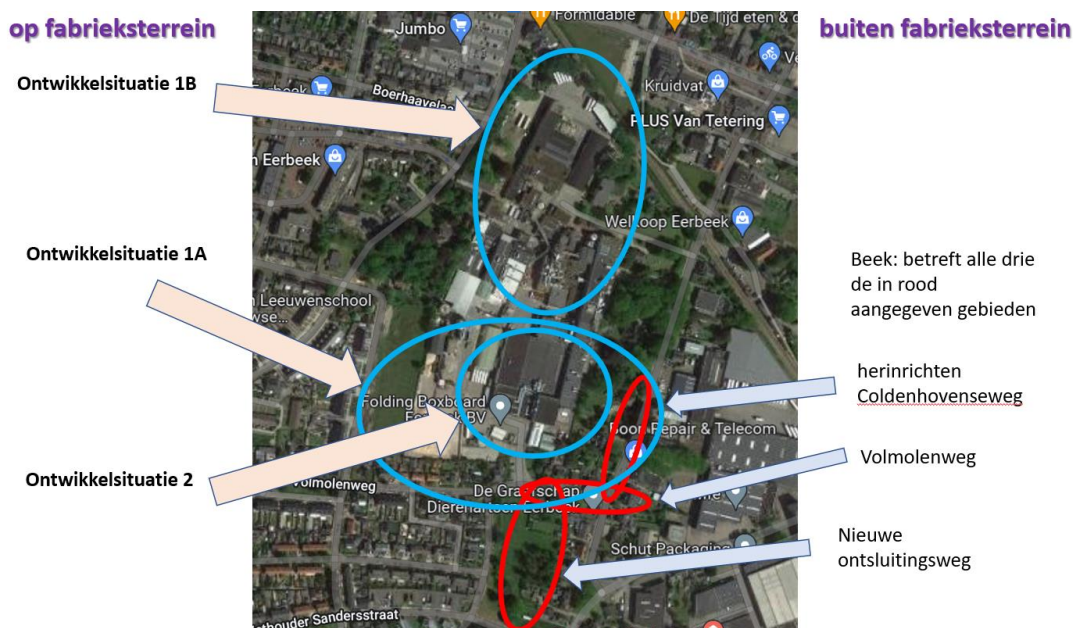
Ontwikkelsituatie	Jaar X	Jaar X+1	Jaar X+2	Jaar X+3	Jaar X+4
1A		x	x		
1B			x	x	
2				x	x

Het diesilverbruik- en AdBlue is berekend op basis van het aantal draaiuren, het vermogen en het bouwjaar van het werktuig conform de door TNO opgestelde en voor AERIUS voorgeschreven AUB rekenmethode¹⁴ (AdBlue, Uren, Brandstof), en op basis van de door TNO vastgestelde emissiefactoren voor mobiele werktuigen¹⁵. Ook is conform de AUB rekenmethode voor STAGE IV-klasse werktuigen (met een vermogen tussen 56 en 560 kW) 6 % AdBlue van het diesilverbruik aangehouden. Aangehouden is dat alle werkzaamheden worden uitgevoerd met STAGE IV klasse werktuigen met bouwjaren vanaf 2014.

Figuur 5.1 geeft globaal de deellocaties waar de werkzaamheden worden uitgevoerd. Tabel 5.2 geeft per deellocatie de inschatting van de hoeveelheid diesilverbruik.

¹⁴ TNO-rapport TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen, 10 december 2021

¹⁵ Zie <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorie%C3%ABn/13-01-2022>



Figuur 5.1 Locaties waar de werkzaamheden in de aanlegfase worden uitgevoerd

Tabel 5.2 Dieselverbruik voor gehele aanlegfase per locatie

Deelloccatie	Dieselverbruik in liters (gehele aanlegfase)
Op fabrieksterrein	233.766
Ontwikfelsituatie 1A	52.441
Ontwikfelsituatie 1B	91.722
Ontwikfelsituatie 2	89.603
Buiten fabrieksterrein	44.023
Beek	3.828
Volmolenweg	13.104
Herinrichten Coldenhovenseweg	7.921
Nieuwe aan-/afrijdroute langs 't Haagje	19.170

Het opgegeven aantal vervoersbewegingen voor de gehele aanlegfase voor zwaar vrachtverkeer voor de werkzaamheden op het fabrieksterrein bedraagt 5790 (duur 4 jaar) en 292 (binnen één jaar) voor de werkzaamheden buiten het fabrieksterrein. In AERIUS zijn worst-case hogere aantallen ingevoerd; 6000 en 1000 bewegingen van zwaar vrachtverkeer voor respectievelijk de werkzaamheden op¹⁶ en buiten het fabrieksterrein.

Het opgegeven aantal vervoersbewegingen voor de gehele aanlegfase voor licht verkeer (personenauto's en bestelbusjes van bouwarbeiders) is niet opgegeven voor de werkzaamheden op het fabrieksterrein en bedraagt 1122 voor de werkzaamheden buiten het fabrieksterrein.

¹⁶ 2.200 bewegingen van zwaar vrachtverkeer voor het maatgevende jaar

In AERIUS zijn de volgende ‘robuust realistische’ aantallen ingevoerd; 10.000 en 2.000 bewegingen van zwaar vrachtverkeer voor respectievelijk de werkzaamheden op¹⁷ en buiten het fabrieksterrein.

Alle vervoersbewegingen voor de aanlegfase zijn worst case vanaf FBE gemodelleerd in zuidwestelijk richting tot aan de kruising N786 – Coldenhovenseweg. Dit punt grens direct aan stikstofgevoelige natuur. Na dit punt, op de N768, is het bouwverkeer conform de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator opgegaan in het heersend verkeersbeeld. Het vrachtverkeer is ingevoerd als ‘zwaar vrachtverkeer’.

6 Resultaten en conclusie

De bijdrage aan de stikstofdepositie van het project Folding Boxboard Eerbeek is berekend met de vigerende versie van het rekeninstrument AERIUS Calculator (versie 2021). In bijlagen 4 t/m 9 worden de verschillende AERIUS pdf uitvoerbestanden gegeven. Deze uitvoerbestanden zijn tevens als losse bestanden bij de rapportage bijgeleverd.

6.1 Gebruiksfase

6.1.1 Gebruiksfase FBE

Voor de gebruiksfase wordt overal een afname in stikstofdepositie berekend voor de nieuw aan te vragen situatie (zichtjaar 2022) ten opzichte van de vergunde situatie. De maximale afname in stikstofdepositie bedraagt 1,69 mol N/ha/jaar (zie figuur 5.1 voor de locatie), zie bijlage 4. Er is daarmee voor het aspect stikstofdepositie geen sprake van vergunningplicht voor het project in het kader van de Wet natuurbescherming.

Wanneer met zichtjaar 2023 wordt gerekend wordt ook overal een afname in stikstofdepositie berekend voor de nieuw aan te vragen situatie ten opzichte van de vergunde situatie. De maximale afname in stikstofdepositie bedraagt 1,71 mol N/ha/jaar, zie bijlage 5.

Randeffect

Op 25 km afstand van FBE, ten noorden van Renkum, is er sprake een ‘randeffect’ op 12 hexagonen waarbij een toename van 0,01 mol N/ha/jaar wordt berekend (zie figuur 5.2). Het randeffect ontstaat doordat in de nieuw aan te vragen situatie enkele extra bronnen in de modellering zijn opgenomen die niet in de vergunde situatie zijn, en die iets dichterbij Natura 2000-gebied liggen dan de bronnen die wel in de vergunde situatie zijn meegenomen. Het betreft de emissiepunten van de infrarood droging, de mobiele werktuigen en de stationair draaiende vrachtauto's.

¹⁷ 4.000 bewegingen van licht verkeer voor het maatgevende jaar

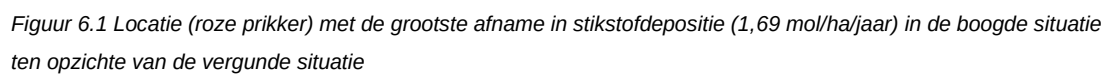
Hierdoor ontstaan er op 25 km afstand hexagonen waarop voor de betreffende bronnen geen bijdrage wordt berekend in de vergunde situatie (want niet in het model opgenomen) en waarop in de nieuw aan te vragen situatie een (gezamenlijke) bijdrage van 0,01 mol N/ha/jaar wordt berekend. Deze hexagonen tellen conform de 'Handreiking omgaan met randeffecten 25 km in AERIUS C21' niet mee in de beoordeling van de resultaten¹⁸.

Uitleg bij netto daling in stikstofdepositie

De toename van het aantal personenauto's in de nieuw aan te vragen situatie ten opzichte van de vergunde situatie enerzijds, en de afname van het aantal vrachtwagens anderzijds (zie paragraaf 4.1), leiden – wanneer alleen verkeer wordt beschouwd - netto overal tot een kleine toename in stikstofdepositie, met maximaal + 0,20 mol N/ha/jaar langs de N786 direct ten westen van Eerbeek. Nergens wordt netto een afname in stikstofdepositie berekend ten gevolge van het verkeer.

Wanneer de verkeersmodellen en de bronnen op het terrein van de inrichting gecombineerd worden, dan blijkt dat in de nieuw aan te vragen situatie echter nergens een toename in stikstofdepositie wordt berekend ten opzichte van de vergunde situatie. De afname in emissies en depositie ten gevolge van de inrichting in de nieuw aan te vragen situatie ten opzichte van de vergunde situatie weegt zwaarder dan de toename in depositie ten gevolge van het verkeer buiten de inrichting.

¹⁸ Zie <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/01/Handreiking-uitvoeringskader-25-km.pdf>





Figuur 6.2 Randeffecten in de AERIUS berekening voor FBE. Op de 12 paarse hexagonen ten noorden van Renkum, op 25 km afstand van FBE, wordt een toename in stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar berekend in de nieuw aan te vragen situatie ten opzichte van de vergunde situatie

6.1.2 Gebruiksfase nieuwe aan-/afrijdroute langs 't Haagje

De vergunning voor de nieuwe aan-/afrijdroute langs 't Haagje, buiten het fabrieksterrein, wordt door de Provincie Gelderland aangevraagd. Voor de netwerkeffecten die optreden in de gebruiksfase is een worst-case berekening uitgevoerd, zie paragraaf 4.1.3. Er worden met AERIUS versie 2021 geen effecten berekend (0,00 mol N/ha/jaar), zie bijlage 9.

Daarmee zijn er voor de gebruiksfase van de nieuwe aan-/afrijdroute geen negatieve effecten te verwachten op stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden ten gevolge van het project. Er is daarmee voor het aspect stikstofdepositie geen sprake van vergunningplicht voor het project in het kader van de Wet natuurbescherming.

6.2 Aanlegfase

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) is per 1 juli 2021 in werking getreden. Als gevolg daarvan is de aanlegfase (alle tijdelijke bouw- en sloopwerkzaamheden) vrijgesteld van natuurvergunningplicht voor het aspect stikstofdepositie (zie hiervoor verder hoofdstuk 2). De aanlegfase is echter toch doorgerekend, vooruitlopend op een eventuele vernietiging door de Raad van State van de vrijstelling voor tijdelijke (bouw)werkzaamheden.

De maximale toename in stikstofdepositie op (naderend) overbelaste natuur in het maatgevende jaar voor de werkzaamheden op het fabrieksterrein bedraagt:

- 0,43 mol N/ha/jaar op Natura 2000-gebied Veluwe
- 0,08 mol N/ha/jaar op Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen
- 0,02 mol N/ha/jaar op Natura 2000-gebied Rijntakken

Zie bijlage 6 voor het AERIUS uitvoerbestand

De maximale toename in stikstofdepositie voor de werkzaamheden buiten het fabrieksterrein (werkzaamheden worden binnen 1 jaar uitgevoerd) bedraagt:

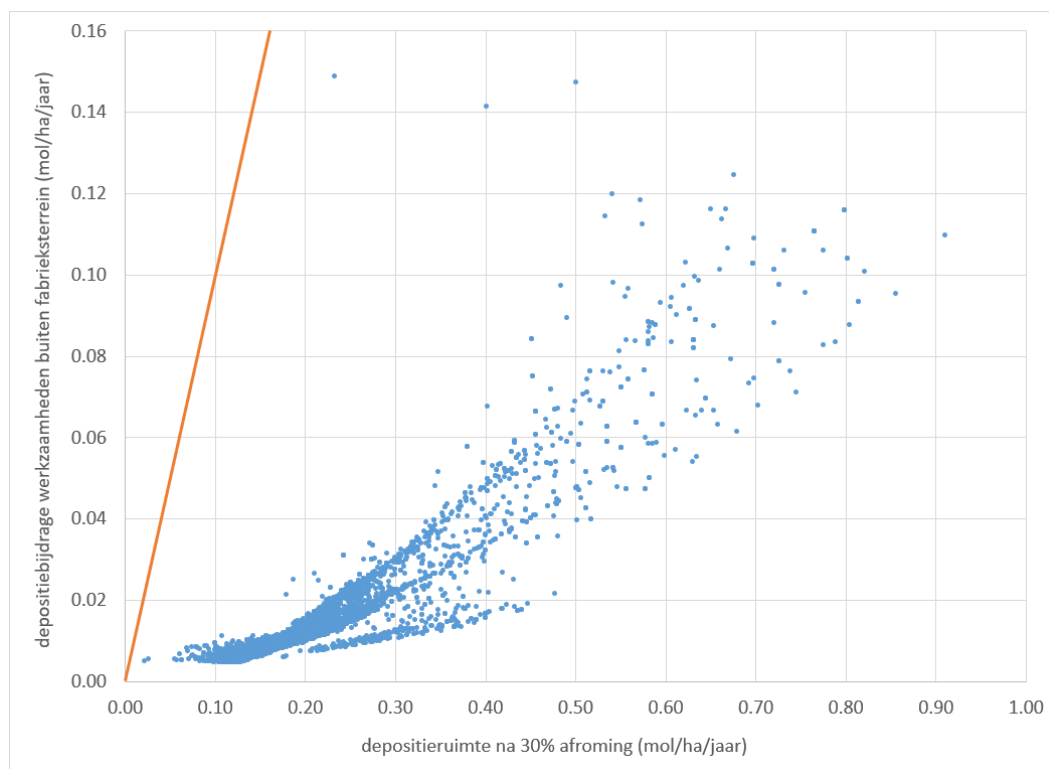
- 0,15 mol N/ha/jaar op Natura 2000-gebied Veluwe
- 0,03 mol N/ha/jaar op Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen
- 0,01 mol N/ha/jaar op Natura 2000-gebied Rijntakken

Zie bijlage 7 voor het AERIUS uitvoerbestand

Tijdens de werkzaamheden op het fabrieksterrein ligt de productie tijdelijk lager en zijn de emissies aanzienlijk lager dan de emissies voor de nieuw aan te vragen vergunning. Wanneer worst-case de emissies van het maatgevende jaar voor de werkzaamheden op het fabrieksterrein worden toegevoegd aan de nieuw te vergunnen situatie, en deze wordt vergeleken met de huidige vergunde situatie¹⁹, dan blijkt dat de depositiebijdrage van de aanlegfase valt binnen de depositieruimte tussen de nieuw aan te vragen situatie ten opzichte van de vergunde situatie. Nergens wordt een toename in stikstofdepositie berekend (behalve dat er ook hier sprake is van het 'randeffect' zoals beschreven in paragraaf 6.1). Inclusief de depositiebijdrage van het maatgevende jaar voor de werkzaamheden op het fabrieksterrein wordt een maximale afname in stikstofdepositie berekend van 1,30 mol N/ha/jaar, zie bijlage 8 (vergelijk met de maximum afname van 1,69 mol N/ha/jaar voor de gebruiksfase). Het betreft hier dus interne saldering van de aanlegfase met de depositieruimte tussen de nieuw aan te vragen situatie en vergunde situatie.

¹⁹ Zie tabel 4.8 en 4.9

Voor de aanlegwerkzaamheden van de Provincie buiten het fabrieksterrein (de nieuwe aan-/afrijdroute langs 't Haagje) geldt dat deze gebruik kunnen maken van de resterende depositieruimte tussen de nieuw aan te vragen situatie en de vergunde situatie, maar dat dit niet kan plaatsvinden onder de noemer van interne saldering. Het betreft hier externe saldering of verleen, waarbij 30 % afoming moet plaatsvinden van het resterende saldo tussen 'nieuw aan te vragen situatie' plus 'aanlegfase (maatgevende jaar)' minus 'vergunde situatie'. De analyse of er voor de aanlegfase buiten het fabrieksterrein voldoende depositieruimte moet buiten AERIUS omgedaan worden. Figuur 6.3 laat zien dat er voldoende depositieruimte beschikbaar is. Elke punt stelt een AERIUS hexagoon voor waarop een stikstofdepositiebijdrage ten gevolge van de werkzaamheden buiten het fabrieksterrein is berekend. Op de X-as staat het restsaldo tussen 'nieuw aan te vragen situatie' plus 'aanlegfase (maatgevende jaar)' minus 'vergunde situatie', inclusief 30 % afoming van dit restsaldo. Op de Y-as staat de tijdelijke stikstofdepositiebijdrage ten gevolge van de werkzaamheden buiten het fabrieksterrein. Te zien is dat deze bijdrage nergens hoger is dan het restsaldo (er zijn geen hexagonen links van de oranje 1 op 1 lijn).



Figuur 6.3 Beschikbare restsaldo (inclusief 30 % afoming) voor de werkzaamheden buiten het fabrieksterrein (X-as) versus de bijdrage van werkzaamheden buiten het fabrieksterrein (Y-as), per hexagoon

Geconcludeerd wordt dat er zowel voor de aanlegwerkzaamheden op als buiten het fabrieksterrein geen sprake is van een (tijdelijke) toename in stikstofdepositie om omliggende Natura 2000-gebieden ten opzichte van de vergunde situatie.

Bijlage 1 Ontwikfelsituaties op het fabrieksterrein

De veranderingen die Folding Boxboard Eerbeek wil doorvoeren zullen niet ineens gerealiseerd worden. Het bedrijf pakt de beoogde wijzigingen gefaseerd aan. Voor alle situaties geldt dat sprake is van een nieuwe aan- en afrijdroute buiten het fabrieksterrein.

Ontwikfelsituatie 1A

In deze situatie worden verschillende maatregelen doorgevoerd die bijdragen aan een goed woon- en leefmilieu. Dit zijn:

- Groene geluidswanden aan de zuidzijde en de zuidwestzijde van het terrein van Folding Boxboard Eerbeek. De wanden krijgen een hoogte van zeven meter aan de zijde van de Poelkampstraat, vijf meter langs de achtertuinen van de Volmolenweg (ten westen van de zuidelijke ingang) en vier meter ter plaatse van de zuidelijke ingang. De wanden hebben een geluidswerende functie en krijgen een groene uitstraling, de wanden zijn begroeid aan de buitenzijde van het terrein
- De woningen Volmolenweg 10 en 18 worden geamoveerd om zo ruimte te maken voor de aansluiting met de nieuwe aan en afrijdroute. Ook wordt ruimte geboden voor extra groen tussen de geluidswand en de Volmolenweg
- De woningen Coldenhovenseweg 36 en 38 worden op termijn geamoveerd (de huidige bewoners mogen gebruik maken van overgangssituatie). In het MER wordt ervan uit gegaan dat de woningen in deze ontwikkelingsituatie worden gesloopt
- Op het fabrieksterrein komen aan de zuidzijde nieuwe personeelsparkeerplaatsen (in totaal 69)
- De portier wordt verplaatst naar de zuidwestzijde van het terrein waardoor meer ruimte ontstaat voor wachtende vrachtwagens. Ook de poort (die tot 7:00 dicht is) komt meer westelijk te liggen zodat vrachtwagens die voor deze tijd aankomen van de openbare weg af terrein van Folding Boxboard Eerbeek kunnen wachten
- De sprinklertank en het bijhorend pomphuis komen in de zuidwesthoek van het terrein te liggen
- De opslag van de houtchips wordt verplaatst naar het westen (ter plaatse van het huidige braakliggende terrein langs de Poelkampstraat). De opslag wordt begrensd door een legioblokkenmuur. Aan de buitenzijde legioblokkenmuur komt een groen wand te liggen .

De maximale verkeersintensiteiten in deze situatie bij een productie van 200.000 ton karton per jaar en 80.000 ton ontinkte stof liggen iets lager dan in de andere ontwikkelingsituaties 1B en 2 (318 vrachtbewegingen i.p.v. 334 per werkdag) bij deze maximale productie. Bij een productie van 137.500 ton karton per jaar en geen productie van ontinkte stof is de verkeersintensiteit gelijk aan de referentiesituatie (180 vrachtbewegingen).

Voor het overige deel blijft de situatie ongewijzigd ten opzichte van de referentiesituatie. In deze situatie wordt dus nog gebruik gemaakt van de huidige pulpinstallatie. Wanneer de productie van ontinkte stof weer wordt opgestart zal dit in pandig gebeuren.



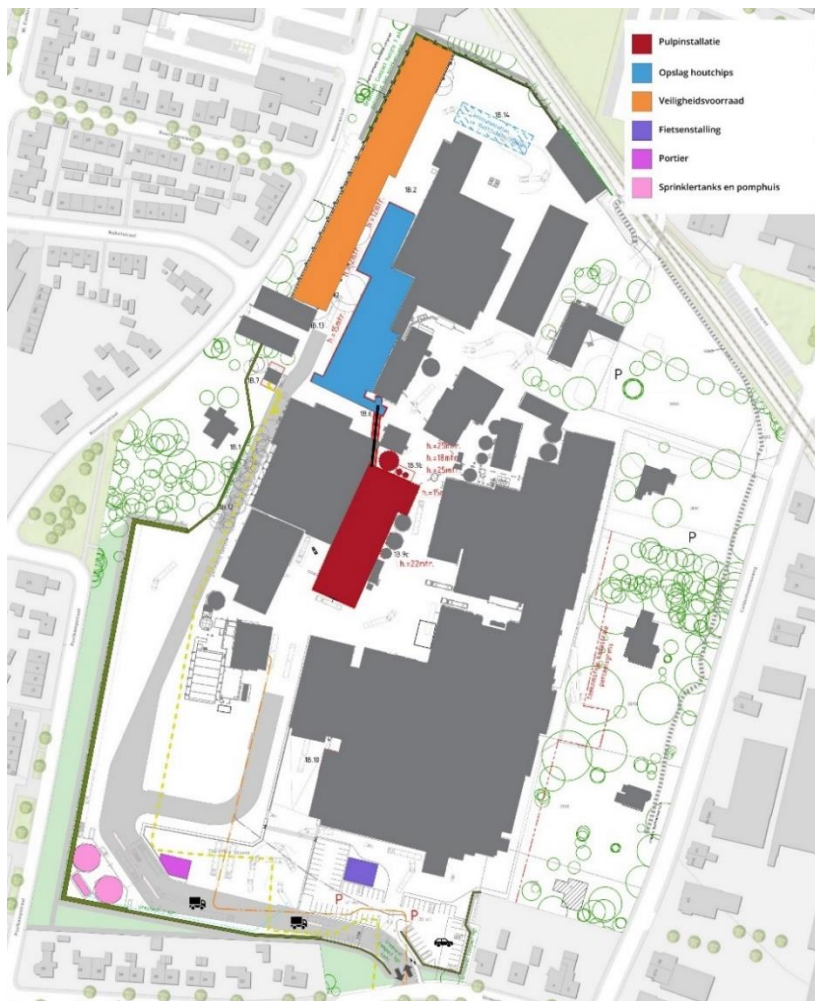
Figuur B1.1 Ontwikkelsituatie 1A

Ontwikkelsituatie 1A + 1B

Naast de onder 1A genoemde ontwikkelingen is de belangrijkste ontwikkeling in deze fase de nieuwe pulpinstallatie die, vergeleken met de huidige, meer naar het midden van het terrein komt te liggen. Met de aanleg van een nieuwe pulpinstallatie worden de houtchipsopslag, transportbanden en gebouwen die onderdeel uitmaken van het proces om pulp te vervaardigen elders gesitueerd. Concreet vinden aanvullend op ontwikkelsituatie 1A de volgende ontwikkelingen op het terrein plaats:

- Groene geluidswanden aan de noord- en noordwestzijde van het terrein. Deze wand is overwegend zeven meter hoog en gedeeltelijk, aan de noordzijde, vier meter hoog

- Een houtchipsopslag achter voorgenoemde wand langs de Kloosterstraat
- De strook tussen Kloosterstraat en de nieuwe geluidswand wordt deels groen ingericht en biedt ruimte voor een aantal openbare parkeerplaatsen
- Nieuwe pulpinstallatie (in een gebouw van maximaal 18 meter hoogte, en voor een klein gedeelte 22 meter hoogte) met bijhorende schoorstenen, tank en bleektoren (maximaal 25 meter hoog)
- Ten westen van de nieuwe pulpinstallatie wordt een groene geluidswand van vier meter hoogte geplaatst. Tussen de nieuwe wand en de pulpinstallatie komt een route voor intern transport te liggen
- Gebouwen voor verwerking en opslag van houtchips ten noorden van de nieuwe pulpinstallatie (12 tot 15 meter hoog)
- Transportband voor het vervoer van houtchips op een hoogte van circa 5 meter tussen de gebouwen voor verwerking en opslag en de nieuwe pulpinstallatie
- Het amoveren van de woning aan de Kloosterstraat 5 om zo plaats te maken voor de houtchipsopslag



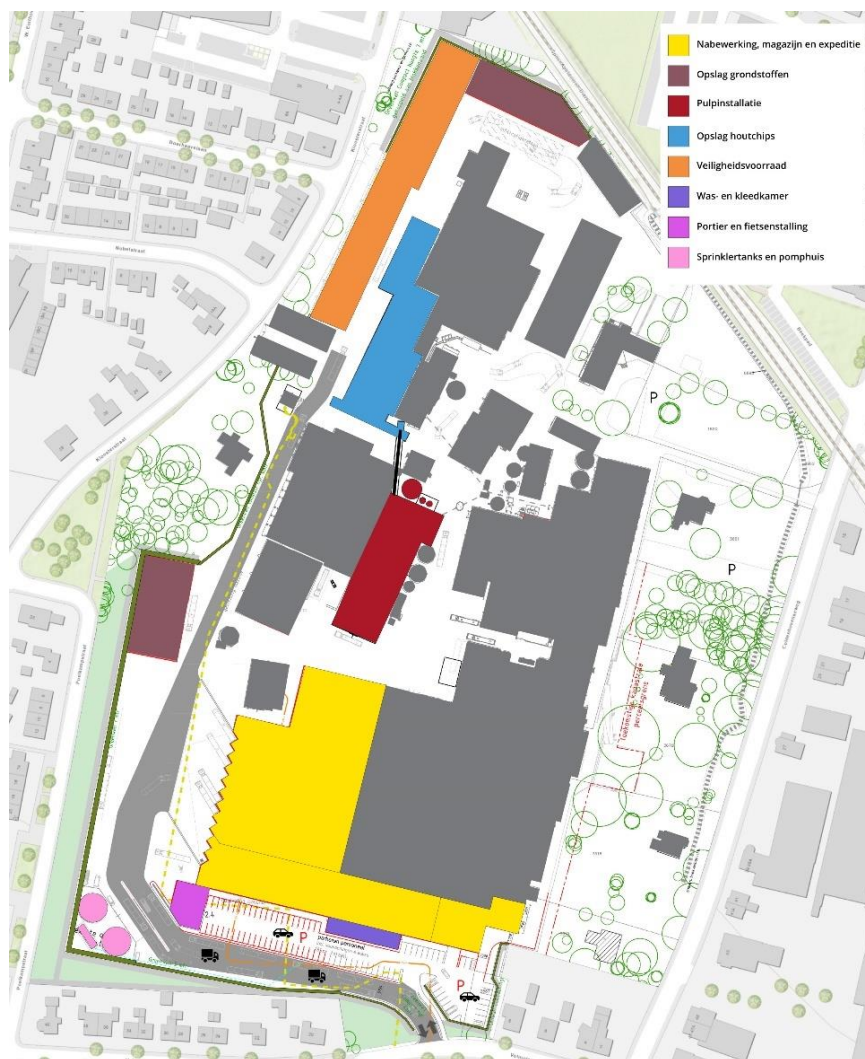
Figuur B1.2 Ontwikkelingsituatie 1A + 1B

Ontwikkelingsituatie 1A+1B+2

In deze ontwikkelingsituatie wordt, naast de ontwikkelingen zoals genoemd bij 1A en 1A + 1B, de bedrijfsbebouwing aan de oostzijde van het terrein naar het zuiden uitgebreid om ruimte te bieden voor het nabewerken van karton. Ook vindt er een magazijnuitbreiding plaats en worden er opslagruimten voor grondstoffen aan de noordzijde van het terrein en aan de zijde van de Poelkampstraat gerealiseerd. Concreet vinden aanvullend op ontwikkelingsituaties 1A en 1A + 1B de volgende ontwikkelingen op het terrein plaats:

- Verlengen van de KM3 en de hal van de snijmachines behoeve van het nabewerken karton. De hoogte van de hal is, gelijk aan de hoogte van de huidige hal, 15 meter
- Aansluitend wordt ook een hal van negen meter hoogte geplaatst, eveneens ten behoeve van het nabewerken van karton
- Om ruimte te maken voor voorgenoemde hallen is de nieuwe personeelsparkeerplaats iets anders gesitueerd dan in ontwikkelingsituaties 1A en 1A+B. De parkeerplaats kent een meer langgerekte vorm en biedt ruimte aan 85 personenauto's
- Het huidige magazijn wordt uitgebreid, de hoogte is negen meter. De huidige expeditie (laden en lossen van vrachtwagens) wordt verplaatst van de zuidzijde naar de westzijde van het magazijn
- Achter de noordelijke geluidswand komt een opslag voor grondstoffen (in zogenoemde 'bigbags')
- Achter de geluidswand langs de Poelkampstraat komt een opslaghal voor grondstoffen met een hoogte van acht meter
- De walsen- en viltenslag, die centraal op het terrein ligt, wordt in deze situatie uitgebreid

Meer gedetailleerde uitgangspunten per ontwikkelingsituatie die nodig zijn om de milieueffecten goed in beeld te brengen komen terug in de verschillende achtergronddocumenten bij het MER.



Figuur B1.3 Ontwikkelingsituatie 1A+1B+2

Kenmerk R001-1273468VLU-V01-aqb-NL

Bijlage 2 Uitgangspunten aanlegfase op het fabrieksterrein

ONTWIKKELSITUATIE 1A			Transportbewegingen van en naar bouwplaats	inputgegevens					output			rekenkolommen		output		reken kolom
		Merk		Aantal werktuigen	Looptijd (dagen)	Draaiuren per dag (uur)	Vermogen (kW)	Bouwjaar	Draaiuren TOTAAL (uur)	STAGE klasse	vermogensklasse	AUB classificatie	factor [liter diesel/uur]	brandstofverbruik (liter diesel)	max AdBlue verbruik [liter]	max % AdBlue van diesel verbruik
Mobiele werktuigen																
Bouwrijp / sloop																
Grondwerk	Wiellader, (shovel)	Komatsu WA 470-8	25	1	75	4	274	2014	300	4	75-560	D	24.63	7389	443	6%
Grondwerk	Mobiele kraan	Komatsu PW118MR	25	1	50	4	73	2014	200	4	56-75	D	5.36	1072	64	6%
Grondwerk	Keepwagen	Tatra Phoenix 8X8	75	1	25	4	344	2014	100	4	75-560	D	33.30	3330	200	6%
Grondwerk	Mobiele telescoopkraan	Liebherr LTM 1130-5.1	5	2	25	4	370	2014	200	4	75-560	D	35.90	7180	431	6%
Ruwbouw																
Verharding/fundatie	Mobiele kraan	Komatsu PW118MR	25	1	38	4	73	2014	152	4	56-75	D	5.36	815	49	6%
Verharding/fundatie/vloeren	Betonmixer	Daf CF	35	1	18	4	360	2014	72	4	75-560	D	33.30	2398	144	6%
Verharding/fundatie/vloeren	Betonpomp	Daf CF	35	1	18	4	360	2014	72	4	75-560	D	33.30	2398	144	6%
Levering bouwmaterialen	Dieplader	Daf CF 480 MX-13	125	1	63	4	355	2014	252	4	75-560	D	33.30	8392	504	6%
Vulling muur	Keepwagen	Tatra Phoenix 8X8	250	1	25	4	344	2014	100	4	75-560	D	33.30	3330	200	6%
Staalconstructie (muur+sluis)	Mobiele telescoopkraan	Liebherr LTM 1130-5.1	25	1	25	4	370	2014	100	4	75-560	D	35.90	3590	215	6%
	Dakplaten	Mobiele telescoopkraan	15	1	13	4	370	2014	52	4	75-560	D	35.90	1867	112	6%
	Gevelplaten	Mobiele telescoopkraan	15	1	13	4	371	2014	52	4	75-560	D	35.90	1867	112	6%
Afbouw																
Installaties	Mobiele telescoopkraan	Liebherr LTM 1130-5.1	15	1	15	4	370	2014	60	4	75-560	D	35.90	2154	129	6%
Levering bouwmaterialen	Dieplader	Daf CF 480 MX-13	100	1	50	4	355	2014	200	4	75-560	D	33.30	6660	400	6%
TOTAAL aantal verkeersbewegingen (zwaar vrachtverkeer)			1540						1912					52441	3146	
Maatgevende jaar			0						0					0	0	

Kenmerk

R001-1273468VLU-V01-aqb-NL

ONTWIKKELSITUATIE 1B				inputgegevens					output			rekenkolommen		output		reken kolom
				Aantal werktuigen	Looptijd (dagen)	Draaiuren per dag (uur)	Vermogen (kW)	Bouwjaar	Draaiuren TOTAAL (uur)	STAGE klasse	vermogensklasse	AUB classificatie	Factor [[liter diesel/uur]	brandstofverbruik ((liter diesel)	max AdBlue verbruik [liter]	max % AdBlue van diesel verbruik
Mobiele werktuigen		Merk														
Bouwrijp / sloop																
Grondwerk	Wiellader, (shovel)	Komatsu WA 470-8	25	1	75	4	274	2014	300	4	75-560	D	24.63	7389	443	6%
Grondwerk	Mobiele kraan	Komatsu PW118MR	100	1	100	4	73	2014	400	4	56-75	D	5.36	2144	129	6%
Grondwerk	Keepwagen	Tatra Phoenix 8X8	175	1	88	4	344	2014	352	4	75-560	D	33.30	11722	703	6%
Grondwerk	Mobiele telescoopkraan	Liebherr LTM 1130-5.1	25	1	25	4	370	2014	100	4	75-560	D	35.90	3590	215	6%
Ruwbouw																
Fundatie	Mortelschroef	WOLTMAN 45 DR	30	1	15	4	294	2014	60	4	75-560	D	27.52	1651	99	6%
Fundatie	Dieplader mortelschroef	Daf CF 480 MX-13	30	1	15	4	355	2014	60	4	75-560	D	33.30	1998	120	6%
Fundatie+vloeren	Betonmixer	Daf CF	50	1	25	4	360	2014	100	4	75-560	D	33.30	3330	200	6%
Fundatie+vloeren	Betonpomp	Daf CF	50	1	25	4	360	2014	100	4	75-560	D	33.30	3330	200	6%
Fundatie	Mobiele kraan	Komatsu PW118MR	50	1	50	4	73	2014	200	4	56-75	D	5.36	1072	64	6%
Staalconstructie	Mobiele telescoopkraan	Liebherr LTM 1130-5.1	50	1	50	4	370	2014	200	4	75-560	D	35.90	7180	431	6%
Dakplaten	Mobiele telescoopkraan	Liebherr LTM 1130-5.1	25	1	50	4	370	2014	200	4	75-560	D	35.90	7180	431	6%
Gevelplaten	Mobiele telescoopkraan	Liebherr LTM 1130-5.2	25	1	50	4	371	2014	200	4	75-560	D	35.90	7180	431	6%
Levering bouwmaterialen	Dieplader	Daf CF 480 MX-13	250	1	125	4	355	2014	500	4	75-560	D	33.30	16650	999	6%
Grondwerk	Keepwagen	Tatra Phoenix 8X8	75	1	38	4	344	2014	152	4	75-560	D	33.30	5062	304	6%
Afbouw																
Installaties	Mobiele telescoopkraan	Liebherr LTM 1130-5.1	40	1	50	4	370	2014	200	4	75-560	D	35.90	7180	431	6%
Levering bouwmaterialen	Dieplader	Daf CF 480 MX-13	75	1	38	4	355	2014	152	4	75-560	D	33.30	5062	304	6%
TOTAAL aantal verkeersbewegingen (zwaar vrachtverkeer)			2150						3276					91722	5503	
		Maatgevende jaar	1075						1638					45861	2752	

Kenmerk R001-1273468VLU-V01-aqb-NL

ONTWIKKELSITUATIE 2																
				Aantal werktuigen	Looptijd (dagen)	Draaiuren per dag (uur)	Vermogen (kW)	Bouwjaar	Draaiuren TOTAAL (uur)	STAGE klasse	vermogensklasse	AUB classificatie	Factor [liter diesel/uur]	brandstofverbruik (liter diesel)	max AdBlue verbruik [liter]	max % AdBlue van diesel verbruik
Mobiele werktuigen				Merk												
Bouwrijp / sloop																
Grondwerk	Wiellader, (shovel)	Komatsu WA 470-8	25	1	50	4	274	2014	200	4	75-560	D	24.63	4926	296	6%
Grondwerk	Mobiele kraan	Komatsu PW118MR	25	1	75	4	73	2014	300	4	56-75	D	5.36	1608	96	6%
Grondwerk	Keepwagen	Tatra Phoenix 8X8	200	1	100	4	344	2014	400	4	75-560	D	33.30	13320	799	6%
Grondwerk	Mobiele telescoopkraan	Liebherr LTM 1130-5.1	50	1	50	4	370	2014	200	4	75-560	D	35.90	7180	431	6%
Ruwbouw																
Mortelschroef	Mortelschroef	WOLTMAN 45 DR	30	1	15	4	294	2014	60	4	75-560	D	27.52	1651	99	6%
Aan & Afvoer mortelschroef	Dieplader	Daf CF 480 MX-13	30	1	15	4	355	2014	60	4	75-560	D	33.30	1998	120	6%
Fundatie+vloeren	Betonmixer	Daf CF	50	1	25	4	360	2014	100	4	75-560	D	33.30	3330	200	6%
Fundatie+vloeren	Betonpomp	Daf CF	50	1	25	4	360	2014	100	4	75-560	D	33.30	3330	200	6%
Fundatie	Mobiele kraan	Komatsu PW118MR	50	1	50	4	73	2014	200	4	56-75	D	5.36	1072	64	6%
Staalconstructie	Mobiele telescoopkraan	Liebherr LTM 1130-5.1	50	1	50	4	370	2014	200	4	75-560	D	35.90	7180	431	6%
Dakplaten	Mobiele telescoopkraan	Liebherr LTM 1130-5.1	25	1	50	4	370	2014	200	4	75-560	D	35.90	7180	431	6%
Gevelplaten	Mobiele telescoopkraan	Liebherr LTM 1130-5.2	25	1	50	4	371	2014	200	4	75-560	D	35.90	7180	431	6%
Levering bouwmaterialen	Dieplader	Daf CF 480 MX-13	250	1	125	4	355	2014	500	4	75-560	D	33.30	16650	999	6%
Grondwerk	Keepwagen	Tatra Phoenix 8X8	75	1	38	4	344	2014	152	4	75-560	D	33.30	5062	304	6%
Afbouw																
Installaties	Mobiele telescoopkraan	Liebherr LTM 1130-5.1	40	1	20	4	370	2014	80	4	75-560	D	35.90	2872	172	6%
Levering bouwmaterialen	Dieplader	Daf CF 480 MX-13	75	1	38	4	355	2014	152	4	75-560	D	33.30	5062	304	6%
TOTAAL aantal verkeersbewegingen (zwaar vrachtverkeer)			2100						3104					89603	5376	
Maatgevende jaar			1050						1552					44802	2688	

Bijlage 3**Uitgangspunten aanlegfase buiten het fabrieksterrein**

Kenmerk

R001-1273468VLU-V01-aqb-NL

opgave Provincie		opgave Provincie		ten behoeve van AERIUS						
1) Beek (ca. 2 weken werk)		1) Beek (ca. 2 weken werk)		Draaiuren		bouwjaar	vermogen	l/diesel /uur	brandstof- verbruik (l)	AdBlue (l)
		Aantal (stuks)	Aantal dagen	uren per dag	TOTAAL (uur)					
Graven beek										
Ontgraven beek		430 m3								
Vervoeren naar plaats van verwerking (te dempen beek) max 0,5 km		430 m3								
Aanbrengen duiker (rond 900 mm)		23 m								
Dempen bestaande beek										
Verwerken grond (vrijgekomen bij ontgraven beek)		430 m3								
Overige										
Aanbrengen wandelpad (breed 2 m)		260 m2								
		opgave Provincie		ten behoeve van AERIUS						
2) Volmolenweg (ca. 10 weken werk)		2) Volmolenweg (ca. 10 weken werk)		Draaiuren		bouwjaar	vermogen	l/diesel /uur	brandstof- verbruik (l)	AdBlue (l)
		Aantal (stuks)	Aantal dagen	uren per dag	TOTAAL (uur)					
Verwijderen bomen		2 st								
Verwijderen openbare verlichting		3 st								
Verwijderen bestaande verharding van asfalt		130 m2								
Verwijderen bestaande verharding van betonstraatstenen		500 m2								
Verwijderen bestaande voetpaden van betontegels		160 m2								
Verwijderen bestaande trottoirkolken (aanname)		8 st								
Aanbrengen duikers t.b.v. beek (rond 900 mm)		20 m								
Aanbrengen beek in betonbak (profiel 6)		70 m								
Aanbrengen beek in betonbak (profiel 7)		25 m								
Aanbrengen straatkolken		8 st								
Aanbrengen openbare verlichting		3 st								
Aanbrengen inritblokken		15 m								
Aanbrengen bestrating van betonstraatstenen		430 m2								
Aanbrengen parkeerplaatsen van betonstraatstenen		40 m2								
Aanbrengen inritten van betonstraatstenen		50 m2								
Aanbrengen nieuwe voetpad		10 m2								
Aanbrengen haag		200 m								

Kenmerk R001-1273468VLU-V01-aqb-NL

[illegible]

Bijlage 4

**Uitvoerbestand AERIUS Calculator
gebruiksfase (nieuw aan te vragen
situatie versus vergunde situatie),
zichtjaar 2022**

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

*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

Folding Boxboard Eerbeek

Inrichtingslocatie

Coldenhovenseweg 12,
6961 ED Eerbeek

Activiteit

Omschrijving

beoogde situatie vs vergunde situatie

Toelichting

beoogde situatie versus vergunde situatie inclusief
verkeersnetwerk infrarooddroging horizontaal

Berekening

AERIUS kenmerk

RPoYKbp3yK98

Datum berekening

07 juni 2022, 16:18

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

FBE: vergund 2015 - Referentie

Rekenjaar

2022

Emissie NH3

2.107,7 kg/j

Emissie NOx

120,7 ton/j

FBE: beoogd / aan te vragen - Beoogd

2022

2.131,2 kg/j

97,7 ton/j

Resultaten

FBE: vergund 2015 - Referentie

Hoogste depositie

7.118,83 mol/ha/j

Hexagon

5106268

Gebied

Veluwe

FBE: beoogd / aan te vragen - Beoogd

7.118,83 mol/ha/j

5106268

Veluwe

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

8,40 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

47.373,12 ha

Grootste toename van depositie

0,01 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

1,69 mol/ha/j

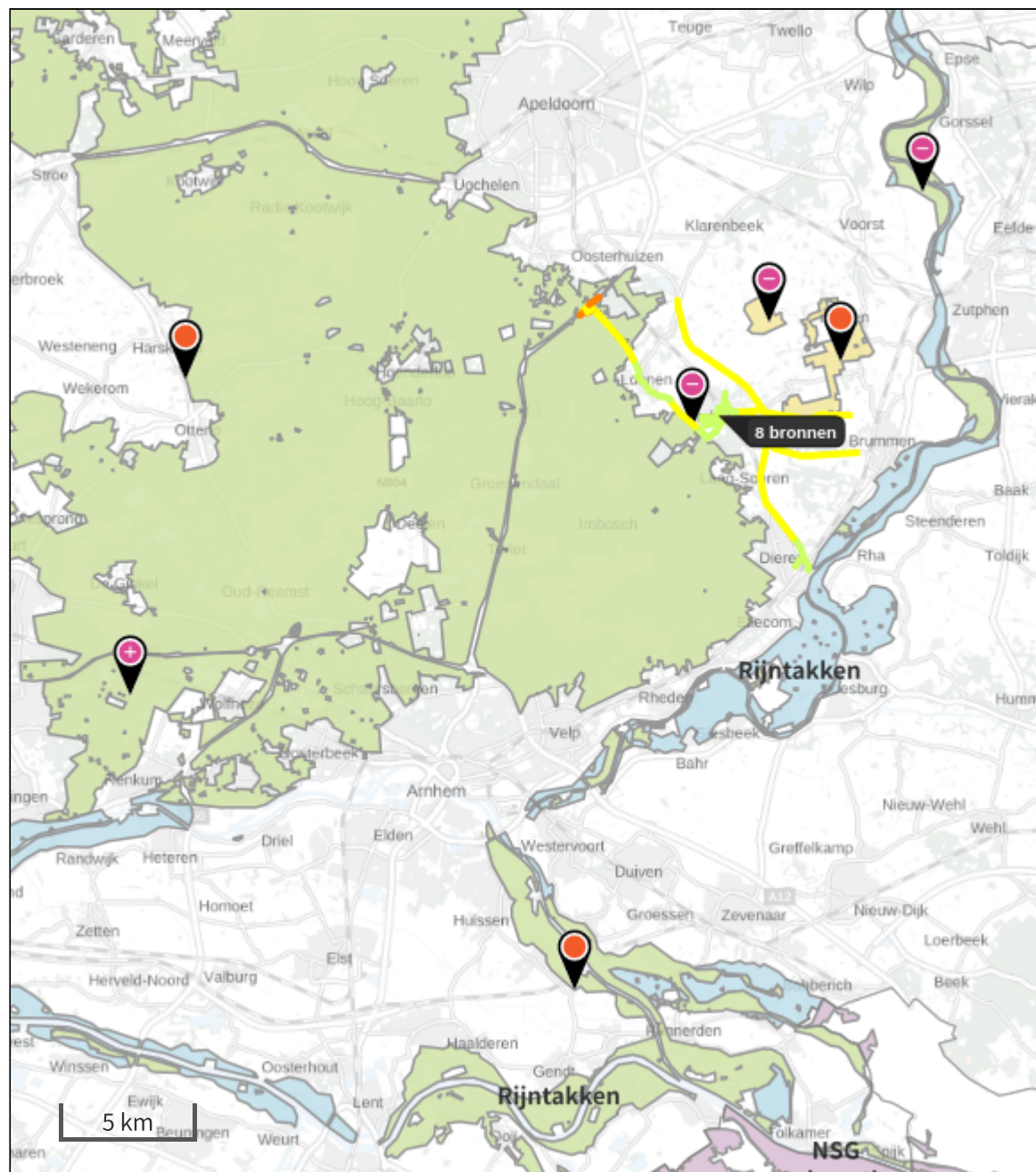
FBE: beoogd / aan te vragen (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Industrie Overig STEG/WKC	-	46,2 ton/j
2	Industrie Overig K7	-	8.511,0 kg/j
4	Industrie Overig infrarood droging	-	2.742,0 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning heftrucks	0,8 kg/j	443,7 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning shovel	2,7 kg/j	148,1 kg/j
173	Anders... Anders... vrachtwagens stationair houtchips	4,0 kg/j	397,1 kg/j
174	Anders... Anders... vrachtwagens stationair poort & portier	4,1 kg/j	396,0 kg/j
175	Anders... Anders... vrachtwagens stationair kolkenzuiger	0,1 kg/j	5,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	2.119,5 kg/j	38,8 ton/j

FBE: vergund 2015 (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Industrie Overig WKC	-	61,0 ton/j
2 Industrie Overig K7	-	21,0 ton/j
 Verkeersnetwerk	2.107,7 kg/j	38,7 ton/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "FBE: beoogd / aan te vragen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	47.381,51	6.593,34	8,40	0,01	47.373,12	1,69

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Veluwe (57)	47.233,40	6.593,34	8,40	0,01	47.225,02	1,69
Rijntakken (38)	110,28	2.571,89	0,00	0,00	110,28	0,19
Landgoederen Brummen (58)	37,59	2.097,39	0,00	0,00	37,59	0,75

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.

- Stelkampsveld

FBE: beoogd / aan te vragen, Rekenjaar 2022

1 Industrie | Overig

Naam	STEG/WKC	Uittreedhoogte	25,0 m	NOx	46,2 ton/j
Locatie	201297, 457450	Uittreeddiameter	2,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	125,00 °C		
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	12,6 m/s		

2 Industrie | Overig

Naam	K7	Uittreedhoogte	20,0 m	NOx	8.511,0 kg/j
Locatie	201299, 457441	Uittreeddiameter	1,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	122,00 °C		
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,1 m/s		

4 Industrie | Overig

Naam	infrarood droging	Uittreedhoogte	15,0 m	NOx	2.742,0 kg/j
Locatie	201324, 457316	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	239,00 °C		
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	12,0 m/s		

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	heftrucks		NOx	443,7 kg/j
			NH3	0,8 kg/j
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik Draaiuren	AdBlue verbruik Stof	Emissie
heftrucks (sc.1A/1B)	alle werktuigen op LPG	110930 l/j	undefined u/j	NOx 443,7 kg/j
				NH3 0,8 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	shovel		NOx	148,1 kg/j
			NH3	2,7 kg/j
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof Emissie
shovel (sc.1A)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11271 l/j	1224 u/j 500 l/j	NOx 148,1 kg/j
				NH3 2,7 kg/j

173 Anders... | Anders...

Naam	vrachtwagens stationair houtchips	Uittreedhoogte	2,5 m	NOx	397,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	4,0 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Transport				

174 Anders... | Anders...

Naam	vrachtwagens	Uittreedhoogte	2,5 m	NOx	396,0 kg/j
	stationair poort & portier	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	4,1 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Transport				

175 Anders... | Anders...

Naam	vrachtwagens	Uittreedhoogte	2,5 m	NOx	5,0 kg/j
	stationair kolkenzuiger	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	0,1 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Transport				

FBE: vergund 2015, Rekenjaar 2022

1 Industrie | Overig

Naam	WKC	Uittreedhoogte	25,0 m	NOx	61,0 ton/j
Locatie	201297, 457450	Uittreeddiameter	2,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	125,00 °C		
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	12,6 m/s		

2 Industrie | Overig

Naam	K7	Uittreedhoogte	20,0 m	NOx	21,0 ton/j
Locatie	201299, 457441	Uittreeddiameter	1,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	110,00 °C		
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,7 m/s		

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 2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie 2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 5

**Uitvoerbestand AERIUS Calculator
gebruiksfase (nieuw aan te vragen
situatie versus vergunde situatie),
zichtjaar 2023**

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

*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

Folding Boxboard Eerbeek

Inrichtingslocatie

Coldenhovenseweg 12,
6961 ED Eerbeek

Activiteit

Omschrijving

beoogde situatie vs vergunde situatie

Toelichting

beoogde situatie versus vergunde situatie inclusief
verkeersnetwerk zichtjaar 2023

Berekening

AERIUS kenmerk

S3NAbavPUv91

Datum berekening

05 mei 2022, 11:27

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

FBE: vergund 2015 - Referentie

Rekenjaar

2023

Emissie NH3

2.096,2 kg/j

Emissie NOx

119,0 ton/j

FBE: beoogd / aan te vragen - Beoogd

2023

2.119,3 kg/j

95,9 ton/j

Resultaten

FBE: vergund 2015 - Referentie

Hoogste depositie

7.118,83 mol/ha/j

Hexagon

5106268

Gebied

Veluwe

FBE: beoogd / aan te vragen - Beoogd

7.118,83 mol/ha/j

5106268

Veluwe

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

7,53 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

47.373,12 ha

Grootste toename van depositie

0,01 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

1,71 mol/ha/j

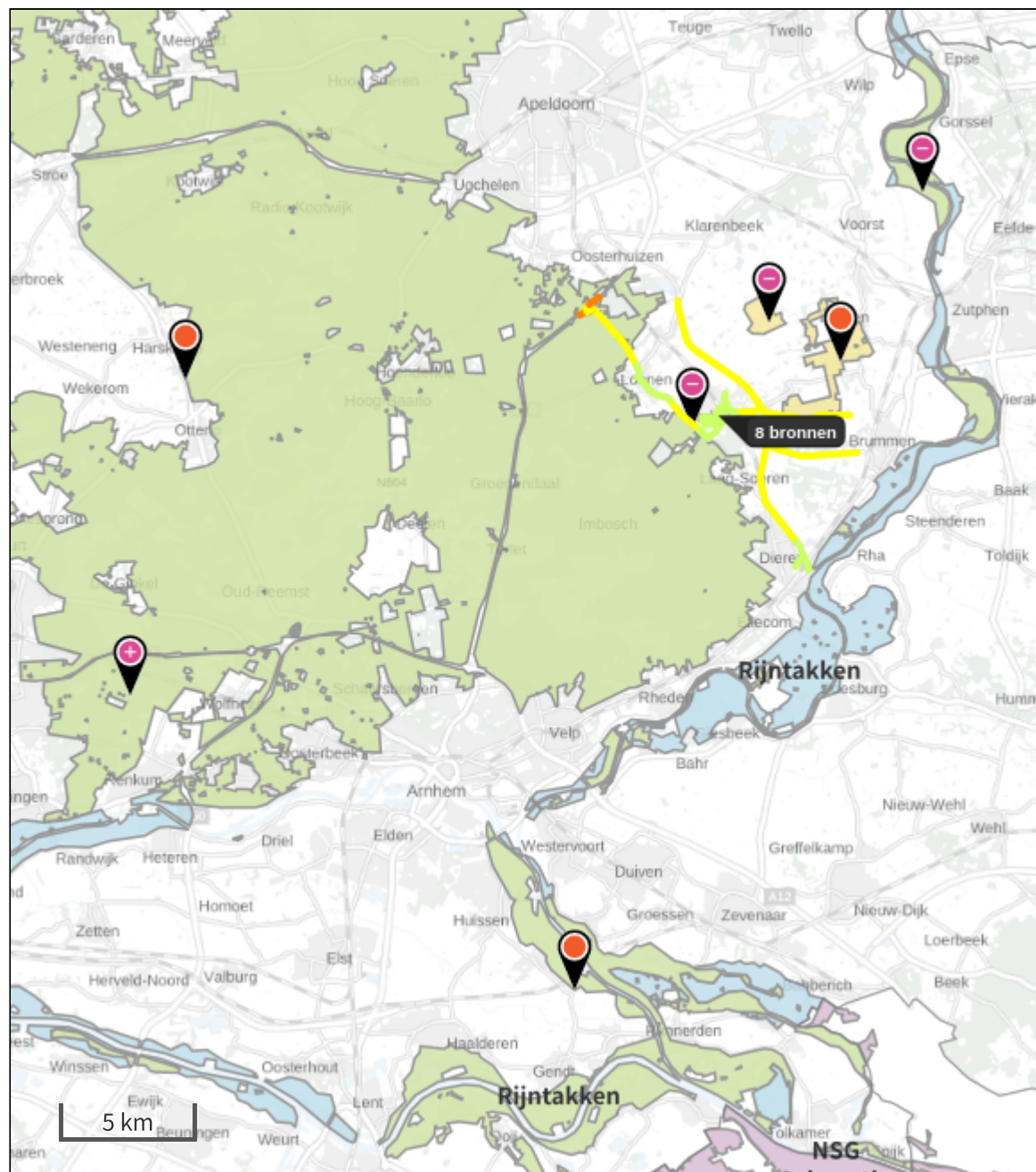
FBE: beoogd / aan te vragen (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Industrie Overig STEG/WKC	-	46,2 ton/j
2	Industrie Overig K7	-	8.511,0 kg/j
4	Industrie Overig infrarood droging	-	2.742,0 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning heftrucks	0,8 kg/j	443,7 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning shovel	2,7 kg/j	148,1 kg/j
173	Anders... Anders... vrachtwagens stationair houtchips	4,0 kg/j	368,7 kg/j
174	Anders... Anders... vrachtwagens stationair poort & portier	4,1 kg/j	367,8 kg/j
175	Anders... Anders... vrachtwagens stationair kolkenzuiger	0,1 kg/j	4,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	2.107,5 kg/j	37,1 ton/j

FBE: vergund 2015 (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Industrie Overig WKC	-	61,0 ton/j
2 Industrie Overig K7	-	21,0 ton/j
 Verkeersnetwerk	2.096,2 kg/j	37,0 ton/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "FBE: beoogd / aan te vragen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	47.380,64	6.593,34	7,53	0,01	47.373,12	1,71

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Veluwe (57)	47.232,54	6.593,34	7,53	0,01	47.225,03	1,71
Rijntakken (38)	110,28	2.571,89	0,00	0,00	110,28	0,19
Landgoederen Brummen (58)	37,59	2.097,38	0,00	0,00	37,59	0,76

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.

- Stelkampsveld

FBE: beoogd / aan te vragen, Rekenjaar 2023

1 Industrie | Overig

Naam	STEG/WKC	Uittreedhoogte	25,0 m	NOx	46,2 ton/j
Locatie	201297, 457450	Uittreeddiameter	2,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	125,00 °C		
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	12,6 m/s		

2 Industrie | Overig

Naam	K7	Uittreedhoogte	20,0 m	NOx	8.511,0 kg/j
Locatie	201299, 457441	Uittreeddiameter	1,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	122,00 °C		
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,1 m/s		

4 Industrie | Overig

Naam	infrarood droging	Uittreedhoogte	15,0 m	NOx	2.742,0 kg/j
Locatie	201324, 457316	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	239,00 °C		
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	12,0 m/s		

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	heftrucks		NOx	443,7 kg/j
			NH3	0,8 kg/j
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik Draaiuren	AdBlue verbruik Stof	Emissie
heftrucks (sc.1A/1B)	alle werktuigen op LPG	110930 l/j	undefined u/j	NOx 443,7 kg/j
				NH3 0,8 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	shovel		NOx	148,1 kg/j
			NH3	2,7 kg/j
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof Emissie
shovel (sc.1A)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11271 l/j	1224 u/j 500 l/j	NOx 148,1 kg/j
				NH3 2,7 kg/j

173 Anders... | Anders...

Naam	vrachtwagens stationair houtchips	Uittreedhoogte	2,5 m	NOx	368,7 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	4,0 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Transport				

174 Anders... | Anders...

Naam	vrachtwagens	Uittreedhoogte	2,5 m	NOx	367,8 kg/j
	stationair poort & portier	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	4,1 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Transport				

175 Anders... | Anders...

Naam	vrachtwagens	Uittreedhoogte	2,5 m	NOx	4,6 kg/j
	stationair kolkenzuiger	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	0,1 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Transport				

FBE: vergund 2015, Rekenjaar 2023

1 Industrie | Overig

Naam	WKC	Uittreedhoogte	25,0 m	NOx	61,0 ton/j
Locatie	201297, 457450	Uittreeddiameter	2,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	125,00 °C		
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	12,6 m/s		

2 Industrie | Overig

Naam	K7	Uittreedhoogte	20,0 m	NOx	21,0 ton/j
Locatie	201299, 457441	Uittreeddiameter	1,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	110,00 °C		
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,7 m/s		

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 2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie 2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 6**Uitvoerbestand aanlegfase op het
fabrieksterrein (maatgevende jaar)**

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

*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

Folding Boxboard Eerbeek

Inrichtingslocatie

Coldenhovenseweg 12,
6961 ED Eerbeek

Activiteit

Omschrijving

aanlegfase op fabrieksterrein

Toelichting

aanlegfase ontwikkelsituatie 1A + 1B + 2 op het
fabrieksterrein

Berekening

AERIUS kenmerk

S22QW2qX1CgG

Datum berekening

13 mei 2022, 15:50

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

aanlegfase inrichting - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH3

43,4 kg/j

Emissie NOx

1.383,1 kg/j

Resultaten

aanlegfase inrichting - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

4.379,88 mol/ha/j 4435103

Gebied

Veluwe

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

35.624,52 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,43 mol/ha/j

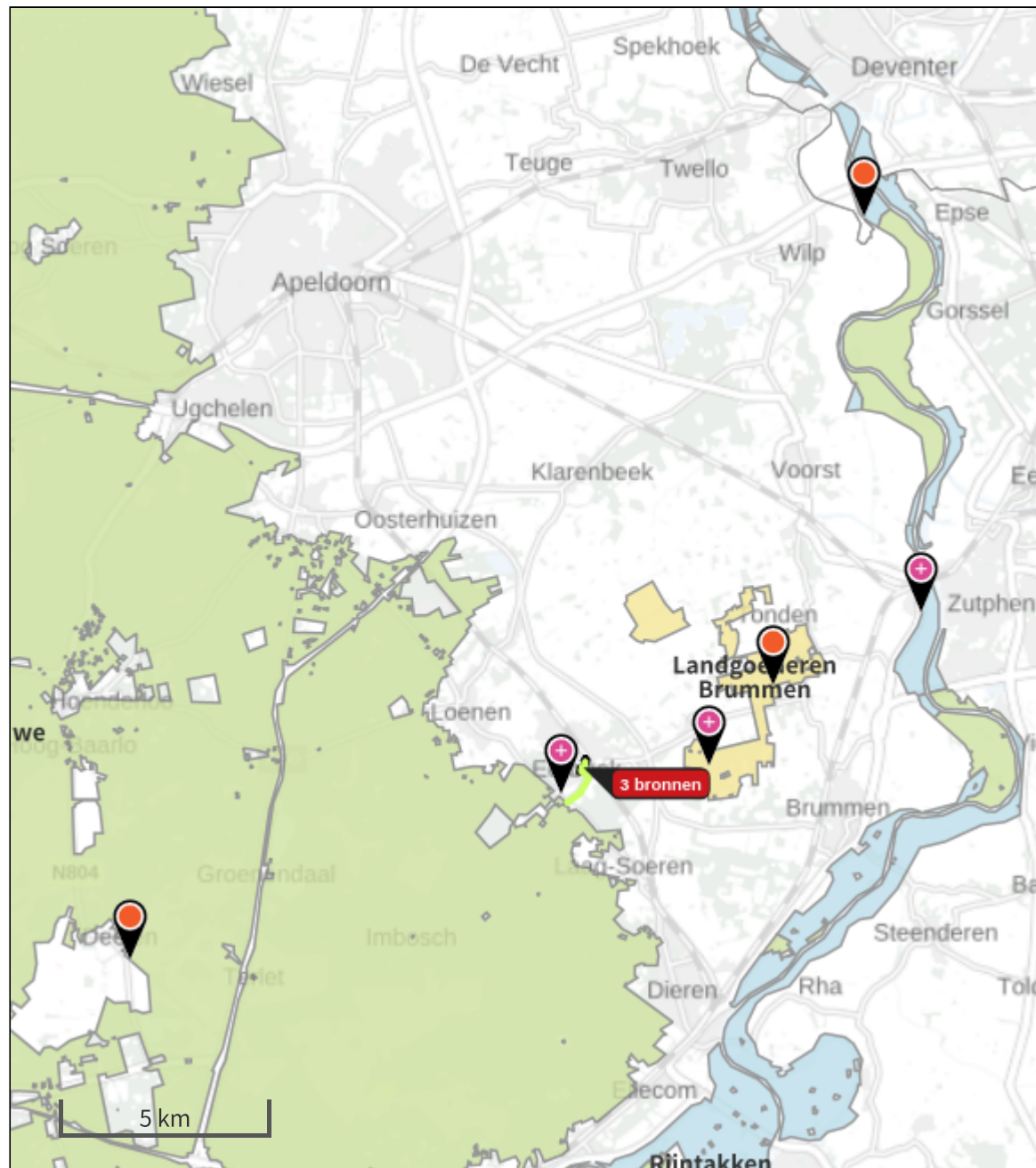
Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j

aanlegfase inrichting (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning ontwikkelingsituatie 1A	0,0 kg/j	0,0 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning ontwikkelingsituatie 2	10,8 kg/j	249,7 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning ontwikkelingsituatie 1B	11,0 kg/j	255,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	21,6 kg/j	877,6 kg/j

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



- | | | |
|---|---|--|
| ● Habitatrictlijn | ● Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn | ⬇ Grootste afname van depositie |
| ● Vogelrichtlijn | ● Niet bepaald | ⬆ Grootste toename van depositie |
| | | ● Hoogste totale depositie |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	35.624,52	4.379,88	35.624,52	0,43	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Veluwe (57)	35.553,21	4.379,88	35.553,21	0,43	0,00	0,00
Landgoederen Brummen (58)	37,59	2.098,05	37,59	0,08	0,00	0,00
Rijntakken (38)	33,74	2.000,16	33,74	0,02	0,00	0,00

aanlegfase inrichting, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam		ontwikkelingsituatie		NOx		0,0 kg/j	
		1A		NH3		0,0 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik Draaiuren AdBlue verbruik				Stof	Emissie
stage 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1 l/j	1 u/j	0 l/j	NOx	0,0 kg/j	
					NH3	0,0 kg/j	

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam		ontwikkelingsituatie 2		NOx	249,7 kg/j	
				NH3	10,8 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
stage 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	44802 l/j	1552 u/j	2688 l/j	NOx	249,7 kg/j
					NH3	10,8 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam		ontwikkelingsituatie		NOx	255,7 kg/j	
		1B		NH3	11,0 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
stage 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	45861 l/j	1638 u/j	2752 l/j	NOx	255,7 kg/j
					NH3	11,0 kg/j

Disclaimer

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



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.0.5_20220328_855771c674

Database versie 2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 7**Uitvoerbestand aanlegfase buiten het
fabrieksterrein**

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

*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

Folding Boxboard Eerbeek

Inrichtingslocatie

Coldenhovenseweg 12,
6961 ED Eerbeek

Activiteit

Omschrijving

aanlegfase

Toelichting

aanlegfase buiten fabrieksterrein

Berekening

AERIUS kenmerk

S3eQwN6qZm9T

Datum berekening

12 mei 2022, 13:10

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

aanlegfase buiten fabrieksterrein - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

10,7 kg/j

Emissie NO_x

249,2 kg/j

Resultaten

aanlegfase buiten fabrieksterrein - Beoogd

Hoogste depositie

2.749,92 mol/ha/j

Hexagon

4708831

Gebied

Veluwe

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

6.562,67 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,15 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j

aanlegfase buiten fabriuksterrein (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning werkzaamheden "Beek"	0,9 kg/j	21,3 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning werkzaamheden Volmolenweg	3,1 kg/j	73,5 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning werkzaamheden Coldenshovenweg (herinrichten)	1,9 kg/j	44,6 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning werkzaamheden nieuwe ontsluitingsweg 't Haagje	4,6 kg/j	106,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,0 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	6.562,67	2.749,92	6.562,67	0,15	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Veluwe (57)	6.525,05	2.749,92	6.525,05	0,15	0,00	0,00
Landgoederen Brummen (58)	37,59	2.098,00	37,59	0,03	0,00	0,00
Rijntakken (38)	0,03	1.950,10	0,03	0,01	0,00	0,00

aanlegfase buiten fabrieksterrein, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	werkzaamheden "Beek"	NOx NH3	21,3 kg/j 0,9 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren verbruik	AdBlue verbruik	Stof Emissie
inzet werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3828 l/j	160 u/j	230 l/j	NOx 21,3 kg/j NH3 0,9 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	werkzaamheden Volmolenweg	NOx NH3	73,5 kg/j 3,1 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren verbruik	AdBlue verbruik	Stof Emissie
inzet werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13104 l/j	520 u/j	786 l/j	NOx 73,5 kg/j NH3 3,1 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	wekzaamheden Coldenshovenweg (herinrichten)	NOx NH3	44,6 kg/j 1,9 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren verbruik	AdBlue verbruik	Stof Emissie
inzet werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7921 l/j	344 u/j	475 l/j	NOx 44,6 kg/j NH3 1,9 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	werkzaamheden nieuwe ontsluitingsweg 't Haagje	NOx NH3	106,9 kg/j 4,6 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren verbruik	AdBlue verbruik	Stof Emissie
inzet werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	19170 l/j	651 u/j	1150 l/j	NOx 106,9 kg/j NH3 4,6 kg/j



Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 8

**Uitvoerbestand AERIUS Calculator
nieuw aan te vragen situatie plus
aanlegfase op fabrieksterrein versus
vergunde situatie**

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

*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

Folding Boxboard Eerbeek

Inrichtingslocatie

Coldenhovenseweg 12,
6961 ED Eerbeek

Activiteit

Omschrijving

(beoogde situatie plus aanlegfase op fabrieksterrein)
versus vergunde situatie

Toelichting

beoogde situatie versus vergunde situatie inclusief
verkeersnetwerk en inclusief aanlegfase 1A + 1B + 2 op
het fabrieksterrein

Berekening

AERIUS kenmerk

Ri1uaukxv6jW

Datum berekening

16 mei 2022, 09:45

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

FBE: vergund 2015 - Referentie

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2022

2.107,7 kg/j

120,7 ton/j

FBE: beoogd / aan te vragen - Beoogd

2022

2.175,3 kg/j

99,1 ton/j

Resultaten

FBE: vergund 2015 - Referentie

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

7.118,83 mol/ha/j 5106268

Veluwe

FBE: beoogd / aan te vragen - Beoogd

7.118,83 mol/ha/j 5106268

Veluwe

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

44,62 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

47.373,12 ha

Grootste toename van depositie

0,01 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

1,30 mol/ha/j

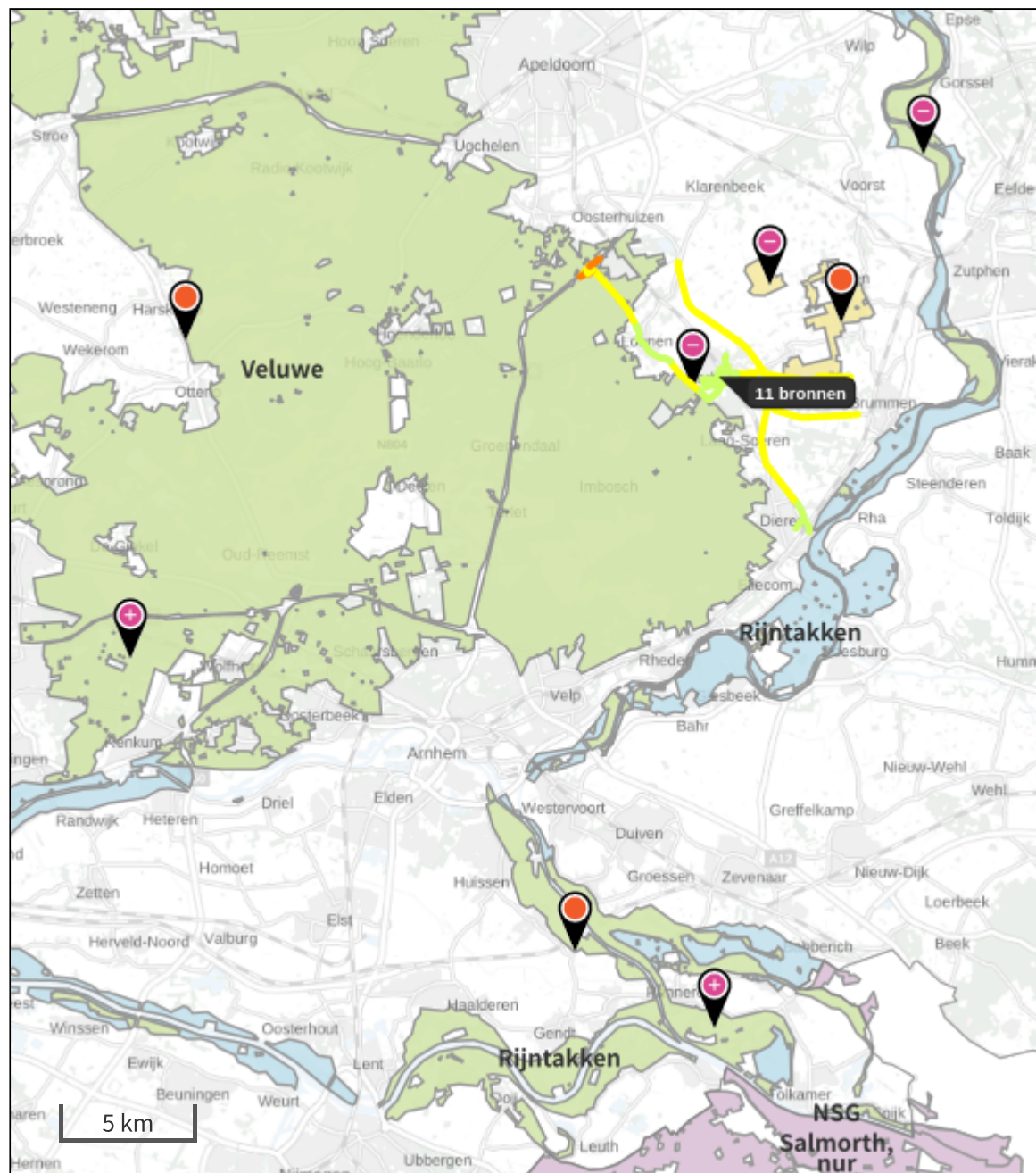
FBE: beoogd / aan te vragen (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Industrie Overig STEG/WKC	-	46,2 ton/j
2	Industrie Overig K7	-	8.511,0 kg/j
4	Industrie Overig infrarood droging	-	2.742,0 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning heftrucks	0,8 kg/j	443,7 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning shovel	2,7 kg/j	148,1 kg/j
173	Anders... Anders... vrachtwagens stationair houtchips	4,0 kg/j	397,1 kg/j
174	Anders... Anders... vrachtwagens stationair poort & portier	4,1 kg/j	396,0 kg/j
175	Anders... Anders... vrachtwagens stationair kolkenzuiger	0,1 kg/j	5,0 kg/j
176	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning ontwikkelsituatie 1A	0,0 kg/j	0,0 kg/j
177	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning ontwikkelsituatie 2	10,8 kg/j	249,7 kg/j
178	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning ontwikkelsituatie 1B	11,0 kg/j	255,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	2.141,8 kg/j	39,7 ton/j

FBE: vergund 2015 (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Industrie Overig WKC	-	61,0 ton/j
2 Industrie Overig K7	-	21,0 ton/j
 Verkeersnetwerk	2.107,7 kg/j	38,7 ton/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "FBE: beoogd / aan te vragen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	47.417,72	6.593,35	44,62	0,01	47.373,12	1,30

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Veluwe (57)	47.269,40	6.593,35	44,44	0,01	47.225,03	1,30
Rijntakken (38)	110,46	2.571,89	0,18	0,01	110,28	0,17
Landgoederen Brummen (58)	37,59	2.097,46	0,00	0,00	37,59	0,68

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.

- Stelkampsveld

FBE: beoogd / aan te vragen, Rekenjaar 2022

1 Industrie | Overig

Naam	STEG/WKC	Uittreedhoogte	25,0 m	NOx	46,2 ton/j
Locatie	201297, 457450	Uittreeddiameter	2,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	125,00 °C		
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	12,6 m/s		

2 Industrie | Overig

Naam	K7	Uittreedhoogte	20,0 m	NOx	8.511,0 kg/j
Locatie	201299, 457441	Uittreeddiameter	1,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	122,00 °C		
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,1 m/s		

4 Industrie | Overig

Naam	infrarood droging	Uittreedhoogte	15,0 m	NOx	2.742,0 kg/j
Locatie	201324, 457316	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	239,00 °C		
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	12,0 m/s		

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	heftrucks		NOx	443,7 kg/j
			NH3	0,8 kg/j
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik Draaiuren	AdBlue verbruik Stof	Emissie
heftrucks (sc.1A/1B)	alle werktuigen op LPG	110930 l/j	undefined u/j	NOx 443,7 kg/j
				NH3 0,8 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	shovel		NOx	148,1 kg/j
			NH3	2,7 kg/j
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof Emissie
shovel (sc.1A)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11271 l/j	1224 u/j 500 l/j	NOx 148,1 kg/j
				NH3 2,7 kg/j

173 Anders... | Anders...

Naam	vrachtwagens stationair houtchips	Uittreedhoogte	2,5 m	NOx	397,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	4,0 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Transport				

174 Anders... | Anders...

Naam	vrachtwagens stationair poort & portier	Uittreedhoogte	2,5 m	NOx	396,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	4,1 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Transport				

175 Anders... | Anders...

Naam	vrachtwagens stationair kolkenzuiger	Uittreedhoogte	2,5 m	NOx	5,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	0,1 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Transport				

176 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam		ontwikkelingsituatie		NOx		0,0 kg/j	
		1A		NH3		0,0 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik Draaiuren AdBlue verbruik				Stof	Emissie
stage 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1 l/j	1 u/j	0 l/j	NOx	0,0 kg/j	
					NH3	0,0 kg/j	

177 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam		ontwikkelingsituatie 2		NOx	249,7 kg/j	
				NH3	10,8 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
stage 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	44802 l/j	1552 u/j	2688 l/j	NOx	249,7 kg/j
					NH3	10,8 kg/j

178 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam		ontwikkelingsituatie 1B		NOx	255,7 kg/j	
				NH3	11,0 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
stage 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	45861 l/j	1638 u/j	2752 l/j	NOx	255,7 kg/j
					NH3	11,0 kg/j

FBE: vergund 2015, Rekenjaar 2022

1 Industrie | Overig

Naam	WKC	Uittreedhoogte	25,0 m	NOx	61,0 ton/j
Locatie	201297, 457450	Uittreeddiameter	2,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	125,00 °C		
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	12,6 m/s		

2 Industrie | Overig

Naam	K7	Uittreedhoogte	20,0 m	NOx	21,0 ton/j
Locatie	201299, 457441	Uittreeddiameter	1,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	110,00 °C		
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,7 m/s		

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 2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie 2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 9**Uitvoerbestand AERIUS Calculator
gebruiksfase nieuwe aan-/afrijdroute
langs 't Haagje**

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

*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

Provincie Gelderland

Inrichtingslocatie

't Haagje,
- Eerbeek

Activiteit

Omschrijving

't Haagje

Toelichting

nieuwe ontsluitingsweg 't Haagje. Worst case inschatting van aantal omrijbewegingen tgv aangepaste infrastructuur.

Berekening

AERIUS kenmerk

Rvdt9tqRP1qB

Datum berekening

24 mei 2022, 12:43

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

referentiesituatie - Referentie

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2022

0,2 kg/j

2,3 kg/j

Situatie 1 - Beoogd

2022

0,6 kg/j

7,6 kg/j

Resultaten

referentiesituatie - Referentie

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

-

Situatie 1 - Beoogd

1.988,75 mol/ha/j 4551364

Veluwe

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen



Verkeersnetwerk

Emissie NH3

0,2 kg/j

Emissie NOx

2,3 kg/j



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen



Verkeersnetwerk

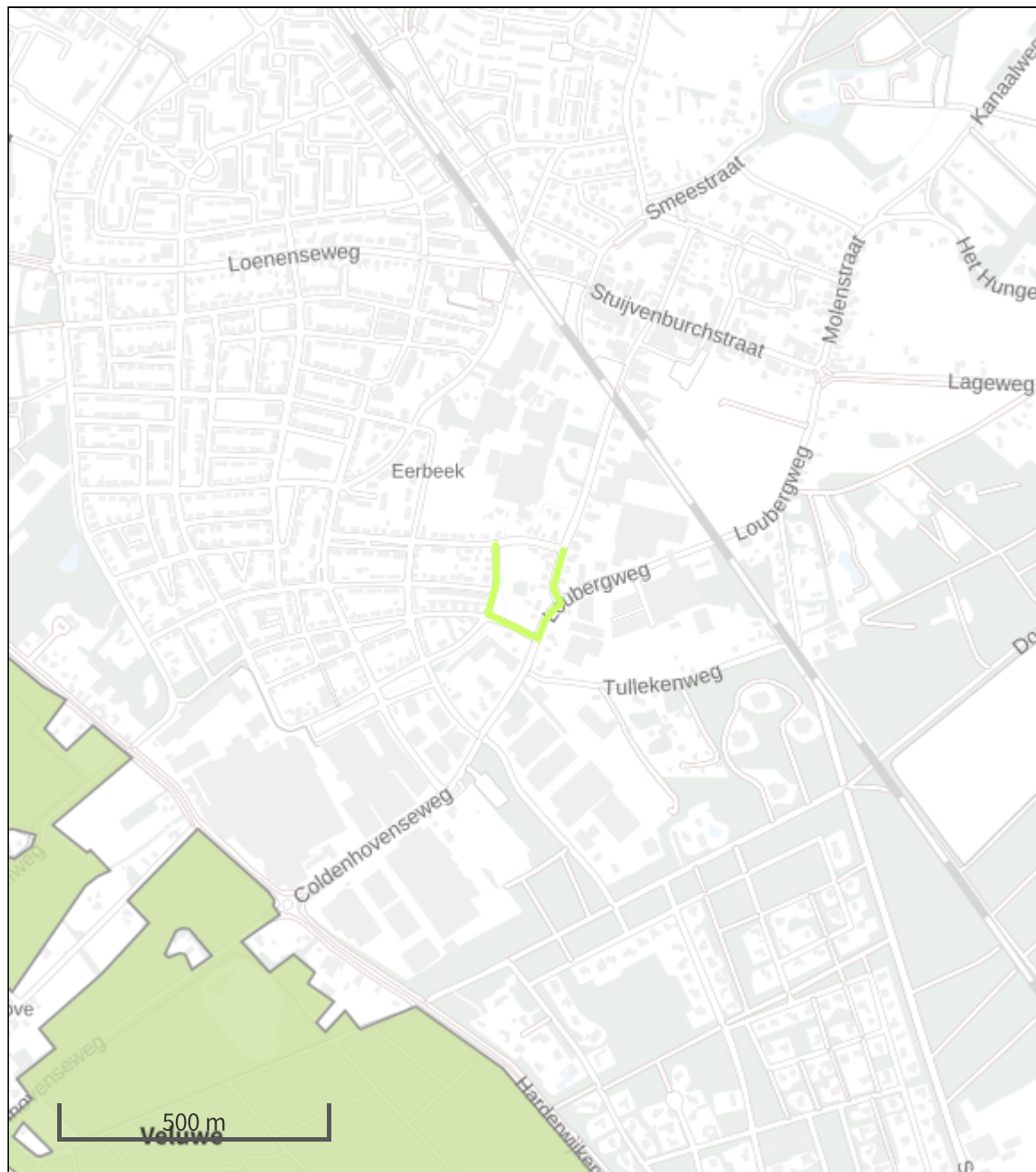
Emissie NH3

0,6 kg/j

Emissie NOx

7,6 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

- Veluwe



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	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>