# Stikstofdepositie-onderzoek Folding Boxboard Eerbeek

**ten behoeve van de milieueffectrapportage**

**7 november 2022**

**Kenmerk** R002-1273468VLU-V01-hme-NL

# Verantwoording

| | |
|---|---|
| **Titel** | Stikstofdepositie-onderzoek Folding Boxboard Eerbeek<br>ten behoeve van de milieueffectrapportage |
| **Opdrachtgever** | Provincie Gelderland |
| **Projectleider** | Gerrit Jan Schraa |
| **Auteur(s)** | Luc Verhees |
| **Tweede lezer** | Gerrit Jan Schraa |
| **Projectnummer** | 1273468 |
| **Aantal pagina's** | 23 |
| **Datum** | 7 november 2022 |
| **Handtekening** | Ontbreekt in verband met digitale verwerking.<br>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

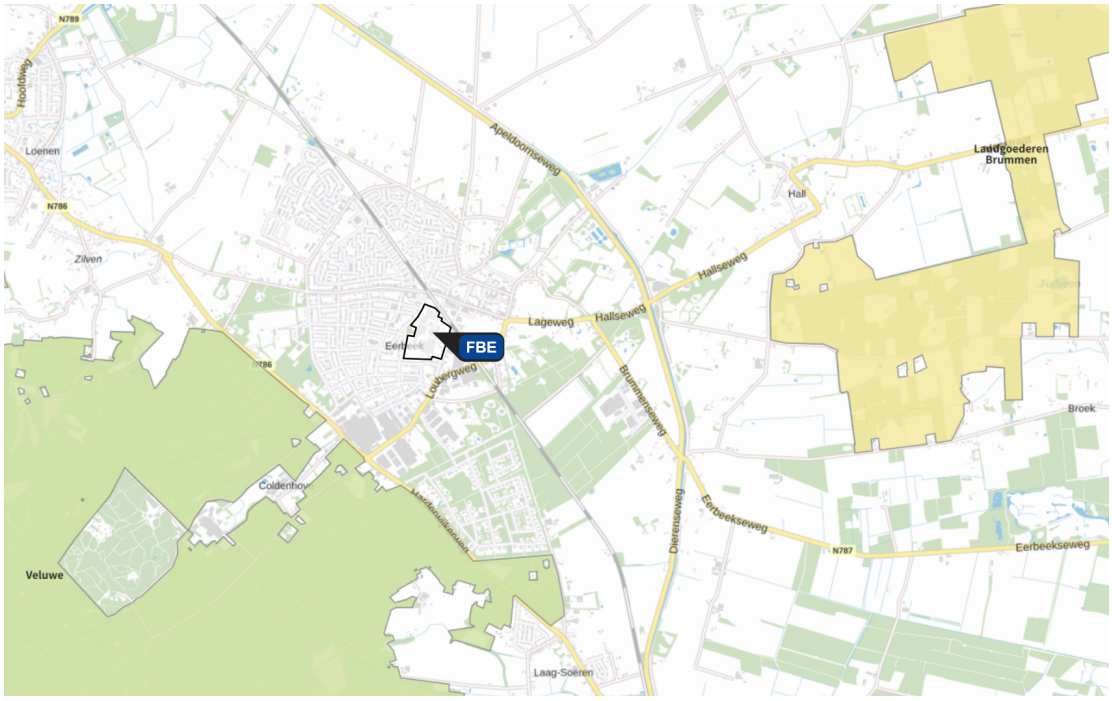
1 Inleiding ..... 4
2 Opzet onderzoek ..... 5
3 Uitgangspunten gebruiksfase ..... 7
3.1 Verkeer ..... 7
3.2 Industriële bronnen ..... 9
3.2.1 Feitelijke situatie ..... 9
3.2.2 Nieuw aan te vragen situatie ..... 11
3.3 Overige bronnen op terrein Folding Boxboard Eerbeek ..... 12
3.3.1 Mobiele werktuigen ..... 12
3.3.2 Vrachtwagens op terrein Folding Boxboard Eerbeek ..... 13
3.3.3 Stationair draaiende vrachtauto's ..... 14
3.4 Overzichtstabel emissies ..... 15
4 Uitgangspunten aanlegfase ..... 17
5 Resultaten ..... 19
5.1 Aanlegfase ..... 19
5.2 Gebruiksfase ..... 20

Bijlage 1 Ontwikkelsituaties op het fabrieksterrein
Bijlage 2 Uitgangspunten aanlegfase op fabrieksterrein
Bijlage 3 Uitgangspunten aanlegfase buiten fabrieksterrein
Bijlage 4 Uitvoerbestand aanlegfase op het fabrieksterrein (maatgevende jaar)
Bijlage 5 Uitvoerbestand aanlegfase buiten het fabrieksterrein
Bijlage 6 AERIUS Uitvoerbestand gebruiksfase, benadering A, ontwikkelsituatie 1A
Bijlage 7 AERIUS Uitvoerbestand gebruiksfase, benadering A, ontwikkelsituatie 1A + 1B
Bijlage 8 AERIUS Uitvoerbestand gebruiksfase, benadering B, ontwikkelsituatie 1A
Bijlage 9 AERIUS Uitvoerbestand gebruiksfase, benadering B, ontwikkelsituatie 1A + 1B

# 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 de milieueffectrapportage.

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 Folding Boxboard Eerbeek in Natura 2000-gebied Veluwe. Op 2,9 km afstand van Folding Boxboard Eerbeek bevindt zich stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen.




*Figuur 1.1 Kaart met de projectlocatie (Folding Boxboard Eerbeek) en omliggende Natura 2000-gebieden (groen / mosterdgeel)*

Leeswijzer
Hoofdstuk 2 schetst de onderzoeksopzet. In hoofdstuk 3 en 4 worden alle emissieberekeningen en uitgangspunten voor de modellering gegeven, voor de gebruiksfase en de aanlegfase. Hoofdstuk 5 tot slot geeft de resultaten en de conclusie.

# 2 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 binnen de inrichtingsgrens, in de zin van de Wet milieubeheer, van Folding Boxboard Eerbeek (waarbinnen het fabrieksterrein is gelegen). Hier vinden vergunningsplichtige activiteiten van Folding Boxboard Eerbeek plaats
- 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. Realisatie van 1B en 2 zijn gepland, maar het is nog niet zeker wanneer deze gerealiseerd worden. Ook is een nieuwe aan-/afrijdroute ’t Haagje gepland; een toekomstige openbare weg buiten het fabrieksterrein. In bijlage 1 worden de verschillende ontwikkelsituaties 1A, 1B en 2 verder toegelicht.

Ten behoeve van de milieueffectrapportage is de verandering in stikstofdepositie berekend tussen de volgende situaties:

1. de huidige feitelijke situatie in de jaren 2017 t/m 2019 (met de werkelijke productie van Folding Boxboard Eerbeek en niet de maximaal vergunde productie)
2. de nieuw aan te vragen situatie in 2030

Deze verschilberekening is vanuit twee verschillende benaderingen uitgevoerd, wat met name van belang is voor de stookinstallaties:

A. <u>Benadering op basis van feitelijke emissies</u>
De feitelijke jaarlijkse geëmitteerde stikstofvracht is bepaald op basis van de werkelijke gemeten gemiddelde emissieconcentraties en het gemeten gasverbruik over de jaren 2017 t/m 2019. Voor de aangevraagde situatie (2) is de verwachte jaarlijkse geëmitteerde stikstofvracht berekend op basis van de werkelijke gemeten gemiddelde emissieconcentraties over de jaren 2017 t/m 2019 en aan de hand van het verwachte gasverbruik in het betreffende ontwikkelsituatie.

B. <u>Benadering op basis van emissiegrenswaarden</u>
De toegestane jaarlijkse stikstofvracht in de huidige feitelijke situatie (1) is bepaald op basis van de maximaal toegestane emissieconcentraties (NOx emissie-eisen uit het activiteitenbesluit[1]) en aan de hand van het gemeten gasverbruik over de jaren 2017 t/m 2019. Voor de aangevraagde situatie (2) is de toegestane jaarlijkse stikstofvracht berekend op basis van de maximaal toegestane emissieconcentraties en aan de hand van verwachte gasverbruik in de betreffende ontwikkelsituatie.

[1] Voor de krimpovens en de infrarood drogers geldt dat er geen emissiegrenswaarden zijn opgenomen in het activiteitenbesluit, maar in een maatwerkbesluit.

De verschilberekening tussen 1 en 2 kan dus op basis van benadering A of B worden gedaan. Vanuit de optiek van het planMER ligt A voor de hand en vanuit het projectMER B. Daarom zijn in dit onderzoek beide verschilberekeningen gepresenteerd. Als toelichting op benadering A en B: de concentratie van NOx uit de schoorsteen van een installatie fluctueert. De emissie-eis is de maximale concentratie die niet overschreden mag worden. In de praktijk zorgt een bedrijf er voor dat de piekconcentraties onder de emissie-eis blijven, anders dreigt het gevaar van een overtreding.

Voor de huidige feitelijke situatie is in principe steeds het gemiddelde gas- en dieselverbruik (en de daarbij behorende emissies) aangehouden over de jaren 2017, 2018 en 2019. In enkele gevallen (STEG/WKC en infrarooddroging) is hier onderbouwd van afgeweken. Dit wordt bij de behandeling van de betreffende bronnen in hoofdstuk 3 expliciet vermeld.

De toename of afname in stikstofdepositie tussen de nieuw aan te vragen situatie (zichtjaar 2030) en de huidige feitelijke situatie wordt het projecteffect genoemd. Het projecteffect is in voorliggend onderzoek op twee benaderingswijzen en voor twee ontwikkelsituaties doorgerekend. Dit levert de volgende berekeningen op:

I. Benadering op basis van feitelijke emissies (A): ontwikkelsituatie 1A van de nieuw aan te vragen situatie minus huidige feitelijke situatie
II. Benadering op basis van feitelijke emissies (A): ontwikkelsituatie 1A+1B van de nieuw aan te vragen situatie minus huidige feitelijke situatie
III. Benadering op basis van emissiegrenswaarden (B): ontwikkelsituatie 1A van de nieuw aan te vragen situatie minus huidige feitelijke situatie
IV. Benadering op basis van emissiegrenswaarden (B): ontwikkelsituatie 1A+1B van de nieuw aan te vragen situatie minus huidige feitelijke situatie

Voor de nieuw aan te vragen situatie worden in hoofdstuk 3 steeds de emissies gepresenteerd voor zowel ontwikkelsituaties 1A, 1A + 1B als 1A + 1B + 2. Er zijn alleen stikstofdepositie-berekeningen uitgevoerd voor ontwikkelsituaties 1A en 1A + 1B, aangezien voor ontwikkelsituaties 1A + 1B en 1A + 1B + 2 de emissies vrijwel aan elkaar gelijk zijn, zie tabellen 3.10 en 3.11. Aangezien de emissies in ontwikkelsituaties 1A + 1B slechts marginaal hoger liggen dan voor 1A + 1B + 2 , is dit laatste ontwikkelsituatie niet apart doorgerekend. Ontwikkelsituatie 1A is apart doorgerekend aangezien de emissies voor dit ontwikkelsituatie duidelijk hoger liggen dan voor de andere twee ontwikkelsituaties.

De verwachte depositietoename in Natura 2000-gebieden die uit de vier verschilberekeningen naar voren komen, worden in het MER als projecteffect / depositie-effect gepresenteerd, maar de impact daarvan op de natuur hoeft niet te worden beschouwd. Immers de door Folding Boxboard Eerbeek aangevraagde Wnb-vergunning wordt 1 op 1 in het PIP gepast. Met die Wnb-aanvraag is aangetoond dat de toekomstige situatie past binnen de huidige Wnb-vergunning van Folding Boxboard Eerbeek.

Voor het berekenen van de stikstofdepositie is gebruik gemaakt van de vigerende versie van het rekenmodel AERIUS Calculator, versie 2021. Als zichtjaar is voor zowel de nieuw aan te vragen situatie als de feitelijke situatie zichtjaar 2030 aangehouden. Voor de feitelijke situatie is het namelijk niet toegestaan te rekenen met de emissiefactoren voor wegverkeer[2] uit 2019. 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 hoofdstuk 2). Het zichtjaar in AERIUS heeft verder geen invloed op emissies vanuit andere brontypen; alleen de emissies van wegverkeer worden hierdoor beïnvloed.

In hoofdstuk 3 wordt alle informatie gegeven over alle relevante NOx en $NH_3$ bronnen binnen en buiten de inrichting van Folding Boxboard Eerbeek welke van belang zijn voor het stikstofdepositie-onderzoek ten behoeve van de milieueffectrapportage. Alle uitgangspunten voor de aanlegfase komen in hoofdstuk 4 aan bod.

# 3 Uitgangspunten gebruiksfase

## 3.1 Verkeer

Zowel de verkeersgeneratie ten gevolge van Folding Boxboard Eerbeek, als de beperkte veranderingen van verkeersstromen ten gevolge van de infrastructurele wijziging, zijn door Goudappel verwerkt in verkeersmodellen voor de feitelijke en nieuw aan te vragen situatie, met zichtjaar 2030 (zie hoofdstuk 2 voor uitleg over het zichtjaar). De infrastructurele wijziging houdt in dat ontsluiting van/naar Folding Boxboard Eerbeek in de nieuw aan te vragen situatie loopt via een nieuwe route door de groenstrook van ’t Haagje in plaats van via de Coldenhovenseweg en de Volmolenweg.

De verkeersmodellen (geleverd op 13 april 2022) geven de verkeersintensiteiten voor de feitelijke 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 Folding Boxboard Eerbeek-gerelateerde’ verkeer op de wegen in en rond Eerbeek, plus de verkeersgeneratie van Folding Boxboard Eerbeek. De verkeersmodellen zijn door TAUW omgezet naar AERIUS formaat. De vervoersbewegingen op het terrein van Folding Boxboard Eerbeek zijn separaat gemodelleerd (zie paragraaf 3.3.2). Tabel 3.1 geeft verkeersgeneratie van Folding Boxboard Eerbeek voor de huidige feitelijke en nieuw aan te vragen situatie. Voor ontwikkelsituaties 1A ligt het aantal vrachtwagenbewegingen iets lager dan voor ontwikkelsituaties 1A+1B en 1A+1B+2. Voor ontwikkelsituaties 1A is geen apart verkeersmodel geleverd.

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

*Tabel 3.1 Verkeersgeneratie Folding Boxboard Eerbeek per te beschouwen situatie*

| | Huidige feitelijke situatie | Nieuw aan te vragen situatie | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1A | 1A+1B | 1A+1B+2 |
| aan-/afrijdroute | Huidige aan-/afrijdroute | Nieuw aan-/afrijdroute langs 't Haagje | Nieuw aan-/afrijdroute langs 't Haagje | Nieuw aan-/afrijdroute langs 't Haagje |
| zware vrachtwagenbewegingen per werkdag *) | 180 | 318 | 334 | 334 |
| per jaar | 180 x 6 x 51 = 55.080 | 318 x 6 x 51 = 97.308 | 334 x 6 x 51 = 102.204 | 334 x 6 x 51 = 102.204 |
| personenautobewegingen per werkdag *) | 340 | 400 | 400 | 400 |
| per jaar | 340 x 365 = 124.100 | 400 x 365 = 146.000 | 400 x 365 = 146.000 | 400 x 365 = 146.000 |

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

*Afbakening modelgebied*

In de doorrekening met AERIUS zijn de wegen meegenomen waarop:

- Het aandeel zwaar vrachtverkeer van Folding Boxboard Eerbeek 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 3.1 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 Folding Boxboard Eerbeek is opgegaan in het heersend verkeersbeeld[3]. 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. Vanwege de grote aantallen vrachtverkeer van en naar Folding Boxboard Eerbeek is het vrachtverkeer hier echter dominant qua emissies[4]. Daarom is aanvullend een 2 % criterium voor alleen het zware vrachtverkeer toegevoegd, zodat het aandeel zwaar vrachtverkeer dat toe te rekenen is aan Folding Boxboard Eerbeek doorslaggevend is in de afbakening. Het aandeel zwaar vrachtverkeer ten gevolge van Folding Boxboard Eerbeek 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 Folding Boxboard Eerbeek.

[3] Conform de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator, BIJ12, januari 2022
[4] Zwaar vrachtverkeer geeft ruim 15x meer NOx emissies en ongeveer 4x meer $NH_3$ emissies ten opzichte van hetzelfde aantal bewegingen van licht verkeer

*Figuur 3.1 Wegen met aandeel licht verkeer van Folding Boxboard Eerbeek > 2 % en/of aandeel zwaar vrachtverkeer van FBE > 2 % ten opzichte van het overige licht / zwaar verkeer op deze wegen.*

## 3.2 Industriële bronnen

Alle voor het stikstofdepositie-onderzoek relevante informatie over de industriële bronnen en overige bronnen op het terrein van Folding Boxboard Eerbeek is geleverd door Folding Boxboard Eerbeek[5]. Voor 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

Voor de huidige feitelijke situatie geldt een productie van 137.500 ton karton per jaar en geen productie van ontinkte stof.

### 3.2.1 Feitelijke situatie

Voor de huidige feitelijke situatie wordt het werkelijke gemiddelde gasverbruik en de bijhorende emissies aangehouden over de jaren 2017 t/m 2019, welke ook in de milieujaarverslagen zijn opgenomen. Voor de STEG/WKC en de infrarooddroging is hier echter gefundeerd van afgeweken, om de volgende redenen:

- De beschikbaarheid van de STEG/WKC en het daarmee gepaarde aardgasverbruik in 2017 en 2019 was lager dan waarvoor deze uitgelegd is, doordat de STEG/WKC langdurig stil heeft gestaan als gevolg van een wijziging van de installatie in 2017 en een technisch defect 2019.

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

Er is daarom gekozen voor het aardgasverbruik van 2020 en de bijbehorende emissie van 2020, aangezien de benutting van de STEG/WKC in dit jaar maximaal is geweest.

- In het milieujaarverslag 2016-2019 is abusievelijk te weinig emissie opgegeven voor de bestaande infrarooddrogers als gevolg van een foute wijze van berekenen. In het verleden zijn geen metingen uitgevoerd op deze stookinstallatie. De gecorrigeerde stikstofemissie is bepaald op basis van maximale emissie voor infrarooddrogers uit het rapport "Technical Instructions on Air Quality Control – TA Luft, d.d. 24 July 2002". In dit rapport wordt 100 mg/Nm$^3$ bij 17% $O_2$ ofwel 130 g/GJ gehanteerd

Het gemiddeld gasverbruik is dus gelijk voor zowel benadering A (feitelijke emissies) als benadering B (emissiegrenswaarden). Het verschil tussen de twee benaderingswijzen is dat met benadering B van de emissie-eis wordt uitgegaan, en met benadering A van de werkelijk gemeten emissies. De emissies voor de STEG/WKC en de K7 lagedruk ketel wijken met benadering B dan ook af van de feitelijke emissies zoals gegeven in de vorige paragraaf (benadering A). Voor de krimpovens en infrarood droging zijn de emissies echter niet gemeten maar alleen afgeleid op basis van de emissie-eisen van de machineleverancier[6]. Daarom zijn de emissies van de krimpovens en infrarood droging voor de feitelijke situatie gelijk voor zowel benadering A als benadering B.

In tabellen 3.2 en 3.3 zijn het gemiddeld gasverbruik over de jaren 2017 t/m 2019 en de algemene bronkenmerken gegeven. Tabel 3.4 geeft vervolgens de emissie per bron volgens benadering A (feitelijke emissies) en volgens benadering B (emissiegrenswaarden), waarbij ook de emissie-eisen zijn gegeven. Op basis van deze emissie-eisen en een stookwaarde van aardgas van 31,65 MJ/m3 wordt is de toegestane emissie (benadering B) berekend.

*Tabel 3.2 Gasverbruik en bronkenmerken industriële bronnen Folding Boxboard Eerbeek feitelijke situatie*

| bron | X-coörd. | Y-coörd. | emissiepunt-hoogte (m) | Warmte-inhoud (MW) | gemiddeld gasverbruik [m$^3$/jaar] |
|---|---|---|---|---|---|
| STEG / WKC | 201297 | 457450 | 25 | 4,235 | 34.373.663 |
| K7 lagedruk ketel | 201299 | 457441 | 20 | 0,940 | 8.518.794 |
| Krimpovens | 201247 | 457332 | 10 | 0,013 | 193.511 |
| Infrarood droging | 201324 | 457316 | 15 | 0,368 | 1.410.019 |

*Tabel 3.3 Overige bronkenmerken industriële bronnen Folding Boxboard Eerbeek feitelijke 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 |
| Krimpovens | horizontaal | 0,8 | 407 | 95 | 0,3 |
| Infrarood droging | verticaal | 1 | 20.000 | 156 | 14,7 |

[6] Krimpovens en de infrarood drogers zijn niet opgenomen in het activiteitenbesluit en hebben een maatwerkbesluit nodig. Dit wordt meegenomen in de vergunningsaanvraag.

*Tabel 3.4 Emissie industriële bronnen Folding Boxboard Eerbeek voor benadering A en B, en emissie-eisen t.b.v. benadering B*

| bron | Benadering A (feitelijke emissies) kg NOx / jaar | Benadering B (emissiegrenswaarden) kg NOx / jaar | Emissie-eis NOx [g/GJ] |
|---|---|---|---|
| STEG / WKC | 17.479 | 46.781 | 43 |
| K7 lagedruk ketel | 5.042 | 5.392 | 20 |
| Krimpovens | 706 | 706 | 130 |
| Infrarood droging | 5.786 | 5.786 | 40 |

Opmerking: de huidige infrarood drogers worden vervangen; in de nieuw aan te vragen situatie betreft het dus andere infrarood drogers dan in de feitelijke situatie.

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 3.2 en 3.3. Dit geldt ook voor de nieuwe aan te vragen situatie.

### 3.2.2 Nieuw aan te vragen situatie

#### 3.2.2.1 Benadering op basis van feitelijke emissies (A)

De emissies van de STEG/WKC en de K7 lagedruk ketel zijn hier berekend op basis van de gemeten emissies in de huidige feitelijke situatie, gecorrigeerd voor het te verwachten toekomstige gasverbruik ten opzichte van het huidige feitelijke gasverbruik.

Voor de infrarood droging zijn de emissies niet gemeten maar alleen afgeleid op basis van de emissie-eisen (gegevens van de machineleverancier). Daarom zijn de emissies van de infrarood droging voor de feitelijke situatie aan elkaar gelijk voor zowel de benadering op basis van feitelijke emissies (A) en emissiegrenswaarden (B). De emissies en de bronkenmerken voor de nieuw aan te vragen situatie zijn gegeven in tabellen 3.5 en 3.6.

*Tabel 3.5 Emissie en kenmerken industriële bronnen Folding Boxboard Eerbeek nieuw aan te vragen situatie (per ontwikkelsituatie)*

| Bron | X-coörd. | Y-coörd. | emissiepunt-hoogte (m) | 1A | 1A+1B | 1A+1B+2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NOx emissie (kg/jaar) | | |
| STEG / WKC | 201297 | 457450 | 25 | 17.279 | 15.031 | 15.031 |
| K7 lagedruk ketel | 201299 | 457441 | 20 | 4.416 | 2.432 | 2.432 |
| Infrarood droging | 201324 | 457316 | 15 | 2.742 | 2.742 | 2.742 |

*Tabel 3.6 Overige bronkenmerken industriële bronnen Folding Boxboard Eerbeek nieuw aan te vragen situatie*

| Bron | uitstroom-richting | diameter (m) | debiet ($Nm^3$/uur) | rookgas-temp. (°C) | Uittree-snelheid (m/s) | warmte-inhoud (MW) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| STEG / WKC | verticaal | 2,0 | 97.763 | 125 | 12,6 | 4,235 |
| K7 lagedruk ketel | verticaal | 1,5 | 22.300 | 122 | 5,1 | 0,940 |
| Infrarood droging | horizontaal | 1,0 | 18.125 | 239 | 12,0 | 1,584 |

#### 3.2.2.2 Benadering op basis van emissiegrenswaarden (B)

De jaarlijkse stikstofvracht wijkt, met de Benadering op basis van emissiegrenswaarden (B), voor de STEG/WKC en de K7 lagedruk ketel af van de stikstofvracht met de benadering op basis van feitelijke emissies (A). De stikstofvracht (zie tabel 3.7) is hier berekend met emissies naar de lucht continu op het niveau van de maximaal toegestane emissieconcentraties. De overige kenmerken van de bronnen zijn gegeven in tabellen 3.5 en 3.6 en verschillen niet tussen beide benaderingswijzen[7].

*Tabel 3.7 Emissie en kenmerken industriële bronnen Folding Boxboard Eerbeek nieuw aan te vragen situatie (per ontwikkelsituatie)*

| | 1A | 1A+1B | 1A+1B+2 |
|---|---|---|---|
| Bron | NOx emissie (kg/jaar) | | |
| STEG / WKC | 46.246 | 40.229 | 40.229 |
| K7 lagedruk ketel | 8.511 | 4.686 | 4.686 |
| Infrarood droging | 2.742 | 2.742 | 2.742 |

*Tabel 3.8 Uitgangspunten voor bepaling emissievrachten (per ontwikkelsituatie)*

| Emissiebron | Emissie-eis NOx [g/GJ] | Stookwaarde [MJ/$m^3$] | 1A | 1A+1B | 1A+1B+2 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Toekomstig gasverbruik [$m^3$/jaar] | | |
| STEG / WKC | 43 | 31,65 | 33.980.821 | 29.559.721 | 29.559.721 |
| K7 lagedruk ketel | 20 | 31,65 | 13.445.204 | 7.402.816 | 7.402.816 |
| Infrarood droging | 40 | 31,65 | 2.189.757 | 2.189.757 | 2.189.757 |

## 3.3 Overige bronnen op terrein Folding Boxboard Eerbeek

### 3.3.1 Mobiele werktuigen

#### 3.3.1.1 Heftruck LPG

Er zijn op het terrein van Folding Boxboard Eerbeek een aantal LGP aangedreven heftrucks (vermogen 36 tot 51 kW) ingezet. Daarnaast worden enkele elektrische heftrucks gebruikt. Deze zijn niet van belang voor het stikstofdepositie-onderzoek omdat deze geen NOx emitteren.

[7] Voor de nieuwe infrarooddrogers zijn de bronkenmerken wel iets anders: diameter 1m, debiet 18.125 NM3/uur, rookgastemperatuur 239 °C, uittreesnelheid 12,0 m/s en warmte-inhoud 1,584 MW.

Op basis van het LPG verbruik berekent AERIUS de hoeveelheid emissies. In het keuzeveld STAGE-klasse wordt ingevuld: “alle werktuigen op LPG”. Uitgegaan is van een dichtheid van LPG van 0,5 kg/l.

- Feitelijke situatie: 45.000 kg LPG/jaar = 90.000 liter/jaar
  Invoer in AERIUS geeft een emissie van 360,0 kg NOx/jaar en 0,7 kg $NH_3$/jaar
- Nieuw aan te vragen situatie, ontwikkelsituaties 1A: 54.419 kg LPG/jaar = 108.838 liter/jaar
  Invoer in AERIUS geeft een emissie van 435,4 kg NOx/jaar en 0,8 kg $NH_3$/jaar
- Nieuw aan te vragen situatie, ontwikkelsituaties 1A + 1B: 55.465 kg LPG/jaar = 110.930 liter/jaar
  Invoer in AERIUS geeft een emissie van 443,7 kg NOx/jaar en 0,8 kg $NH_3$/jaar
- Nieuw aan te vragen situatie, ontwikkelsituaties 1A + 1B + 2: 45.000 kg LPG/jaar = 90.000 liter/jaar
  Invoer in AERIUS geeft een emissie van 360,0 kg NOx/jaar en 0,7 kg $NH_3$/jaar

De emissies van de heftrucks zijn in ontwikkelsituatie 1A + 1B + 2 lager aangezien de gereden afstanden korter zijn. Dit komt doordat er minder transport plaats vindt vanaf de kartonmachine (zuidzijde) naar de magazijnen aan de noordzijde, in verband met de aanleg van een nieuw vergroot magazijn aan de zuidzijde.

#### 3.3.1.2 Shovel

Er wordt bij Folding Boxboard Eerbeek één shovel gebruikt. Deze is meegenomen in de berekengingen voor zowel de feitelijke huidige situatie als 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 Folding Boxboard Eerbeek opgegeven dieselverbruik, AdBlue-verbruik en het aantal draaiuren is met AERIUS versie 2021 de hoeveelheid emissie berekend.

Feitelijke en nieuw aan te vragen situatie:

- 11.271 liter diesel per jaar
- 500 liter AdBlue per jaar
- draaiuren per werkdag = 1.224 uur per jaar
- dit geeft een emissie van 148,1 kg NOx/jaar en 2,7 kg $NH_3$/jaar

### 3.3.2 Vrachtwagens op terrein Folding Boxboard Eerbeek

Totaal afgelegde kilometers op terrein per jaar (opgave door Folding Boxboard Eerbeek):

- Feitelijke situatie: 16.431 km/jaar
- Nieuw aan te vragen situatie 1A: 40.515 km/jaar
- Nieuw aan te vragen situatie 1A+1B: 52.707 km/jaar
- Nieuw aan te vragen situatie 1A+1B+2: 54.702 km/jaar

Door de herziene terreinindeling ten behoeve van wachtend vrachtverkeer wordt de gemiddelde rijafstand voor een vrachtwagen op het terrein 700 meter in plaats van de huidige 500 meter. De toename in afstand komt doordat er meer ruimte noodzakelijk is om vrachtverkeer te laten wachten op het bedrijfsterrein in plaats van op de openbare weg.

De extra ruimte die hiervoor noodzakelijk is, in combinatie met een ruimtereservering voor een toekomstig magazijn (ontwikkelsituatie 2), resulteert in een toename van de rijafstand. Daarnaast is de locatie van de nieuwe pulpinstallatie zover mogelijk naar het midden van het terrein verplaatst om hinder naar de omgeving te beperken. Uit het MER alternatieven onderzoek is gebleken dat de voorkeur uitgaat naar het verplaatsen van de houtchipsopslag ten noordwesten van het bedrijfsterrein, onder meer om ruimte te bieden aan wachtend vrachtverkeer aan de zuidzijde, en omdat dit alternatief op geluid aanzienlijk beter scoorde. De rijafstand wordt door de verplaatsing van de houtchipsopslag vergroot van gemiddeld 700 meter naar 900 meter per vrachtwagen.

Voor zowel de feitelijke situatie als de nieuw aan te vragen situatie worden de NOx en $NH_3$ emissiefactoren[8] voor zichtjaar 2030 aangehouden. Voor de feitelijke situatie is het niet toegestaan te rekenen met de emissiefactoren uit 2019. 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 hoofdstuk 2).

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.
Voor de AERIUS berekeningen voor Folding Boxboard Eerbeek 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 Folding Boxboard Eerbeek zijn:

- Feitelijke situatie: 16.431 km → 90,3 kg NOx en 1,3 kg $NH_3$
- Nieuw aan te vragen situatie 1A: 40.515 km → 222,7 kg NOx en 3,1 kg $NH_3$
- Nieuw aan te vragen situatie 1A+1B: 52.707 km → 289,8 kg NOx en 4,1 kg $NH_3$
- Nieuw aan te vragen situatie 1A+1B+2: 54.702 km → 300,7 kg NOx en 4,2 kg $NH_3$

### 3.3.3 Stationair draaiende vrachtauto's

De door Folding Boxboard Eerbeek opgegeven draaiuren van stationair draaiende vrachtwagens zijn:

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

- Feitelijke situatie:

5.262 uur per jaar → 347,2 kg NOx en 4,9 kg $NH_3$ per jaar

- Nieuw aan te vragen situatie 1A:

6.881 uur per jaar → 454,0 kg NOx en 6,4 kg $NH_3$ per jaar

- Nieuw aan te vragen situatie 1A + 1B en 1A + 1B + 2:

8.719 uur per jaar → 575,2 kg NOx en 8,1 kg $NH_3$ 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. Voor het zichtjaar is 2030 aangehouden (zie hoofdstuk 2 voor uitleg).

Er zijn vier locaties waar vrachtwagens stationair draaien, zie tabel 3.9. De emissies zijn naar rato van het aantal uren stationair draaien over de vier deellocaties verdeeld.

*Tabel 3.9 Aantal uren stationair draaiende vrachtwagens per jaar in de huidige feitelijke situatie en nieuw aan te vragen situatie (info Folding Boxboard Eerbeek)*

| | feitelijke situatie [uur per jaar] | nieuw aan te vragen situatie 1A [uur per jaar] | nieuw aan te vragen situatie 1A + 1B (+ 2) [uur per jaar] |
|---|---|---|---|
| Locatie waar houtchips aangeleverd worden | 2.984 | 2.984 | 4.338 |
| Voor de poort; wachten | 73 | 147 | 147 |
| Voor de portier; wachten | 2.151 | 3.696 | 4.179 |
| Achter de verlengde bedrijfshal; leegzuigen riool door kolkenzuiger | 55 | 55 | 55 |
| Totaal | 5.262 | 6.881 | 8.719 |

## 3.4 Overzichtstabel emissies

Tabellen 3.10 en 3.11 geven het overzicht van alle NOx bronnen (emissies uitgedrukt in kg/jaar) voor de feitelijke en de nieuw aan te vragen situatie, die in de eerdere paragrafen in hoofdstuk 3 aan bod zijn gekomen. Tabel 3.10 geeft de cijfers wanner de benadering op basis van de feitelijke emissies (A) wordt aangehouden, en tabel 3.11 wanneer de Benadering op basis van emissiegrenswaarden (B) wordt gevolgd.

*Tabel 3.10 Overzicht NOx emissies per situatie in kg/jaar, wanneer de benadering op basis van de feitelijke emissies (A) wordt gevolgd*

| | Feitelijke situatie | Nieuw aan te vragen situatie 1A | Nieuw aan te vragen situatie 1A + 1B | Nieuw aan te vragen situatie 1A + 1B + 2 |
|---|---|---|---|---|
| STEG / WKC | 17.479 | 17.279 | 15.031 | 15.031 |
| K7 lagedruk ketel | 5.042 | 4.416 | 2.432 | 2.432 |
| Krimpovens | 706 | 0 | 0 | 0 |
| Infrarood droging | 5.786 | 2.742 | 2.742 | 2.742 |
| Shovel (diesel) | 148 | 148 | 148 | 148 |
| Heftrucks (LGP) | 360 | 435 | 444 | 360 |
| Stationair draaiende vrachtwagens | 347 | 454 | 575 | 575 |
| Vrachtwagenbewegingen op terrein | 90 | 223 | 290 | 301 |
| *TOTAAL* | 29.958 | 25.697 | 21.662 | 21.589 |

*Tabel 3.11 Overzicht NOx emissies per situatie in kg/jaar, wanneer de benadering op basis van de emissiegrenswaarden (B) wordt gevolgd*

| | Feitelijke situatie | Nieuw aan te vragen situatie 1A | Nieuw aan te vragen situatie 1A + 1B | Nieuw aan te vragen situatie 1A + 1B + 2 |
|---|---|---|---|---|
| STEG / WKC | 46.781 | 46.246 | 40.229 | 40.229 |
| K7 lagedruk ketel | 5.392 | 8.511 | 4.686 | 4.686 |
| Krimpovens | 706 | 0 | 0 | 0 |
| Infrarood droging | 5.786 | 2.742 | 2.742 | 2.742 |
| Shovel (diesel) | 148 | 148 | 148 | 148 |
| Heftrucks (LGP) | 360 | 435 | 444 | 360 |
| Stationair draaiende vrachtwagens | 347 | 454 | 575 | 575 |
| Vrachtwagenbewegingen op terrein | 90 | 223 | 290 | 301 |
| *TOTAAL* | 59.610 | 58.759 | 49.114 | 49.041 |

Naast de bronnen op het terrein van Folding Boxboard Eerbeek zijn ook de verkeersaantallen en emissies van het wegverkeer in en rondom Eerbeek inzichtelijk gemaakt, daarbij zijn inbegrepen het verkeer (zowel personenauto's en vrachtverkeer) dat van en naar de inrichting rijdt. Zie paragraaf 3.1 voor meer uitleg over de verkeersmodellering.

# 4 Uitgangspunten aanlegfase

De werkzaamheden worden zowel op als buiten het fabrieksterrein uitgevoerd. De werkzaamheden op het fabrieksterrein worden gedurende een periode van 4 jaar uitgevoerd. De voor AERIUS benodigde inputgegevens, zoals type werkzaamheden het aantal uren dat deze werktuigen worden ingezet, zijn aangeleverd door Folding Boxboard Eerbeek. De werkzaamheden buiten het fabrieksterrein worden binnen 1 jaar uitgevoerd. De benodigde inputgegevens zijn aangeleverd door de Provincie Gelderland. 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 4.1 voor de fasering. De werkzaamheden voor 1B en 2 geven de meeste emissies. De emissie voor ontwikkelsituatie 1A ligt aanzienlijk lager.

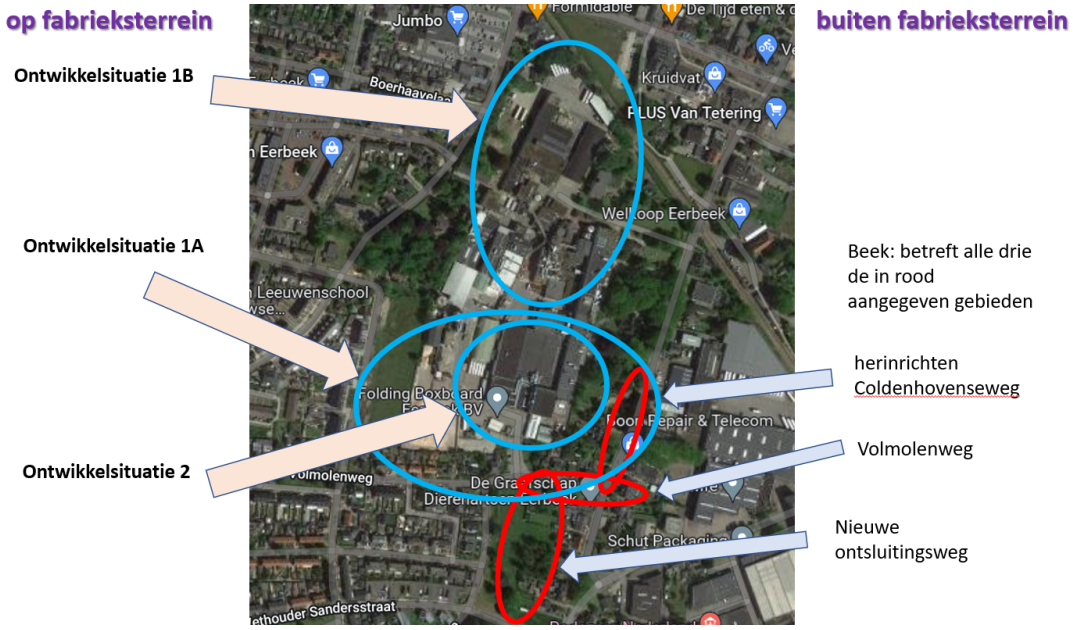
*Tabel 4.1 Vermoedelijke fasering van werkzaamheden op het fabrieksterrein. Een x betekent dat in dat jaar werkzaamheden worden uitgevoerd.*

| 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 dieselverbruik- 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 rekenmethodeode[9] (AdBlue, Uren, Brandstof), en op basis van de door TNO vastgestelde emissiefactoren voor mobiele werktuigen[10]. Ook is conform de AUB rekenmethodeode voor STAGE IV klasse werktuigen (met een vermogen tussen 56 en 560 kW) 6% AdBlue van het dieselverbruik aangehouden. Aangehouden is dat alle werkzaamheden worden uitgevoerd met STAGE IV klasse werktuigen met bouwjaren vanaf 2014.

Figuur 4.1 geeft globaal de deellocaties waar de werkzaamheden worden uitgevoerd. Tabel 4.2 geeft per deellocatie de inschatting van de hoeveelheid dieselverbruik.

[9] 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
[10] Zie https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorie%C3%ABn/13-01-2022




*Figuur 4.1 Locaties waar de werkzaamheden in de aanlegfase worden uitgevoerd*

*Tabel 4.2 Dieselverbruik voor gehele aanlegfase per locatie*

| Deellocatie | dieselverbruik in liters (gehele aanlegfase) |
|---|---|
| ***Op fabrieksterrein*** | ***233.766*** |
| Ontwikkelsituatie 1A | 52.441 |
| Ontwikkelsituatie 1B | 91.722 |
| Ontwikkelsituatie 2 | 89.603 |
| ***Buiten fabrieksterrein*** | ***44.023*** |
| Beek | 3.828 |
| Volmolenweg | 13.104 |
| Herinrichten Coldenhovenseweg | 7.921 |
| Nieuwe ontsluitingsweg | 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 1 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 op[11] 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.

[11] 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 op[12] en buiten het fabrieksterrein.

Alle vervoersbewegingen voor de aanlegfase zijn worst case vanaf Folding Boxboard Eerbeek gemodelleerd in zuidwestelijk richting tot aan de kruising N786 – Coldenhovenseweg. Dit punt grenst 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'.

# 5 Resultaten

De bijdrage aan de stikstofdepositie van het project Folding Boxboard Eerbeek is berekend met de vigerende versie van het rekeninstrument AERIUS Calculator (versie 2021).

## 5.1 Aanlegfase

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 4 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 5 voor het AERIUS uitvoerbestand.

De impact van de depositietoename in de aanlegfase op de Natura 2000-gebieden is onderdeel van de Wnb-vergunning die wordt 1 op 1 in het PIP gepast en wordt daarom hier verder niet beschouwd.

Wanneer de emissies van het maatgevende jaar voor de werkzaamheden op het fabrieksterrein worden opgeteld bij de nieuw te vergunnen situatie, en deze wordt vergeleken met de huidige vergunde situatie (de Nbw-vergunde situatie uit 2015), 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. Dit is verder uitgewerkt in de rapportage bij het separate stikstofdepositie-onderzoek dat ten behoeve van de Wnb-vergunningsaanvraag is uitgevoerd.

[12] 4.000 bewegingen van licht verkeer voor het maatgevende jaar

## 5.2 Gebruiksfase

De toename of afname in stikstofdepositie tussen de nieuw aan te vragen situatie voor Folding Boxboard Eerbeek (zichtjaar 2030) en de huidige feitelijke situatie wordt het projecteffect genoemd. Het projecteffect is op twee benaderingswijzen en voor twee ontwikkelsituaties doorgerekend (zie hoofdstuk 2). Dit levert de volgende berekeningen op:

I. Benadering op basis van feitelijke emissies (A): ontwikkelsituatie 1A van de nieuw aan te vragen situatie minus huidige feitelijke situatie
II. Benadering op basis van feitelijke emissies (A): ontwikkelsituatie 1A+1B van de nieuw aan te vragen situatie minus huidige feitelijke situatie
III. Benadering op basis van emissiegrenswaarden (B): ontwikkelsituatie 1A van de nieuw aan te vragen situatie minus huidige feitelijke situatie
IV. Benadering op basis van emissiegrenswaarden (B): ontwikkelsituatie 1A+1B van de nieuw aan te vragen situatie minus huidige feitelijke situatie

De maximale toenames en afnames per berekening zijn gegeven in tabel 5.1. Voor ontwikkel-situatie 1A + 1B + 2 zijn geen separate berekeningen uitgevoerd aangezien de emissies in ontwikkelsituatie 1A + 1B + 2 nauwelijks afwijken van de emissies in ontwikkelsituatie 1A + 1B + 2.

*Tabel 5.1*

| Berekening / benaderingswijze / ontwikkelsituatie | Maximale toename in depositie (mol/ha/jaar) | Maximale afname in depositie (mol/ha/jaar) |
|---|---|---|
| I.<br>Op basis van feitelijke emissies, Ontwikkelsituatie 1A | Veluwe: **+ 1,50**<br>Landgoederen Brummen: + 0,00<br>Rijntakken: + 0,00 | Veluwe: **- 0,30**<br>Landgoederen Brummen: - 0,10<br>Rijntakken: - 0,02 |
| II.<br>Op basis van feitelijke emissies, Ontwikkelsituatie 1A + 1B | Veluwe: **+ 1,33**<br>Landgoederen Brummen: + 0,00<br>Rijntakken: + 0,00 | Veluwe: **- 0,55**<br>Landgoederen Brummen: - 0,21<br>Rijntakken: - 0,05 |
| III.<br>Op basis van emissiegrenswaarden, Ontwikkelsituatie 1A | Veluwe: **+ 1,71**<br>Landgoederen Brummen: + 0,06<br>Rijntakken: + 0,01 | Veluwe: **- 0,04**<br>Landgoederen Brummen: - 0,01<br>Rijntakken: - 0,00 |
| IV.<br>Op basis van emissiegrenswaarden, Ontwikkelsituatie 1A + 1B | Veluwe: **+ 1,29**<br>Landgoederen Brummen: + 0,00<br>Rijntakken: + 0,00 | Veluwe: **- 0,59**<br>Landgoederen Brummen: - 0,26<br>Rijntakken: - 0,06 |

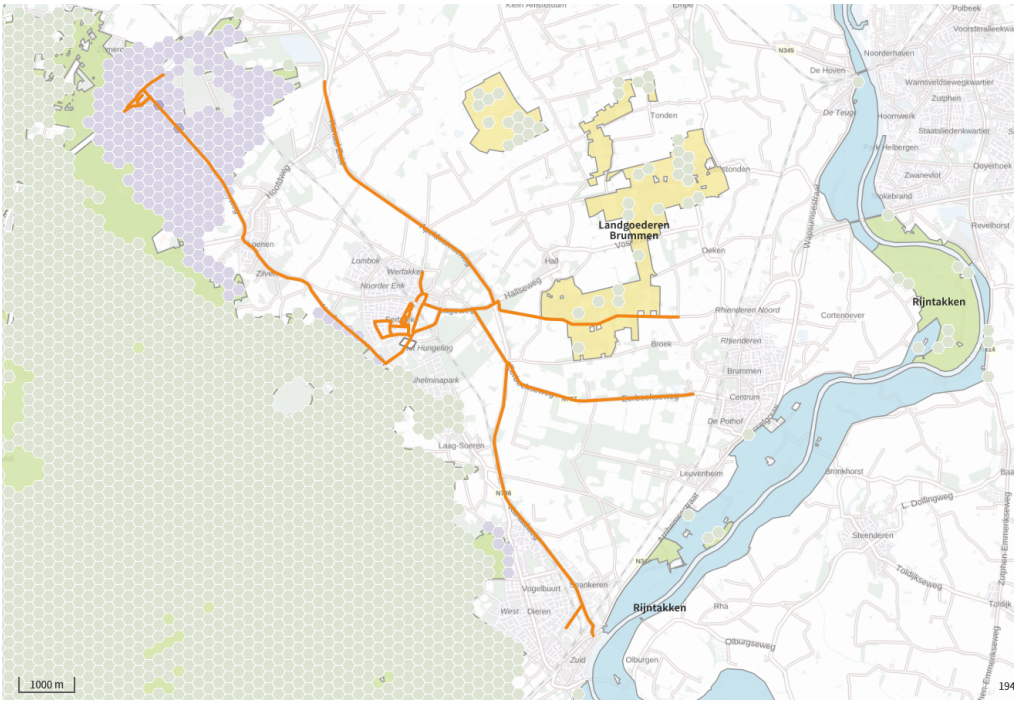
Voor elke van de vier berekeningen geldt dat er lokaal toenames worden berekend van meer dan 1 mol/ha/jaar in de nieuw aan te vragen situatie ten opzichte van de huidige feitelijke situatie, maar dat voor veel grotere gebieden geldt dat er afnames in stikstofdepositie worden berekend.

De hoogste toenames in stikstofdepositie worden berekend direct naast de N786, waar deze weg stikstofgevoelige habitats doorkruist. De verkeersintensiteit op de N786 ligt in de nieuw aan te vragen situatie hoger dan in de feitelijke situatie, vanwege meer verkeersgeneratie door Folding Boxboard Eerbeek (zie tabel 3.1). Het effect van de beperkte toename in verkeersemissies op de stikstofdepositie is hier groter dan het effect van de veel grotere afname in emissies van de stookinstallaties van Folding Boxboard Eerbeek, die op 1 tot 7 kilometer afstand van deze locaties langs de N786 liggen.

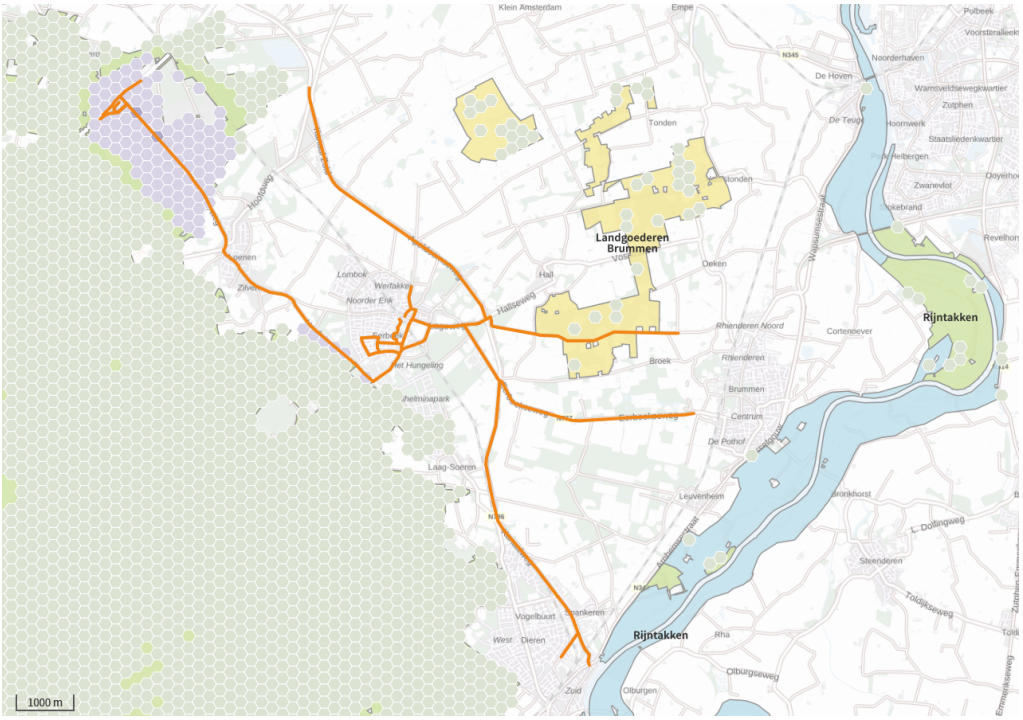
Voor berekeningen I, II en IV geldt dat alleen toenames in stikstofdepositie worden berekend op Natura 2000-gebied Veluwe in de nabijheid van de N786. Verder wordt overal een afname in depositie berekend voor de nieuw aan te vragen situatie ten opzichte van de huidige feitelijke situatie. Alleen in berekening III (benadering op basis van emissiegrenswaarden voor ontwikkelsituatie 1A) wordt vrijwel overal een toename in stikstofdepositie berekend. In principe is dit ontwikkelsituatie een tussenstap op weg naar scenario 1A + 1B + 2, waarmee deze toename in stikstofdepositie een tijdelijk toename betreft.

De impact van de berekende toenames op de stikstofdepositie op de natuur kan buiten beschouwing blijven. Immers de door Folding Boxboard Eerbeek aangevraagde Wnb-vergunning wordt 1 op 1 in het PIP gepast. Met die Wnb-aanvraag is aangetoond dat de toekomstige situatie past binnen de huidige Wnb-vergunning van Folding Boxboard Eerbeek.

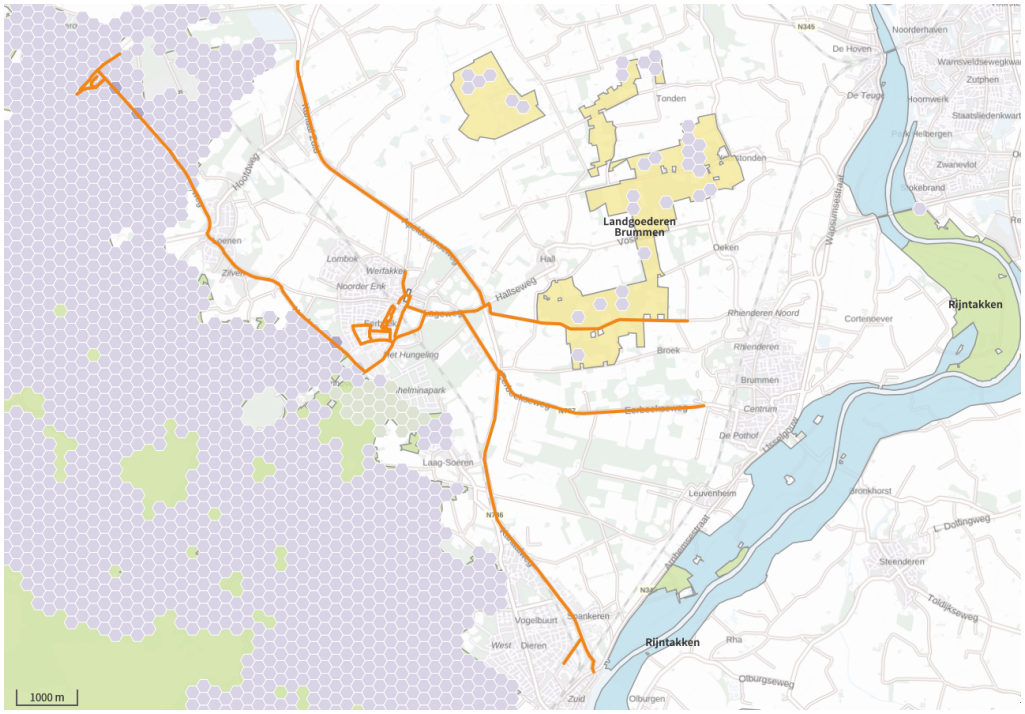
Figuren 5.1 t/m 5.4 tonen de toe- en afnames in stikstofdepositie ten opzichte van de huidige feitelijke situatie. De lichte paarse kleur is een toename en de licht groene kleur een afname aan stikstofdepositie. De oranje lijnen geeft het in de modellering meegenomen verkeersnetwerk (zie paragraaf 3.1). In bijlagen 6 t/m 9 worden de AERIUS uitvoerbestanden van berekeningen I t/m IV gegeven.



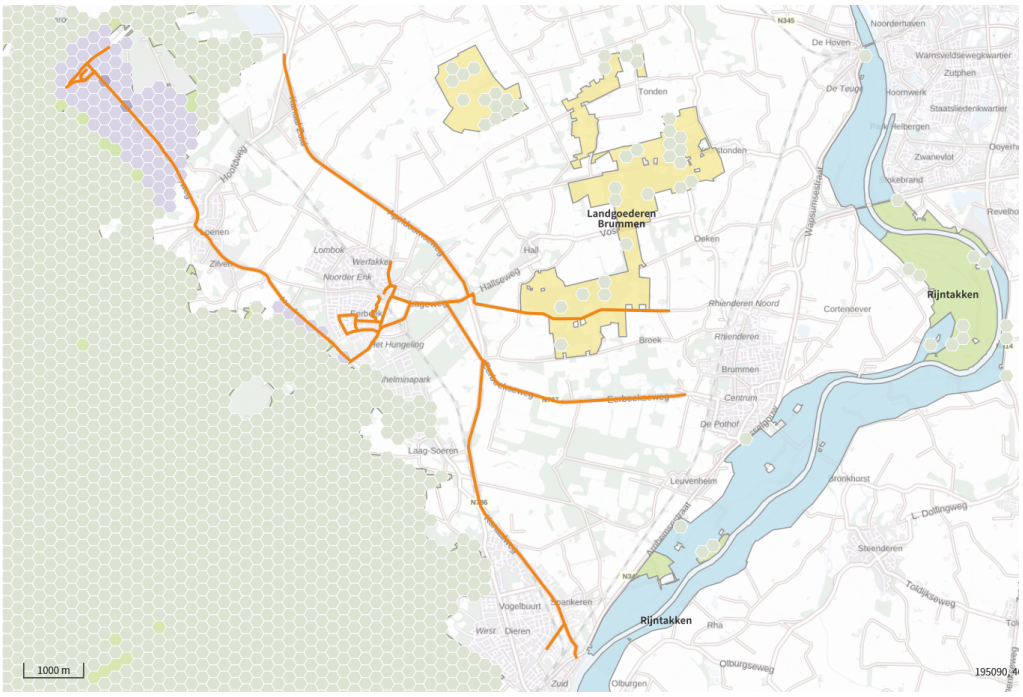

*Figuur 5.1 Toenames (licht paars) en afnames (lichtgroen) in ontwikkelsituatie 1A van de nieuw aan te vragen situatie minus huidige feitelijke situatie; Benadering op basis van feitelijke emissies (berekening I)*




*Figuur 5.2 Toenames (licht paars) en afnames (lichtgroen) in ontwikkelsituatie 1A + 1B van de nieuw aan te vragen situatie minus huidige feitelijke situatie; Benadering op basis van feitelijke emissies (berekening II)*




*Figuur 5.3 Toenames (licht paars) en afnames (lichtgroen) in ontwikkelsituatie 1A van de nieuw aan te vragen situatie minus huidige feitelijke situatie; Benadering op basis van emissiegrenswaarden (berekening III)*




*Figuur 5.4 Toenames (licht paars) en afnames (lichtgroen) in ontwikkelsituatie 1A + 1B van de nieuw aan te vragen situatie minus huidige feitelijke situatie; Benadering op basis van emissiegrenswaarden (berekening IV)*

# Bijlage 1 Ontwikkelsituaties 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.

**Ontwikkelsituatie 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 Poelkamptraat, 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 er vanuit gegaan dat de woningen in deze ontwikkelsituatie worden gesloopt.
- Op het terrein (binnen de hekken) 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 ontwikkelsituaties 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 feitelijke situatie (180 vrachtbewegingen).

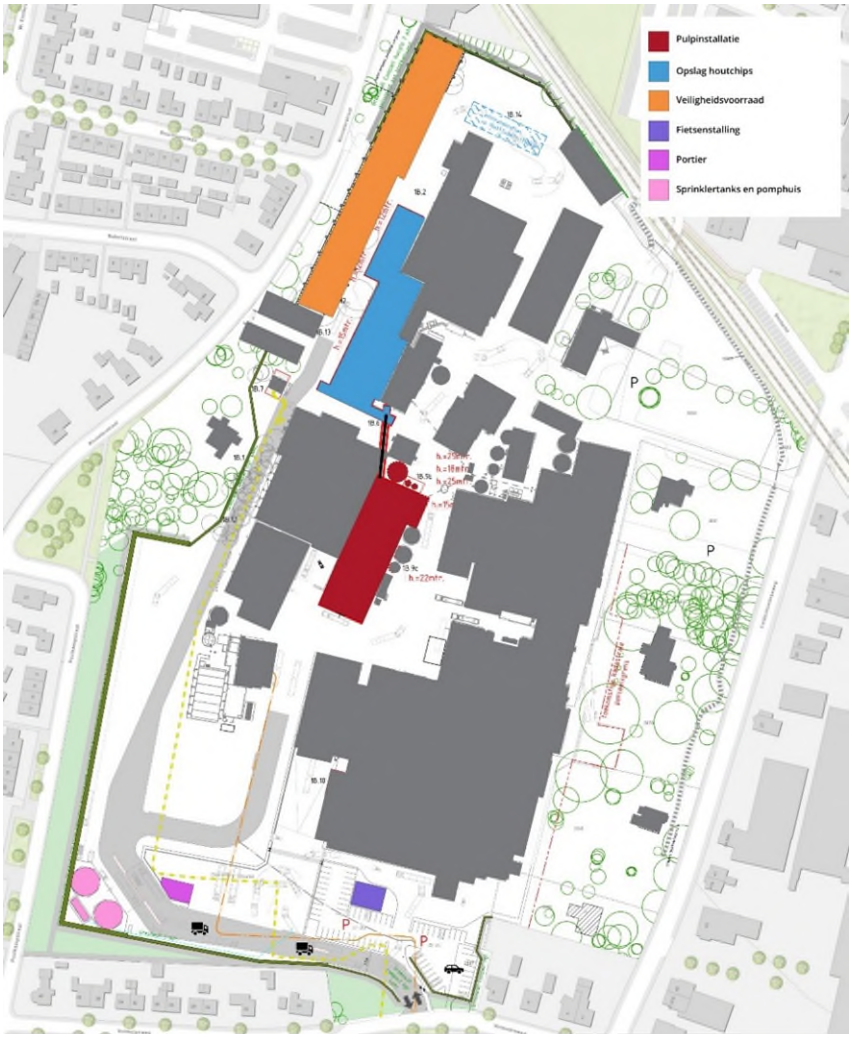
Voor het overige deel blijft de situatie ongewijzigd ten opzichte van de referentiesituatie. In deze situatie wordt dus nog gebruik gemaakt van de huidige pulpinstallatie. Wanneer de productie van ontinkte stof weer wordt opgestart zal dit inpandig gebeuren.

*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 Ontwikkelsituatie 1A + 1B

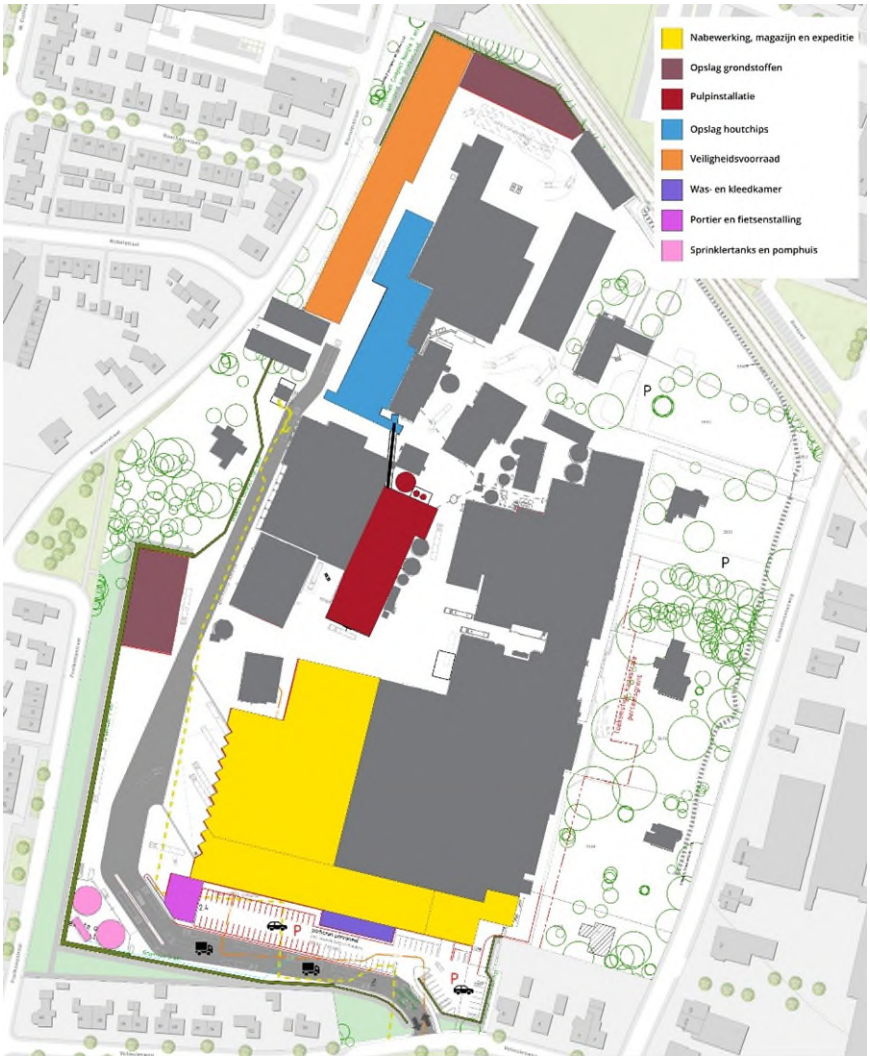
**Ontwikkelsituatie 1A+1B+2**

In deze ontwikkelsituatie 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 ontwikkelsituaties 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 ontwikkelsituaties 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 viltenopslag, die centraal op het terrein ligt, wordt in deze situatie uitgebreid

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




*Figuur B1.3 Ontwikkelsituatie 1A+1B+2*

TAUW

# Bijlage 2 Uitgangspunten aanlegfase op het fabrieksterrein

Kerimeck R002-1273468VLU-V01-h-re-NL

| ONTWIKKELSITUATIE 1A | | | | inputgegevens | | | | | output | | | rekenkolommen | | output | | reken kolom |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mobiele werktuigen | | Merk | Transportbewegingen van en naar bouwplaats | 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 |
| 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 | Liebherr LTM 1130-5.1 | 15 | 1 | 13 | 4 | 370 | 2014 | **52** | **4** | **75-560** | D | 35.90 | **1867** | **112** | 6% |
| Gevelplaten | Mobiele telescoopkraan | Liebherr LTM 1130-5.2 | 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** | |

TAUW

| ONTWIKKELSITUATIE 1B | | | | inputgegevens | | | | | output | | | rekenkolommen | | output | | reken kolom |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mobiele werktuigen | | 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 |
| 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 | |

TAUW

**ONTWIKKELSITUATIE 2**

| Mobiele werktuigen | | 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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: R002-1273463YHJV01-nl-rev-N

**opgave Provincie**

**1) Beek (ca. 2 weken werk)**

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**

| 1) Beek (ca. 2 weken werk) | Aantal (stuks) | Aantal dagen | uren per dag | Draaiuren TOTAAL (uur) | bouwjaar | vermogen | l/diesel /uur | brandstof-verbruik (l) | AdBlue (l) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mobiele hydraulische graafmachine 1000L | 1 | 8 | 4 | 32 | 2014 | 300 | 29.45 | 942 | 57 |
| tractor + grondkar 10 m3 | 3 | 8 | 4 | 96 | 2014 | 300 | 29.45 | 2827 | 170 |
| trilplaat | 1 | 4 | 8 | 32 | 2014 | 20 | 1.84 | 59 | 4 |
| **TOTAAL** | | | | **160** | | | | **3828** | **230** |

| verkeersbewegingen | Aantal (stuks) | Aantal dagen | # bewegingen licht | # bewegingen zwaar |
|---|---|---|---|---|
| grondwerkers | 2 | 8 | 32 | |
| Aanvoer materiaal - trailer | 1 | 8 | | 16 |
| overig | 5 | 1 | | 10 |

**opgave Provincie**

**2) Volmolenweg (ca. 10 weken werk)**

| | | |
|---|---|---|
| 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 |

**ten behoeve van AERIUS**

| 2) Volmolenweg (ca. 10 weken werk) | Aantal (stuks) | Aantal dagen | uren per dag | Draaiuren TOTAAL (uur) | bouwjaar | vermogen | l/diesel /uur | brandstof-verbruik (l) | AdBlue (l) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6x6 vrachtwagen met laadkraan | 1 | 10 | 4 | 40 | 2014 | 300 | 29.45 | 1178 | 71 |
| wiellader | 1 | 20 | 4 | 80 | 2014 | 300 | 29.45 | 2356 | 141 |
| mobiele hydraulische graafmachine 1000L | 1 | 50 | 4 | 200 | 2014 | 300 | 29.45 | 5889 | 353 |
| trilplaat | 1 | 10 | 8 | 80 | 2014 | 20 | 1.84 | 147 | 9 |
| *vrachtwagen 8x4 (afvoeren materiaal)* | *1* | *20* | *4* | 80 | 2014 | *300* | 29.45 | 2356 | 141 |
| betonmixer | 1 | 5 | 8 | 40 | 2014 | 300 | 29.45 | 1178 | 71 |
| **TOTAAL** | | | | **520** | | | | **13104** | **786** |

| verkeersbewegingen | Aantal (stuks) | Aantal dagen | # bewegingen licht | # bewegingen zwaar |
|---|---|---|---|---|
| grondwerkers | 2 | 50 | 200 | |
| straatmakersploeg (2 man) | 1 | 15 | 30 | |
| timmermannen | 2 | 35 | 140 | |
| aanvoer materiaal (wapening, ed.) - trailer | 1 | 2 | | 4 |
| vrachtwagen 8x4 (afvoeren materiaal) | 1 | 20 | | 40 |
| overig | 6 | 1 | | 12 |

**Kenmerk** R002-1273468VLU-V01-hme-NL

**3) Herinrichten Coldenhovensweg (ca. 6 weken werk)**

3a) Kruising Loubergweg/Coldenhovensweg tot Volmolenweg 30 km/h

| | | |
|---|---|---|
| Verwijderen verkeersheuvel | 20 | m2 |
| Verwijderen asfaltverharding | 80 | m2 |
| Zagen verharding | 40 | m |
| Aanbrengen markering (haaientanden) | 10 | m2 |
| Aanbrengen 1-1 markering | 0.02 | km |
| Frezen en overlagen | 505 | m2 |
| Aanbrengen 1-1 markering | 0.12 | km |
| Herstraten voetpad | 23.9 | m2 |

3b) Coldenhovenseweg vanaf Volmolenweg tot aansluiting op bestaande beek (profiel 8 en 9)

| | | |
|---|---|---|
| Verwijderen voetpad | 380 | m2 |
| Verwijderen asfaltverharding (weg) | 700 | m2 |
| Aanbrengen voetpad (2 zijde) | 320 | m2 |
| Aanbrengen asfaltverharding | 580 | m2 |
| Aanbrengen beek in betonbak (profiel 8) | 45 | m |
| Aanbrengen haag | 200 | m |

**opgave Provincie** / **ten behoeve van AERIUS**

**3) Herinrichten Coldenhovensweg (ca. 6 weken werk)**

| | Aantal (stuks) | Aantal dagen | uren per dag | Draaiuren TOTAAL (uur) | bouwjaar | vermogen | l/diesel /uur | brandstof-verbruik (l) | AdBlue (l) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6x6 vrachtwagen met laadkraan | 1 | 5 | 4 | 20 | 2014 | 300 | 29.45 | 589 | 35 |
| wiellader | 1 | 10 | 4 | 40 | 2014 | 300 | 29.45 | 1178 | 71 |
| mobiele hydraulische graafmachine 1000L | 1 | 30 | 4 | 120 | 2014 | 300 | 29.45 | 3534 | 212 |
| trilplaat | 1 | 10 | 8 | 80 | 2014 | 20 | 1.84 | 147 | 9 |
| *vrachtwagen 8x4 (afvoeren materiaal)* | *1* | *5* | *4* | 20 | 2014 | *300* | 29.45 | 589 | 35 |
| betonmixer | 1 | 5 | 8 | 40 | 2014 | 300 | 29.45 | 1178 | 71 |
| asfaltset | 1 | 2 | 8 | 16 | 2014 | 300 | 29.45 | 471 | 28 |
| makeringsploeg | 1 | 1 | 8 | 8 | 2014 | 300 | 29.45 | 236 | 14 |
| **TOTAAL** | | | | **344** | | | | **7921** | **475** |

| verkeersbewegingen | Aantal (stuks) | Aantal dagen | # bewegingen licht | # bewegingen zwaar |
|---|---|---|---|---|
| grondwerkers | 2 | 30 | 120 | |
| straatmakersploeg (2 man) | 1 | 10 | 20 | |
| timmermannen | 2 | 10 | 40 | |
| aanvoer materiaal (bestratingsmateriaal,ed) - trailer | 1 | 1 | | 2 |
| aanvoer materiaal (wapening,ed ) - trailer | 1 | 1 | | 2 |
| aanvoer materiaal (asfalt) - vrachtwagen 8x4 | 2 | 2 | | 8 |
| vrachtwagen 8x4 (afvoeren materiaal) | 1 | 5 | | 10 |
| overig | 8 | 1 | | 16 |

**4) Nieuwe ontsluitingsweg (profiel 4 en 5) (ca. 20 weken werk)**

4a) Aansluiting Louberweg – bestaande Wethouder Sandersstraat (ca. 10 weken i.c.m

| | | |
|---|---|---|
| Verwijderen duiker (rond 900 mm) | 12 | m |
| Aanbrengen duiker (rond 900 mm) | 12 | m |
| Verwijderen voetpad | 220 | m2 |
| Verwijderen verharding (bss) | 475 | m2 |
| Verwijderen openbare verlichting | 3 | st |
| Verwijderen bomen | 3 | st |
| Nieuwe verharding Wethouder Sandersstraat (bss) | 170 | m2 |
| Nieuwe betonbanden (RWS) | 50 | m |
| Nieuwe voetpad | 220 | m2 |
| Nieuwe fietspad | 120 | m2 |
| Nieuwe ontsluitingweg (asfalt) | 620 | m2 |
| Nieuwe markering (haaientanden) | 21 | m2 |
| Nieuwe markering (1-1 streep) | 0.03 | km |
| Nieuwe markering ontsluitingsweg (asstreep) | 0.07 | km |
| Aanbrengen geluidkerende groene wand (hg 2 m) "Kokowall" | 40 | m |

**4a) Aansluiting Louberweg – bestaande Wethouder Sandersstraat (ca. 10 weken i.c.m. 4c)**
**4b) Herinrichting 't Haagje (ca. 5 weken werk)**
**4c) Nieuwe ontsluitingsweg (zie opmerking 4a)**

| inzet werktuigen | Aantal (stuks) | Aantal dagen | uren per dag | Draaiuren TOTAAL (uur) | bouwjaar | vermogen | l/diesel /uur | brandstof-verbruik (l) | AdBlue (l) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6x6 vrachtwagen met laadkraan | 1 | 10 | 4 | 40 | 2014 | 300 | 29.45 | 1178 | 71 |
| wiellader | 1 | 50 | 4 | 200 | 2014 | 300 | 29.45 | 5889 | 353 |
| mobiele hydraulische graafmachine 1000L | 1 | 50 | 4 | 200 | 2014 | 300 | 29.45 | 5889 | 353 |
| rupskraan 1500 L (grondwerk verdiept en riool) | 1 | 10 | 4 | 40 | 2014 | 300 | 29.45 | 1178 | 71 |
| trilrolwals | 1 | 10 | 4 | 40 | 2014 | 300 | 29.45 | 1178 | 71 |
| *vrachtwagen 8x4 (afvoer materiaal)* | *1* | *5* | *4* | *20* | *2014* | 300 | 29.45 | 589 | 35 |
| asfaltset | 1 | 4 | 8 | 32 | 2014 | 300 | 29.45 | 942 | 57 |
| fietspadset | 1 | 1 | 8 | 8 | 2014 | 300 | 29.45 | 236 | 14 |
| makeringsploeg | 1 | 2 | 8 | 16 | 2014 | 300 | 29.45 | 471 | 28 |
| **TOTAAL** | | | | **596** | | | | **17550** | **1053** |

| verkeersbewegingen | Aantal (stuks) | Aantal dagen | # bewegingen | # bewegingen |
|---|---|---|---|---|
| grondwerkers | 2 | 85 | 340 | |
| straatmakersploeg (2 man) | 1 | 30 | 60 | |
| aanvoer materiaal (bestratingsmateriaal,ed) -trailer | 1 | 2 | | 4 |
| aanvoer materiaal (zand, fundatie) - vrachtwagen 8 | 2 | 5 | | 20 |
| aanvoer materiaal (asfalt) - vrachtwagen 8x4 | 3 | 3 | | 18 |
| aanvoer materiaal (keerwanden) - trailer | 2 | 2 | | 8 |
| aanvoer materiaal (riolering, kolken),ed) - trailer | 1 | 5 | | 10 |
| aanvoer materiaal (beton) -betonmixer | 1 | 3 | | 6 |
| afvoer materiaal (grond) | 5 | 5 | | 50 |
| *vrachtwagen 8x4 (afvoer materiaal)* | *1* | *5* | | 10 |
| overig | 9 | 1 | | 18 |

4b) Herinrichting 't Haagje (ca. 5 weken werk)

| | | |
|---|---|---|
| Verwijderen bestaande voetpad | 260 | m2 |
| Verwijderen bestaande verharding (betonstraatstenen) | 700 | m2 |
| Verwijderen plaatjes | 14 | st |
| Aanbrengen inritblokken | 10 | m |
| Aanbrengen voetpad | 100 | m2 |
| Aanbrengen wegverharding | 400 | m2 |
| Aanbrengen parkeerplaatsen | 200 | m2 |

| inzet werktuigen | Aantal (stuks) | Aantal dagen | uren per dag | Draaiuren TOTAAL (uur) | bouwjaar | vermogen | l/diesel /uur | brandstof-verbruik (l) | AdBlue (l) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6x6 vrachtwagen met laadkraan | 1 | 5 | 4 | 5 | 2014 | 300 | 29.45 | 147 | 9 |
| wiellader | 1 | 15 | 4 | 15 | 2014 | 300 | 29.45 | 442 | 27 |
| mobiele hydraulische graafmachine 1000L | 1 | 25 | 4 | 25 | 2014 | 300 | 29.45 | 736 | 44 |
| trilrolwals | 1 | 5 | 4 | 5 | 2014 | 300 | 29.45 | 147 | 9 |
| *vrachtwagen 8x4 (afvoer materiaal)* | *1* | *5* | 4 | 5 | 2014 | 300 | 29.45 | 147 | 9 |
| **TOTAAL** | | | | **55** | | | | **1620** | **97** |

| verkeersbewegingen | Aantal (stuks) | Aantal dagen | # bewegingen | # bewegingen |
|---|---|---|---|---|
| grondwerkers | 2 | 25 | 100 | |
| straatmakersploeg (2 man) | 1 | 20 | 40 | |
| aanvoer materiaal (bestratingsmateriaal,ed) -trailer | 1 | 3 | | 6 |
| aanvoer materiaal (riool, put) -trailer | 1 | 2 | | 4 |
| vrachtwagen 8x4 (afvoer materiaal) | 1 | 5 | | 10 |
| overig | 4 | 1 | | 8 |
| | | | 1122 | 292 |

totaal verkeesbewegingen alle werkzaamhe
buiten het fabrieksterrein

*Riolering*

| | | |
|---|---|---|
| Aanbrengen overstortriool op beek (geen gegevens van bekend) | 1 | st |
| Aanpassen riolering (diameter rond 800 mm aanname) | 40 | m |
| Verwijderen bestaande overstort op beek (geen gegevens van bekend) | 1 | st |

4c) Nieuwe ontsluitingsweg (zie opmerking 4a)

| | | |
|---|---|---|
| Verwijderen bomen | 5 | st |
| Verwijderen overige inrichting | 1 | pst |
| Verwijderen verharding (betonstraatstenen) fabriek ingang | 495 | m2 |
| Aanbrengen (infiltratie) riool a.g.v. verdiepte ligging (diepte 1 m) | 150 | m |
| Aanbrengen kolken inclusief hulpstukken en afvoerleiding a.g.v. verdiepte | 15 | st |
| Aanbrengen betonnen keerwand incl. geluidsabsorende tegels (hg 3 m) "zijde park" | 130 | m |
| Aanbrengen geluidswerende wand (hg 2 m) "zijde woningen" Kokowall oid verdiepte ligging (diepte 1 m) | 120 | m |
| Grondwerk verdiepte ligging (diepte 1 m) | 1650 | m3 |
| Aanbrengen nieuwe verharding (ontsluiting) | 1315 | m2 |
| Aanbrengen banden langs verharding t.b.v. afvoer water naar kolken | 300 | m |
| Aanbrengen ontsluiting achterzijde woning/bos (grasbetontegels) | 290 | m2 |

**Kenmerk** R002-1273468VLU-V01-hme-NL

# Bijlage 4 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,<br>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 | Rekenjaar | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| FBE: vergund 2015 - Referentie | 2022 | 2.107,7 kg/j | 120,7 ton/j |
| FBE: beoogd / aan te vragen - Beoogd | 2022 | 2.131,2 kg/j | 97,7 ton/j |

| Resultaten | Hoogste depositie | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| FBE: vergund 2015 - Referentie | 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) | 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 | | |

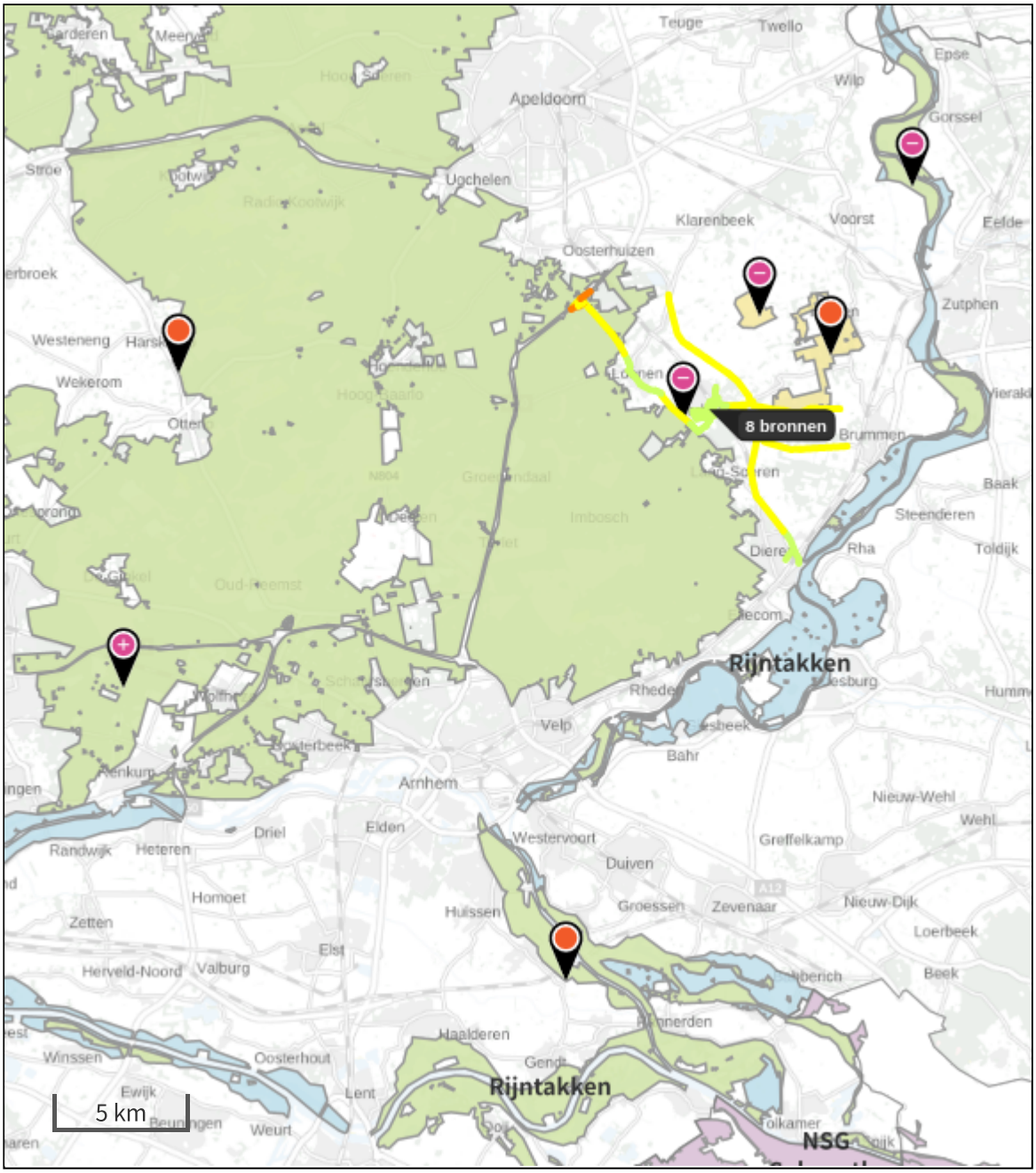
## FBE: beoogd / aan te vragen (Beoogd), rekenjaar 2022

| 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 | Uittreedhoogte | 2,5 m | NOx | 397,1 kg/j |
| | stationair houtchips | Warmteinhoud | 0,000 MW | 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 | 0,000 MW | 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 | 0,000 MW | 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/

**Kenmerk** R002-1273468VLU-V01-hme-NL

# Bijlage 5 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,<br>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 | Rekenjaar | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| FBE: vergund 2015 - Referentie | 2023 | 2.096,2 kg/j | 119,0 ton/j |
| FBE: beoogd / aan te vragen - Beoogd | 2023 | 2.119,3 kg/j | 95,9 ton/j |

| Resultaten | Hoogste depositie | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| FBE: vergund 2015 - Referentie | 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) | 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 | | |

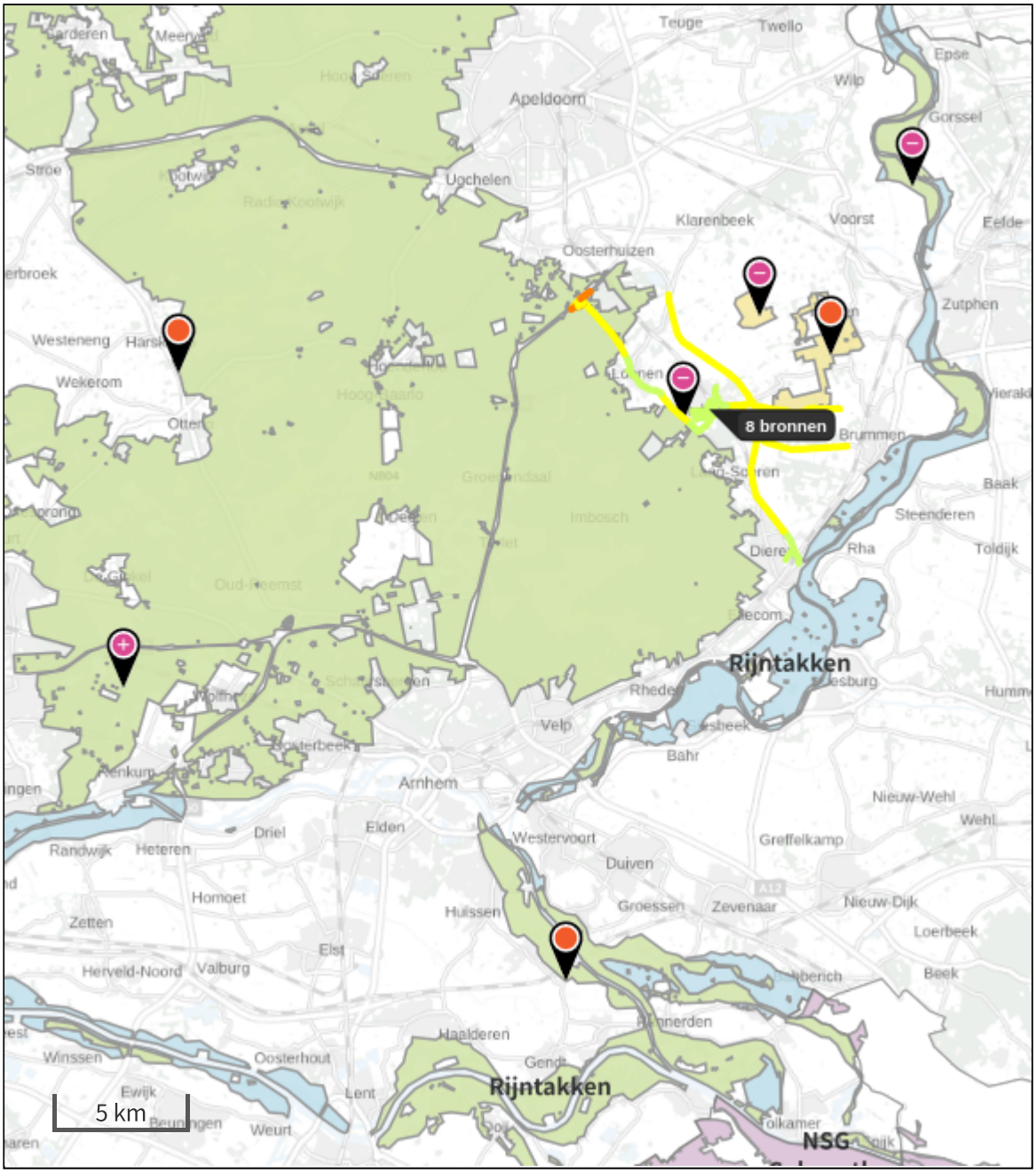
## FBE: beoogd / aan te vragen (Beoogd), rekenjaar 2023

| 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 | Uittreedhoogte | 2,5 m | NOx | 368,7 kg/j |
| | stationair houtchips | Warmteinhoud | 0,000 MW | 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 | 367,8 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | 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 | 4,6 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | 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/

**Kenmerk** R002-1273468VLU-V01-hme-NL

# Bijlage 6 AERIUS Uitvoerbestand gebruiksfase, benadering A, ontwikkelsituatie 1A

# 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,<br>6961 ED Eerbeek |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | nieuw aan te vragen situatie vs huidige feitelijke situatie |
| Toelichting | nieuw aan te vragen situatie vs huidige feitelijke situatie, benadering op basis van feitelijke emissies. Ontwikkelsituatie 1A (berekening I) |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | Rid9YhfCoaBi |
| Datum berekening | 09 juni 2022, 02:08 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid |

| Totale emissie | Rekenjaar | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| FBE: feitelijke situatie, benadering A - Referentie | 2030 | 2.300,2 kg/j | 56,8 ton/j |
| FBE: nieuw aan te vragen situatie, benadering A - Beoogd | 2030 | 2.334,6 kg/j | 53,6 ton/j |

| Resultaten | Hoogste depositie | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| FBE: feitelijke situatie, benadering A - Referentie | 7.118,83 mol/ha/j | 5106268 | Veluwe |
| FBE: nieuw aan te vragen situatie, benadering A - Beoogd | 7.118,83 mol/ha/j | 5106268 | Veluwe |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | 751,97 ha | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | 39.560,92 ha | | |
| Grootste toename van depositie | 1,50 mol/ha/j | | |
| Grootste afname van depositie | 0,30 mol/ha/j | | |

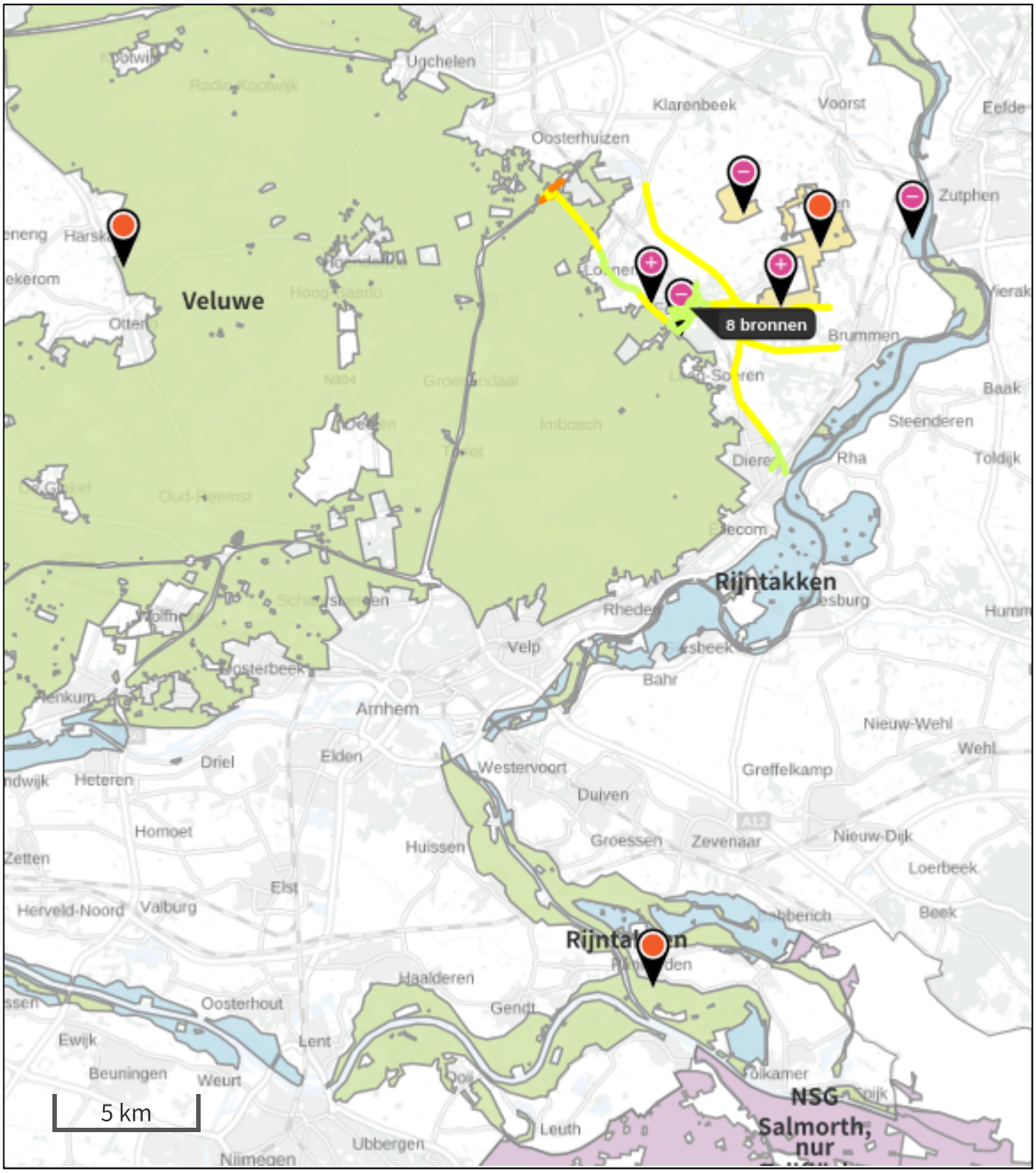
## FBE: nieuw aan te vragen situatie, benadering A (Beoogd), rekenjaar 2030

| Emissiebronnen | | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| 1 | Industrie \| Overig \| STEG/WKC | - | 17,3 ton/j |
| 2 | Industrie \| Overig \| K7 lagedruk ketel | | - 4.416,0 kg/j |
| 4 | Industrie \| Overig \| infrarood droging | | - 2.742,0 kg/j |
| 5 | Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| heftrucks | 0,8 kg/j | 435,4 kg/j |
| 6 | Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| shovel | 2,7 kg/j | 148,1 kg/j |
| 173 | Anders... \| Anders... \| vrachtwagens stationair houtchips | 2,8 kg/j | 196,9 kg/j |
| 174 | Anders... \| Anders... \| vrachtwagens stationair poort & portier | 3,5 kg/j | 253,5 kg/j |
| 175 | Anders... \| Anders... \| vrachtwagens stationair kolkenzuiger | 0,1 kg/j | 3,6 kg/j |
| | Verkeersnetwerk | 2.324,7 kg/j | 28,2 ton/j |

## FBE: feitelijke situatie, benadering A (Referentie), rekenjaar 2030

| Emissiebronnen | | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| 1 | Industrie \| Overig \| STEG/WKC | - | 17,5 ton/j |
| 2 | Industrie \| Overig \| K7 | - | 5.042,0 kg/j |
| 169 | Industrie \| Overig \| Krimpovens | - | 706,0 kg/j |
| 170 | Industrie \| Overig \| Infrarood droging | - | 5.786,0 kg/j |
| 171 | Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| heftrucks | 0,7 kg/j | 360,0 kg/j |
| 172 | Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| shovel | 2,7 kg/j | 148,1 kg/j |
| 173 | Anders... \| Anders... \| vrachtwagens stationair kolkenzuiger | 0,1 kg/j | 3,6 kg/j |
| 174 | Anders... \| Anders... \| vrachtwagens stationair poort & portier | 2,1 kg/j | 146,7 kg/j |
| 175 | Anders... \| Anders... \| vrachtwagens stationair houtchips | 2,8 kg/j | 196,9 kg/j |
| | Verkeersnetwerk | 2.291,8 kg/j | 27,0 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: nieuw aan te vragen situatie, benadering A" (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 | 40.312,66 | 4.598,89 | 751,97 | 1,50 | 39.560,92 | 0,30 |

| 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) | 40.237,66 | 4.598,89 | 751,97 | 1,50 | 39.485,93 | 0,30 |
| Landgoederen Brummen (58) | 37,59 | 2.097,91 | 0,00 | 0,00 | 37,59 | 0,10 |
| Rijntakken (38) | 37,42 | 2.133,94 | 0,00 | 0,00 | 37,42 | 0,02 |

**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: nieuw aan te vragen situatie, benadering A, Rekenjaar 2030

### 1 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | STEG/WKC | Uittreedhoogte | 25,0 m | NOx | 17,3 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 lagedruk ketel | Uittreedhoogte | 20,0 m | NOx | 4.416,0 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 | 435,4 kg/j |
| | | NH3 | 0,8 kg/j |

| Naam | Stageklasse | Brandstofverbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| heftrucks | alle werktuigen op LPG | 108838 l/j | undefined u/j | | NOx | 435,4 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 | Uittreedhoogte | 2,5 m | NOx | 196,9 kg/j |
| | stationair houtchips | Warmteinhoud | 0,000 MW | NH3 | 2,8 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele Variatie | Transport | | | | |

## 174 Anders... | Anders...

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | vrachtwagens stationair poort & portier | Uittreedhoogte | 2,5 m | NOx | 253,5 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | NH3 | 3,5 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele Variatie | Transport | | | | |

## 175 Anders... | Anders...

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | vrachtwagens stationair kolkenzuiger | Uittreedhoogte | 2,5 m | NOx | 3,6 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | NH3 | 0,1 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele Variatie | Transport | | | | |

## FBE: feitelijke situatie, benadering A, Rekenjaar 2030

### 1 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | STEG/WKC | Uittreedhoogte | 25,0 m | NOx | 17,5 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 | 5.042,0 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 | | |

### 169 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Krimpovens | Uittreedhoogte | 10,0 m | NOx | 706,0 kg/j |
| Locatie | 201247, 457332 | Uittreeddiameter | 0,8 m | | |
| Wijze van ventilatie | Geforceerd | Temperatuur | 95,00 °C | | |
| Temporele Variatie | Standaard Profiel Industrie | Emissie | | | |
| | | Uittreedrichting | Horizontaal | | |
| | | Uittreedsnelheid | 0,3 m/s | | |

### 170 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Infrarood droging | Uittreedhoogte | 15,0 m | NOx | 5.786,0 kg/j |
| Locatie | 201324, 457316 | Uittreeddiameter | 0,9 m | | |
| Wijze van ventilatie | Geforceerd | Temperatuur | 156,00 °C | | |
| Temporele Variatie | Standaard Profiel Industrie | Emissie | | | |
| | | Uittreedrichting | Verticaal | | |
| | | Uittreedsnelheid | 14,7 m/s | | |

### 171 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | heftrucks | NOx | 360,0 kg/j |
| | | NH3 | 0,7 kg/j |

| Naam | Stageklasse | Brandstofverbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| heftrucks | alle werktuigen op LPG | 90000 l/j | undefined u/j | | NOx | 360,0 kg/j |
| | | | | | NH3 | 0,7 kg/j |

## 172 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 | 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 kolkenzuiger | Uittreedhoogte | 2,5 m | NOx | 3,6 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | NH3 | 0,1 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele Variatie | Transport | | | | |

## 174 Anders... | Anders...

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | vrachtwagens stationair poort & portier | Uittreedhoogte | 2,5 m | NOx | 146,7 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | NH3 | 2,1 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele Variatie | Transport | | | | |

## 175 Anders... | Anders...

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | vrachtwagens stationair houtchips | Uittreedhoogte | 2,5 m | NOx | 196,9 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | NH3 | 2,8 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele Variatie | Transport | | | | |

### 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/

**Kenmerk** R002-1273468VLU-V01-hme-NL

# Bijlage 7 AERIUS Uitvoerbestand gebruiksfase, benadering A, ontwikkelsituatie 1A + 1B

# 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,<br>6961 ED Eerbeek |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | nieuw aan te vragen situatie vs huidige feitelijke situatie |
| Toelichting | nieuw aan te vragen situatie vs huidige feitelijke situatie, benenadering op basis van feitelijke emissies. Ontwikkelsituatie 1A+1B (berekening II) |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | RWiD1CpEUT5W |
| Datum berekening | 08 juni 2022, 19:27 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid |

| Totale emissie | Rekenjaar | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| FBE: feitelijke situatie, benadering A - Referentie | 2030 | 2.300,2 kg/j | 56,8 ton/j |
| FBE: nieuw aan te vragen situatie, benadering A - Beoogd | 2030 | 2.337,3 kg/j | 49,6 ton/j |

| Resultaten | Hoogste depositie | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| FBE: feitelijke situatie, benadering A - Referentie | 7.118,83 mol/ha/j | 5106268 | Veluwe |
| FBE: nieuw aan te vragen situatie, benadering A - Beoogd | 7.118,83 mol/ha/j | 5106268 | Veluwe |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | 358,13 ha | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | 46.789,29 ha | | |
| Grootste toename van depositie | 1,33 mol/ha/j | | |
| Grootste afname van depositie | 0,55 mol/ha/j | | |

## FBE: nieuw aan te vragen situatie, benadering A (Beoogd), rekenjaar 2030

| Emissiebronnen | | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| 1 | Industrie \| Overig \| STEG/WKC | - | 15,0 ton/j |
| 2 | Industrie \| Overig \| K7 lagedruk ketel | - | 2.432,0 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 | 286,2 kg/j |
| 174 | Anders... \| Anders... \| vrachtwagens stationair poort & portier | 4,0 kg/j | 285,4 kg/j |
| 175 | Anders... \| Anders... \| vrachtwagens stationair kolkenzuiger | 0,1 kg/j | 3,6 kg/j |
| | Verkeersnetwerk | 2.325,6 kg/j | 28,2 ton/j |

## FBE: feitelijke situatie, benadering A (Referentie), rekenjaar 2030

| Emissiebronnen | | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| 1 | Industrie \| Overig \| STEG/WKC | - | 17,5 ton/j |
| 2 | Industrie \| Overig \| K7 | - | 5.042,0 kg/j |
| 169 | Industrie \| Overig \| Krimpovens | - | 706,0 kg/j |
| 170 | Industrie \| Overig \| Infrarood droging | - | 5.786,0 kg/j |
| 171 | Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| heftrucks | 0,7 kg/j | 360,0 kg/j |
| 172 | Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| shovel | 2,7 kg/j | 148,1 kg/j |
| 173 | Anders... \| Anders... \| vrachtwagens stationair kolkenzuiger | 0,1 kg/j | 3,6 kg/j |
| 174 | Anders... \| Anders... \| vrachtwagens stationair poort & portier | 2,1 kg/j | 146,7 kg/j |
| 175 | Anders... \| Anders... \| vrachtwagens stationair houtchips | 2,8 kg/j | 196,9 kg/j |
| | Verkeersnetwerk | 2.291,8 kg/j | 27,0 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: nieuw aan te vragen situatie, benadering A" (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 | 47.147,23 | 6.593,38 | 358,13 | 1,33 | 46.789,29 | 0,55 |

| 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) | 46.999,75 | 6.593,38 | 358,13 | 1,33 | 46.641,77 | 0,55 |
| Rijntakken (38) | 109,79 | 2.571,91 | 0,00 | 0,00 | 109,79 | 0,05 |
| Landgoederen Brummen (58) | 37,59 | 2.097,83 | 0,00 | 0,00 | 37,59 | 0,21 |

**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: nieuw aan te vragen situatie, benadering A, Rekenjaar 2030

### 1 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | STEG/WKC | Uittreedhoogte | 25,0 m | NOx | 15,0 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 lagedruk ketel | Uittreedhoogte | 20,0 m | NOx | 2.432,0 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 | 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 | Uittreedhoogte | 2,5 m | NOx | 286,2 kg/j |
| | stationair houtchips | Warmteinhoud | 0,000 MW | 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 | 285,4 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | NH3 | 4,0 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele Variatie | Transport | | | | |

## 175 Anders... | Anders...

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | vrachtwagens stationair kolkenzuiger | Uittreedhoogte | 2,5 m | NOx | 3,6 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | NH3 | 0,1 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele Variatie | Transport | | | | |

## FBE: feitelijke situatie, benadering A, Rekenjaar 2030

### 1 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | STEG/WKC | Uittreedhoogte | 25,0 m | NOx | 17,5 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 | 5.042,0 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 | | |

### 169 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Krimpovens | Uittreedhoogte | 10,0 m | NOx | 706,0 kg/j |
| Locatie | 201247, 457332 | Uittreeddiameter | 0,8 m | | |
| Wijze van ventilatie | Geforceerd | Temperatuur | 95,00 °C | | |
| Temporele Variatie | Standaard Profiel Industrie | Emissie | | | |
| | | Uittreedrichting | Horizontaal | | |
| | | Uittreedsnelheid | 0,3 m/s | | |

### 170 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Infrarood droging | Uittreedhoogte | 15,0 m | NOx | 5.786,0 kg/j |
| Locatie | 201324, 457316 | Uittreeddiameter | 0,9 m | | |
| Wijze van ventilatie | Geforceerd | Temperatuur | 156,00 °C | | |
| Temporele Variatie | Standaard Profiel Industrie | Emissie | | | |
| | | Uittreedrichting | Verticaal | | |
| | | Uittreedsnelheid | 14,7 m/s | | |

### 171 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | heftrucks | NOx | 360,0 kg/j |
| | | NH3 | 0,7 kg/j |

| Naam | Stageklasse | Brandstofverbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| heftrucks | alle werktuigen op LPG | 90000 l/j | undefined u/j | | NOx | 360,0 kg/j |
| | | | | | NH3 | 0,7 kg/j |

## 172 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 | 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 kolkenzuiger | Uittreedhoogte | 2,5 m | NOx | 3,6 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | NH3 | 0,1 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele Variatie | Transport | | | | |

## 174 Anders... | Anders...

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | vrachtwagens stationair poort & portier | Uittreedhoogte | 2,5 m | NOx | 146,7 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | NH3 | 2,1 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele Variatie | Transport | | | | |

## 175 Anders... | Anders...

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | vrachtwagens stationair houtchips | Uittreedhoogte | 2,5 m | NOx | 196,9 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | NH3 | 2,8 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele Variatie | Transport | | | | |

### 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/

**Kenmerk** R002-1273468VLU-V01-hme-NL

# Bijlage 8 AERIUS Uitvoerbestand gebruiksfase, benadering B, ontwikkelsituatie 1A

# 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,<br>6961 ED Eerbeek |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | nieuw aan te vragen situatie vs huidige feitelijke situatie |
| Toelichting | nieuw aan te vragen situatie vs huidige feitelijke situatie, benadering op basis van emissiegrenswaarden. Ontwikkelsituatie 1A (berekening III) |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | RbzS4RwG8bwb |
| Datum berekening | 09 juni 2022, 02:14 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid |

| Totale emissie | Rekenjaar | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| FBE: feitelijke situatie, benadering B - Referentie | 2030 | 2.300,2 kg/j | 86,5 ton/j |
| FBE: nieuw aan te vragen situatie, benadering B - Beoogd | 2030 | 2.334,6 kg/j | 86,7 ton/j |

| Resultaten | Hoogste depositie | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| FBE: feitelijke situatie, benadering B - Referentie | 7.118,83 mol/ha/j | 5106268 | Veluwe |
| FBE: nieuw aan te vragen situatie, benadering B - Beoogd | 7.118,83 mol/ha/j | 5106268 | Veluwe |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | 8.707,53 ha | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | 69,73 ha | | |
| Grootste toename van depositie | 1,71 mol/ha/j | | |
| Grootste afname van depositie | 0,04 mol/ha/j | | |

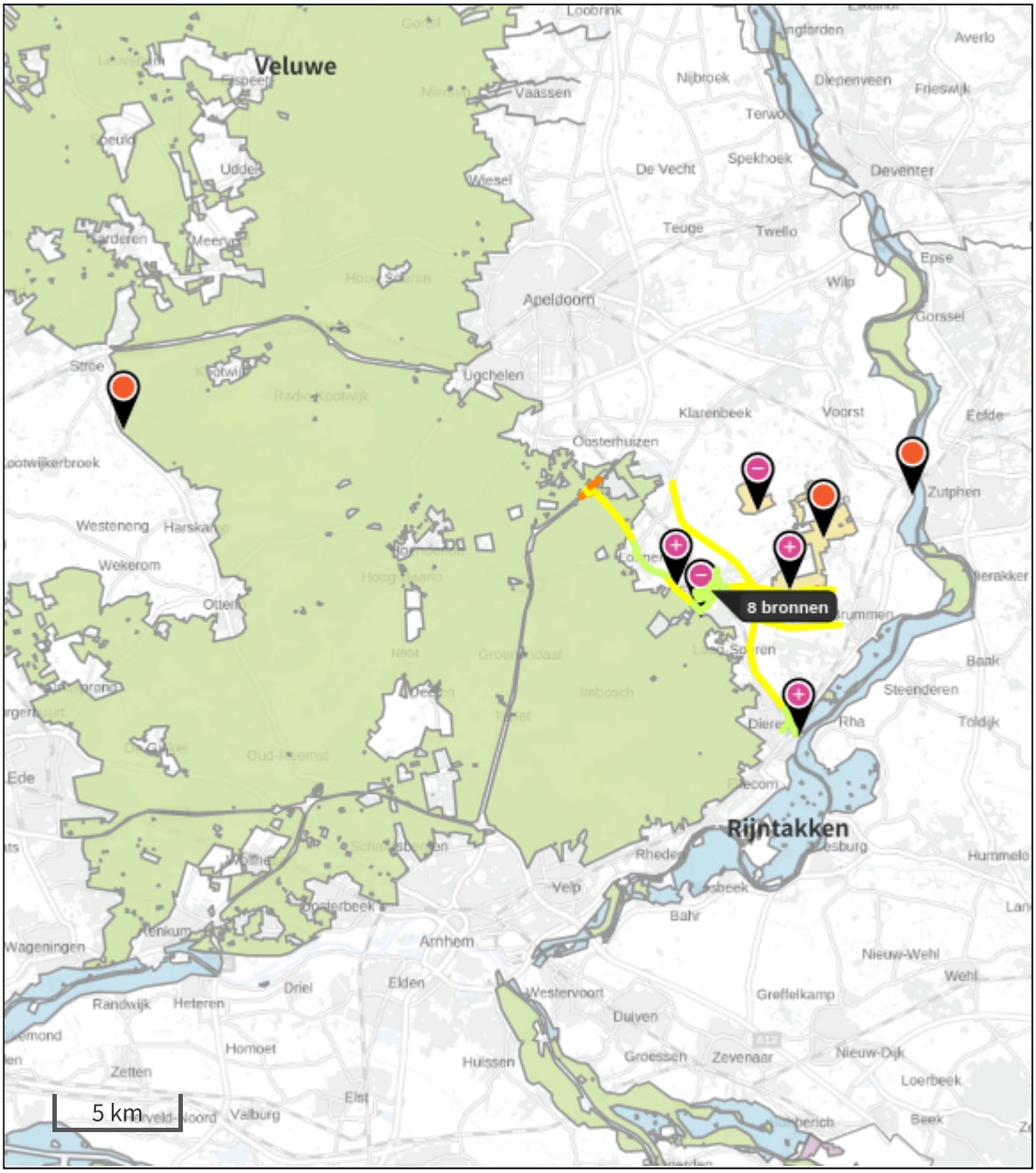
## FBE: nieuw aan te vragen situatie, benadering B (Beoogd), rekenjaar 2030

| Emissiebronnen | | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| 1 | Industrie \| Overig \| STEG/WKC | - | 46,2 ton/j |
| 2 | Industrie \| Overig \| K7 lagedruk ketel | - | 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 | 435,4 kg/j |
| 6 | Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| shovel | 2,7 kg/j | 148,1 kg/j |
| 173 | Anders... \| Anders... \| vrachtwagens stationair houtchips | 2,8 kg/j | 196,9 kg/j |
| 174 | Anders... \| Anders... \| vrachtwagens stationair poort & portier | 3,5 kg/j | 253,5 kg/j |
| 175 | Anders... \| Anders... \| vrachtwagens stationair kolkenzuiger | 0,1 kg/j | 3,6 kg/j |
| | Verkeersnetwerk | 2.324,7 kg/j | 28,2 ton/j |

## FBE: feitelijke situatie, benadering B (Referentie), rekenjaar 2030

| Emissiebronnen | | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| 1 | Industrie \| Overig \| STEG/WKC | - | 46,8 ton/j |
| 2 | Industrie \| Overig \| K7 | - | 5.392,0 kg/j |
| 169 | Industrie \| Overig \| Krimpovens | - | 706,0 kg/j |
| 170 | Industrie \| Overig \| Infrarood droging | - | 5.786,0 kg/j |
| 171 | Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| heftrucks | 0,7 kg/j | 360,0 kg/j |
| 172 | Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| shovel | 2,7 kg/j | 148,1 kg/j |
| 173 | Anders... \| Anders... \| vrachtwagens stationair kolkenzuiger | 0,1 kg/j | 3,6 kg/j |
| 174 | Anders... \| Anders... \| vrachtwagens stationair poort & portier | 2,1 kg/j | 146,7 kg/j |
| 175 | Anders... \| Anders... \| vrachtwagens stationair houtchips | 2,8 kg/j | 196,9 kg/j |
| | Verkeersnetwerk | 2.291,8 kg/j | 27,0 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: nieuw aan te vragen situatie, benadering B" (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 | 8.777,27 | 2.981,43 | 8.707,53 | 1,71 | 69,73 | 0,04 |

| 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) | 8.743,30 | 2.981,43 | 8.673,70 | 1,71 | 69,61 | 0,04 |
| Landgoederen Brummen (58) | 29,24 | 2.097,99 | 29,11 | 0,06 | 0,13 | 0,01 |
| Rijntakken (38) | 4,73 | 1.950,10 | 4,73 | 0,01 | 0,00 | 0,00 |

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

- Stelkampsveld

## FBE: nieuw aan te vragen situatie, benadering B, Rekenjaar 2030

### 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 lagedruk ketel | 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 | 435,4 kg/j |
| | | NH3 | 0,8 kg/j |

| Naam | Stageklasse | Brandstofverbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| heftrucks | alle werktuigen op LPG | 108838 l/j | undefined u/j | | NOx | 435,4 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 | Uittreedhoogte | 2,5 m | NOx | 196,9 kg/j |
| | stationair houtchips | Warmteinhoud | 0,000 MW | NH3 | 2,8 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele Variatie | Transport | | | | |

## 174 Anders... | Anders...

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | vrachtwagens stationair poort & portier | Uittreedhoogte | 2,5 m | NOx | 253,5 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | NH3 | 3,5 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele Variatie | Transport | | | | |

## 175 Anders... | Anders...

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | vrachtwagens stationair kolkenzuiger | Uittreedhoogte | 2,5 m | NOx | 3,6 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | NH3 | 0,1 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele Variatie | Transport | | | | |

## FBE: feitelijke situatie, benadering B, Rekenjaar 2030

### 1 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | STEG/WKC | Uittreedhoogte | 25,0 m | NOx | 46,8 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 | 5.392,0 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 | | |

### 169 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Krimpovens | Uittreedhoogte | 10,0 m | NOx | 706,0 kg/j |
| Locatie | 201247, 457332 | Uittreeddiameter | 0,8 m | | |
| Wijze van ventilatie | Geforceerd | Temperatuur | 95,00 °C | | |
| Temporele Variatie | Standaard Profiel Industrie | Emissie | | | |
| | | Uittreedrichting | Horizontaal | | |
| | | Uittreedsnelheid | 0,3 m/s | | |

### 170 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Infrarood droging | Uittreedhoogte | 15,0 m | NOx | 5.786,0 kg/j |
| Locatie | 201324, 457316 | Uittreeddiameter | 0,9 m | | |
| Wijze van ventilatie | Geforceerd | Temperatuur | 156,00 °C | | |
| Temporele Variatie | Standaard Profiel Industrie | Emissie | | | |
| | | Uittreedrichting | Verticaal | | |
| | | Uittreedsnelheid | 14,7 m/s | | |

### 171 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | heftrucks | NOx | 360,0 kg/j |
| | | NH3 | 0,7 kg/j |

| Naam | Stageklasse | Brandstofverbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| heftrucks | alle werktuigen op LPG | 90000 l/j | undefined u/j | | NOx | 360,0 kg/j |
| | | | | | NH3 | 0,7 kg/j |

## 172 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 | 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 kolkenzuiger | Uittreedhoogte | 2,5 m | NOx | 3,6 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | NH3 | 0,1 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele Variatie | Transport | | | | |

## 174 Anders... | Anders...

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | vrachtwagens stationair poort & portier | Uittreedhoogte | 2,5 m | NOx | 146,7 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | NH3 | 2,1 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele Variatie | Transport | | | | |

## 175 Anders... | Anders...

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | vrachtwagens stationair houtchips | Uittreedhoogte | 2,5 m | NOx | 196,9 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | NH3 | 2,8 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele Variatie | Transport | | | | |

### 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/

**Kenmerk** R002-1273468VLU-V01-hme-NL

# Bijlage 9 AERIUS Uitvoerbestand gebruiksfase, benadering B, ontwikkelsituatie 1A + 1B

# 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,<br>6961 ED Eerbeek |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | nieuw aan te vragen situatie vs huidige feitelijke situatie |
| Toelichting | nieuw aan te vragen situatie vs huidige feitelijke situatie, benadering op basis van emissiegrenswaarden. Ontwikkelsituatie 1A+1B (berekening IV) |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | S1jQQibsQma7 |
| Datum berekening | 09 juni 2022, 02:16 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid |

| Totale emissie | Rekenjaar | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| FBE: feitelijke situatie, benadering B - Referentie | 2030 | 2.300,2 kg/j | 86,5 ton/j |
| FBE: nieuw aan te vragen situatie, benadering B - Beoogd | 2030 | 2.337,3 kg/j | 77,0 ton/j |

| Resultaten | Hoogste depositie | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| FBE: feitelijke situatie, benadering B - Referentie | 7.118,83 mol/ha/j | 5106268 | Veluwe |
| FBE: nieuw aan te vragen situatie, benadering B - Beoogd | 7.118,83 mol/ha/j | 5106268 | Veluwe |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | 294,28 ha | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | 47.004,47 ha | | |
| Grootste toename van depositie | 1,29 mol/ha/j | | |
| Grootste afname van depositie | 0,59 mol/ha/j | | |

## FBE: nieuw aan te vragen situatie, benadering B (Beoogd), rekenjaar 2030

| Emissiebronnen | | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| 1 | Industrie \| Overig \| STEG/WKC | - | 40,2 ton/j |
| 2 | Industrie \| Overig \| K7 lagedruk ketel | - | 4.686,0 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 | 286,2 kg/j |
| 174 | Anders... \| Anders... \| vrachtwagens stationair poort & portier | 4,0 kg/j | 285,4 kg/j |
| 175 | Anders... \| Anders... \| vrachtwagens stationair kolkenzuiger | 0,1 kg/j | 3,6 kg/j |
| | Verkeersnetwerk | 2.325,6 kg/j | 28,2 ton/j |

## FBE: feitelijke situatie, benadering B (Referentie), rekenjaar 2030

| Emissiebronnen | | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| 1 | Industrie \| Overig \| STEG/WKC | - | 46,8 ton/j |
| 2 | Industrie \| Overig \| K7 | - | 5.392,0 kg/j |
| 169 | Industrie \| Overig \| Krimpovens | - | 706,0 kg/j |
| 170 | Industrie \| Overig \| Infrarood droging | - | 5.786,0 kg/j |
| 171 | Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| heftrucks | 0,7 kg/j | 360,0 kg/j |
| 172 | Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| shovel | 2,7 kg/j | 148,1 kg/j |
| 173 | Anders... \| Anders... \| vrachtwagens stationair kolkenzuiger | 0,1 kg/j | 3,6 kg/j |
| 174 | Anders... \| Anders... \| vrachtwagens stationair poort & portier | 2,1 kg/j | 146,7 kg/j |
| 175 | Anders... \| Anders... \| vrachtwagens stationair houtchips | 2,8 kg/j | 196,9 kg/j |
| | Verkeersnetwerk | 2.291,8 kg/j | 27,0 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: nieuw aan te vragen situatie, benadering B" (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 | 47.298,60 | 6.593,38 | 294,28 | 1,29 | 47.004,47 | 0,59 |

| 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) | 47.150,59 | 6.593,38 | 294,28 | 1,29 | 46.856,37 | 0,59 |
| Rijntakken (38) | 110,28 | 2.571,91 | 0,00 | 0,00 | 110,28 | 0,06 |
| Landgoederen Brummen (58) | 37,59 | 2.097,78 | 0,00 | 0,00 | 37,59 | 0,26 |

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

- Stelkampsveld

## FBE: nieuw aan te vragen situatie, benadering B, Rekenjaar 2030

### 1 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | STEG/WKC | Uittreedhoogte | 25,0 m | NOx | 40,2 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 lagedruk ketel | Uittreedhoogte | 20,0 m | NOx | 4.686,0 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 | 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 | Uittreedhoogte | 2,5 m | NOx | 286,2 kg/j |
| | stationair houtchips | Warmteinhoud | 0,000 MW | 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 | 285,4 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | NH3 | 4,0 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele Variatie | Transport | | | | |

## 175 Anders... | Anders...

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | vrachtwagens stationair kolkenzuiger | Uittreedhoogte | 2,5 m | NOx | 3,6 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | NH3 | 0,1 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele Variatie | Transport | | | | |

## FBE: feitelijke situatie, benadering B, Rekenjaar 2030

### 1 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | STEG/WKC | Uittreedhoogte | 25,0 m | NOx | 46,8 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 | 5.392,0 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 | | |

### 169 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Krimpovens | Uittreedhoogte | 10,0 m | NOx | 706,0 kg/j |
| Locatie | 201247, 457332 | Uittreeddiameter | 0,8 m | | |
| Wijze van ventilatie | Geforceerd | Temperatuur | 95,00 °C | | |
| Temporele Variatie | Standaard Profiel Industrie | Emissie | | | |
| | | Uittreedrichting | Horizontaal | | |
| | | Uittreedsnelheid | 0,3 m/s | | |

### 170 Industrie | Overig

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Infrarood droging | Uittreedhoogte | 15,0 m | NOx | 5.786,0 kg/j |
| Locatie | 201324, 457316 | Uittreeddiameter | 0,9 m | | |
| Wijze van ventilatie | Geforceerd | Temperatuur | 156,00 °C | | |
| Temporele Variatie | Standaard Profiel Industrie | Emissie | | | |
| | | Uittreedrichting | Verticaal | | |
| | | Uittreedsnelheid | 14,7 m/s | | |

### 171 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | heftrucks | NOx | 360,0 kg/j |
| | | NH3 | 0,7 kg/j |

| Naam | Stageklasse | Brandstofverbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| heftrucks | alle werktuigen op LPG | 90000 l/j | undefined u/j | | NOx | 360,0 kg/j |
| | | | | | NH3 | 0,7 kg/j |

## 172 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 | 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 kolkenzuiger | Uittreedhoogte | 2,5 m | NOx | 3,6 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | NH3 | 0,1 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele Variatie | Transport | | | | |

## 174 Anders... | Anders...

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | vrachtwagens stationair poort & portier | Uittreedhoogte | 2,5 m | NOx | 146,7 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | NH3 | 2,1 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele Variatie | Transport | | | | |

## 175 Anders... | Anders...

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | vrachtwagens stationair houtchips | Uittreedhoogte | 2,5 m | NOx | 196,9 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | NH3 | 2,8 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele Variatie | Transport | | | | |

### 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/