

## Notitie

**HaskoningDHV Nederland B.V.  
Industry & Buildings**

Aan: OOC beheer bv  
Van: Jeroen Konings en Sandro Janssen (RHDHV)  
Datum: 25 mei 2018  
Kopie: Mark Hallmann en Robin Wagenaar (RHDHV)  
Ons kenmerk: I&BBF6664N001D01  
Classificatie: Projectgerelateerd

**Onderwerp: Stikstofdepositieberekening OOC T2 te Oss**

---

## 1. Inleiding

OOC beheer bv (hierna: OOC) is voornemens een revisie van de Omgevingsvergunning aan te vragen voor de beoogde veranderingen van het huidige bedrijf, gelegen aan de Merwedestraat 5 te Oss. Deze locatie c.q. inrichting wordt aangeduid als terminal 2 of afgekort OOC T2. Op de locatie van OOC T2 vindt op- en overslag van bulkgoederen plaats. Tevens is in de huidige omgevingsvergunning sprake van een vergassingsinstallatie, die nog gerealiseerd moet worden. Er is daarnaast het voornemen om een mestbewerkingsfabriek te realiseren binnen de inrichting. Aan- en afvoer van goederen gebeurt per schip, trein en vrachtwagen.

De op- en overslag zal operationeel door OOC worden uitgevoerd. De vergassingsinstallatie wordt door BAVIO geopereerd en de mestbewerkingsfabriek wordt door M.A.C.E. gerund. Deze drie bedrijven vormen samen één inrichting met gezamenlijke faciliteiten en onder beheer van OOC T2.

Als gevolg van de activiteiten vinden emissies van stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en ammoniak (NH<sub>3</sub>) plaats naar de lucht. In het kader van de Wet natuurbescherming (verder: Wnb) moet onderzocht worden wat het effect van deze emissies op de nabijgelegen natuurgebieden kan zijn.

In deze notitie is onderzocht of een vergunning of melding in het kader van de Wnb noodzakelijk is voor de voorgenomen veranderingen van de bedrijfsactiviteiten. In deze afweging is de Programmatische Aanpak Stikstof 2015-2021 (verder: PAS) betrokken. Om te onderzoeken of een vergunning in het kader van de Wnb noodzakelijk is, is voor de voorgenomen activiteiten (huidig bedrijf + voorgenomen uitbreiding) een stikstofdepositieberekening uitgevoerd met het rekenmodel AERIUS Calculator.

In deze notitie worden de uitgangspunten en resultaten van het stikstofdepositieonderzoek gepresenteerd.

## 2. Wettelijk kader

In het kader van de Wnb moet inzichtelijk worden gemaakt of bedrijfsmatige activiteiten een (significant) effect hebben op de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen. In dit kader moeten mogelijke effecten van vermessing in de vorm van stikstofdepositie in beschouwing worden genomen.

Sinds 1 juli 2015 is de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) in werking. Binnen de PAS-systematiek zijn verschillende depositieberekeningen mogelijk, afhankelijk van de situatie waarin de initiatiefnemer zich bevindt. In het geval van OOC T2 betreft het 'Bepalen vergunningplicht' voor de uitbreiding van een bestaande activiteit zonder Wnb-vergunning (voorheen Nbwet-vergunning), zoals weergegeven in onderstaand schema (uitsnede uit de PAS Wegwijzer<sup>1</sup>). Daaruit volgt dat een berekening van de beoogde situatie moet worden uitgevoerd (Route A1, zie ook figuur 1). Afhankelijk van de uitkomst van deze depositieberekening is mogelijk een verschilberekening nodig, die kan leiden tot een Wnb-vergunning- of meldingsplicht.

Het inzichtelijk maken van de stikstofdepositie moet met AERIUS Calculator uitgevoerd worden. AERIUS Calculator is een online rekenmodel dat verspreidingsberekeningen voor grote gebieden met één of meerdere emissiebronnen uit kan voeren.

In algemene zin geldt dat indien de berekende stikstofdepositiebijdrage in alle Natura 2000-gebieden beneden de grenswaarde blijft, er kan worden volstaan met een melding van de activiteiten bij het bevoegd gezag. De grenswaarde is bij het inwerkingtreden van de PAS vastgesteld op 1 mol/ha/jaar<sup>2</sup>. Indien voor alle Natura 2000-gebieden de stikstofdepositiebijdrage minder dan 0,05 mol/ha/jaar is, dan is ook een melding niet noodzakelijk. Indien voor één of meerdere Natura 2000-gebieden de stikstofdepositiebijdrage meer dan 1 mol/ha/jaar is, dan is een vergunning in het kader van de Wnb vereist.

Indien voor een Natura 2000-gebied meer dan 95% van de ontwikkelingsruimte voor de grenswaarde<sup>3</sup> verbruikt is, wordt de grenswaarde voor het betreffende gebied bijgesteld naar 0,05 mol/ha/jaar en dient vanaf deze grenswaarde een Wnb-vergunning te worden aangevraagd. Deze verlaging van de grenswaarde geldt niet voor prioritaire projecten die zijn opgenomen in bijlage 1 van de Regeling Natuurbescherming<sup>4</sup>. Het project 'OOC Terminals Oss' is aangewezen als prioritair project en als zodanig vermeld in de Regeling natuurbescherming. Derhalve is de grenswaarde voor het bepalen van de vergunningplicht voor OOC T2 in het kader van de Wnb 1 mol/ha/jaar.

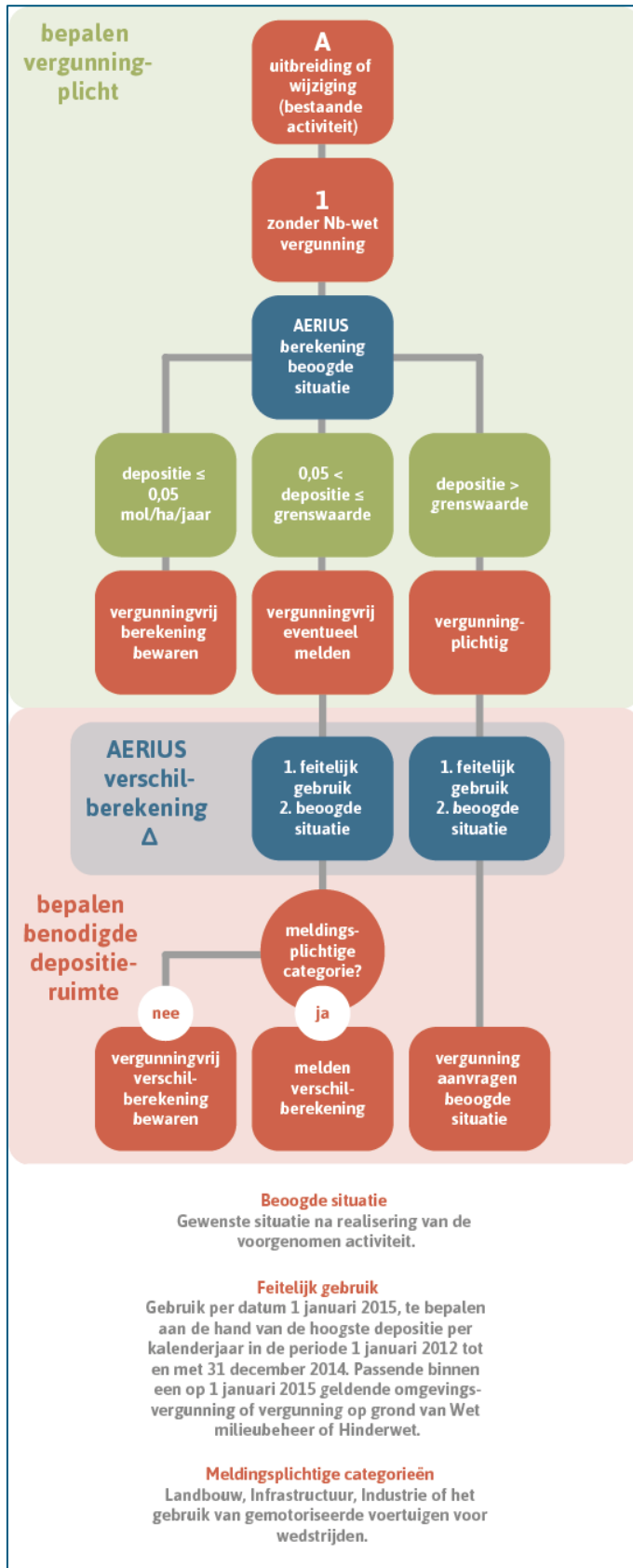
Het bevoegd gezag waar een (eventuele) Wnb-vergunningaanvraag ingediend moet worden is het college van Gedeputeerde Staten van de provincie waarbinnen het initiatief wordt gerealiseerd. Indien aangetoond wordt dat het initiatief nadelige gevolgen kan hebben voor een geheel of gedeeltelijk in een andere provincie gelegen Natura 2000-gebied, dan dient het bevoegd gezag instemming te verkrijgen van het college van Gedeputeerde Staten van die andere provincie(s). Voor de initiatiefnemer betekent dit dat slechts bij één loket een vergunningaanvraag ingediend hoeft te worden; de verantwoordelijkheid met betrekking tot de instemmingsverplichting van andere provincies ligt bij het bevoegd gezag.

<sup>1</sup> <http://pas.bij12.nl/content/a1-wijziginguitbreiding-bestaande-activiteit-zonder-nb-wet-vergunning>

<sup>2</sup> Voor bepaalde Natura 2000-gebieden wijkt het betreffende bevoegd gezag af van de algemene grens van 1 mol/ha/jaar;

<sup>3</sup> Ontwikkelingsruimte voor de grenswaarde: ruimte voor toename van depositie zonder dat de instandhoudingsdoelstellingen worden overschreden, die is gereserveerd voor meldingsplichtige initiatieven;

<sup>4</sup> <http://wetten.overheid.nl/BWBR0038668/2017-10-04#Bijlage1>



Figuur 1 Uitsnede uit de PAS Wegwijzer voor de route A1

### 3. Emissies beoogde situatie

Op de inrichting van OOC T2 zijn na de voorgenomen uitbreiding de volgende stikstofemitterende bronnen gedefinieerd:

- Vergassingsinstallatie BAVIO;
- Stoomketel olie-overslag OOC en mestbewerking M.A.C.E.;
- Afzuiging ruimte- en proceslucht mestbewerkingsfabriek M.A.C.E.;
- Vervoersbewegingen (weg- en railverkeer en binnenscheepvaart);
- Gemotoriseerd intern materieel (loaders en kranen);
- (Ruimte)verwarmingstoestellen.

In navolgende paragrafen worden de emissies van stikstof vanuit deze bronnen beschreven (in bovenstaande volgorde).

#### 3.1 Vergassingsinstallatie BAVIO

In de vergassingsinstallatie van BAVIO worden biomassa en andere rest- en grondstoffen (geen afvalstoffen) met in totaal 26.000 ton per jaar vergast tot ruw syngas. Dit ruw syngas wordt vervolgens gereinigd, gemethaniseerd en aan het aardgasnet geleverd. Ten behoeve van het proces is een hulpstoomketel (3 MW<sub>th</sub>) voorzien. Deze wordt gestookt op aardgas. Voor een gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar het luchtkwaliteitsonderzoek en het rapport van Ingenia "Wijziging activiteiten vergassingsinstallatie BAVIO", 24 mei 2017, referentie 1758292-R01.

In het luchtkwaliteitsonderzoek is beschreven dat BAVIO geen afvalverbrandingsinstallatie is, maar dat wel de BBT emissieniveaus uit de BREF Waste Incineration (tabel 5.2 van de BREF) van toepassing zijn. Deze emissieniveaus gelden op de gezamenlijke afgassen van de centrale schoorsteen (bestaande uit de afgassen van de stoomketel en het gereinigde afgassen uit het vergassingproces). De warmte-inhoud van de emissies is overgenomen van het luchtkwaliteitsonderzoek waar deze berekend is.

Voor stikstofdepositie zijn de emissies van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> relevant. Bij een afgasdebiet van 10.500 Nm<sup>3</sup>/uur (bij 11 vol.% O<sub>2</sub>), gedurende 8.760 uur per jaar, treden de emissies op zoals in tabel 1 gekwantificeerd.

Tabel 1 Emissies BAVIO vergassingsunit

Component	Concentratie [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Emissievracht [kg/jaar]
NO <sub>x</sub>	70	6.439
NH <sub>3</sub>	5	460

#### 3.2 Stoomketel olie-overslag OOC en mestbewerkingsfabriek M.A.C.E.

Voor het verpompen van olie met hoge viscositeit (OOC) en in het mestbewerkingsproces (M.A.C.E.) is warmte nodig. Deze wordt geleverd door een gasgestookte stoomketel met een maximaal thermisch ingangsvermogen (belasting) van 2,1 MW en een gemiddeld operationeel thermisch ingangsvermogen (belasting) van 1,2 MW. De gemiddelde belasting heeft betrekking op een volcontinu gebruik.

Voor deze installatie geldt een emissiegrenswaarde van 70 mg NO<sub>x</sub>/Nm<sup>3</sup>, bij 3% zuurstof. Op basis van een recent keuringsrapport blijkt dat de installatie daaraan voldoet en dat de emissie van 70 mg NO<sub>x</sub>/Nm<sup>3</sup> ook de realiteit is.

Op basis van stoichiometrische verbranding is het rookgasvolume berekend op 1.215 Nm<sup>3</sup>/uur bij 3% zuurstof, gebaseerd op een calorische onderwaarde van aardgas van 31,65 MJ/Nm<sup>3</sup> (standaard Gronings aardgas). Hierbij treden de emissies op zoals in onderstaande tabel gekwantificeerd. De warmte-emissie (0,058 MW) is berekend (in AERIUS Calculator) op basis van de gegevens uit de EBI (140 gr C, oppervlak van 0,125 m<sup>2</sup>) en de berekende afgassnelheid van 2,8 m/s).

Tabel 2 Emissies stoomketel OOC/M.A.C.E.

Component	Concentratie [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Emissievracht [kg/jaar]
NO <sub>x</sub>	70	745

### 3.3 Afzuiging ruimte- en proceslucht mestbewerkingsfabriek M.A.C.E.

Alle ruimten/afdelingen binnen het gebouw worden op onderdruk gehouden waarbij de lucht door het hygiëniseerproces (de tunnels) wordt geleid, via een zure wasser en vervolgens via een biobed via een schoorsteen van 33 meter wordt geëmitteerd. Meer details over de luchtbehandeling, debieten en emissies is opgenomen in een rapport van Ingenia, welke is bijgevoegd als bijlage M10.2.

De emissies vanuit de mestbewerkingsfabriek komen vrij met een debiet van in totaal 100.000 Nm<sup>3</sup>/uur gedurende 8.760 uur per jaar en bevat de voor stikstofdepositie relevante component NH<sub>3</sub> uit het bewerkingsproces.

De jaarvracht bedraagt 277 kg/jaar (rapport Ingenia).

Volgens informatie uit de factsheet van Infomil over zure wassers<sup>5</sup> mag er vanuit gegaan worden dat de restemissie van ammoniak beneden 1 mg/Nm<sup>3</sup> ligt na toepassing van een zure wasser. De totale emissie vanuit de mestbewerkingsfabriek bedraagt, uitgaande van de factsheets, bij 100.000 Nm<sup>3</sup>/uur gedurende 8.760 uur per jaar, 876 kg/jaar.

Om een onderschatting te voorkomen wordt in de modellering (op verzoek van de ODBN) uitgegaan van laatstgenoemde berekening. De emissies zijn in onderstaande tabel weergegeven. De warmte-inhoud van de emissies is overgenomen van het luchtkwaliteitonderzoek waar deze berekend is.

Tabel 3 Maximale emissies afzuiging M.A.C.E.

Component	Emissievracht [kg/jaar]
NH <sub>3</sub>	876

<sup>5</sup> <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/lucht/digitale-ner/luchtemissie/overzicht-factsheets/factsheets/zure-gaswasser-acid/>

### 3.4 Vervoersbewegingen (weg- en railverkeer en binnenscheepvaart)

#### Binnenvaartschepen

AERIUS Calculator berekent de scheepsemissies zelf na invoering van gegevens over scheepstype, verblijftijd, beladingsgraad, vaarroute en aantallen.

Per werkdag bezoekt één binnenvaartschip de inrichting, uitgaande van zes werkdagen per week en 52 weken per jaar betreft het 312 schepen per jaar. 'Worst-case' is in de modellering uitgegaan van de grootst mogelijke schepen (M9, verlengd Groot Rijnschip), gebaseerd op maximale bevaarbaarheidsklasse CEMT Va van de vaarweg.

Omdat een geheel getal moet worden ingevoerd (modelmatige beperking binnen AERIUS Calculator) is van 1 schip per dag (365 dagen/jaar) uitgegaan.

In de praktijk varieert de beladingsgraad van aankomende en vertrekkende schepen tussen vol en leeg. Als modelleringsuitgangspunt is gekozen voor 50% belading van alle aankomende en vertrekkende schepen.

De schepen komen allemaal aan vanuit en vertrekken weer in de richting van Macharen. Voor de emissieberekening is uitgegaan van een vaarroute vanaf de meest oostelijke aanlegplaats bij OOC T2 in de Burgemeester van Veldhuizenhaven via het Burgemeester Delenkanaal tot aan de sluis ter hoogte van Macharen. Daar is de het vaargedrag en snelheid van de schepen niet meer te onderscheiden van dat van ander vaarverkeer.

Voor details ten aanzien van de invoer en de ligging van de route wordt verwezen naar bijlage 1.

OOC T2 stelt walstroom ter beschikking aan alle bezoekende binnenvaartschepen aan de kade. Er zijn daarom geen lokale emissies vanwege het hotelbedrijf (generatoren) van stilliggende binnenvaartschepen.

## Vracht- en personenverkeer

### Emissies op locatie

De volgende voertuigaantallen en rijafstanden zijn van toepassing voor de beoogde nieuwe situatie en betreffen gemiddelde aantallen per werkdag (312 dagen per jaar). De rijafstanden zijn bepaald vanaf de inrit aan de Merwedestraat en betreffen de enkele rijafstanden.

- Bulktransporten naar de drie bulkloodsen van OOC: 40 vrachtwagens per dag, 280 meter rijafstand langs de oostzijde van de bulkloodsen, tot de noordwestelijke zijde van de bulkloodsen. Dit is inclusief de gehygiëniseerde mest tbv OOC welke naar de producthal van M.A.C.E. wordt aangevoerd en daar wordt overgeslagen (deze route is korter, en vandaar wordt 'worst-case' van de route bulkloodsen uitgegaan);
- Bulktransporten naar de kades OOC T2: 20 vrachtwagens per dag, 250 meter rijafstand tot de noordelijke kade (inclusief een traject van 50 meter langs die kade);
- Overslag oliën OOC: 10 vrachtwagens per dag, 160 meter rijafstand tot het einde van de sporen op het terrein;
- Aanvoer mest en zwavelzuur M.A.C.E.: gemiddeld 60 vrachtwagens per dag, 40 meter rijafstand tot de zuidzijde van de nieuwe mestbewerkingsfabriek;
- Afvoer mestproduct M.A.C.E.: 10 vrachtwagens per dag, 190 meter rijafstand tot de noordzijde van de nieuwe mestbewerkingsfabriek;
- Aanvoer biomassa en afval BAVIO: 5 vrachtwagens per dag, 350 meter rijafstand om de bulkloodsen heen tot de westzijde van de vergassingsunit;
- Personeel en bezoekers: 20 personenauto's per dag, 60 meter rijafstand tot de parkeerplaats ten zuiden van de loodsen. Verkeer van personeel op zondagen is in dit aantal verdisconteerd.
- Op verzoek van, en in overleg met de ODBN, en ter aansluiting op het akoestisch onderzoek, wordt tevens het verkeer van en naar Merwede BV (die een klein deel over het terrein van OOC T2 rijden) in zijn geheel meegenomen in dit onderzoek. Dit betreffen 25 vrachtwagens per dag, over een afstand van 230 meter.

AERIUS Calculator berekent de verkeersemissies na invoering van gegevens over type verkeer, filepercentage en aantallen. Voor het filepercentage wordt 'worst-case' uitgegaan van 100% om zo eventuele meerdere start en stops op het terrein te ondervangen. Verder wordt uitgegaan van verkeer binnen de bebouwde kom.

Omdat AERIUS Calculator alleen jaargemiddelde waarden hanteert, zijn de bovengenoemde aantallen, verdeeld over 365 dagen (dus vermenigvuldigd met 312/365). Vervolgens is dit aantal verdubbeld, zodat de heen- en terugweg worden meegenomen.

Emissies ten gevolge van het stationair draaien van motoren treden slechts kortstondig, met name bij de weegbruggen, op. Deze emissies zijn verdisconteerd in het filepercentage.

Voor details ten aanzien van de invoer en de ligging van de routes wordt verwezen naar bijlage 1.

### Emissies op openbare wegen

Wat betreft de route die de vracht- en personenwagens afleggen om op de locatie van OOC T2 te komen, is rekening gehouden met een retourrit van de kruising Merwedestraat – Megensebaan tot de toegangspoort van het terrein aan de Merwedestraat. Tot en vanaf die kruising maakt het verkeer deel

uit van de autonome verkeersstroom. Het is dan qua snelheid en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige verkeer.

Het totaal aantal voertuigen (van OOC T2 + Merwede B.V.) dat de inrichting bezoekt, bedraagt 170 vrachtwagens en 20 personenauto's gemiddeld per werdag (312 dagen per jaar). Op jaarbasis gaat het daarmee om 53.040 vrachtwagens en 6.240 personenauto's.

AERIUS Calculator berekent de verkeersemissies na invoering van gegevens over type verkeer, filepercentage en aantallen. Voor het filepercentage wordt uitgegaan van 0% omdat op dit traject geen sprake is van filevorming, en zich ook geen stoplichten bevinden (enkel bij de op en afrit van de Megensebaan). Verder wordt uitgegaan van verkeer binnen de bebouwde kom.

Omdat AERIUS Calculator alleen jaargemiddelde waarden hanteert, is het totaal aan vervoer dat gedurende 312 dagen per jaar de inrichting aandoet, verdeeld over 365 dagen. Vervolgens is dit aantal verdubbeld, zodat de heen- en terugweg worden meegenomen. De voertuigaantallen per etmaal komen hiermee op 34 personenauto's en 291 vrachtwagens.

Voor details ten aanzien van de invoer en de ligging van de route wordt verwezen naar bijlage 1.

### Railverkeer

De inzet van diesel-aangedreven rangeerlocomotieven wordt in navolgende paragraaf bij het interne materieel meegenomen (ondanks dat deze deels buiten de inrichting plaatsvindt).

### 3.5 Gemotoriseerd intern materieel

OOC T2 heeft diverse voertuigen in gebruik voor het intern verladen en transporteren van bulkgoederen en het rangeren van treinen ter plaatse van de opstelsporen. Dit materieel heeft dieselmotoren en emitteert de voor stikstofdepositie relevante component NO<sub>x</sub>. In tabel 4 is een overzicht van het materieel weergegeven, waarbij tevens het gehanteerde motorvermogen en emissiestandaard zijn vermeld. De bedrijfsduur dient gezien worden als een gemiddelde.

Tabel 4 Overzicht emissies als gevolg van intern materieel – beoogde situatie

Type materieel (aantal)	Bedrijfsduur per stuk [uur/dag]	Motorvermogen [kW]	Gemiddelde operationele belasting [%]	Emissiestandaard
Locomotief (1 x)	8	294	30	Stage IIIA
Mobiele zeef/shredder (1 x)	2	75	100	Stage IIIA
Loader (4 x)	5	172	50	Stage IV
Mobiele kraan (2 x)	6	224	50	Stage IV
Onderlosser trein (1 x)	2	44	50	Stage IIIB
Verreiker (1 x)	3	88	50	Stage IV
Mobiele luchtcompressor (1 x)	1	37	70	Stage IIIB

In onderstaande tabel is, uitgaand van kentallen uit bovenstaande emissiestandaarden en een bedrijfstijd van 6 dagen per week, 52 weken per jaar, berekend wat de emissies van het interne materieel zijn.



Tabel 5 Emissies van intern materieel – beoogde situatie

Type materieel (aantal)	Totaal vermogen [kWh/jaar]	Emissiekental [g/kWh]	Emissie [kg/jaar]
Locomotief (1 x)	220.147	4,0 <sup>1)</sup>	881
Mobiele zeef/shredder (1 x)	46.800	4,0 <sup>1)</sup>	187
Loader (4 x)	536.640	0,4	215
Mobiele kraan (2 x)	419.328	0,4	168
Onderlosser trein (1 x)	13.728	4,7 <sup>1)</sup>	65
Verreiker (1 x)	41.184	0,4	16
Mobiele luchtcompressor (1 x)	8.081	4,7 <sup>1)</sup>	38

1) Emissiegetal voor HC (koolwaterstoffen) en NO<sub>x</sub> samen, 'worst-case' aanname is dat dit geheel NO<sub>x</sub> betreft.

De locomotief is als lijnbron gemodelleerd volgens de systematiek van verkeersaantrekkende werking. Daarom is gemodelleerd tot aan het punt waar de locomotief deel uitmaakt van de autonome verkeersstroom. Dit is het punt waar het spoor via de (zuidelijke) lus aansluit op het spoor naast de Megensebaan. Met de emissieberekening van gemiddeld 8 uur per dag is er van uitgegaan dat de locomotief in deze uren op dit spoortraject (inclusief het deel op het terrein van OOC T2) in bedrijf is.

Het overige mobiele materieel is als één (gezamenlijke) oppervlaktebron gemodelleerd op (het zwaartepunt van) het gebied waar het wordt ingezet (inclusief de in pandig opgestelde zeef/shredder).

#### 4.6 Verwarmingsinstallaties

De opslagloodsen van OOC zijn niet verwarmd en de gebouwen van BAVIO en M.A.C.E. worden door de processen verwarmd. Er zijn dus geen verwarmingsinstallaties benodigd.

#### 4. Resultaten berekening beoogde situatie

De depositieberekening is uitgevoerd voor alle stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden van Nederland met 2018 als referentiejaar (jaar van aanvraag).

Voor verdere modelmatige uitgangspunten wordt verwezen naar bijlage 1.

De geëxporteerde rapportage van AERIUS Calculator toont de resultaten van de berekening indien een stikstofdepositiebijdrage binnen een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied wordt berekend die hoger is dan de drempelwaarde. De drempelwaarde bedraagt 0,05 mol/ha/jaar.

De rapportage van de berekening voor OOC T2 (zoals opgenomen in bijlage 1) toont de depositiebijdragen zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 6 Resultaten berekeningen beoogde situatie

Natura 2000-gebied	Maximale stikstofdepositie in de beoogde situatie [mol/ha/jaar]
Rijntakken	0,19
Veluwe	0,12
Sint Jansberg	0,07
Kolland & Overlangbroek	> 0,05
Binnenveld	> 0,05
De Bruuk	> 0,05

Hieruit volgt dat de activiteit niet vergunningplichtig is, maar wel moet worden gemeld (zie stroomschema in figuur 1; de grenswaarde van 1 mol/ha/jaar wordt niet overschreden, maar de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar wel). Ten behoeve van de melding moet een verschilberekening worden gemaakt met het feitelijk gebruik. In navolgend hoofdstuk is de emissiesituatie beschreven zoals die voor het feitelijk gebruik is gedefinieerd.

## 5. Emissies feitelijk gebruik

Voor het feitelijk gebruik moet het qua emissies maatgevende jaar uit de periode 2012 t/m 2014 worden gekozen. Het maatgevende jaar is het jaar met de hoogste stikstofemissies passende binnen de op 1 januari 2015 geldende omgevingsvergunning.

Uit opgave van OOC Beheer B.V. blijkt dat de doorzet in het jaar 2014 het hoogst was. Daarmee kan worden gesteld dat het aantal voertuigbewegingen en de inzet van intern materieel eveneens het hoogst geweest in dat jaar. Naast de voertuigbewegingen en de inzet van intern materieel zijn er geen andere significante stikstofemissiebronnen actief geweest in de periode 2012 t/m 2014. Het jaar 2014 is daarmee het referentiejaar. De uitgangspunten zijn opgegeven door OOC Beheer B.V. en zijn gebaseerd op gegevens zoals de doorzet en het energieverbruik van 2014.

Voor de emissiebepaling wordt dezelfde volgorde als bij de beoogde situatie gehanteerd.

### 5.1 Vergassingsinstallatie BAVIO

Niet bestaand in 2014.

### 5.2 Stoomketelolie-overslag OOC en mestbewerkingsfabriek M.A.C.E.

De stoomketel voor het verpompen van olie met hoge viscositeit (OOC) was reeds aanwezig (M.A.C.E. was niet bestaand in 2014). Ten behoeve van het verwarmen van olie was de ketel in 2014 circa 200 uur, onder vollast (2,1 MW), in bedrijf. In 2014 golden  $\text{NO}_x$  emissiegrenswaarden conform het BEMS. Ook toen gold de emissiegrenswaarden van  $70 \text{ mg NO}_x/\text{Nm}^3$ . Zoals benoemd betreft dit ook de praktijkwaarde (op basis van EBI rapport).

Op basis van stoichiometrische verbranding is het rookgasvolume berekend op  $2.120 \text{ Nm}^3/\text{uur}$  bij 3% zuurstof, gebaseerd op een calorische onderwaarde van aardgas van  $31,65 \text{ MJ}/\text{Nm}^3$  (standaard Gronings aardgas). Hierbij treden de emissies op zoals in onderstaande tabel gekwantificeerd. De warmte-inhoud (0,119 MW) is berekend (in AERIUS Calculator) op basis van de gegevens uit de EBI ( $170 \text{ gr C}$ , oppervlak van  $0,12 \text{ m}^2$ ) en de berekende afgassnelheid van  $4,9 \text{ m/s}$ .

Tabel 7 Emissies stoomketel OOC.

Component	Concentratie [ $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ]	Emissievracht [ $\text{kg}/\text{jaar}$ ]
$\text{NO}_x$	70	30

### 5.3 Afzuiging ruimte- en proceslucht mestbewerkingsfabriek M.A.C.E.

Niet bestaand in 2014.

## 5.4 Vervoersbewegingen (weg- en railverkeer en binnenscheepvaart)

### Binnenvaartschepen

In 2014 hebben 247 schepen de terminal bezocht. In overeenstemming met de schepen in de beoogde situatie wordt in de modellering uitgegaan van klasse M9 binnenvaartschepen, gemiddeld 50% belading van alle aankomende en vertrekkende schepen. De vaarroute is tevens identiek gemodelleerd. Omdat een geheel getal moet worden ingevoerd (modelmatige beperking) is van 1 schip per dag (365 dagen/jaar) uitgegaan.

AERIUS Calculator berekent de scheepsemissies zelf na invoering van gegevens over scheepstype, verblijftijd, beladingsgraad, vaarroute en aantallen. Voor details ten aanzien van de invoer en de ligging van de route wordt verwezen naar de bijlage.

### Vracht- en personenverkeer

#### Emissies op locatie

In 2014 hebben 4.005 vrachtwagens (gemiddeld 11 per dag) en 2.040 personenauto's (gemiddeld 6 per dag) de inrichting van OOC T2 bezocht.

In overeenstemming met de beoogde situatie wordt tevens het verkeer van en naar Merwede BV (die een klein deel over het terrein van OOC T2 rijden) in zijn geheel meegenomen in dit onderzoek. Dit betreffen 25 vrachtwagens per dag in 2014.

AERIUS Calculator berekent de verkeersemissies na invoering van gegevens over type verkeer, filepercentrage en aantallen. Voor het filepercentrage wordt 'worst-case' uitgegaan van 100% om zo eventuele meerdere start en stops op het terrein te ondervangen. Verder wordt uitgegaan van verkeer binnen de bebouwde kom. Er is van de route 'bulktransporten naar de bulkloodsen OOC' uitgegaan.

Voor details ten aanzien van de invoer en de ligging van de route wordt verwezen naar bijlage 2.

#### Emissies op openbare wegen

Er is van dezelfde rijroute en uitgangspunten uitgegaan als voor de beoogde situatie.

Omdat AERIUS Calculator alleen jaargemiddelde waarden hanteert, is het totaal aan vervoer dat gedurende 312 dagen per jaar de inrichting aandoet, verdeeld over 365 dagen. Vervolgens is dit aantal verdubbeld, zodat de heen- en terugweg worden meegenomen. De voertuigaantallen per etmaal komen hiermee op 11 personenauto's en 22 vrachtwagens.

Voor details ten aanzien van de invoer en de ligging van de route wordt verwezen naar bijlage 2.

## 5.5 Gemotoriseerd intern materieel

In onderstaande tabel is een overzicht van het materieel in 2014 weergegeven. De motorvermogens en emissiestandaarden zijn identiek zoals gehanteerd in de beoogde situatie. De bedrijfsduur dient gezien worden als een gemiddelde.

Tabel 8 Overzicht emissies als gevolg van intern materieel – 2014

Type materieel (aantal)	Bedrijfsduur per stuk [uur/dag]	Motorvermogen [kW]	Gemiddelde operationele belasting [%]	Emissiestandaard
Locomotief (1 x)	3	294	30	Stage IIIA
Mobiele zeef/shredder (1 x)	1	75	100	Stage IIIA
Loader (1 x)	5	172	50	Stage IV
Mobiele kraan (1 x)	4	224	50	Stage IV
Onderlosser trein (1 x)	1	44	50	Stage IIIB
Verreiker (1 x)	2	88	50	Stage IV

In onderstaande tabel is, uitgaand van kentallen uit bovenstaande emissiestandaarden en een bedrijfstijd van 6 dagen per week, 52 weken per jaar, berekend wat de emissies van het interne materieel zijn.

Tabel 9 Emissies van intern materieel – 2014

Type materieel (aantal)	Totaal energieverbruik [kWh/jaar]	Emissiekental [g/kWh]	Emissie [kg/jaar]
Locomotief (1 x)	82.555	4,0 <sup>1)</sup>	330
Mobiele zeef/shredder (1 x)	23.400	4,0 <sup>1)</sup>	94
Loader (1 x)	536.640	0,4	215
Mobiele kraan (1 x)	279.552	0,4	112
Onderlosser trein (1 x)	6.864	4,7 <sup>1)</sup>	32
Verreiker (1 x)	27.456	0,4	11

1) Emissiegetal voor HC (koolwaterstoffen) en NO<sub>x</sub> samen, 'worst-case' aanname is dat dit geheel NO<sub>x</sub> betreft.

De locomotief is als lijnbron gemodelleerd volgens de systematiek van verkeersaantrekkende werking. Daarom is gemodelleerd tot aan het punt waar de locomotief deel uitmaakt van de autonome verkeersstroom. Dit is het punt waar het spoor via de (zuidelijke) lus aansluit op het spoor naast de Megensebaan. Met de emissieberekening van gemiddeld 3 uur per dag is er van uitgegaan dat de locomotief in deze uren op dit spoortraject (inclusief het deel op het terrein van OOC T2) in bedrijf is.

Het overige mobiele materieel is als één (gezamenlijke) oppervlaktebron gemodelleerd op (het zwaartepunt van) het gebied waar het wordt ingezet.

## 5.6 Verwarmingsinstallaties

Niet bestaand in 2014 (ook niet in de beoogde situatie).

## 6. Resultaten verschilberekening

De depositie verschilberekening is uitgevoerd voor alle stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden van Nederland met 2018 als referentiejaar.

Voor verdere modelmatige uitgangspunten wordt verwezen naar bijlage 2.

Met de verschilberekening is de benodigde depositieruimte in beeld gebracht. Deze komt overeen met de verwachte depositie in de beoogde situatie, minus de depositie tijdens het feitelijk gebruik in 2014. In bijlage 2 is de geëxporteerde rapportage van AERIUS Calculator opgenomen, waarin de rekenresultaten zijn vermeld. Daaruit volgen de volgende benodigde ontwikkelingsruimtes.

Tabel 10 Resultaat verschilberekening stikstofdepositie: hectare per gebied met hoogste projectverschil

Natura 2000-gebied	Beoogde situatie [mol/ha/jaar] <sup>1)</sup>	Bestaande situatie (feitelijk gebruik) [mol/ha/jaar]	Verskil (beoogd – bestaand) [mol/ha/jaar]
Rijntakken	0,19	0,01	0,18
Veluwe	0,12	0,01	0,11
Sint Jansberg	0,07	0,00	0,07
Kolland & Overlangbroek	> 0,05	0,00	0,05
Binnenveld	> 0,05	0,00	0,05
De Bruuk	> 0,05	0,00	0,05

1) Deze waarden kunnen afwijken van de waarden in tabel 7, omdat bij verschilberekeningen naar de hectaren met het hoogste verschil wordt gekeken en deze kan afwijken van het hectare met de hoogste bijdrage.

## 7. Conclusie

Ten behoeve van de revisie vergunningaanvraag van OOC T2 is onderzocht of er een vergunning of melding in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is voor de voorgenomen uitbreiding van de bedrijfsactiviteiten.

Daartoe is een depositieberekening voor de beoogde situatie uitgevoerd, waaruit een maximale depositiebijdrage van 0,19 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebied Rijntakken resulteert.

Dit is boven de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar, maar beneden de grenswaarde van 1 mol/ha/jaar. OOC T2 betreft een prioritair project, waarvoor deze grenswaarde niet wordt verlaagd (en dus op 1 mol/ha/jaar blijft). Hieruit volgt dat geen vergunningplicht geldt, maar wel een meldingsplicht. De benodigde depositieruimte die met de melding aan OOC T2 wordt toegewezen, is bepaald aan de hand van een verschilberekening (beoogde situatie minus het feitelijk gebruik in 2014).

De maximaal benodigde depositieruimte bedraagt 0,18 mol/ha/jaar op natuurgebied Rijntakken. Deze melding kan ingediend worden bij het bevoegd gezag (provincie Noord-Brabant) via de meldingenmodule in AERIUS Calculator. De onderbouwing met betrekking tot de uitgevoerde berekening c.q. deze rapportage dient bij het indienen van de melding toegevoegd te worden.

**BIJLAGE 1:**

**Rapportage AERIUS Calculator - Projecteffect**



**BIJLAGE 2:**

**Rapportage AERIUS Calculator - Verschilberekening**