

BIJLAGE 6 Wnb

Nota van uitgangspunten



Postadres:
Boxmeerseweg 9
5835 AB Beugen

+316 14 85 24 54
info@derks-advies.nl
www.derks-advies.nl

kvk 74263552
NL16RABO0322772796
btw NL859829893B01

SFP Groningen B.V.

Oosterwierum ong.

Farmsum



Titel : Bijlage 6 Nota van uitgangspunten AERIUS calculator

Versie : 1.3

Datum : 15 mei 2023

Inhoud

1.	Gegevens inrichting	4
1.1	<i>Inrichtinghouder en correspondentieadres</i>	4
1.2	<i>Vestigingsadres bedrijf</i>	4
2.	Gegevens initiatief.....	4
3.	Emissies tijdens de bouwfase	5
3.1	<i>Transport naar de projectlocatie (verkeer en vervoer)</i>	6
3.2	<i>Activiteiten op de bouwplaats (mobiele en stationaire bronnen)</i>	7
4.	Emissies na ingebruikname.....	8
4.1	<i>Transport naar de projectlocatie (verkeer en vervoer)</i>	8
4.2	<i>Activiteiten op de projectlocatie (mobiele en stationaire bronnen)</i>	9
4.3	<i>Emissiepunten vast opgestelde verbrandingsmotoren (stookinstallaties)</i>	9
4.4	<i>Ammoniakemissie uit de luchtwasser</i>	9
5.	Conclusie	10

1. Gegevens inrichting

1.1 Inrichtinghouder en correspondentieadres

Naam inrichting : SFP Groningen B.V.
Adres : Hôfsleane 67
Postcode : 9041 AM Plaats: Berltsum
Contactpersoon :
Mobiel : Mail:

1.2 Vestigingsadres bedrijf

Naam inrichting : SFP Groningen B.V.
Adres : Oosterwierum ong.
Postcode : 9936 HJ Plaats: Farmsum
Telefoon : - Telefax: -
Vestigingsnr. : nb KVK nr.: 81386834
Kadastrale ligging : Delfsijl Sectie: O Nr(s): 1017 (ged.)

2. Gegevens initiatief

Het betreft een nieuwe locatie op een bestaand bedrijventerrein in de haven van Farmsum waar Sustainable Fuel Production B.V. (verder aangeduid als SFP) zich wil vestigen. SFP is voornemens een Bio-LNG installatie te bouwen. Het opwaarderen van groengas door fermenteren van plantaardige en dierlijke restproducten uit de voedingsmiddelenindustrie (verder aangeduid als biogronstoffen) die niet meer bruikbaar is als voeding voor mens en dier naar bio-LNG is uniek in Nederland.

Het bedrijf beschikt nog niet over een Wnbvergunning, maar betreft een oprichting. De te bouwen installatie zal bestaan uit een zestal tanks, een verwerkingshal, een kantoor en een bijgebouw ten behoeve van het verwerken en upgraden van het biogas naar Bio-LNG. Er is voor 6 tot 10 FTE arbeid te verwachten binnen het bedrijf, maar vanwege de logistiek en verbindingen een veelvoud hiervan. De installatie zal bestaan uit een 6-tal tanks die het biogas produceren en 4 kleinere opslagtanks. De tanks hebben elk een afzonderlijke inhoud van ongeveer 10.000 m³. De installatie wordt robuust, degelijk en redundant gebouwd.

De verwerkingshal, waarin de werkzaamheden voor het produceren van biogas plaatsvindt, bestaat uit drie compartimenten. Zowel de vloeibare als vaste biogronstoffen worden intern gelost, opgeslagen en verwerkt tot een vloeibaar homogeen product. Ook worden de pompen en de besturingssystemen hierin ondergebracht. Voordeel van deze werkwijze/bouw is dat de omgeving geen hinder ondervindt van de dagelijkse werkzaamheden. Alles gebeurt in een afgesloten ruimte waardoor geur en geluid niet zichtbaar, ruikbaar en hoorbaar zijn. Daarnaast is het voordeel dat de producten droog worden bewaard en er op een efficiënte en nette/schone manier gewerkt kan worden, hetgeen het algehele proces ten goede komt. Aan de voorkant van het perceel komt een kantooruimte met daarnaast de opwaardering tot

vloeibare Bio-LNG, de werkplaats en een ruimte voor het behandelen van het biogas en achter het kantoor de biograndstoffbewerkings- en opwaarderingshal.

De installatie wordt uitgerust met een capaciteit 500.000 ton biograndstoffen per jaar en produceert naar verwachting 75 miljoen m³ biogas, goed voor 20.000 ton Bio-LNG per jaar. Dit maakt de installatie flexibel in het gebruik van biograndstoffen. Er zal hoofdzakelijk plantaardige biograndstoffen gebruikt/toegepast worden aangevuld met dierlijke bijproducten. Het eindproduct van het digestaat in korrelvorm wordt ingezet als duurzame biomassakorrels en doordat het minder rijk is voorzien van mineralen en wel organische stof bevat, voorziet het in een grote behoefte voor de tuin- en akkerbouw (verbeteren bodemstructuur). Daar komt bij dat de plaatsingsruimte van stikstof in de noordelijke akkerbouwgebied nog steeds relatief hoog is en volgens het landelijk meetnet effecten mestbeleid, Wageningen Economic Research en RIVM een groot potentieel kent nu de inzet van kunstmest nog relatief hoog is (WUR 2020). Een ander bijkomend voordeel is dat de CO₂ die vrijkomt tijdens het proces en die wordt afgevangen, ingezet kan worden in de industrie en een groot afzet potentieel heeft. Het is namelijk geschikt voor 'foodgrade' CO₂.

De emissies zullen hierdoor wijzigen en daarom is onder andere een onderzoek naar de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden nodig. Het bedrijf ligt op 3,5 km van de Duitse Unterems und Außenems en 1,8 km van de Waddenzee en 30 km van de Drentsche Aa-gebied.

Voor de locatie zijn de NO_x en NH₃ emissies van de beoogde situatie bepaald en daarmee het projecteffect opnieuw vastgesteld. In deze nota zijn de uitgangspunten en resultaten van de berekeningen van de stikstofdioxidedepositie en de ammoniakdepositie met AERIUS Calculator vastgelegd.

3. Emissies tijdens de bouwfase

Sinds 1 juli 2021 is de Wet natuurbescherming gewijzigd. Hierin is in artikel 2.9a een partiële vrijstelling opgenomen voor bouwen en slopen van een bouwwerk en voor het aanleggen, veranderen en verwijderen van een werk. Hiermee wordt voor deze activiteit de vergunningplicht uit artikel 2.7, tweede lid uitgezonderd voor de gevolgen van stikstofdepositie door in het [Besluit stikstofreductie en natuurverbetering](#) activiteiten in de bouwsector aan te wijzen. Dit besluit wijzigt het Besluit natuurbescherming door daarin een nieuw artikel 2.5 op te nemen:

"Als activiteiten van de bouwsector als bedoeld in artikel 2.9a van de wet worden aangewezen:

- 1. het verrichten van een bouwactiviteit of een sloopactiviteit die het feitelijk verrichten van bouw- of sloopwerkzaamheden aan een bouwwerk betreft, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen;*
- 2. het aanleggen, veranderen of verwijderen van een werk, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen."*

De partiële bouwvrijstelling is met de Porthos-uitspraak (ECLI:NLRVS:2022:3159) wegens strijd met artikel 6 Habitatrichtlijn¹ op 2 november 2022 vernietigd. Nu aanleg en bouwen onlosmakelijk onderdeel uitmaken van het project, dient onderbouwd te worden wat de effecten zijn op omliggende Natura2000 gebieden tijdens de bouw.

Voor het bepalen van de depositieberekening in AERIUS is voor de emissies ingevolge de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator bij de bouw twee bronnen te onderscheiden. Een lijnbron van transport gelieerd aan de locatie en een vlak op de bouwplaats voor de activiteiten van het laden en lossen van producten en de aanwezige kraan of loader en verreiker.

Tijdens de bouwfase van de loodsen, het kantoor, de silo's en bassins en bijbehorende voorzieningen vinden extra emissies plaats. De verwachte sloop- en bouwtijd bedraagt 12 maanden (52 weken), omdat het een relatief eenvoudige constructie is van beton, stalen spanten en prefabwanden.

Eerst zal het grondwerk plaatsvinden met een kraan of loader, waarbij in totaal 80 uur gemoeid is en een 300 trekkers in een kwartier het terrein zullen aandoen voor de aan- en afvoer van grond en granulaat en/of zand. Daarna komen dagelijks gemiddeld 4 (bestel)auto's en 2 zware bestelbussen met personeel die bouwwerkzaamheden verrichten. Voor het bouwplan zullen naar schatting 5.000 heipalen worden geslagen. Er wordt van uitgegaan dat er 10 palen per uur worden geslagen. Dit betekent de inzet van een heistelling gedurende 500 uur. Bij de bassins en silo's (betonvloer en wanden) en de gebouwen (afstorten en vlinderen hal) wordt in twee etappes beton gestort. Daarnaast worden de silo's en bassins in maximaal 10 storten met een schuifbekisting gerealiseerd. Nadat de poeren zijn gestort worden de spanten geplaatst en gesteld en nadat de vloer is gestort worden de interne wanden gemonteerd. Tenslotte worden de prefabwanden, met daarboven sandwichpanelen en het dak afgemonteerd.

Tijdens de spanten plaatsen en panelen plaatsen zal een verreiker die dagen in werking zijn. In het totale project zal dit neerkomen op circa 250 uur. Gemiddeld komen elke week twee vrachtwagens gedurende een half uur materiaal lossen of een container ophalen, waarbij pieken bestaan bij lossen van wapening en los daarvan zijn in het begin telkenmale bij de stort continue betonwagens aan het pendelen met 14 m³ beton. De grootste stort is de betonvloer en putvloer die ze in een keer doen. In totaal gaat het hier om de stort van circa 6.500 m³ oftewel circa 465 vrachtwagens beton. Uitgaande van een gemiddelde laad- en lostijd van ongeveer driekwart uur zal gedurende de 12 maanden er 350 uur beton storten en met een betonwagen op het terrein worden gereden. Op de locatie zelf zijn verder behalve de kraan of loader, verreiker en vrachtwagens geen stikstof veroorzakende activiteiten.

3.1 Transport naar de projectlocatie (verkeer en vervoer)

In de AERIUS-berekeningen zijn de rijdende voertuigen als volgt opgenomen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal verkeersbewegingen die in een worstcase situatie van en naar de bouwplaats komen in de aan te vragen situatie. Hierin zijn alle transportbewegingen van het gehele project van 52 weken meegenomen. Transportbewegingen ten behoeve van bouwmaterialen, afvalstromen en bouwvakkers.

¹ r.o. 49. *Op grond van het voorgaande kan de Afdeling niet anders dan tot de volgende conclusie komen: de bouwvrijstelling is gebaseerd op een niet toereikende generieke voortoets. Daarom moeten artikel 2.9a van de Wnb en artikel 2.5 van het Bnb, in onderling verband gelezen, wegens strijd met artikel 6 van de Habitatrichtlijn buiten toepassing worden gelaten."*

Tabel 1: aantal transportmiddelen (worst-case) van en naar de bouwplaats

	voertuigen	Bewegingen bouwproject (52 weken)
Licht verkeer (personenauto's)	4/werkdag	2.080
Middel zwaar (bestelbus)	2/werkdag	1.040
Zwaar verkeer dieplader	300 grond 2/week 465 beton	600 trekker met gronddumpers 208 vrachtwagen bouwmaterialen 930 betonstorters

De bewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron van de richting Provincialeweg N991 via de Oosterwierum en de bedrijfsweg tot aan de bouwplaats. Op de rotonde bij de N991 gaat het verkeer over in het overige heersende verkeer. Hierbij is gebruik gemaakt van de emissiefactoren voor licht, middelzwaar en zwaar verkeer die in het rekenmodel AERIUS Calculator zijn verwerkt. Door hierbij uit te gaan van 10% stagnerend verkeer is niet uitgegaan van een worst-case scenario, omdat deze weg geen filevorming kent. Voor het wegverkeer is "binnen bebouwde kom" aangehouden, omdat het hier een goed begaanbare en overzichtelijke weg op het bedrijventerrein betreft. De emissiefactoren voor zwaar verkeer die zijn opgenomen in AERIUS Calculator zijn gebaseerd op het gemiddelde Nederlandse vrachtwagenpark en daarmee representatief.

3.2 Activiteiten op de bouwplaats (mobiele en stationaire bronnen)

De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen). Uitgangspunt voor de berekeningen van de stationaire bronnen binnen het bouwproject zijn gebaseerd op de invoergegevens van AERIUS calculator.

In tabel 2 hieronder is de emissies (in kg/jaar) weergegeven tijdens het totale bouwproject van 52 weken die zijn gebruikt in de berekeningen in AERIUS gebaseerd op machines die voldoen aan de emissienorm voor Stage III, die afhankelijk van het type en vermogen van de voertuigen geldt sinds ongeveer 2006. Door de aannemer is mondeling aangegeven dat gelet op het feit dat niet alle onderaannemers en daarmee de machines die het terrein opkomen al bekend zijn, maar de ervaring leert dat ongeveer een kwart van het machinepark van voor 2006 is en dat de rest nieuwer is. De emissies van nieuwere voertuigen zijn aanzienlijk lager dan die van Stage III, zodat onderstaande geen onderschatting zal zijn van de feitelijke emissies.

Tabel 2: mobiele en stationaire bronnen op de projectlocatie

Machine	Vermogen kW	Brandstof (ltr/jaar) *	Bedrijfstijd (uur/jaar) **	Cilinderinhoud (liter) ***
Wielkraan grondwerk	125	905	80	6,3
Trekker met gronddumper	140	950	75	7,0
Heistelling	220	9.955	500	11,0
verreiker/kraan zetwerk	80	1.810	250	4,0
Betonstorter	200	6.335	350	10,0
Vrachtwagen bouw	380	1.720	50	19,0

* Volgens TNO rapport 2021 R12305 wordt de volgende formule gehanteerd: Brandstofverbruik [liter/uur] = $0,25 \cdot (A \cdot P_{max}[kW] + P_{motor}[kW])$ waarbij de motorlast 35% is bij vollast en 4% interne verliezen bij stationair draaien.

** Volgens de instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator draaien motoren ongeveer 30% van de volledige bedrijfsduur stationair gemiddeld genomen. De bedrijfstijd is de totale tijd van gebruik inclusief deze circa 30% stationair gebruik.

*** De cilinderinhoud van de motor wordt in de regel uitgedrukt in liters of in cc (cubic centimeter, 1.000 cc = 1 liter). Het gaat daarbij om totale motorinhoud waarbij alle cilinders worden opgeteld. Als de cilinderinhoud van het werktuig niet bekend is, dan kan deze voor werktuigen op diesel berekend worden met de volgende formule: CI (cilinderinhoud [ltr]) = V (totale motorvermogen [kW]) / 20

4. Emissies na ingebruikname

Voor het bepalen van de depositieberekening in AERIUS is voor de emissies ingevolge de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator drie bronnen te onderscheiden. Een puntbron voor directe emissies van vast opgestelde installaties of gebouwemissie, lijnbron van transport gelieerd aan de locatie en een vlak op de mobiele installaties binnen de inrichting voor de activiteiten van het laden en lossen van producten en de aanwezige kraan en verreiker.

4.1 Transport naar de projectlocatie (verkeer en vervoer)

In de AERIUS-berekeningen zijn de rijdende voertuigen als volgt opgenomen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal verkeersbewegingen die in een worstcase situatie van en naar de projectlocatie komen in de aan te vragen situatie. Hierin zijn de totale transportbewegingen van het gehele project jaarrond meegenomen in de berekeningen. Transportbewegingen ten behoeve van grondstoffen, materialen, eindproduct, afvalstromen en personeel zijn dubbel geteld omdat het een heen en retour betreft.

Hierbij is uitgegaan van 25.000 vrachtwagenbewegingen op basis van maximaal 40 ton per vrachtwagen aanvoer en afvoer bij 500.000 ton te verwerken product. Producten kunnen ook per schip worden aangevoerd, maar lossen dan evengoed bij de openbare kade en zullen per as van buiten de inrichting naar de locatie worden vervoerd. Een deel van de afvoer gaat als gas op het net, dit compenseert overige vrachtwagenbewegingen die het bedrijf aan doen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan vrachtwagens die machineonderdelen komen brengen of hulpstoffen lossen en afval ophalen. Dit zullen 3 a 4 vrachten per week zijn. Terwijl de gasproductie 20.000 ton per jaar is, oftewel 15 vrachtwagens per week die niet worden afgevoerd. Verder is uitgegaan van 13.000 (bestel)autobewegingen per jaar op basis van 50 per dag voor personeel, bezoekers en bezorgers.

Tabel 3: aantal transportmiddelen (worst-case) van en naar de projectlocatie

	Voertuigen	Voertuigenbewegingen project (dag)
Licht verkeer (auto's)	50/dag	100 bezoekers (bestel)auto's
Zwaar verkeer	140/dag	280 vrachtwagenbewegingen

De bewegingen zijn net als bij de bouwfase gemodelleerd van de richting Provincialeweg N991 via de Oosterwierum en de bedrijfsweg tot aan het bedrijf. Op de rotonde bij de N991 gaat het verkeer over in het overige heersende verkeer. Hierbij is gebruik gemaakt van de emissiefactoren voor licht, middelzwaar en zwaar verkeer die in het rekenmodel AERIUS Calculator zijn verwerkt. Door hierbij uit te gaan van 10% stagnerend verkeer is niet uitgegaan van een worst-case scenario, omdat deze weg vanuit deze weg geen filevorming kent. Voor het wegverkeer is binnen bebouwde kom aangehouden, omdat het hier een goed begaanbare en overzichtelijke weg op het industrieterrein betreft. De emissiefactoren voor zwaar verkeer die zijn opgenomen in AERIUS Calculator zijn gebaseerd op het gemiddelde Nederlandse vrachtwagenpark en daarmee representatief.

4.2 Activiteiten op de projectlocatie (mobiele en stationaire bronnen)

De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen). Uitgangspunt voor de berekeningen van de stationaire bronnen binnen de inrichting zijn gebaseerd op de invoergegevens van AERIUS calculator.

Tabel 4: mobiele en stationaire bronnen op de projectlocatie

Machine	Vermogen kW	Brandstof (ltr/jaar)	Bedrijfstijd (uur/jaar)	Cilinderinhoud (liter)
Verreiker (71) 2020	120	22.000	1.460 uur	3.8
Shovel (72) 2019	220	73.000	2.920 uur	11.0
Shovel (72) 2019	220	73.000	2.920 uur	11.0
Heftruck (86) 2016	37,5	3.500	730 uur	2.2
Vrachtwagens weegbrug	340	55.000	1.430 uur	16.0

Voor de shovels op het terrein is dagelijks 8 uur aangehouden, de verreiker 4 uur en de heftruck is 2 uur in werking. Vrachtwagens van derden worden bij aankomst en vertrek gewogen op de 2 weegbruggen. Tijdens het wegen draait de motor stationair. In het onderzoek wordt rekening gehouden een totale bedrijfsduur van 3,5 uur in de dagperiode en een uur in de avond- en nachtperiode, wat op jaarbasis circa 1.430 uur zal bedragen.

In tabel 4 zijn de mobiele bronnen weergegeven tijdens het project die zijn gebruikt in de berekeningen in AERIUS. Voor de niet eigen bronnen zijn deze gebaseerd op machines die voldoen aan de emissienorm voor Stage III, die afhankelijk van het type en vermogen van de voertuigen geldt sinds ongeveer 2006. Door de inrichtinghouder is mondeling aangegeven dat gelet op het feit dat niet alle leveranciers en afnemers en daarmee de machines die het terrein opkomen al bekend zijn, maar de ervaring leert dat ongeveer een kwart van het machinepark van voor 2006 is en dat de rest nieuwer is. De emissies van nieuwere voertuigen zijn aanzienlijk lager dan die van Stage III, zodat onderstaande geen onderschatting zal zijn van de feitelijke emissies.

4.3 Emissiepunten vast opgestelde verbrandingsmotoren (stookinstallaties)

De noodstroomaggregaat (8) van 1.000 kW wordt vier maal per jaar gedurende 1 uur als test gebruikt. Hiervoor wordt 16 uur aangehouden per jaar. Voor emissies van niet mobiele werktuigen (bijvoorbeeld aggregaten) kan volgens de instructie gegevensinvoer voor AERIUS het beste aangesloten worden op: <https://www.dieselnet.com/standards/eu/nonroad.php>. Hierin is opgenomen dat de aggregaat met een Stage V motor 0,4 g/kWh kan worden aangehouden, oftewel een jaaremissie van 6,4 kg NOx.

4.4 Ammoniakemissie uit de luchtwasser

Bij de verwerkingshal van het eindproduct kan emissie vrij komen en daarom is deze voorzien van een luchtwasser. Voor de droging zijn warmtewisselaars geplaatst die de lucht bij de droging aanzienlijk kunnen verhogen om het drogingsrendement te vergroten. Bij de vergelijkbare installatie van de installatie in Westdorpe van FSP is daarom een meting uitgevoerd na de wasser.

Het emissiepunt van de luchtwasser bij de droging bestaat uit een uittreedopening van 1,2 bij 41,89 meter, zijnde 50,27 m² oppervlak, een diameter van 8,0 meter en 23 meter hoogte. De

luchtsnelheid is 3,2 m/s. De maximale capaciteit van de ventilatie op de verwerkingshal 5 is bepaald op 600.000 m³/uur, zie hiervoor ook het dimensioneringsplan. De bedrijfsuren zijn bepaald op continue dus 8.760 uur per jaar.

In BBT-conclusie 34 van de BREF Afvalbehandeling die op de inrichting van toepassing is staat voor NH₃ een BBT-GEN van 0,3 - 20 mg/Nm³. Overigens is onder andere in het kader van het Schone Lucht Akkoord (SLA) het beleid van de provincie Groningen verder aangescherpt en is afgesproken bij het vastleggen van BBT uit te gaan van de strengste kant van de BBT-range en wordt deze daarmee dus vastgesteld op 0,3 mg/Nm³ voor NH₃. De ammoniakemissie kan hiermee maximaal 1.576,8 kg/jaar bedragen (600.000 m³/uur * 8.760 uur * 0,3 mg).

De ontvangsthal 4 heeft een kleinere wasser die de hal enkel in onderdruk houdt. Hier wordt geen ammoniakemissie verwacht.

5. Conclusie

Uit de AERIUS berekeningen blijkt dat de activiteiten van de inrichting geen (negatief) effect hebben op de nabijgelegen natuurgebieden.

Op basis van de huidige regelgeving hoeft daarom geen vergunning in kader van de Wet natuurbescherming (natuurvergunning) te worden aangevraagd op basis van artikel 2.7, lid 2 van de Wet natuurbescherming.

