RAPPORT

Aanvraag omgevingsvergunning veranderingen Sonac Burgum

Damsingel 27-30 te Sumar - Sonac Burgum B.V.

Klant: Sonac Burgum B.V.

Referentie: BH7896-IB-RP-221219-0918
Status: 4/Definitief
Datum: 20 februari 2026

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONING NEDERLAND B.V.

Euvelgunnerweg 25A
9723 CV Groningen
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

Telefoon: +31 88 348 53 00
E-mail: info@rhdhv.com
Website: royalhaskoningdhv.com

Titel document:	Aanvraag omgevingsvergunning veranderingen Sonac Burgum
Ondertitel:	Aanvraag veranderingen Sonac Burgum
Referentie:	BH7896-IB-RP-221219-0918
Status:	4/Definitief
Datum:	20 februari 2026
Projectnaam:	Sonac Burgum - Veranderingsaanvraag Omgevingsvergunning milieu
Projectnummer:	BH7896-104-100
Auteur(s):	[redacted]
Opgesteld door:	[redacted]
Gecontroleerd door:	Sonac Burgum B.V.
Datum:	20-02-2026
Goedgekeurd door:	[redacted]
Datum:	20-02-2026

Classificatie
Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. Haskoning Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van Haskoning Nederland B.V. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat. Dit document kan zijn opgesteld met behulp van kunstmatige intelligentie (AI); alle door AI gegenereerde inhoud is beoordeeld en gevalideerd door onze experts.

Niet Technische Samenvatting

Aanvraag

Sonac Burgum B.V. (hierna Sonac Burgum genoemd), onderdeel van Darling Ingredients International, vraagt een nieuwe Omgevingsvergunning (verandering) aan vanwege de realisatie en bouw van een nieuwe 10e productielijn een zogenaamde **Groen Gasinstallatie,** en het plaatsen van een **DeNOx installatie** op de bestaande stoomketels.

Deze Groen Gasinstallatie verwerkt organische reststromen uit de Food- en Feed industrie tot groen gas. Dit betreft voornamelijk dierlijke bijproducten. De in 2022 vergunde totale verwerkingscapaciteit van de gehele locatie van 700.000 ton per jaar wordt hiermee echter niet aangepast. De verwerking van 140.000 ton (voornamelijk dierlijke bij-) producten per jaar in de Groen Gasinstallatie past binnen de totale vergunde verwerkingscapaciteit van de gehele inrichting.

De Groen Gasinstallatie produceert, afhankelijk van de producten die verwerkt worden, ongeveer 1.000 tot 1.500 m^3 groen gas per uur. Het groen gas wordt vervolgens geleverd aan het landelijke gasnet. De nieuwe 10e productielijn kan in principe ongeveer 12.000 huishoudens jaarlijks voorzien van gas. Daarnaast wordt er digestaat geproduceerd (dit blijft over na vergisting). Dit digestaat wordt geleverd aan derden als een biobrandstof.

Deze plannen passen naadloos binnen de duurzame strategie van Darling Ingredients International. Hierbij worden de aanwezige reststromen uit de Food- en Feed industrie benut wat een verbetering geeft aan de circulariteit. Hierbij wordt tevens de reeds aanwezig infrastructuur van Sonac Burgum benut.

De bestaande en vergunde **stoomketels** worden voorzien van een zogenaamde **DeNox installatie**. Dit is nodig om o.a. de extra ammoniakemissie, die afkomstig is uit de banddroger van de Groen Gasinstallatie, te compenseren binnen de huidige vergunde ruimte van de Wnb-vergunning (intern salderen). Hiermee wordt de mogelijkheid om op vet te kunnen stoken behouden.

Aard van de inrichting

Sonac Burgum verwerkt dierlijke bijproducten die afkomstig zijn van voor menselijke consumptie goedgekeurde dieren; zogenaamde Categorie 3 dierlijke bijproducten. Daarnaast worden ook nog Categorie 2 grondstoffen verwerkt. Alle grondstoffen worden verwerkt tot producten (o.a. melen en vetten), die worden afgezet in de diervoederindustrie, de meststoffenindustrie, de energiesector en de farmaceutische industrie.

In de nieuwe Groen Gasinstallatie, worden producten vergist. Vergisten wordt in de huidige wet- en regelgeving gezien als een afvalstoffenhandeling. Hierdoor zal Sonac Burgum nu tevens gezien worden als een afvalstoffeninrichting. Daarnaast zal Sonac Burgum in de voorgenomen bedrijfssituatie op geringe schaal een aantal afvalstoffen als aanvulling op de dierlijke bijproducten gaan verwerken in de Groen Gasinstallatie. Deze afvalstoffen worden bijgemengd in het vergistingsproces.

Processen en installaties

Voor het verwerken van de dierlijke bijproducten beschikt Sonac Burgum reeds over een 9 (al vergunde) verwerkingslijnen. In tabel 1 zijn de verwerkingslijnen opgenomen met daarbij de grondstoffen en de eindproducten.

Deze veranderingsaanvraag betreft nu onder anderen de realisatie en ingebruikname van een 10e productielijn, namelijk de **Groen Gasinstallatie.**

Tabel 1 – overzicht verwerkingslijnen

Verwerkingslijn	Grondstoffen	Eindproducten
Vleesmeellijn	Gemengde dierlijke bijproducten, Cat. 3	Vleesmeel en dierlijkvet
Pluimveemeellijn	Pluimvee bijproducten, Cat. 3	Pluimveemeel en pluimveevet
PMBM lijn (poultry meat/bonemeal)	Dierlijke bijproducten (vlees/bot), Cat. 3	Hoog as pluimveemeel en pluimveevet
Mucosalijn	Gehydroliseerd darmslijm, Cat. 3	Mucosa-producten
Heparinelijn	Varkensdarmslijm, Cat. 3	Heparine (farmaceutisch halfproduct op hars)
Bloedmeellijn	Pluimveebloed, Cat. 3	Bloedmeel
Verenmeellijn	Veren, Cat. 3	Verenmeel
Haarmeellijn	Varkenshaar, Cat. 3	Haarmeel
Categorie 2 lijn	Categorie 2 producten	Cat. 2; slurry, meel en vet
Groen Gasinstallatie	**Voornamelijk dierlijke bijproducten (daarnaast ook afvalstoffen)**	**Groen Gas**

Daarnaast heeft Sonac Burgum diverse ondersteunende (al vergunde) installaties en voorzieningen:

- Afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI);
- Luchtbehandelingsinstallaties (o.a. een Regeneratieve Thermische Oxidatie unit voor de vernietiging van hoogbelaste geurstromen en biofilters voor het behandelen van laagbelaste geurstromen);
- Stoomketels (stoom wordt gebruikt in de processen voor o.a. verwarming/ verhitting);
- Diverse werkplaatsen voor onderhoud en een wasstraat (onderhoud en reiniging transportmiddelen);
- Laboratorium (kwaliteitscontrole);
- Opslagvoorzieningen (o.a. tanks en silo's) voor de opslag van producten, grond en (hulp-)stoffen.

Deze voorzieningen worden voor de realisatie van de Groen Gasinstallatie niet vergroot. De vergunde ondersteunende voorzieningen hebben voldoende capaciteit om de nieuwe Groen Gasinstallatie te kunnen ondersteunen. Alleen in de bestaande afvalwaterzuivering (AWZI) en de bestaande Luchtbehandelingsinstallatie (LBI) worden kleine installatietechnische wijzigingen doorgevoerd voor het verwerken van afvalwater en lucht.

Groen Gasinstallatie

De nieuwe Groen Gasinstallatie bestaat uit de volgende onderdelen:

- Aanvoer, ontvangst en voorbehandeling;
- Vergisting en Navergisting;
- Gasbehandeling;
- Biogas opwerking;
- Verwerking digestaat en luchtwasser.
- Ammoniakwater en verwerking afvalwater (DAF-unit).

De te verwerken grondstoffen worden met volledig gesloten (bulk) vrachtwagens aangevoerd en opgeslagen in bovengrondse tanks. Een gedeelte van de grondstoffen ondergaan zo nodig een voorbehandeling (verwijderen plastic-, glas- en metaaldeeltjes) en worden na een mengstap in één van de drie hoofdvergisters gebracht. Vanuit de hoofdvergisters komt het materiaal in de navergister. Het uit de hoofdvergisters en de navergister verzamelde biogas wordt in de biogasbuffer opgevangen en gaat vervolgens naar de gasbehandeling. Dit zijn volledig gesloten processen waarbij geen geur vrijkomt.

De gasbehandeling bestaat uit vochtafscheiding, zuivering, het regelen van de juiste verhouding tussen CH_4 en CO_2 en tenslotte dosering van THT (geurstof). Na behandeling wordt het eindproduct in het 8 bar aardgasnet van de lokale netbeheerder gebracht.

De vergiste massa wordt aangeduid als digestaat. Het digestaat wordt verwerkt in het Groen Gasgebouw. Voor de ontwatering van digestaat worden decanters ingezet. De afgescheiden vloeistof (centraat) uit de decanters wordt via het riool afgevoerd naar de afvalwaterzuivering. Het ontwaterde digestaat wordt verder gedroogd in een banddroger. Het gedroogde materiaal (biobrandstof) wordt opgeslagen in een opslagsilo en vervolgens per as afgevoerd naar derden.

DeNOx installatie Stoomketels

De stoomketels worden voorzien van een nieuwe DeNox installatie. Hiermee wordt de totale uitstoot van NOx aanmerkelijk verminderd. Dit is nodig om o.a. de extra ammoniakemissie, die afkomstig is uit de banddroger van de Groen Gasinstallatie en die overblijft na behandeling van de lucht in een chemische wasser, te compenseren binnen de huidige vergunde ruimte van de Wnb-vergunning (intern salderen).

Hiermee wordt de huidige vergunde mogelijkheid om (gelimiteerd) op vet te kunnen stoken behouden.

Milieuaspecten veranderingen

Voor de nieuwe Groen Gasinstallatie en de DeNOx-installatie zijn de hieronder beschreven milieuaspecten van toepassing.

Bodem

De nieuwe bedrijfsactiviteiten van de Groen Gasinstallatie zijn getoetst aan de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming 2012 (NRB). Daarbij is beoordeeld of de bij een activiteit te gebruiken stoffen bodembedreigend zijn en met welke combinatie van voorzieningen en maatregelen een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd.

De handelingen en de opslag van grond en hulpstoffen en diverse activiteiten binnen de nieuwe Groen Gasinstallatie zijn beoordeeld als potentieel bodembedreigend. Deze bodembedreigende activiteiten zijn opgenomen in een bodemrisicoanalyse. Hieruit blijkt dat voor alle activiteiten zodanig voorzieningen en maatregelen zijn getroffen dat er sprake is van een verwaarloosbaar bodemrisico.

Water en afvalwater

Bij de activiteiten van Sonac Burgum wordt water gebruikt en komt er water vrij. De aangevoerde grondstoffen hebben een hoog vochtgehalte (65-75%) dat tijdens het productieproces vrijkomt als afvalwater. Daarnaast wordt grondwater ingezet als koelwater, spoel- en schoonmaakwater, en leidingwater in hoofdzaak als ketelvoedingswater, drinkwater en enkele specifieke toepassingen.

Ook het afvalwater van de Groen Gasinstallatie wordt afgevoerd naar de eigen afvalwaterzuivering (AWZI). De afvalwaterstroom vanuit de Groen Gasinstallatie is qua vuillast en samenstelling vergelijkbaar met de afvalwaterstromen vanuit de andere 9 productielijnen. Bij de Groen Gasinstallatie wordt het afvalwater wel extra voorbehandeld met een DAF-unit en een stikstof-stripper.

De vergunde AWZI heeft een hoog zuiveringsrendement en loost het gezuiverde water op het Prinses Margrietkanaal. De AWZI heeft voldoende vergunde capaciteit om de afvalwaterstroom uit de Groen Gasinstallatie te kunnen behandelen en wordt dus ook niet aangepast.

Afvalstoffen

In de nieuwe Groen Gasinstallatie, worden producten vergist. Vergisten wordt in de huidige wet- en regelgeving gezien als een afvalstoffenhandeling. Hierdoor zal Sonac Burgum nu tevens gezien worden als een afvalstoffeninrichting. Er worden voornamelijk dierlijke bijproducten vergist in de nieuwe Groen Gasinstallatie. Daarnaast wordt op kleinere schaal producten vergist die onder de afvalstoffenwetgeving vallen.

Bij de activiteiten in de Groen Gasinstallatie komt daarnaast een geringe hoeveelheid afvalstoffen vrij. In het aangevoerde materialen zit een zeer klein percentage “vervuilingen”. Dit betreft o.a. kleine metalen en plastic delen en andere zware delen (b.v. zand/glas/schelpen). Dit wordt gescheiden uit het aanvoermateriaal voordat het materiaal in de vergisters wordt gebracht. De hoeveelheid is beperkt tot ongeveer 0,5 ton per dag, bij een aanvoer van ongeveer 380 ton per dag.

Emissies naar lucht

De nieuwe installatie heeft een beperkt aantal emissiebronnen. In de banddroger van de Groen Gasinstallatie komen door het droogproces afgassen vrij. Deze afgassen worden vervolgens door een 4-traps chemische gaswasser geleid. In deze gaswasser wordt het grootste gedeelte van de afgassen (voornamelijk geur) verwijderd. Door het gebruik van de nieuwe DeNOx installatie bij de stoomketels zal de NOx emissie sterk afnemen. Er komt echter bij de DeNOx installatie ook een kleine hoeveelheid ammoniak vrij (ammoniakslip).

Al deze emissies voldoen aan de eisen zoals deze door de wetgeving worden gesteld. Gezien de berekende resultaten voor luchtkwaliteit passen de aangevraagde emissies (en de daarbij gehanteerde grenswaarden) ruim binnen de wettelijke kaders. De luchtkwaliteit in de buitenlucht wordt niet boven de geldende grenswaarden belast.

Het resultaat van immissieberekening voor fijnstof (PM10), stikstofdioxide (NO_2) en zwaveldioxide (SO_2) toont aan dat de grenswaarden voor luchtkwaliteit ruimschoots worden **onder**schreden. De nieuwe activiteiten vanuit de Groen Gasinstallatie veroorzaken geen belasting op de kwaliteit van omgevingslucht boven de toegestane eisen in de Wet milieubeheer en de Wet natuurbescherming (Wnb).

Geur

De geuremissie van de Groen Gasinstallatie zal voornamelijk afkomstig zijn van de banddroger. De banddroger zal worden voorzien van een chemische wasser om de, met name ammoniak houdende lucht, te reinigen alvorens te worden geëmitteerd. De drooglucht voor de banddroger wordt onttrokken uit bestaande gebouwen (kelder) en uit het nieuw te realiseren Groen Gas gebouw. Doordat het nieuwe Groen Gas gebouw wordt afgezogen en het productieproces gesloten is, zal er geen relevante diffuse geuremissie optreden van uit deze nieuwe 10^{e} productielijn.

Daarnaast zullen alle geurrelevante procesinstallaties (o.a. opslagtanks) worden voorzien van afzuiging, waarbij de afgezogen lucht wordt aangesloten op het bestaande non-condensables systeem, waarbij deze geurstromen worden vernietigd door ze te verbranden in de reeds vergunde Regeneratieve Thermische Oxidatie (RTO) installatie met als back-up de (stoom) ketels 2 en 4. Deze back-up installatie heeft hetzelfde verwijderingsrendement als de RTO.

Uit de nieuwe geurverspreidingsberekeningen waarin de Groen Gas Installatie is meegenomen is gebleken, dat de verschillen tussen de berekende waarden en de huidige vergunde immissienormen gering zijn en voor alle toetspunten **positief** zijn. De door Sonac Burgum aangevraagde uitbreiding met de Groen Gas installatie is derhalve mogelijk binnen de geuremmissiegrenzen, die zijn opgenomen in de revisievergunning.

De geurbelasting op de omgeving zal door de nieuwe Groen Gasinstallatie niet veranderen.

Geluid

Sonac Burgum is gelegen op een geluid gezoneerd bedrijventerrein. Voor het geluidonderzoek voor de nieuwe Groen Gasinstallatie is het bestaande akoestisch model aangevuld met de geprognotiseerde geluidbronnen van deze nieuwe installatie.

De nieuwe productielijn, wordt gerealiseerd in de noordwesthoek van de inrichting, met daarnaast het wegtalud van de verhoogd liggende Van Harinxmaweg en daarachter het fietspad van de Damsingel.

De hoofdconclusie van het geluidonderzoek is dat Sonac Burgum kan voldoen aan de gestelde normering. De inpasbaarheid binnen de geluidszone moet uiteindelijk worden getoetst door het bevoegd gezag.

Energie

De primaire verwerkingsprocessen en diverse ondersteunende voorzieningen van Sonac Burgum vragen energie in de vorm van warmte (stoom en warm water), koude (koelwater), elektriciteit en perslucht. Sonac Burgum beschikt hiervoor over verschillende voorzieningen.

Om de ontwikkelingen in het energieverbruik én de kosten te kunnen monitoren heeft het moederbedrijf van Sonac Burgum, Darling Ingredients International, sinds 2012 een uniform rapportagesysteem. De tweede periode wordt in 2025 afgesloten. In deze lopende periode dient het primair energieverbruik met 5% te zijn gereduceerd (ten opzichte van 2020). Naast de monitoring op concernniveau wordt lokaal het energiegebruik wekelijks inzichtelijk gemaakt om de energie-efficiency te monitoren. Bij afwijkingen wordt direct actie ondernomen, om de oorzaak te achterhalen en te verhelpen.

De locaties in Nederland, van het moederconcern Darling Ingredients International, vallen daarnaast onder de Europese Energie-Efficiency Richtlijn (EED). Door Darling Ingredients International is in 2023 een concern brede EED-audit uitgevoerd. Voor iedere locatie (ook voor Sonac Burgum) is een audit gedaan en deze is ingediend bij de overheid (RVO).

In de EED-rapportage zijn alle aanwezige installaties beschouwd en nader beschreven voor wat betreft hun energieverbruik (energiebalans). Ook zijn er in deze rapportage nog een aantal (mogelijke) besparingsmaatregelen genoemd. Deze mogelijke besparingsmogelijkheden zijn of worden uitgevoerd dan wel nog nader bestudeerd. Het betreft hier ook een aantal deelprojecten die blijvend op de agenda staan en periodiek worden onderzocht (zoals het optimaliseren van de meet- en regeltechniek en het reduceren van het watergebruik).

De Groen Gasinstallatie zal ongeveer 13.000.000 m^3 groen gas leveren aan de lokale netbeheerder. Hiermee zal Sonac Burgum meer dan drie kwart van zijn eigen aardgasverbruik compenseren. Daarnaast wordt op jaarbasis ongeveer 15.000 MWth restwarmte van Sonac Burgum in de nieuwe Groen Gasinstallatie gebruikt.

Veiligheid

Alle voorzieningen bij Sonac Burgum voldoen aan de wettelijke eisen voor wat betreft veiligheid. Dit betreft voor de opslag van gevaarlijke stoffen het voldoen aan afstandseisen en opslagvoorzieningen die voldoen aan de geldende PGS-richtlijnen (Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen).

Voor de Groen Gasinstallatie wordt een explosieveiligheidsdocument opgesteld en worden de ATEX gebieden rond de installatiedelen in kaart gebracht. Bij calamiteiten kan de hele installatie drukloos worden gemaakt door middel van de fakkelinstallatie, het aanwezige biogas wordt dan verbrand. In deze fakkelinstallatie wordt het gas intern verbrand, er is hierbij geen vlam zichtbaar aan de buitenzijde.

In de Groen Gasinstallatie wordt geen gas opgeslagen. De vergisters zijn reactoren met een beperkte biogashoeveelheid. Het biogas bevindt zich alleen in de bovenste 2 meter van de vergisters. De vergisters worden beschermd door meerdere niveaumetingen, schuimmetingen, temperatuur en drukmetingen. Bij schuimvorming wordt er antischuim bovenaan de vergister verneveld. De gasdruk boven de vloeistof is constant 20 mbar (voorziene druk aan de gasballon) en het gas wordt afgevoerd richting het Groen Gasgebouw (200-BD-780) voor verdere behandeling. In de Groen Gasinstallatie bevindt zich in totaal ongeveer 3500 m^3 biogas. Dat zijn de vier (na)vergisters, met ieder ongeveer 700 m^3 biogas in de bovenste 2 meter, en één biogasbuffer van 700 m^3.

De locatie beschikt over een Bedrijfsnoodplan waarin de organisatie van hulpverlening en andere acties ter bescherming van mens en milieu zijn beschreven. Dit bedrijfsnoodplan zal worden aangepast in verband met de nieuwe Groen Gasinstallatie en daarna getoetst door de Gemeentelijke Brandweer Tytsjerksteradiel.

Als algemene voorzieningen, ten behoeve van brandpreventie en brandrepressie, zijn de volgende maatregelen en voorzieningen aanwezig:

- BHV-organisatie;
- Brandwerende opslagruimtes voor milieugevaarlijke stoffen in verpakkingen;
- Draagbare blusmiddelen;
- Branddetectiesystemen;
- Branddetectiesysteem met automatisch blussysteem zijn aangebracht in diverse installaties;
- Fakkel (drukvrij maken Groen Gasinstallatie).

Verkeer en vervoer

De aanvoer van grond- en hulpstoffen en de daarbij behorende transportbewegingen kunnen gedurende 24 uur per dag en zeven dagen per week plaatsvinden. De nieuwe vervoersbewegingen ten behoeve van de Groen Gasinstallatie passen binnen de totaal vergunde vervoersbewegingen per jaar. Deze vervoersbewegingen zijn gebaseerd op de jaarlijkse verwerkingscapaciteit van 700.000 ton. De maximale verwerkingscapaciteit zal door deze aanvraag niet wijzigen. De vervoersbewegingen naar de Groen Gasinstallatie zijn in het geluidsmodel als extra verkeersbewegingen meegenomen in de representatieve bedrijfssituatie voor geluid (worst case).

De Groen Gasinstallatie geeft extra verwerkingsmogelijkheden van de grondstoffen. Deze nieuwe lijn zal een deel van de huidig vergunde totale jaarlijkse productiecapaciteit voor haar rekening nemen. De andere lijnen zullen daardoor op jaarbasis minder grondstoffen verwerken, maar in de representatieve bedrijfssituatie wordt deze lijn gezien als uitbreiding omdat alle lijnen tegelijkertijd in werking kunnen zijn.

Inhoud

Niet Technische Samenvatting 1
Aanvraag 1
Aard van de inrichting 1
Processen en installaties 1
Milieuaspecten veranderingen 3
1 Algemene gegevens 10
1.1 Gegevens aanvrager 10
1.2 Aard van de inrichting 10
1.3 Beschrijving locatie en directe omgeving van de inrichting 11
1.3.1 Locatie van de inrichting ten opzichte van de omgeving 11
1.3.2 Indeling van het terrein 12
1.4 Verzoek 13
1.5 Overzicht vergunningen en meldingen 14
2 Beschrijving van de activiteiten 15
2.1 Veranderingen 15
2.2 Verwerkingscapaciteit, werktijden en aantal werknemers 15
2.2.1 Verwerkingscapaciteit 15
2.2.2 Werktijden en personele bezetting 15
2.3 Hoofdprocessen Sonac Burgum 15
2.3.1 Procesbeschrijving Groen Gasinstallatie 16
2.4 Beschrijving van de ondersteunende processen & utilities 19
2.4.1 Stoomketels met nieuwe DeNOx installatie 20
2.4.2 Luchtbehandelingsinstallaties 20
2.4.3 Afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) 20
2.4.4 Transport en overslag voorzieningen 21
2.5 Grondstoffen, hulpstoffen, tussen-, eind- en nevenproducten 21
2.5.1 Opslag milieugevaarlijke stoffen 22
2.5.2 Opslag milieugevaarlijke stoffen in tanks 22
2.5.3 Opslag milieugevaarlijke stoffen in verpakkingen 22
2.6 Verwerking afvalstoffen 23
3 Wettelijk kader 25
3.1 Wabo, Bor-categorie en bevoegd gezag 25
3.2 Activiteitenbesluit 25
3.3 Richtlijn Industriële emissies 25
3.4 BBT-documenten 26
3.5 Besluit milieueffectrapportage 27

3.6 Brzo 2015 en Bevi 27
3.7 Waterwet 28
3.8 Wet luchtkwaliteit 28
3.9 Wet natuurbescherming 28
3.10 Europese emissiehandel (EU ETS) 28
3.11 Verordening dierlijke bijproducten 29
3.12 Bestemmingsplan 29

4 Milieueffecten 32
4.1 Bodem 32
4.1.1 Toetsing Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB) 32
4.1.2 Bodemkwaliteit 32
4.2 Water en afvalwater 32
4.2.1 Waterverbruik 32
4.2.2 Overzicht (afval)waterstromen 32
4.2.3 Beschrijving rioleringsvoorzieningen 33
4.2.4 Indirecte lozingen afvalwater 33
4.2.5 Geen ZZS-stoffen in het afvalwater 33
4.3 Afvalstoffen 34
4.4 Emissies naar de lucht 34
4.4.1 Luchtkwaliteit 34
4.4.2 Stikstofdepositie 34
4.4.3 Geen ZZS-stoffen naar de lucht 34
4.4.4 Geur 35
4.5 Geluid en trillingen 35
4.5.1 Geluid 35
4.5.2 Trillingen 35
4.6 Energie 36
4.6.1 Groen gas 36
4.6.2 Aardgasdistributie 36
4.7 Veiligheid 37
4.7.1 Bedrijfsnoodplan 37
4.7.2 Brandveiligheid 37
4.7.3 Warenwetbesluit drukapparatuur 37

5 Organisatorische beheersmaatregelen 39
5.1 Managementsystemen en -richtlijnen 39
5.2 Taken en verantwoordelijkheden 39
5.3 Procedures, inspectie en onderhoud 39
5.3.1 Inspecties en onderhoud 39
5.3.2 Operationele procedures en werkinstructies 39
5.3.3 Voorlichting 39

5.3.4 Interne controle 40

6 Toekomstige ontwikkelingen 41

6.1 Ontwikkelingen bij Sonac Burgum 41

6.2 Ontwikkelingen in de omgeving 41

6.3 Ontwikkelingen in wetgeving 41

Bijlagen

Bijlagen onderdeel Milieu (M) en Ruimtelijke Ordening (R):

M1 Toelichting aanvraag revisievergunning (dit document) versie 4

M2.1 Situatietekening
M2.2 Detailtekening Groen Gasinstallatie
R2.3 3D visualisaties Groen Gasinstallatie
R2.4 Luchtfoto Groen Gas - met Kadastrale situatie en Bestemmingsplanvlak (ter informatie)
M2.5 Rioleringstekening Groen Gasinstallatie

M3 Processchema's

M4 Overzicht stoffen (ter informatie)

M5 Geuronderzoek (ter informatie)

M6.1 Luchtonderzoek – stikstofdepositie met losse AERIUS bijlages (ter informatie)
M6.2 Bouwfase – stikstofdepositie met losse AERIUS bijlages (ter informatie)

M7 Geluidonderzoek (ter informatie)

M8 Bodem Risico Analyse (ter informatie)
M8.1 Bodemonderzoek Groen Gasinstallatie

M9 BREF-rapportage Afvalverwerking

M10 AV-AO/IC (ter informatie)

M11 Besluit m.e.r.-beoordeling Sonac Burgum

R12 Ruimtelijke onderbouwing

M13 Memo Externe Veiligheid Groen Gainstallatie

N.B.
De **vet gedrukte** bijlages zijn nieuw in verband met een gewijzigde lay-out van de Groen Gasinstallatie en aanvullende vragen vanuit het bevoegd gezag. De bijlages M2.1, R2.3, R2.4, M2.5, M3, M7, M8 en M11 zijn al eerder ingediend/aangevuld en zijn nu niet gewijzigd.

De reeds ingediende bijlages met hetzelfde nummer komen hiermee te vervallen

Met betrekking tot de bijlagen waarbij tussen haakjes is vermeld dat deze 'ter informatie' zijn, is het verzoek van Sonac Burgum B.V. aan het bevoegd gezag om deze informatie niet, c.q. niet integraal, vast te leggen in de te verlenen vergunning. Dit wordt verder toegelicht in hoofdstuk 1.4.

1 Algemene gegevens

1.1 Gegevens aanvrager

Gegevens aanvrager

Naam aanvrager:	Sonac Burgum B.V. Handelsnaam: Sonac
Adres:	Damsingel 27, 9262 NB te Sumar
Postadres:	Postbus 18, 9250 AA te Burgum
Kamer van Koophandel: Inschrijvingsnummer Vestigingsnummer	 59078561 000028398785
Contactpersoon:	[redacted]
Functie:	[redacted]
Telefoonnummer:	+31 (0)511 467 300

Gegevens inrichting

Naam:	Sonac Burgum	
Adres:	Damsingel 27-30, 9262 NB te Sumar	
Telefoonnummer:	+31 (0)511 467 300	
Kadastrale gegevens:	Kadastrale gemeente:	Oostermeer
	Kadastrale sectie:	I
	Kadastrale nummers: (Zie ook **Bijlage M2.4**)	19, 22, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 252, 338, 339, 373, 374, 376, 451, 501, 502, 591, 592, 609, 700, 722 en 899

Invulling en opstelling aanvraag

Naam:	Royal HaskoningDHV
Postadres:	Postbus 8064, 9702 KB te Groningen
Contactpersoon:	[redacted]

1.2 Aard van de inrichting

Sonac Burgum B.V. (hierna Sonac Burgum genoemd), onderdeel van Darling Ingredients International, verzamelt en verwerkt dierlijke bijproducten die afkomstig zijn van voor menselijke consumptie goedgekeurde dieren; zogenaamde Categorie 3 dierlijke bijproducten. Deze grondstoffen worden verwerkt tot producten (o.a. melen en vetten), die worden afgezet in de diervoederindustrie, de meststoffen-industrie, de energiesector en de farmaceutische sector. Daarnaast worden ook nog Categorie 2 grondstoffen verwerkt.

Dierlijke bijproducten worden ingedeeld in 3 categorieën. Deze indeling is vastgelegd in de Europese Verordening dierlijke bijproducten (Verordening (EG) nr. 1069/2009) en (EG) nr. 142/2011) en is gebaseerd op het risico voor de volks- en diergezondheid.

In de Nederlandse wetgeving zijn de verordeningen uitgewerkt in de Wet dieren, het Besluit dierlijke bijproducten en de Regeling dierlijke bijproducten. Categorie 1-materiaal heeft verhoudingsgewijs het hoogste risico, Categorie 3-materiaal het laagste. Per categorie zijn er voorschriften over hoe het materiaal moet worden vernietigd of kan worden verwerkt of gebruikt.

Sonac Burgum is voor de verwerking van dierlijke bijproducten erkend en geregistreerd bij de Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit (NVWA) op grond van Verordening (EG) nr. 1069/2009 onder erkenningsnummer 900 en erkenningsnummer 222691 (Ecoson Burgum). De registratie betreft de

verwerking van Categorie 2 en Categorie 3 dierlijke bijproducten en voor het verstoken van Categorie 1, Categorie 2 en Categorie 3 dierlijke vetten.

Sonac Burgum verwerkt hoofdzakelijk Categorie 3-materiaal dat bestaat uit delen van geslachte dieren die geschikt zijn voor menselijke consumptie, maar die om commerciële redenen niet voor menselijke consumptie worden gebruikt. Artikel 14 van Verordening (EG) nr. 1069/2009 schrijft voor op welke manier Categorie 3-materiaal kan worden gebruikt, verwerkt of verwijderd. Daarnaast worden er ook Categorie 2 grondstoffen verwerkt. Deze stroom bestaat met name uit dierlijke bijproducten die niet onder Categorie 1- of Categorie 3-materiaal vallen. Bijvoorbeeld vlees dat bij de keuring tijdens het slachten ongeschikt is verklaard voor menselijke en dierlijke consumptie of materiaal dat slachthuizen uitzeven bij de voorbehandeling van afvalwater. Artikel 13 van Verordening (EG) nr. 1069/2009 schrijft voor op welke manier Categorie 2-materiaal kan worden gebruikt, verwerkt of verwijderd.

Groen Gasinstallatie
De nieuwe 10e productielijn zal voornamelijk dierlijke bijproducten verwerken tot groen gas. De aanvoer van deze producten is al vergund en de totale productiecapaciteit zal door de Groen Gasinstallatie niet wijzigen.

Afvalstoffenwetgeving
De activiteiten en handelingen van Sonac Burgum betreffen voornamelijk het verwerken van dierlijke bijproducten conform de daarvoor geldende Verordening Dierlijke Bijproducten. Met de huidige aanvraag voor een Groen Gasinstallatie zal dit gedeeltelijk veranderen. Omdat de activiteit vergisten gezien wordt als een afvalstoffen-handeling wordt Sonac Burgum nu ook een afvalstoffeninrichting. Daarnaast zal Sonac Burgum ook een aantal afvalstoffen als aanvulling op de dierlijke bijproducten gebruiken in de Groen Gasinstallatie. Deze afvalstoffen (o.a. afval uit de landbouw) worden bijgemengd in het vergistingsproces. Dit alles is nader uitgewerkt in hoofdstuk 2.

1.3 Beschrijving locatie en directe omgeving van de inrichting

1.3.1 Locatie van de inrichting ten opzichte van de omgeving

Sonac Burgum is gelegen op het bedrijventerrein Burgum-Sumar. Dit bedrijventerrein gelegen aan het Prinses Margrietkanaal tussen Burgum en Sumar. De meest nabijgelegen gevoelige objecten van derden (woningen aan de Hoekstraweg te Sumar) zijn gelegen op circa 170 meter van de grens van de inrichting.

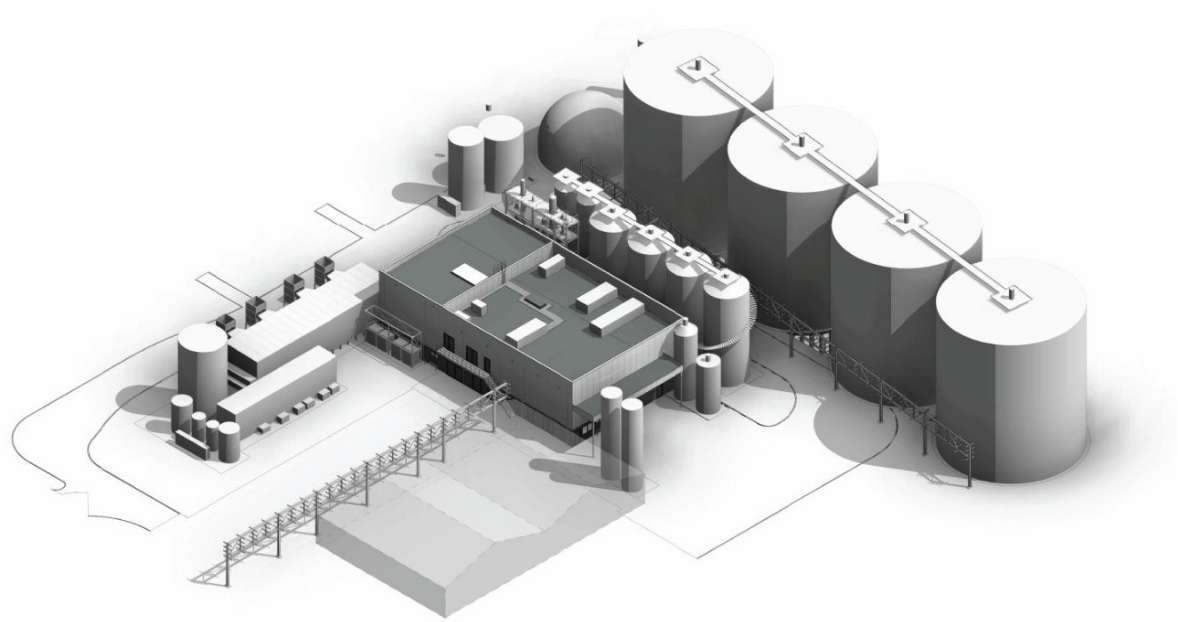


Figuur 1.3.1: Ligging Sonac Burgum op bedrijventerrein Burgum-Sumar met op de achtergrond Burgum (bron: Globespotter).

1.3.2 Indeling van het terrein

De inrichting van Sonac Burgum is ongeveer 115.000 m^2 groot, waarvan ongeveer 45.000 m^2 bebouwd en 40.000 m^2 is voorzien van een verharding. De inrichting ligt zowel ten oosten als ten westen van de Damsingel in Sumar. Ten oosten van de Damsingel ligt de eigen afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI). De productielijnen bevinden zich aan de westkant van de Damsingel.

Groen Gasinstallatie
De nieuwe Groen Gasinstallatie bevindt zich in de noordwesthoek van het terrein. Het nieuwe Groen Gas gebouw (200-BD-780) heeft een oppervlakte van 860 m^2 en is ongeveer 12 meter hoog. Het verhard/bebouwd terrein wordt in totaal met ongeveer 6000 m^2 vergroot.



Figuur 1.3.2 - 3D visualisatie Groen Gasinstallatie

De nieuwe Groen Gasinstallatie bestaat uit de volgende onderdelen:

- Een losplaats (bulk) voor de vrachtwagens met grondstoffen;
- Vijf opslagtanks (bouwhoogte tussen de 10 en 16 meter) voor de te verwerken producten;
- Gebouw 200-BD-780 (bouwhoogte 12 meter) waarin diverse ondersteunende processen (pompen, zuivering) plaatsvinden;
- De drie hoofdvergisters en één navergister (bouwhoogte ieder 20 meter);
- De biogasbuffer (bouwhoogte 9 meter);
- Een fakkelinstallatie (bouwhoogte 14 meter);
- Meerdere opslagtanks voor hulpstoffen; zuren en logen (bouwhoogtes tussen de 8 en 15 meter);
- Een losplaats voor de vrachtwagens met hulpstoffen; zuren en logen;
- De banddrooginstallatie voor het drogen van digestaat;
- Een 4-traps gaswasinstallatie, verminderen van luchtemissies banddroger (bouwhoogte 6 meter);
- Voorverzuring (bouwhoogte 16 meter);

- Buffertank afvalwater (bouwhoogte 9 meter);
- Een ammoniak stripper t.b.v. voorbehandeling afvalwater vanuit vergister (bouwhoogte 15 m)
- Opslagtanks voor eindproduct CO_2 (bouwhoogte 15 meter);
- Opslagtank voor eindproduct ammoniakwater (bouwhoogte 15 meter);
- Silo voor eindproduct digestaat (bouwhoogte 12 meter);
- Diverse ondersteunende installaties (o.a. pompen, koeltoren, DAF-unit en diverse bovengrondse leidingen).

Tevens zal het terrein in de noordwesthoek gedeeltelijk worden verhard en wordt er een nieuwe rijroute gerealiseerd voor de toe- en afvoer van grond-, hulpstoffen en producten van de Groen Gasinstallatie.

In **Bijlage M2.1** is een situatietekening opgenomen met daarop de gebouwen (met gebouwnummering en naam), de bestaande opslagvoorzieningen (tanks en silo's) en de nieuwe terreinindeling (noordhoek) t.b.v. de nieuwe Groen Gasinstallatie. In **Bijlage M2.2** is een grotere detailtekening opgenomen van de nieuwe Groen Gasinstallatie. Tevens zijn er meerdere fotorealistische 3D-visualisaties opgenomen in **Bijlage R2.3** met daarbij een aantal foto's van de huidige situatie. In **Bijlage R2.4** is een informatieve luchtfoto opgenomen met kadastrale informatie, het bestemmingsplanvlak en de inrichtingsgrens**.** De rioleringstekening is opgenomen in **Bijlage M2.5**.

DeNOx installatie stoomketels
De nieuwe DeNOx installatie zal worden gerealiseerd bij de stoomketels in het Ketelhuis (202-BD-691). De voorgenomen veranderingen DeNox hebben geen direct 'fysiek' effect op de terreinindeling en het aanzicht.

1.4 Verzoek

Sonac Burgum vraagt voor haar inrichting aan de Damsingel 27-30 te Sumar nu een veranderingsvergunning aan in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Deze gefaseerde aanvraag betreft in de eerste fase het milieu- en het RO-deel (tijdelijke afwijking bouwhoogte, zie paragraaf 3.11) en een bouwdeel in de tweede fase. Er wordt een gebouw gerealiseerd voor de Groen Gasinstallatie met daarin o.a. diverse ondersteunende activiteiten en een operatorruimte.

In deze vergunningaanvraag zijn de (omgevings- c.q. milieu-) contouren bepaald waarbinnen de effecten van de bedrijfsactiviteiten van de inrichting volgens Sonac Burgum kunnen plaatsvinden na het treffen van beste beschikbare technieken (verder BBT). De milieucontouren in de vergunningaanvraag vormen het kader waarbinnen Sonac Burgum haar voorgenomen (en aangevraagde) bedrijfsactiviteiten voornemens is uit te voeren.

Het verplichte aanvraagformulier dat digitaal beschikbaar wordt gesteld in het Omgevingsloket online (OLO) heeft beperkingen. Er is vaak onvoldoende plaats voor relevante informatie en nuances zijn moeilijk of niet mogelijk. Ook kan de informatie in dit formulier (na definitief indienen) niet meer worden aangepast.

Dit document (**Bijlage M1**) betreft een toelichting op de gefaseerde aanvraag voor een omgevings-vergunning voor het onderdeel milieu en RO (fase 1). Er worden daarnaast ook nog bouwactiviteiten aangevraagd (fase 2). De vergunning wordt aangevraagd voor onbepaalde tijd. Sonac Burgum verzoekt het bevoegd gezag de onderhavige vergunningaanvraag tevens te zien als een (aanvullende) melding in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm). Wij verzoeken het bevoegd gezag de tekst in

deze toelichting en de andere bijlagen behorend bij de vergunningaanvraag in voorkomende gevallen te laten prevaleren boven de gegevens/tekst in het OLO-aanvraagformulier.

Indien in het digitale aanvraagformulier en/of de onderhavige toelichting naar tekeningen, rapporten en andere bijlagen verwezen wordt dient men zich te realiseren dat alle informatie tot doel heeft de voorgenomen bedrijfsactiviteiten binnen de grens van de inrichting te beschrijven en de effecten in/op de omgeving zorgvuldig en onderbouwd te bepalen.

Onderdeel van de aanvraag
De informatie in deze vergunningaanvraag is wettelijk verplicht en in veel gevallen informatief bedoeld en dus niet bedoeld (en geschikt) om integraal te verbinden aan de te verlenen vergunning. Hiermee zou de gewenste en noodzakelijke flexibiliteit van de vergunde bedrijfsactiviteiten onnodig worden beperkt. Sonac Burgum verzoekt het bevoegd gezag dan ook deze informatie niet c.q. niet integraal te verbinden aan de te verlenen vergunning maar zoveel mogelijk relevante milieucontouren en -doelen vast te leggen in (bij voorkeur) éénduidige (doel-) voorschriften.

1.5 Overzicht vergunningen en meldingen

In tabel 1.5 is een overzicht opgenomen van de verleende vergunningen en meldingen op basis van de Wet milieubeheer, de Waterwet en de Wet natuurbescherming.

Tabel 1.5 Overzicht verleende vergunningen en meldingen

Omschrijving	Datum	Kenmerk definitieve beschikking	Bevoegd gezag
Ontrekkingsvergunning grondwaterwet (thans Watervergunning)	15-12-1993	RM/93-88004	Wetterskip Fryslân
Ontrekkingsvergunning grondwaterwet (thans Watervergunning)	11-04-1996	MO/96-257432	Wetterskip Fryslân
Watervergunning	27-03-2014	WFN1405636	Wetterskip Fryslân
Vergunning Wet natuurbescherming	06-11-2018	01596147	Provincie Fryslân
Wijzigingsvergunning Wet natuurbescherming	17-12-2021	01945703	Provincie Fryslân
Revisievergunning Wet milieubeheer	01-12-2022	0062316	Provincie Fryslân
Milieuneutrale wijziging en afwijking bestemmingsplan - Economizer	02-02-2024	0081298	Provincie Fryslân

2 Beschrijving van de activiteiten

2.1 Veranderingen

Sonac Burgum vraagt een omgevingsvergunning (verandering) aan vanwege de volgende veranderingen ten opzichte van de vergunde bedrijfssituatie:

- De realisatie en in gebruik name van een nieuwe 10e verwerkingslijn de **Groen Gasinstallatie**;
- Het realiseren van een **DeNox installatie** op de bestaande en vergunde **stoomketels.**

2.2 Verwerkingscapaciteit, werktijden en aantal werknemers

2.2.1 Verwerkingscapaciteit

De vergunde maximale verwerkingscapaciteit van **700.000 ton dierlijke bijproducten per jaar** wordt door deze aanvraag niet gewijzigd. De binnen de Groen Gasinstallatie verwerkte producten, ongeveer 140.000 ton per jaar, passen binnen de vergunde maximale verwerkingscapaciteit van de totale locatie.

De Groen Gasinstallatie zal naar verwachting ongeveer **13.000.000 m^3 groen gas per jaar** produceren.

2.2.2 Werktijden en personele bezetting

De inrichting heeft een continue bedrijfsvoering: 24 uur per dag, zeven dagen per week. Dit is niet anders/ruimer dan op grond van de huidige vergunde bedrijfssituatie.

De huidige bezetting bestaat uit ongeveer 85 medewerkers in dagdienst (voornamelijk ondersteunend personeel) en ongeveer 25 medewerkers in de vol-continudienst (24/7).

Door de nieuwe 10e productielijn zullen er voornamelijk interne verschuivingen van personeel plaatsvinden. De andere verandering (DeNOx stoomketels) heeft geen effect op de personele bezetting.

2.3 Hoofdprocessen Sonac Burgum

Sonac Burgum verwerkt dierlijke bijproducten welke afkomstig van de vleesverwerkende industrie tot verschillende eindproducten voor de diervoederindustrie, de meststoffenindustrie, de energiesector en de farmaceutische industrie.

Voor deze grondstoffen beschikt Sonac Burgum over een meerdere verwerkingslijnen. In tabel 2.3 zijn alle negen vergunde verwerkingslijnen weergegeven met de bijbehorende grondstoffen en eindproducten.

De grootste verandering betreft nu de 10e verwerkingslijn de Groen Gasinstallatie. De andere verandering betreft voornamelijk bestaande en vergunde activiteiten.

Tabel 2.3 – overzicht verwerkingslijnen

Verwerkingslijn	Grondstoffen	Eindproducten
Vleesmeellijn	Gemengde dierlijke bijproducten, Cat. 3	Vleesmeel en dierlijkvet
Pluimveemeellijn	Pluimvee bijproducten, Cat. 3	Pluimveemeel en pluimveevet
PMBM lijn (poultry meat/bonemeal)	Dierlijke bijproducten (vlees/bot), Cat. 3	Hoog as pluimveemeel en pluimveevet
Mucosalijn	Gehydroliseerd darmslijm, Cat. 3	Mucosa-producten
Heparinelijn	Varkensdarmslijm, Cat. 3	Heparine (farmaceutisch halfproduct op hars)
Bloedmeellijn	Pluimveebloed, Cat. 3	Bloedmeel
Verenmeellijn	Veren, Cat. 3	Verenmeel
Haarmeellijn	Varkenshaar, Cat. 3	Haarmeel
Categorie 2 lijn	Categorie 2 producten	Cat. 2; slurry, meel en vet
Groen Gasinstallatie	**Voornamelijk dierlijke bijproducten (daarnaast ook afvalstoffen)**	**Groen Gas, ammoniakwater, CO_2 en digestaat**

2.3.1 Procesbeschrijving Groen Gasinstallatie

In **Bijlage M3** zijn de processchema's opgenomen van de nieuwe Groen Gasinstallatie met de benodigde ondersteunende processen, inclusief de wijzigingen aan de luchtbehandeling en de wijzigingen aan de afvalwaterzuiveringsinstallatie. Hierin wordt per (deel)proces de gebruikte grond- en hulpstoffen, de verwerkingsstappen en de eindproducten weergegeven. Tevens zijn hierin de verwachtte emissies naar water en lucht opgenomen.

De Groen Gasinstallatie is ingericht om met name dierlijke reststromen om te zetten in duurzame biobrandstoffen (groen gas) en groene meststoffen. In de Groen Gasinstallatie worden dierlijke bijproducten als grondstof ingezet die conform de veterinaire wet- en regelgeving vergist mogen worden.

Het proces bestaan uit de volgende processtappen:

- Aanvoer, opslag en voorbehandeling;
- (Na-)Vergisting;
- Gasbehandeling;
- Biogas opwerking;
- Verwerking digestaat en luchtwasser;
- Ammoniakwater en verwerking afvalwater (DAF-unit).

Aanvoer, opslag en voorbehandeling
De volledig gesloten (bulk) vrachtwagens met de te verwerken materialen voor de Groen Gasinstallatie worden op de weegbrug gewogen, geregistreerd en geaccepteerd volgens de daarvoor geldende voorschriften, zoals geborgd in het managementsysteem van Sonac Burgum. Het te vergisten materiaal wordt via gesloten leidingen ingenomen en overgebracht in gesloten opslagtanks. Een gedeelte van het materiaal wordt vooraf gezuiverd om eventuele verontreinigingen (glas/ plastic/metalen) in het proces te voorkomen.

Bij de opslag van het materiaal wordt onderscheidt gemaakt tussen de voedingswaarde van de verschillende materialen (laag, midden en hoog). De vergisters worden zo veel mogelijk gelijkmatig gevoed met een mix van deze materialen. De opslagtanks zijn voorzien van afzuiging, waarbij de afgezogen lucht wordt afgevoerd naar de RTO, alwaar de afgezogen lucht wordt verbrand. Vanuit de opslagtanks wordt het materiaal overgepompt in de buffer/mengtank. De belangrijkste functie van de buffer/mengtank is het homogeniseren, en het bufferen, van de diverse toevoerstromen. Bufferen van toevoermateriaal is noodzakelijk om in perioden van stagnerende aanvoer, bijvoorbeeld tijdens de weekenden, de voeding naar de vergister te kunnen continueren. Vanuit de buffer/mengtank wordt het materiaal via een versnijder verpompt naar de vergisters.

Vergisting en Navergisting
Vanuit de mengtank wordt het materiaal met een stabiele flow richting de vergisters gepompt, en van daaruit richting de navergister voor maximale energie benutting.

Opbouw vergisters:

- Invoer materiaal is 12 m³ per uur;
- Het volume en de verblijftijd zijn nodig om de traagste bacterie de tijd te geven zich te vermenigvuldigen (methanogenese), de verwachtte totale verblijftijd is ongeveer 25 dagen;
- Centraal roerwerk voor perfecte menging;
- Temperatuur bewaking en sturing voor stabiel proces:
  - Voeding wordt op een temperatuur van 35° tot 45°C voorverwarmd ingebracht;
  - Interne verwarming zorgt voor fijnregeling.

Werking vergisters
De eiwitten, vetten, suikers en allerhande koolstofketens worden bacteriologisch en anaeroob afgebroken. In de vervolgprocessen (Hydrolyse, Acidogenese, Acetogenese en Methanogenese) worden de aanwezige koolstofketens omgezet naar hoofdzakelijk CH_4 en CO_2.

Hierbij wordt ongeveer 15% van de ingevoerde grondstof omgezet naar biogas. Aangezien er een constante voeding is van ongeveer 12 ton per uur dient er constant ongeveer 10 ton per uur verder verpompt te worden als digestaat. Eerst naar de navergister en daarna naar de naverwerking digestaat.

De vergisters zijn reactoren met een beperkte biogas hoeveelheid (bovenste 2 meter van de vergisters). De vergisters worden beschermd door meerdere niveaumetingen, schuimmetingen, temperatuur en drukmetingen. Bij schuimvorming wordt er antischuim bovenaan de vergister verneveld. De gasdruk boven de vloeistof is constant 20 mbar (voorziene druk aan de gasballon) en het gas wordt afgevoerd richting het Groen Gasgebouw (200-BD-780) voor verdere behandeling.

In de Groen Gasinstallatie bevindt zich in totaal ongeveer 3500 m^3 biogas. Dat zijn de vier (na)vergisters, met ongeveer 700 m^3 biogas in de bovenste 2 meter, en één biogasbuffer van 700 m^3. Dit alles betreft procesvolume, er wordt geen biogas opgeslagen.

Groengasbehandeling
Verwachte samenstelling van het ruwe biogas:

- CH_4: 65 tot 70% (afhankelijk van voeding);
- CO_2: 30 tot 35%;
- H_2O: gas 100% verzadigd bij 38°C;

- H_2S: 0-200ppm afhankelijk van de voeding;
- NH_3: ppm concentratie;

Dit biogas wordt gezuiverd en voorzien van een geurstof (THT) om te voldoen aan de kwaliteitsvereisten voor injectie in het lokale 8 bar gasnet van de netbeheerder.

De volgende zuiveringsstappen worden voorzien:

- Voorbehandeling (koelen) om water te condenseren en te verwijderen;
- Na beperkt comprimeren wordt het biogas achtereenvolgens gereinigd in vier in serie geschakelde actief koolfiters. H_2S, VOC en Siloxanen worden hiermee uit het biogas verwijderd;
- Na verder comprimeren wordt in een 3 stappen opzuivering de CO_2 gescheiden van het methaan;
- De Methaan is na kwaliteitscontrole en THT injectie (geurstof) geschikt om te injecteren in het gasnet;
- De CO_2 fractie kan verder opgezuiverd en vervloeid worden.
- Hierbij wordt de CH_4 slip van 0,3 tot 0,5% volledig tenietgedaan aangezien die recirculeert naar de ingang van het zuiveringsproces;
- Het CO_2 wordt daarbij opgeslagen in 2 tanks als vloeibaar gemaakt gas, van waaruit de CO_2 kan worden geleverd aan meerdere afnemers voor technische toepassingen.

Verwerking digestaat en luchtwasser
Het vergistingsresidu (digestaat) wordt met behulp van een decanter gescheiden in een waterige fractie en een dikke fractie. De waterige fractie wordt opgeslagen in een buffertank om de nageschakelde DAF unit (Dissolved Air Flotation Unit) zo stabiel mogelijk te kunnen voeden. In de nageschakelde DAF unit wordt zwevende stof zo veel mogelijk verwijderd. Door dosering van ijzerchloride en polymeer wordt het zwevende stof samengevoegd tot grotere vlokken en door het inbrengen van zeer fijne microbubbels worden de gevormde vlokken opgedreven tot een sliblaag. Het materiaal dat niet kan worden opgedreven en bezinkt wordt via een bodemaflaat/schroef afgevoerd.

Na de DAF-unit wordt het water verder verwerkt/gezuiverd in de NH_3 stripper. De dikke fractie wordt ingebracht op de banddrooginstallatie. Het digestaat wordt vervolgens over de gehele lengte van de band gedroogd middels aangezogen ruimte- (BVH fabriek) & gebouw/ buitenlucht die na verdere opwarming over de band wordt geleid. Het gedroogde digestaat wordt afgevoerd naar de opslagsilo. Door het vergisten van flotatieslibben van slachthuizen mag het digestaat uit de Groen Gasinstallatie wettelijk niet als meststof worden afgezet. Het wordt afgevoerd naar derden en gebruikt als een biobrandstof.

De luchthoeveelheid die in de banddroger wordt gebruikt om het digestaat te drogen is afhankelijk van de doorzet en buitenluchtcondities (relatieve vochtigheid) maar is ongeveer 60.000 m^3 per uur. Deze luchtstroom wordt direct na gebruik door een 4-traps chemische luchtwasser geleid om deze van de geurcomponenten te ontdoen. Deze wasser bestaat achtereenvolgens uit de volgende stappen een stoftrap (met water), een zuurtrap (met zwavelzuur), een basisch-oxidatieve stap (met chloorbleekloog) en als laatste een basische trap (met natronloog). De emissie vanuit deze luchtwasser naar de lucht vindt uiteindelijk plaatst via de bestaande schoorsteen van de BVH fabriek.

NH_3 water
Ter ontlasting van de zuivering is een NH_3 stripper voorzien. In de NH_3 stripper wordt het NH_4 uit het water gestript en verder geconcentreerd tot NH_3 water en vervolgens opgeslagen in een tank. Het NH_3 water wordt o.a. ingezet bij DeNOx installaties van de stoomketels en het kan worden afgevoerd naar derden om te dienen als grondstof voor een meststof.

De NH_3 stripper bestaat uit drie stappen waarbij in de eerste stap door temperatuurverhoging het bicarbonaat via CO_2 uit het water wordt gestript. In de tweede stap wordt door temperatuurverhoging en natronloogdosering het NH_4 gestript en in de derde stap wordt het gestripte NH_3 geconcentreerd tot ca. 18-22% NH_3 water. Nadat het NH_4 uit de dunne fractie is verwijderd, wordt het water via het riool van Sonac Burgum naar de bestaande AWZI afgevoerd ter verdere behandeling/opzuivering.

Fakkel
Als back-up systeem voor de gehele Groen Gasinstallaties is er een fakkel aanwezig. Deze wordt ingezet op het moment dat er storingen optreden, groot onderhoud moet plaatsvinden, of het biogas om een andere reden niet kan worden ingezet voor de beoogde productie en moet worden afgefakkeld. Deze fakkel biogas betreft een open pijp (schoorsteen van circa 14 meter), met een ontsteking, waar het biogas aan wordt toegevoegd om het te verbranden. Deze verbranding vindt binnen in de fakkel plaats, er is hierbij aan de buitenzijde geen vlam zichtbaar.

2.4 Beschrijving van de ondersteunende processen & utilities

Bij Sonac Burgum wordt naast aardgas ook dierlijk vet ingezet als een hoogwaardige brandstof voor de opwekking van stoom in de stoomketels in het ketelhuis. Deze stoom is benodigd voor de productieprocessen.

De processen van de Groen Gasinstallatie draaien op restwarmte van de bestaande processen. Op enkele momenten als er geen restwarmte beschikbaar is vindt verwarming plaats vanuit de bestaande stoomketels (stoom wordt gebruikt in de processen voor o.a. verwarming/ verhitting). Deze voorzieningen worden voor de realisatie van de Groen Gasinstallatie niet vergroot. De vergunde ondersteunende voorzieningen hebben voldoende vergunde capaciteit om de nieuwe Groen Gasinstallatie te kunnen ondersteunen

De geuremissie van de verschillende verwerkingsprocessen wordt zoveel mogelijk beperkt door gerichte afzuiging, ruimteafzuiging, en proces-geïntegreerde maatregelen. De afgezogen lucht wordt behandeld in luchtbehandelingsinstallaties (LBI's). De laagbelaste geurstromen worden behandeld in de gaswassers met nageschakelde biofilters. Voor de Groen Gasinstallatie zal een nieuwe luchtbehandelingsinstallatie worden gerealiseerd, zijnde een chemische wasser. Hoogbelaste geurstromen worden via condensors geleid om geurende stoffen te laten condenseren. Een gedeelte van de geurende stoffen condenseert echter niet, vandaar de naam; Non Condensables (NC's). De NC's en hoogbelaste geurstromen worden vernietigd door deze te verbranden in een Regeneratieve Thermische Oxidatie (RTO) installatie. De bij de Groen Gasinstallatie vrijkomende hoogbelaste geurstromen worden aangesloten op de RTO.

Mocht door onvoorziene omstandigheden de RTO uitvallen dan wordt de hoogbelaste geurstroom alsnog vernietigd door verbranding in de back-up installatie. De betreffende luchtstroom wordt in dat geval verbrand in de (stoom) ketels 2 en 4.

Voor de zuivering van het afvalwater beschikt Sonac Burgum over een eigen biologische afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI). Deze installatie heeft een hoog zuiveringsrendement en loost vervolgens het gezuiverde afvalwater op het oppervlaktewater, zijnde het naastgelegen Prinses Margrietkanaal.

2.4.1 Stoomketels met nieuwe DeNOx installatie

In het ketelhuis (202-BD-691) staan de ketels voor de productie van stoom dat op diverse locaties wordt gebruikt in de productieprocessen. In **Bijlage M6.1** (Luchtonderzoek) zijn de technische en gebruiksgegevens van de stoomketels in het ketelhuis opgenomen.

Voor de ketels wordt nu de mogelijkheid aangevraagd om de ketels nu te voorzien van een DeNox installatie. Dit is nodig om de vergunde vetstook op de ketels te behouden, en de extra ammoniakemissie, die afkomstig is uit de banddroger van de Groen Gasinstallatie, te compenseren binnen de huidige vergunde ruimte van de Wnb-vergunning (intern salderen), zie ook **Bijlage M6.1**. In deze DeNOx installatie wordt het in de Groen Gasinstallatie geproduceerde NH_3 water als hulpstof gebruikt.

Alle ketels zijn al vergund op het stoken van aardgas en vet (gelimiteerde uren) en dit zal ook niet wijzigen. Daarnaast zal er gezien de stoomvraag maar op maximaal 3 ketels tegelijk worden gestookt (aardgas en/of vet), de 4^{e} ketel dient hierbij als back-up (voor onderhoud en eventuele storingen).

2.4.2 Luchtbehandelingsinstallaties

Alle productieruimtes zijn voorzien van gerichte afzuiging en ruimteafzuiging. Daarnaast zijn er proces-geïntegreerde maatregelen genomen om de geuremissie te beperken. In **Bijlage M3** is het processchema van de luchtbehandelingsinstallaties opgenomen. Hierin is aangegeven de thans aangevraagde verandering als gevolg van de nieuwe Groen Gasinstallatie.

Bij de diverse bedrijfsactiviteiten komen op verschillende plaatsen geurende proceslucht vrij. Deze lucht wordt afzonderlijk verzameld en bestaat uit de drooglucht en verschillende puntafzuigingen. Van de ruimtes waar veel geur vrijkomt (of kan komen) worden de deuren zoveel mogelijk gesloten gehouden (met uitzondering van het doorlaten van personen of materieel). De sterk geurende luchtstromen wordt via condensors geleid om geurende stoffen te laten condenseren. Een gedeelte van de geurende stoffen condenseert niet, zijnde de zogenaamde Non Condensables (NC's).

Deze NC's worden verwerkt in de Regeneratieve Thermische Oxidatie installatie. In vergelijking met een klassieke thermische naverbrander, wordt bij een regeneratieve thermische oxidator een groot deel van de warmte gerecupereerd door het gebruik van keramische bedden. De keramische bedden staan in voor energierecuperatie van de luchtstroom door middel van opwarming en afkoeling van deze stroom.

Bij de nieuwe Groen Gasinstallatie wordt het nieuwe gebouw en diverse opslagtanks en procesinstallatie aangesloten op de luchtbehandelingsinstallatie. In **Bijlage M3** is bij alle processen aangegeven waar de afgezogen lucht precies wordt behandeld.

2.4.3 Afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI)

Aan de oostzijde van de Damsingel is de eigen afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) van Sonac Burgum gelegen die onderdeel van de inrichting In **Bijlage M3** is een gedetailleerd processchema van de AWZI opgenomen en is aangeven welke (voornamelijk installatietechnische) veranderingen er worden doorgevoerd als gevolg van de nieuwe Groen Gasinstallatie.

Deze veranderingen betreffen een tweede DAF-unit en een stikstofstripper. Met de stikstofstripper wordt ammoniak verwijderd uit het afvalwater. De ammoniak gaat door kolommen en wordt gewassen om ammoniakwater te produceren. De verwijderde ammoniak kan als ammoniakwater worden gebruikt als toevoegingsmiddel voor de Denox installatie of als grondstof (door derden) voor een meststof. De stikstofstripper werkt met behulp van warmte en pH verhogende middelen.

De uiteindelijke samenstelling van het afvalwater zal echter door de Groen Gasinstallatie niet wezenlijk wijzigen. De AWZI heeft een hoog zuiveringsrendement en de zuiveringscapaciteit bedraagt circa 220.000 – 280.000 vervuilingseenheden. Zie ook paragraaf 3.7

2.4.4 Transport en overslag voorzieningen

De thans aangevraagde verandering voor de 10e productielijn, de Groen Gasinstallatie, zal niet van invloed zijn op de vergunde vervoersaantallen. Het betreft hierbij meer een verschuiving van grondstoffen binnen de inrichting van Sonac Burgum. Een gedeelte van de andere productielijnen zal naar verwachting minder dierlijke bijproducten gaan verwerken. Welke dat zullen zijn is er erg afhankelijk van het aanbod dat Sonac vanuit de markt (voornamelijk slachterijen) krijgt en de afzetmarkt van de uiteindelijke producten. De aanvoer van grond- en hulpstoffen en de daarbij behorende transportbewegingen kunnen gedurende 24 uur per dag, en zeven dagen per week plaatsvinden. Het vervoer van de diverse grondstoffen wordt uitbesteed aan derden. Daarnaast vindt er ook licht verkeer plaats dit betreft voornamelijk het eigen personeel en bezoekers (leveranciers, onderhoudsfirma's, etc.) In tabel 2.4.4 zijn de jaarlijkse vergunde vervoersaantallen weergegeven.

Tabel 2.4.4 Vervoersaantallen

Type verkeer	Verwachte aantallen per jaar
Vrachtwagens (aan- en afvoer)	60.000
Lichtverkeer (personenauto's en transportbusjes)	30.000
Intern verkeer mobiele werktuigen (17 heftrucks, 1 verreiker en 1 tractor)	Inzet in uren (zie beschrijving luchtonderzoek)

N.B. *Deze aantallen zijn verwerkt in het luchtonderzoek (o.a. AERIUS berekening). Ten aanzien van het geluidsonderzoek moet worden opgemerkt dat hierbij in de representatieve bedrijfssituatie (de "13e maatgevende dag") wordt uitgegaan van een extra drukke dag met extra veel (vracht)verkeer.*

2.5 Grondstoffen, hulpstoffen, tussen-, eind- en nevenproducten

Door de realisatie van de Groen Gasinstallatie zal de aanvoer van grondstoffen niet wezenlijk veranderen; dat zijn voornamelijk dierlijke bijproducten (o.a. glycerine). Deze grondstoffen worden in bulk opgeslagen in bovengrondse verticale tanks. Voor de processen binnen de Groen Gasinstallatie zijn daarnaast diverse hulpstoffen nodig.

Het gaat hierbij om de volgende hulpstoffen:

- IJzerchloride (ontvangst/vergisting, afvalwaterbehandeling en digestaatverwerking);
- Micronutriënten (vergisting)
- Antischuimmiddel (vergisting)
- Vlokmiddel (afvalwaterbehandeling);
- Zwavelzuur (NH_3 wasser);
- Natronloog (gaswasser en ammoniakwaterproductie);
- Natriumhypochloriet (gaswasser);
- Polymeer (digestaatverwerking/ afvalwaterbehandeling);
- Geurstof gas THT (biogasbewerking).

Daarnaast worden de volgende producten opgeslagen:

- Digestaat;
- NH_3 water;
- CO_2 (optioneel; CO_2 wordt in eerste instantie nog geëmitteerd naar de lucht).

Het uiteindelijk geproduceerde biogas wordt niet binnen de inrichting van Sonac Burgum opgeslagen. Het biogas wordt via een leiding direct geleverd aan de netbeheerder.

In de processchema's van **Bijlage M3** zijn alle grondstoffen, hulpstoffen, tussen- en eindproducten weergegeven die gebruikt worden in de Groen Gasinstallatie. In **Bijlage M4** is weergegeven welke hulpstoffen worden gebruikt, wat de jaarlijkse doorzet is, welke ADR klasse (indien van toepassing), en waar en hoe de stoffen worden opgeslagen (materiaal en type opslagvoorziening).

2.5.1 Opslag milieugevaarlijke stoffen

Voor de opslag van de milieugevaarlijke (hulp-) stoffen wordt gebruik gemaakt van nieuwe bovengrondse tanks, de bestaande PGS15 loods (200-BD-331) en een kleine PGS15 kast (opslag THT). Een overzicht hiervan is weergegeven in **Bijlage M4**.

2.5.2 Opslag milieugevaarlijke stoffen in tanks

De nieuwe (hulp-)stoffen die in tanks worden opgeslagen zijn beschreven in **Bijlage M4**. Ten aanzien van de opslag van gevaarlijke stoffen zijn het overgrote deel van deze stoffen geclassificeerde als ADR8 (verpakkingsgroep II en III, zonder bijkomend gevaar). **Alle leidingen van de nieuwe tanks worden bovengronds aangebracht.**

Door een wijziging (per 1 juli 2020) van de Activiteitenregeling zijn voor meldingsplichtige inrichtingen (type B) de voorschriften vooropslagtanks met ADR 8 geclassificeerde stoffen (met bovengrondse leidingen), zonder bijkomende gevaarsaspecten, ingrijpend gewijzigd. Er worden niet langer voorschriften gesteld vanwege externe veiligheid, aangezien een onderzoek van het RIVM heeft aangetoond dat er geen relevante risico's spelen bij de opslag van ADR8 vloeistoffen (verpakkingsgroep II en III) anders dan bodemrisico's. Daarom is ervoor gekozen om op grond van de NRB alleen nog bodembeschermingsvoorschriften op te nemen in de Activiteitenregeling.

Van de desbetreffende tanks is in **Bijlage M4** de volgende informatie opgenomen:

- ADR klasse;
- Verpakkingsgroep.

Alle nieuwe opslagtanks zullen goed worden onderhouden en jaarlijks geïnspecteerd door een externe partij. Voor de opslagtanks met ADR8 stoffen (logen en zuren) gaan wij er daarom vanuit dat het bevoegd gezag in de te verlenen vergunning c.q. de voorschriften aansluit bij de bodemvoorschriften uit de Activiteitenregeling.

Het bodem aspect van deze tanks wordt verder beschreven in paragraaf 4.1.1 en behandeld in **Bijlage M8** de bodemrisicoanalyse.

2.5.3 Opslag milieugevaarlijke stoffen in verpakkingen

De opslag van milieugevaarlijke stoffen in verpakkingen vindt plaats in de vergunde PGS15 loods (200-BD-331). In deze PGS15 loods worden gevaarlijke (ADR) en ongevaarlijke stoffen (Non ADR) in

verpakkingen opgeslagen. De betonnen loods is verdeeld in 6 compartimenten (vaknummers 3 t/m 8) en is conform de PGS15 volledig brandwerend uitgevoerd en voorzien van een lekbak (betonnen bak met roostervloer). In ieder compartiment wordt nooit meer dan 10 ton aan gevaarlijke stoffen opgeslagen. De vakken 3 t/m 5 zijn bestemd voor de Non ADR stoffen en de vakken 6 t/m 8 voor de ADR-stoffen. Op de grote schuifdeuren is middels bebording aangegeven welke stoffen waar staan samen met de benodigde gevaarsymbolen. De deuren zijn afgesloten met een hangslot.

De opslag van THT vindt plaats in een nieuwe, kleine, PGS15 kast die binnen in het nieuwe gebouw van de Groen Gasinstallatie wordt geplaatst.

In **Bijlage M4** is een overzicht opgenomen van de verandering als gevolg van met name de nieuwe 10e productielijn, de Groen Gasinstallatie.

2.6 Verwerking afvalstoffen

Omdat vergisten in de huidige wet- en regelgeving gezien wordt als een afvalstoffenhandeling, zal Sonac Burgum nu tevens gezien worden als een afvalstoffeninrichting. Er worden in de nieuwe Groen Gasinstallatie voornamelijk dierlijke bijproducten vergist. Daarnaast wordt op kleinere schaal producten vergist die onder de afvalstoffenwetgeving vallen. Deze afvalstoffen worden bijgemengd en samen met de dierlijke bijproducten vergist. In onderstaande tabel 2.6 zijn de afvalstoffen aangegeven die Sonac Burgum accepteert om te worden vergist tot groen gas.

Tabel 2.6 – Te accepteren afvalstoffen voor vergisting

Subhoofdstuk	EURAL-code	Omschrijving
02 01		Afval van landbouw, tuinbouw, aquacultuur, bosbouw, jacht en visserij:
	02 01 01	Slib van wassen en schoonmaken
	02 01 02	Afval van dierlijke weefsels
	02 01 03	Afval van plantaardige weefsels
	02 01 99	Niet elders genoemd afval
02 02		Afval van de bereiding en verwerking van vlees, vis en ander voedsel van dierlijke oorsprong:
	02 02 01 - 02 02 99	Alle onder 02 02 genoemde EURAL-codes
02 03		Afval van de bereiding en verwerking van fruit, groente, granen, spijsolie, cacao, koffie, thee en tabak, de productie van conserven, de productie van gist en gistextract en de bereiding en fermentatie van melasse:
	02 03 01	Slib van wassen, schoonmaken, pellen centrifugeren en scheiden
	02 03 04	Voor consumptie of verwerking ongeschikt materiaal
	02 03 05	Slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse
	02 03 99	Niet elders genoemd afval
02 04		Afval van de suikerverwerking:
	02 04 03	Slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse
02 05		Afval van de zuivelverwerking:
	02 05 01 - 02 05 02	Alle onder 02 05 genoemde EURAL-codes
02 06		Afval van bakkerijen en de banketbakkersindustrie:

Subhoofdstuk	EURAL-code	Omschrijving
	02 06 01	Voor consumptie of verwerking ongeschikt materiaal
	02 06 03	Slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse
02 07		Afval van de productie van alcoholische en niet-alcoholische dranken (exclusief koffie, thee en cacao):
	02 07 01	Afval van wassen, schoonmaken en mechanische bewerking van de grondstoffen
	02 07 04	Voor consumptie of verwerking ongeschikt materiaal
	02 07 05	Slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse
07 06		Afval van bereiding, formulering, levering en gebruik van vetten, smeermiddelen, zepen, detergenten, desinfecterende middelen en cosmetische producten:
	07 06 99	Niet elders genoemd afval (organische reststoffen en glycerine)
19 05		Afval van de aerobe behandeling van vast afval:
	19 05 02	Niet-gecomposteerde fractie van dierlijk en plantaardig afval
	19 05 03	Afgekeurde compost
19 06		Afval van de anaerobe behandeling van afval:
	19 06 05	Vloeistof verkregen bij de anaerobe behandeling van dierlijk en plantaardig afval
	19 06 06	Digestaat van de anaerobe behandeling van dierlijk en plantaardig afval
19 08		Niet elders genoemd afval van afvalwaterzuivering:
	19 08 01	Roostergoed
	19 08 09	Vet- en oliemengsels uit olie/waterafscheiders die uitsluitend spijsolie en -vetten bevatten
19 11		Afval van de regeneratie van olie:
	19 11 99	Niet elders genoemd afval (organische reststoffen en glycerine)
20 01		Gescheiden ingezamelde fracties (exclusief verpakkingsafval zoals genoemd in subhoofdstuk 15 01):
	20 01 08	Biologisch afbreekbaar keuken- en kantineafval
	20 01 25	Spijsolie en -vetten

Voor de acceptatie van deze afvalstoffen is een AV-AO/IC document opgesteld (Acceptatie- en verwerkingsbeleid en Administratieve Organisatie en Interne Controle). Dit document is ter informatie opgenomen als **Bijlage M10**.

3 Wettelijk kader

In dit hoofdstuk is de relevante wet- en regelgeving voor Sonac Burgum beschreven. In hoofdstuk 4 is voor verschillende milieuaspecten getoetst hoe aan deze wet- en regelgeving voldaan kan worden. Ten aanzien van de huidige aangevraagde verandering zal er in principe niets wezenlijks veranderen ten opzichte van de thans vergunde situatie. Er is sprake van een nieuwe 10e productielijn en de totale verwerkingscapaciteit van 700.000 ton per jaar zal niet veranderen.

3.1 Wabo, Bor-categorie en bevoegd gezag

De verplichting tot de aanvraag van een omgevingsvergunning is beschreven in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Op grond van het Besluit omgevingsrecht (Bor) is de inrichting van Sonac Burgum vergunningplichtig, met de provincie Fryslân als bevoegd gezag.

Tabel 3.1 Overzicht van de op Sonac Burgum van toepassing zijnde hoofd-categorieën uit onderdeel C, bijlage I Bor

Categorie	Omschrijving
1.1 sub a en c	Inrichtingen waar: a. één of meer elektromotoren aanwezig zijn met een vermogen of een gezamenlijk vermogen groter dan 1,5 kW. b. één of meer voorzieningen of installaties aanwezig zijn voor het verstoken van brandstoffen met een thermisch vermogen of een gezamenlijk vermogen groter dan 130 kW.
6.1	Inrichtingen voor het vervaardigen, bewerken, verwerken, opslaan of overslaan van harsen, dierlijke of plantaardige oliën of vetten.
8.1. sub. d	Inrichtingen voor het bewerken, verwerken, opslaan of overslaan van producten, die bij het slachten van dieren vrijkomen

3.2 Activiteitenbesluit

Sinds 1 januari 2013 is het Activiteitenbesluit milieubeheer op alle inrichtingen van toepassing. Sonac Burgum is een type C-inrichting, zoals bedoeld in het Activiteitenbesluit. De voorschriften van het Activiteitenbesluit hebben rechtstreekse werking. In tabel 3.2 zijn de paragrafen van het Activiteitenbesluit genoemd die van toepassing zijn.

Tabel 3.2: Paragrafen Activiteitenbesluit die van toepassing zijn

Afdeling / paragraaf	Afdelingstitel / Paragraaftitel
2.1	Zorgplicht
2.2	Lozingen
2.3	Lucht en geur
2.4	Bodem
3.1.3	Lozen van hemelwater, dat niet afkomstig is van een bodembeschermende voorziening
3.2.1	Het in werking hebben van een stookinstallatie, niet zijnde een grote stookinstallatie
3.2.6	In werking hebben van een koelinstallatie
3.4.3	Opslaan en overslaan van goederen

3.3 Richtlijn Industriële emissies

De Europese Richtlijn Industriële Emissies (RIE) heeft gevolgen voor de vergunningverlening aan Nederlandse industriële inrichtingen. De RIE is een integratie van de IPPC-Richtlijn met de Richtlijn grote

stookinstallaties, de Afvalverbrandingsrichtlijn, de Oplosmiddelenrichtlijn en drie Richtlijnen voor de titaandioxide-industrie. De RIE is op 1 januari 2013 geïmplementeerd in de Nederlandse wet- en regelgeving. De vergunde activiteiten van Sonac Burgum zijn genoemd in de RIE, Bijlage 1, onder de volgende categorieën:

Categorie 6.5

De destructie of verwerking van kadavers of dierlijk afval met een verwerkingscapaciteit van meer dan 10 ton per dag;

Categorie 1.1

Het stoken in installaties met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 50 MW of meer.

Door de nieuwe Groen Gasinstallatie is nu ook de volgende categorie van toepassing:

Categorie 5.3 b

Nuttige toepassing, of een combinatie van nuttige toepassing en verwijdering, van ongevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 75 t per dag, door middel van een of meer van de volgende activiteiten, met uit zondering van activiteiten die onder Richtlijn 91/271/EEG inzake de behandeling van stedelijk afvalwater vallen:
i) biologische behandeling

In tabel 3.3 zijn alle, voor Sonac Burgum relevante, BREF-documenten opgenomen.

Tabel 3.3 Overzicht BREF-documenten

BREF-documenten
BBT conclusie Slachthuizen en verwerkers van dierlijke bijproducten en/of eetbare nevenproducten
BREF Koelsystemen
BREF Energie-efficiëntie
REF Monitoring
REF Economie en Cross media effecten

In 2022 is bij de revisievergunning een uitgebreide BREF-rapportage gevoegd (destijds Bijlage M8). Door de toevoeging van deze 10^{e} productielijn zal aan de toetsing voor wat betreft deze BREF-documenten niets wezenlijks veranderen.

Voor nieuwe activiteit **biogasproductie** is nu wel de nieuwe **BBT-conclusie voor slachthuizen en verwerkers van dierlijke bijproducten en/of eetbare nevenproducten** (2023/2749) van toepassing. De relevante paragraaf uit deze BBT-conclusie is apart getoetst en de rapportage hiervan is als **Bijlage M9** bijgevoegd. Hierin zijn tevens de overwegingen opgenomen waarom de **BREF Afvalbehandeling** nu ook van toepassing is op de Groen Gasinstallatie. Ook deze BREF is getoetst in Bijlage M9.

3.4 BBT-documenten

Volgens artikel 5.4 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) worden bij ministeriële regeling BBT-documenten aangewezen waarmee het bevoegd gezag rekening moet houden bij het toetsen van de aanvraag. De Nederlandse BBT-documenten zijn aangewezen in artikel 9.2 van de Regeling omgevingsrecht (Mor) en opgesomd in de bijlage van de Mor. De voor Sonac Burgum relevante documenten zijn weergegeven in tabel 3.4.

Tabel 3.4 Overzicht BBT-documenten

BBT-documenten	Nadere informatie in
Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB) 2012	**Bijlage M8**
PGS 15 "Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen"	Paragraaf 2.5.3

3.5 Besluit milieueffectrapportage

Bij Sonac Burgum worden voornamelijk dierlijke bijproducten verwerkt. Er is nu sprake van de realisatie en het gebruik van een 10e verwerkingslijn, de Groen Gasinstallatie. Er zijn geen wijzingen van verwerkingscapaciteit of veranderingen aan andere installaties en/of activiteiten.

Op 17 februari 2023 is bij de provincie Fryslân een m.e.r.-aanmeldnotitie ingediend (conform artikel 7.16 van de Wet milieubeheer). Deze m.e.r.-aanmeldnotitie is voorgelegd aan (en beoordeeld door) de Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing (FUMO). Het genomen besluit van 19 april 2023, met als conclusie **niet m.e.r. plichtig**, is toegevoegd als **Bijlage M11**.

Bij het indienen van de m.e.r.-aanmeldnotitie is destijds gebruik gemaakt van een nu enigszins "verouderdere" versie van de lay-out van de Groen Gasinstallatie. Destijds was het plan om drie grote (na)vergisters te bouwen, van 24 meter hoog, aan de noordwestzijde van het terrein. Deze vergisters waren in de lijn noord-zuid georiënteerd. Deze lay-out is op basis van de input van diverse lokale belanghebbenden aangepast. In de huidige layout zijn er nu vier kleinere vergisters, die minder hoog zijn (20 meter in plaats van 24 meter), die nu aan de noordzijde van het terrein zijn gesitueerd. De vergisters zijn daarnaast nu in de lijn oost-west georiënteerd. Door deze wijzigingen wordt de gehele Groen Gasinstallatie nu ook (bijna) volledig aan het zicht onttrokken door de bestaande groenstrook met hoge bomen (en struiken) en ligt volledig binnen het bestaande bouwvlak van het bestemmingsplan. De bestaande groenstrook aan de westzijde wordt hierbij ook volledig intact gelaten.

De projecteffecten van deze nieuwe lay-out zijn niet gewijzigd ten opzichte van de beschreven effecten in de m.e.r.-aanmeldnotitie van 17 februari 2023. Op het ruimtelijke vlak is het effect zelfs verbeterd (minder hoog dus minder zichtbaar). Deze nieuwe lay-out past dan ook volledig binnen de reikwijdte van het m.e.r.-beoordelingsbesluit van 19 april 2023.

3.6 Brzo 2015 en Bevi

In het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo2015) is een lijst met drempelwaarden voor gevaarlijke stoffen opgenomen op basis waarvan bedrijven worden aangewezen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in een lage en een hoge drempel voor een reeks gevaarlijke stoffen of stofcategorieën.

In **Bijlage M4** is een overzicht opgenomen van alle opgeslagen (gevaarlijke) stoffen in verpakkingen en opslagtanks. De gevaarlijke stoffen die worden opgeslagen betreffen voornamelijk zuren en logen (ADR8 verpakkingsgroep II en III).

Ten aanzien van de nieuwe Groen Gasinstallatie zijn er geen voorzieningen voor de opslag van (bio)gas. Het geproduceerde groen gas wordt rechtstreeks aan het aardgasnetwerk van de netbeheerder geleverd. Alleen in de vergisters en de biogasbuffer is groen biogas aanwezig. In totaal betreft het een proceshoeveelheid van 3500 m^3 groen biogas (zie ook par. 2.3.1.). Deze hoeveelheid biogas zit echter ook ruim onder de lage drempelwaarde van het Brzo2015.

Sonac Burgum overschrijdt niet één van de drempelwaarden en hiermee is het Brzo2015 dus ook niet van toepassing op de gehele inrichting.

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is ook niet van toepassing op Sonac Burgum. Binnen de vigerende en voorgenomen inrichting bevinden zich namelijk geen opslagen voor gevaarlijke stoffen groter dan 10 ton per opslagcompartiment.

3.7 Waterwet

De Waterwet (verder Wtw) regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Daarnaast vervangt de Wtw onder meer de Wvo. Met het van kracht worden van de Wtw, is de waterbeheerder geen bevoegd gezag meer voor indirecte lozingen. Lozingen op rioolstelsels, zowel vuilwaterriolen als hemelwaterstelsels, vallen uitsluitend onder de Wabo met bijbehorend bevoegd gezag.

In 1996 is er een grondwatervergunning afgegeven waarin het onttrekken grondwater per 1 januari 1998 wordt beperkt tot 750.000 m^3 per jaar. De afvalwaterzuiveringsinstallatie en het koelwaterriool van Sonac Burgum lozen direct op het oppervlaktewater van het Prinses Margrietkanaal.

De huidige watervergunning stamt uit 2014 en is dekkend in de voorgenomen bedrijfssituatie. Als gevolg van de aangevraagde veranderingen zullen de directe lozingen niet wijzigingen. Het is dus niet nodig om een nieuwe Watervergunning aan te vragen bij het bevoegd gezag het Wetterskip Fryslân.

3.8 Wet luchtkwaliteit

De Wet luchtkwaliteit geeft een normering voor de luchtkwaliteit. Activiteiten waarvoor een omgevingsvergunning milieu wordt aangevraagd mogen geen overschrijding van die normen veroorzaken, dan wel in een overbelaste situatie de luchtkwaliteit verergeren. Emissies naar de lucht bij Sonac Burgum vinden plaats door vervoersbewegingen van en naar de inrichting, intern transport en door de aanwezige (stook)installaties. Door de nieuwe 10e productielijn zullen de emissies slechts gering wijzigen. Dit alles is nader toegelicht, berekend en getoetst in **Bijlage M6.1**.

3.9 Wet natuurbescherming

Op 6 november 2018 heeft de Provincie Fryslân aan Sonac Burgum een Wet natuurbescherming vergunning verleend (nr. 01596147). Op 17 december 2021 is een wijzigingsvergunning Wnb verleend (nr. 01945703).

Deze nieuwe aanvraag voor een veranderingsvergunning blijft qua stikstof en ammoniakbijdrage c.q. berekende depositie binnen de vergunde ruimte van de Wnb-vergunningen (zie ook paragraaf 4.4.2 en het luchtonderzoek in **Bijlage M6.1 en M6.2**). Een nieuwe Wnb-vergunning is dan ook niet nodig.

3.10 Europese emissiehandel (EU ETS)

Wanneer de activiteiten van een bedrijf vallen onder de reikwijdte van de Europese Emissiehandel (EU ETS, European Union Emissions Trading Scheme) dient een bedrijf te beschikken over een emissievergunning afgegeven door de daarvoor bevoegde instanties, in Nederland zijnde de Nederlandse Emissie autoriteit (NEa).

Een bedrijf valt met haar activiteiten onder de EU-ETS wanneer er een installatie aanwezig is waarin een of meer van de in bijlage I van Richtlijn 2003/87/EG genoemde activiteiten, of een overeenkomstig artikel 24 van die richtlijn opgenomen activiteit, worden uitgevoerd. Dit is het geval voor Sonac Burgum, daar de

verbrandingsactiviteiten vallen onder de categorie ‘Verbranden van brandstof in installaties met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van meer dan 20 megawatt’ opgenomen in bijlage I van de richtlijn. Het gaat hierbij om de handel in CO_2 emissierechten. Jaarlijks rapporteert Sonac Burgum de uitstoot aan CO_2 in een geverifieerd emissieverslag. De omvang van de uitstoot die gerapporteerd wordt, bepaalt hoeveel emissierechten bedrijven vervolgens moeten inleveren ter compensatie van de uitstoot. Wanneer de uitstoot hoger is dan het aantal beschikbare rechten ontstaat de handel in emissierechten.

In de nieuwe Groen Gasinstallatie ontstaan CO_2. Deze CO_2 wordt in de biogasverwerking door middel van membraanfiltratie verwijderd. In eerste instantie zal deze CO_2 nog worden geëmitteerd naar de lucht. Op termijn zal deze CO_2 worden opgeslagen in twee bovengrondse tanks (zie ook **Bijlage M4**) en afgevoerd voor het gebruik bij technische toepassingen bij derden.

De emissievergunning is een besluit van de NEa. Hierin is vastgelegd welke versie van het monitoringsplan en bijbehorende documenten zijn goedgekeurd. De regels ten aanzien van de monitoring, rapportage en meldingen zijn uitgewerkt in de emissievergunning en ETS-regelgeving.

Sonac Burgum is in het bezit van een actuele emissievergunning met nummer NL-200400228. Emissiewijzigingen worden, bij realisatie van het project, aan de NEa doorgegeven en opgenomen in de monitoringsprotocollen.

3.11 Verordening dierlijke bijproducten

Sonac Burgum is voor de verwerking van dierlijke bijproducten erkend en geregistreerd bij de Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit (NVWA) op grond van Verordening (EG) nr. 1069/2009 onder erkenningsnummer 900 en erkenningsnummer 222691 (Ecoson Burgum). De registratie betreft de verwerking van Categorie 2 en Categorie 3 dierlijke bijproducten en voor het verstoken van Categorie 1, Categorie 2 en Categorie 3 dierlijke vetten.

Conform Verordening (EG) nr. 1069/2009 zal voor de omzetting van dierlijke bijproducten en voormalige voedingsmiddelen in biogas en digestaat, een erkenning van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit noodzakelijk zijn. Deze erkenning zal bij de NVWA worden aangevraagd als de installatie daadwerkelijk is gerealiseerd. De erkenning wordt gepubliceerd op de website van de NVWA onder de erkende biogasinstallaties.

3.12 Bestemmingsplan

Sonac Burgum ligt binnen het huidige bestemmingsplan “Burgum Sumar bedrijventerrein kanaalzone 2008”. Alle activiteiten liggen binnen het huidige bestemmingsplanvlak “*Bedrijventerrein 4 - verwerkingsbedrijf dierlijke slachtbijproducten*” en passen binnen de geldende planregels.

In verband met het afwijken van de maximale bouwhoogte van 10,0 meter, voor “bouwwerken geen gebouw zijnde”, zijn in de periode 2019-2024 meerdere installaties tijdelijk vergund (Omgevingsvergunning bouwdeel, milieudeel en afwijken bestemmingsplan) gebruik makend van de kruimelgevallenregeling.

De gemeente Tytsjerksteradiel heeft in deze procedures schriftelijk aangegeven dat het bestemmingsplan op termijn wordt geactualiseerd en dat de maximale bouwhoogte wordt aangepast in het nieuwe bestemmingsplan/omgevingsplan.

Het gaat hierbij om de volgende vergunde installaties (allemaal tijdelijk vergund tot 29 oktober 2029):

- RTO-installatie (bouwhoogte scrubber 12,8 meter);
- 8 Vettanks bij ingang Zuid (bouwhoogte 18,6 meter);
- Slurrytank Cat. 2 lijn (bouwhoogte 19,2 meter);
- Buffertanks Cat. 2 lijn (bouwhoogte 19,4 meter);
- Economizer (bouwhoogte 10,5 meter).

Het bestemmingsplan is op het moment van aanvragen van deze veranderingsvergunning nog niet geactualiseerd. Na deze actualisatie kan door Sonac Burgum een aanvraag worden ingediend voor het permanent vergunnen van de hiervoor genoemde installaties die (nu nog) tijdelijk vergund zijn.

Groen Gasinstallatie

Ten aanzien van de Groen Gasinstallatie is de situatie anders. Het is hierbij niet mogelijk om gebruik te maken van de kruimelgevallenregeling zoals bedoeld in artikel 4, onderdeel 11 van bijlage II Bor. In artikel 5, lid 6 van bijlage II Bor is bepaald dat artikel 4, onderdelen 9 en 11 bijlage II Bor niet van toepassing zijn op een activiteit als bedoeld in Onderdeel C of D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage (hierna Besluit m.e.r).

De groengasinstallatie betreft een activiteit als bedoeld in categorie 18.1 van Onderdeel D van het Besluit m.e.r. Dit betekent dat de realisatie van de Groen Gasinstallatie niet tijdelijk vergund kan worden met toepassing van artikel 4, onderdeel 11 bijlage II Bor, gelet op artikel 5 lid 6 bijlage II Bor.

Dit heeft tot gevolg dat de kruimelgevallenregeling geen mogelijkheid is voor het vergunnen van de strijdigheid met het bestemmingsplan, in dit geval de bouwhoogte. Aangezien het bestemmingsplan niet voorziet in een binnenplanse afwijkmogelijkheid voor de bouwhoogte van “bouwwerken geen gebouw zijnde”, kan de planologische afwijking alleen worden vergund met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onderdeel a, onder 3 van de Wabo. De betreffende bouwwerken van de Groen Gasinstallatie worden nu dan ook permanent aangevraagd.

Het gaat bij de Groen Gasinstallatie om de volgende onderdelen (“bouwwerken geen gebouw zijnde”):

- Drie hoofdvergisters (bouwhoogte 20 meter);
- Navergister (bouwhoogte 20 meter);
- Biogas buffer (bouwhoogte 9 meter);
- Vijf opslagtanks te verwerken producten (bouwhoogtes 10-16 meter);
- Diverse opslagtanks hulpstoffen (bouwhoogtes 8-15 meter);
- Opslagsilo digestaat (bouwhoogte 12 meter);
- 4-traps gaswasser (bouwhoogte 6 meter);
- Fakkelinstallatie (bouwhoogte 14 meter);
- Twee opslagtanks $C0_2$ (bouwhoogte 15 meter);
- Buffertank afvalwater (bouwhoogte 9 meter);
- Voorverzuring (bouwhoogte 16 meter).

Alle installatieonderdelen worden permanent aangevraagd.

Het nieuwe Groen Gasgebouw (200-BD-780), met een bouwhoogte van 12 meter, past wel binnen het huidige bestemmingsplan. Voor gebouwen geldt namelijk een maximale bouwhoogte van 20 meter.

Om de ruimtelijke impact richting Burgum zo klein mogelijk te houden zijn de vier grootste installaties, de drie hoofdvergisters en de navergister (ieder afzonderlijk ongeveer 20 meter hoog en 21 meter in diameter) binnen het huidige bouwvlak van Sonac Burgum geprojecteerd met daar omheen de bestaande “groene buffer” met hoge bomen (en struiken).

Voor de afwijking van het bestemmingsplan is medio februari 2023 een principeverzoek ingediend bij het college van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Tytsjerksteradiel. Dit verzoek is in eerste instantie positief ontvangen. De verdere afwikkeling zal worden meegenomen in de huidige procedure van deze aanvraag.

Dit alles is weergeven in **Bijlage R12** met daarin de ruimtelijke onderbouwing en weergegeven in **Bijlage R2.3** met daarin opgenomen de 3D-visualisaties en een aantal foto’s van de huidige situatie.

4 Milieueffecten

Dit hoofdstuk is een samenvatting van de milieueffecten zoals die zijn toegelicht, berekend en getoetst zijn in de gedetailleerde rapporten die opgenomen zijn in de bijlages. Kortheidshalve wordt daarnaar verwezen als de informatie in dit hoofdstuk op onderdelen te beperkt is.

4.1 Bodem

4.1.1 Toetsing Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB)

De bedrijfsactiviteiten zijn getoetst aan de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming 2012 (NRB). Daarbij is beoordeeld of de bij een activiteit te gebruiken stoffen bodembedreigend zijn en met welke combinatie van voorzieningen en maatregelen een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd. Deze bodembedreigende activiteiten zijn opgenomen in de bodemrisicoanalyse, zie **Bijlage M8**. Uit de bodemrisicoanalyse blijkt dat alle activiteiten zodanig worden uitgevoerd, dat er sprake is van een verwaarloosbaar bodemrisico.

4.1.2 Bodemkwaliteit

Bij de laatste revisievergunning in 2022 is de nulsituatie bodem vastgelegd. Op de locatie van de nieuwe Groen Gasinstallatie zijn in het verleden geen bodembedreigende bedrijfsactiviteiten van Sonac Burgum uitgevoerd. Dit deel van het terrein ligt braak en is gedeeltelijk begroeid (bomen en struikgewas). Voor de realisatie van de Groen Gasinstallatie is aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd waarmee de bodemkwaliteit ter plaatse van de Groen Gasinstallatie is vastgelegd. Dit bodemonderzoek is opgenomen in **Bijlage M8.1**

4.2 Water en afvalwater

Bij de activiteiten van Sonac Burgum wordt water gebruikt en komt water vrij. De voor de Groen Gasinstallatie aangevoerde grondstoffen hebben een hoog vochtgehalte (65-75%) dat tijdens het droogproces van het digestaat voornamelijk vrijkomt als afvalwater. Grondwater wordt ingezet als koelwater, spoel- en schoonmaakwater, en leidingwater in hoofdzaak als ketelvoedingswater, drinkwater en enkele specifieke toepassingen (zie ook **Bijlage M3**).

4.2.1 Waterverbruik

In onderstaande tabel 4.2.1 is het voor de Groen Gasinstallatie relevante waterverbruik weergeven met daarbij het extra verbruik (geschat) als gevolg van de nieuwe installaties.

Tabel 4.2.1 Overzicht jaarlijks (geschat) waterverbruik, gebaseerd op werkelijk verbruik

Waterverbruik	Geschat per jaar [m^3]	Extra inzet Groen Gasinstallatie [m^3/jaar]
Leidingwater	220.000	25.000
Koelwater (grondwater)	350.000	40.0000

4.2.2 Overzicht (afval)waterstromen

Bij Sonac Burgum zijn vier typen (afval)waterstromen te onderscheiden:

- Huishoudelijk afvalwater (sanitair);
- Schoon hemelwater;

- Procesafvalwater;
- Koelwater.

Huishoudelijk afvalwater
Het huishoudelijke afvalwater wordt via het interne bedrijfsriool op het gemeentelijk vuilwaterriool geloosd. Het huishoudelijk afvalwater bestaat voornamelijk uit sanitair afvalwater afkomstig uit de kantoren en de overige werkruimtes (toiletten en douches). Dit zal door de realisatie van de 10e productielijn niet wijzigen.

Schoon hemelwater
Het hemelwater dat afkomstig is van het “schone” terreindeel (zuidelijk gedeelte, voornamelijk parkeerterrein) en de gebouwen wordt via de aanwezige goten, straatkolken en hemelwaterafvoeren van de gebouwen afgevoerd naar het hemelwaterriool en geloosd op de omringende sloten. Het noordelijke terreindeel en de bodembeschermende voorzieningen lozen via het bedrijfsriool op de eigen AWZI.

Het hoeveelheid schoonhemelwater zal gering toenemen door de realisatie van het gebouw Groen Gas en de extra terreinverharding. Dit zal naar verwachting minder dan 10% zijn op het totaal.

Proceswater
In alle processen wordt water ingezet en er komt veel water vrij vanuit de grondstoffen die verwerkt worden (de grondstoffen bestaan voor 65-75% uit water). De inzet en het vrijkomen van water is weergegeven in de processchema’s zoals opgenomen in **Bijlage M3**. Daarnaast wordt ook nog leidingwater en grondwater gebruikt. Het procesafvalwater afkomstig van de nieuwe 10e productielijn is que samenstelling vergelijkbaar met de andere productielijnen. Het afvalwater van de Groen Gasinstallatie wordt via het interne rioleringssysteem naar de AWZI getransporteerd en daar gezuiverd en uiteindelijk geloosd op het oppervlaktewater (Prinses Margrietkanaal).

Koelwater
In een groot deel van de processen wordt koelwater gebruikt. In **Bijlage M3** is weergegeven in welke processen van de Groen Gasinstallatie koelwater wordt gebruikt. Voor dit koelwater wordt grondwater gebruikt, hiervoor zijn meerdere pompputten op het terrein aanwezig. Aan het koelwater worden geen chemicaliën toegevoegd. Het gebruikte koelwater wordt uiteindelijk samen met het effluent van de AWZI geloosd op het oppervlaktewater (Prinses Margrietkanaal).

4.2.3 Beschrijving rioleringsvoorzieningen

In **Bijlage M2.5** is de rioleringstekening opgenomen. In de processchema’s in **Bijlage M3** is opgenomen waar in het proces van de Groen Gasinstallatie het afvalwater vrijkomt. Dit afvalwater wordt vervolgens behandeld in de eigen afvalwaterzuiveringsinstallatie.

4.2.4 Indirecte lozingen afvalwater

Alleen het huishoudelijke afvalwater afkomstig uit de gebouwen (voornamelijk vanuit de sanitaire voorzieningen) wordt op het gemeentelijke riool geloosd. In het nieuwe gebouw van de Groen Gasinstallatie is een kleine toiletgroep aanwezig.

4.2.5 Geen ZZS-stoffen in het afvalwater

Bij de verwerking van dierlijke bijproducten komen geen ZZS-stoffen vrij. Sonac Burgum verwerkt Categorie 2 en 3-materiaal. Dit materiaal is ook de grondstof voor de nieuwe Groen Gasinstallatie.

Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) zijn stoffen die gevaarlijk zijn voor mens en milieu. Binnen de bedrijfsvoering van Sonac Burgum is een inventarisatie uitgevoerd naar het gebruik van ZZS-stoffen en potentiële ZZS-stoffen ((p)ZZS). Er komen geen (p)ZZS-stoffen in het afvalwater terecht als gevolg van de nu aangevraagde veranderingen.

4.3 Afvalstoffen

Bij de verschillende vergunde werkzaamheden binnen de inrichting komt afval vrij. Dit betreft voornamelijk afvalstoffen die ontstaan bij de diverse ondersteunende processen (verpakkingsmateriaal, oliën, e.d.).

Bij de nieuwe activiteiten in de Groen Gasinstallatie komt een geringe hoeveelheid afvalstoffen vrij. In het aangevoerde Categorie 2 en 3 materiaal zit namelijk een zeer klein percentage “vervuiling”. Dit betreft o.a. kleine metalen- en plasticdelen en andere zware delen (zand/glas/schelpen). Dit wordt gescheiden uit het aanvoermateriaal voordat het materiaal in de vergisters wordt gebracht. De hoeveelheid is beperkt tot ongeveer 0,5 ton per dag, bij een aanvoer van ongeveer 380 ton grondstoffen per dag.

4.4 Emissies naar de lucht

4.4.1 Luchtkwaliteit

De activiteiten van Sonac Burgum leiden tot emissies naar de lucht waarvoor in de Wet milieubeheer (meer specifiek de ‘Wet luchtkwaliteit’) grenswaarden zijn opgenomen. Ten behoeve van de revisie aanvraag in 2021, voor een omgevingsvergunning, is destijds in een luchtkwaliteitsonderzoek inzichtelijk gemaakt wat de invloed van de voorgenomen activiteiten is op de luchtkwaliteit in de omgeving. In **Bijlage M6.1** is nu het nieuwe onderzoek opgenomen met daarin verwerkt de extra emissies afkomstig uit de nieuwe Groen Gasinstallatie. Hierin zijn ook de lagere NOx-emissies verwerkt als gevolg van de nieuwe DeNOx installatie op de bestaande stoomketels (vetstook).

In het onderzoek is vastgesteld dat de gekanaliseerde emissiebronnen bij Sonac Burgum voldoen aan de gestelde emissie eisen zoals gesteld in het Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm).

Conclusie luchtkwaliteit
Het resultaat van immissieberekening voor fijnstof (PM10), stikstofdioxide (NO_2) en zwaveldioxide (SO_2) toont aan dat de grenswaarden voor luchtkwaliteit ruimschoots worden **onder**schreden. De nieuwe Groen Gasinstallatie van Sonac Burgum veroorzaakt daarom geen belasting op de kwaliteit van omgevingslucht boven de toegestane eisen in de Wet milieubeheer (meer specifiek de ‘Wet luchtkwaliteit’ Bijlage 2).

4.4.2 Stikstofdepositie

Om de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in beeld te brengen is ook een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd. In 2018 en in 2021 is aan Sonac Burgum een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming verleend. Uit het nu uitgevoerde stikstofdepositie-onderzoek blijkt dat er geen toename is van de totale stikstofdepositie ten opzichte van de vergunde situatie Wnb in de Natura 2000-gebieden. De maximale NOx-emissie (of depositie) is en wordt begrensd door de vigerende Wnb-vergunning. Het stikstofdepositie-onderzoek met de losse AERIUS-bijlages met de verschil-berekeningen zijn opgenomen in het luchtonderzoek in **Bijlage M6.1**. De bouwfase van de Groengasinstallatie is beschreven in **Bijlage M6.2**.

4.4.3 Geen ZZS-stoffen naar de lucht

Bij de verwerking van dierlijke bijproducten komen geen ZZS-stoffen vrij. Sonac Burgum verwerkt Categorie 2 en 3 materiaal. Dit materiaal is ook de grondstof voor de nieuwe Groen Gasinstallatie.

Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) zijn stoffen die gevaarlijk zijn voor mens en milieu. Binnen de bedrijfsvoering van Sonac Burgum is een inventarisatie uitgevoerd naar het gebruik van ZZS-stoffen en potentiële ZZS-stoffen ((p)ZZS). Er komen geen (p)ZZS-stoffen in de lucht terecht als gevolg van de nu aangevraagde veranderingen.

4.4.4 Geur

Bij de activiteiten van Sonac Burgum komt geur vrij. De laatste jaren zijn diverse verbetermaatregelen doorgevoerd, zoals het ontlasten van de LBI BHV-fabriek en een investering van 3,5 miljoen euro in de realisatie van een RTO. Deze maatregelen hebben ertoe geleid dat de geurimmissiesituatie aanzienlijk is verbeterd en dat het aantal klachten met een factor 10 is afgenomen.

Uit de thans aangevraagde 10^{e} productielijn komt een geringe hoeveelheid geur vrij. Dit betreft voornamelijk de geuremissie uit de banddroger.

In het geuronderzoek dat is opgenomen in **Bijlage M5** is de geuremissie in de voorgenomen situatie beschreven en is de geurbelasting van de omgeving getoetst aan het bedrijfsspecifieke toetsingskader.

Conclusie
Uit verspreidingsberekening voor de aangevraagde situatie met de Groen Gas Installatie is gebleken, dat de verschillen tussen de berekende waarden en de immissienormen in voorschrift 9.1.5 van de huidige revisievergunning gering en voor alle toetspunten **positief** zijn. Bij elk van de toetspunten wordt voldaan aan de vergunde geuremissie.

De aangevraagde uitbreiding met de Groen Gas installatie is derhalve mogelijk binnen de geurimmissiegrenzen, die zijn opgenomen in de huidige revisievergunning.

4.5 Geluid en trillingen

4.5.1 Geluid

Sonac Burgum is gelegen op een geluid gezoneerd bedrijventerrein. Voor het geluidonderzoek is de bedrijfssituatie gedeeltelijk aangepast als gevolg van de activiteiten van de Groen Gasinstallatie. Het bestaande akoestisch model is aangevuld met de geprognotiseerde geluidsbronnen van de Groen Gasinstallatie. In **Bijlage M7** is het geluidsonderzoek opgenomen.

Met de aanwezige en geplande installaties, het huidige en toekomstig materieel en de werkwijze geeft het bedrijf invulling aan beste beschikbare technieken. Hiermee wordt een hoog niveau van bescherming van het milieu gerealiseerd. De hoofdconclusie van het geluidonderzoek is dan ook dat Sonac Burgum met de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, vanwege de nieuwe voorgenomen bedrijfsactiviteiten, kan voldoen aan de gestelde normering.

De inpasbaarheid binnen de geluidszone moet uiteindelijk worden getoetst door het bevoegd gezag.

4.5.2 Trillingen

Binnen de inrichting zijn geen bronnen aanwezig die relevante trillingen bij trilling gevoelige bestemmingen kunnen veroorzaken.

4.6 Energie

Om de ontwikkelingen in het energieverbruik én de kosten te kunnen monitoren heeft het moederbedrijf van Sonac Burgum, Darling Ingredients International, in 2012 een uniform rapportagesysteem ontwikkeld ('CSR Energy and Water Module'). Dit rapportagesysteem biedt inzicht in het energieverbruik binnen alle productiebedrijven binnen Darling Ingredients International. Alle productielocaties zijn verplicht gesteld om periodiek via dit systeem te rapporteren. Elk kwartaal wordt door Darling II een samenvattende rapportage opgesteld, hetgeen onderlinge vergelijkingen mogelijk maakt en trends laat zien.

De tweede periode van de CSR Energy and Water Module wordt in 2025 afgesloten. In deze lopende periode dient het primair energieverbruik met 5% te zijn gereduceerd (ten opzichte van 2020). Naast de monitoring op concernniveau wordt lokaal het energiegebruik wekelijks inzichtelijk gemaakt om de energie-efficiency te monitoren. Bij afwijkingen wordt direct actie ondernomen, om de oorzaak te achterhalen en te verhelpen.

Naast de monitoring op concernniveau heeft elke locatie zijn eigen frequentie en methode om het energiegebruik inzichtelijk te maken en de energie-efficiency te monitoren. Bij Sonac Burgum vindt deze monitoring wekelijks plaats. Bij afwijkingen wordt direct actie ondernomen om de oorzaak te achterhalen en te verhelpen. De primaire verwerkingsprocessen en diverse andere voorzieningen vragen energie in de vorm van warmte (stoom en warm water), koude (koelwater), elektriciteit en perslucht. Sonac Burgum beschikt hiervoor over verschillende voorzieningen. In tabel 4.6 is een overzicht weergegeven van het huidige gemiddelde energieverbruik en de prognose van het extra gebruik als gevolg van de Groen Gasinstallatie.

Tabel 4.6. Overzicht energieverbruik (2021) en een prognose voor de aangevraagde capaciteit

Energiedrager	Huidig gemiddeld verbruik	Prognose extra verbruik Groen Gasinstallatie
Aardgas	15.000.000 m^3	1.000.000 m^3
Elektriciteit	35.000 MWh	5.000 MWh
Levering Groen Gas	-	**+13.000.000 m^3**

4.6.1 Groen gas

Het geproduceerd groen gas wordt terug geleverd op het aardgasleidingennet (8 bar) van de lokale netbeheerder,

4.6.2 Aardgasdistributie

Op dit moment neemt Sonac Burgum haar gas af van het 40 bar-net, waarna het in een aantal stappen wordt gereduceerd tot 8 bar en 3 bar. Dit is een historisch gegroeide situatie. Om ook tijdens de dal perioden in het 8 bar-net voldoende afname te creëren, zal de gastoevoer van Sonac worden afgekoppeld van het 40 bar-net en worden aangesloten op het 8 bar-net. De nieuwe reduceer- en inkoopinstallatie zal inpandig in het bestaande reduceer- en inkoopstation (202-BD-681) worden geplaatst door de netbeheerder.

De netbeheerder verzorgt de realisatie en het onderhoud en de periodieke keuringen aan de relevante installaties. Sonac Burgum heeft zelf geen toegang tot het reduceer- en inkoopstation. Het reduceer – en inkoopstation is dan ook geen onderdeel van de inrichting Sonac Burgum.

4.7 Veiligheid

4.7.1 Bedrijfsnoodplan

Sonac Burgum beschikt over een Bedrijfsnoodplan waarin de organisatie van hulpverlening en andere acties ter bescherming van mens en milieu zijn beschreven. Dit bedrijfsnoodplan is getoetst en goedgekeurd door de Gemeentelijke Brandweer Tytsjerksteradiel. Dit bedrijfsnoodplan zal voor de ingebruikname van de Groen Gasinstallatie worden aangepast, besproken met, en getoetst door, de brandweer.

4.7.2 Brandveiligheid

Als algemene voorzieningen, ten behoeve van brandpreventie en brandrepressie, zijn de volgende maatregelen en voorzieningen aanwezig:

- Brandwerende opslagruimtes voor milieugevaarlijke stoffen in verpakkingen (conform PGS15);
- Draagbare blusmiddelen;
- Branddetectiesystemen;
- Blusvoorzieningen (stoom blussing) op de boxdroger (mucosa) en de trommeldroger (bloedlijn);
- Blusvoorziening en inerting op schijvendroger Cat 2 lijn;
- Branddetectiesysteem met automatisch blussysteem voor:
  - Laagspanningsruimtes
  - Hamermolens;
  - Bedieningscabine ketelhuis;
  - Bedieningscabine Bloed/Veren/Haarfabriek;
  - Centrale bedieningscabine;
  - Schakelruimte meelafdeling
- Fakkel Groen Gasinstallatie (voor het druk- en gasloos maken van de gehele installatie);
- BHV-organisatie.

De automatische brandmelders zijn niet doorgeschakeld naar de gemeentelijke brandweer. Bij een brandmelding zal direct onderzocht worden of er daadwerkelijk brand is en of externe hulp nodig is.

Voor de Groen Gasinstallatie wordt een nieuw explosieveiligheidsdocument (EVD) opgesteld en worden de ATEX gebieden rond de installatiedelen in kaart gebracht. Bij calamiteiten kan de hele installatie drukloos worden gemaakt door middel van de fakkelinstallatie, het aanwezige biogas wordt dan verbrand.

In **Bijlage M13** is een memo opgenomen die de Externe Veiligheidssituatie van de Groen Gasinstallatie beschrijft. In de adviezen van de FUMO (2025-2026) worden ten aanzien van externe veiligheid een aantal vragen gesteld. Deze vragen zijn in deze memo mede beantwoord.

4.7.3 Warenwetbesluit drukapparatuur

In het Warenwetbesluit drukapparatuur worden eisen gesteld aan drukapparatuur, samenstellen en toestellen onder druk. Deze eisen betreffen het ontwerp, de vervaardiging, de overeenstemmingsbeoordeling, de ingebruikneming en het gebruik.

Sonac Burgum beschikt over een aantal vergunde installaties die vallen onder de Warenwet drukapparatuur, dit zijn onder andere de 4 stoomketels en de drukvaten in de veren- en harenlijn. Ook diverse installaties van de nieuwe Groen Gasinstallatie vallen onder de Warenwet drukapparatuur.

Alle installaties die vallen onder de Warenwet drukapparatuur worden adequaat onderhouden en zitten in een periodieke keuringscyclus en voldoen daarmee aan deze regelgeving. Keuringsrapporten, certificaten en overige documentatie zijn op de locatie beschikbaar. De nieuwe relevante installaties van de Groen Gasinstallatie zullen worden opgenomen in dit bestaande systeem.

5 Organisatorische beheersmaatregelen

5.1 Managementsystemen en -richtlijnen

Sonac Burgum beschikt over de volgende managementsystemen en/of richtlijnen:

- Onderhoudssysteem;
- ISO 9001 (kwaliteitszorg);
- ISO 14001 (milieukwaliteitszorg);
- GMP+ (diervoederveiligheid);
- ISCC-certificering vetstook (duurzame brandstof).

Daar waar nodig zullen de systemen worden aangepast en aangevuld als gevolg van de nieuwe Groen Gas- en DeNOx-installatie.

5.2 Taken en verantwoordelijkheden

Een actueel organisatieschema met daarbij een beschrijving van de taken en verantwoordelijkheden ten aangezien van milieutaken is binnen de inrichting beschikbaar.

5.3 Procedures, inspectie en onderhoud

5.3.1 Inspecties en onderhoud

Onderhoud, interne en externe inspecties en keuringen worden gepland, uitgevoerd en geregistreerd met behulp van een onderhoudsprogramma. Voor relevante wijzigingen aan installaties of processen wordt de procedure Management of Change doorlopen. De nieuwe Groen Gas- en de DeNOx installatie zullen worden opgenomen in de bestaande systemen en programma's.

5.3.2 Operationele procedures en werkinstructies

Sonac Burgum beschikt over operationele procedures en werkinstructies. Alle procedures en werkinstructies zijn opgenomen in een documentenbeheerssysteem. Bij relevante technische en organisatorische wijzigingen wordt de Management Of Change (MOC) procedure doorlopen. De procedure is opgesteld om op een gestructureerde manier te zorgen dat voorgenomen technische en/of organisatorische wijzigingen (voorafgaande aan de daadwerkelijke uitvoering van de wijziging) worden beoordeeld op bestaande of mogelijk nieuwe risico's op het gebied van Productveiligheid, Arbo- en Procesveiligheid en Milieu (QHSE-gebied). Ook voor de nieuwe Groen Gas- en DeNOx installatie worden er procedures en werkinstructies opgesteld.

5.3.3 Voorlichting

Alle binnen de inrichting werkzame personen worden voorgelicht en geïnstrueerd omtrent de aangevraagde veranderingen en de daaruit voortvloeiende gevolgen voor het (milieu- en veiligheids) beleid van het bedrijf. De interne procedures ten aanzien van (externe) veiligheid van de nieuwe Groen Gas- en DeNOx installatie worden schriftelijk vastgelegd en zullen regelmatig onder de aandacht worden gebracht.

5.3.4 Interne controle

Vanzelfsprekend is permanent aandacht voor net en zorgvuldig werken, het naleven van de voorschriften en het opruimen van gemorste stoffen. Hierbij is tevens aandacht voor eventuele lekkages van tanks en leidingen en de aanwezigheid van voldoende absorptiemateriaal. In het procesdeel wordt per dienst een ronde gelopen aan de hand van een checklist. Controle op lekkages is een belangrijk onderdeel hiervan.

Interne controle vindt plaats door:

- Lopen van rondes per dienst (procesdeel);
- Periodieke QHSE-inspectierondes;
- Uitvoeren van audits aan de hand van een auditplanning.

6 Toekomstige ontwikkelingen

6.1 Ontwikkelingen bij Sonac Burgum

Er zijn geen ontwikkelingen voorzien in de bedrijfsvoering van Sonac Burgum anders dan in deze veranderingsaanvraag vermeld.

6.2 Ontwikkelingen in de omgeving

De gemeente Tytsjerksteradiel heeft aangegeven dat men bezig is met het actualiseren van het huidige bestemmingsplan “Burgum Sumar bedrijventerrein kanaalzone 2008” (zie ook paragraaf 3.11). In verband met het afwijken van de maximale bouwhoogte van 10,0 meter, voor bouwwerken geen gebouw zijnde, zijn in de periode 2019 tot en met 2024 een aantal installaties tijdelijk vergund (bouwdeel, milieudeel en afwijken bestemmingsplan). Ook voor de nieuwe Groen Gasinstallatie zal dit nu weer gebeuren voor meerdere installatieonderdelen (o.a. voor de vergisters, de tanks en de silo’s).

De gemeente Tytsjerksteradiel heeft tijdens het doorlopen van de voorgaande procedures schriftelijk aangegeven dat het bestemmingsplan wordt geactualiseerd en dat de maximale bouwhoogte wordt aangepast in het nieuwe omgevingsplan. Mede hierdoor kunnen de thans tijdelijk vergunde installaties en de toekomstige Groen Gas installatieonderdelen uiteindelijk permanent worden vergund.

6.3 Ontwikkelingen in wetgeving

Er zijn geen toekomstige ontwikkelingen in wetgeving voorzien die van invloed zijn op deze aanvraag omgevingsvergunning.

APPENDIX: Lijst van afkortingen

AFKORTING	BETEKENIS
ADR	Accord européen relatif au transport international de marchandises Dangereuses par Route (Europees verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg)
BBT	Beste beschikbare technieken
Bevi	Besluit externe veiligheid inrichtingen
Bor	Besluit omgevingsrecht
BREF	BBT – referentiedocument
Brzo2015	Besluit risico's zware ongevallen 2015
CLP	Classification, Labelling and Packaging (indeling, etikettering en verpakking)
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging)
MoC	Management of Change
Mor	Ministeriële regeling omgevingsrecht
NRB 2012	Nederlandse richtlijn Bodembescherming 2012
OLO	OmgevingsLoket Online
PGS	Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen
REACH	Registratie, Evaluatie, Autorisatie en restrictie van Chemische stoffen
RIE	Richtlijn Industriële Emissies
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
Wm	Wet milieubeheer
Wnb	Wet natuurbescherming
Wtw	Waterwet
ZZS	Zeer zorgwekkende stoffen

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen