

Vergistingsketen vraagt meer regie

Analyse van regulering en knelpunten naar gebruik en toepassing van coproducten en digestaat.

Vergistingsketen vraagt meer regie

Analyse van regulering en knelpunten naar gebruik en toepassing van coproducten en digestaat.

Beugen, juni 2021

Auteurs

Maikel Timmerman
Ton Voncken

In opdracht van

Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland (RVO)

Kerkplein 12, 5835 AT Beugen, Nederland • +31 85 065 34 55 • info@biogasbranche.nl

Biogas Branche Organisatie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit project of de toepassing van de adviezen.

Als u iets uit dit rapport wil overnemen of delen dan mag dat als daarbij de bron vermeld wordt: Biogas Branche mei 2021 Naar een nog betere covergisting in Nederland.

Samenvatting

AANLEIDING

De huidige regulering van het gebruik van coproducten en digestaat is in de jaren 2004-2005 ontwikkeld. De systematiek was een goed systeem om covergisting in Nederland mogelijk te maken onder de toenmalige omstandigheden. In de loop der jaren zijn de omstandigheden van covergisting in zowel Nederland als Europa aanzienlijk veranderd mede als gevolg van de energietransitie die in Europa plaatsvindt. Naast de energietransitie komt de circulaire economie steeds prominenter in beeld. Om het gebruik van meststoffen vervaardigd uit gerecyclede of organische materialen te stimuleren treedt op 16 juli 2022 de vernieuwde Europese Meststoffenverordening (EU) 2019/1009 in werking. Hierdoor wordt het mogelijk om organische meststoffen zoals digestaat en compost als een EU-meststof op de Europese markt af te zetten. Deze verordening zal gevolgen hebben voor de voorwaarden waaronder digestaat als meststof in de landbouw wordt afgezet.

Om in de komende periode door te kunnen blijven ontwikkelen, zodat de biogassector een belangrijke bijdrage kan leveren aan de energietransitie en de circulaire economie, is het van belang om de huidige regulering van het gebruik van coproducten en digestaat te evalueren en de knelpunten die er zijn te identificeren en oplossingsrichtingen hiervoor aan te dragen. Het uiteindelijke doel is om tot een betere covergisting in Nederland te komen waarin het gebruik van reststoffen als coproducten verantwoord kan plaatsvinden, het digestaat als een waardevolle organische meststof in de landbouw kan worden afgezet, en covergistingsinstallaties een bijdrage kunnen leveren aan de energietransitie en circulaire economie.

DOELSTELLING

Het doel van deze studie was om de huidige regulering van het gebruik en de toepassing van coproducten te evalueren, knelpunten te identificeren en oplossingsrichtingen voor de knelpunten aan te geven, zodat deze in een vervolgtraject verder opgepakt kunnen worden om zodoende tot oplossingen te komen die worden geïmplementeerd in de praktijk.

AANPAK

De evaluatie van de huidige regulering van het gebruik van coproducten en digestaat heeft plaatsgevonden door middel van een vergelijking met de regulering zoals die in 2020 van toepassing was in België, Duitsland, Denemarken en Frankrijk. Daarnaast is nagegaan aan welke eisen digestaat moet voldoen om als EU-meststof te kunnen worden afgezet. Knelpunten zijn geïdentificeerd middels raadpleging van deskundigen en literatuuronderzoek. Hiermee zijn de meeste knelpunten in beeld gebracht en tevens zijn oplossingsrichtingen voor de knelpunten aangegeven. Naast de knelpunten zijn een aantal aandachtspunten benoemd die verdere aandacht vragen om tot een betere covergisting in Nederland te komen. Verandering van de regelgeving en de organisatie van de onderlinge afstemming van de betrokken ketenpartners is een verantwoordelijkheid van de overheid. Marktpartijen kunnen dat niet alleen. We vertrouwen erop dat een van de overheidspartners de handschoen oppakt en dit in samenwerking met de sector vorm gaat geven in een vervolgtraject.

REGULERING VAN HET GEBRUIK VAN COPRODUCTEN EN DIGESTAAT

Hieronder wordt op hoofdlijnen de verschillen en overeenkomsten in de regulering van het gebruik van coproducten en digestaat in Nederland met België, Duitsland, Denemarken en Frankrijk weergegeven.

Input: toegestane biomassastromenMest

In Nederland moet de input voor minimaal 50% uit dierlijke mest bestaan, en in Frankrijk voor minimaal 33%. In België, Duitsland en Denemarken worden geen eisen gesteld aan de minimale mest input. Voor covergistingsinstallaties in agrarisch gebied in Vlaanderen (België) geldt wel dat de input voor minimaal 60% afkomstig moet zijn van biomassastromen uit de land- en tuinbouw (mest, gewassen en gewasresten).

Gewassen en gewasresten

In Nederland mogen alleen gewassen en gewasresten covergist worden die op de Bijlage Aa staan. In België, Duitsland, Denemarken en Frankrijk mogen gewassen en gewasresten in het algemeen covergist worden, en gelden er geen specifieke beperkingen. Afhankelijk van de situatie kunnen gewasresten wel aangemerkt zijn als afvalstoffen waardoor de regelgeving voor afvalstoffen dan van toepassing is.

Afvalstoffen

In Nederland mogen alleen afvalstoffen worden gebruikt die specifiek zijn benoemd in de Bijlage Aa als coproduct. In de andere landen worden toegestane afvalstoffen algemener gereguleerd. In België en Duitsland wordt gewerkt met een positieve lijst van toegestane stoffen op basis van Euralcodes, waarbij Duitsland aanvullend per Euralcode voorwaarden opgeeft waaraan afvalstoffen dienen te voldoen. In Denemarken en Frankrijk wordt gewerkt met een algemene lijst van categorieën van afvalstoffen die zijn toegestaan en een algemene beschrijving hebben. Nederland werkt als enige land met een toelatingsprocedure waarmee afvalstoffen op een positieve lijst (Bijlage Aa) geplaatst kunnen worden.

In alle landen m.u.v. Frankrijk gelden er samenstellingseisen voor de afvalstoffen die gebruikt kunnen worden als input. In Duitsland en Denemarken moeten toegestane afvalstoffen regelmatig geanalyseerd worden op contaminanten, en in België de afvalstoffen die vallen onder risicoklassen 2 en 3. In Nederland worden afvalstoffen eenmalig geanalyseerd voor de toelatingsprocedure van de positieve lijst (Bijlage Aa). Voor de toegestane stoffen op de Bijlage Aa gelden alleen samenstellingseisen voor de afvalstoffen die onder de categorie G staan. Van de samenstellingseisen wordt alleen zware metalen universeel vereist. Daarna worden PCB's en PAK's het meest gevraagd.

Output: afzet van digestaat als meststofSamenstellingseisen digestaat

In Nederland en Denemarken worden geen eisen gesteld aan de samenstelling van het digestaat. De kwaliteit van het digestaat wordt in deze landen geborgd door middel van controle op de input. In België, Duitsland en Frankrijk worden er wel eisen gesteld aan de samenstelling van het digestaat. In al deze drie landen dienen analyses te worden uitgevoerd op zware metalen. Overige parameters waarop geanalyseerd moet worden hangt af van het land.

Gebruiksvoorwaarden

In Nederland worden geen extra voorwaarden gesteld aan het gebruik van digestaat als meststof. In Denemarken worden ook geen eisen gesteld mits de input voor minimaal 75% op drogestofbasis bestaat uit dierlijke mest en/of plantaardige biomassa (niet zijnde afvalstoffen).

Bij gebruik van afvalstoffen worden in België (Vlaanderen), Duitsland, Denemarken (>25% afvalstoffen op ds in de input) en Frankrijk eisen gesteld aan de maximale hoeveelheid contaminanten die per jaar mag

worden uitgereden per hectare. Hierbij worden eisen gesteld aan de maximale dosering aan zware metalen en soms ook andere contaminanten. Per land worden aanvullende specifieke voorwaarden gesteld zoals bijvoorbeeld dat het digestaat niet bij bepaalde teelten mag worden gebruikt, vooraf melding van het transport, en/of alleen afzet mogelijk in de land- en tuinbouw.

Administratieve verplichtingen

De belangrijkste administratieve verplichtingen die gesteld worden zijn:

- Bijhouden van een register met gegevens over de aangevoerde input en het afgevoerde digestaat (NL, BE, DE, DK & FR)
- Een vorm van een kwaliteitscontrolesysteem (NL, BE, DE, DK en FR)
- Ontheffing voor gebruik van digestaat als meststof (BE)
- Etiketteringsvoorschriften (DE en FR)

EU-MESTSTOFFENVERORDENING (EU) 2019/1009

Om digestaat als EU-meststof te kunnen afzetten worden dient onder andere aan volgende eisen te worden voldaan:

- Gebruik van uitsluitend toegestane biomassastromen, welke vooralsnog in zeer algemene termen zijn beschreven,
- Voldoen aan de procesvereisten (zoals minimale temperatuur en pasteurisatie of nacompostering),
- Het digestaat moet aan een stabiliteitscriterium (bijv. maximaal restgaspotentiaal) voldoen,
- Voldoen aan de samenstellingseisen voor zowel waardegevende bestanddelen (NPK en DS/OS) als contaminanten (o.a. zware metalen en PAK₁₆) en onzuiverheden (bijv. plastic),
- Voldoen aan de etiketteringsvoorschriften.

De exacte invulling en uitwerking van de EU Meststoffenverordening (EU) 2019/1009 was ten tijde van het schrijven van deze rapportage nog niet bekend. Dus hoe een en andere in de praktijk zal gaan werken is nog onduidelijk.

KNELPUNTEN BIJ HET GEBRUIK VAN COPRODUCTEN EN DIGESTAAT

Knelpunten die samenhangen met de wijze van regulering van coproducten en digestaat zijn:

1. Beschrijving van de coproducten op de Bijlage Aa: onduidelijkheid over of een bepaalde reststof wel of niet valt onder de beschrijving van de Bijlage Aa wat tot discussies leidt.
2. Doorlooptijd toelatingsprocedure: de tijd tussen indienen van het voorstel voor opname een nieuwe reststof tot en met opname in de Bijlage Aa duurt veelvuldig meer dan een jaar.
3. Berekeningssystematiek G-lijst: (te) ingewikkelde procedure om te toetsen of coproducten van de G-lijst voldoen aan de wettelijke grenswaarden.
4. Verwerking van organische reststoffen tot meststof: de regelgeving voor verwerking van organische afvalstoffen zijn niet gelijkwaardig voor de verschillende verwerkingsprocessen (compostering, vergisting).

Knelpunten die samenhangen met het analyseren van coproducten voor de G-lijst:

1. Vereiste analyses voor de G-lijst stoffen: een deel van de analyses betreffen actieve stoffen van reeds lang verboden gewasbeschermingsmiddelen.
2. Rapportagegrenzen analyses G-lijst: als het analyseresultaat onder de rapportagegrens (bijv. <0.01 mg/kg) ligt kan het voorkomen dat alsnog de wettelijke grenswaarde wordt overschreden.
3. Ontbreken van G-lijst analyses: soms blijken bepaalde analyses (met name neutraliserende waarde) te missen bij de analyseresultaten.
4. Matrixstoring bij het analyseren van G-lijst producten: bepaalde contaminanten kunnen niet bepaald kan worden als gevolg bij het optreden van een storing (bijv. verstopping).

Knelpunten die samenhangen met wet- en regelgeving:

1. Eenduidigheid en interpretatie van regelgeving: verschillende overheidsinstanties interpreteren dezelfde regelgeving niet altijd hetzelfde.
2. Samenwerking en ketenregie: Er is niet altijd sprake van een structurele of optimale samenwerking tussen instanties bij controles en handhaving in de covergistingsketen. Tevens ontbreekt het aan ketenregie op de gehele covergistingsketen.
3. Toezicht en handhaving van de covergistingsketen: het toezicht en de handhaving is versnipperd over meerdere overheidsinstanties, waarbij integratie van het toezicht en handhaving over de gehele covergistingsketen beperkt is.
4. Coproduct afvalstof of bijproduct: situatieafhankelijke regelgeving waardoor onduidelijkheid optreedt over of een coproduct als afvalstof of als bijproduct wordt aangemerkt.

Aandachtspunten

1. Kennis van de biogassector bij overheidsinstanties: bij niet alle overheidsinstanties blijkt voldoende (praktijk)kennis over de biogassector aanwezig te zijn en in het bijzonder over het vergistingsproces
2. Beeldvorming van de biogassector: in de media en door overheidsinstanties wordt de biogassector vaak weggezet als een sector waar veel fout zou gaan wat geen recht doet aan de situatie zoals die in de praktijk is.
3. Kwaliteitsborging via certificering: certificering werd gezien als een instrument waarmee kwaliteit en veiligheid van coproducten gewaarborgd kon worden met als doel om een digestaat te krijgen dat voldoet aan de milieunormen, maar in de praktijk is gebleken dat kwaliteitsborging via certificering niet haalbaar was.
4. Wegmengen van afvalstoffen in coproducten: volgens de milieurecherche van de politie zijn er partijen actief die afvalstoffen in coproducten wegmengen, terwijl het visueel niet valt te controleren en op papier alles kloppend wordt gemaakt.
5. Beleid m.b.t. Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS): het is voor de biogassector onduidelijk of ZZS een probleem kunnen vormen of niet, en hoe men hiermee dient om te gaan.

Bij alle knelpunten zijn oplossingsrichtingen aangegeven waarmee niet gezegd is dat dit de enige en juiste oplossingen voor de knelpunten zouden zijn. Het is wel uitdrukkelijk bedoeld als een aanzet om tot oplossingen te komen die daadwerkelijk worden geïmplementeerd in de praktijk.

Uit de analyse van de knelpunten is naar voren gekomen dat de volgende zaken als belangrijkste knelpunten kunnen worden beschouwd:

- De beschrijving van de coproducten op de Bijlage Aa: onduidelijkheid over of een bepaalde reststof wel of niet valt onder de beschrijving van een coproduct op de Bijlage Aa.
- Berekeningssystematiek van de G-lijst: een (te) ingewikkelde systematiek om te toetsten of contaminanten onder de grenswaarden blijven.
- Vereiste analyses voor de G-lijst: analyses op oude actieve stoffen van reeds lang verboden gewasbeschermingsmiddelen.
- Eenduidigheid en interpretatie van regelgeving: regels niet altijd even duidelijk en/of overheidsinstanties houden een eigen interpretatie van wet- en regelgeving aan.
- Toezicht en handhaving van de covergistingsketen: het toezicht en handhaving van covergistingsketen is versnipperd waarbij integratie van het toezicht en handhaving over de gehele covergistingsketen beperkt is.
- Coproduct afvalstof of bijproduct: onduidelijkheid over de status van coproducten doordat het van de situatie afhangt of een coproduct beschouwd wordt als afvalstof of bijproduct.

De aangegeven knelpunten in deze studie zijn voor het overgrote deel niet nieuw. Ze zijn veelal in meerdere studies eerder benoemd waarin tevens aanbevelingen zijn gedaan voor verbetering. Er is

derhalve in de afgelopen jaren onvoldoende voortuitgang geboekt om deze knelpunten adequaat op te lossen. Hierdoor blijven knelpunten in de praktijk bestaan tot frustratie van velerlei mensen.

AANBEVELINGEN

Ketenregie

Er is tot op heden onvoldoende voortuitgang geboekt op het oplossen van knelpunten die langere tijd bekend zijn. Een oorzaak hiervan is het ontbreken van ketenregie over de gehele covergistingssketen, omdat de verantwoordelijkheid voor de covergistingssketen verdeeld is over meerdere ministeries. Een effectieve ketensturing is nodig om de gewenste doelen op het gebied van energietransitie en circulaire economie te realiseren. Gezien de grote verdeeldheid over het onderwerp biomassa is duidelijk dat er op dit onderdeel verbetering gewenst is.

Duidelijke regelgeving

Wat als een rode draad door veel knelpunten heen loopt is de ingewikkelde en onduidelijke regelgeving die in de loop van de jaren is ontstaan. In eerdere studies is reeds aangegeven dat men verduidelijking en vereenvoudiging van de regelgeving noodzakelijk acht voor een goed functionerende covergistingssketen. Duidelijke regelgeving die zowel voor overheidsinstanties als het bedrijfsleven begrijpelijk en handhaafbaar zijn dient één van de hoofduitgangspunten te zijn bij het doorvoeren van verbeteringen in de regulering van de covergistingssketen. Het is wenselijk om de volgende knelpunten met voorrang aan te pakken:

- De beschrijving van de coproducten op de Bijlage Aa verbeteren, en proactief communiceren naar de biogassector over wel/niet toegestane stoffen.
- De berekeningssystematiek van de G-lijst vereenvoudigen.
- Actualiseren van de vereiste analyses voor de G-lijst en de toelatingsprocedure.
- Verbeteren van de eenduidigheid en gelijke interpretatie van regelgeving door het ministerie die verantwoordelijk is voor een bepaalde wetgeving.
- Zorgen voor een structureel samenwerking in het toezicht en handhaving over de gehele covergistingssketen.
- Duidelijkheid geven over wanneer coproducten als bijproduct worden gezien en wanneer niet.

Herziening van de huidige regulering van het gebruik van coproducten en digestaat

Uit de analyse is gebleken dat een aanzienlijk deel van de knelpunten samenhangen met de huidige wijze van regulering. Aangezien de uitvoeringsregeling en -besluit van de Meststoffenwet aangepast dienen te worden als gevolg van de implementatie EU Meststoffenverordening (EU) 2019/1009 is nu het uitgelezen moment om de huidige wijze van regulering aan te passen en te verbeteren. Het doel van de herziening zou moeten zijn om tot een meer uniforme, duidelijkere en transparante regelgeving van covergisting te komen waarin knelpunten integraal worden opgelost. Hierdoor wordt het voor zowel het bedrijfsleven als overheidsinstanties duidelijker en makkelijker wat tevens de handhaafbaarheid verbeterd. Dit zou een regulering moeten opleveren die komende 10-15 jaar meekan gaan voordat naar verwachting een volgende grote herziening nodig zal zijn vanwege voortschrijdende ontwikkelingen in de circulaire economie. In een vervolgtraject dienen hiervoor een aantal opties te worden uitgewerkt om een goed onderbouwde keuze te kunnen maken.

Jaarlijks evaluatiemoment

Na de herziening van de regulering verdient het aanbeveling om jaarlijks een evaluatiemoment te houden. Een jaarlijks gezamenlijk overleg van overheidsinstanties met het bedrijfsleven waarin de actuele knelpunten en onduidelijkheden worden besproken en hieruit een aantal zaken worden gekozen die men het komende jaar gezamenlijk gaat oplossen en implementeren. Met deze werkwijze wordt voorkomen dat belangrijke knelpunten en/of onduidelijkheden jarenlang kunnen blijven voortbestaan.

Inhoud

Samenvatting	4
Inhoud	11
1 Inleiding	13
2 Aanpak	14
2.1 Regulering van coproducten en digestaat.....	14
2.2 Knelpunten bij het gebruik van coproducten en digestaat.....	15
3 Regulering van coproducten en digestaat	17
3.1 Nederland.....	17
3.2 België.....	19
3.2.1 Vlaanderen.....	19
3.2.2 Wallonië.....	22
3.3 Duitsland.....	26
3.4 Denemarken.....	31
3.5 Frankrijk.....	33
3.6 Vergelijking van de regulering met BE, DE, DK en FR.....	37
3.7 EU-Meststoffenverordening 2019/2009.....	38
4 Knelpunten bij gebruik van coproducten en digestaat	43
4.1 Knelpunten regulering coproducten en digestaat.....	43
4.1.1 Beschrijving van coproducten op de Bijlage Aa.....	43
4.1.2 Doorlooptijd toelatingsprocedure.....	46
4.1.3 Berekeningssystematiek G-lijst.....	48
4.1.4 Verwerking van organische reststoffen tot meststof.....	50
4.2 Knelpunten m.b.t. analyses.....	52
4.2.1 Vereiste analyses voor de G-lijst.....	52
4.2.2 Rapportagegrenzen analyses G-lijst.....	54
4.2.3 Ontbreken van analyses bij G-lijst.....	55
4.2.4 Matrixstoring bij het analyseren van G-lijst stoffen.....	57
4.3 Knelpunten m.b.t. wet- en regelgeving.....	58
4.3.1 Eenduidigheid en interpretatie van regelgeving.....	58
4.3.2 Samenwerking en ketenregie.....	61
4.3.3 Toezicht en handhaving van de covergistingsketen.....	63
4.3.4 Coproduct: afvalstof of bijproduct.....	65
5 Aandachtspunten	69
5.1 Kennis van de biogassector bij overheidsinstanties.....	69
5.2 Beeldvorming van de biogassector.....	70
5.3 Kwaliteitsborging via certificering.....	71
5.4 Wegmengen van afvalstoffen in coproducten.....	72
5.5 Beleid m.b.t. Zeer Zorgwekkende Stoffen.....	72
6 Conclusies	74
7 Aanbevelingen	76

Literatuur	78
Bijlage 1 – Aanvullende informatie Nederland	86
Bijlage 2 – Aanvullende informatie Vlaanderen	96
Bijlage 3 – Aanvullende informatie Wallonië.....	100
Bijlage 4 – Aanvullende informatie Duitsland.....	110
Bijlage 5 – Aanvullende informatie Denemarken	122
Bijlage 6 – Aanvullende informatie Frankrijk.....	126
Bijlage 7 – Terminologie bij analyses	128
Bijlage 8 – Resultaten ZZS-Navigator	129

1 Inleiding

AANLEIDING

De huidige regulering van het gebruik van coproducten en digestaat via de Bijlage Aa met de bijbehorende toelatingsprocedure is in de jaren 2004-2005 ontwikkeld om een knelpunt tussen de Meststoffenwet 1947 en de Wet Milieubeheer op te lossen [1]. De systematiek was een goed systeem om covergisting in Nederland mogelijk te maken onder de toenmalige omstandigheden. In de loop der jaren zijn de omstandigheden van covergisting in zowel Nederland als Europa aanzienlijk veranderd. Er is sprake van een Europese handel in coproducten en de techniek van covergistingsinstallaties is gedurende deze tijd verder doorontwikkeld. Tevens is de energietransitie en de circulaire economie prominenter op de agenda gekomen van zowel de politiek, het bedrijfsleven als burgers. De volgende verandering die gaat plaatsvinden is de inwerkingtreding van de vernieuwde Europese Meststoffenverordening (EU) 2019/1009 die op 16 juli 2022 volledig van kracht wordt. De Europese Unie wil met deze vernieuwing het gebruik van meststoffen vervaardigd uit gerecyclede of organische materialen stimuleren. Hierdoor wordt het mogelijk om organische meststoffen zoals digestaat en compost als een EU-meststof op de gehele Europese markt af te zetten. Deze verordening zal zowel gevolgen hebben voor de regulering van het gebruik van coproducten als de afzet van digestaat als meststof in de landbouw.

Gedurende deze kleine 20 jaar heeft de biogassector zich in Nederland ontwikkeld tot een belangrijke producent van hernieuwbare energie en leverancier van digestaat. De sector ligt echter ook onder een vergrootglas. Een aantal incidenten uit het verleden hebben de sector een slecht imago bezorgd. Er zijn de laatste 10-15 jaar verschillende onderzoeken uitgevoerd over wat er wel en niet goed gaat in de covergistingketen, en zijn tevens verbeterpunten en aanbevelingen gedaan om de covergistingketen te verbeteren.

Om in de komende periode door te kunnen blijven ontwikkelen, zodat de biogassector een belangrijke bijdrage kan blijven leveren aan de energietransitie en de circulaire economie, is het belangrijk om de huidige regulering van het gebruik van coproducten en digestaat te evalueren en de knelpunten die er zijn te identificeren en oplossingsrichtingen hiervoor aan te dragen. Het uiteindelijke doel is om tot een betere covergisting in Nederland te komen waarin het gebruik van reststoffen als coproducten verantwoord kan plaatsvinden, het digestaat als een waardevolle organische meststof in de landbouw kan worden afgezet, en de biogasproductie uit covergistingsinstallaties een bijdrage kan leveren aan de Nederlandse ambities om een groengasproductie van 2 BCM in 2030 te realiseren.

DOELSTELLING

Het doel van deze studie was om de huidige regulering van het gebruik en de toepassing van coproducten te evalueren, knelpunten te identificeren en oplossingsrichtingen voor de knelpunten aan te geven, zodat deze in een vervolgtraject verder opgepakt kunnen worden om zodoende tot oplossingen te komen die worden geïmplementeerd in de praktijk.

2 Aanpak

2.1 Regulering van coproducten en digestaat

EVALUATIE

De evaluatie van de huidige regulering van het gebruik van coproducten en digestaat heeft plaatsgevonden door middel van een vergelijking met de regulering zoals die in 2020 van toepassing was in België, Duitsland, Denemarken en Frankrijk. De vergelijking tussen landen is gemaakt op basis van de volgende drie punten:

1. **Input**
Welke biomassaströmen zijn toegestaan onder welke voorwaarden?
2. **Output**
Onder welke voorwaarden kan het digestaat als meststof naar de landbouw worden afgezet?
3. **Administratie**
Wat zijn de belangrijkste administratieve verplichtingen voor een covergistingsinstallatie?

Deze zaken worden op hoofdlijnen beschreven, aangezien elk land zijn eigen specifieke details en uitzonderingen kent wat te ver gaat om dit volledig in het kader van deze rapportage te beschrijven.

Bij de EU Meststoffenverordening (EU) 2019/1009 wordt ingegaan op de volgende drie punten vanuit het oogpunt om het digestaat van een covergistingsinstallatie als een EU-meststof af te kunnen zetten:

1. **Bestanddelen**
Uit welke bestanddelen ('grondstoffen') mag een EU-meststof worden vervaardigd en welke eisen gelden voor digestaat om het als bestanddeel voor een EU-meststof te kunnen gebruiken?
2. **Eisen aan EU-meststof**
Welke productiefuncties kunnen een EU-meststof hebben en welke eisen gelden voor een EU-meststof waarin uitsluitend digestaat als bestanddeel is gebruikt?
3. **Administratieve verplichtingen**
Wat zijn de belangrijkste administratieve verplichtingen om digestaat als een EU-meststof te mogen verhandelen?

Deze zaken worden op hoofdlijnen beschreven. De exacte invulling en uitwerking van de EU Meststoffenverordening (EU) 2019/1009 was ten tijde van het schrijven van deze rapportage nog niet bekend.

Om het geheel leesbaar en begrijpelijk te houden is ervoor gekozen om de verwijzing naar specifieke regelgeving en literatuur achterwege te laten en dit alleen op te sommen als de geraadpleegde bronnen in de literatuurlijst.

AFBAKENING

Bij covergisting van dierlijke bijproducten moet worden voldoen aan de Europese Verordeningen (EG) 1069/2009 en (EU) 142/2011 m.b.t. de gezondheidsvoorschriften inzake niet voor menselijke consumptie bestemde dierlijke producten en afgeleide producten. Deze voorschriften worden niet specifiek benoemd in deze rapportage aangezien voor alle landen dezelfde eisen gelden.

De regelgeving m.b.t. de subsidiëring van de duurzame energieproductie kan van (sterke) invloed zijn op welke biomassaströmen men gebruikt in een covergistingsinstallatie. Deze regelgeving varieert echter sterk zowel per land als over de jaren heen. Beschrijving van deze subsidieregulering viel buiten het kader van deze studie.

2.2 Knelpunten bij het gebruik van coproducten en digestaat

KNELPUNTEN EN OPLOSSINGSRICHTINGEN

De aanpak bij het identificeren van knelpunten en oplossingsrichtingen bestond op hoofdlijnen uit de volgende drie stappen:

1. Raadpleging van deskundigen

Er zijn verschillende deskundigen geraadpleegd naar de voor- en nadelen van de huidige situatie rondom covergisting, welke knelpunten zij vanuit hun oogpunt zagen, en of ze mogelijke oplossingsrichtingen hiervoor zagen. Deskundigen van de volgende organisaties zijn geraadpleegd:

- Nederlands Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA): K. Buma
- Arch green projects B.V: M. van Seventer
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV): H. Smit
- Vertogas: G. Plein
- Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT): E. Christan, L. van der Ploeg & C. Gevaert
- CertiQ: P. van Daele
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), Energie: H. Poessé & B. van Asselt
- Omgevingsdienst Noord-Brabant: M. Pijnenburg
- Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM): P. Ehlert
- Politie, Milieurecherche: C. Poelarends & J. Sijm
- Biogas Branche Organisatie (BBO): T. Peters & N. Peters
- Vereniging industriële vergisters: T. Geraedts & M. Stroosma

2. Literatuuronderzoek

In het kader van dit project heeft een literatuuronderzoek plaatsgevonden om na te gaan welke knelpunten in eerder onderzoek zijn benoemd en om informatie over knelpunten te verzamelen om zodoende aan te kunnen geven wat reeds bekend is over een knelpunt.

3. Analyse en rapportage

Uit de verzamelde informatie uit de literatuur en de gesprekken met de deskundigen zijn verschillende knelpunten gedestilleerd, geanalyseerd en beschreven. Hierbij is per knelpunt getracht om de volgende vragen te beantwoorden:

- Wat is het knelpunt?
- Waarom wordt het als knelpunt ervaren?
- Wat zijn praktijkvoorbeelden van het knelpunt?
- Wat is er bekend over het knelpunt?
- Wat is de (mogelijke) oorzaak van het knelpunt?
- Welke (concrete) oplossingsrichtingen zijn mogelijk?

Het aangeven van een duidelijke oorzaak was in het kader van dit project niet altijd goed mogelijk. Getracht is om hierop een zo goed mogelijk antwoord te geven, omdat dit helpt om de onderliggende oorzaak te identificeren en daarvoor oplossingen aan te kunnen dragen. De aangedragen oplossingen betreffen een eerste aanzet om tot een definitieve oplossing te komen voor het knelpunt wat in vervolgt raject verder kan worden opgepakt.

AFBAKENING

Het project was niet bedoeld om een uitgebreide marktconsultatie te doen. Het ging om het raadplegen van een beperkt aantal deskundigen van de betrokken instanties die goed thuis zijn op het gebied van covergisting, om zodoende de meeste knelpunten in beeld te krijgen. Het onderhavige rapport pretendeert dan ook niet dat het een volledig overzicht is van alle knelpunten die er in de praktijk zijn,

noch dat de geformuleerde oplossingsrichtingen de enige en juiste oplossingen voor de knelpunten zouden zijn. Het onderhavige rapport is wel bedoeld als een aanzet om tot oplossingen te komen die daadwerkelijk worden geïmplementeerd in de praktijk, omdat bepaalde knelpunten al lange tijd bekend zijn en tot frustratie van velerlei mensen maar niet worden opgelost. Veranderingen van de regelgeving en de organisatie van de onderlinge afstemming met de betrokken ketenpartners is een verantwoordelijkheid van de overheid. Marktpartijen kunnen dat niet alleen. We vertrouwen erop dat één van de overheidspartners de handschoen oppakt en dit in samenwerking met de sector verder vorm gaat geven in een vervolgtraject.

Een aantal knelpunten die betrekking hebben op de SDE-regelgeving zijn niet beschreven in deze rapportage, omdat door de deskundigen van de betrokken organisaties werd aangegeven dat deze vanuit het Berenschot onderzoek uit 2017 [2] bekend zijn en men bezig is om de oplossingen die voort zijn gekomen uit het Berenschot onderzoek te implementeren. Het gaat hierbij om de administratieve lastendruk van de SDE-regelgeving, de niet geheel gelijke werkwijze van CertiQ en Vertogas, en de aansluiting van de Bijlage Aa bij de NTA8003. Een aantal van de aanbevelingen uit het Berenschot rapport zijn echter nog niet opgepakt. Het zou goed zijn om deze in samenhang met dit rapport op te pakken.

3 Regulering van coproducten en digestaat

3.1 Nederland

INPUT: TOEGESTANE BIOMASSA

De Nederlandse overheid werkt met een positieve lijst van coproducten die covergistinginstallaties mogen gebruiken naast dierlijke mest. Deze coproducten staan in Onderdeel IV van de Bijlage Aa van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet, welke in het algemeen wordt aangeduid met 'Bijlage Aa', welke staat weergegeven in bijlage 1. De Bijlage Aa kan worden uitgebreid met nieuwe rest- en afvalstoffen door het indienen van een voorstel bij de Rijkdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) waarna de rest/afvalstof in een toelatingsprocedure wordt beoordeeld of het kan worden opgenomen in de Bijlage Aa. Deze procedure staat beschreven in het "Protocol beoordeling stoffen Meststoffenwet".

Mest

Dierlijke mest kan vergist worden zonder aanvullende eisen. Bij covergisting van mest met gewassen, gewasresten en/of afvalstoffen dient de input voor minimaal 50% op gewichtsbasis uit dierlijke mest te bestaan om het digestaat als meststof af te kunnen zetten.

Gewassen en gewasresten

Alleen gewassen en gewasresten die als coproduct zijn opgenomen op de Bijlage Aa mogen worden gebruikt.

Afvalstoffen

Alleen afvalstoffen die als coproduct zijn opgenomen op de Bijlage Aa mogen worden gebruikt. De coproducten dienen afkomstig te zijn van het beschreven productieproces zoals het op de Bijlage Aa staat weergegeven. De coproducten onder de categorieën A t/m F zijn vooraf getoetst door de Commissie Deskundigen Meststoffen (CDM) conform het "Protocol beoordeling stoffen Meststoffenwet" en zijn na een beleidsmatige toetsing door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) vervolgens opgenomen in de Bijlage Aa. De coproducten onder categorie G (G-lijst) zijn niet vooraf getoetst door de CDM of zijn te variabel van samenstelling waardoor deze alleen gebruikt mogen worden als ze voldoen aan de samenstellingseisen die gelden voor G-lijst.

Samenstellingseisen G-lijst

Bij gebruik van coproducten die vallen onder de G-lijst dienen de coproducten eerst te worden geanalyseerd op zware metalen en organische microverontreinigingen en lager te zijn dan de grenswaarden voordat ze ingezet mogen worden als coproduct. Op de volgende contaminanten dienen te worden geanalyseerd:

- Zware metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn)
- PAK's
- PCB's
- Gewasbeschermingsmiddelen (organochloorverbindingen)
- Minerale olie
- Dioxines

In bijlage 1 staan de grenswaarden per specifieke contaminant weergegeven.

Additieven

Additieven die een product zijn kunnen als hulpstof gebruikt worden in het vergistingsproces. Additieven die als afvalstof op de Bijlage Aa staan mogen ook worden gebruikt als hulpstof. Er is geen maximum gesteld aan de hoeveelheid additieven in de input.

OUTPUT: GEBRUIK VAN DIGESTAAT ALS MESTSTOF

Samenstellingseisen

Er gelden voor digestaat geen extra aanvullende eisen t.o.v. de eisen die gelden voor de afzet van dierlijke mest.

Gebruiksvoorwaarden digestaat

Digestaat kan in de volgende gevallen als meststof worden afgezet:

1. Covergiste mest
Covergisting van ten minste 50% dierlijke met uitsluitend coproducten van de Bijlage Aa.
2. Digestaat van plantaardige covergistingmaterialen
Covergisting van uitsluitend plantaardige coproducten van de Bijlage Aa.
3. Dunne fractie uit digestaat van plantaardige covergistingmaterialen
Verpompbaar product dat is verkregen na mechanische scheiding digestaat uit covergisting van uitsluitend plantaardige coproducten van de Bijlage Aa.
4. Dikke fractie uit digestaat van plantaardige covergistingmaterialen
Niet verpompbaar product dat is verkregen na mechanische scheiding digestaat uit covergisting van uitsluitend plantaardige coproducten van de Bijlage Aa.

ADMINISTRATIEVE VERPLICHTINGEN

Registratie van gegevens

Een covergistinginstallatie dient de volgende gegevens te registreren:

- De methode van behandeling
- De hoeveelheid behandelde dierlijke meststoffen.
- De hoeveelheid, de aard en de samenstelling van de samen met de dierlijke meststoffen behandelde stoffen.
- De hoeveelheid en de samenstelling van de eindproducten van de behandeling.

Acceptatie- en verwerkingsbeleid (A&V-beleid) & systeem voor administratieve organisatie en interne controle (AO/IC)

Covergistinginstallaties die die meer dan 1.000 m³ covergistingmaterialen of mest van buiten de inrichting als afvalstoffen opslaan of die 15.000 ton of meer per jaar aan mest en covergistingmaterialen van elders vergisten dienen te beschikken over een A&V-beleid en een AO/IC-systeem.

- In het A&V-beleid legt het bedrijf vast op welke manier de acceptatie en verwerking van afvalstoffen plaatsvindt.
- In de AO/IC legt het bedrijf vast met welke maatregelen de relevante processen rondom afvalstoffen worden beheerst en geborgd. Het gaat dan om technische, administratieve en organisatorische maatregelen.

3.2 België

3.2.1 Vlaanderen

INPUT: TOEGESTANE BIOMASSA

In Vlaanderen zijn er twee lijsten met toegestane stoffen die als covergistingsmateriaal gebruikt kunnen worden in een covergistingsinstallatie waarbij het digestaat als meststof in de landbouw afgezet kan worden.

1. De federale overheid hanteert een positieve en negatieve lijst bij het verlenen van een ontheffing om het digestaat als meststof af te kunnen zetten (FOD-document Digestaat – Toegelaten inputstromen).
2. De Vlaamse overheid hanteert een positieve lijst voor stoffen die covergistingsinstallaties in agrarisch gebied mogen gebruiken (Bijlage 1 van de Omzetbrief RO/2016/01), welke staat weergegeven in bijlage 2.

Beide positieve lijsten zijn grotendeels hetzelfde en gaan uit van de Europese Afvalstoffenlijst (EURAL).

Voor een covergistingsinstallatie in agrarisch gebied geldt dat maximaal 60.000 ton per jaar mag worden vergist en dat de input voor minimaal 60% op gewichtsbasis dient te bestaan uit biomassaströmen die direct afkomstig zijn uit de land- en tuinbouw (mest, gewassen en gewasresten die niet als afval worden beschouwd) en voor maximaal 40% uit andere organische en biologische biomassaströmen. Voor covergistingsinstallaties op industrieterreinen gelden deze voorwaarden niet.

Mest

Dierlijke mest kan volgens de Vlaamse positieve lijst worden gebruikt. Er is geen minimum gesteld aan het percentage mest dat minimaal covergist moet worden. De lokale overheid kan naargelang de specifieke situatie wel een minimum mestpercentage opleggen.

Gewassen en gewasresten

Gewassen zijn als energieteelten opgenomen in de Vlaamse positieve lijst. De energieteelten betreft een algemene benaming en zijn niet nader gespecificeerd in de Vlaamse positieve lijst. Gewasresten kunnen afhankelijk van de situatie de status van afvalstof hebben waardoor ze onder de categorie afvalstoffen vallen. Algemeen geldt dat oogstresten die op het bedrijf blijven geen afvalstof zijn en alles wat afgevoerd wordt wel.

Afvalstoffen

Organische afvalstoffen die zijn vermeld op de Vlaamse positieve lijst mogen worden gebruikt. Het gebruik van een afvalstof van de positieve lijst is alleen toegestaan onder de volgende voorwaarden:

1. De afvalstof dient aan de samenstellingsvoorwaarden van de VLAREMA te voldoen, zie bijlage 2.
2. De afvalstof moet zijn toegestaan volgens de omgevingsvergunning.
3. Binnen een Euralcode mag enkel de fractie die effectief vergistbaar is worden gebruikt.

De biogasproducent dient een risicoanalyse uit te voeren op de afvalstoffen. De afvalstoffen worden op basis van deze risicoanalyse ingedeeld in drie risico-classes.

1. Klasse 1: laag risico
Deze klasse bevat monostromen met bekende samenstelling en herkomst. Het productieproces is bekend en de stroom is visueel controleerbaar. Bij afkeur of uit de handel gehaalde stromen is de reden hiervoor bekend en vormt geen probleem voor het milieu of voedselveiligheid. Er geen zijn analyses vereist voor de inputstromen van risico-klasse 1.

2. Klasse 2: matig risico

Deze klasse bevat stromen waarvan het risico moeilijker is in te schatten, maar hebben wel een bekende oorsprong en beperkte schommelingen in samenstelling. Inputstromen van risicoklasse 2 moeten minstens eenmaal per jaar worden geanalyseerd.

3. Klasse 3: hoog risico

Deze klasse bevat stromen waarbij voor meerdere parameters de norm wordt benaderd, afvalmixen die niet worden opgevolgd door een extern keuringsmechanisme, een fluctuerende samenstelling hebben of waarvan de herkomst onduidelijk is. Inputstromen van risicoklasse 3 moet minstens eenmaal per jaar worden geanalyseerd worden plus een analyse per aangevoerde 10.000 ton (per jaar worden dus minimaal twee analyses uitgevoerd).

Alle afvalstoffen uit risicoklassen 2 en 3 moeten aan de samenstellingsvoorwaarden van de VLAREMA voldoen, zie bijlage 2. De samenstellingsvoorwaarden omvatten de volgende stoffen:

- Zware metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn)
- PAK's
- PCB's
- Minerale oliën
- Chloorbenzenen

Indien de biogasinstallatie over een geldig volwaardig keuringsattest beschikt dan, dan geldt er een gedeeltelijke vrijstelling voor afvalstoffen uit risicoklasse 2 en zijn de analyses voor deze klasse beperkt tot de metalen, PAK's en minerale oliën. De analyses dienen te worden uitgevoerd door een erkend laboratorium volgens de voorgeschreven analysemethoden.

Additieven

Additieven die een product zijn kunnen als hulpstof gebruikt worden in het vergistingsproces. Additieven die als afvalstof op de Vlaamse positieve lijst staan en kunnen ook als hulpstof gebruikt worden. Er is geen maximum gesteld aan de hoeveelheid additieven in de input.

OUTPUT: GEBRUIK VAN DIGESTAAT ALS MESTSTOF

Het digestaat van een covergistinginstallatie is geen toegelaten meststof en wordt ook niet beschouwd als een natuurlijk voortbrengsel van een landbouwbedrijf zoals dierlijke mest. Om het digestaat als meststof te kunnen gebruiken moet daarom een FOD-ontheffing zijn afgegeven voor het digestaat. Als het digestaat verder wordt verwerkt dan dient voor elk eindproduct uit de verwerking een FOD-ontheffing te zijn afgegeven.

Het digestaat wordt niet als een afvalstof beschouwd als alleen dierlijke mest en/of gewassen worden vergist. Voor het gebruik hiervan gelden geen extra aanvullende samenstellingseisen en gebruiksvoorwaarden ten opzichte van het gebruik van dierlijke meststoffen. Zodra (deels) afvalstoffen worden covergist dan wordt het digestaat als een afvalstof beschouwd en gelden er extra samenstellingseisen en gebruiksvoorwaarden aan het gebruik van het digestaat als meststof.

Samenstellingseisen digestaat

Het digestaat dient te voldoen aan de samenstellingsvoorwaarden van de VLAREMA, zie bijlage 2. De samenstellingsvoorwaarden omvatten de volgende stoffen:

- Zware metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn)
- PAKs
- PCBs
- Minerale oliën
- Chloorbenzenen

Indien de biogasinstallatie over een geldig volwaardig keuringsattest beschikt dan, dan geldt er een gedeeltelijke vrijstelling en zijn de analyses beperkt tot de metalen, PAK's en minerale oliën.

Naast deze samenstellingsvoorwaarden worden er nog kwaliteitsdoelstellingen vanuit het keuringsattest gehanteerd welke een streefwaarde zijn waaraan de kwaliteit gemiddeld genomen zou moeten voldoen, zie tabel 1. De analyses dienen te worden uitgevoerd door een erkend laboratorium volgens de voorgeschreven analysemethoden. Tevens dient de variabiliteit van het digestaat zo laag mogelijk te worden gehouden.

Tabel 1 – Kwaliteitsdoelstellingen voor digestaat in Vlaanderen

Parameter	Norm	Eenheid
Algemeen		
<i>pH</i>	≥ 6	-
Metalen		
<i>Arseen (As)</i>	< 20	mg/kg ds
<i>Cadmium (Cd)</i>	< 2	mg/kg ds
<i>Chroom (Cr)</i>	< 100	mg/kg ds
<i>Koper (Cu)</i>	< 800	mg/kg ds
<i>Kwik (Hg)</i>	< 1	mg/kg ds
<i>Lood (Pb)</i>	< 150	mg/kg ds
<i>Nikkel (Ni)</i>	< 50	mg/kg ds
<i>Zink (Zn)</i>	< 1500	mg/kg ds
Onzuiverheden, steentjes en kiemkrachtige zaden		
<i>Onzuiverheden > 2 mm</i>	< 0,5	gew.% ds
<i>Steentjes > 5 mm</i>	< 2,0	gew.%
<i>Kiemkrachtige zaden</i>	max 1.	#/0,5 l
Stabiliteit		
<i>Zuurstofconsumptie (Oxitop®)</i>	50	mmol O ₂ /kg OS/uur
<i>Salmonella</i>	afwezig	/25 g

Het digestaat dient minstens eenmaal per jaar te worden geanalyseerd plus een analyse per 10.000 ton input (excl. mest). Het aantal analyses is gemaximeerd op 12 per jaar en dient gelijkmatig over het jaar verspreid te worden uitgevoerd.

Gebruiksvoorwaarden

Als afvalstoffen worden covergist dan kan het digestaat onder de volgende voorwaarden als meststof worden afgezet:

- In het algemeen geldt dat het digestaat bij oordeelkundig gebruik geen gevaar voor de gezondheid van de mens en geen nadelige gevolgen voor het milieu mag hebben.
- Het digestaat is afkomstig uit een vergunde inrichting.
- De vergunde inrichting dient te beschikken over een keuringsattest.
- Het digestaat heeft een FOD-ontheffing.
- Het digestaat moet minimaal eenmaal per jaar bemonsterd en geanalyseerd worden door een erkend laboratorium. Het monster moet representatief zijn voor een bepaalde periode.
- Bij het gebruik van het digestaat op landbouwgrond mag de maximale toelaatbare dosering aan contaminanten niet worden overschreden, zie bijlage 2.

ADMINISTRATIEVE VERPLICHTINGEN

FOD-ontheffing

Om het digestaat als meststof te kunnen gebruiken moet een FOD-ontheffing voor het digestaat worden aangevraagd. De exacte inhoud van het dossier hangt af van de aard van het product waarvoor ontheffing wordt aangevraagd. Het dossier moet o.a. de volgende informatie bevatten:

- Samenstelling, aard en oorsprong van het product
- Gebruikte inputstromen
- Beschrijving van het productieproces
- Landbouwkundige waarde/waarborgen
- Een analyseverslag van een erkend laboratorium met de relevante parameter(s)
- Bestemming(en), dosering(en) en gebruiksaanwijzing(en)
- Een model van het etiket of het begeleidend document

De beoordeling van de aanvraag gebeurt op basis van o.a. de federale positieve lijst van toegelaten inputstromen en het keuringsattest. De beslissing over de ingediende aanvraag wordt door FOD genomen binnen de 12 maanden na het indienen van een aanvraag (incl. volledig dossier). De FOD-ontheffing wordt afgegeven voor een periode van maximum 5 jaar en kan vernieuwd worden voor een periode van telkens maximum 5 jaar.

Keuringsattest

Het keuringsattest is het resultaat van een certificeringssysteem dat is gebaseerd op zelfcontrole. De biogasproducent past een intern kwaliteitscontrolesysteem toe op, waarbij aandacht uitgaat naar input en acceptatie, de kwaliteit van het productieproces, de kwaliteitsborging van het eindproduct en het gebruik ervan. Onderdelen van het kwaliteitscontrolesysteem zijn o.a.:

- Een register waarin de aangevoerde inputstromen en afgevoerd digestaat wordt bijgehouden.
- Systeem voor inputcontrole en een acceptatieprotocol voor de input.

De producent wordt op de toepassing van dit intern kwaliteitssysteem gecontroleerd door een erkende certificeringsinstelling. Als instrumenten bij de certificering wordt door de certificeringsinstelling o.a. gebruik gemaakt van bedrijfsaudits, administratieve controles, monsternamen en analyses. Bij afwijkingen kan een actieplan van een bedrijf worden vereist.

3.2.2 Wallonië

In Wallonië wordt onderscheidt gemaakt tussen covergistingsinstallaties die een volledig gesloten kringloop van coproducten en digestaat op het eigen bedrijf hebben en vergistingsinstallaties die dat niet hebben. Een biogasinstallatie heeft een volledig gesloten kringloop indien aan de volgende drie voorwaarden wordt voldaan:

1. De biomassa'stromen komen volledig van het eigen bedrijf
2. De biomassa'stromen zijn geen afvalstromen
3. Het digestaat wordt volledig op eigen bedrijf gebruikt

Voor biogasinstallaties die een volledig gesloten kringloop hebben zijn er geen aanvullende specifieke voorwaarden waaraan voldaan moet worden. Een biogasinstallatie heeft geen gesloten kringloop zodra één of meerdere van de volgende zaken van toepassing is:

- Biomassa'stromen van elders worden aangevoerd,
- Afvalstromen worden vergist,
- Digestaat wordt afgezet naar derden.

Voor deze biogasinstallatie zijn er aanvullende specifieke voorwaarden van toepassing die hieronder worden beschreven.

INPUT: TOEGESTANE BIOMASSA

In Wallonië zijn er twee lijsten met toegestane stoffen die als covergistingsmateriaal gebruikt kunnen worden in een covergistingsinstallatie waarbij het digestaat als meststof in de landbouw afgezet kan worden.

1. De federale overheid hanteert een positieve en negatieve lijst bij het verlenen van een ontheffing om het digestaat als meststof af te kunnen zetten (FOD-document Digestaat – Toegelaten inputstromen).
2. De Waalse overheid hanteert een positieve lijst voor stoffen die covergistingsinstallaties mogen gebruiken (Annexe 1^{re} van de Arrêté du Gouvernement wallon déterminant les conditions sectorielles relatives aux installations de biométhanisation visées par la rubrique 90.23.15), welke staat weergegeven in bijlage 3.

Beide positieve lijsten zijn grotendeels hetzelfde en gaan uit de van de Europese Afvalstoffenlijst (EURAL).

Mest

Dierlijke mest staat op de positieve lijst en kan vergist worden. Er is geen minimum aandeel mest dat minimaal vergist moet worden bij covergisting.

Gewassen en gewasresten

Gewassen en gewasresten kunnen als covergistingsmaterialen gebruikt worden. Afhankelijk van de situatie kunnen gewasresten een afvalstof zijn. Gewasresten komen voor op de positieve lijst en kunnen bij classificatie als afvalstof ook worden gebruikt mits aan de voorwaarden wordt voldaan die gesteld worden bij het gebruik van afvalstoffen.

Afvalstoffen

Het gebruik van afvalstoffen als covergistingsmateriaal is alleen toegestaan onder de volgende voorwaarden:

1. De afvalstof staan op de positieve lijst.
2. De afvalstof moet zijn toegestaan volgens de milieuvergunning (per code).
3. De afvalstof voldoet aan de samenstellingsvoorwaarden.

Afvalstoffen dienen aan de volgende samenstellingsvoorwaarden te voldoen:

- De gehalten aan zware metalen ligt onder de grenswaarden, zie tabel 2.
- Minder dan 0,2% op gewichtsbasis aan onzuiverheden zoals glas, plastic en metaal.
- Minder dan 2% op gewichtsbasis aan stenen.
- Geen verontreinigende stoffen bevatten in zodanige hoeveelheden dat ze een gevaar vormen voor het vergistingsproces of bij toepassing van het digestaat.

Bij levering van afvalstoffen dient de exploitant de vereiste documenten te controleren en de afvalstof te controleren op aard en oorsprong en indien nodig een analyse op het materiaal uit te voeren. Als een afvalstof niet wordt toegelaten door de exploitant dient de exploitant dit zo spoedig mogelijk te melden bij het bevoegd gezag met o.a. de reden van weigering.

Tabel 2 - Samenstellingsvoorwaarden maximumgehalten aan zware metalen in biomassastromen in Wallonië.

Parameter	Gehalte (mg per kg drogestof)
<i>Cadmium (Cd)</i>	5
<i>Chroom (Cr)</i>	500
<i>Koper (Cu)</i>	600
<i>Kwik (Hg)</i>	5
<i>Lood (Pb)</i>	500
<i>Nikkel (Ni)</i>	100
<i>Zink (Zn)</i>	2000

Voorafgaand aan het eerste gebruik van een bepaalde biomassastroom dient door exploitant van de biogasinstallatie o.b.v. gegevens van de producent/leverancier onderzocht te worden of de biomassastroom aan de gestelde voorwaarden voldoet. Voor dit onderzoek zijn o.a. de volgende gegevens nodig:

- Jaarlijkse hoeveelheden
- Productnaam en code uit de positieve lijst
- Beschrijving van het productieproces
- Kenmerken van de stof en lijst van mogelijke contaminanten anders dan genoemd in de samenstellingsvoorwaarden
- Analyseresultaten op de gehalten aan zware metalen en andere mogelijke contaminanten.
- Rapport van een referentielaboratorium waaruit de onschadelijkheid blijkt.

Dit onderzoek hoeft niet te worden gedaan voor o.a. de volgende biomassastromen:

- Groenafval
- Gewassen en gewasresten
- Dierlijke mest

Additieven

Additieven die gebruikt worden ter bevordering van het vergistingsproces mogen de kwaliteit van het digestaat niet aantasten. Additieven die afvalstoffen zijn en op de positieve lijst voorkomen kunnen als hulpstof gebruikt worden in het vergistingsproces.

OUTPUT: GEBRUIK VAN DIGESTAAT ALS MESTSTOF

Het digestaat van een covergistingsinstallatie is geen toegelaten meststof en wordt ook niet beschouwd als een natuurlijk voortbrengsel van een landbouwbedrijf zoals dierlijke mest. Om het digestaat als meststof te kunnen gebruiken moet daarom een FOD-ontheffing zijn afgegeven voor het digestaat. Als het digestaat verder wordt verwerkt dan dient voor elk eindproduct een FOD-ontheffing te zijn afgegeven.

Samenstellingseisen digestaat

De volgende voorwaarden zijn van toepassing om het digestaat als meststof af te kunnen zetten.

- Het digestaat dient zodanig te worden opgeslagen dat het mogelijk is om de kwaliteit van het digestaat per batch te controleren.
 - Bij vaste digestaten mag een batch niet groter zijn dan 1.000 ton of de productie van één jaar als deze productie minder is dan 1.000 ton.
 - Bij vloeibare digestaten is een batch de inhoud van een volle opslagtank.
 - De kwaliteit en homogeniteit van de batches dient via maatregelen gewaarborgd te zijn.
- Elke batch dient bemonsterd en geanalyseerd te worden.

- Als de batch bestaat uit een opslagtank van meer dan 3.000 m³ dienen twee analyses op de batch te worden uitgevoerd.
- De bemonstering dient volgens vastgestelde procedures te worden uitgevoerd.
- De analyses worden uitgevoerd door een erkend laboratorium.

Het digestaat dient te worden geanalyseerd en te voldoen aan de gestelde grenswaarden, zie bijlage 3. De parameters die geanalyseerd moeten worden omvatten de volgende stoffen:

- Droge en organische stof
- pH
- NPK, Mg en Ca
- Zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn)
- PAKs
- PCBs
- Minerale oliën
- BTEX
- Onzuiverheden (glas, metaal, plastic, steentjes)
- Kiemkracht
- Pathogenen (salmonella, Escherichia coli of Enterococcaceae)

Afhankelijk van de situatie kunnen er aanvullende analyses worden vereist.

Gebruiksvoorwaarden digestaat

Om het digestaat als meststof te kunnen afzetten moet men in het bezit zijn van de volgende zaken:

- Een registratie afgegeven door het Waalse Gewest die doorgaans 10 jaar geldig is,
- Een gebruikerscertificaat afgegeven door het Waalse Gewest die doorgaans 3 jaar geldig is,
- Een FOD-ontheffing voor het digestaat.

Het digestaat mag alleen worden afgezet naar professionele land- en tuinbouwers, en niet naar particulieren of openbaar groen. Bij levering van digestaat dient een kopie van het gebruikerscertificaat te worden meegeleverd (incl. de analyseresultaten van het digestaat). De producent moet de afnemer van het digestaat informeren over de optimale benutting van het digestaat (o.a. dosering, gebruiksaanwijzing) en verplichtingen. In sommige gevallen zijn er specifieke eisen aan het gebruik van het digestaat zoals bijvoorbeeld:

- Bij gebruik van dierlijke bijproducten een wachttijd van 21 dagen voor weiden of maaien,
- Bij zeer vloeibaar digestaat (< 5% DS) maximaal 70 m³/ha en bij voorkeur op begroeide gronden.

ADMINISTRATIEVE VERPLICHTINGEN

FOD-ontheffing

Om het digestaat als meststof te kunnen gebruiken moet een FOD-ontheffing voor het digestaat worden aangevraagd. De exacte inhoud van het dossier hangt af van de aard van het product waarvoor ontheffing wordt aangevraagd. Het dossier moet o.a. de volgende informatie bevatten:

- Samenstelling, aard en oorsprong van het product
- Gebruikte inputstromen
- Beschrijving van het productieproces
- Landbouwkundige waarde/waarborgen
- Een analyseverslag van een erkend laboratorium met de relevante parameter(s)
- Bestemming(en), dosering(en) en gebruiksaanwijzing(en)
- Een model van het etiket of het begeleidend document

De beoordeling van de aanvraag gebeurt daarnaast op basis van o.a. de federale positieve lijst van toegelaten inputstromen en het gebruikerscertificaat. De beslissing over de ingediende aanvraag wordt door FOD genomen binnen de 12 maanden na het indienen van een aanvraag (incl. volledig dossier). De

FOD-ontheffing wordt afgegeven voor een periode van maximum 5 jaar en kan vernieuwd worden voor een periode van telkens maximum 5 jaar.

Gebruikerscertificaat en registratie

Omdat het digestaat een afvalstatus heeft is een gebruikerscertificaat en registratie nodig om het digestaat als meststof te kunnen afzetten. Het aanvragen van het gebruikerscertificaat en de registratie gebeurt in dezelfde aanvraag. In de aanvraag voor een gebruikerscertificaat moet o.a. een beschrijving van het productieproces, lijst van de inputstromen (incl. samenstelling) en analyses van het digestaat worden opgenomen. Het gebruikerscertificaat bevat onder meer de normen waaraan voldaan moet worden, de verplichtingen en methoden voor gebruik van het digestaat. Het gebruikerscertificaat wordt afgegeven voor een periode van drie jaar. Op het gebruikerscertificaat staat een lijst met de gebruikte biomassastromen vermeld. Bij een wijziging in de input kan het nodig zijn om het gebruikerscertificaat aan te passen.

Traceringsysteem

Er dient een systeem aanwezig te zijn om de traceerbaarheid van biomassastromen en digestaat te garanderen.

- Register met informatie over aan aangevoerde biomassastromen.
- Register met informatie over de afgevoerde vrachten digestaat.
- Op elk moment moet de samenstelling van de biomassastromen en het digestaat bepaald kunnen worden.
- De kwalitatieve en kwantitatieve kenmerken van digestaatbatches dienen bepaald te kunnen worden.
- Bij elke afgeleverde vracht digestaat dient een traceringsdocument te worden bijgevoegd die door de gebruiker van het digestaat dient te worden ingevuld zodra het digestaat is uitgereden, en te worden geretourneerd aan de producent.

Jaarverslag

Elke jaar moet een jaarverslag worden opgeleverd aan het bevoegd gezag waarin o.a. de volgende informatie is opgenomen:

- Informatie over de gebruikte biomassastromen
- Informatie over de afgevoerde vrachten digestaat tot en met op perceel niveau.
- Analyseresultaten

3.3 Duitsland

In Duitsland wordt de term de 'Landbouwmest' gebruikt. Landbouwmest is een meststof die bestaat uit dierlijke mest en/of plantaardige stoffen uit de landbouw. Ook na compostering en/of (co)vergisting worden dierlijke mest en plantaardige stoffen uit de landbouw beschouwd als landbouwmest.

INPUT: TOEGESTANE BIOMASSA

In Duitsland wordt er gewerkt met twee lijsten voor organische stoffen die gebruikt kunnen worden bij de productie van landbouwmest en organische meststoffen.

1. Een lijst met organische uitgangsstoffen die gebruikt mogen worden (tabellen 7.1, 7.2 en 7.4 in Bijlage 2 van de Düngemittelverordnung).
2. Een lijst van organische afvalstoffen o.b.v. Euralcodes die gebruikt mogen worden (zie tabellen A en B in Bijlage 1 van de Bioabfallverordnung), welke staat weergegeven in bijlage 4.

- a. Deze lijst is verder onderverdeeld in twee delen: a en b. De stoffen onder a) mogen zonder voorafgaande toestemming worden gebruikt, terwijl voor de stoffen onder b) eerst voorafgaande toestemming van het bevoegd gezag nodig is.
- b. Organische afvalstoffen betreffen voornamelijk plantenresten die bij de levensmiddelenproductie, in de landbouw of bij tuin- en landschapsonderhoud vrijkomen. Organisch afval van dierlijke oorsprong valt alleen onder de Bioabfallverordnung als het niet onder de Europese dierlijke bijproducten verordening valt. In geval van twijfel dient met het bevoegd gezag te worden overlegd of een bepaald inputmateriaal een organische afvalstof is of niet.

Beide lijsten zijn hetzelfde opgebouwd en bestaat uit drie kolommen: in de eerste kolom staat de algemene naam van de stof(groep), in de tweede kolom is de stof(groep) verder geconcretiseerd en in derde kolom staan verdere specifieke eisen/voorwaarden vermeld.

Verder geldt in het algemeen dat uitgangsstoffen geen negatieve invloed mogen hebben op de bodemvruchtbaarheid, de gezondheid van mens, dier en plant en/of het ecosysteem. Tevens dienen ze een teelt-, productie- of toepassing technisch voordeel te hebben en/of dienen om de bodem te beschermen en de bodemvruchtbaarheid in stand te houden en te bevorderen. Plantaardige uitgangsstoffen dienen vrij te zijn resistente schadelijke organismen.

Mest

Dierlijke mest kan vergist worden. Er is geen minimum aandeel mest dat minimaal vergist moet worden bij covergisting.

Gewassen en gewasresten

Gewassen en gewasresten kunnen als covergistingsmaterialen gebruikt worden. Gewasresten kunnen afhankelijk van de situatie als afvalstof worden beschouwd.

Afvalstoffen

Afvalstoffen die voorkomen op de lijst met organische uitgangsstoffen of lijst met organische afvalstoffen kunnen worden gebruikt. Indien de afvalstof onder werking van de Bioabfallverordnung valt dan dient o.a. aan de volgende voorwaarden te worden voldaan:

- Er dient een hygiënisatie te worden uitgevoerd via:
 - Pasteurisatie: minstens 70°C gedurende één uur.
 - Thermofiele compostering: minstens 55°C gedurende 2 weken, minstens 60°C gedurende 6 dagen of minstens 65°C gedurende 3 dagen
 - Thermofiele vergisting: minstens 50°C gedurende een systeemafhankelijke minimale verblijftijd,
 - Of een andere vorm van hygiënisatie die een gelijkwaardig resultaat oplevert.
- Het hygiënisatie proces dient te worden gemonitord en de procesgegevens moeten worden vastgelegd.
- In de gehygiëniseerde organische afvalstof mag geen salmonella detecteerbaar zijn in een 50 gram monster en maximaal twee kiemkrachtige zaden/plantendelen per liter.

Samenstellingseisen

De uitgangsstoffen die worden gebruikt bij de productie van landbouwmest of organische meststoffen moeten onder de grenswaarden voor contaminanten uit tabel 3 blijven.

Tabel 3 - De maximaal toelaatbare gehalte (grenswaarde) in de uitgangsstoffen van landbouwmest en organische meststoffen.

Parameter	Grenswaarde (mg/kg ds)
Metalen	
arseen (As)	40
cadmium (Cd)	1,5
chrom (Cr)	-
chrom VI (Cr ^{VI})	2
kwik (Hg)	1,0
nikkel (Ni)	80
lood (Pb)	150
Thallium (Tl)	1,0
PCBs en Dioxines	
Som van dioxine en dl-PCB (WHO TEQ 2005) ¹⁾	30 ng
PFAS	
Som van PFOS en PFOA	0,1

1) Geldt niet voor landbouwmest

Additieven

Additieven mogen alleen gebruikt worden als ze op de toegestane lijst van hulpstoffen (Tabellen 8.1 en 8.2 in Bijlage 2 van de Düngemittelverordnung) voorkomen en aan de daarin gestelde eisen voldoen.

OUTPUT: GEBRUIK VAN DIGESTAAT ALS MESTSTOF

Indien uitsluitend dierlijke mest en/of plantaardige grondstoffen afkomstig uit de landbouw worden (co)vergist dan wordt het digestaat beschouwd als landbouwmest. Als er ook andere stoffen worden covergist, dan wordt het digestaat beschouwd als een organische NPK-meststof.

Samenstellingseisen digestaat

Digestaat kan als meststof worden afgezet als o.a. aan de volgende samenstellingseisen wordt voldaan:

- Landbouwmest en organische meststoffen dienen regelmatig op de gehalten aan nutriënten en contaminanten te worden onderzocht. Boven een bepaalde drempelwaarde moeten contaminanten op het etiket worden vermeld, zie tabel 4.
- Indien het vermoeden bestaat dat niet-typische nutriëntenbestanddelen (bijv. zink en koper) en/of zware metalen de drempelwaarde van de informatieplicht overschrijden dan dient hierop te worden geanalyseerd en bij overschrijding van de drempelwaarde te worden meegenomen in de informatievoorziening bij levering aan derden.
- Als het digestaat wordt beschouwd als een organisch NPK-meststof, dan dienen de NPK-gehalten ten minste 1,0%N, 0,3% P₂O₅ of 0,5% K₂O op drogestofbasis te bedragen.
- De gehalten aan contaminanten in het digestaat moet onder de grenswaarden uit tabel 4 blijven.
- Bij gebruik van organische afvalstoffen moet het digestaat voor zware metalen onder de grenswaarden uit tabel 5 blijven.

Tabel 4 - De drempelwaarde voor opname op het etiket en maximaal toelaatbare gehalte (grenswaarde) in landbouwmest en organische meststoffen.

Parameter	Etiketteringsdrempelwaarde (mg/kg ds)	Grenswaarde (mg/kg ds)
Metalen		
arseen (As)	20	40
cadmium (Cd)	1,0	1,5
chrom (Cr)	300	-
chrom VI (Cr ^{VI})	1,2	2
kwik (Hg)	0,5	1,0
nikkel (Ni)	40	80
lood (Pb)	100	150
Thallium (Tl)	0,5	1,0
PCBs en Dioxines		
Som van dioxine en PCB (WHO TEQ 2005) ¹⁾	-	30 ng
PFAS		
Som van PFOS en PFOA	0,05	0,1
Onzuiverheden en steentjes en kiemkracht		
Papier, karton, glas, metaal en niet vervormbare kunststoffen > 1 mm	-	0,4% o.b.v. ds
Overige niet afbreekbare kunststoffen > 1 mm	-	0,1% o.b.v. ds
Stenen > 10 mm	-	5% o.b.v. ds
Biologische parameters		
Salmonella	-	afwezig in 50 gram

1) Geldt niet voor landbouwmest van dierlijke oorsprong en digestaat zonder organische afvalstoffen.

Tabel 5- Maximaal toegestane gehalten (grenswaarden) aan zware metalen in het digestaat bij gebruik van bioafval om het digestaat als organische NPK-meststof te kunnen afzetten.

Parameter	< 20 ton ds/ha per 3 jr	< 30 ton ds/ha per 3 jr	Eenheid
Metalen			
Cadmium (Cd)	1,5	1	mg/kg ds
Chroom (Cr)	100	70	mg/kg ds
Koper (Cu) ¹⁾	100	70	mg/kg ds
Kwik (Hg)	1	0,7	mg/kg ds
Nikkel (Ni)	50	35	mg/kg ds
Lood (Pb)	150	100	mg/kg ds
Zink (Zn) ¹⁾	400	300	mg/kg ds

1) Cu en Zn voldoen ook als het voortschrijdende gemiddelde van de laatste vier analyses onder de grenswaarde blijft mits geen enkele analyse de grenswaarde met meer dan 25% overschrijdt.

Gebruiksvoorwaarden

In het algemeen geldt voor alle meststoffen dat ze een teelt-, productie- of toepassing technisch voordeel moeten hebben en/of dienen om de bodem te beschermen en de bodemvruchtbaarheid in stand te

houden en te bevorderen. Tevens mogen meststoffen geen bestanddelen bevatten die bij normaal gebruik schadelijk zijn voor de bodemvruchtbaarheid, gezondheid van mensen, dieren en gewassen en/of het ecosysteem.

Om digestaat als meststof te kunnen gebruiken moet aan de volgende gebruiksvoorwaarden worden voldaan:

- Bij levering van digestaat aan derden dient het transport vergezeld te gaan van een etiket of bijsluiter met alle vereiste informatie.

Als organische afvalstoffen worden covergist dan kan het digestaat onder de volgende voorwaarden als organische NPK-meststof worden afgezet:

- Het digestaat mag alleen op gronden worden uitgereden waarvan vooraf uit bodemonderzoek is gebleken dat de gehalten aan zware metalen onder de grenswaarden liggen.
- Afhankelijk van het gehalte aan zware metalen mag over een periode van drie jaar maximaal 20 of 30 ton aan droge stof per hectare worden uitgereden, zie tabel 5.
- Het digestaat dient regelmatig te worden onderzocht (per 2000 ton input en minimaal eens per 3 maanden) op het gehalte aan zware metalen, pH, zoutgehalte, vreemde stoffen, organische en droge stof. Indien daar aanleiding toe is dienen ook andere contaminanten te worden onderzocht. De monsternamen en analyse dient door een onafhankelijke onderzoeksinstantie te worden uitgevoerd.
- Er gelden bij het uitrijden van het digestaat aanvullende eisen afhankelijk van het gebruikte bioafval en van het gewas dat wordt geteeld op de grond, zoals bijvoorbeeld het inwerken van het digestaat voor aanvang van de teelt of een wachtperiode van 21 dagen bij grasland voordat men kan weiden of maaien.

ADMINISTRATIEVE VERPLICHTINGEN

Informatievoorschriften bij levering van digestaat

Bij het leveren van digestaat aan derden moet het transport van het digestaat vergezeld te gaan van een etiket of bijsluiter met alle vereiste informatie. De volgende informatie is o.a. vereist:

- De classificatie van het digestaat
- Gehalten aan NPK
- Aandeel stikstof wat afkomstig is van dierlijke herkomst
- Opgave van de gebruikte inputstromen
- Instructies voor correct gebruik van het digestaat
- Indien van toepassing, informatie over contaminanten
- Indien van toepassing, gebruiksbeperkingen vanwege het gebruik van organische afvalstoffen

Aanvullende bepalingen bij gebruik van biologische afvalstoffen

Indien organische afvalstoffen zijn vergist dient men o.a. aan de volgende zaken te voldoen:

- Bijhouden van gegevens over de aangevoerde vrachten afvalstoffen en de herkomst daarvan.
- Bijhouden van gegevens over de afgevoerde vrachten digestaat en de percelen waarop het is uitgereden. Deze informatie dient na het uitrijden telkens te worden doorgegeven aan het bevoegd gezag.

3.4 Denemarken

INPUT: TOEGESTANE BIOMASSA

Mest

Dierlijke mest kan vergist worden. Er is geen minimum aandeel mest dat minimaal vergist moet worden bij covergisting.

Gewassen en gewasresten

Gewassen en gewasresten kunnen als covergistingmaterialen gebruikt worden. Gewasresten worden niet als afvalstof beschouwd.

Afvalstoffen

Afvalstoffen die zijn gereguleerd hebben betrekking op afval van huishoudens, instellingen en bedrijven, inclusief biologisch behandeld afval, procesafvalwater en zuiveringsslib, voor zover het afval bestemd is voor gebruik in de landbouw. De afvalstoffen zijn onderverdeeld in twee categorieën:

1. Afvalstoffen die voorkomen op de lijst van afvalstoffen
De afvalstoffen die vallen onder de lijst van afvalstoffen kunnen zonder voorafgaande toestemming worden gebruikt mits aan de gestelde voorwaarden worden voldaan. De lijst van afvalstoffen bevat 7 categorieën (A tot en met G), zie bijlage 5. De overheid kan de lijst met toegestane afvalstoffen uitbreiden indien zij daartoe aanleiding ziet.
2. Overige afvalstoffen
Voor het gebruik van afvalstoffen die niet op de lijst van afvalstoffen voorkomen is een vergunning vereist. In de vergunning worden voorwaarden vastgesteld die voor het gebruik ervan gelden. Deze voorwaarden zijn minimaal gelijk aan de voorwaarden zoals die gelden voor de lijst van afvalstoffen. De voorwaarden kunnen door het bevoegd gezag worden aangescherpt. Tevens kunnen aanvullende gebruiksvoorwaarden worden gesteld en een verbodsgebruik voor bepaalde gebieden. Bij de beoordeling van de vergunningsaanvraag dient advies te worden gevraagd aan de Deense Patiëntveiligheid Autoriteit en de Deense Veterinaire en Voedsel Administratie.

Samenstellingseisen

De afvalstoffen moeten aan de samenstellingseisen voldoen en mogen geen significante hoeveelheden van andere schadelijke stoffen voor het milieu bevatten. Bij het mengen van afval van meerdere afvalproducenten en bij zuiveringsslib afkomstig van verschillende installaties dient elke stroom afzonderlijk te voldoen aan de samenstellingseisen. De bemonstering en analyse van de afvalstoffen dient te gebeuren door erkende bedrijven of laboratoria. Een uitzondering voor bemonstering en analyse geldt voor dierlijke bijproducten wat niet met ander afval is gemengd en rechtstreeks naar een biogasinstallatie toe gaat. Hiervoor gelden de voorschriften uit de Europese Verordening Dierlijke Bijproducten.

Alle afvalstoffen moeten aan de samenstellingseisen voldoen, zie bijlage 5. De samenstellingseisen omvatten de volgende stoffen:

- zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn),
- PAK's
- PCB's
- Overige stoffen (DEHP, LAS en NFE)
- Fysieke onzuiverheden (plastic, glas, fysiek materiaal en kunststof)

Zodra uit een analyse blijkt dat de grenswaarden zijn overschreden, moet de levering van het afval aan de biogasinstallatie worden stopgezet. De bemonstering op zware metalen en fysieke onzuiverheden dient

elke 3 maanden te worden uitgevoerd en voor organische microverontreinigingen elke 12 maanden. Hierbij dienen tevens de gehalten aan droge stof, stikstof en fosfor te worden bepaald.

Afwijken van de voorgeschreven bemonstering en analyses is mogelijk na goedkeuring van het bevoegd gezag. Een verzoek om af te mogen afwijken van de voorschriften dient onderbouwd te worden. Het bevoegd gezag kan ook extra eisen stellen aan de bemonstering en analyses. De afvalproducent is verplicht de analyses uit te voeren. Maar de beheerder van de biogasinstallatie moet controleren of het product mag worden gebruikt en of het aan de eisen voldoet.

Additieven

Additieven die een product zijn kunnen als hulpstof gebruikt worden in het vergistingsproces mits ze aan de kwaliteitsvoorwaarden die gelden voor het product voldoen. Indien men een afvalstof als een additief wil gebruiken dan moet deze afvalstof vallen onder de lijst met toegestane afvalstoffen. Als een afvalstof niet voorkomt op de lijst met toegestane afvalstof dan kan de afvalstof alleen als additief worden gebruikt na toestemming van het bevoegd gezag.

OUTPUT: GEBRUIK VAN DIGESTAAT ALS MESTSTOF

Als de input voor minimaal 75% op droge stof basis bestaat uit dierlijke mest en/of plantaardige biomassa (zonder plantaardige afvalstoffen) dan wordt het digestaat beschouwd als meststof en zijn de bepalingen die gelden voor meststoffen van toepassing, en gelden er geen aanvullende eisen. Als de input voor meer dan 25% op droge stof basis bestaat uit afvalstoffen dan wordt het digestaat beschouwd als afvalstof en gelden er aanvullende gebruiksvoorwaarden.

Samenstellingseisen

Er gelden voor digestaat geen extra aanvullende samenstellingseisen t.o.v. de eisen die gelden voor de afzet van dierlijke mest.

Gebruiksvoorwaarden

Voor digestaat waarbij het aandeel afvalstoffen in de input op drogestofbasis meer dan 25% bedraagt gelden o.a. de volgende bepalingen:

- Minimaal acht dagen vóór het uitrijden van het digestaat dient men de gemeente te informeren op welke percelen het digestaat zal worden uitgereden.
- Het digestaat mag niet toegepast worden op bodems waar de grenswaarde voor zware metalen wordt overschreden, zie tabel 6.
- Afhankelijk van de categorieën van de afvalstoffen die men gebruikt heeft in de input, gelden er aanvullende gebruiksbeperkingen of een eis tot gecontroleerde hygiëniseratie (zie bijlage 3) van desbetreffende categorie afvalstoffen voorafgaand aan vergisting of van het digestaat.
- Een maximale dosering van 7 ton droge stof per hectare per jaar, berekend als gemiddelde over 10 jaar.

De toezichthoudende instantie kan het gebruik van digestaat voor landbouwdoeleinden verbieden indien het gebruik een specifieke vervuiling of een risico daarop inhoudt, of als de algemene eisen niet worden nageleefd.

Tabel 6 - Grenswaarden voor zware metalen in bodems bij toepassing van digestaat met meer dan 25% afvalstoffen op drogestofbasis.

Parameter	mg per kg drogestof
Metalen	
<i>Cadmium (Cd)</i>	0,5
<i>Chroom (Cr)</i>	30
<i>Koper (Cu)</i>	100
<i>Kwik (Hg)</i>	0,5
<i>Lood (Pb)</i>	40
<i>Nikkel (Ni)</i>	15
<i>Zink (Zn)</i>	40

ADMINISTRATIEVE VERPLICHTINGEN

Afvalproducent (producent, verwerker, handelaar of importeur)

De afvalproducent die een afvalstof levert aan een biogasinstallatie moet aan de voorgeschreven verplichtingen voldoen. Dit betreft o.a.:

- Aanleveren van een verklaring aan de toezichthouder met informatie over o.a. oorsprong van het afval, productielocatie, procesbeschrijving, samenstelling, analyseresultaten, opslagmogelijkheden en eventuele beperkingen.
- De afvalproducent is verantwoordelijk dat de geleverde afvalstoffen in overeenstemming zijn met de afgegeven verklaring.
- Afvalstoffen mogen alleen geleverd worden na het afsluiten van een schriftelijke leveringsovereenkomst tussen de afvalproducent en biogasinstallatie. Een afschrift van de leveringsovereenkomst dient te worden verzonden aan de toezichthouder.
- Jaarlijkse rapportage aan de gemeente met informatie over de geleverde afvalstoffen.

Voordat de eerste levering van een afvalstof plaatsvindt aan een biogasinstallatie moeten de analyseresultaten naar de toezichthoudende autoriteit worden gestuurd. De analyseresultaten moeten vervolgens na elke levering z.s.m. naar de toezichthoudende autoriteit worden gestuurd.

Biogasproducent

Voor digestaat waarbij de input voor minimaal 75% op droge stof basis bestaat uit dierlijke mest en/of plantaardige biomassa (zonder plantaardige afvalstoffen) gelden dezelfde administratieve verplichtingen als voor dierlijke mest. Voor digestaat waarbij het aandeel afvalstoffen in de input op drogestofbasis meer dan 25% bedraagt gelden dezelfde administratieve verplichtingen als die voor een afvalproducent gelden.

3.5 Frankrijk

INPUT: TOEGESTANE BIOMASSA

In Frankrijk wordt gewerkt met een lijst van toegestane grondstoffen die in een vergistingsinstallatie gebruikt mogen worden waarbij het digestaat afgezet kan worden als meststof, welke staat weergegeven in bijlage 6. Het betreft een vrij algemene beschrijving van welke dierlijke en plantaardige stoffen afkomstig uit de landbouw, diervoeder- en levensmiddelenindustrie gebruikt mogen worden. Daarnaast mag snoeiafval afkomstig van tuinen en groene ruimte worden gebruikt.

De input moet voor minimaal 33% bestaan uit dierlijke mest, en voor minimaal 60% uit dierlijke mest en plantaardige stoffen afkomstig uit de landbouw. De gemiddelde verblijftijd van de input is minimaal 50 dagen bij mesofiele vergisting en minimaal 30 dagen bij thermofiele vergisting.

Mest

Dierlijke mest is opgenomen in de lijst met toegestane grondstoffen, en kan zonder voorafgaande bewerking vergist worden. Bij gebruik van pluimveemest dient een periode van minimaal 60 dagen te worden aangehouden tussen het moment van het verwijderen uit de stal en het uitrijden van het (verwerkte) digestaat. Deze maatregel houdt verband met de preventie van vogelgriep.

Gewassen en gewasresten

Onbewerkte gewassen en gewasresten kunnen volgens de lijst met toegestane grondstoffen worden gebruikt in een covergistinginstallatie.

Afvalstoffen

Organische afvalstoffen die vallen onder de lijst met toegestane grondstoffen mogen worden gebruikt in een covergistinginstallatie, zie bijlage 6.

Additieven

Additieven mogen als hulpstof in het vergistingsproces worden gebruikt indien zij zijn registreert, voldoen aan de registratie-eisen en maximaal 5% van de input bedragen.

OUTPUT: GEBRUIK VAN DIGESTAAT ALS MESTSTOF

Bij scheiding van digestaat gelden voor zowel de vloeibare als dikke fractie dezelfde eisen als voor digestaat om het te kunnen toepassen als meststof. De operator van de biogasinstallatie is bij het op de markt brengen van het digestaat verantwoordelijk dat het digestaat voldoet aan de voorwaarden voor gebruik als meststof.

Digestaat van dierlijke mest die zonder andere dierlijke bijproducten of stoffen wordt vergist, wordt beschouwd als onverwerkte mest die zonder aanvullende gezondheidsvoorschriften als meststof kan worden uitgereden. In andere gevallen kan het digestaat als meststof worden afgezet als voldaan wordt aan de samenstellingseisen en gebruiksvoorwaarden.

Samenstellingseisen digestaat

Van elke partij die wordt afgevoerd dient een representatief monster van het digestaat te worden genomen en geanalyseerd te worden volgens de voorgeschreven methode op de contaminanten en agronomische parameters. Een partij komt overeen met de hoeveelheid digestaat die onder soortgelijke omstandigheden wordt geproduceerd en over een door de exploitant vastgestelde periode van ten hoogste één jaar. Als deze hoeveelheid digestaat meer dan 5500 ton bedraagt dan mogen het aantal analyses niet kleiner zijn vermeld in tabel 7.

Tabel 7 - Minimaal aantal uit te voeren analyses van agronomische en microbiologische criteria per afgevoerde partij

Partijgrootte	> 5500 ton	> 11000 ton	> 16500 ton	> 22000 ton
Aantal analyses	2	3	4	5

Het digestaat dient bij uitrijden of afleveren te voldoen aan de grenswaarden in de tabel 8. De bestemming van een niet-conforme digestaat wordt bepaald door degene die het digestaat vermarkt of de bevoegde autoriteit in overeenstemming met de regelgeving die van toepassing is op de situatie.

Tabel 8 - Maximaal gehalte aan metalen, pathogenen, onzuiverheden en organische microverontreinigingen in het digestaat.

Parameter	Maximumgehalte in mg per kg drogestof
Metalen	
arseen (As)	40
cadmium (Cd)	1,5
chrom (Cr)	120
chrom VI (Cr(VI)) ¹⁾	2
koper (Cu)	600
kwik (Hg)	1
nikkel (Ni)	50
lood (Pb)	120
zink (Zn)	1000
PAKs	
PAK16 ²⁾	6 mg/kg ds
Onzuiverheden	
plastic + glas + metaal > 2 mm	5 mg/kg ds
Biologische parameters	
salmonella	Afwezig in 25 g
escherichia coli of enterococcaceae	Max. 5000 in 1 g

- 1) Wanneer het totale chroomgehalte groter is dan 2, moet een analyse worden uitgevoerd om na te gaan of het VI-gehalte aan chroom wordt nageleefd.
- 2) Som van acenafteen, acenaftyleen, antraceen, benzo[a]antraceen, benzo[a]pyreen, benzo[b]fluorantheen, benzo[g,h,i]peryleen, benzo[k]fluorantheen, chryseen, dibenzo[a,h]antraceen, fenantreen, fluoreen, fluoranteen, indeno[1,2,3-cd]pyreen, naftaleen en pyreen.

Gebruiksvoorwaarden

Het digestaat kan alleen in bulk direct aan de eindgebruiker worden geleverd voor gebruik in akkerbouwgewassen of op weilanden. Het digestaat mag niet worden gemengd met een andere meststof of groeimedium.

De volgende gebruiksvoorwaarden zijn van toepassing bij gebruik van het digestaat als meststof:

- Het digestaat mag niet worden gebruikt bij groentegewassen.
- Voor grasland en andere voedergewassen (incl. tussengewassen) geldt:
 - Bemesten met sleepslangen of injecteren
 - Bij inzaai: bij breedwerpig bemesten direct onderwerken
 - Wachtijd van 21 dagen voor weiden of oogsten (conform artikel 11 in Verordening (EU) 1069/2009)
- Voor andere hoofdgewassen en tussengewassen anders dan groentegewassen, voedergewassen of gewassen die direct rauw worden opgegeten geldt:
 - Bij breedwerpig bemesten direct onderwerken
 - Bemesten met sleepslangen of injecteren.
- Er gelden gebruiksnormen voor de hoeveelheden metalen en PAKs. De maximale toegestane doseringen voor metalen en PAKs staat weergegeven in tabel 9.

Tabel 9 - Maximaal toegestane dosering aan metalen en organische microverontreinigingen bij het bemesten met digestaat

Parameter	Gemiddelde jaarlijkse maximale stromen over 10 jaar g/ha/jr	Maximale hoeveelheid per jaar g/ha/jr
Metalen		
arseen (As)	90	270
cadmium (Cd)	2	6
chrom (Cr)	600	1800
koper (Cu)	1000	3000
kwik (Hg)	10	30
nikkel (Ni)	300	900
lood (Pb)	900	2700
zink (Zn)	3000	6000 (*)
PAKs		
PAK16		
– Fluoranteen	6	-
– Benzo[a]pyreen	2	-
– Benzo[b]fluoranteen	4	-

(*) Behalve in het geval van erkende behoefte in overeenstemming met de geldende regelgeving inzake sporenelementen.

Onder bepaalde voorwaarden kan een vrijstelling worden verkregen van de eisen van de Europese Verordening 1069/2009 en 142/2011 als er alleen dierlijke bijproducten worden vergist. De voorwaarden hangen af van welke dierlijke bijproducten worden vergist en of de biogasinstallatie wel of niet beschikt over een pasteurisatie/hygiëniseringsinstallatie. Het digestaat afkomstig uit deze installatie wordt beschouwd als een onverwerkt bijproduct en mag alleen op de Franse markt worden afgezet waarbij het dient te voldoen aan de volgende microbiologische normen uit de Europese Verordening 142/2011:

- Salmonella: afwezig in 25 g
- Escherichia coli of Enterococcaceae: max. 5000 in 1 g

Wanneer niet aan deze normen wordt voldaan moet het digestaat verder gehygiëniseerd worden, verwerkt worden in een composteerinstallatie, of verwerkt worden conform de Europese Verordening. Als alleen niet wordt voldaan aan de norm voor 'Escherichia coli of Enterococcaceae' dan kan het digestaat worden uitgereden op landbouwgrond m.u.v. landbouwgrond waarop voedergewassen worden geteeld.

ADMINISTRATIEVE VERPLICHTINGEN

Informatievoorschriften bij levering van digestaat

Bij levering van digestaat aan derden dient het digestaat begeleidt te worden door een document met de vereiste informatie. Deze informatie dient o.a. de volgende gegevens te bevatten:

- Percentage droge en organische stof
- Percentage dierlijke mest van de input op gewichtsbasis
- Percentage stikstof totaal en organische stikstof
- Percentage P₂O₅ en K₂O
- C/N-verhouding
- Gehalten aan metalen
- Gehalte aan PAK₁₆
- Maximale aanbevolen dosering uitgedrukt in ton/ha. Dit dient te worden berekend o.b.v. de gemeten gehalten aan metalen en PAK's en de gemiddelde maximale toegestane dosering over een periode van 10 jaar
- Gebruiksvoorwaarden die gelden voor het uitrijden van digestaat.

Register

Er dient een register te worden bijgehouden met de vereiste informatie van alle vrachten geleverde grondstoffen en alle afgeleverde vrachten digestaat.

Kwaliteitssysteem

Er dient een kwaliteitssysteem aanwezig te zijn gebaseerd op HACCP. Er dient een gevarenanalyse te worden gemaakt en kritische controle- en beheerspunten dienen te worden geïdentificeerd.

3.6 Vergelijking van de regulering met BE, DE, DK en FR

Hieronder wordt op hoofdlijnen de verschillen en overeenkomsten in de regulering van het gebruik van coproducten en digestaat in Nederland met België, Duitsland, Denemarken en Frankrijk weergegeven.

Input: toegestane biomassaströmen

- In Nederland moet de input voor minimaal uit 50% uit dierlijke mest bestaan, en in Frankrijk voor minimaal 33%. In België, Duitsland en Denemarken worden geen eisen gesteld aan de minimale mest input. Voor Vlaanderen geldt wel de eis dat de input van covergistingsinstallaties in agrarisch gebied voor minimaal 60% afkomstig moet zijn van biomassaströmen uit de land- en tuinbouw (mest, gewassen en gewasresten).
- In Nederland mogen alleen gewassen en gewasresten worden covergist die in de Bijlage Aa staan. In de andere landen mogen gewassen en gewasresten in het algemeen covergist worden. Afhankelijk van de situatie kunnen gewasresten wel aangemerkt zijn als afvalstoffen waardoor de regelgeving voor afvalstoffen dan van toepassing is.
- In Nederland worden de toegestane afvalstoffen gereguleerd per specifieke afvalstof. In de andere landen worden afvalstoffen algemener gereguleerd. In België en Duitsland middels Euralcodes en in Denemarken en Frankrijk middels een algemene lijst van toegestane afvalstoffen.
- Nederland werkt als enige land met een toelatingsprocedure voor afvalstoffen.
- In alle landen m.u.v. Frankrijk gelden er samenstellingseisen voor de afvalstoffen die gebruikt kunnen worden als input. Van de samenstellingseisen wordt alleen zware metalen universeel vereist. Daarna worden PCB's en PAK's het meest gevraagd.
- In België (m.u.v. risicoklasse 1 stoffen), Duitsland en Denemarken moeten toegestane afvalstoffen regelmatig geanalyseerd worden op contaminanten. In Nederland worden alleen de afvalstoffen die op de G-lijst staan regelmatig geanalyseerd, en de stoffen van de categorieën A t/m F eenmalig geanalyseerd t.b.v. de toelatingsprocedure van de Bijlage Aa.

Output: afzet van digestaat als meststof

- Zowel Nederland als Denemarken stellen geen eisen aan de samenstelling van het digestaat. Duitsland, België en Frankrijk stellen wel eisen aan de samenstelling van het digestaat, waarbij in alle gevallen eisen worden gesteld aan de gehalten zware metalen in het digestaat. Overige eisen aan contaminanten verschillen per land.
- Bij gebruik van afvalstoffen worden in België (Vlaanderen), Duitsland, Denemarken (als de input voor meer dan 25% op drogestofbasis uit afvalstoffen bestaat) en Frankrijk eisen gesteld aan de maximale hoeveelheid contaminanten die per hectare per jaar mag worden uitgereden.
- Per land worden aanvullende specifieke gebruiksvoorwaarden gesteld zoals bijvoorbeeld dat het digestaat niet bij bepaalde teelten mag worden gebruikt, vooraf melding van het transport, en/of alleen afzet mogelijk in de land- en tuinbouw.

Administratieve verplichtingen

De belangrijkste administratieve verplichtingen die gesteld worden zijn:

- Bijhouden van een register met gegevens over de aangevoerde input en het afgevoerde digestaat (NL, BE, DE, DK en FR).
- Een vorm van een kwaliteitscontrolesysteem (NL, BE, DE, DK en FR)
- Ontheffing voor gebruik van digestaat als meststof (BE)
- Etiketteringsvoorschriften (DE en FR)

3.7 EU-Meststoffenverordening 2019/2009

Op 16 juli 2022 treedt de Europese Verordening (EU) 2019/1009 inzake EU-bemestingsproducten in werking. Met deze Verordening wordt het mogelijk om naast anorganische meststoffen ook organische meststoffen, bodemverbeteraars, groeimedia en biostimulanten vrij binnen de EU te verhandelen als EU-meststof. Het doel van deze uitbreiding is om een stimulans te geven om meer gebruik te maken van meststoffen vervaardigd uit gerecyclede of organische materialen. De bevordering van het gebruik van gerecyclede nutriënten draagt volgens de EU bij aan de ontwikkeling van de circulaire economie, efficiënter gebruikmaken van nutriënten en de afhankelijkheid van nutriënten uit derde landen te verminderen.

ALGEMEEN

De EU Meststoffenverordening is facultatief. Dit betekent dat een producent van meststoffen kan kiezen om meststoffen af te zetten onder de regels van de EU Meststoffenverordening of onder de nationale regelgeving. Bij afzet onder de EU Meststoffenverordening geldt er vrij verkeer voor de meststof binnen de EU. Lidstaten mogen het aanbieden van EU-bemestingsproducten niet belemmeren. Lidstaten kunnen wel het gebruik van EU-meststoffen reguleren.

De verordening geeft de voorschriften (kwaliteit, veiligheid, etikettering) waaraan meststoffen moeten voldoen om de meststof als EU-meststof met een CE-markering op de Europese markt af te kunnen zetten. De voorschriften bevatten ook regels en administratieve verplichtingen waaraan marktdeelnemers (fabrikanten, distributeurs, EU-importeurs en gemachtigden) moeten voldoen en regelt het toezicht.

Elke EU-meststof dient aan de volgende voorwaarden te voldoen:

1. Voldoen aan de eisen voor de relevante bestanddelencategorie of -categorieën,
2. Voldoen aan de eisen voor de relevante productfunctiecategorie,
3. Is voorzien van een etiket/bijsluiter overeenkomstig de etiketteringsvoorschriften.

Wat betreft aspecten die niet door gestelde eisen onder 1 en 2 worden bestreken, houden EU-meststof geen risico in voor de gezondheid van mensen, dieren of planten, voor de veiligheid of voor het milieu. Als aan de voorwaarden wordt voldaan dan vervalt een eventuele afvalstatus.

BESTANDELEN VAN EEN EU-MESTSTOF

Een EU-meststof mag uitsluitend worden vervaardigd uit bestanddelen die voldoen aan de eisen voor één of meer van de volgende bestanddelencategorieën (component material categories, CMC):

- CMC 1: stoffen en mengsels als primair materiaal
- CMC 2: planten, delen van planten of plantenextracten
- CMC 3: compost
- CMC 4: digestaat van verse gewassen
- CMC 5: ander digestaat dan digestaat van verse gewassen
- CMC 6: bijproducten van de levensmiddelenindustrie

- CMC 7: micro-organismen
- CMC 8: nutriëntenpolymeren
- CMC 9: andere polymeren dan nutriëntenpolymeren
- CMC 10: afgeleide producten in de zin van Verordening (EG) nr. 1069/2009
- CMC 11: bijproducten in de zin van Richtlijn 2008/98/EG

Elke bestanddelencategorie heeft zijn eigen normen om de kwaliteit en veiligheid ervan te garanderen.

Digestaat zal vallen onder de bestanddelencategorieën 'CMC4: digestaat van verse gewassen' of 'CMC5. Ander digestaat dan digestaat van verse gewassen'.

Toegestane input

'Digestaat van verse gewassen' (CMC 4) betreft digestaat dat is verkregen uit anaerobe vergisting van uitsluitend een of meer van de volgende uitgangsmaterialen:

- a. Planten of delen van planten die worden geteeld voor de productie van biogas. Hieronder vallen ook algen, met uitsluiting van blauwwieren (cyanobacteriën).
- b. Additieven die zijn geregistreerd of zijn vrijgesteld, in beide gevallen overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006. De totale input van additieven mag niet meer dan 5% van de totale input bedragen.
- c. Een onder a) bedoeld materiaal dat in een eerder stadium is vergist.

'Ander digestaat dan digestaat van verse gewassen' (CMC 5) betreft digestaat dat is verkregen uit anaerobe vergisting van uitsluitend een of meer van de volgende uitgangsmaterialen:

- a. Bioafval afkomstig uit de gescheiden inzameling van bioafval aan de bron. Bioafval is biologisch afbreekbaar tuin- en plantsoenafval, levensmiddelen- en keukenafval van huishoudens, restaurants, cateringfaciliteiten en winkels en vergelijkbare afvalstoffen van de levensmiddelenindustrie.
- b. Dierlijke bijproducten van categorie 2 en 3 materiaal overeenkomstig de Verordening (EG) 1069/2009 inzake dierlijke bijproducten.
- c. Levende of dode organismen of delen daarvan, met uitzondering van
 - De organische fractie van gemengd stedelijk afval van huishoudens,
 - Zuiveringsslib, industrieel slib, of baggerslib.
- d. Additieven die zijn geregistreerd of zijn vrijgesteld, in beide gevallen overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006. De totale input van additieven mag niet meer dan 5% van de totale input bedragen.
- e. Een onder a), b) of c) bedoeld materiaal dat in een eerder stadium is gecomposteerd of vergist.

Proceisen

Voor beide bestanddelencategorieën (CMC 4 en 5) worden dezelfde eisen aan het vergistingsproces gesteld als ook aan de stabiliteit van het digestaat. Het vergistingsproces dient plaats te vinden onder één van de volgende omstandigheden:

1. thermofiele anaerobe vergisting bij 55 °C gedurende minstens 24 uur, gevolgd door een hydraulische verblijftijd van ten minste 20 dagen;
2. thermofiele anaerobe vergisting bij 55 °C met een verwerkingsproces dat pasteurisatie (70°C, 1 uur, deeltjesgrootte maximaal 12 mm) omvat;
3. thermofiele anaerobe vergisting bij 55 °C, gevolgd door compostering bij:
 - a. 70 °C of meer gedurende ten minste 3 dagen,
 - b. 65 °C of meer gedurende ten minste 5 dagen,
 - c. 60 C of meer gedurende ten minste 7 dagen, of
 - d. 55 °C of meer gedurende ten minste 14 dagen;

4. mesofiele anaerobe vergisting bij 37-40 °C met een verwerkingsproces dat pasteurisatie (70°C, 1 uur, deeltjesgrootte maximaal 12 mm) omvat;, of
5. mesofiele anaerobe vergisting bij 37-40 °C, gevolgd door compostering bij:
 - a. 70 °C of meer gedurende ten minste 3 dagen,
 - b. 65 °C of meer gedurende ten minste 5 dagen,
 - c. 60 C of meer gedurende ten minste 7 dagen, of
 - d. 55 °C of meer gedurende ten minste 14 dagen;

Zowel het vaste als het vloeibare deel van het digestaat dient te voldoen aan ten minste één van de volgende stabiliteitscriteria:

1. zuurstofopnamesnelheid: maximaal 25 mmol O₂/kg organisch materiaal/h,
2. restbiogaspotentieel: maximaal 0,25 l biogas/g vluchtige vaste stoffen.

Samenstellingseisen

Voor beide bestanddelencategorieën (CMC 4 en 5) geldt in het algemeen dat de bestanddelen, en de voor de vervaardiging daarvan gebruikte uitgangsmaterialen, dat ze geen stoffen mogen bevatten die maximale grenswaarden voor contaminanten in een EU-meststof in het gedrang brengen.

Voor de bestanddelencategorie CMC 5 'Ander digestaat dan digestaat van verse gewassen' gelden aanvullend hierop de volgende grenswaarden:

- Glas, metaal of kunststof groter dan 2 mm: 3 g/kg ds (2,5 kg ds per 16 juli 2026)
- Totaal aan glas, metaal en kunststof groter dan 2 mm: 5 g/kg ds
- PAK₁₆: 6 mg/kg ds

De grenswaarden gelden zowel voor het vaste als het vloeibare deel van het digestaat.

PRODUCTIEFUNCTIE VAN EEN EU-MESTSTOF

EU-meststoffen zijn onderverdeeld in verschillende productfunctiecategorieën (PFC) vanwege verschillen in het beoogde gebruik. Voor elke productfunctiecategorie zijn er specifieke eisen en voorschriften van toepassing. De volgende productfunctiecategorieën worden onderscheiden:

1. Meststof
 - A. Organische meststof
 - I. Vaste organische meststof
 - II. Vloeibare organische meststof
 - B. Organo-minerale meststof
 - I. Vaste organo-minerale meststof
 - II. Vloeibare organo-minerale meststof
 - C. Anorganische meststof
 - I. Anorganische macronutriëntenmeststof
 - II. Anorganische micronutriëntenmeststof
2. Kalkmeststof
3. Bodemverbeteraar
 - A. Organische bodemverbeteraar
 - B. Anorganische bodemverbeteraar
4. Groeimedium
5. Remmer
 - A. Nitrificatieremmer
 - B. Denitrificatieremmer
 - C. Ureaseremmer
6. Biostimulant voor planten
 - A. Microbiële biostimulant voor planten
 - B. Niet-microbiële biostimulant voor planten
7. Bemestingsproductenblend

Digestaat zal vallen onder de categorieën '1A. Organische meststof' of '3A. Organische bodemverbeteraar'.

- Een organische meststof (PFC 1A) heeft tot doel nutriënten aan planten of paddenstoelen toe te voegen. Een organische meststof bevat organische koolstof (C_{org}) en nutriënten van uitsluitend biologische oorsprong. Een organische meststof kan turf, leonardiet en ligniet bevatten, maar geen andere fossiele of geologische materialen.
- Een organische bodemverbeteraar (PFC 3A) heeft tot doel de fysische of chemische eigenschappen, de structuur of de biologische activiteit van de bodem waaraan het wordt toegevoegd, in stand te houden, te verbeteren of te beschermen. Een organische bodemverbeteraar bestaat voor 95% uit materialen van uitsluitend biologische oorsprong. Een organische bodemverbeteraar kan turf, leonardiet en ligniet bevatten, maar geen andere fossiele of geologische materialen.

Samenstellingseisen

Voor zowel een organische meststof als voor een bodemverbeteraar gelden er minimale gehalten voor de waardegevende bestanddelen, zie tabel 10.

Tabel 10 - Minimale gehalten aan nutriënten voor een vaste en een vloeibare organische meststof bij één of meer aangegeven primaire nutriënten, en voor een bodemverbeteraar.

Parameter	Organische meststof				Bodemverbeteraar
	Vast		Vloeibaar		
	één	meer	één	meer	
Stikstof (N)	25 g/kg	10 g/kg	20 g/kg	10 g/kg	-
Fosfaat (P ₂ O ₅)	20 g/kg	10 g/kg	10 g/kg	10 g/kg	-
Kalium (K ₂ O)	20 g/kg	10 g/kg	20 g/kg	10 g/kg	-
Som NPK	-	40 g/kg	-	30 g/kg	-
Droge stof	-	-	-	-	200 g/kg
Organische koolstof (C _{org})	15% (=268 g OS/kg)		5% (=89 g OS/kg)		7,5% (=134 g OS/kg)

In tabel 11 staan de grenswaarden die gelden voor de gehalten aan contaminanten in een organische meststof en een bodemverbeteraar.

Tabel 11 - Grenswaarden voor contaminanten in organische meststoffen en organische bodemverbeteraar.

Parameter	PFC 1A. Organische meststof (mg/kg ds)	PFC 3A. Organische bodemverbeteraar (mg/kg ds)
Metalen		
anorganisch arseen (As)	40	40
cadmium (Cd)	1,5	2
chrom VI (Cr(VI))	2	2
koper (Cu)	300	300
kwik (Hg)	1	1
nikkel (Ni)	50	50
lood (Pb)	120	120
zink (Zn)	800	800
Overige stoffen		
Biureet (C ₂ H ₅ N ₃ O ₂)	afwezig	afwezig

Biologische parameters

<i>Salmonella</i>	afwezig in 25 g	afwezig in 25 g
<i>Escherichia coli</i> of <i>Enterococcaceae</i>	max. 1000 in 1 g of 1 ml	max. 1000 in 1 g of 1 ml

Gebruiksvoorwaarden

Indien het EU-bemestingsproduct afgeleide producten in de zin van Verordening (EG) nr. 1069/2009 bevat, met uitzondering van mest, wordt de volgende mededeling op het etiket aangebracht:

"Landbouwhuisdieren mogen niet worden gevoerd, noch rechtstreeks, noch door grazen, met groenvoer afkomstig van land waarop het product is toegepast, tenzij het maaien of grazen plaatsvindt na het verstrijken van een wachtermijn van ten minste 21 dagen".

ADMINISTRATIEVE VERPLICHTINGEN**Conformiteitsbeoordeling**

De conformiteitsbeoordeling is een kwaliteitsborging van het productieproces waarin aangetoond wordt of voldaan is aan de eisen die gelden voor EU-bemestingsproducten. De volgende zaken maken hiervan o.a. onderdeel van uit:

- Technische documentatie
De fabrikant stelt technische documenten op zodat beoordeeld kan worden of een EU-bemestingsproduct aan de eisen voldoet. De technische documentatie bevat onder andere een beschrijving van het eindproduct, het beoogde gebruik, beschrijving van het productieproces, gebruikte bestanddelen, conformiteitsverklaring, en onderzoeksresultaten.
- Kwaliteitssysteem
De fabrikant past een kwaliteitssysteem toe om te waarborgen dat een EU-bemestingsproduct voldoet aan de eisen. Het kwaliteitssysteem omvat o.a. opleiding van personeel, kwaliteitsbeheer van het productieproces, uit te voeren onderzoeken, controle van ingangsmaterialen, en interne audits.
- CE-markering en conformiteitsverklaring
Door het aanbrengen van een CE-markering en het opstellen van een EU-conformiteitsverklaring, neemt de fabrikant de verantwoordelijkheid op zich dat het EU-bemestingsproduct aan de eisen voldoet.
- Toezichthouder
Periodiek wordt door een toezichthouder het kwaliteitssysteem gecontroleerd en worden monsters genomen van het eindproduct en geanalyseerd. Er kunnen ook onaangekondigde bezoeken door de toezichthouder plaatsvinden.

Als uitsluitend verse gewassen worden vergist dan zijn de eisen aan de conformiteitsbeoordeling lager dan als ook andere stoffen worden vergist.

Etikettersvoorschriften

Fabrikanten dienen ervoor te zorgen ervoor dat EU-bemestingsproducten vergezeld gaan van de voorgeschreven informatie. De informatie wordt op een etiket of op een bijsluiters vermeld. De volgende informatie is o.a. vereist:

- De naam van de productfunctiecategorie (PFC)
- Instructies voor het beoogde gebruik
- Aanbevolen opslagomstandigheden
- Gehalten aan nutriënten
- Contactgegevens.

Men mag geen misleidende informatie op het etiket of bijsluiters vermelden.

4 Knelpunten bij gebruik van coproducten en digestaat

4.1 Knelpunten regulering coproducten en digestaat

4.1.1 Beschrijving van coproducten op de Bijlage Aa

Wat is het knelpunt?

De beschrijving van de coproducten op de Bijlage Aa zorgt voor discussies en interpretatie verschillen tussen verschillende partijen, zowel tussen bedrijfsleven en overheidsinstanties als tussen overheidsinstanties onderling. Het gaat hierbij om of een bepaalde rest/afvalstof wel of niet valt onder de beschrijving van een coproduct zoals deze staat op de Bijlage Aa.

Waarom wordt het als knelpunt ervaren?

Covergistingsinstallaties mogen op basis van de omgevingsvergunning (Ministerie van VROM), meststoffenwet (Ministerie van LNV) en de SDE-regeling (Ministerie van EZK) alleen rest/afvalstoffen gebruiken die als coproduct op de Bijlage Aa staan. Als hier niet aan voldaan wordt dan is men in overtreding. De financiële consequenties hiervan kunnen (zeer) groot zijn als er gekort wordt op de SDE-subsidie en/of als het digestaat niet als meststof in de Nederlandse landbouw kan worden afgezet.

Overheidsinstanties houden niet altijd dezelfde interpretatie van de Bijlage Aa aan, waardoor covergistingsinstallaties niet weten waar ze aan toe zijn. Tevens is er geen overheidsloket waar men vooraf duidelijkheid kan/wil geven of een bepaalde reststof wel of niet valt onder de beschrijving van een coproduct die op de Bijlage Aa staat. Door ambtenaren wordt op informele basis wel advies gegeven, maar ondernemers willen vooraf zekerheid hebben gezien de (financiële) consequenties die eraan kunnen hangen.

Wat zijn praktijkvoorbeelden van het knelpunt?

Bij de Biogas Branche Organisatie zijn o.a. de volgende praktijkvoorbeelden bekend [3]:

- Staan producten die “gemaakt” zijn nu wel of niet op de bijlage Aa: bijv. stropellets, koffiepellets, etc.?
- C2-3 Uitgepakte voedingsmiddelen voor humane consumptie.
 - Wanneer spreekt men van een gespecialiseerd bedrijf? Zijn zakgoed en big bags wel of niet uitgepakt of is dit verpakking? C2 geeft aan dat het van dierlijk oorsprong is, maar het kan ook puur plantaardig zijn en daar is geen code voor. En hoe om te gaan met levensmiddelen die niet ingepakt zijn? Vallen deze hier ook onder?
- G1-1 Aardappelrestanten:
 - Vallen de uitgevallen voorgebakken friet die gebakken zijn in plantaardig vet onder aardappelrestanten? Voorgebakken friet gebakken in dierlijk vet is G2-8, maar friet in de fabriek wordt alleen gebakken in plantaardige olie.
- G1-2 Groenten- en fruitrestanten:
 - Waarom vindt de NVWA dat olijvenpulp er niet onder valt en waarom denken afnemers van wel?
 - G1-54 Sorteerafval van groenten lijkt heel veel op de categorie G1-2 Groente en fruitrestanten.

- G1-40 Enkelvoudige concentraat of enkelvoudige grondstof die niet GMP+-waardig is.
 - Pindavliezen: volgens afnemers en NVWA voldoen deze aan G1-40, volgens de milieupolitie niet. Hetzelfde geldt voor amandelvliezen en eventueel andere notenvliezen.
- G1-40 Enkelvoudige concentraat of enkelvoudige grondstof die niet GMP+-waardig is.
 - Onder deze code vallen een oneindig aantal producten welke ook weer afzonderlijk op de bijlage Aa staan (G1-37 Rijstevoermeel, C1-28 Tarwevoergriespellets, C1-29 Gerstpellen, etc.).
- G1-40 Enkelvoudige concentraat of enkelvoudige grondstof die niet GMP+-waardig is.
 - Vallen enkelvoudige concentraten of enkelvoudige grondstoffen die wel GMP+-waardig zijn hier ook onder?
- G1-42 Zeefresten graanverwerkende industrie
 - Vallen gepelleteerde graanzeefresten ook onder graanzeefresten?
- G2-3 Slib van een slachterij
 - Volgens de NVWA voldoet slib van een vleesverwerker niet aan deze code.

Wat is er bekend over het knelpunt?

Uit eerdere studies komt het beeld naar voren dat vanaf het begin van covergisting in Nederland de beschrijving van de coproducten op de Bijlage Aa als knelpunt wordt ervaren zowel door overheidsinstanties als het bedrijfsleven. Bijlage Aa bevat beschrijvingen van coproducten die voor velerlei uitleg vatbaar zijn (bijv. uitgepakte voedingsmiddelen). De begripsomschrijvingen van een deel van de coproducten is zeer gedetailleerd beschreven, terwijl voor een ander deel de begripsomschrijvingen zeer ruim zijn beschreven. Het is verder niet altijd duidelijk wat er wel en wat er niet onder valt (bijv. halffabricaten), en sommige coproducten op de Bijlage Aa zijn niet/slecht van elkaar te onderscheiden [4-6].

In de gesprekken met de geraadpleegde deskundigen zijn over de beschrijving van de coproducten op de Bijlage Aa de volgende opmerkingen geplaatst:

- De naamgeving van de stoffen op de Bijlage Aa wordt als één van de belangrijkste knelpunten gezien.
 - Er wordt een specifieke beschrijving gemaakt, maar die is voor legio mogelijkheden interpreteerbaar. Coproducten op de Bijlage Aa dienen een duidelijke beschrijving te hebben.
 - Bij de beschrijving van coproducten wordt onvoldoende rekening gehouden met de praktijk (sluit niet aan op de praktijk).
- Een covergistingsinstallatie kan alleen op basis van de naam, begripsomschrijving, de code en het productieproces van een coproduct op Bijlage Aa bepalen of een bepaalde rest/afvalstof wel of niet gebruikt mag worden.
- Er is geen speelruimte meer voor ambtenaren om de beschrijving van coproducten op Bijlage Aa naar eigen verantwoordelijkheid te interpreteren vanwege controles door de Rekenkamer en het opvragen van inspectierapporten.

Eind 2019 is het 'Voorstel wijzigingen Bijlage Aa' door de NVWA i.s.m. de BBO opgesteld om de Bijlage Aa te verbeteren. Dit voorstel is naar het ministerie van LNV gestuurd, maar heeft nog niet geleid tot aanpassingen in de Bijlage Aa [3, 7].

Wat is de (mogelijke) oorzaak van het knelpunt?

Het knelpunt wordt veroorzaakt door de procedure voor vaststelling van de beschrijving van coproducten op de Bijlage Aa. De rest- en afvalstoffen in de Bijlage Aa moet beschreven worden door het productieproces waarbij de stof vrijkomt, gevolgd door een algemene benaming van de stof. Er wordt

hiervoor een generieke beschrijving gemaakt op basis van het productieproces van de rest/afvalstof in de aanvraag, waarbij men wel probeert zo specifiek mogelijk te blijven. Afhankelijk van het productieproces in de aanvraag kan dit vrij algemeen zijn of zeer specifiek.

Welke (concrete) oplossingen zijn er mogelijk?

1. De beschrijving van de coproducten op de Bijlage Aa is de verantwoordelijkheid van het ministerie van LNV en derhalve dient het ministerie van LNV dan ook uitsluitel te geven of een bepaalde stof wel of niet valt onder de beschrijving van een coproduct die op de Bijlage Aa staat. Dit betekent concreet het volgende:
 - RVO (Handhaving Mest) is de uitvoerende overheidsdienst van het ministerie van LNV voor de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet waar de Bijlage Aa onderdeel van uitmaakt. Derhalve dient RVO dan ook bij vragen over of een bepaalde stof wel of niet valt onder de beschrijving van een coproduct op de Bijlage Aa hierover uitsluitel te geven, eventueel na overleg met de NVWA en LNV.
 - Voorbeeld van een praktische implementatie: Vragen versturen naar het emailadres BijlageAa@rvo.nl, want een vragensteller zal toch informatie over stof moeten aanleveren om uitsluitel te kunnen geven. Via email kunnen de vragen automatisch CC naar LNV en NVWA worden gestuurd. Prik elke week een vast half uurtje voor afstemming van RVO met de NVWA en LNV voor stoffen waar niet direct duidelijk is of ze voldoen.
 - Andere overheidsinstanties kunnen niet een afwijkend oordeel t.o.v. het ministerie van LNV erop nahouden of een bepaalde stof wel of niet onder de beschrijving van een coproduct valt die op de Bijlage Aa staat. Indien een overheidsinstantie het niet eens is met het oordeel van het ministerie van LNV, dan dient zij hierover in overleg te treden met het ministerie van LNV.
2. Proactief communiceren van RVO naar covergistingsinstallaties, producenten en leveranciers van coproducten over wel/niet toegestane stoffen, bijvoorbeeld via een mailinglijst en de RVO-website. Voorbeelden om actief te communiceren zijn bijvoorbeeld:
 - Antwoorden op vragen of een bepaalde stof wel of niet valt onder de beschrijving van een coproduct die op de Bijlage Aa staat.
 - NVWA constateert dat stof X wordt gebruikt, maar dat deze niet voldoet aan de beschrijving van een coproduct op de Bijlage Aa. Door de biogassector hierover te informeren weet iedereen gelijk dat stof X niet voldoet en deze stof niet meer levert of inneemt.
 - Of een bepaalde terugroeping van een organisch product (recall) wel of niet gebruikt mag worden als coproduct in een covergistingsinstallatie. En indien het gebruikt mag worden of er nog bepaalde aanvullende voorwaarden/analyses vereist zijn.
3. Aanpassen van de Bijlage Aa o.b.v. van het 'Voorstel Wijzigingen Bijlage Aa' van de NVWA en de BBO.
4. Verbeter de opzet van de Bijlage Aa door een nieuwe indeling met de volgende drie kolommen:
 - a. In de eerste kolom de algemene naam van het coproduct
 - b. In de tweede kolom de beschrijving van het coproduct, eventueel aangevuld met een (downloadbaar) processchema.
 - c. In de derde kolom indien van toepassing aanvullende specificaties en voorwaarden.

4.1.2 Doorlooptijd toelatingsprocedure

Wat is het knelpunt?

Als een reststof niet op de Bijlage Aa staat, dan kan men een voorstel indienen bij RVO voor opname van deze reststof in de Bijlage Aa. In de praktijk blijkt dat de tijd tussen indienen van het voorstel tot een met opname in de Bijlage Aa van een goedgekeurd voorstel erg lang duurt.

Waarom wordt het als knelpunt ervaren?

Een covergistingsinstallatie kan een nieuw toegelaten reststof pas als coproduct gebruiken als deze is opgenomen in de Bijlage Aa. Zolang deze reststof niet is opgenomen als coproduct in de Bijlage Aa, ook al is er positief oordeel van de CDM, kan het niet gebruikt worden als coproduct. In de huidige praktijk is de doorlooptijd van indiening van het voorstel tot en met opname in de Bijlage Aa zeer lang. Het duurt minimaal zes maanden en vaak langer dan een jaar voordat een afval/reststof is opgenomen als coproduct in de Bijlage Aa.

Wat zijn praktijkvoorbeelden van het knelpunt?

- Een bedrijf heeft in oktober 2019 een aanvraag ingediend bij RVO om een reststof te laten opnemen in Bijlage Aa. Het voorstel heeft een positief oordeel ontvangen van de CDM en zou door LNV op 1 januari 2021 worden opgenomen in Bijlage Aa. Vanwege andere wijzigingen in de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet liggen de wijzigingen ter notificatie aan Europese Commissie (EC). Als gevolg hiervan is de aanpassing van de Bijlage Aa uitgesteld naar 1 juni 2021.

Wat is er bekend over het knelpunt?

De routing van het voorstel tot en met publicatie bestaat op hoofdlijnen uit de volgende stappen [1]:

1. Opstellen van een voorstel met bijlagen (het aanvraagdossier) door de aanvrager. Er is een standaard format beschikbaar voor het voorstel.
2. Het aanvraagdossier wordt ingediend bij RVO.
3. RVO toetst of het aanvraagdossier compleet is. Als het aanvraagdossier niet compleet is, dan wordt dit gemeld aan de indiener met het verzoek om het aanvraagdossier aan te vullen.
4. Zodra het dossier compleet is, dan wordt het aanvraagdossier naar de secretaris van de CDM Werkgroep 'Toetsing stoffen en co-vergistingsmaterialen' gestuurd.
5. De werkgroep toetst volgens het voorgeschreven protocol het aanvraagdossier. Deze toetsing wordt normaal gesproken binnen 13 weken afgerond.
6. Het oordeel over het aanvraagdossier wordt gestuurd naar de LNV Directie Plantaardige Agroketens en Voedselkwaliteit.
7. De Directie Plantaardige Agroketens en Voedselkwaliteit voert vervolgens een beleidsmatige toetsing uit en schrijft een beleidsnota voor de Minister.
8. De minister van LNV beslist dan formeel over opname in de Bijlage Aa als coproduct.
9. Als het besluit positief is dan wordt door Wetgeving en Juridische Zaken een voorstel voor wijziging van de Bijlage Aa van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet geschreven.
10. Publicatie van de wijziging van de Bijlage Aa van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet in het Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden.

Wat is de (mogelijke) oorzaak van het knelpunt?

Er is geen tijdschema vastgesteld waarbinnen een aanvraag volledig afgerond dient te zijn. Een aanvraag gaat langs verschillende organisaties die ieder hun eigen procedures en tijdspaden hebben. Vertragingen in deze procedures en tijdspaden kunnen o.a. de volgende oorzaken betreffen:

1. **Ontbreken van informatie in het aanvraagdossier**
RVO toetst weliswaar of het aanvraagdossier compleet is, maar beschikt niet over de expertise om te controleren of alle technische informatie die nodig is om tot een oordeel te komen aanwezig is. Hierdoor komt het voor dat de CDM verzoekt om aanvullende technische informatie. Dit verzoek wordt naar RVO gecommuniceerd die vervolgens de indiener verzoekt om het aanleveren van de gevraagde informatie. Vanuit de CDM is het doel om de verzoeken tot extra informatie via één verzoek af te handelen, maar een soms blijkt een tweede verzoek nodig [8].
2. **Niet voldoende kennis bij aanvragers**
De ervaring van de CDM is dat de indieners van verzoeken in het verleden beter onderlegd waren dan de indieners van de laatste jaren waardoor nogal eens informatie ontbreekt. De huidige verzoeken leiden veelal tot vragen vanuit de CDM [8].
3. **Analyses missen of voldoen niet aan de eisen**
De analyses in het aanvraagdossier dienen te zijn uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium en conform de voorgeschreven analysemethoden of daaraan gelijkwaardige analysemethoden. Als de analyses hieraan niet voldoen en/of ontbreken in het aanvraagdossier dan moet de indiener analyses laten uitvoeren die wel voldoen [1, 8]. Het kan een tijdje duren voordat een nieuw monster is genomen en geanalyseerd is door een geaccrediteerd laboratorium.
4. **De Uitvoeringsregeling Meststoffenwet wordt 2x per jaar aangepast**
Wijzigingen in de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet worden in principe twee keer per jaar doorgevoerd. Als er net een wijziging in de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet is geweest dan kan het maanden duren voordat de volgende wijziging wordt doorgevoerd.
5. **Notificatie aan de Europese Commissie (EC).**
Wijzigingen in de Bijlage Aa hoeven niet te worden genotificeerd aan de EC. Echter als er tegelijk ook andere wijzigingen worden doorgevoerd in de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet kan het voorkomen dat de wijzigingen in de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet wel eerst genotificeerd moeten worden aan de EC [9].
6. **Doorlopen van formele procedures**
In het gehele proces worden verschillende formele procedures doorlopen die tijd vragen en voor vertragingen kunnen zorgen. Zo communiceert bijvoorbeeld de CDM alleen schriftelijk met LNV en RVO. Bij vragen van de CDM aan de indiener wordt dit door CDM doorgegeven aan RVO, waarna RVO het verzoek verstuurd naar de indiener. De indiener geeft antwoord aan RVO, en RVO stuurt het antwoord door aan de CDM.

Welke (concrete) oplossingen zijn er mogelijk?

1. Het direct doorvoeren van een wijziging in de Bijlage Aa zodra een stof is goedgekeurd. Het toevoegen van nieuwe stof aan de Bijlage Aa is een kleine wijziging van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet, waardoor het niet nodig lijkt om dit te beperken tot 2x per jaar.
 - Alternatief is een tijdelijke toestemming totdat dit formeel met een wijziging van de Bijlage Aa is geregeld.
2. Wijzigingen in de Bijlage Aa apart doorvoeren van wijzigingen in de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet die genotificeerd moeten worden aan de EC, zodat er geen onnodige vertraging optreedt doordat voor andere wijzigingen gewacht moet worden op de EC.

3. Stel een vast tijdschema aan de gehele aanvraagprocedure.
 - Bijvoorbeeld aanvragen die voor de 1^e van een kwartaal worden ingediend, worden allemaal in het volgende kwartaal tegelijk binnen één kwartaal beoordeeld door de CDM, en in het daaropvolgende kwartaal zorgt het ministerie van LNV ervoor dat de goedgekeurde stoffen binnen één kwartaal in de Bijlage Aa zijn opgenomen. Met deze werkwijze wordt een volledig aangeleverd dossier binnen zes maanden afgehandeld en zijn er standaard vier momenten per jaar waarop de Bijlage Aa wordt aangepast. Door met een vast tijdschema te werken weten zowel aanvragers als instanties wat de doorlooptijd is.

4.1.3 Berekeningssystematiek G-lijst

Wat is het knelpunt?

De berekeningsmethodiek om te toetsen of de coproducten van de G-lijst voldoen aan de gestelde grenswaarden is (te) ingewikkeld.

Waarom wordt het als knelpunt ervaren?

Indien de analyseresultaten niet goed worden omgerekend naar waardegevende bestanddelen kan dit leiden tot onbedoelde foutieve interpretaties of een coproduct van de G-lijst wel of niet aan de normen voldoet.

- Het coproduct voldoet wel, maar door een verkeerde berekening denkt men dat de grenswaarde is overschreden waardoor men het coproduct niet gebruikt. Dit leidt tot mislopen van duurzame energieproductie en nuttig gebruik van reststoffen.
- Het coproduct voldoet niet, maar door een verkeerde berekening denkt men dat de grenswaarde niet is overschreden waardoor men het coproduct wel gebruikt. Dit leidt tot ongewenste belasting van milieu en zou bij controle bepaalde (financiële) consequenties kunnen hebben.

Wat zijn praktijkvoorbeelden van het knelpunt?

De rekentool voor de berekeningssystematiek, die sinds 2015 via de RVO website is te downloaden, was een duidelijke verbetering t.o.v. de eerdere situatie maar kent ook zijn beperkingen:

- Het invullen vereist overtypen of 'knippen en plakken' van de resultaten op het analysecertificaat in de rekentool.
- Afhankelijk van de eenheden op het analysecertificaat moeten mogelijk eerst de resultaten worden omgerekend in de juiste eenheid voordat men de resultaten kan invullen. De rekentool bevat hiervoor een werkblad.
- Analyseresultaten fosfaat en kali van labs kunnen uitgedrukt zijn als P en K i.p.v. P_2O_5 en K_2O , waardoor deze resultaten eerst omgerekend moet worden. In de rekentool is hiervoor geen werkblad aangemaakt of formules gegeven.
- Voor organische stof kan het zijn dat het laboratorium alleen de gehalten aan droge stof en as rapporteert waardoor men zelf het gehalte aan organische stof moet uitrekenen.
- Het is niet mogelijk om het analyseresultaat van een groep stoffen (bijv. Som van Endrin en Isodrin) op te geven als deze op het analysecertificaat vermeld staan, omdat de rekentool de som berekend o.b.v. de individuele analyseresultaten. Dit kan tot een verkeerd berekende som-waarde leiden als individuele analyseresultaten onder de rapportagegrens (bijv. $< 0,01$ mg/kg) liggen.
- Bij de interpretatie van de overschrijdingsfactoren moet rekening gehouden worden met eventuele overschrijdingen die veroorzaakt worden door de rapportagegrens (bijv. $< 0,01$ mg/kg), zoals het betreffende laboratorium die opgeeft. Als van een groep verontreinigingen geen enkele component boven de rapportagegrens aangetroffen is, dient een overschrijding van de totale

som van die groep niet gezien te worden als een overschrijding van de grenswaarde voor die groep verontreinigingen [10].

Wat is er bekend over het knelpunt?

Op 1 april 2012 is de categorie G (G-lijst) opgenomen in de Bijlage Aa. Uit controles door NVWA over de periode december 2012 t/m november 2013 bleek dat de voorgeschreven complexe berekeningswijze vaak niet goed te worden toegepast in de gebruikte rekentools. Geconcludeerd werd verder dat de systematiek van de G-lijst de handhaving arbeidsintensief en kostbaar maakt. Aanbevelingen van de NVWA waren om de ingewikkelde berekeningsmethodiek te verbeteren (vereenvoudigen), betere communicatie naar de biogassector over de berekeningsmethodiek, en om een goedwerkende rekentool aan te bieden [11]. Vanuit de Werkgroep RBA die bezig was met de ontwikkeling van het Responsible Biomass Certification (RBC) schema is vanaf eind 2012 de noodzaak om een rekentool te ontwikkelen aangegeven [12]. De CDM adviseerde in 2015 om de berekeningsmethodiek te verbeteren, en een goedwerkende rekentool aan te bieden omdat de gebruikte rekentools de gehalten veelal niet juist omrekenden [6].

In 2015 heeft het RIKILT een Excel-rekentool (incl. schriftelijke toelichting) gemaakt waarmee men kan uitrekenen of een bepaalde coproduct van de G-lijst wel of niet voldoet aan de grenswaarde voor contaminanten [10].

De NVWA geeft aan dat ondernemers de berekeningssystematiek niet begrijpen, dat de rekentool te moeilijk is en dat bij het invullen van de rekentool snel fouten worden gemaakt. Verder vindt men het VLAREMA-systeem in Vlaanderen eenvoudiger waar direct afgelezen kan worden of een analyseresultaat wel of niet voldoet aan de grenswaarde [7]. Ondernemers blijken veelal ook niet snappen wat de beoordelingscriteria van de berekeningsmethodiek zijn [13].

Wat is de (mogelijke) oorzaak van het knelpunt?

Het Ministerie van LNV heeft bij aanvang van de categorie G ervoor gekozen om de beoordelingssystematiek hetzelfde te houden als de beoordelingssystematiek die geldt voor de toelating van afval- en reststoffen als meststof. De grondslag van deze beoordelingssystematiek berust op de beoordeling van een maximaal toelaatbaar geachte vracht van een contaminant per hectare. De maximaal toelaatbaar geachte vracht wordt bepaald op basis van normgiften voor bemesting (100 kg N/ha, 80 kg P₂O₅/ha, 150 kg K₂O/ha, 400 kg neutraliserende waarde/ha of 3000 kg organische stof/ha). Deze normgiften voor bemesting passen bij een gemiddeld bemestingsplan voor de akkerbouw. Op basis hiervan zijn de grenswaarden voor zware metalen en organische microverontreinigingen vastgesteld zoals deze staan in tabel 1 (zware metalen) en tabel 4 (organische microverontreinigingen) van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet [5]. Deze grenswaarden zijn hetzelfde als die gelden voor de stoffen van de G-lijst.

Door Ehlert *et al.* [5] werden ten tijde van de introductie van de G-lijst een drietal opties voor een alternatieve systematiek uitgewerkt naast de bestaande beoordelingssystematiek in opdracht van het Ministerie van LNV, maar tijdens de uitvoering van deze studie was de beleidskeuze al gemaakt om de bestaande beoordelingssystematiek te gebruiken.

Welke (concrete) oplossingen zijn er mogelijk?

1. Vereenvoudig de berekeningssystematiek van de G-lijst naar een systematiek zoals die wordt gehanteerd in de België en Duitsland en in de EU-Meststoffenverordening 2019/1009. Dit houdt in het stellen van grenswaarden per kg product of per kilogram droge stof voor elke contaminant.

Indien men doorgaat met de huidige berekeningssystematiek van de G-lijst:

2. Verbeter de gebruiksvriendelijkheid van de bestaande rekentool i.s.m. gebruikers.
Voorbeelden om een verbeterde rekentool te ontwikkelen:
 - Laat een Excel-specialist de bestaande rekentool verbeteren i.s.m. gebruikers.
 - Maak van de bestaande rekentool een website-applicatie die op de website RVO ingevuld kan worden door gebruikers.
 - Pas de eenheden in de rekentool aan naar de meest gebruikelijke eenheden die laboratoria op de analysecertificaten gebruiken.
3. Maak een video-uitleg hoe de berekeningssystematiek en de rekentool werkt en laat in de uitleg een aantal voorbeeldberekeningen zien. Plaats deze video-uitleg op de website van RVO.
 - Er kan ook aanvullend een webinar georganiseerd worden waarin de werking van de rekentool wordt uitgelegd en ondernemers vragen kunnen stellen waar ze tegenaan lopen in de praktijk bij de invulling van de rekentool.
4. Laat laboratoria de berekeningssystematiek uitvoeren en aangegeven op het analysecertificaat of een bepaalde stof wel of niet voldoet aan de grenswaarden. Laboratoria hebben de expertise in huis om de omrekeningen van analyseresultaten goed te kunnen uitvoeren.
 - Deze oplossing is eerder door de BBO besproken met een laboratorium, maar het laboratorium gaf aan dat zij dit niet hun taak vonden.
5. Laat laboratoria de analyseresultaten uitdrukken in de eenheden die in de RKILIT-rekentool worden gebruikt.
6. Laat de laboratoria de analyseresultaten digitaal opsturen naar een website waar de berekening geautomatiseerd wordt uitgevoerd en direct automatisch wordt getoetst aan de grenswaarden, en de uitslag (incl. analyseresultaten) automatisch naar de opdrachtgever wordt verstuurd.
 - Dit is gangbare praktijk bij het uitwisselen van bodeminformatie in het kader van de bodembescherming (zie <https://www.sikb.nl/datastandaarden/uitwisselen-data-bodem>). Mogelijk kan bij deze systematiek aangesloten aangezien het uiteindelijke doel hetzelfde is, namelijk voorkomen van bodemverontreiniging.

4.1.4 Verwerking van organische reststoffen tot meststof

Wat is het knelpunt?

De verwerking van organische rest- en afvalstoffen tot een meststof voor de landbouw zijn niet gelijkwaardig voor de verschillende verwerkingsprocessen (compostering, vergisting).

Waarom wordt het als knelpunt ervaren?

De wettelijke regels en eisen die gelden voor het verwerken van organische rest- en afvalstoffen via compostering of vergisting zijn wezenlijk anders, terwijl het resulterende compost of digestaat in beide gevallen als meststof in de landbouw wordt afgezet. Verschillen tussen beide verwerkingsprocessen betreffen o.a.:

- Voor compostering bestaat er geen 'Bijlage Aa' voor rest/afvalstoffen die gebruikt mogen worden bij de compostering, terwijl dit bij covergisting wel het geval is.
- Bij compostering worden er geen eisen gesteld aan organische microverontreinigingen, maar bij covergisting wel.
- Voor digestaat zijn er geen samenstellingseisen, maar voor compost wel.

- Bij covergisting moet de input voor minimaal 50% uit dierlijke mest bestaan, terwijl voor compost geen dierlijke mest mag worden gebruikt.

Wat zijn praktijkvoorbeelden van het knelpunt?

- Reststoffen van de bloembollenteelt moet bij gebruik als coproduct in een covergistingsinstallatie voldoen aan de grenswaarden voor zware metalen en organische microverontreinigingen, maar als deze reststoffen worden gecomposteerd dan zijn er geen grenswaarden. Echter in beide gevallen wordt het als meststof in de vorm van digestaat of compost als meststof in de landbouw gebruikt.

Wat is er bekend over het knelpunt?

Het verschil in de regelgeving tussen compost en digestaat vindt zijn oorsprong in de ontstaansgeschiedenis van de milieuregelgeving voor afvalstoffen en meststoffen zoals die eind vorige eeuw is ontwikkeld voor de situatie zoals die toen was. Door het 'Besluit stortverbod afvalstoffen' konden organische rest/afvalstoffen niet meer rechtstreeks op de bodem worden gebracht, en diende deze eerst gecomposteerd te worden voordat het via het compost op het land mocht worden gebracht. In 1993 trad het Besluit kwaliteit en gebruik overige organische meststoffen (BOOM) in werking die de kwaliteitseisen voor de toepassing en dosering van zuiveringsslib, compost en zwarte grond regelde. Het BOOM bevatte in eerste instantie alleen normen voor zware metalen, waarbij het beleidsvoornemen was om later ook eisen te stellen aan organische microverontreinigingen. In 1994 is een voorstel voor normwaarden voor organische microverontreinigingen gemaakt. Echter dit beleidsvoornemen werd niet in het BOOM opgenomen door het ministerie van VROM [14, 15].

Door het stortverbod en de hoge kosten van verbranding of compostering werd voor reststoffen met organische stof en/of nutriënten en/of kalk al snel gekeken of hergebruik als meststof in de landbouw mogelijk was. Om afvalstoffen te kunnen gebruiken als meststof moest een aanvraag worden ingediend voor een ontheffing van de verbodsbepalingen meststoffen in het kader van het Meststoffenbesluit 1977. Hierbij werd in de eerste plaats gekeken naar de landbouwkundige waarde van een afvalstof. Aangezien er nog geen officiële voorschriften waren voor het toetsten op mogelijke verontreinigen zijn in 1999 via de Milieutoets Meststoffen normen vastgesteld voor zware metalen en organische microverontreinigingen o.b.v. de (voorgestelde) normen van het BOOM [14]. De samenstellingseisen die aan coproducten worden gesteld zijn ook gebaseerd op de Milieutoets Meststoffen. Oftewel de samenstellingseisen voor contaminanten voor compost en coproducten hebben dezelfde oorsprong.

In 2013 werd door Ehlert *et al.* [5] aangegeven dat indien grondstoffen in de VGI en/of diervoedersector niet voldoen aan de samenstellingseisen voor gebruik in deze sectoren, dat dan een alternatieve verwerkingsroute gezocht moet worden voor deze stoffen. De stof kan dan tegen betaling worden afgevoerd naar een composteringsinrichting. Door de opkomst van covergisting (als gevolg van de energietransitie) is de afzet als coproduct naar de biogassector (in NL of elders) financieel aantrekkelijk geworden

Volgens de CDM kan digestaat dat niet aan de eisen voor 'covergiste mest' voldoet, doordat minder dan 50% dierlijke mest is gebruikt en/of niet-toegelaten reststoffen bevat, eventueel worden gecomposteerd en als compost in de landbouw worden gebruikt mits het eindproduct aan de samenstellingsvoorwaarden voor compost voldoet [6]. Volgens de CDM zouden veel van de covergistingmaterialen zonder het bestaan van covergisting zijn gebruikt als veevoer of compost (en daarna als meststof zijn toegediend aan het land), of zijn verbrand als afval.

Zowel in België, Duitsland als Denemarken worden compost en digestaat gelijkwaardig behandeld in de wet- en regelgeving [16-18]. Ook in de nieuwe EU-meststoffenverordening worden compost en digestaat gelijkwaardig behandeld [19].

Wat is de (mogelijke) oorzaak van het knelpunt?

De oorzaak van het verschil tussen compostering en covergisting ligt in de geschiedenis van de wet- en regelgeving.

- Bij het opstellen van milieuregelgeving is compost opgenomen als een overige organische meststof in de regelgeving, maar digestaat niet omdat vergisting destijds geen gangbare verwerkingstechniek was voor organische afvalstoffen. Daarbij komt dat in de begripsomschrijving van compost dierlijke meststoffen zijn uitgesloten vanwege de regelgeving m.b.t. het gebruik van dierlijke meststoffen.
- Digestaat was bij aanvang van covergisting geen toegelaten meststof, en viel ook niet onder het BOOM waardoor het een organische afvalstof was en vanwege het stortverbod voor afvalstoffen ook niet op het land mocht worden gebracht. Het BOOM en het stortverbod vielen onder de Wet Milieubeheer het ministerie van VROM, terwijl het Meststoffenbesluit onder de Meststoffenwet van het ministerie van LNV viel. Vanwege dit knelpunt is in de jaren 2004-2005 de huidige beoordelingssystematiek (Bijlage Aa) ontwikkeld om dit knelpunt op te lossen.
- In 2008 is het BOOM overgegaan naar het ministerie van LNV en opgegaan in de besluiten en regelingen van de Meststoffenwet, maar dat heeft niet toen geleid tot een meer gelijkwaardige regelgeving tussen compost en digestaat.

Hierdoor ontbreekt het in Nederland aan een gelijkwaardige behandeling van compostering en vergisting in de wet- en regelgeving voor de verwerking van organische afvalstoffen.

Welke (concrete) oplossingen zijn er mogelijk?

1. De huidige wijze van regulering van de verwerking van organische afvalstoffen aanpassen en inrichten naar analogie van de wijze van regulering zoals die geldt in België, Duitsland, Denemarken en de EU-meststoffenverordening 2019/1009, zodat verschillende verwerkingsprocessen waarbij het eindproduct als meststof in de landbouw wordt afgezet gelijkwaardig worden behandeld.

4.2 Knelpunten m.b.t. analyses

Bij het gebruik van coproducten die vallen onder categorie G (G-lijst) van de Bijlage Aa dienen de coproducten eerst te worden geanalyseerd op de gehalten aan zware metalen en organische microverontreinigingen. De analyseresultaten dienen lager of gelijk te zijn dan de wettelijke grenswaarden (zie bijlage 1) voordat ze gebruikt mogen worden als coproduct. In de praktijk blijken er verschillende knelpunten te zijn die samenhangen met de vereiste analyses voor de coproducten van de G-lijst.

4.2.1 Vereiste analyses voor de G-lijst

Wat is het knelpunt?

Bij gebruik van coproducten van de G-lijst dienen de coproducten eerst te worden geanalyseerd op zware metalen en organische microverontreinigingen. Een deel van organische microverontreinigingen betreffen actieve stoffen van reeds lang verboden gewasbeschermingsmiddelen.

Waarom wordt het als knelpunt ervaren?

Het uitvoeren van analyses op stoffen die al vele jaren niet meer zijn toegestaan wordt als weinig zinvol bestempeld. Het is analyseren om het analyseren i.p.v. dat het een doel dient (bescherming van het

milieu) en tevens werkt het kostprijsverhogend. Ook voor toezichhoudende instanties leiden deze overbodige analyses tot onnodige kosten bij het analyseren van controle monsters.

Wat zijn praktijkvoorbeelden van het knelpunt?

Onder andere de volgende persistente organische microverontreinigingen maken onderdeel uit van de verplichte analyses voor de G-lijst, maar zijn sinds de inwerkingtreding van het Verdrag van Stockholm in 2004 wereldwijd grotendeels verboden:

- Aldrin
- Dieldrin
- Endrin

Wat is er bekend over het knelpunt?

In 1993 zijn door het Ministerie van VROM voor een lijst met organische microverontreinigingen doelwaarden voor de bodem vastgesteld. Deze lijst is later overgenomen als zijnde de analyses waarop getoetst dient te worden bij de toelatingsprocedure van rest- en afvalstoffen als meststof of als coproduct [5, 14, 15]. Onderdeel van de lijst zijn analyses van een aantal persistente actieve stoffen van gewasbeschermingsmiddelen (zoals o.a. lindaan, aldrin, HCB, en DDT) welke al geruime tijd binnen de EU verboden zijn en daardoor zijn uitgefaseerd [5]. Deze stoffen zijn ook onderdeel van het Verdrag van Stockholm uit 2004 waardoor wereldwijd er grotendeels een verbod is op de productie en het gebruik van deze persistente stoffen [20-22]. In België, Duitsland, Denemarken en Frankrijk maken deze analyses geen onderdeel uit van de vereiste analyses voor coproducten en/of digestaat [16-18, 23, 24].

In 2013 is door Ehlert *et al.* [5] aanbevolen om de analyses op de organische microverontreinigingen te actualiseren en om criteria voor bepaalde analyses op organische microverontreinigingen in samenhang te brengen met de bewerkingsprocessen waaruit de afval- en reststoffen vrijkomen. Als voorbeeld werd aangegeven dat analyses op PAK's alleen zin heeft als grond- en hulpstoffen als gevolg van een verhittingsproces daarmee verontreinigd kunnen worden. Ontbreekt enige risico op aanwezigheid van PAK's in grond- en hulpstoffen en ontbreekt een productieproces dat kan leiden tot verontreiniging, dan is meting ervan niet zinvol.

Zowel LNV als de NVWA gaven aan dat de lijst met organische microverontreinigingen verouderd en achterhaald is, en dat dat wel iets is wat aangepakt zou moeten worden [7, 25]. Een adviseur gaf aan dat er verschillende analyses moeten worden gedaan waarvan je van tevoren weet dat het voldoet [13]. En door de Milieurecherche van de politie werd aangegeven dat er wel analyses voor de G-lijst worden uitgevoerd, maar dat er ook stoffen in kunnen zitten die men niet verwacht en waarop niet wordt geanalyseerd [26].

Wat is de (mogelijke) oorzaak van het knelpunt?

Het vereiste analysepakket is sinds het opstellen van de Milieutoets meststoffen in 1999 niet meer geactualiseerd naar de nieuwste inzichten en omstandigheden.

Welke (concrete) oplossingen zijn er mogelijk?

1. Schrap de analyses op de oude niet meer toegelaten gewasbeschermingsmiddelen.
2. Herzien het hele analysepakket mede in licht van de nieuwe EU-meststoffenverordening en de analyses die in België en Duitsland worden gevraagd.
 - Neem in de herziening mee of er bepaalde indicatorstoffen die representatief kunnen zijn voor de aanwezigheid van een groep stoffen i.p.v. de hele groep te analyseren.

- Betrek in de herziening ook de ervaringen van de NVWA en Milieurecherche van de politie om stoffen te identificeren waarmee coproducten mogelijk vervuild zouden kunnen zijn.
3. Evalueer periodiek, bijvoorbeeld elke 5 jaar, het analysepakket aan de hand van de analyseresultaten van de afgelopen periode.
- Schrap analyses waarvan gebleken is dat ze geen nut hebben.
 - Update normen aan de hand van nieuwe inzichten.
 - Voeg nieuwe stoffen toe als dat relevant is.

4.2.2 Rapportagegrenzen analyses G-lijst

In de praktijk worden de termen aantoonbaarheidsgrens (detectielimiet), bepalingsgrens en rapportagegrens nogal eens door elkaar gehaald. In bijlage 7 staan de definities van deze vaktermen uitgelegd. De rapportagegrens betreft de waarde beneden welke een component als niet kwantificeerbaar (bijv. < 0,01 mg/kg) door een laboratorium wordt gerapporteerd.

Wat is het knelpunt?

Bij de analyses van organische microverontreinigingen in coproducten van de G-lijst kan het voorkomen dat het analyseresultaat van een contaminant onder de rapportagegrens ligt. Het is onduidelijk hoe men dient om te gaan in de berekeningssystematiek van de G-lijst met analyseresultaten die onder de rapportagegrens liggen.

Waarom wordt het als knelpunt ervaren?

Als de grenswaarde in de berekeningsmethodiek wordt overschreden, mag men het betreffende coproduct niet gebruiken. In het geval dat het analyseresultaat van een contaminant onder de rapportagegrens ligt, en met de rapportagegrens in de berekeningssystematiek wordt gerekend komt het in bepaalde situaties voor dat de grenswaarde wordt overschreden. Men vindt echter dat als een contaminant onder de rapportagegrens ligt, dat dan voldaan wordt aan de grenswaarde.

Wat zijn praktijkvoorbeelden van het knelpunt?

Een reststof van de G-lijst had de volgende analyseresultaten:

- Stikstof = 3,2 g/kg (is het waardegevend bestanddeel)
- Droge stof = 1,9%
- Lindaan = < 0,010 mg/kg

Omrekening van het analyseresultaat op productbasis naar drogestofbasis met de RIKILT-rekentool geeft een waarde voor lindaan van < 526,32 µg/kg ds. De RIKILT-rekentool berekent op basis van deze waarde een overschrijdingsfactor van 3,3 uit. Als de overschrijdingsfactor groter dan 1,0 is dan voldoet de betreffende component niet aan de grenswaarde.

Wat is er bekend over het knelpunt?

In onderzoek van Ehlert *et al.* [5] bleek dat lindaan (γ-HCH) een stof is die onder gebruikmaking van de rapportagegrens de grenswaarde in berekeningssystematiek regelmatig overschrijdt. Aangegeven werd dat de overschrijding van de grenswaarde bij gebruikmaking van de rapportagegrens geen aandachtspunt is, omdat het gebruik van lindaan in de EU verboden is [5].

Door het RIKILIT is een rekentool gemaakt voor het uitvoeren van de berekeningen die nodig zijn om te controleren of een coproduct van de G-lijst onder de grenswaarde blijft. In de toelichting bij de Rekentool wordt aangegeven dat als van een groep verontreinigingen geen enkele component boven de

rapportagegrens aangetroffen is, dient een overschrijding van de totale som van die groep niet gezien te worden als een overschrijding [10].

De deskundigen van de volgende instanties gaven het volgende aan over de rapportagegrenzen [7, 8, 25]:

- LNV: Als het analyseresultaat onder de rapportagegrens ligt dan is het analyseresultaat voor LNV gelijk aan nul. Hierbij geldt wel als voorwaarde dat de rapportagegrens van de gebruikte methode minimaal gelijkwaardig dient te zijn aan de voorgeschreven methode.
- NVWA: Als het analyseresultaat onder de rapportagegrens zit dan is het resultaat voor NVWA gelijk aan de rapportagegrens. Als men de rapportagegrens te hoog vindt, dan moet men naar een ander laboratorium gaan die met nauwkeurigere apparatuur werkt.
- CDM: Er zijn geen wettelijke rapportagegrenzen gegeven bij de voorgeschreven analysemethoden in de meststoffenwet.

Wat is de (mogelijke) oorzaak van het knelpunt?

In de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet zijn geen voorschriften opgenomen om hoe men dient om te gaan met analyseresultaten die onder de rapportagegrens liggen waardoor het onduidelijk is hoe men dient om te gaan met analyseresultaten die onder de rapportagegrens liggen in de berekeningssystematiek van de G-lijst.

Welke (concrete) oplossingen zijn er mogelijk?

1. Het opnemen van de rapportagegrenzen in de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet naar analogie van de Regeling Bodemkwaliteit [27] waarin wel rapportagegrenzen zijn opgenomen voor o.a. zware metalen en organische microverontreinigingen. Tevens is opgenomen hoe men dient om te gaan met rapportagegrenzen zoals die vermeld zijn op een analysecertificaat. De korte versie hiervan is als volgt:
 - Als het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrenzen in de regeling, dan mag men ervan uitgaan dat het resultaat voldoet aan de van toepassing zijnde grenswaarde.
 - Als de rapportagegrens op het analysecertificaat hoger ligt dan de rapportagegrens van de regeling dan dient de desbetreffende rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. Deze waarde wordt vervolgens getoetst aan de van toepassing zijnde grenswaarde.
2. Op de RVO website bij Covergisting aangeven hoe men dient om te gaan met rapportagegrenzen naar analogie van de tekst van Rijkswaterstaat op de Bodem+ website: <https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-reaelaevina/bbk/vraagen/arond-baaer-toets/faq/dien-gaan-toetsing/>
3. Op verzoek kunnen laboratoria de analyses op organische microverontreinigingen in de droge stof doen. Bij het rekenen met de rapportagegrens o.b.v. de drogestof kan men mogelijk wel voldoen aan de grenswaarde.

4.2.3 Ontbreken van analyses bij G-lijst

Wat is het knelpunt?

Het blijkt in de praktijk voor te komen dat soms bepaalde analyses niet zijn uitgevoerd op een coproduct van de G-lijst en daardoor ontbreken op het analysecertificaat.

Waarom wordt het als knelpunt ervaren?

Het analysepakket voor de G-lijst bestaat uit waardegevende bestanddelen (NPK, NW en OS), zware metalen en organische microverontreinigingen. Als één of meerdere analyseresultaten ontbreken is het onduidelijk of het coproduct wel of niet voldoet aan de grenswaarden.

Wat zijn praktijkvoorbeelden van het knelpunt?

Het waardegevende bestanddeel neutraliserende waarde (NW) blijkt relatief vaak te ontbreken op het analysecertificaat.

Wat is er bekend over het knelpunt?

In de literatuur is voor zover na kon worden gegaan binnen het tijdsbestek van dit project geen informatie gevonden waarin eerder melding gemaakt werd van dat bepaalde analyses soms ontbraken en/of wat de oorzaak daarvan is.

Door de NWA werd aangegeven dat met name de neutraliserende waarde (NW) ontbreekt op het analysecertificaat en in enkele gevallen kalium (K_2O) en organische stof (OS) [7]. Verder gaf een biogasadviseur ook aan dat analyses missen, omdat laboratoria niet precies weten welke analyses vereist zijn voor de G-lijst stoffen. Dit wordt wel steeds beter doordat men het laboratorium erop wijst dat noodzakelijke analyses ontbreken [13].

Wat is de (mogelijke) oorzaak van het knelpunt?

Wat precies de oorzaken zijn van het ontbreken van bepaalde analyses is in het kader van dit project moeilijk achter te halen. Mogelijke oorzaken zouden kunnen zijn:

- Dat met name de neutraliserende waarde (NW) ontbreekt kan te maken hebben dat deze parameter specifiek voor de landbouw is. De neutraliserende waarde (NW) is een parameter die wordt gebruikt om de neutraliserende werking van kalkmeststoffen te bepalen. De parameter wordt gebruikt om de benodigde kalkgift op gras- en bouwland uit te rekenen [28]. Hierdoor kan het zijn dat de NW minder gebruikelijk is bij laboratoria die niet specifiek gericht zijn op de landbouw waardoor de kans bestaat dat de NW niet wordt meegenomen in de analyses voor de G-lijst en daardoor ontbreekt.
- De NW zal waarschijnlijk zelden de beperkende factor zijn en dat men daarom de NW niet laat bepalen om kosten te besparen.
- Organische stof zou mogelijk kunnen 'ontbreken' doordat alleen de droge stof en het as gehalte staat weergegeven op het analysecertificaat waardoor men zelf het organische stofgehalte dient uit te rekenen.

Welke (concrete) oplossingen zijn er mogelijk?

1. Schrap de parameter de neutraliserende waarde (NW) uit de vereiste analyses. Deze parameter is specifiek ontwikkeld voor kalkmeststoffen. Het ligt daarom niet in de lijn der verwachting dat de NW de beperkende factor zal zijn bij de waardegevende bestanddelen voor de stoffen van de G-lijst.
2. Overleg met de laboratoria om tot een specifiek aanvraagformulier te komen voor coproducten, zodat alle gevraagde analyses ook worden uitgevoerd.
 - Er is reeds één laboratorium dat een specifiek aanvraagformulier voor coproduct analyses heeft ontwikkeld. Er is door hun een format ontwikkeld zodat er geen parameters ontbreken.

4.2.4 Matrixstoring bij het analyseren van G-lijst stoffen

Wat is het knelpunt?

Door een matrixstoring bij het analyseren van een coproduct in het laboratorium komt het voor dat bepaalde contaminanten niet bepaald kunnen worden. Hierdoor kan niet bepaald worden of het coproduct voldoet aan de grenswaarden.

Waarom wordt het als knelpunt ervaren?

Als het analysepakket niet volledig van een coproduct van de categorie G bepaald kan worden bepaald, dan kan niet getoetst worden of het coproduct wel of niet voldoet aan de gestelde grenswaarden. Het is in de regelgeving onduidelijk hoe men met een matrixstoring moet omgaan.

Wat zijn praktijkvoorbeelden van het knelpunt?

Van een vetachtige reststof van de G-lijst bleek het bepalen van de analyseresultaten op PAK's en minerale olie door het laboratorium niet mogelijk te zijn, omdat het vet de apparatuur verstopte waardoor geen meting plaats kon vinden.

Wat is er bekend over het knelpunt van het knelpunt?

Volgens de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet [29] moeten de vereiste analyses voor de coproducten van de categorie G worden uitgevoerd overeenkomstig het protocol in Bijlage Ac van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet, of door middel van een methode die tenminste dezelfde waarborgen omvat. Het laboratorium dat de analyses verricht dient te zijn geaccrediteerd door de Raad van de Accreditatie en te voldoen aan de norm NEN-EN-ISO/IEC 17025 "Algemene eisen voor de competentie van test- en kalibratielaboratoria".

De voorgeschreven analysemethoden in Bijlage Ac zijn gebaseerd op een voorstel uit 2009 van het RIKILT dat onderzoek heeft gedaan naar de analysemethoden van de vereiste parameters die in het kader van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet bepaald moeten worden [30]. Aangezien dit onderzoek voor de introductie van de G-lijst is uitgevoerd heeft men alleen gekeken naar de reststoffen die als meststoffen waren toegelaten, en niet naar reststoffen die waren toegelaten als coproduct. Uit het onderzoek bleek dat voor alle parameters er niet één methode was die geschikt was om het brede scala aan stoffen te kunnen onderzoeken. Afhankelijk van de stof dient men derhalve o.b.v. de eigenschappen van een stof een geschikte methode te kiezen [30].

Bij de analyse van coproducten is de fysisch-chemische aard (matrix) van de stof van belang. Zolang een coproduct sterk gelijk op gewasmateriaal of dierlijke mest, zijn voor de waardegevende bestanddelen en zware metalen analysemethoden beschikbaar in de vorm van NEN-voorschriften en zijn uitvoerende praktijklaboratoria geëquipeerd om de analyses routinematig uit te voeren. Echter, een reeks afval- en reststoffen wijkt qua fysisch-chemische aard hiervan af. Die afwijkende aard betekent dat laboratoria hun analysemethoden moeten aanpassen aan deze fysisch-chemische aard [5]. Oliën en vetten en aanverwante producten zijn stoffen waar laboratoria meer moeite mee kunnen hebben.

Het is niet duidelijk of matrixstoringen relatief vaak optreden of dat het maar enkele keren is voorgekomen dat een laboratorium niet in staat was om alle analyses te bepalen.

Wat is de (mogelijke) oorzaak van het knelpunt?

Wat precies de oorzaken zijn van het optreden van een matrixstoring is in het kader van dit project moeilijk te achter halen. Mogelijke oorzaken zouden kunnen zijn:

- Het analysemonster is niet op de juiste manier voorbehandeld.

- Er is een analysemethode gebruikt die niet geschikt is voor de onderzochte stof.
- In het monster zaten stoffen die interfereerden met de analyse.

Welke (concrete) oplossingen zijn er mogelijk?

1. Het opnemen van hoe men dient om te gaan met matrixstoringen in de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet naar analogie van hetgeen over matrixstoringen is opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit [27]. De korte versie hiervan is als volgt:
 - Bij een verstoring van het analyseresultaat (matrixstoring) dient het laboratorium aan te geven wat de oorzaak is van de matrixstoring en of deze matrixstoring middels een extra of andere voorbereiding of middels andere meetmethode kan worden voorkomen. Is dit niet het geval en leidt de matrixstoring tot een overschrijding van de grenswaarden, dan heeft de onderzoeker de vrijheid om onderbouwd aan te tonen dat de stof bij toepassing ter invulling van de zorgplicht niet tot nadelige gevolgen voor het milieu leidt.
2. Op de RVO website aangeven hoe men dient om te gaan met een matrixstoring naar analogie van de tekst van Rijkswaterstaat op de Bodem+ website: <https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-reaelaevina/bbk/vraagen/arond-baqaer-verkla/faa/maa-partij-herkeuren/>
3. Bij het optreden van een matrixstoring zou navraag gedaan kunnen worden naar welke analysemethode geschikt zou kunnen zijn voor de stof. Hiervoor lijkt Wageningen Food Safety Research (voormalige RIKILT) de meest logische keuze te zijn aangezien de analysemethoden in Bijlage Ac gebaseerd zijn op onderzoek van het WFSR en zij ook het nationale referentie laboratorium is voor een groot aantal stoffen [31]. Navragen bij de CDM is een tweede optie, aangezien zij in de toelatingsprocedure o.a. de analyseresultaten van de gebruikte analysemethoden toetsen [8].

4.3 Knelpunten m.b.t. wet- en regelgeving

4.3.1 Eenduidigheid en interpretatie van regelgeving

Wat is het knelpunt?

Er is niet altijd sprake van eenduidigheid en/of dezelfde interpretatie van wet- en regelgeving tussen verschillende overheidsinstanties.

Waarom wordt het als knelpunt ervaren?

Bij knelpunten en interpretatieverschillen van de regelgeving zijn er geen duidelijke procedures om de zaken in goede harmonie tussen overheid en bedrijfsleven op te lossen, zodat de knelpunten en interpretatieverschillen onnodig lang blijven voortduren. Er worden veel administratieve onvolkomenheden geconstateerd in de handhaving vanwege het feit dat regels niet eenduidig zijn. Dit probleem is door de jaren heen al veelvuldig door verschillende ketenpartners gerapporteerd, maar is nog steeds niet opgelost.

Wat zijn praktijkvoorbeelden van het knelpunt?

Voorbeelden van gebrek aan eenduidigheid in regelgeving zijn o.a.:

- Volgens de NVWA voldoen pindavliezen, amandelvliezen en andere notenvliezen aan de Bijlage Aa, maar volgens de Milieupolitie niet. Door verschil in interpretatie van de Bijlage Aa kan een ondernemer hierdoor in de problemen komen.

- (Mono)mestvergisting is volgens het activiteitenbesluit 100% vergisting van dierlijke meststoffen, terwijl bepaalde SDE-regelingen monomestvergisting beschouwen als minimaal 95% dierlijke mest wordt vergist. In de huidige SDE-regeling is dit nu ook 100% geworden [32-34].
- In de huidige SDE-regeling is de categorie 'Covergisting' komen te vervallen en dienen covergistingsinstallatie een aanvraag in te dienen onder de categorie 'Allesvergisting'. Als voorwaarde voor allesvergisting geldt dat de biogasopbrengst van de ingaande biomassa-stroom ten minste 25 Nm³ aardgasequivalent per ton bedraagt. Deze voorwaarde gold niet voor de categorie 'Covergisting' [32, 35]. De toegelaten coproducten op de Bijlage Aa zijn getoetst op basis van een generiek criterium voor de biogasproductie welke minimaal gelijk dient te zijn aan dierlijke mest [1]. De gemiddelde biogasopbrengst van dierlijke mest ligt onder de 25 Nm³ aardgasequivalent per ton [36].
- In de huidige SDE-regeling is de categorie 'Covergisting' komen te vervallen en dienen covergistingsinstallatie een aanvraag in te dienen onder de categorie 'Allesvergisting'. Echter voor de afzet van covergiste mest en voor omgevingsvergunning van een covergistingsinstallatie wordt uitgegaan de Bijlage Aa de Meststoffenwet. Onduidelijk is of de categorie wijziging in de SDE-regeling gevolgen heeft voor de vergunningverlening en/of voor het toezicht en handhaving van de vergunning en afzet van digestaat.

Wat is er bekend over het knelpunt?

Verschillende instanties hebben aangegeven dat de wet- en regelgeving die betrekking heeft op covergisting (te) complex, ingewikkeld en talrijk is wat kan leiden tot o.a. onduidelijke en inconsistente regelgeving, interpretatie verschillen in de uitvoering, onduidelijke voorschriften in vergunningen, en bemoeilijking van de controle en handhaving [6, 37-40].

De staatsecretaris van Economische Zaken (waar LNV destijds onder viel) gaf in 2014 aan dat men in gesprek was om de effectiviteit van regels en de efficiency in de handhaving te verbeteren waaronder een betere uitleg van de regels [41].

Eén van de belemmeringen die door de Taskforce Herijking Afvalstoffen is geconstateerd zijn dat de wet- en regelgeving verschillend wordt geïnterpreteerd door overheidsinstanties. Geconstateerd wordt dat omgevingsdiensten soms worstelen met de interpretatie van regelgeving en dat vergunningverleners en toezichthouders in vergelijkbare situaties de regels anders interpreteren wat onduidelijkheid/onzekerheid geeft bij bedrijven. Tevens werd door de Taskforce aangegeven dat duidelijkheid en consistentie van beleid noodzakelijk is. De volgende oplossingsrichtingen zijn door de Taskforce Herijking Afvalstoffen aangedragen op het gebied van interpretatieverschillen[42]:

1. Een centraal informatiepunt waar men terecht kan voor interpretatievragen.
2. Wederzijds begrip tussen overheid en bedrijven ten aanzien van hun houding ten opzichte van reststromen om interpretatieverschillen te kunnen duiden kan helpen om risico's voldoende in beeld te brengen en comfort te geven bij beide partijen.
3. Ten aanzien van interpretatie van afvalwet-en regelgeving verdient het aanbeveling na te denken over een de centrale regie door het Rijk ten aanzien van de te stellen kaders en de uitleg daarvan.

De wet- en regelgeving moet werkbaar zijn voor iedereen die ermee te maken heeft. Dus zowel voor burgers, bedrijfsleven als overheidsorganisaties die de regels moeten uitvoeren en handhaven. Door de overheid zijn verschillende instrumenten ontwikkeld om de uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid van wetten en regels te bepalen. Deze instrumenten zijn in het integraal afwegingskader beleid en regelgeving (IAK) samengebracht. Onderdelen hiervan zijn o.a. de Uitvoerbaarheids- en handhaafbaarheidstoets en de Tafel en Elf welke o.a. vragen bevatten t.a.v. de bekendheid en duidelijkheid van wet- en regelgeving bij de doelgroep [43, 44].

Wat is de (mogelijke) oorzaak van het knelpunt?

Elk ministerie heeft zijn eigen taken, afwegingskaders en maakt zijn eigen beleidskeuzes, waarbij veelal wordt vastgehouden aan bestaande wet- en regelgeving en structuren binnen een ministerie. Interdepartementale wet- en regelgeving komt niet van de grond, omdat men zich richt op de eigen problemen waarvoor wet- en regelgeving nodig is. Soms vindt er onderling afstemming plaats (bijv. omgevingswet), maar echt gezamenlijk wet- en regelgeving voor grondstoffen, bijproducten, afvalstoffen en dierlijke mest komt niet van de grond. Hierdoor blijven kansen voor de ontwikkeling van een echte duurzame/circulaire economie liggen. Verder speelt mee dat bepaalde regels frequent (tot aan jaarlijks toe) worden aangepast en uitgebreid, waardoor het uitermate lastig wordt om goed op de hoogte te blijven van alle actuele regels die gelden en de interpretatie daarvan.

Welke (concrete) oplossingen zijn er mogelijk?

1. Wet- en regelgeving eerst verduidelijken, dan harmoniseren en vervolgens vereenvoudigen.
 - Elke wet en regel heeft een ministerie die hiervoor verantwoordelijk is, derhalve heeft elk ministerie dan ook de taak om te zorgen dat zijn regels duidelijk voor iedereen zijn en door overheidsinstanties die onder zijn verantwoordelijkheid vallen op dezelfde manier wordt geïnterpreteerd.
 - Dit betekent tevens dat andere ministeries en/of overheidsinstanties hiervan niet kunnen afwijken. Als zij het niet eens zijn met bepaalde wetten/regels/interpretaties, dan dienen zij daarover in overleg te treden met het verantwoordelijke ministerie.
2. Voor zover het al niet gedaan wordt, vergunningverleners en toezichthouders meer betrekken bij het opstellen en verbeteren van de regelgeving. Zij dienen de regelgeving in de praktijk toe te passen en te controleren, en weten daarmee als geen ander tegen welke problemen zij aanlopen bij de toepassing van de regels. Dit is weliswaar een investering vooraf, maar kan achteraf wel een besparing geven in de uitvoering.
3. Wet- en regelgeving evalueren na de inwerkingtreding (bijv. na 2 jaar) zodat knelpunten en onvolkomenheden die dan naar voren zijn gekomen kunnen worden opgelost en aangepakt in een revisie. Dit levert in eerste instantie weliswaar meerwerk op voor de ministeries, maar uiteindelijk moet dit winst opleveren bij de uitvoering en handhaving door de overheidsinstanties.
4. Werkgroep van overheid en bedrijfsleven die jaarlijks een keer bij elkaar komt en de actuele knelpunten/onzekerheden bespreekt en de drie meest urgente/belangrijke kiest en die men in het komende jaar gaat oplossen.
5. Op het moment van signaleren van een (onvoorzien) probleem met een groep mensen uit de verschillende gelederen bij elkaar gaan zitten om aan de ene kant een oplossing te zoeken voor de ontstane situatie en ten tweede om helderheid te verschaffen naar alle actoren in de sector over wat vanaf dat moment de uitleg van regel is. Dan weet iedereen vanaf dat moment iets alleen nog volgens de nieuwe uitleg wordt toegepast.
6. Verschillende wetgeving standaardiseren waar dat relevant en toepasbaar is, waardoor regels zoveel mogelijk hetzelfde karakter hebben ondanks dat ze onderdeel (kunnen) uitmaken van een andere wet/besluit/regeling. Voorbeelden waar men aan zou kunnen denken: gelijke registratie eisen in de administratie voor een product of nou gaat om een afvalstof, coproduct of meststof; gelijke protocollen voor het bepalen van gehalten in soortgelijke producten; zelfde interpretatie en omgang met rapportagegrenzen, etc.

4.3.2 Samenwerking en ketenregie

Wat is het knelpunt?

Er is niet altijd sprake van een structurele of optimale samenwerking tussen overheidsinstanties onderling en met ketenpartners in de covergistingketen. Er is sprake van een verspreide verantwoordelijkheid bij verschillende ministeries en overheidsinstanties, waarbij het ontbreekt aan een ketenregie op de gehele covergistingketen die zorgt voor een integrale afstemming en sturing.

Waarom wordt het als knelpunt ervaren?

Doordat de samenwerking tussen overheidsinstanties niet optimaal is en het ontbreekt aan ketenregie die zorgt voor een integrale afstemming en sturing, blijft er onduidelijkheid bestaan over regels en de toepassing ervan waardoor het bedrijfsleven niet weet waar men aan toe is. Tevens zorgt een gebrek onderlinge afstemming en eenduidige communicatie ervoor dat ondernemers te maken krijgen met veranderende regels of interpretaties van regels waarvan ze niet op de hoogte waren.

Wat zijn praktijkvoorbeelden van het knelpunt?

- Er zijn in totaal 29 regionale omgevingsdiensten in Nederland actief. Deze 29 omgevingsdiensten zijn verenigd in Omgevingsdienst NL. Een van de taken van de Omgevingsdienst NL is om de samenwerkingen tussen de omgevingsdiensten te faciliteren en ondersteunen. Echter omgevingsdiensten blijken te verschillen in mening over welke bevoegdheden ze hebben en stellen verschillende eisen aan covergistinginstallaties. Zo verplichten bepaalde omgevingsdiensten dat covergistinginstallaties coproducten moeten melden bij LMA en moeten werken met euralcodes, terwijl bij andere covergistinginstallaties alleen verplicht zijn om te voldoen aan de eisen tot registratie van de gebruikte coproducten van Bijlage Aa en geen melding hoeven te doen bij LMA.
- Ondernemers worden geconfronteerd met conflicterende regelgeving. Voor de ene overheidsinstantie is iets een bijproduct, terwijl een andere het bestempeld als afvalstof waardoor andere regelgeving van toepassing is.
- In 2019 is er een discrepantie boven tafel gekomen tussen de Bijlage Aa en de GvO-regeling t.a.v. het methanolgehalte in glycerine. Bij biogas uit covergisting werd er altijd vanuit gegaan dat “naar zijn aard zuiver biogas” was en daarom hoefde hier niet met onderzoek aangetoond te worden of er ook sporen van fossiele grondstoffen in zitten. Maar uit een controle van de milieupolitie bleek dat er partijen glycerine waren met methanol die van fossiele oorsprong was. Bovendien bleek dat het percentage methanol redelijk hoog was. Probleem hier is dat duurzame subsidie uitgekeerd zou worden op grondstoffen die van fossiele oorsprong zijn en dat is niet waarvoor de regeling bedoeld is. Dit probleem is echter nooit eerder voorzien en de regeling voorzag er ook niet in. Daarom is ervoor gekozen om een regel die in de biomassaverbranding wordt toegepast ook toe te passen in de biovergisting. En dat is de regel dat er max 3 % bijmenging van niet biogene grondstoffen is toegestaan. De wijze waarop dit allemaal gegaan is heeft echter tot grote problemen geleid. Het ontbrak aan ketenregie waardoor het geheel uit de hand is gelopen, met een aantal rechtszaken tot gevolg. Het was een discrepantie in de regelgeving die niemand had voorzien en die samen opgelost had moeten worden. De gang van zaken rond dit “incident” laat zien dat er behoefte is aan ketenregie die bij onvoorziene zaken optreedt als bemiddelaar en zorgt dat het probleem goed wordt opgelost.

Wat is er bekend over het knelpunt?

In de covergistingketen zijn verschillende overheidsinstanties actief zoals de omgevingsdiensten, Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT), Douane, Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA), CertiQ, Vertogas, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), Politie en het Openbaar Ministerie. Om de uitvoering van vergunningverlening, toezicht en handhaving goed uit te kunnen voeren zijn in het

verleden reeds verschillende samenwerkingsverbanden opgericht, zoals o.a. het Bestuurlijk Omgevingsberaad (BOb), Omgevingsdienst NL, en Werkgroep Afvalbeheer (WAB) [42].

Vanaf 2007 is door verschillende overheidsinstanties aangegeven dat men samenwerking tussen verschillende instanties als een noodzakelijke voorwaarde ziet voor een effectieve ketentoezicht en handhaving. Aanbevolen werd dan ook om de samenwerking voort te zetten en te verbeteren [2, 4, 6, 11, 39, 40, 45, 46].

De omgevingsdienst Zuidoost-Brabant gaf in 2014 aan dat bij samenwerking wel duidelijke afspraken moeten worden gemaakt welke rol toezichthouders en handhavers hebben indien zij overtredingen constateren, waartoe zij bevoegd dan wel niet bevoegd zijn om op te treden [40].

De staatsecretaris van Economische Zaken (waar LNV destijds onder viel) gaf in 2014 aan dat een verdere verbetering in de samenwerking ondersteund ging worden en dat men in gesprek was om de effectiviteit van regels en de efficiency in de handhaving te verbeteren waaronder een betere uitleg van de regels [41]. Door de minister van LNV is in 2018 aangegeven dat men de samenwerking ging verbeteren via een gebiedsgerichte aanpak [47]. In 2019 gaf zij aan dat de Werkgroep Covergisting van het Bestuurlijk Omgevingsberaad (BOb) o.a. werkt aan het verbeteren aan de samenwerking bij de uitvoering om zorg te dragen voor een integrale aanpak [48].

In 2017 is door Berenschot een proces- en risicoanalyse uitgevoerd naar de SDE+/GvO-regelingen en zijn aanbevelingen gedaan voor verbetering. Bij de uitvoering van deze analyse is de biogassector nauwelijks geraadpleegd. Uit de analyse is o.a. naar voren gekomen dat de uitvoering van de SDE+-regeling vele partijen een rol spelen, die elk op een eigen manier te werk gaan. Omdat alle partijen afhankelijk zijn van de informatie die ze van andere partijen ontvangen, wordt een gestroomlijnde procesgang als essentieel beschouwd. Het bleek echter dat afstemming tussen de verschillende schakels in beperkte mate plaats vond en er weinig regie op het totaalproces was. Er vonden geen afstemmingsmomenten op tactisch of strategisch niveau plaats. Uit de gehouden gespreksronde bleek dat bij nagenoeg alle partijen behoefte bestond aan een integrale sturing op de keten. Aanbevolen werd om de rollen, verantwoordelijkheden en taken in de keten helder te beleggen zodat een robuuste keten van samenwerkende organisaties ontstaat die gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van de SDE+-regeling. Hierbij horen o.a. een afspraken over een overlegstructuren, informatiestromen en (kwaliteits)controles. Volgens Berenschot biedt het rapport 'Ketens de baas' [49] hiervoor goede aanknopingspunten [3].

Door Pro Facto is in 2019 in opdracht van de werkgroep 'Afvalsector en co-vergisting' van het BOb onderzoek uitgevoerd naar de obstakels bij het vergaren, delen en inzetten van informatie van overheidsinstanties. Er werd o.a. ingegaan op wettelijke en praktische beperkingen, en de verbeterpunten die er zijn. Er werden o.a. de volgende aanbevelingen gedaan voor een betere informatie-uitwisseling [50]:

- Aansluiten bij lopende relevante projecten die beogen om de informatie-uitwisseling te verbeteren tussen overheidspartijen.
- Maak een nadere inventarisatie van alle platforms en projecten gericht op samenwerking en het delen van informatie, om te bezien in hoeverre zij elkaar zouden kunnen versterken.

Uit de gevoerde gesprekken met de deskundigen is de volgende informatie over samenwerking naar voren gekomen:

- Het structureel samenwerken tussen overheidsinstanties blijkt in de praktijk lastig te zijn. Het is niet iets wat je snel voor elkaar kan krijgen.
- Samenwerking lijkt meer plaats te vinden op projectbasis, dan op structurele basis.

- Bij bepaalde instanties vindt er samenwerking plaats zoals bij de uitvoering van de SDE-regeling (RVO, CertiQ en Vertogas), en op het gebied van import van organische stromen (ILT en Douane).
- Een deel van de instanties werkt nationaal, terwijl anderen regionaal werken wat de samenwerking moeilijker maakt, omdat elke regionale dienst zijn eigen werkwijze en prioriteiten heeft.
- Elke instantie heeft zijn eigen werkwijze en zaken waar ze prioriteit aangeven.

Wat is de (mogelijke) oorzaak van het knelpunt?

Er zijn verschillende ministeries verantwoordelijk voor onderdelen van de covergistingketen. Zo is het ministerie van IenW verantwoordelijk voor het beleid m.b.t. transport en circulaire economie, het ministerie van EZK is verantwoordelijk voor het beleid m.b.t. een duurzame economie en klimaatneutrale samenleving, terwijl het ministerie van LNV verantwoordelijk is voor het beleid m.b.t. voedselveiligheid en landbouw. Het ontbreekt echter aan een ketenregie over de ministeries heen die zorg voor afstemming en sturing van de covergistingketen.

Bij de samenwerking op operationeel niveau lijken de oorzaken afgaand op de gesprekken op o.a. de volgende vlakken te liggen:

- Elke instantie heeft zijn eigen werkwijze en zaken waar men vanuit het management prioriteit aangeeft.
- Sommige instanties werken vanuit een werkplan en dan moet een bepaalde samenwerking wel passen in dat werkplan.
- Bij sommige instanties wordt zaken lang van tevoren ingepland, waardoor het lastig is om op korte termijn bijvoorbeeld een gezamenlijke inspectie te regelen.
- Instanties moeten wel open staan voor samenwerking, anders werkt het niet.
- Instanties moeten er ook wel budgetten voor over hebben.

Welke (concrete) oplossingen zijn er mogelijk?

1. Het rapport 'Ketens de baas' bevat principes en handvaten voor ketensturing. Gebruik de informatie in dit rapport om ketensturing van de covergistingketen te verbeteren.
2. Structureel overleg tussen overheidsinstanties en ketenpartners om knelpunten te identificeren en gezamenlijk aan te pakken, om gezamenlijk de covergistingketen te verbeteren en om de algemene voortgang in de verbetering te bewaken.
3. Ga te rade bij de mensen van de 'werkvloer' voor concrete oplossingen voor de operationele samenwerking. Zij dienen immers handen en voeten te geven aan de praktische uitvoering bij samenwerking tussen overheidsinstanties. Zij weten daarmee als geen ander waar ze tegenaan lopen bij samenwerking en zullen ook mogelijkheden weten om de samenwerking te verbeteren.

4.3.3 Toezicht en handhaving van de covergistingketen

Wat is het knelpunt?

Het toezicht en handhaving in de covergistingketen is versnipperd over verschillende overheidsdiensten die vanuit hun eigen interpretatie van regelgeving handelen. Tevens is het toezicht en handhaving die de gehele covergistingketen in ogenschouw neemt beperkt.

Waarom wordt het als knelpunt ervaren?

Het versnipperde toezicht zorgt ervoor dat zowel covergistinginstallaties als leveranciers van coproducten te maken hebben met verschillende inspecteurs die elk hun eigen aandachtspunten hebben en op verschillende momenten langskomen. Tevens zorgt het versnipperde toezicht en handhaving

ervoor dat iedere instantie zijn 'eigen stukje' van de covergistingketen doet, maar dat integratie van het toezicht en handhaving over de gehele covergistingketen te weinig aandacht krijgt.

Wat zijn praktijkvoorbeelden van het knelpunt?

- Het toezicht en handhaving van transport valt in principe onder de ILT. Echter zodra het gaat transport van dierlijke bijproducten dan valt onder de NVWA. Echter als het transport van dierlijke bijproducten onder gevaarlijke stoffen valt dan valt het niet meer onder de NVWA, maar weer onder de ILT.
- In het verleden zijn gezamenlijk controles (NVWA, OD, ILT) uitgevoerd wat positief werd ervaren, aangezien in één dag iedereen op de hoogte is, men elkaar kan bijpraten en het voorkomt geen dubbele discussies. Indien men afzonderlijke controles uitvoert krijgt men meerdere keren verschillende controleurs over de vloer waarbij veelal dezelfde vragen worden gesteld en men discussies krijgt over de verschillende interpretatie van wet- en regelgeving door de afzonderlijke instanties.

Wat is er bekend over het knelpunt?

Het toezicht en handhaving in de keten van ontdoener van afvalstoffen tot en met de afzet van digestaat en biogas als groen gas/elektriciteit/warmte wordt door verschillende overheidsinstanties uitgevoerd. Elke overheidsinstantie is verantwoordelijk voor de controle en toezicht op een stukje van de keten. Overheidsinstanties die hierbij betrokken zijn: Omgevingsdiensten i.o.v. provincies en gemeenten, Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT), Douane, Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA), CertiQ, Vertogas, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), Politie en het Openbaar Ministerie.

De CDM gaf in 2015 dat de handhaving van de vergunningen en wettelijke regels van covergisting in de praktijk controle van de gehele covergistingketen vergt. Controle van covergistingsmaterialen moet beginnen bij de bron, de 'ontdoeners' van de covergistingsmaterialen en eindigen bij de afnemers van het digestaat. Tussen de 'ontdoeners' van de covergistingsmaterialen en de afnemers van het digestaat zijn veel intermediairs (tussenhandelaren) actief. Dit maakt de handhaving tijdrovend en duur. Verder gaf de CDM aan dat de handhaving van vergunningen en wettelijke regels van covergisting in de praktijk door uitvoerders en handhavers als ingewikkeld wordt ervaren. Dat wordt volgens de CDM veroorzaakt door:

1. De veranderlijkheid van de subsidieregelingen en van de markt van covergistingsmaterialen
2. Het grote aantal spelers in de covergistingketen
3. Het grote aantal regels en wetten die bij covergisting van toepassing zijn
4. De versnipperde organisatie van het toezicht en de opsporingsbevoegdheden.

Deze vier factoren gezamenlijk leiden ertoe dat het toezicht op vergunningen en wettelijke regels lastig is, dat er relatief veel mogelijkheden zijn om wetten en regels te omzeilen en dat in de praktijk soms 'creatieve' interpretaties worden gegeven aan vergunningen en normen [6]. Nadien is meermaals door verschillende andere partijen hetzelfde aangegeven namelijk dat de regelgeving (te) ingewikkeld en onduidelijk is en dat de organisatie van toezicht, handhaving en opsporing versnipperd is [39, 42, 46, 50, 51].

Vanuit de ILT en NVWA werd in de gesprekken aangegeven dat het toezicht en handhaving in de toeleveringsketen relatief weinig aandacht krijgt t.o.v. de covergistinginstallaties zelf. De NVWA gaf aan dat het toezicht en handhaving in de toeleveringsketen hoger op de agenda moeten komen te staan. De ILT gaf aan dat er weinig eisen aan de VIHB-registratie voor handelaren zijn en dat eisen de laatste jaren zijn verminderd als gevolg van vermindering van de administratieve lastendruk. Op 1 januari 2020 stonden 23.152 bedrijven uit 44 landen geregistreerd op de VIHB-lijst.

Wat is de (mogelijke) oorzaak van het knelpunt?

Het toezicht en de handhaving in de covergistingsketen is versnipperd doordat de regelgeving die betrekking heeft op de covergistingsketen verspreid is over meerdere ministeries en daarmee over de uitvoerende diensten van deze ministeries. Er is daarmee een gedeelde verantwoordelijkheid bij het toezicht en handhaving op de covergistingsketen. Vanwege de gedeelde verantwoordelijkheid is een goede samenwerking nodig tussen overheidsinstanties om te zorgen dat het toezicht en de handhaving van de gehele covergistingsketen, van ontdoener tot en met afnemer van digestaat, goed wordt uitgevoerd.

Welke (concrete) oplossingen zijn er mogelijk?

1. Structureel gezamenlijke controles uitvoeren die de gehele covergistingsketen bestrijkt: van 'ontdoeners' tot en met afnemers van digestaat.
 - Een mogelijke vorm van structurele samenwerking zou kunnen zijn om een soort van 'toezicht en controle team NL organische reststoffen' te maken die bestaat uit inspecteurs van verschillende overheidsinstanties (NVWA, OD, ILT) die het toezicht en handhaving op de ontdoeners, leveranciers en verwerkers van organische reststoffen voor geheel Nederland voor hun rekening neemt. Dit zou dan compostering, allesvergistings, co/monovergistings, GTF-vergistings en mestverwerking betreffen. Het aantal installaties hiervan in Nederland is relatief beperkt wat pleit voor een meer landelijke aanpak i.p.v. regionale aanpak.
2. De toezicht en handhaving van de covergistingsketen naar analogie van diervoederketen en meststoffenketen geheel onderbrengen bij de NVWA.
 - Gezien de sterke relatie en overeenkomsten van coproducten met diervoeders en meststoffen kan het een optie zijn om het toezicht en handhaving van coproducten zoveel mogelijk onder te brengen bij de NVWA. Dit zou gedaan kunnen worden door de regelgeving voor covergistings volledig onderbrengen onder de Meststoffenwet naar analogie van de regelgeving voor veevoer door vergistings te beschouwen als het voeren van micro-organismen net zoals het voeren van melkkoeien waarbij i.p.v. melk biogas wordt geproduceerd.
3. Ontdoeners en handelaren medeverantwoordelijk maken voor het juist toepassen van de door hun geleverde restproduct. Ontdoeners en handelaren moeten zich daarmee vergewissen van de regelgeving van covergistingsinstallaties en garantie afgeven dat hun restproduct volgens de geldende regelgeving in covergistings toegepast mag worden.
4. Duidelijke regelgeving maken het toezicht en de handhaving van de covergistingsketen makkelijker voor zowel overheidsinstanties als het bedrijfsleven.
 - Zolang de regelgeving te ingewikkeld is gaan extra regels, controles en toezicht niet helpen bij de naleving en handhaving van regels, terwijl de kosten (o.a. arbeid) voor zowel overheid als bedrijfsleven daardoor wel toe noemen.

4.3.4 Coproduct: afvalstof of bijproduct

Wat is het knelpunt?

Afhankelijk van de situatie kunnen coproducten worden aangemerkt als een afvalproduct of als een bijproduct. In de ene situatie kan een coproduct aangemerkt worden als afvalstof, terwijl het in een andere situatie het een bijproduct kan zijn.

Waarom wordt het als knelpunt ervaren?

Voor het transport van afval zijn specifieke vergunningen nodig. Alleen vervoerders met de benodigde vergunningen mogen dit afval vervoeren. Vrachtwagens die ingezet worden voor afvaltransport kunnen niet altijd ingezet worden voor transport van andere producten. Daarbij zijn voor afvaltransport specifieke documenten nodig. Imago technisch is er een onderscheid tussen een afvalstof en restproduct/bijproduct. Met name producenten willen uit imago oogpunt alleen een restproduct/bijproduct afzetten en geen afvalstof.

Wat zijn praktijkvoorbeelden van het knelpunt?

- Een leverancier laadt glycerine bij een producent in Duitsland, wat een marktwaarde heeft van meer dan €100 per ton. Van het Duits bevoegd gezag heeft de producent een verklaring dat de glycerine een product is, en gaat daarom enkel met een CMR-vrachtbrief de grens over. De NVWA accepteert deze verklaring, maar de ILT niet omdat die alles wat naar een covergistingsinstallatie gaat als afval beschouwd.
- Grensoverschrijdend vervoer van mais met bestemming veevoer heeft een CMR-vrachtbrief. Echter als dezelfde mais de bestemming covergistings heeft i.p.v. veevoer dan heeft het een CMR-vrachtbrief en een bijlage VII nodig.

Wat is er bekend over het knelpunt?

In 2018 is de Taskforce Herijking Afvalstoffen ingesteld om een advies uit te brengen over hoe belemmeringen weg te nemen, die door overheden en bedrijven worden ervaren in afvalwet- en regelgeving en de uitvoering daarvan, bij het streven naar een circulaire economie. Dit heeft geresulteerd in een adviesrapport dat in september 2019 is gepubliceerd. Het adviesrapport geeft een overzicht van de volgende punten [42]:

- Beschrijving van de afvalwet- en regelgeving en hoe dit uitwerkt voor afval of product.
- Beschrijving van de raakvlakken met eerdere programma's en adviezen
- Beschrijving van de problemen en belemmeringen in afvalwet- en regelgeving en op andere vlakken die worden ervaren door overheden en bedrijven bij het circulair gebruik van producten en materialen.
- Aanbevelingen en een aanzet tot oplossingen.

Uit het adviesrapport blijkt dat het knelpunt of een restproduct van een productieproces een bijproduct is of als afval wordt gekwalificeerd ook in andere sectoren speelt.

Het is aan de houder van een reststof, wat vrijkomt bij productieproces, om te bepalen of een reststof als bijproduct kan worden beschouwd of niet. Aan de volgende voorwaarden moet worden voldaan om te kunnen worden beschouwd als 'bijproduct' [42]:

- a. Het is zeker dat de stof of het voorwerp zal worden gebruikt;
- b. De stof of het voorwerp kan onmiddellijk worden gebruikt zonder verdere andere behandeling dan die welke bij de normale productie gangbaar is;
- c. De stof of het voorwerp wordt geproduceerd als een integraal onderdeel van een productieproces; en
- d. Verder gebruik is rechtmatig, m.a.w. de stof of het voorwerp voldoet aan alle voorschriften inzake producten, milieu en gezondheidsbescherming voor het specifieke gebruik en zal niet leiden tot over het geheel genomen ongunstige effecten op het milieu of de menselijke gezondheid.

Oplossingsrichtingen die door de Taskforce Herijking Afvalstoffen werden aangedragen betroffen:

1. Regelering van gangbare reststromen via productregelgeving. Productregelgeving op basis van op wetenschappelijk onderzoek gebaseerde risicoanalyse biedt rechtszekerheid voor zowel overheid

als bedrijfsleven, omdat gericht gestuurd kan worden op het beheersen van product specifieke risico's. Dit leidt tot meer rechtszekerheid en biedt meer garantie voor veiligheid en gezondheid [42].

2. Onderscheid maken in het risiconiveau van reststromen die als afval worden beschouwd. Er kan bijvoorbeeld gewerkt worden met drie risiconiveaus: 1. Weinig of geen risico, 2. Gemiddeld risico en 3. Hoog risico [42].

In januari 2021 is de versie 1.2 van de leidraad 'Afvalstof of product' gepubliceerd die richtsnoeren geeft voor de uitleg en toepassing van de begrippen afvalstof, product en einde-afvalstatus. De leidraad biedt handvaten aan bedrijven en overheden voor de beoordeling of materialen moeten worden beschouwd als afvalstof of product (niet-afvalstof). Met de leidraad wordt beoogd om een zo uniforme mogelijke toepassing van de begrippen afvalstof, bijproduct en einde-afvalstatus in de uitvoeringspraktijk te krijgen. Het ministerie IenW verzoekt nadrukkelijk aan het bevoegd gezag om deze leidraad toe te passen [52]. Het was mogelijk om bij ministerie van IenW een verzoek in te dienen voor een rechtsoordeel over of een materiaal wel of geen afvalstof is. Op het moment van schrijven worden nieuwe verzoeken voor een rechtsoordeel niet meer in behandeling genomen door Rijkswaterstaat. Vanwege het grote aantal verzoeken dat is ingediend, is er niet voldoende capaciteit om nieuwe verzoeken in behandeling te nemen [53]. De Webtoets 'Afval of Grondstof' is een hulpmiddel voor bedrijven om zelf een beoordeling uit te voeren om een indicatie te krijgen van de status van een materiaal [54]. Zowel een rechtsoordeel als een webtoets zijn niet juridisch bindend.

Wat is de (mogelijke) oorzaak van het knelpunt?

Uit het adviesrapport van de Taskforce Herijking Afvalstoffen blijkt dat het 'begrip' afval onduidelijk is, ondanks de beschikbaarheid van het LAP3 en de Leidraad 'afvalstof of product'. Men blijft worstelen met de uitleg van het begrip afval en vooral het woord "ontdoen". "Ontdoen" bepaalt of een stof als afval moet worden aangemerkt. Verder liggen er problemen in de manier waarop een bepaalde stof of materiaalstroom wordt beoordeeld. Door het bevoegd gezag wordt geredeneerd vanuit afvalwet- en regelgeving, terwijl bedrijven redeneren vanuit productregelgeving, en bijvoorbeeld diervoeder- of meststoffenregelgeving [42].

Welke (concrete) oplossingen zijn er mogelijk?

1. Het is in eerste instantie aan de producent van een reststof om de status van een bepaalde reststroom te bepalen en dit te onderbouwen. Hiervoor kunnen o.a. de Leidraad 'Afvalstof of Bijproduct' en de webtoets 'Afval of Grondstof' worden gebruikt. In samenspraak met het bevoegd gezag kan dan vervolgens de status worden vastgesteld.
2. Generieke vaststelling van de status van groepen stoffen door de Rijksoverheid.
 - Als iedere producent van elke reststof in elke situatie en voor elke toepassing van de reststof de status in samenspraak met het bevoegd gezag dient te bepalen zal dit leiden tot een capaciteitstekort bij het bevoegd gezag, zoals ook gebeurd is bij het afgeven van rechtsoordelen door het ministerie van IenW.
 - Het etiket 'afvalstatus' of 'bijproduct' maakt voor het gebruik van een coproduct van de Bijlage Aa geen verschil uit, want in beide gevallen wordt het covergist met mest.
 - Voorbeelden van opties voor generieke vaststelling van de status:
 - Coproducten die tevens als voedingsmiddel, veevoer en/of meststof gebruikt mogen worden de status van bijproduct geven, omdat deze vanuit andere productregelgeving als veilig voor gebruik zijn aangemerkt.

- Coproducten van de categorie A t/m F aanmerken als bijproduct, omdat deze via het protocol 'Beoordeling beoordeling stoffen Meststoffenwet' reeds beoordeeld zijn door de CDM en het ministerie van LNV en als veilig voor gebruik zijn aangemerkt.
3. Werken met een grondstofverklaring voor afvalstoffen naar analogie van de VLAREMA in Vlaanderen. Reststoffen met een grondstofverklaring beschouwen als een bijproduct.
 - In Vlaanderen kan een producent voor zijn afvalstof een grondstofverklaring krijgen mits het aan specifieke voorwaarden voldoet [16].
 - Reststoffen die als coproduct worden ingezet kunnen als een grondstof beschouwd worden voor een energieproduct (biogas) en een meststof (digestaat).
 4. Opstellen van specifieke productregelgeving voor coproducten waarmee coproducten een eventuele afvalstatus verliezen.

5 Aandachtspunten

5.1 Kennis van de biogassector bij overheidsinstanties

Bij niet alle overheidsinstanties blijkt voldoende (praktijk)kennis over de biogassector aanwezig te zijn en in het bijzonder over het vergistingsproces. Het ontbreken aan voldoende kennis bij overheidsinstanties leidt ertoe dat er allerlei beweringen door overheidsinstanties worden gedaan over de biogassector waarvan de (wetenschappelijke) onderbouwing ontbreekt en/of niet kloppen met de feiten zoals die bijvoorbeeld staan in wet- en regelgeving en/of in de wetenschappelijke literatuur.

Voorbeelden van ontoereikende kennis zijn o.a.:

- In de 'Handreiking covergisting van mest' [55] wordt naast de technische en wettelijke aspecten ook (zeer) kort ingegaan op mogelijke gezondheidsrisico's van vergisting. Deze informatie is zeer summier en geeft onvoldoende weer wat het effect van vergistingsproces is op de reductie van (mogelijke) ziektekiemen in de input. In de wetenschappelijke literatuur is hierover uitgebreid gepubliceerd (zie o.a. [56-60]).
- In het Bestuurlijk signaal 'Co-vergisting: duurzame energie of afvallozing?' wordt gesteld dat Wageningen Universiteit zou hebben gewaarschuwd voor risico's op salmonella, varkenspest en MKZ. Echter de studie waar men aan refereert gaat over covergisting van gewasresten en betreft niet een studie naar potentiële risico's van transmissie van dierziekten via (co)vergisting. In de wetenschappelijk literatuur zijn onderzoeksresultaten beschikbaar die aangeven dat het vergistingsproces leidt tot een reductie van zowel salmonella, varkenspest als MKZ (zie o.a. [56, 61, 62]).
- In het artikel 'Duurzame energie en de risico's van co-vergisting' [63] wordt door medewerkers van omgevingsdiensten verschillende feitelijk onjuistheden weergegeven, zoals o.a.:
 - Men geeft aan dat ongeboren mest een illegaal coproduct zou zijn, terwijl 'ongeboren mest' onder dierlijke meststoffen valt in de Meststoffenwet [64].
 - Men suggereert dat covergisting een bron van botulisme of varkenspest zou zijn, terwijl er wetenschappelijk onderzoeksresultaten beschikbaar zijn die dit tegenspreken (zie o.a. [56, 62, 65, 66]).
- Door de minister van LNV [47] en het ministerie van IenW [50] worden in 2018 en 2019 aangegeven dat ze mogelijkheden zien om het operationele Responsible Biomass Certification (RBC) schema te versterken en dit willen stimuleren, terwijl het RBC schema al in 2017 door GMP+ International was stopgezet mede vanwege het feit dat de overheid haar beleidsvoornemen om certificering in het beleid te gaan verankeren niet wilde effectueren [67].

Sinds de jaren '70 wordt op uitgebreide schaal (internationaal) onderzoek gedaan naar (co)vergisting van zowel dierlijke als humane mest, als van afvalwater en organische (rest)stromen. Tevens heeft er in deze periode een grote technologische ontwikkeling in vergistingsinstallaties plaatsgevonden. Er is daardoor een grote hoeveelheid (wetenschappelijke) vakkennis beschikbaar over een groot scala aan onderwerpen die betrekking hebben op het vergistingsproces en -installaties. Er is derhalve veel goede inhoudelijke wetenschappelijke en praktijkkennis beschikbaar waar overheidsinstanties uit kunnen putten voor het verkrijgen van goede informatie.

5.2 Beeldvorming van de biogassector

In de media en door overheidsinstanties wordt de biogassector vaak weggezet als een sector waar veel fout zou gaan wat geen recht doet aan de situatie zoals die in de praktijk is. De hele biogassector wordt over één kam gehaald als er zich een incident voordoet of overtredingen worden geconstateerd. Bonafide bedrijven voelen zich hierdoor ten onrechte aan de schandpaal genageld.

Persvrijheid is onderdeel van de vrijheid van meningsuiting. In Nederland is de persvrijheid vastgelegd in de Grondwet. Iedereen mag zeggen en schrijven wat hij wil. Voorwaarde is dat het niet in strijd is met de wet. Belediging, smaad en aanzetten tot haat en discriminatie zijn bijvoorbeeld verboden. Of iets in strijd is met de wet beoordeelt een rechter achteraf [68]. Voor journalisten is er de 'Code voor journalistiek'. Dit betreft een ethische code, die niet verbindend is en waar geen sancties aan vastzitten [69].

Voor (rijks)ambtenaren geldt de Gedragscode Integriteit Rijk en de Nederlandse code voor goed openbaar bestuur. De overheid verlangt van zichzelf dat ze in haar functioneren eerlijk en betrouwbaar is, en het goede voorbeeld geeft. Van haar medewerkers verlangt de overheid dat ze o.a. integer te werk gaan. Dit betekent 'onafhankelijk en onpartijdig' en 'betrouwbaar en zorgvuldig' te werk gaan en dat medewerkers een eigen verantwoordelijkheid hebben als het gaat om integer handelen [70, 71].

Een aantal voorbeelden waarin door overheidsinstanties wordt bijgedragen aan een negatieve beeldvorming zijn:

- In het artikel 'Duurzame energie en de risico's van co-vergisting' [63] wordt door medewerkers van omgevingsdiensten covergistingsinstallaties verdacht gemaakt door covergisting als mogelijke bron van het veroorzaken van uitbraken van botulisme, varkenspest, Creutzfeld-Jakob (BSE) en diverse dioxine-schandalen weg te zetten. In een artikel in het Tijdschrift voor Criminologie wordt in 2018 vervolgens dit aangehaald als zijnde een risico van covergisting [51]. Er zijn diverse wetenschappelijk onderzoeksresultaten beschikbaar waaruit blijkt dat deze verdachtmakingen onterecht zijn (zie o.a. [56, 62, 65, 66]).
- Door het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid (CCV) wordt covergisting weggezet als een crimineel bedrijfsproces en onder één noemer gezet met 'Bijtincidenten' en 'Illegale asbestverwijdering'.
- Oude onderzoeken wordt meermaals aangehaald waarbij men de feitelikheden niet juist weergeeft waardoor herhaaldelijk een negatief beeld naar buiten wordt gebracht. Een voorbeeld hiervan is het NVWA-onderzoek [11] uit 2013 wat door verschillende partijen [6, 39, 51] is aangehaald om aan te geven dat '30% van de gecontroleerde bedrijven niet aan de wettelijke eisen voldeed' zonder daarbij o.a. de volgende details en nuanceringen die de NVWA daarbij aangaf te vermelden:
 - De NVWA deed een risicogerichte controle, en geen aselechte steekproef van alle bedrijven in de biogassector. De gevonden 30% kan dus niet als een algemeen naleefgedrag van de sector worden genomen.
 - De controle was o.a. gericht op het gebruik van bleekarde (toegestaan coproduct mits het voldoet aan de begripsomschrijving en aan de samenstellingsvoorwaarden) waarbij bleek dat de tien onderzochte bleekaarden niet aan de eisen voldeed. Aangegeven werd dat sinds de controle de meeste bedrijven waren gestopt met het gebruiken van bleekarde. Tevens werd aangegeven dat de bleekarde daarna hoofdzakelijk naar covergistingsinstallaties in Duitsland en België werd afgevoerd waar de grenswaarde voor zware metalen hoger liggen dan in Nederland. Tevens werd aangegeven dat digestaat van Belgische covergistingsinstallaties, dat mede is geproduceerd met Nederlandse bleekarde, wordt geïmporteerd en legaal wordt gebruikt in Brabant en Zeeland.

Door de NVWA aangegeven dat ze veel last hebben van de negatieve beeldvorming van de biogassector. Aangegeven wordt dat de oude voorvallen telkens worden aangehaald en dat de pers covergistinginstallaties in het algemeen negatief benaderd en daarbij oude nieuwsfeiten uit het verleden en uit het buitenland worden aangehaald. Door een adviseur werd aangegeven dat bij politici het beeld slecht is als het gaat over biogas, maar positief is als het over groen gas gaat terwijl het wel hetzelfde is [7, 13].

5.3 Kwaliteitsborging via certificering

Certificering werd gezien als een instrument waarmee kwaliteit en veiligheid van coproducten gewaarborgd zou kunnen worden met als doel om een digestaat te krijgen dat voldoet aan de milieunormen. Maar in de praktijk is gebleken dat kwaliteitsborging via certificering niet haalbaar is.

In 2010 heeft het Agentschap NL (voorloper van RVO) een opdracht gegeven aan NAK Agro om een standaard voor de borging van de kwaliteit van coproducten voor covergistinginstallaties te ontwikkelen. Vervolgens is GMP+ International bereid gevonden om deze standaard op te nemen in een certificaatschema. GMP+ International heeft vervolgens in opdracht van het Agentschap NL het Responsible Biomass Certification (RBC) schema ontwikkeld welke in 2013 operationeel werd. Het doel van het certificatieschema was het borgen van de kwaliteit van coproducten om zodoende een digestaat te krijgen dat voldoet aan de milieunormen [67, 72]. Vanuit verschillende instanties (CDM, NVWA, Politie, TCB) is in de loop der jaren aangegeven dat certificatie een bijdrage kan leveren aan de kwaliteitsborging van coproducten en digestaat, en aan de handhaving in de keten [6, 11, 38, 73]. De staatssecretaris van Economische Zaken (waar LNV destijds onder viel) gaf in 2013 aan dat certificatie ertoe zou bedragen aan het voorkomen van het gebruik van niet-toegelaten reststoffen [74]. In 2014 en 2015 werd door de staatssecretaris van Economische Zaken aangegeven dat certificatie verplicht zou worden gesteld voor coproducten die op de G-lijst stonden en dat dit in 2015 zou worden opgenomen in de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet, maar wat niet is gebeurd [41, 75]. In 2016 heeft GMP+ International besloten om het RBC-certificatieschema stop te zetten per 31 december 2016, omdat de kosten hoger waren dan de opbrengsten voor GMP+ Internationaal, de gecertificeerde bedrijven onvoldoende voordeel uit de gemaakte kosten haalde en het Ministerie van Economische Zaken op geen enkele wijze blijk gaf om het beleidsvoornemen om certificering verplicht te stellen te gaan effectueren [67]. Naar aanleiding van het bestuurlijk signaal co-vergisting uit 2016 [39] gaf de minister van LNV in 2018 aan dat ze mogelijkheden ziet om het RBC-certificatieschema dat in de praktijk wordt gebruikt te versterken en de mogelijkheden zullen gaan verkennen om dit verder te stimuleren [47]. Echter het RBC-certificatieschema was toen al niet meer operationeel.

De stimulans om deel te nemen aan het RBC-certificatieschema was te gering omdat het onvoldoende meerwaarde opleverden voor bedrijven in relatie tot de arbeid en kosten die hiervoor gemaakt moesten worden [12]. En het ministerie van LNV wilde de certificering niet opnemen in de wetgeving, omdat dit het certificaat een juridische status had gegeven waardoor de controle en handhaving ervan ook door de overheid georganiseerd had moeten gaan worden. LNV heeft er toen voor gekozen om de bedrijven die gecertificeerd waren een minder zwaar regime te geven in de controle en handhaving. Dat bleek uiteindelijk te weinig stimulerend om het certificaat overeind te houden [25]. Aangezien de situatie t.o.v. 2016 zo goed als hetzelfde is mag verwacht worden dat certificatie geen reële optie was voor (bovenwettelijke) kwaliteitsborging van coproducten.

5.4 Wegmengen van afvalstoffen in coproducten

Volgens de milieurecherche van de politie zijn er partijen actief die afvalstoffen in tussenopslagen bijmengen in coproducten van de Bijlage Aa zonder dat dit visueel opvalt, zodat visueel en op papier het lijkt alsof coproducten van de Bijlage Aa worden geleverd. Hierdoor is het voor covergistinginstallaties niet vast te stellen dat het om niet-toegelaten stoffen gaat.

In 2013 is door de NVWA aangegeven dat afvalstoffen door afvalverwerkers worden ‘omgekat’ naar toegestane coproducten [11]. Door Mehlbaum [51] zijn uit de periode 2002-2012 vier cases van zware afvalcriminaliteit die betrekking hadden op het wegwerken van afvalstoffen in covergisting geanalyseerd. De modus operandi in deze zaken was het verhullen van de aard van de niet-toegestane afvalstoffen door deze zonder of met onjuiste (transport)documenten te verhandelen en te transporteren en/of deze ongeoorloofd te mengen, om vervolgens de stoffen met geen of valse documenten af te zetten bij covergistinginstallatie. In alle vier de zaken waren het inzamelaars en handelaars die de criminele activiteiten uitvoerden. Aangegeven werd om het toezicht en handhaving specifiek te richten op inzamelaars en handelaren, en op bewustwording bij covergistinginstallaties zodat zij kritischer zijn op de stoffen die ze innemen.

In de gesprekken met de deskundigen kwamen de volgende zaken naar voren:

- Volgens de NVWA zijn er een beperkt aantal ‘rotte appels’ in de biogassector actief. Via risicogebaseerde inspecties tracht de NVWA de overtreders aan te pakken.
- Volgens de ILT zitten de risico’s met name bij de handelaren en niet zozeer bij de producenten van reststromen. Tevens gaven ze aan dat de eisen voor registratie op de VIHB-lijst de laatste jaren zijn verminderd, waaronder dat bedrijven nu voor onbepaalde tijd op de lijst blijven staan.
- De Milieurecherche van de Politie ziet de tussenhandel als het probleem bij covergisting. Een aantal handelaren zijn aangepakt, maar beginnen onder een andere entiteit (rechtspersoon) opnieuw.
- Vanuit de biogassector wordt benadrukt dat de zorg over dit punt onderkent wordt en dat daarom de meeste biogasproducenten ook alleen zakendoen met vaste toeleveranciers. Vaste partners die weten wat de regels in de sector zijn en de risico’s kennen. Aanbieders van nieuwe coproducten worden hierdoor met extra aandacht bekeken en producten worden voor toepassing eerst onderzocht.
- Vanuit de biogassector wordt aangegeven dat incidenten uit het verleden de sector ook steeds blijven achtervolgen. In de media worden steeds dezelfde incidenten aangehaald. De sector zou graag intensiever met toezichthoudende instanties werken aan het voorkomen van deze incidenten. Probleem is nu dat er onvoldoende informatie wordt uitgewisseld over de ongewenste situaties. De biogassector zou graag zien dat er meer afstemming plaatsvindt tussen overheidsinstanties en sector om incidenten te voorkomen.

De biogassector wil niet geassocieerd worden met criminele handelingen, en werkt aan verbeteringen. Het verdient daarom aanbeveling om te kijken hoe in een vertrouwelijke setting van vertegenwoordigers van controlerende overheidsinstanties en van de biogassector het wegmengen van afvalstoffen in coproducten voorkomen kan worden en tot een effectievere aanpak van overtreders gekomen kan worden.

5.5 Beleid m.b.t. Zeer Zorgwekkende Stoffen

Verschillende omgevingsdiensten hebben bij covergistinginstallaties het verzoek neergelegd om te inventariseren welke (potentiële) Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) vrij kunnen komen. Voor zowel

covergistinginstallaties als voor de Biogas Branche Organisatie (BBO) was dit nieuwe materie waar nog nooit eerder eisen aan gesteld waren. Het is voor de biogassector onduidelijk of ZZS een probleem kunnen vormen of niet, en hoe men hiermee dient om te gaan.

Het beleidsdoel is om Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) te weren uit de leefomgeving. De aanpak van ZZS bestaat uit drie stappen: bronaanpak, minimalisatie en continue verbetering [76]. De provincies hebben in samenwerking met de omgevingsdiensten en de Werkgroep Afvalbeheer ZZS (WAB ZZS) een handreiking opgesteld voor de aanpak van ZZS bij afvalbedrijven (incl. vergisters). Het doel van deze aanpak is om inzicht te krijgen in de ZZS-emissies naar lucht en water in de afvalbranche. De aanpak is opgesplitst in twee fasen [77]:

1. Korte termijn (tot 1 januari 2021)

Het uitzetten van een uitvraag naar afvalbedrijven (provinciale inrichtingen) om te inventarissen welke (potentiele) ZZS naar lucht en water kunnen optreden. Dit betreft een initiële (kwalitatieve) inventarisatie op basis van beschikbare informatie, en is gericht op de circa 300 ZZS uit het SGS Intron rapport 'ZZS in afvalstoffen' [78]. De uitgevoerde inventarisatie wordt beoordeeld door omgevingsdienst en de uitkomst van de beoordeling wordt gecommuniceerd met het bedrijf. Deze inventarisatie wordt gebruikt om de actualiteit van de omgevingsvergunning te toetsen [77].

2. Lange termijn (na 1 januari 2021)

Op de lange termijn wordt van de afvalbedrijven een plan van aanpak gevraagd waarin zij uitgewerkt hebben hoe zij continue streven naar het zo goed mogelijk in beeld brengen van ZZS-emissies. De aanpak betreft een doorlopende onderzoeksverplichting naar ontbrekende informatie van ZZS. Over de uitkomsten van het plan van aanpak zal jaarlijks gerapporteerd moeten worden aan het bevoegd gezag [77].

Als richtwaarde voor de relevante concentratie van ZZS in afvalstoffen waarboven het noodzakelijk is om een risicobeoordeling uit te voeren is op 0,1 % m/m bepaald. Voor een aantal stoffen is een strengere stof-specifieke lagere concentratiegrenswaarde vastgesteld. Volgens GSS Intron moet een afvalverwerker in zijn A&V-beleid uitwerken of en zo ja, welke afvalstoffen geaccepteerd worden die ZZS kunnen bevatten. In het A&V-beleid moet voorts worden uitgewerkt op welke wijze wordt beoordeeld of ZZS kunnen voorkomen in de afvalstoffen die geaccepteerd worden. Indien afvalstoffen worden geaccepteerd waarin ZZS kunnen voorkomen, moet beschreven worden hoe de betreffende afvalstoffen worden beoordeeld en verwerkt en hoe gewaarborgd is dat onaanvaardbare risico's voor mens en milieu veroorzaakt door ZZS worden voorkomen [78]. De Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) Navigator is een hulpmiddel voor vergunningverleners en toezichthouders. Het geeft een indruk welke ZZS geëmitteerd of gebruikt kunnen worden bij welke bedrijfstakken [79]. De ZZS-navigator is ingevuld om een indruk te krijgen welke mogelijke stoffen van belang zijn voor een covergistinginstallatie. In bijlage 8 staan de resultaten weergegeven.

Aandacht bij het lange termijnbeleid om te komen tot een gezamenlijke sectoraanpak kan zowel de sector als overheid tijd en geld besparen, en zal sneller en beter inzicht geven of en zo ja, in welke mate (potentiele) ZZS-stoffen voorkomen bij biogasinstallaties.

6 Conclusies

REGULERING VAN HET GEBRUIK VAN COPRODUCTEN EN DIGESTAAT

De regulering van het gebruik van coproducten en digestaat is in Nederland wezenlijk anders dan in België, Duitsland, Denemarken en Frankrijk. De grootste verschillen betreffen op hoofdlijnen:

- Minimaal aandeel mest in de input: in Nederland minimaal 50%, in Frankrijk minimaal 33% en in België, Duitsland en Denemarken is er geen eis aan het minimaal aandeel mest.
- Toegestane gewassen: in Nederland mogen alleen de gewassen die op de Bijlage Aa staan als coproduct worden gebruikt, terwijl in de andere landen geen beperkingen gelden voor het gebruik van gewassen als coproduct.
- Toegestane afvalstoffen: in Nederland worden de toegestane afvalstoffen gereguleerd per specifieke afvalstof, terwijl in de andere landen afvalstoffen algemener worden gereguleerd.
- Samenstellingseisen afvalstoffen: in Nederland dienen alleen de afvalstoffen op de G-lijst regelmatig te worden geanalyseerd, in Duitsland en Denemarken dienen alle afvalstoffen regelmatig geanalyseerd te worden, en in België de afvalstoffen die vallen onder de risicoklassen 2 en 3. Frankrijk kent daarentegen geen analysevereisten.
- Samenstellingseisen digestaat: zowel Nederland als Denemarken stellen geen eisen aan de samenstelling van het digestaat, maar Duitsland, België en Frankrijk wel.
- Gebruiksvoorwaarden digestaat: bij gebruik van afvalstoffen worden in de andere landen eisen gesteld aan de maximale hoeveelheid contaminanten die per hectare per jaar mag worden uitgereden. In Nederland worden hieraan geen eisen gesteld.

EU-MESTSTOFFENVERORDENING (EU) 2019/1009

Vanaf 16 juli 2022 hebben covergistinginstallaties de mogelijkheid om digestaat als EU-meststof af te zetten, mits men voldoet aan de voorwaarden die gesteld t.a.v. onder andere toegestane biomassastromen, proceseisen, minimale gehalten aan waardegevende bestanddelen (NPK, OS, DS), grenswaarden voor contaminanten en etiketteringsvoorschriften. De exacte invulling en uitwerking van de EU-Meststoffenverordening (EU) 2019/1009 is nog niet bekend, maar duidelijk is al wel dat de voorwaarden waaronder digestaat als meststof in de landbouw kan worden afgezet wezenlijk anders is dan van de huidige Nederlandse regulering.

KNELPUNTEN BIJ HET GEBRUIK VAN COPRODUCTEN EN DIGESTAAT

Uit de analyse van de knelpunten is naar voren gekomen dat de volgende zaken als belangrijkste knelpunten kunnen worden beschouwd:

- De beschrijving van de coproducten op de Bijlage Aa: onduidelijkheid over of een bepaalde reststof wel of niet valt onder de beschrijving van een coproduct op de Bijlage Aa.
- Berekeningssystematiek van de G-lijst: een (te) ingewikkelde systematiek om te toetsten of contaminanten onder de grenswaarden blijven.
- Vereiste analyses voor de G-lijst: analyses op oude actieve stoffen van reeds lang verboden gewasbeschermingsmiddelen.
- Eenduidigheid en interpretatie van regelgeving: regels niet altijd even duidelijk en/of overheidsinstanties houden een eigen interpretatie van wet- en regelgeving aan.
- Toezicht en handhaving van de covergistingketen: het toezicht en handhaving van covergistingketen is versnipperd waarbij integratie van het toezicht en handhaving over de gehele covergistingketen beperkt is.
- Coproduct afvalstof of bijproduct: onduidelijkheid over de status van coproducten doordat het van de situatie afhangt of een coproduct beschouwd wordt als afvalstof of bijproduct.

De aangegeven knelpunten in deze studie zijn voor het overgrote deel niet nieuw. Ze zijn veelal in meerdere studies eerder benoemd waarin tevens aanbevelingen zijn gedaan voor verbetering. Er is derhalve in de afgelopen jaren onvoldoende voortuitgang geboekt om deze knelpunten adequaat op te lossen. Hierdoor blijven knelpunten in de praktijk bestaan tot frustratie van velerlei mensen.

7 Aanbevelingen

KETENREGIE

Er zijn de laatste 10-15 jaar de nodige rapporten geschreven over wat er wel en niet goed gaat in de covergistingketen, en zijn tevens verbeterpunten en aanbevelingen gedaan om de covergistingketen te verbeteren. Aangezien nog steeds veelal dezelfde knelpunten bestaan is hier echter tot op heden onvoldoende voortuitgang geboekt. Een deel van het probleem is dat de covergistingketen verspreid is over meerdere ministeries waardoor er sprake is van een gedeelde verantwoordelijkheid binnen de overheid voor de covergistingketen en niemand de verantwoordelijkheid heeft voor een goede aansturing van de gehele covergistingketen. Om de maatschappelijke opgaven van de energietransitie en een circulaire economie te realiseren binnen financieel acceptabele kaders is een effectieve ketenaansturing noodzakelijk. Gezien de grote verdeeldheid over het onderwerp biomassa is duidelijk dat er op dit onderdeel verbetering gewenst is.

DUIDELIJKE REGELGEVING

Wat als een rode draad door veel knelpunten heen loopt is de ingewikkelde en onduidelijke regelgeving die in de loop van de jaren is ontstaan. In eerdere studies is reeds aangegeven dat men verduidelijking en vereenvoudiging van de regelgeving noodzakelijk acht voor een goed functionerende covergistingketen. Duidelijke regelgeving die zowel voor overheidsinstanties als het bedrijfsleven begrijpelijk en handhaafbaar zijn dient één van de hoofduitgangspunten te zijn bij het doorvoeren van verbeteringen in de regulering van de covergistingketen. Het is wenselijk om de volgende knelpunten met voorrang aan te pakken:

- De beschrijving van de coproducten op de Bijlage Aa verbeteren, en proactief communiceren naar de biogassector over wel/niet toegestane stoffen.
- De berekeningssystematiek van de G-lijst vereenvoudigen.
- Actualiseren van de vereiste analyses van de G-lijst.
- Verbeteren van de eenduidigheid en gelijke interpretatie van regelgeving door het ministerie die verantwoordelijk is voor een bepaalde wetgeving.
- Zorgen voor een structureel samenwerking in het toezicht en handhaving over de gehele covergistingketen.
- Duidelijkheid geven over wanneer coproducten als bijproduct worden gezien en wanneer niet.

HERZIENING VAN DE HUIDIGE REGULERING VAN HET GEBRUIK VAN COPRODUCTEN EN DIGESTAAT

Uit de analyse is gebleken dat een aanzienlijk deel van de knelpunten samenhangen met de huidige wijze van regulering. Aangezien de uitvoeringsregeling en -besluit van de Meststoffenwet aangepast dienen te worden aangepast als gevolg van de implementatie EU Meststoffenverordening (EU) 2019/1009 is nu het uitgelezen moment om de huidige wijze van regulering aan te passen en te verbeteren. Het doel van de herziening zou moeten zijn om tot een meer uniforme, duidelijkere en transparante regelgeving van covergisting te komen waarin knelpunten integraal worden opgelost. Hierdoor wordt het voor zowel het bedrijfsleven als overheidsinstanties duidelijker en makkelijker wat tevens de handhaafbaarheid verbeterd. Dit zou een regulering moeten opleveren die komende 10-15 jaar meekan gaan voordat naar verwachting een volgende grote herziening nodig zal zijn vanwege voortschrijdende ontwikkelingen in de circulaire economie. In een vervolgtraject dienen hiervoor een aantal opties te worden uitgewerkt om een goed onderbouwde keuze te kunnen maken.

JAARLIJKS EVALUATIEMOMENT

Na de herziening van de regulering verdient het aanbeveling om jaarlijks een evaluatiemoment te houden. Een jaarlijks overleg van overheidsinstanties met het bedrijfsleven waarin de actuele knelpunten

en onduidelijkheden worden besproken en hieruit een aantal zaken worden gekozen die men het komende jaar gezamenlijk gaat oplossen en implementeren. Met deze werkwijze wordt voorkomen dat belangrijke knelpunten en/of onduidelijkheden jarenlang kunnen blijven voortbestaan.

Literatuur

REGULERING VAN HET GEBRUIK VAN COPRODUCTEN EN DIGESTAAT

Nederland

CDM, 2016. Protocol beoordeling stoffen Meststoffenwet - Versie 3.2. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu. Wageningen, Commissie Deskundigen Meststoffenwet: 70 blz.

Ehlert, P.A.I., 2021. Persoonlijke communicatie. Wageningen Environmental Research, Wageningen.

Infomil, 2021. Handreiking covergisten van mest - 19 januari 2020. Kenniscentrum Infomil, Utrecht.

LNV, 2021. Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet (Geldend van 20-02-2021 t/m heden). Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag. Wetten.overheid.nl

LNV, 2021. Uitvoeringsregeling Meststoffenwet (Geldend van 18-02-2021 t/m heden). Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag. Wetten.overheid.nl

Smit, H., 2020. Persoonlijke communicatie. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag

België - Vlaanderen

Boogaerts, C., 2021. Persoonlijke communicatie. Vlaco vzw, Mechelen, België.

EMIS, 2021. VLAREMA 17 FEBRUARI 2012. - Besluit van de Vlaamse Regering tot vaststelling van het Vlaams reglement betreffende het duurzaam beheer van materiaalkringlopen en afvalstoffen (Geconsolideerde versie van 06-01-2021). In: Energie- en milieu-informatiesysteem voor het Vlaamse Gewest. VITO, Mol, België. <https://navigator.emis.vito.be>.

FOD, 2016. Digestaat - Toegelaten input. Federale overheidssdienst volksgezondheid, veiligheid van de voedselketen en leefmilieu, Brussel, België.

Fytoweb, 2021. Aanvraagprocedure tot ontheffing. Fytoweb, Brussel, België. <https://fytoweb.be/nl/meststoffen/aanvraagprocedure-tot-ontheffing>.

Onkelinx, L., Laruelle, S., 2013. 28 januari 2013 - Koninklijk besluit betreffende het in de handel brengen en het gebruiken van meststoffen, bodemverbeterende middelen en teelsubstraten. Belgisch Staatsblad, Brussel, België. pp. 14890-14988.

OVAM, 2013. Van afvalstof tot meststof of bodemverbeterend middel. Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM), Mechelen, België.

OVAM, 2019. Algemeen Reglement van de Certificering voor de biologische verwerking van organisch-biologisch afval tot grondstof (meststof of bodemverbeterend middel) – januari 2019. Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM), Mechelen, België.

Schollier, C., E. Snauwaert, E., Van Driessche, J., 2015. Overzicht wetgeving bij afzet eindproducten van mestbe- en verwerking. Vlaams Coördinatie Centrum Mestverwerking (VCM), Brugge, België.

Tessens, S, 2021. Persoonlijke communicatie. Biogas-E vzw, Kortrijk, België.

VC, 2006. Omzendbrief RO/2006/01 betreffende het afwegingskader en de randvoorwaarden voor de inplanting van installaties voor mestbehandeling en vergisting. In: Vlaamse Codex. Departement Kanselarij en Buitenlandse Zaken, Brussel.

VC, 2016. Omzendbrief RO 2016/01: Vervanging van bijlage 1 bij Omzendbrief RO/2006/01 betreffende het afwegingskader en de randvoorwaarden voor de inplanting van installaties voor mestbehandeling en vergisting. In: Vlaamse Codex. Departement Kanselarij en Buitenlandse Zaken, Brussel.

Vlaco, 2018. Wijziging van het analysepakket VLAREMA voor de matrix meststof/ bodemverbeterend middel (inputstromen voor verwerking en eindproducten). Vlaco vzw, Mechelen, België.

België - Wallonië

Anonymous, 2017. Demande d'enregistrement et de certificat d'utilisation selon l'AGW du 14 juin 2001 favorisant la valorisation de certains déchets. Wallonie agriculture SPW, Namur, België.
<https://agriculture.wallonie.be/certificats-d-utilisation>

FOD, 2016. Digestaat - Toegelaten input. Federale overheidsdienst volksgezondheid, veiligheid van de voedselketen en leefmilieu, Brussel, België.

Fytoweb, 2021. Aanvraagprocedure tot ontheffing. Fytoweb, Brussel, België.
<https://fytoweb.be/nl/meststoffen/aanvraagprocedure-tot-ontheffing>.

Heneffe, C. (2020). Etapes-clés de votre projet de biométhanisation: Démarches administratives et soutiens disponibles. Valbiom, Gembloux, België.

Heneffe, C. (2020). Règlement Fertilisant : quels impacts et/ou quelles potentialités pour les digestats en Wallonie?. Valbiom, Gembloux, België.

Schmitt, M., 2021. Persoonlijke communicatie. Valbiom, Gembloux, België.

Spezzani, L. (2016). Biométhanisation: Utilisation et mise sur le marché du digestat: démarches administratives et points d'attention dans la pratique quotidienne. Valbiom, Gembloux, België.

SPW (2021). Arrêté du Gouvernement Wallon du 24 avril 2014 - déterminant les conditions sectorielles relatives aux installations de biométhanisation visées par la rubrique 90.23.15. (Geconsolideerde versie van 12 januari 2021). Service public de Wallonie (SPW), Namur, België.

Duitsland

BMEL, 2019. Verordnung über das Inverkehrbringen von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln (Düngemittelverordnung - DüMV). Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Bonn, Duitsland. www.gesetze-im-internet.de

BMU, 2017. Verordnung über die Verwertung von Bioabfällen auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden (Bioabfallverordnung - BioAbfV). Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Bonn, Duitsland. www.gesetze-im-internet.de

Seigner, L., Wendland, M., en M. Schneider, 2011. Anforderungen an die Hygiene und die Kennzeichnung von Gärresten aus NawaRo- Anlagen bei der Verwendung als Wirtschaftsdünger. Bayern Biogas Forum. Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und landwirtschaftliches Bauwesen in Bayern e.V., Freising, Duitsland.

Wendland, M., 2012. Rechtliche Grundlagen beim Einsatz von Gärresten. In: Düngung mit Biogasgärresten effektiv-umweltfreundlich-bodenschonend, blz. 11-16. Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Freising-Weihenstephan Duitsland.

Wilken, D., Strippel, F., Porsche, P., Knabel, M., Ikenmeyer, K., Lebuhn, M., 2016. Rechtliche Anforderungen beim Einsatz verschiedener Substrate in Biogasanlagen. Bayern Biogas Forum. Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und landwirtschaftliches Bauwesen in Bayern e.V., Freising, Duitsland.

Wilken, D., Rauh, S., Bontempo, G., Hofmann, F., Hartel, M., Wiesheu, M., en Strippel, F., 2019.

Wilken, D., Rauh, S., Weiß, R., Strippel, F., Wiesheu, M., Luyten-Naujoks, K., Kirsch., A, Herbes, C., Kurz, P., Halbherr, V., Dahlin., J. en Nelles, M., 2019. Düngen mit Gärprodukten. Fachverband Biogas e.V., Freising, Duitsland.

Wilken, D., Rauh, S., Bontempo, G., Hofmann, F., Hartel, M., Wiesheu, M., en Strippel, F., 2019. Biogas aus Bioabfall. Fachverband Biogas e.V., Freising, Duitsland.

Wilken, D., 2020. Persoonlijke communicatie. Fachverband Biogas e.V., Freising, Duitsland.

Denemarken

Ellemann-Jensen, J., Juul-Larsen, K.H. 2018. BEK nr 1001 af 27/06/2018 (Gældende) Bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål. Miljø- og Fødevareministeriet, København K, Denemarken. www.retsinformation.dk.

Nielsen, B.S., 2021. Persoonlijke communicatie. Biogas Danmark, København V, Denemarken.

Frankrijk

MMA, 2018. Arrêté du 9 avril 2018 fixant les dispositions techniques nationales relatives à l'utilisation de sous-produits animaux et de produits qui en sont dérivés, dans une usine de production de biogaz, une usine de compostage ou en « compostage de proximité », et à l'utilisation du lisier. Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Parijs, Frankrijk. www.legifrance.gouv.fr

MMA, 2020. Arrêté du 22 octobre 2020 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation d'intrants agricoles et/ou agro-alimentaires en tant que matières fertilisantes. Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Parijs, Frankrijk. www.legifrance.gouv.fr

EU

EU, 2019. Verordening (EU) 2019/2009 van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van voorschriften inzake het op de markt aanbieden van EU-bemestingsproducten en tot wijziging van de Verordeningen (EG) nr. 1069/2009 en (EG) nr. 1107/2009 en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 2003/2203. Publicatieblad van de Europese Unie, 25.6.2019, L 170/1 – L 170/114.

Heneffe, C., 2020. Biométhanisation - Règlement Fertilisant : quels impacts et/ou quelles potentialités pour les digestats en Wallonie? Valbiom, Gembloux, België.

Smit, H., 2020. Biostimulaten in de Europese Meststoffenverordening (EU 2019/1009). Symposium Biostimulaten in de Akkerbouw, Nijkerk.

KNELPUNTEN BIJ HET GEBRUIK VAN COPRODUCTEN EN DIGESTAAT

1. CDM, 2016. Protocol beoordeling stoffen Meststoffenwet - Versie 3.2. Commissie Deskundigen Meststoffenwet, Wageningen.
2. Oostdijk, A., N. Lintmeijer, en A. Kooiman, 2017. Proces- en risicoanalyse SDE+/gvo-regeling Berenschot, Utrecht.
3. Peters, T. en N. Peters, 2020. Persoonlijke communicatie. Biogas Branche Organisatie, Beugen.
4. SHD, 2007. Eindrapport project Biovergisters 2007. Samenwerking Handhaving Drenthe (SHD).
5. Ehlert, P.A.I., L. van Schöll, en T.A. van Dijk, 2013. Alternatieve systematiek voor de beoordeling van covergistingsmaterialen. 1. Toetsing van contaminanten aangewezen door de Meststoffenwet. Alterra Wageningen UR, Wageningen. WOt-werkdocument 358. <https://edepot.wur.nl/292690>
6. CDM, 2015. Nut en risico's van covergisting - Syntheserapport. Wageningen UR, Wageningen. WOt-technical report 32. <https://edepot.wur.nl/339376>
7. Buma, K., 2020. Persoonlijke communicatie. Nederlandse Voedsel en Warenautoriteit (NVWA), Utrecht.
8. Ehlert, P.A.I., 2021. Persoonlijke communicatie. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
9. KCWJ, 2021. Aanwijzing 7.7 Notificatieverplichtingen. Kenniscentrum Wetgeving en Juridische Zaken - Ministerie van Justitie en Veiligheid, Den Haag. Access date. <https://www.kcwj.nl/archief/aanwijzingen-voor-de-regelgeving/hoofdstuk-7-procedures/s-72-notificatie-van-ontwerpregelingen/aanwijzing-77-notificatieverplichtingen>
10. Derikx, P., 2015. Rekentool co-materialen mestvergisting. Wageningen. <https://www.rvo.nl/onderwerpen/aararisch-ondernemen/mest/mest-bewerken/digestaat-als-mest-gebruiken>
11. Suijker, P.A.C., 2013. Covergisting - Evaluatierapport controle gebruik organische reststoffen van Bijlage Aa, onderdelen A t/ F en, in het bijzonder, onderdeel G, van de uitvoeringsregeling Meststoffenwet bij covergisting. nVWA.
12. Peters, T., 2021. Persoonlijke communicatie. Orinso Nederland BV, Veghel.
13. van Seventer, M., 2020. Persoonlijke communicatie. Arch green projects B.V, Groningen.
14. Janssen, J.W.M., P.H. Hotsma, en P. Bonnier, 1999. Milieutoets meststoffen. In het kader van het beleidssppoor terugdringing bodembelasting contaminanten. Informatie- en Kenniscentrum Landbouw, Ede. <https://edepot.wur.nl/140806>
15. Olde Venterink, H.G.M. en J.B.H.J. Linders, 1994. Standards for the concentrations of organic micro contaminants in organic fertilizers: a proposal for their derivation. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Bilthoven. Rapport nr. 679101007.
16. EMIS, 2021. VLAREMA 17 FEBRUARI 2012. - Besluit van de Vlaamse Regering tot vaststelling van het Vlaams reglement betreffende het duurzaam beheer van materiaalcringlopen en afvalstoffen (Geconsolideerde versie van 06-01-2021), D. Omgeving, Editor., EMIS Navigator.

17. BMU, 2017. Verordnung über die Verwertung von Bioabfällen auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden (Bioabfallverordnung - BioAbfV). . Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Bonn, Duitsland. www.gesetze-im-internet.de
18. Ellemann-Jensen, J. en K.H. Juul-Larsen, 2018. BEK nr 1001 af 27/06/2018 (Gældende) Bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål. Retsinformation.
19. EU, 2019. Verordening (EU) 2019/1009 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 tot vaststelling van voorschriften inzake het op de markt aanbieden van EU-bemestingsproducten en tot wijziging van de Verordeningen (EG) nr. 1069/2009 en (EG) nr. 1107/2009 en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 2003/2003. Publicatieblad van de Europese Unie.
20. BRS, 2021. The Stockholm Convention. Secretariat of the Basel, Rotterdam and Stockholm Conventions, Châtelaine, Zwitserland. Access date: 26 februari 2021. <http://chm.pops.int/Home/tabid/2121/Default.aspx>
21. RIVM, 2021. Verdrag van Stockholm. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven. Access date: 26 februari 2021. <https://rvs.rivm.nl/stoffenlijsten/Verdrag-van-Stockholm>
22. Wikipedia, 2021. Verdrag van Stockholm inzake persistente organische verontreinigende stoffen. Wikimedia Foundation Inc., San Francisco, CA, USA. Access date: 26 februari 2021. https://nl.wikipedia.org/wiki/Verdrag_van_Stockholm_inzake_persistente_organische_verontreinigende_stoffen
23. SPW, 2021. Arrêté du Gouvernement Wallon du 24 avril 2014 - déterminant les conditions sectorielles relatives aux installations de biométhanisation visées par la rubrique 90.23.15. (Geconsolideerde versie van 12 januari 2021), D.d.I.E.e.d. l'Eau, Editor., Service public de Wallonie (SPW): Namur.
24. MMA, 2020. Arrêté du 22 octobre 2020 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation d'intrants agricoles et/ou agro-alimentaires en tant que matières fertilisantes. Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Parijs, Frankrijk. www.legifrance.gouv.fr
25. Smit., H., 2020. Persoonlijke communicatie. Ministerie van LNV, Den Haag.
26. Poelarends, C. en J. Sijm, 2021. Persoonlijke communicatie. Politie Onderzoeksafdeling Milieurecherche, Zoetermeer.
27. VROM, 2007. Regeling bodemkwaliteit - Geldend van 21-01-2021 t/m heden. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer Den Haag. <https://wetten.overheid.nl/BWBR0023085/2021-01-21>
28. CBGV, 2021. Bemestingsadvies - versie 2020. Commissie Bemesting Grasland en Voedergewassen, Wageningen. <http://edepot.wur.nl/413891>
29. LNV, 2005. Uitvoeringsregeling Meststoffenwet - Geldend van 18-02-2021 t/m heden. . Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag. <https://wetten.overheid.nl/BWBR0018989/2020-10-08>
30. Peters, R.J.B., H. Mol., en J. Driessen, 2009. Inventarisatie en selectie van analysemethoden voor meststoffen. RIKILT, Wageningen. Rapport 2009.014. <https://edepot.wur.nl/132968>
31. Noordam, M.Y., C. Dirks, J.G.J. Mol, G.M.H. Brust, L.L. Leenders, A. Gerssen, . . . E. Silletti, 2020. National Reference Laboratories Wageningen Food Safety Research - Annual report 2019. Wageningen Food Safety Research, Wageningen. WFSR report 2020.019. <https://doi.org/10.18174/536269>
32. RVO, 2021. Wet- en regelgeving SDE. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), Utrecht. Access date: 26 maart 2021. <https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/sde/aanvragen/wet-en-regelgeving>

33. Pijnenburg, M., 2021. Persoonlijke communicatie. Omgevingsdienst Brabant Noord Cuijk.
34. Infomil, 2021. Kleinschalig vergisten van mest. Kenniscentrum InfoMil, Utrecht. Access date: 26 maart 2021. <https://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw/activiteitenbesluit/activiteiten/kleinschalig/>
35. RVO, 2021. Biomassa SDE++. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), Utrecht. Access date: 24 maart 2021. <https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/sde/aanvragen/biomassa>
36. FNR, 2013. Leitfaden Biogas Von der Gewinnung zur Nutzung Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR), Gülzow-Prüzen, Duitsland.
37. InfoMil, 2015. Evaluatie vergisting van mest - MBt de onderwerpen milieu en planologie en uitvoering, handhaving en naleving. Rijkswaterstaat.
38. Neve, R., J. Liezen, A. Nieuwdorp, K. Redder, en G. van der Zon, 2012. Milieucriminaliteit in Nederland. Een inventarisatie voor het Nationaal dreigingsbeeld 2012. Deel 2 Versterkingsprogramma Milieucriminaliteit/ NDB 2012. Dienst IPOL, Korps landelijke politiediensten, Zoetermeer.
39. RIEC, 2016. Co-vergisting: duurzame energie of afvallozing? Knelpunten en maatschappelijke risico's rondom wet- en regelgeving bij co-vergisting. Stuurgroep Regionaal Infomratie- en Expertisecentrum (RIEC) Noord-Nederland & NIA-themagroep co-vergisting, Zwolle.
40. Stouthart, F., E. Smets, J. Simons, S. Leenders, en D. Rensman, 2014. Vergunningverlening, toezicht en handhaving bij co-vergistingsinstallaties - Deelstudie ten behoeve van de landelijke evaluatie. Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, Eindhoven.
41. Dijkma, S.A.M., 2014. Controleresultaten vergisters. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag. DGA-PAV / 14091839.
42. THA, 2019. Grondstof of afval - Aanbevelingen voor afvalwet-en regelgeving en de uitvoering daarvan op weg naar een circulaire economie. Taksforce Herijking Afvalstoffen, Den Haag. Adviesrapport. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/10/10/adviesrapport-taskforce-herijking-afvalstoffen>
43. VJ, 2015. Handleiding uitvoerbaarheidstoets en handhaafbaarheidstoets - Aandachtspunten voor het meten van effecten van ontwerpregelgeving voor uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid. Ministerie van Veiligheid en Justitie, Den Haag.
44. CCV, 2010. De Tafel van Elf - Een veelzijdig instrument. Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid, Utrecht.
45. VROM-inspectie, 2010. Co-vergisting van mest in Nederland: beperking van risico's voor de leefomgeving. VROM-Inspectie.
46. van Hal, P. en J. Lievaart, 2016. Evaluatie ketenaanpak co-vergisting Gelderse Omgevingsdiensten, in Secondary Evaluatie ketenaanpak co-vergisting Gelderse Omgevingsdiensten, Secondary van Hal, P. en J. Lievaart, Editors., Vereniging Politie Dieren- en Milieubescherming. p. 10-12.
47. Schouten, C., 2018. Reactie bestuurlijk signaal co-vergisting. Den Haag. DGAN / 18179156.
48. Schouten, C. en F. Grapperhaus, 2019. Bestuurlijk signaal co-vergisting, M.v. LNV, Editor.: Den Haag. p. 3.
49. ICTU, 2013. Ketens de baas - pijlers en bouwstenen voor ketensturing. ICTU, Den Haag.

50. Anonymous, 2019. Verbetering van de informatiepositie en de versterking van prikkels voor de naleving - Onderzoeksrapport voor de interbestuurlijke werkgroep 'afvalsector en co-vergisting' van het BOB. Pro Facto, Groningen.
51. Mehlbaum, S., 2018. Hier zit een luchtje aan. Over het wegwerken van afvalstoffen door co-vergisting. Tijdschrift voor Criminologie. 60(2): p. 214-230.
52. IenW, 2021. Leidraad afvalstof of product - Richtsnoeren voor de uitleg en toepassing van de begrippen 'afvalstof', 'bijproduct' en 'einde-afvalstatus' - versie 1.2. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Den Haag.
53. Anonymous, 2021. Afval Circulair - Toetsing afval of grondstof. Kenniscentrum Circulaire Economie, Utrecht. Access date. <https://www.afvalcirculair.nl/onderwerpen/afval/toetsing-afval/>
54. Anonymous, 2021. Webtoets 'Afval of Grondstof'. Kenniscentrum Circulaire Economie, Utrecht. Access date. <https://www.afvalcirculair.nl/onderwerpen/afval/toetsing-afval/webtoets-afval/>
55. Infomil, 2021. Handreiking covergisten van mest - 19 januari 2021. Kenniscentrum Infomil, Utrecht. <https://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw/mest/handreiking/>
56. Bendixen, H.J., 1994. Safeguards against pathogens in danish biogas plants. Water Science and Technology. 30(12): p. 171-180.
57. Chiapetta, H., J. Harrison, J. Gay, R. McClanahan, E. Whitefield, J. Evermann, . . . M. Gamroth, 2019. Reduction of pathogens in bovine manure in three full-scale commercial anaerobic digesters. Water, Air, & Soil Pollution. 230(5): p. 1-14.
58. Kearney, T.E., M. Larkin, en P. Levett, 1993. The effect of slurry storage and anaerobic digestion on survival of pathogenic bacteria. Journal of Applied Bacteriology. 74(1): p. 86-93.
59. Masse, D., Y. Gilbert, en E. Topp, 2011. Pathogen removal in farm-scale psychrophilic anaerobic digesters processing swine manure. Bioresource Technology. 102(2): p. 641-646.
60. Lund, B., V.F. Jensen, P. Have, en B. Ahring, 1996. Inactivation of virus during anaerobic digestion of manure in laboratory scale biogas reactors. Antonie van Leeuwenhoek. 69(1): p. 25-31.
61. Massé, D., Y. Gilbert, en E. Topp, 2011. Pathogen removal in farm-scale psychrophilic anaerobic digesters processing swine manure. Bioresource Technology. 102(2): p. 641-646.
62. Bøtner, A. en G.J. Belsham, 2012. Virus survival in slurry: Analysis of the stability of foot-and-mouth disease, classical swine fever, bovine viral diarrhoea and swine influenza viruses. Veterinary Microbiology. 157(1): p. 41-49.
63. van Hal, P. en E. Lipholt, 2014. Duurzame energie en de risico's van co-vergisting, in Secondary Duurzame energie en de risico's van co-vergisting, Secondary van Hal, P. en E. Lipholt, Editors., Vereniging Politie Dieren- en Milieubescherming. p. 19-20.
64. LNV, 1986. Meststoffenwet - Geldend van 01-01-2021 t/m heden. Ministerie van LNV, Den Haag.
65. Fröschle, B., U. Messelhäuser, C. Höller, en M. Lebuhn, 2015. Fate of Clostridium botulinum and incidence of pathogenic clostridia in biogas processes. Journal of applied microbiology. 119(4): p. 936-947.
66. Heezen, P.A.M., J.A.C. Schalk, L. Posthuma, en A.M. Wintersen, 2014. Feitenrelaas rond de aspecten 'Gezondheid en Veiligheid' van biovergisting. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Bilthoven. RIVM Briefrapport 2014-0162.

67. GMP+, 2016. Evaluatie RBC B2 standaard "Borging co-substraten voor vergisting". GMP+ International, Rijswijk.
68. Anonymous, 2021. Persvrijheid bewaken. Rijksoverheid, Den Haag. Access date: 30 maart 2021. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/media-en-publieke-omroep/persvrijheid-bewaken>
69. NVJ, 2021. Code voor de journalistiek, door het Nederlands Genootschap van Hoofdredacteuren (2008). Nederlandse Vereniging van Journalisten, Amsterdam. Access date. <https://www.nvj.nl/ethiek/ethiek/code-journalistiek-nederlands-genootschap-hoofdredacteuren-2008>
70. Anonymous, 2019. Gedragscode Integriteit Rijk. Staatscourant. Nr. 71141.
71. MinBZK, 2009. Nederlandse code voor goed openbaar bestuur - Beginselen van deugdelijk overheidsbestuur. Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Den Haag. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/kwaliteit-en-integriteit-overheidsinstanties/gedragscode-openbaar-bestuur>
72. GMP+, 2013. RBC B2 Borging van co-substraten voor vergisting. GMP+ International, Rijswijk ZH.
73. Boekhold, A.E.T.H., M., 2014. Advies Evaluatie Covergisting. Technische commissie bodem, Den Haag.
74. Dijkma, S.A.M., 2013. Verzoek van het lid Ouwehand (PvdD) om een reactie op een uitzending van de KRO over mestvergisters en op een artikel in de Stentor over mestvergisting Ministerie van Economische Zaken, Den Haag. DGA-PAV / 12367584.
75. Dijkma, S.A.M., 2015. Covergisting. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag. DGAN-PAV / 15045430.
76. Infomil, 2021. Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS). Kenniscentrum Infomil, Utrecht. Access date: 22 maart 2021. <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/handboek-water/thema-s/zzs/>
77. Holst-Touber, M.E. en L.B. Louwerse, 2020. Handreiking verzoek om informatie over ZZS afvalbedrijven. Provincie NoordHolland, Haarlem. <https://www.noord-holland.nl/dsresource?objectid=ab7e04a3-8a9e-4e66-a137-7af179d58fca&type=PDF>
78. Hofstra, U., 2019. ZZS in afvalstoffen. SGS Intron, Sittard. A108010/R20190414a. https://lap3.nl/publish/pages/138144/sas_rapp_zzs_in_afvalstoffen_2020.pdf
79. RIVM, 2021. ZZS Navigator. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven. Access date: 12 maart 2021. <https://rvs.rivm.nl/Zeer-Zorgwekkende-Stoffen/ZZS-Navigaator>

Bijlage 1 – Aanvullende informatie Nederland

Samenstellingseisen categorie G-stoffen

Men dient te toetsen aan de grenswaarden die gelden voor het waardegevende bestanddeel dat bij toediening als eerste wordt bereikt. De hoeveelheden bij toediening zijn als volgt gestandaardiseerd:

- 80 kilogram fosfaat
- 100 kg stikstof
- 150 kilogram kali
- 400 kilogram neutraliserende waarde
- 3000 kilogram organische stof

Als bijvoorbeeld stikstof de beperkende factor is voor de hoeveelheid dan dient te worden getoetst aan de grenswaarden zoals die vermeld staan in de kolom "Stikstof".

Tabel A - Grenswaarden voor zware metalen en organische microverontreinigingen in stoffen van de categorie G per kilogram van het desbetreffende waardegevende bestanddeel.

Parameter	Fosfaat (mg/kg P ₂ O ₅)	Stikstof (mg/kg N)	Kali (mg/kg K ₂ O)	NW (mg/kg NW)	OS (mg/kg OS)
Metalen					
arseen (As)	375	300	200	75	10
cadmium (Cd)	31,3	25	16,7	6,3	0,8
chrom (Cr)	1875	1500	1000	375	50
koper (Cu)	1875	1500	1000	375	50
kwik (Hg)	18,8	15	10	3,8	0,5
lood (Pb)	750	600	400	150	20
nikkel (Ni)	2500	2000	1333	500	67
zink (Zn)	7500	6000	4000	1500	200
PAKs					
antraceen	600	480	320	120	16
benzo(a)antraceen	230	184	123	46	6,1
benzo(a)pyreen	290	232	155	58	7,7
benzo(g,h,i)peryleen	210	168	112	42	5,6
benzo(k)fluoranteen	270	216	144	54	7,2
chryseen	230	184	123	46	6,1
fenantreen	750	600	400	150	20
fluoranteen	185	148	98	37	4,9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	235	188	125	47	6,3
naftaleen	600	480	320	120	16
Σ 10-PAK	11500	9200	6133	2300	307
PCBs					
PCB-28	18,5	14,8	9,9	3,7	0,48
PCB-52	18,5	14,8	9,9	3,7	0,48
PCB-101	75	60	40	15	2
PCB-118	75	60	40	15	2
PCB-138	75	60	40	15	2
PCB-153	75	60	40	15	2
PCB-180	75	60	40	15	2

Σ 6-PCB (excl. PCB-118)	375	300	200	75	10
Gewasbeschermingsmiddelen (organochloorverbindingen)					
aldrin	7	5,6	3,7	1,4	0,2
dieldrin	7	5,6	3,7	1,4	0,2
Σ aldrin/dieldrin	7	5,6	3,7	1,4	0,2
endrin	7	5,6	3,7	1,4	0,2
isodrin	7	5,6	3,7	1,4	0,2
Σ endrin/isodrin	7	5,6	3,7	1,4	0,2
α -HCH	310	248	165	62	8,3
β -HCH	12	9,6	6,4	2,4	0,32
γ -HCH (lindaan)	1,2	0,96	0,64	0,24	0,032
HCB					
Σ DDT + DDD + DDE	23	18,4	12,3	4,6	0,6
Minerale olie					
Minerale olie	935000	935000	935000	935000	935000
Dioxines					
Σ PCDD/PCDF	0,019	0,015	0,010	0,0038	0,00051

Bijlage Aa

De volgende stoffen waren per 18 februari 2021 in Onderdeel IV van de Bijlage Aa van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet [29] opgenomen.

A Stoffen van plantaardige herkomst afkomstig van een landbouwbedrijf

A1 Gewas(-producten) voor humane consumptie of diervoeders

- Weidegras, op het veld gedroogd weidegras, weidekuilgras, snijmaïs, kuilmaïs/maïssilage, korrelmaïs, corn cob mix (CCM), gerstkorrels, haverkorrels, roggekorrels, tarwekorrels, aardappelen, suikerbieten, voederbieten, uien, witlofpennen, zaad van erwten, gehele plantsilage van erwten, zaad van lupinen, bonen/peulen van veldbonen, zonnebloempitten, zaad van kool- of raapzaad, stro van koolzaad, zaad van olievlas, zaad van vezelvlas, groente en fruit behorend tot de in bijlage A opgenomen bladgewassen, koolgewassen, kruiden, vruchtgewassen, stengel-/knol-/wortelgewassen en fruitteeltgewassen.

A2 Gewas(-producten) voor de biogasproductie

- Energiemaïs
- Reststof die is vrijgekomen bij de aanleg en onderhoud van grasvelden binnen het gesloten hekwerk van een vliegveld en die bestaat uit ingezameld maaigras (maaisel van grasvelden van een vliegveld)

B stoffen van plantaardige herkomst afkomstig van natuurterrein als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel e, van het Besluit gebruik meststoffen

- Weidegras en op het veld gedroogd weidegras afkomstig van grasland als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel c, van het Besluit gebruik meststoffen.

B1 Weidegras afkomstig van grasland als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel c, van het Besluit gebruik meststoffen.

C Stoffen afkomstig uit de voedings- en genotmiddelenindustrie

C1 Stoffen van plantaardige herkomst

- Reststof die is vrijgekomen bij het fabrieksmatig verwerken van aardappelen tot zetmeel, vezels en eiwit en die bestaat uit ingedikt onteiwit aardappelvruchtwater met een droge stofpercentage van minimaal 50% (protamylasse).
- Reststof die is vrijgekomen bij het fabrieksmatig verwerken van aardappelen tot zetmeel, vezels en eiwit en

- die bestaat uit resten aardappelzetmeel die met een bezinker zijn afgescheiden uit het vrijkomende afvalwater (primair aardappelzetmeelslib).
- 3 Reststof die is vrijgekomen bij de productie van alcohol door fermentatie van het glucosehoudend bijproduct van de verwerking van tarwe tot tarwegluten en tarwezetmeel na toevoeging van gist, waaruit de alcohol door destillatie is verwijderd en dat met propionzuur en boterzuur gestabiliseerd kan zijn en die bestaat uit waterig slib met residuen van vergiste tarwebestanddelen en gist (tarwegistconcentraat).
 - 4 Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige verwijdering van schillen met behulp van stoom van vooraf gewassen aardappelen en die bestaat uit aardappelschillen in water (aardappelstoomschillen).
 - 5 Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige verwijdering van schillen met behulp van stoom van vooraf gewassen wortelen en die bestaat uit wortelschillen in water (wortelstoomschillen).
 - 6 Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige winning van zetmeel, eiwit, kiemen en vezel van maïs en die bestaat uit ingedampt (geconcentreerd) weekwater met een drogestofgehalte van minimaal 50% (geconcentreerd maïsweekwater).
 - 7 Reststof die als mengsel is vrijgekomen bij het fabrieksmatig uitpakken door een daartoe gespecialiseerd bedrijf van uitsluitend verpakte frisdranken of licht alcoholische dranken die afkomstig zijn van detailhandel, groothandel of producenten en uitsluitend wegens overschrijding van de houdbaarheidsdatum, verpakingsfouten of verkeerde bewaring ongeschikt zijn geworden voor humane consumptie. Het mengsel bestaat uit uitgepakte frisdranken of licht-alcoholische dranken en is vrij van verpakkingsmateriaal (vloeibaar mengsel van frisdranken en licht alcoholische dranken).
 - 8 Reststof die met behulp van water en fysische processen al dan niet als ingedikte vloeibare reststroom is vrijgekomen bij de fabrieksmatige scheiding van tarwebloem in tarwezetmeel en tarwe-eiwit (gluten) bestemd voor de levensmiddelenindustrie (tarwezetmeel).
 - 9 Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige productie van conserven en die bestaat uit een mengsel van uitgeselecteerde droge witte bonen of uitgeselecteerde geweekte geblancheerde witte bonen die ongeschikt zijn voor humane consumptie (mengsel van witte bonen).
 - 10 Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige bewerking van tarwebloem tot gluten, zemelen en zetmeel bestemd voor de levensmiddelenindustrie en die bestaat uit een geconcentreerde suikerrijke deelstroom (tarweindampconcentraat).
 - 11 Reststof die is vrijgekomen bij het fabrieksmatig mechanisch schillen van gewassen sinaasappelen voor de productie van sinaasappelsap bestemd voor menselijke consumptie (schilresten van sinaasappelen).
 - 12 Reststof die is vrijgekomen bij het fabrieksmatig ontslijmen van ruwe, niet ontslijmde, plantaardige olie – uitsluitend afkomstig van zaden van koolzaad, raapzaad, sojaboon of zonnebloem – door middel van fysische scheiding en waarbij het hydrofiel gedeelte van de olie in water oplost dan wel een zwak zure oplossing vormt en die bestaat uit fosfolipiden, wateroplosbare vetten, olie en eventueel zuurresten in water (waterig lecithine-oliemengsel).
 - 13 Reststof die is vrijgekomen bij het filteren door mechanische scheiding van zuiver plantaardige olie, waarin voorgesneden en geblancheerde patat van aardappelen met vooraf aangebracht beslag, battermix of kruiden is voorgebakken en die bestaat uit resten beslag/battermix met zetmeel- en olieresten (aardappelvetkruim).
 - 14 Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige productie van sojadranken door verwerking van ontpelde sojabonen en die bestaat uit een mengsel van kookvocht en de afgescheiden slecht oplosbare fractie (mengsel van okara en kookvocht).
 - 15 Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige verwerking van vooraf gewassen aardappelen, gele koolraap, witte koolraap, witte bieten en knolselderij tot luchtgedroogde groenten waarbij deze met een stoomschiller worden geschild, afgeborsteld en met water afgespoeld en vervolgens gedroogd met lucht. De reststof bestaat uit de vaste delen die met een zeefbocht zijn afgescheiden van de afvalwaterstroom die uit de stoomschiller komt en uit de knollen die na het schillen vanwege rot of kleurafwijking zijn uitgesorteerd (stoomschillen van knolgewassen).
 - 16 Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige verwerking van suikerbieten en die bestaat uit gereinigde brokstukken van de biet, met name de dunne uiteinden, en delen van bietenbladeren, al dan niet ingekuuld (bietenpunten).
 - 17 Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige verwerking van suikerbieten via een proces van wassen, snijden en extraheren met heet water ten behoeve van de winning van suiker en dat uitsluitend bestaat uit

- het geperste snijdsel (bietenperspulp).
- 18 Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige verwerking van uien en die uitsluitend bestaat uit al dan niet ontwaterde, vermalen en gekookte uien, dat resteert na het kook- en destillatieproces ten behoeve van de winning van uienolie (uienpulp).
 - 19 Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige verwerking van uien en dat uitsluitend bestaat uit het perssap van pulp van vermalen en gekookte uien, dat resteert na het kook- en destillatieproces ten behoeve van de winning van uienolie (uienperssap).
 - 20 Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige verwerking van geschoonde en gewassen zetmeelaardappelen die zijn fijn gemaakt met behulp van raspen en waaruit aardappelzetmeel en aardappelvruchtwater zijn verwijderd en dat vervolgens met persen ontwaterd is (aardappelpersvezels).
 - 21 Reststof die is vrijgekomen bij het brouwen van bier en bestaat uit uitgetrokken en afgewerkte mout en dat uitsluitend bestaat uit het omhulsel van kaf, vruchtwand of zaadhuid en niet in warm water oplosbare bestanddelen van gerst of tarwe (bierbostel).
 - 22 Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige verwerking van cichoreiwortelen tot inuline en fructosestroop en dat uitsluitend bestaat uit het uitgewassen en uitgeperste snijdsel (cigarant).
 - 23 Reststof die is vrijgekomen bij de verwerking van gemalen en gezeefde erwten waaruit eiwit en/of zetmeel is verwijderd en waaruit eventueel vocht door persing is onttrokken en hoofdzakelijk bestaat uit celwanden en zetmeel (erwten(pers)vezel).
 - 24 Reststof die is vrijgekomen bij de verwerking van gemalen en gezeefde erwten waaruit celwanden en zetmeel verwijderd is en hoofdzakelijk bestaat uit eiwit (erwteneiwit).
 - 25 Reststof die is vrijgekomen bij de verwerking van gemalen en gezeefde erwten waaruit eiwit en/of zetmeel onttrokken is en gemengd is met erwteneiwit (erwtencrème).
 - 26 Reststof die is vrijgekomen bij de winning van olie door extractie en geschikte hittebehandeling van kool- en raapzaadschilfers en hoofdzakelijk bestaat uit celwanden, zetmeel en eiwit afkomstig van koolzaad of raapzaad (koolzaadschroot of raapzaadschroot).
 - 27 Bijproduct die vrijgekomen is bij de verwerking van geschoonde gerst tot gort, grutten of bloem en vrijwel uitsluitend bestaat uit het endospermen fijne schilddeeltjes (doppen) van de gerstkorrel (gersteslijpmeelpellets).
 - 28 Reststof die is vrijgekomen bij de bereiding van bloem of mout uit geschoonde tarwekorrels en overwegend bestaat uit gries, fijne tarwestof van doorval door zeven en afzuiginstallaties, afgekeurde bloem, tarwebloem, gebroken tarwe en onkruidzaden (tarwevoergriespellets).
 - 29 Reststof die is vrijgekomen bij de verwerking van geschoonde gerstekorrels tot mout en die in hoofdzaak bestaat uit de gerstpellen (gerstpellen).
 - 30 Reststof die is vrijgekomen bij de productie van alcohol uit vergist beslag van graan nadat de alcohol (ethanol, bioethanol) door destillatie is verwijderd en dat in hoofdzaak bestaat uit de vaste residuen van granen al dan niet gedroogd (graanspoeling, gedroogde graanspoeling).
 - 31 Reststof verkregen bij de verwerking van geschoonde, gebrande en gemalen koffiebonen tot koffie-extract en die bestaat uit het bezinksel van gemalen geëxtraheerde gebrande en gemalen koffiebonen (koffiedik).
 - 32 Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige verwerking van cichoreiwortelen tot inuline en fructosestroop en die uitsluitend bestaat uit de gewassen afgebroken wortelpunten van wortelen met enig aanhangend blad van cichorei (cichoreipunten).
 - 33 reststof die vrijkomt bij de productie van gehydrolyseerde eiwitten uit de hoofdgrondstof soja (met daarnaast maïsglutenmeel, tarweglutenmeel, zonnebloemschroot, raapschroot) door autoclaveren, als bestanddeel voor soep (Voedings- en Genotsmiddelenindustrie) en die bestaat uit de dikke fractie vrijkomend bij filtratie over een trommelscheider (reststof van hydrolyse van plantaardige eiwitten).
- C2 Stoffen van dierlijke herkomst al dan niet gecombineerd met stoffen van plantaardige herkomst**
- 1 Reststof die is vrijgekomen bij het fabrieksmatig uitpakken door een daartoe gespecialiseerd bedrijf van uitsluitend verpakte vloeibare zuivelproducten die afkomstig zijn van detailhandel, groothandel of producenten en uitsluitend wegens overschrijding van de houdbaarheidsdatum, verpakkingsfouten of verkeerde bewaring ongeschikt zijn geworden voor humane consumptie. De reststof bestaat uit uitgekakte vloeibare zuivelproducten of mengsels daarvan en is vrij van verpakkingsmateriaal en reinigingswater

(uitgepakte vloeibare zuivelproducten en mengsels daarvan).

- 2 Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige bereiding van consumptie-ijs en die bestaat uit grondstofresten, ijsmixresten en afgekeurde ijsproducten en vrij is van verpakkingsmateriaal en reinigingswater (ijsafval).
- 3 Reststof die als mengsel is vrijgekomen bij het fabrieksmatig uitpakken door een daartoe gespecialiseerd bedrijf van uitsluitend verpakte voedingsmiddelen die afkomstig zijn van detailhandel, groothandel of producenten en uitsluitend wegens overschrijding van de houdbaarheidsdatum, verpakkingsfouten of verkeerde bewaring ongeschikt zijn geworden voor humane consumptie. Het mengsel bestaat uit uitgepakte voedingsmiddelen die oorspronkelijk bestemd waren voor humane consumptie en is vrij van verpakkingsmateriaal en reinigingswater (uitgepakte voedingsmiddelen voor humane consumptie).
- 4 Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige verwijdering van lactose door scheiding uit het permeaat dat is verkregen door ultrafiltratie van zoete kaaswei (delactosed permeate liquid).
- 5 Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige productie van uitsluitend de voedingsmiddelen salades, sauzen en quiches en die bestaat uit slib na fysisch chemische zuivering van afvalwater door flocculatie en flotatie (voedingsmiddelen flotatieslib).
- 6 Reststof die is vrijgekomen bij de productie van brood en banket en die bestaat uit resten brood, koek, banket en deegresten en die zijn uitgevallen bij het productieproces en oorspronkelijk bestemd waren om in voedingsmiddelen te verwerken en niet bestaan uit veegvuil, productievreemde delen, keukenafval en etensresten (bakkerijrestproducten).
- 7 Reststof die is vrijgekomen bij de bereiding van kaas, kwark of caseïne en hoofdzakelijk bestaat uit melksuiker (lactose), resten eiwit en resten melkvet en mineralen van melk. De reststof kan geconcentreerd of gedroogd zijn (wei, weiconcentraat of gedroogde wei).
- 8 Reststof die is vrijgekomen bij het ontkorsten van kaas afkomstig van gepasteuriseerde koeienmelk en bestemd is voor levensmiddelen en die bestaat uit kaas, kaaskorst en maximaal 3% kaaskorstbedekkingsmiddel van copolymeren van vinylacetaat en maximaal 0,0006% Natamycine (E235) bevat (kaasschaafsel).
- 9 Reststof die is vrijgekomen bij de productie van melkzuurbacteriën bestemd voor de productie van kaas, kwark, yoghurt of karnemelk via een fermentatieproces en waaruit melkzuurbacteriën door een centrifugestap zijn verwijderd. De reststof bestaat uit resten van een vloeibaar groeimedium voor melkzuurbacteriën (supernatant, precipitaatvrij, waterig restant van groeimedium voor melkzuurbacteriën).
- 10 Reststof die vrijkomt als zuiveringsslib van een aerobe zuiveringsstap op AWZI van afvalwater van een kaasfabriek met sporen afvalwater van huishoudens, gevolgd door langdurige opslag en die bestaat uit de resten van actief slib en bezonken bestanddelen uit afvalwater en waarin pathogenen afdoende zijn afgedood (zuiveringsslib van kaasfabriek).
- 11 Reststof die is vrijgekomen bij zuivering van afvalwater van een fabriek die runderhuiden dan wel varkenshuiden verwerkt tot gelatine bestemd voor menselijke consumptie en die bestaat uit steekvast zuiveringsslib afkomstig van de afvalwaterzuiveringsinstallatie (steekvast zuiveringsslib van afvalwaterzuivering van gelatineproductie uit runder- dan wel varkenshuid).
- 12 Reststof die is vrijgekomen bij zuivering van afvalwater van een fabriek die runder- of varkenshuiden verwerkt tot gelatine bestemd voor menselijke consumptie en die bestaat uit geconcentreerd eiwit afkomstig van extractieprocessen (eiwitconcentraat van gelatineproductie uit varkens- en/of runderhuid).
- 13 Reststof die is vrijgekomen bij zuivering van afvalwater van een fabriek die runder- of varkenshuiden verwerkt tot gelatine bestemd voor menselijke consumptie en die bestaat uit restvet afkomstig van de afvalwaterzuiveringsinstallatie (restvet van gelatineproductie uit varkens- en/of runderhuid).
- 14 Reststof die is vrijgekomen bij zuivering van afvalwater van een fabriek die runder- of varkenshuiden verwerkt tot gelatine bestemd voor menselijke consumptie en die bestaat uit niet in water oplosbare huiddelen die resteren na extractie van gelatine en afgescheiden zijn met behulp van een centrifuge (steekvaste fractie van water onoplosbare huiddelen van gelatineproductie uit varkens- en/of runderhuid).
- 15 Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige productie van uitsluitend de voedingsmiddelen salades, sauzen en quiches en die uitsluitend bestaat uit ingedikt zetmeelhoudend slib van de voorbezinker van afvalwater van een voedingsmiddelenindustrie (zetmeelslib).

D Stoffen afkomstig uit de diervoederindustrie

E Stoffen afkomstig uit andere industrieën

1. Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige winning van biodiesel uit raapzaadolie of koolzaadolie door omestering met methanol en scheiding onder invloed van de zwaartekracht (glycerine).

F Hulpstoffen of toevoegmiddelen

1. Slib of steekvast slib dat vrijkomt bij de bereiding van drinkwater uit grondwater of oppervlaktewater via een zandbed en dat bestaat uit ijzer(III)hydroxide en water (waterijzer van drinkwaterbereiding).
2. Slib of steekvast slib dat vrijkomt bij de bereiding van proceswater uit oppervlaktewater onder gebruik van een filterstap met actief kool en dat bestaat uit ijzer(III)hydroxide, water en organische stof (waterijzer van proceswaterbereiding).
3. Reststof die vrijkomt bij de productie van nikkelferrioxiden uit nikkel-ijzererts en die in hoofdzaak bestaat uit ijzer(hydr)oxiden naast silicium, aluminium, calcium en magnesiumverbindingen die resteren nadat nikkelferrioxiden is afgescheiden en hulpstoffen ammoniak en koolzuur zijn verwijderd waarna een droogproces is uitgevoerd (poedervormig ijzer(hydr)oxiden van nikkel-ijzererts).

G Stoffen waar de in bijlage II, onder tabel 1, bij het besluit opgenomen maximale waarden voor zware metalen, uitgedrukt in milligrammen per kilogram van het desbetreffende waardegevende bestanddeel en de in bijlage II, onder tabel 4, bij het besluit opgenomen maximale waarden voor organische microverontreinigingen, uitgedrukt in milligrammen per kilogram van het desbetreffende waardegevende bestanddeel voor gelden.

G1 Plantaardige stoffen en stoffen afkomstig van de verwerking van plantaardige producten

1. Reststof die is verkregen bij de verwerking van aardappelen en die in hoofdzaak uit bestaat uit aardappel (*Solanum tuberosum* L.) en aardappelresten en die vrij is van verpakkingsmateriaal. (aardappelrestanten).
2. Reststof die is verkregen bij het snijden, wassen of blancheren van groenten en fruit bestemd voor levensmiddelenproducten (groenten- en fruitrestanten).
3. Reststof die is verkregen bij de bewerking van zaad van de zonnebloem (*Helianthus annuus* L.) en die bestaat uit uitgesorteerde zaden (zonnebloemzaden, uitgesorteerd).
4. Reststof die is verkregen bij het winnen van olie door persing uit zaad van zonnebloemen (*Helianthus annuus* L.) (zonnebloemzaadschilfers).
5. Reststof die is verkregen bij het schillen van zonnebloemzaad (*Helianthus annuus* L.) (zonnebloemzaadschillen).
6. Reststof die is verkregen bij de winning van olie door extractie en geschikte hittebehandeling van zonnebloemzaadschilfers (*Helianthus annuus* L.) en die maximaal 1% bleekarde bevat (zonnebloemzaad, geëxtraheerd).
7. Reststof die is verkregen bij de winning van olie door extractie en geschikte hittebehandeling van schilfers van zonnebloemzaden (*Helianthus annuus* L.) waarvan de doppen gedeeltelijk of volledig zijn verwijderd en die maximaal 1% bleekarde bevat (zonnebloemzaadschroot, ontdopt).
8. Reststof die is verkregen bij het maaien van randen langs akkers en die bestaat uit vegetatieresten met onder andere zonnebloemen (*Helianthus annuus* L.) (maaisel van akkerranden met zonnebloemen).
9. Reststof die is verkregen bij de bewerking van graankorrels van *Triticum aestivum* L., *Triticum durum* Dosf. en andere gecultiveerde tarwesorten en die bestaat uit uitgesorteerde zaden (tarwe, uitgesorteerd).
10. Reststof die is verkregen bij het kiemen van brouwtarwe en het schonen van mout en die bestaat uit kiemwortels, graankorrels, doppen en kleine gebroken gemoute tarwekorrels (tarwekiemwortels).
11. Reststof die is verkregen door gemalen of gebroken tarwe in vochtige, warme omstandigheden onder druk te behandelen en die is afgescheiden van voorverstijfde tarwe (tarwe, voorverstijfeld).
12. Reststof die is verkregen door uit geschoonde tarwekorrels of ontdopte spelt bloem te bereiden en waaruit bloem is verwijderd en die in hoofdzaak bestaat uit fijne schilddelen en enkele andere delen van de korrel (tarwevoerbloem).
13. Reststof die is verkregen bij de productie van tarwevlokken door gepelde tarwe te stomen en te pletten en die bestaat uit resten tarwedoppen en tarwevlokken (tarwevlokken).
14. Reststof die is verkregen bij de productie van bloem of mout uit geschoonde tarwekorrels of ontdopte spelt

en die overwegend bestaat uit deeltjes van de schil en voorts uit korreldeeltjes waaruit minder endosperm is verwijderd dan bij tarwegries (tarwevoer).

15. Reststof die is verkregen bij de bereiding van bloem of mout uit geschoonde tarwekorrels of ontdopte spelt en waaruit tarwegries is verwijderd en die overwegend bestaat uit resten van de schil, stof en endosperm (tarwegries).
16. Reststof die is verkregen door een gecombineerd procedé van het mouten en gisten van tarwe en tarwezemelengrind en dat is gedroogd en gemalen (gemoute en gegiste tarwedeeltjes).
17. Reststof die is verkregen bij de verwerking van tarwe en die in hoofdzaak bestaat uit vezels (tarwevezel).
18. Reststof die is verkregen bij de bereiding van bloem en die overwegend bestaat uit al dan niet geplette tarwekiemen, waaraan eventueel nog delen van het endosperm en van de schil hechten (tarwekiemen).
19. Reststof die is verkregen bij het gisten van tarwekiemen en waarvan de micro-organismen zijn geïnactiveerd (tarwekiemen, gegist).
20. Reststof die is verkregen bij de productie van zetmeel of ethanol uit tarwe en die bestaat uit geëxtraheerd en al dan niet gehydrolyseerd tarweïwit (tarwe-eiwit).
21. Reststof die is verkregen bij de productie van tarwezetmeel en gluten en die bestaat uit gries waarvan de kiemen eventueel gedeeltelijk zijn verwijderd en waaraan tarweperssap, gebroken tarwe en andere reststoffen van tarwezetmeel en van het raffineren van zetmeelproducten kunnen zijn toegevoegd (tarweglutenvoer).
22. Reststof die is verkregen bij de productie van zetmeel/glucose en gluten uit tarwe (tarwezetmeel, vloeibaar).
23. Reststof die is verkregen bij natte extractie van al dan niet gehydrolyseerd tarwe-eiwit en tarwezetmeel (tarweperssap).
24. Reststof die is verkregen bij de productie van alcohol uit vergist beslag van graan nadat de alcohol (ethanol, bioethanol) door destillatie is verwijderd en die in hoofdzaak bestaat uit het vloeibare residu van granen (dunne fractie graanspoeling).
25. Reststof die is verkregen bij het schonen van brouwtarwe, bestaande uit kleine brouwtarwekorrels en fracties van gebroken brouwtarwekorrels die vóór het brouwprocedé zijn gescheiden (brouwtarwevoermeel).
26. Reststof die tijdens korreloverdracht is verkregen bij het opzuigen van brouwtarwe en tarwemout (brouwtarwe en moutkorrel).
27. Reststof die is verkregen bij het schonen van brouwtarwe en die bestaat uit fracties van doppen en korrels (brouwtarwedoppen).
28. Reststof die is verkregen bij het kiemen van brouwgranen en het schonen van mout en die bestaat uit kiemwortels, graankorrels, doppen en kleine gebroken gemoute graankorrels en dat eventueel gemalen is (resten moutproces).
29. Reststof die is verkregen bij de bereiding van maïszetmeel en die hoofdzakelijk bestaat uit gluten verkregen door afscheiden van het zetmeel (maïsgluten)
30. Reststof die is verkregen bij de oogst van bloembollen en die bestaat uit restmateriaal van de teelt, in het bijzonder dit zijn bollen (inclusief kralen) of knollen die niet goed gegroeid zijn, zieke bollen of knollen, bolhuiden en pelresten (bloembollen).
31. Reststof die is verkregen bij het in bloei trekken van bollen en knollen en bloembollenloof en die bestaat uit halve of hele bollen en niet marktbaar bloemtakken (waterbloeitulpen)
32. Reststof die is verkregen bij het sorteren van bloembollen en die bestaat uit restmateriaal, in het bijzonder te kleine en/of beschadigde bollen (inclusief kralen) of knollen, bolhuiden en pelresten (afval bij het sorteren van bloembollen).
33. Reststof die is verkregen bij de oogst van bloembollen afkomstig van biologische productiemethoden en die bestaat uit restmateriaal van de teelt, in het bijzonder dit zijn bollen (inclusief kralen) of knollen die niet goed gegroeid zijn, zieke bollen of knollen, bolhuiden en pelresten (biologische bloembollen).
34. Reststof die is verkregen bij winning van olie door persing uit het gedroogde, door de zaadhuid bedekte endosperm van het zaad van de kokospalm (*Cocos Nucifera* L.) (kokosschilfers).

35. Reststof die is verkregen bij winning van olie door persing uit kool- en raapzaad (raapzaadolie).
36. Reststof die is verkregen bij winning van olie door persing uit zoveel mogelijk van de steenschaal ontdane zaden van de volgende soorten oliepalm: (*Elaeis guineensis* Jacq., *Coroza oleifera* (HBK), L., H. Bailey (*Elaeis melanococca* auct.) (palmolie)
37. Reststof die is verkregen bij het malen van voederrijst en die bestaat uit de buitenste lagen van de korrel (zaadhuid, zaadvlies, kern, aleuron) met een deel van de kiem (rijstevoermeel).
38. Reststof die is verkregen bij de verwerking van onbehandeld hout en die in hoofdzaak bestaat uit poeder of schilfers van hout (zaagsel).
39. Reststof die is verkregen bij winning van olie door persing uit zaad van zonnebloemen (*Helianthus annuus* L.) (zonnebloemolie).
40. Reststof afkomstig van de voedings-, genotmiddelen- of diervoederindustrie die bestaat uit een enkelvoudig concentraat of een enkelvoudige grondstof die wegens non-conformiteiten niet GMP⁺-waardig is.
41. Reststof die is verkregen bij de oogst van tarwe en bestaande uit stof van tarwe, kaf, kafdeeltjes, tarwekorrel, delen van tarwekorrels en stroresten (kaf, stro van kaf en koren).
42. Reststof die is verkregen bij het schonen van granen door zeven (zeefresten graanverwerkende industrie).
43. Reststof die is verkregen bij de verwerking van suikerbieten of suikerriet en die in hoofdzaak bestaat uit suikers die resteren na suikerproductie (melasse).
44. Reststof die is verkregen bij de verwerking van sojabonen en die in hoofdzaak bestaat uit suikers (sojasuiker).
45. Reststof die is verkregen bij de verwerking van sojabonen en in die hoofdzaak bestaat uit het extract van onthulde en ontvette sojabonen en die vrijkomt bij de productie van soja-eiwitconcentraten (sojamelasse).
46. Reststof die is verkregen bij het bereiden of het raffineren van de suikerfractie van citrusvruchten en die bestaat uit het stroopachtige residu (citrusmelasse).
47. Reststof die is verkregen bij de bereiding van inuline uit wortels van cichorei (*Cichorium intybus* L.), en die hoofdzakelijk bestaat uit geschoonde delen cichorei en delen van het loof (staartjes en blad van cichoreiwortelen).
48. Reststof die is verkregen bij het schillen van schorseneren (*Scorzonera hispanica* L.) en die is verkregen via een stoombehandeling en die in hoofdzaak bestaat uit gestoomde schillen in water waarna eventueel gepureerd is (stoomschillen van schorseneren).
49. Reststof die is verkregen bij het ontdoppen van gegiste en vervolgens geroosterde cacaobonen (*Theobroma cacao* L.) en die in hoofdzaak bestaat uit gebroken doppen (cacaodoppen).
50. Reststof die is verkregen bij de productie van aardappelen tot frites bestemd voor levensmiddel en bestaat uit gefrituurde aardappelresten (voorgebakken frites).
51. Reststof die is verkregen bij de bierbereiding en die bestaat uit bier dat niet voor menselijke consumptie kan worden verkocht (voerbier).
52. Reststof die is verkregen bij het drogen en malen van complete kruidenplanten of delen daarvan zonder extractie of toevoeging van andere stoffen (kruidenresten).
53. Reststof die is verkregen bij de productie van sap van appels (*Malus domestica* L.) of cider en die in hoofdzaak bestaat uit geperste inwendige pulp en schillen die eventueel gedroogd en pectinevrij gemaakt is (appelpulp).
54. Reststof die is verkregen bij het sorteren van groenten bestemd voor levensmiddelen en die vrij is van verpakkingsmateriaal. (sorteerafval van groenten).
55. Reststof die is verkregen bij de verwerking van aardappeleiwit afkomstig van zetmeelaardappelen en die resteert na wassen en opwerken van het aardappeleiwit tot diervoeder en als slib wordt weggevangen uit afvalwater (slib dat vrijkomt bij de productie van aardappeleiwit).
56. Reststof die is verkregen door het drogen van de vaste resten van gegiste granen, waaraan een deel van de spoelingsiroop of de geïlvaporeerde draf is toegevoegd (donker gedroogde spoeling)
57. Reststof die is verkregen bij het evaporeren van het concentraat van de bostel na gisting en distillatie van graan gebruikt bij de productie van alcohol uit graan (graanbostelsiroop)

58. Reststof die is verkregen bij de eerste (draf-)distillatie van een moutdistilleerderij (spoeling).
 59. Reststof die is verkregen bij de eerste (draf-)distillatie van een moutdistilleerderij, geproduceerd door het evaporeren van de spoeling die in de kolf achterblijft (spoelingsiroop).
 60. Reststof die is verkregen bij de moutwhiskyproductie en die bestaat uit de resten van de extractie van gemoute gerst met heet water (draf).
 61. Reststof die is verkregen bij de productie van bier, moutextract en whisky spirit en die bestaat uit resten van de extractie van gemalen mout met heet water en eventueel andere suiker- of zetmeelrijke toevoegsels (maischfiltergranen).
 62. Reststof die is vrijgekomen bij het beheer van wegbermen en die bestaat uit de gemaaide vegetatie van grassen en kruiden en vrij is van hout, houtresten en zwerfvuil (bermmaaisel).
 63. Reststof die is vrijgekomen bij het beheer van slootkanten en die bestaat uit de gemaaide vegetatie van grassen en kruiden en vrij is van hout, zwerfvuil en bagger (slootmaaisel).
 64. Reststof die is verkregen bij het schonen van spelt en die bestaat uit fracties van doppen en korrels (speltdoppen).
 65. Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige winning van glycerine door destillatie uit de ruwe glycerine van biodiesel- en vetzuurproductie uit alleen palmolie, sojaolie, raapzaadolie, koolzaadolie of zonnebloemolie en die bestaat uit glycerine, andere organische stoffen van plantaardige herkomst, natriumchloride en water (Organische reststof van destillatie van plantaardige glycerine van biodiesel- en vetzuurproductie).
- G2** Stoffen van dierlijke herkomst al dan niet gecombineerd met stoffen van plantaardige herkomst en stoffen afkomstig van de verwerking van dierlijke producten
1. Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige winning van biodiesel uit dierlijke vetten en oliën door omestering met methanol en scheiding onder invloed van de zwaartekracht, uitgezonderd categorie 1 (glycerine van dierlijke herkomst).
 2. Reststof die is verkregen bij de productie van diervoeders bestemd voor gezelschapsdieren en die bestaat uit resten van mengsels van voedermiddelen. Materiaal van dierlijke oorsprong kan aanwezig zijn (petfood).
 3. Reststof die is verkregen bij de zuivering van afvalwater van een slachterij en bestaande uit dierlijk weefsel en ongeboren mest (slib van slachterij).
 4. Reststof die is verkregen bij de melkproductie en die bestaat uit rauwe melk die door de aanwezigheid van resten antibiotica niet meer geschikt is voor gebruik als levensmiddel (rauwe boerderijmelk met resten antibiotica).
 5. Reststof die is verkregen bij de productie van diervoeders bestemd voor landbouwhuisdieren en die bestaat uit resten van mengsels van voedermiddelen. Dierlijk materiaal kan aanwezig zijn (voerresten van landbouwhuisdieren).
 6. Reststof die is verkregen bij de verwerking van groenten bestemd voor levensmiddelenproducten en die resteert na het snijden, wassen en of blancheren. Dierlijke vetten kunnen aanwezig zijn (groenterestanten met dierlijk vet).
 7. Reststof die is verkregen bij de verwerking van aardappelen en die in hoofdzaak bestaat uit aardappel (Solanum tuberosum. L.) en aardappelresten en die vrij is van verpakkingsmateriaal. Dierlijke vetten kunnen aanwezig zijn (aardappelrestanten met dierlijk vet).
 8. Reststof die is verkregen bij de productie van aardappelen tot frites bestemd voor levensmiddel en die bestaat uit gefrituurde aardappelresten (voorgebakken frites met dierlijk vet).
 9. Reststof die is verkregen bij de productie van biodiesel (methyl- of ethylesters van vetzuren), verkregen door omestering van oliën en vetten van onbepaalde dierlijke herkomst of een reststof verkregen bij oleochemische verwerking van vetten en oliën van dierlijke herkomst, inclusief omestering, hydrolyse of verzeeping (reststoffen biodieselproductie).
 10. Reststof die vrijkomt bij de bewerking van runderpensen bestemd voor humane consumptie en bestaat uit bij afvalwaterzuivering afgezeefde resten van pensen en maaginhoud (zuiverings-slib runderpens-verwerkende industrie).
 11. Reststof die is vrijgekomen bij het zuiveren van spoelwater afkomstig van het schoonmaken van

verpakkingen voor afgewerkte frituurolie en frituurvetten door middel van een flotatietechniek en dat bestaat uit flotatieslib met resten afgewerkte frituurolie en frituurvetten (flotatieslib van spoelwater van verpakkingen voor afgewerkte frituurolie en frituurvetten).

G3 Stoffen afkomstig uit overige bronnen

1. Restoliën die zijn verkregen bij inzamelen bij restaurants, hotels, cafetaria's etc. en niet geschikt zijn voor consumptie (frituurolie).
2. Reststof die is verkregen bij de raffinage van oliën en vetten in de voedings- en genotsmiddelen- en veevoedingsindustrie en die bestaat uit bleekarde van bentoniet of montmorilloniet (ontoliede bleekarde).

Bijlage 2 – Aanvullende informatie Vlaanderen

Samenstellingsvoorwaarden VLAREMA

Tabel A - Samenstellingsvoorwaarden maximumgehalten en maximaal toelaatbare dosering aan verontreinigende stoffen.

Parameter	Stromen \geq 2% ds	Stromen $<$ 2% ds	Bodemdosering
	Grenswaarde (mg/kg ds)	Grenswaarde (μ g/l)	Grenswaarde (g/ha/jr)
Metalen			
Arseen (As)	20	0,4 mg/l	40
Cadmium (Cd)	6	0,12 mg/l	12
Chroom (Cr)	150	3 mg/l	300
Koper (Cu)	800	16 mg/l	1600
Kwik (Hg)	1	0,02 mg/l	2
Lood (Pb)	300	6 mg/l	600
Nikkel (Ni)	100	2 mg/l	200
Zink (Zn)	1500	30 mg/l	3000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAKs)			
Acenafteen	10	200	20
Acenafteleen	10	200	20
Antraceen	5	100	10
Benzo(a)antraceen	3	60	6
Benzo(a)pyreen	3	60	6
Benzo(b)fluoranteen	10	200	20
Benzo(g,h,i)peryleen	5	100	10
Benzo(k)fluorantheen	5	100	10
Chryseen	3	60	6
Dibenzo(a,h)antraceen	5	100	10
Fenantreen	10	200	20
Fluoranteen	10	200	20
Fluoreen	10	200	20
Indeno(1,2,3c,d)pyreen	5	100	10
Naftaleen	3	60	6
Pyreen	3	60	6
PCBs			
Polychloorbifenylen (PCB als som 7 congenere)	0,6	12	1,2
Minerale olie			
Minerale olie C10-C20	560	11,2 mg/l	1120
Minerale olie C20-C40	5600	112 mg/l	11200
Overige contaminanten			
Som van 1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen en 1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	4	80	8
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	2	40	4
Pentachloorbenzeen	1,5	30	- ¹⁾

Hexachloorbenzeen	0,5	10	- 1)
-------------------	-----	----	------

1) Geen voorwaarde aan maximaal toelaatbare dosering

Positieve Lijst Vlaanderen

In deze bijlage staat de lijst met toegestane stoffen voor mestbehandelings- en vergistingsinstallaties in agrarisch gebied zoals deze weergegeven staat in de Bijlage 1 van Omzendbrief RO/2016/01 betreffende het afwegingskader en de randvoorwaarden voor de inplanting van installaties voor mestbehandeling en vergisting van 8 juli 2016.

Voorgaande opmerkingen:

1. De afvalstoffen uit de positieve lijst kunnen alleen gebruikt worden als ze ook voldoen aan de vereisten inzake samenstelling zoals bepaald in bijlage 2.3.1.A en B van VLAREMA. De lijst houdt geen rekening met technische aspecten of biogasopbrengst. Om te beoordelen of een afvalstof effectief geschikt is voor gebruik in een bepaalde mestbehandelings- of vergistingsinstallatie, moeten ook die aspecten in aanmerking genomen worden.
2. Het gebruik van de afvalstof moet ook toegestaan zijn op basis van de geldende milieuvergunning van de ontvangende installatie.
3. Binnen een Eural-code mag enkel de fractie die effectief vergistbaar of composteerbaar is, worden gebruikt.

Er worden drie types cosubstraten onderscheiden:

1. Energieteelten
2. organische afvalstoffen uit de onderstaande tabel

Herinnering: alle producten die afkomstig zijn van dierlijke bijproducten, moeten gehygiëniseerd worden conform de reglementeringen 1069/2009 en 142/2011 betreffende dierlijke bijproducten.

Euralcode	Omschrijving
02	AFVAL VAN LANDBOUW, TUINBOUW, AQUACULTUUR, BOSBOUW, JACHT EN VISSERIJ EN DE VOEDINGSBEREIDING EN -VERWERKING
0201	Afval van landbouw, tuinbouw, aquacultuur, bosbouw, jacht en visserij
020101	Slib van wassen en schoonmaken
020102	Afval van dierlijke weefsels
020103	Afval van plantaardige weefsels
020106	Dierlijke feces, urine en mest (inclusief gebruikt stro), afvalwater, gescheiden ingezameld en elders verwerkt
020199	Niet elders genoemd afval
0202	Afval van de bereiding en verwerking van vlees, vis en ander voedsel van dierlijke oorsprong
020201	Slib van wassen en schoonmaken van vlees, vis en ander voedsel van dierlijke oorsprong
020202	Afval van dierlijk weefsel
020203	Voor consumptie of verwerking ongeschikt materiaal
020204	Slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse
020299	Niet elders genoemd afval
0203	Afval van de bereiding en verwerking van fruit, groenten, granen, spijsolie, cacao, koffie, thee en tabak, de productie van conserven, de productie van gist en gistextract en de bereiding en fermentatie van melasse
020301	Slib van wassen, schoonmaken, centrifugeren en scheiden
020303	Afval van oplosmiddelenextractie
020304	Voor consumptie of verwerking ongeschikt materiaal
020305	Slib van de afvalwaterbehandeling ter plaatse
020399	Niet elders genoemd afval
0204	Afval van de suikerverwerking
020402	Afgekeurd calciumcarbonaat (= schuimaarde)

020403	Slib van de afvalwaterbehandeling ter plaatse
0204 99	Niet elders genoemd afval
0205	Afval van de zuivelindustrie
020501	Voor consumptie of verwerking ongeschikt materiaal
020502	Slib van de afvalwaterbehandeling ter plaatse
020599	Niet elders genoemd afval
0206	Afval van bakkerijen en de banketbakkersindustrie
020601	Voor consumptie of verwerking ongeschikt materiaal
020603	Slib van de afvalwaterbehandeling ter plaatse
020699	Niet elders genoemd afval
0207	Afval van de productie van alcoholische en niet-alcoholische dranken (exclusief koffie, thee en cacao)
020701	Afval van wassen, schoonmaken en mechanische bewerking van de grondstoffen
020702	Afval van de destillatie van alcoholische dranken
020704	Voor consumptie of verwerking ongeschikt materiaal
020705	Slib van de afvalwaterbehandeling ter plaatse
020799	Niet elders genoemd afval
03	AFVAL VAN DE HOUTVERWERKING EN DE PRODUCTIE VAN PANELEN EN MEUBELEN ALSMEDE PULP, PAPIER EN KARTON
0301	Afval van de houtverwerking en de productie van panelen en meubelen
030105	Niet onder 03 01 04 vallend zaagsel, schaafsel, spaanders, hout, spaanplaat en fineer
0303	Afval van de productie en verwerking van pulp, papier en karton
030301	Schors- en kurkafval
030305	Onthardingsslib
030310	Onbruikbare vezels en door mechanische afscheiding verkregen vezel-, vulstof- en coatingslib
030311	Slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse
030399	Niet elders genoemd afval
04	AFVAL VAN DE LEER-, BONT- EN TEXTIELINDUSTRIE
0402	Afval van de textielindustrie
040221	Afval van onverwerkte textielvezels
07	AFVAL VAN ORGANISCHE CHEMISCHE PROCESSEN
0701	Afval van bereiding, formulering, levering en gebruik (BFLG) van organische basischemicaliën
070101	Waterige wasvloeistoffen en moederlogen
070112	Niet onder 07 01 11 vallend slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse
070199	Niet elders genoemd afval
0702	Afval van BFLG van kunststoffen, synthetische rubber en kunstvezels
070212	Niet onder 07 02 11 vallend slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse
070213	Kunststofafval
0703	Afval van BFLG van organische kleurstoffen en pigmenten (exclusief 06 11)
070313	Slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse dat geen gevaarlijke stoffen bevat
0705	Afval van BFLG van farmaceutische producten
070514	Niet onder 07 05 13 vallende vaste afvalstoffen
070599	Niet elders genoemd afval
0706	Afval van BFLG van vetten, smeermiddelen, zepen, detergenten, desinfecterende middelen en cosmetische producten
070612	Slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse dat geen gevaarlijke stoffen bevat
070699	Niet elders genoemd afval
0707	Afval van BFLG van fijnchemicaliën en niet elders genoemde chemische producten
070712	Slib van afvalwaterbehandeling ter plaatse dat geen gevaarlijke stoffen bevat
070799	Niet elders genoemd afval
15	VERPAKKINGSAFVAL; ABSORBENTIA, POETSDOEKEN, FILTERMATERIAAL EN BESCHERMENDE KLEDING (NIET ELDERS GENOEMD)
1501	Verpakking (inclusief gescheiden ingezameld stedelijk verpakkingsafval)
150102	Kunststofverpakking
1502	Absorbentia, filtermateriaal, poetsdoeken en beschermende kleding
150203	Niet onder 15 02 02 vallende (= niet met gevaarlijke stoffen verontreinigde) absorbentia, filtermateriaal, poetsdoeken en beschermende kleding
16	NIET ELDERS IN DE LIJST GENOEMD AFVAL
1610	Waterig vloeibaar afval dat bestemd is om elders te worden verwerkt
161002	Niet onder 16 10 01 vallend waterig vloeibaar afval

19	AFVAL VAN INSTALLATIES VOOR AFVALBEHEER, OFF-SITE WATERZUIVERINGS-INSTALLATIES EN DE BEREIDING VAN VOOR MENSELIJKE CONSUMPTIE BESTEMD WATER EN WATER VOOR INDUSTRIEEL GEBRUIK
1902	Afval van fysisch-chemische behandeling van afval (inclusief verwijdering van chroom of cyanide of neutralisatie)
190299	Niet elders genoemd afval
1905	Afval van de aerobe behandeling van vast afval
190599	Niet elders genoemd afval
1906	Afval van de aerobe behandeling van afval
190605	Vloeistof, verkregen bij de anaerobe behandeling van dierlijk en plantaardig afval
190606	Digestaat van de anaerobe behandeling van dierlijk en plantaardig afval
1908	Niet elders genoemd afval van afvalwaterzuivering
190809	Vet- en oliemengsels uit olie-waterscheiders die uitsluitend spijsolie en -vetten bevatten
1909	Afval van de bereiding van voor menselijke consumptie bestemd water en water voor industrieel gebruik
190902	Waterzuiveringsslib
190903	Onthardingsslib
1912	Afval van niet elders genoemde mechanische afvalverwerking (bijvoorbeeld sorteren, breken, verdichten, palletiseren)
191212	Overig, niet onder 19 12 11 vallend afval (inclusief mengsels van materialen) van mechanische afvalverwerking
20	STEDELIJK AFVAL (HUISHOUELIJK AFVAL EN SOORTGELIJK BEDRIJFSAFVAL, INDUSTRIEEL AFVAL EN AFVAL VAN INSTELLINGEN) INCLUSIEF GESCHEIDEN INGEZAMELDE FRACTIES
2001	Gescheiden ingezamelde fracties (exclusief 15 01)
200108	Biologisch afbreekbaar keuken- en kantineafval
200125	Spijsolie
200139	Kunststoffen

3. Andere grondstoffen uit de volgende lijst

Veengrond
Ijzerslib met grondstofverklaring
Kalk; bentoniet; stof en poeder van gesteente, zand; klei
Natriumacetaat (Bio-Aid)
Natriumbicarbonaat
Protamylasse

Bijlage 3 – Aanvullende informatie Wallonië

Samenstellingsvoorwaarden digestaat in Wallonië

Tabel A – Te analyseren parameters en grenswaarden voor de samenstelling van digestaat in Wallonië.

Parameter	Grenswaarde	Eenheid
Agronomische parameters		
Droge stof	> 3%	%
Organische stof		
pH	> 6	-
Stikstof:		
- Totaal		
- Nitraat		
- Ammonium		
Fosfaat (P2O5)		
Kalium (K2O)		
Magnesium (MgO)		
Calcium (CaO)		
Metalen		
Cadmium (Cd)	1,5	mg/kg ds
Chroom (Cr)	100	mg/kg ds
Koper (Cu)	100	mg/kg ds
Kwik (Hg)	1	mg/kg ds
Lood (Pb)	100	mg/kg ds
Nikkel (Ni)	50	mg/kg ds
Zink (Zn)	400	mg/kg ds
PAKs		
PAK6 Borneff	3	mg/kg ds
PAK16	5	mg/kg ds
PCBs		
PCB7 totaal	0,15	mg/kg ds
Minerale olie		
Minerale olie		
- C10-C12	75	mg/kg ds
- C12-C16	280	mg/kg ds
- C16-C20	280	mg/kg ds
- C20-C40	280	mg/kg ds
Overige contaminanten		
BTEX	5	mg/kg ds
Onzuiverheden, steentjes en kiemkracht		
Glas, metaal en plastic > 2 mm	0,2	%
Stenen > 5 mm	2	%
Kiemkrachtige zaden		
Biologische parameters (alleen bij gebruik van dierlijke bijproducten)		
Escherichia coli of Enterococcaceae	max. 5000	in 1 g
Salmonella	afwezig	in 25 g

- BTEX (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen) en styreen
- PAK6: Fluorantheen, Benzo(b)fluorantheen, Benzo(k)fluorantheen, Benzo(a)pyreen, Indeno(1,2,3 -c, d)pyreen, Benzo(g, h, i)peryleen
- PAK16: Fluorantheen, Benzo(b)fluorantheen, Benzo(k)fluorantheen, Benzo(a)pyreen, Indeno(1,2,3 -c, d)pyreen, Benzo(g, h, i)peryleen, Naftaleen, Acenaftyleen, Acenafteen, Fluoreen, Fenantreen, Antraceen, Pyreen, Benzo(a)antraceen, Chrysene, Dibenz(a, h)antraceen
- PCB7: PCB n° 28, PCB n° 52, PCB n° 101, PCB n°118, PCB n° 138, PCB n° 153, PCB n° 180

Positieve Lijst Wallonië

Biomatières constituant des déchets susceptibles d'être admises dans la biométhanisation en vue de générer un digestat destiné à une utilisation sur ou dans les sols	
Code des déchets	Description
2	Déchets provenant de l'agriculture, de l'horticulture, de l'aquaculture, de l'exploitation des ressources forestières, de la chasse et de la pêche, ainsi que de la préparation et de la transformation des aliments
02 01	Déchets provenant de l'agriculture, de l'horticulture, de l'aquaculture, de l'exploitation des ressources forestières, de la chasse et de la pêche
02 01 01	Boues provenant du lavage et du nettoyage
	Boues du lavage et du nettoyage d'un silo
	Boues du lavage et du nettoyage de machines agricoles hors pulvérisateur de produits phytosanitaires
02 01 02	Déchets de tissus animaux
	Déchets de tissus animaux d'élevage
02 01 03	Déchets de tissus végétaux
	Ecorces, sciures, matières ligneuses résultant du broyage
	Déchets de la coupe des arbres, des arbustes ou des vignes exempts de maladies (virus, bactéries, champignons ou parasites)
	Rafles de raisin
	Grains de céréales
	Balles de céréales (obtenues par le battage) et poussières de céréales
	Pailles de céréales
	Feuilles de betteraves
	Fanes (pommes de terre, carottes, légumineuses, etc.)
	Résidus de colza (tiges, racines, etc.)
	Résidus de maïs (grains, rafles, pailles, racines, etc.)
	Chanvre
	Lin
	Rebuts de production (inclus fruits et légumes gâtés, déchets de tri, racine forcée d'endive, tubercules de pomme de terre, etc.)
	Feuilles provenant de vergers
	Fleurs
	Herbe, foin et regain (hors bordure des voiries)
	Adventices
	Semences et plants non traités
	Biomasse issue de cultures intercalaires (engrais vert, culture dérobée, etc..)
	Plantes énergétiques (maïs, orge, céréales, betteraves, pomme de terre, miscanthus, etc.)
	Résidus d'aliments pour animaux d'élevage (fourrage, soja, etc.)
	Tailles de haies et d'arbustes
	Plantes aquatiques, subaquatiques, roseaux, algues
02 01 04	Déchets de matières plastiques (à l'exclusion des emballages)
	Plastiques biodégradables

02 01 06	Fèces, urine et fumier (y compris paille souillée), effluents collectés séparément et traités hors site.
	Lisier de porcs, de bovins, de volailles, de léporidés
	Fumier de porcins, de bovins, de volailles, d'ovins, de caprins, de léporidés, d'équidés
	Fumier d'animaux de zoo
	Fumier d'animaux de cirque
	Fientes de volailles (fraîches ou séchées)
	Purin issu du fumier d'engrais de ferme ou du lavage d'une étable
	Guano
02 01 07	Déchets provenant de la sylviculture
	Souches, racines, écorces, sciure et copeaux de bois
	Résidus d'élagage
	Feuilles mortes
	Aiguilles de conifères
02 01 99	Déchets non spécifiés ailleurs
	Lait cru
	Miel
	Oeufs
	Sédiments boueux d'aquaculture en système ouvert (élevage en étang)
	Sédiments boueux d'aquaculture en système fermé (élevage en bassin)
	Matières retenues dans les grilles de rivières, débris végétaux flottants
	Jus d'écoulement de silo (matières végétales)
	Substrat de culture de champignons de Paris et d'autres champignons comestibles
02 02	Déchets provenant de la préparation et de la transformation de la viande, des poissons et d'autres aliments d'origine animale
02 02 01	Boues provenant du lavage et du nettoyage
	Boues provenant du lavage et du nettoyage des camions amenant les animaux à l'abattoir
	Boues provenant du lavage et du nettoyage de la zone de stabulation
02 02 02	Déchets de tissus animaux
	Sang
	Cornes
	Sabots
	Peaux
	Fourrures
	Soies
	Plumes
	Poils
	Os
	Abats (corps mous)
02 02 03	Matières impropres à la consommation ou à la transformation
	Matières, qui ont subi une transformation au sens du règlement 852/2004 - voir annotation fin de document - impropres à une transformation ultérieure ou à la consommation humaine (viandes cuites, charcuterie, salaisons, poissons, fruits de mer, escargots, plats préparés, oeufs, miel, etc...)
	Matières, qui n'ont pas subi une transformation au sens du Règlement 852/2004- voir annotation fin de document - impropres à la transformation ou à la consommation humaine (viande crue, poissons, fruits de mer, escargots, oeufs, miel, etc...)
	Graisses animales
02 02 04	Boues provenant du traitement in situ des effluents
	Boues issues du traitement des eaux usées des abattoirs et des ateliers de découpe
02 02 99	Déchets non spécifiés ailleurs
	Aliments pour animaux familiers, contenant des sous-produits animaux, qui ne sont plus destinés à l'alimentation animale pour des raisons commerciales

	Déchets de gélatine
	Restes et déchets de laine (non traités)
	Coquilles d'oeufs
	Coquilles de moules et autres mollusques
	Carapace de crustacé
	Coquilles d'escargot
	Matières fécales issues de l'aire de stabulation des animaux en amont de l'abattoir
	Matières stercoraires (urine, contenu des panses, des estomacs et des intestins)
	Déchets de dégrillage
	Boues flottantes d'abattoir
02 03	Déchets provenant de la préparation et de la transformation des fruits, des légumes, des céréales, des huiles alimentaires, du cacao et du café, de la production de conserves et du tabac
02 03 01	Boues provenant du lavage, du nettoyage, de l'épluchage, de la centrifugation et de la séparation
	Boues issues de la production alimentaire (d'origine végétale)
	Matières végétales issues du processus de lavage, nettoyage, épluchage, centrifugation, séparation et filtration
	Substrat de filtration d'origine naturelle (terre de diatomée, charbon actif, argile...)
	Déchets de l'extraction aux solvants
	Tourteaux déshuilés issus de l'extraction d'huile alimentaire (soja, colza, lin, etc.)
	Tourteaux de noix de galle chinoise (après élimination des solvants)
	Tourteaux de poudre de tara (après élimination des solvants)
	Grignon épuisé (après élimination des solvants)
02 03 04	Matières impropres à la consommation ou à la transformation
	Matières premières impropres à la transformation
	Produits alimentaires impropres à la consommation
	Lot défectueux de cigarettes
	Adjuvants (antioxydants, colorants, etc.) hors conservateurs
	Levure
02 03 05	Boues provenant du traitement in situ des effluents
	Boues issues du traitement des eaux usées de la transformation et la préparation des fruits, des légumes et des céréales, des huiles alimentaires, du cacao et du café, de la production de conserves et du tabac
02 03 99	Déchets non spécifiés ailleurs
	Fruits et légumes : déchets de préparation
	Pépins
	Noyaux de fruits
	Glucose, eau de fruits, eau sucrée, jus de fruits
	Marc de café, résultant de la production et de la préparation du café
	Marc de chicorée, de céréale
	Marc de thé, feuille de thé, résidus de la production et de la préparation du thé
	Tourteaux expeller (colza, soja, etc.)
	Grignon brut d'olive
	Margine d'olive
	Issues de céréales
	Coques de fruits (cacao, noix, etc.)
	Tabac : poussière, résidus du criblage, feuilles
	Vinasse de chicorée
	Résidus de mélasse
	Reste de condiments (épices, bouillon, sauce, etc.)
	Résidus de la production d'amidon de pomme de terre, de maïs ou de riz
	Huile de cuisson et graisse, résidus de collecteur de graisse d'origine végétale

	Glycérine (produite à partir de matières végétales)
02 04	Déchets de la transformation du sucre
02 04 02	Carbonate de calcium déclassé
	Résidus de carbonatation
02 04 03	Boues provenant du traitement in situ des effluents
	Boues provenant du traitement des eaux usées de l'industrie de transformation du sucre
02 04 99	Déchets non spécifiés ailleurs
	Sucre
	Eau sucrée
	Mélasses
	Vinasse de sucrerie
	Ecumes de sucrerie
	Déchets organiques issus du découpage des cossettes (feuilles, collets, radicales, etc.)
	Herbes issues du lavage des betteraves
	Pulpes
	Bagasse
02 05	Déchets provenant de l'industrie des produits laitiers
02 05 01	Matières impropres à la consommation ou à la transformation
	Lait, produits à base de lait, produits dérivés du lait impropres à la transformation ou à la consommation humaine, y compris lactosérum
02 05 02	Boues provenant du traitement in situ des effluents
	Boues provenant du traitement des eaux usées de l'industrie laitière
02 06	Déchets de boulangerie, pâtisserie, confiserie
02 06 01	Matières impropres à la consommation ou à la transformation
	Matières premières d'origine animale impropres à la transformation (lait, beurre, oeufs, miel, etc...)
	Matières premières d'origine non animale impropres à la transformation
	Produits alimentaires impropres à la consommation humaine
02 06 03	Boues provenant du traitement in situ des effluents
	Boues provenant du traitement des eaux usées de boulangerie et de confiserie
02 06 99	Déchets non spécifiés ailleurs
	Déchets, d'origine animale, résultant de la préparation (reste de pâte, de beurre...)
	Déchets, d'origine non animale, résultant de la préparation (reste de farine, de sucre...)
02 07	Déchets provenant de la production de boissons alcooliques et non alcooliques (sauf café, thé et cacao)
02 07 01	Déchets provenant du lavage, du nettoyage et de la réduction mécanique des matières premières
	Déchets organiques d'origine végétale provenant du lavage, du nettoyage et de la réduction mécanique des matières premières
	Substrat de filtration d'origine naturelle (terre de diatomée, charbon actif, argile...)
02 07 02	Déchets de la distillation de l'alcool
	Résidus de fruits : pulpes, moult
	Résidus de fruits: rafles, pépins et noyaux
	Résidus de céréales
	Résidus de pommes de terre
	Vinasse
02 07 04	Matières impropres à la consommation ou à la transformation
	Matières premières impropres à la transformation
	Boissons impropres à la consommation
02 07 05	Boues provenant du traitement in situ des effluents
	Boues provenant du traitement des eaux usées issues de la production de boissons alcooliques et non alcooliques (à l'exception du café, du thé et du cacao)
02 07 99	Déchets non spécifiés ailleurs

	Marc de fruits et d'herbes
	Marc, germes et poussières de malt
	Drèches de houblon
	Boues de brasserie
	Lie et marc de vin
	Levures et assimilés
	Eau sucrée
3	Déchets provenant de la transformation du bois et de la production de papier, de carton, de pâte à papier, de panneaux et de meubles
03 01	Déchets provenant de la transformation du bois et de la fabrication de panneaux et de meubles
03 01 01	Déchets d'écorce et de liège
	Ecorce
03 01 05	Sciure, copeaux, chutes, déchets de bois, de panneaux de particules et de placages de bois autres que ceux mentionnés à la rubrique 03 01 04
	Matières ligneuses résultant de l'écorçage ou du déchetage, restes de bois, sciure, copeaux non pollués, laine de bois, écorce
03 03	Déchets provenant de la production et de la transformation de papier, de carton et de pâte à papier
03 03 01	Déchets d'écorce et de bois
	Ecorce
03 03 05	Boues de désencrage provenant du recyclage du papier
	Boues de désencrage provenant du recyclage du papier
03 03 08	Déchets provenant du tri de papier et de carton destinés au recyclage
	Papiers et cartons souillés par de la nourriture (ex : carton à pizza)
03 03 09	Déchets de boues résiduaires de chaux
	Boues de décarbonatation
03 03 10	Résidus fibreux, boues de fibres, de charge et de couchage provenant d'une séparation mécanique
	Boues contenant des fibres trop courtes pour être recyclées
03 03 11	Boues provenant du traitement in situ des effluents autres que celles mentionnées à la rubrique 03 03 10
	Boues provenant du traitement des eaux usées de la production et de la transformation du papier
03 03 99	Déchets non spécifiés ailleurs
	Pâte à papier
4	Déchets provenant des industries du cuir, de la fourrure et du textile
04 01	Déchets de l'industrie du cuir et de la fourrure
04 01 01	Déchets d'écharnage et refentes
	Déchets d'écharnage (tissus conjonctif, amas de graisse, etc.)
	Refentes de peaux non tannées
04 01 02	Résidus de pelanage
	Poils
	Laine
04 01 07	Boues, notamment provenant du traitement in situ des effluents, sans chrome
	Boues d'épuration issues du traitement des eaux usées (sans chrome)
04 01 08	Déchets de cuirs tannés (refentes sur bleu, dérayures, échantillonnages, poussières de ponçage contenant du chrome)
	Refentes et dérayures de cuir tanné
04 01 99	Déchets non spécifiés ailleurs
	Déchets d'échantillonnage de peaux brutes
	Rognures (déchets de débordage)
	Graisses
	Suint et huile
04 02	Déchets de l'industrie textile

04 02 10	Matières organiques issues de produits naturels (par exemple : graisse, cire)
	Graisses, cires
04 02 20	Boues provenant du traitement in situ des effluents autres que celles visées à la rubrique 04 02 19
	Boues provenant du traitement in situ des effluents ne contenant pas de substances dangereuses
04 02 21	Déchets de fibres textiles non ouvrées
	Restes et déchets de laine (non traitée)
	Déchets de fibre de cellulose et de tissus végétaux (non ouvrés et non traités)
6	Déchets des procédés de la chimie minérale
06 03	Déchets provenant de la FFDU de sels et leurs solutions et d'oxydes métalliques
06 03 14	Sels solides et solutions autres que ceux visés aux rubriques 06 03 11 et 06 03 13
	Solution physiologique (0,9 % de NaCl)
06 05	Boues provenant du traitement in situ des effluents
06 05 03	Boues provenant du traitement in situ des effluents autres que celles visées à la rubrique 06 05 02
	Boues provenant du traitement in situ des effluents ne contenant pas de substances dangereuses
7	Déchets des procédés de la chimie organique
07 01	Déchets provenant de la fabrication, formulation, distribution et utilisation (FFDU) de produits organiques de base
07 01 01	Eaux de lavage et liqueurs mères aqueuses
	Eau de l'acide acétique
07 01 12	Boues provenant du traitement in situ des effluents autres que celles visées à la rubrique 07 01 11
	Boues provenant du traitement des eaux usées ne contenant pas de substances dangereuses
07 01 99	Déchets non spécifiés ailleurs
	MONG bio
	Glycérine de l'industrie du biodiesel
	Glycérine provenant de la production de biocarburant d'origine animale
	Acétate de sodium
	Déchets de dimère
07 02	Déchets provenant de la FFDU de matières plastiques, caoutchouc et fibres synthétiques
07 02 12	Boues provenant du traitement in situ des effluents autres que celles visées à la rubrique 07 03 11
	Boues du traitement des eaux ne contenant pas de substances dangereuses
07 02 13	Déchets plastiques
	Plastiques biodégradables
07 03	Déchets provenant de la FFDU de la teinture et des pigments organiques (sauf rubrique 06 11)
07 03 12	Boues provenant du traitement in situ des effluents autres que celles visées à la rubrique 07 03 11
	Boues du traitement des eaux ne contenant pas de substances dangereuses
07 04	Déchets provenant de la FFDU des produits phytosanitaires organiques (sauf rubriques 02 01 08 et 02 01 09), d'agents de protection du bois (sauf section 03 02) et d'autres biocides
07 04 12	Boues provenant du traitement in situ des effluents autres que celles visées à la rubrique 07 04 11
	Boues du traitement des eaux usées ne contenant pas de substances dangereuses
07 05	Déchets provenant de la FFDU des produits pharmaceutiques
07 05 12	Boues provenant du traitement in situ des effluents autres que celles visées à la rubrique 07 05 11
	Boues du traitement des eaux usées ne contenant pas de substances dangereuses
07 05 14	Déchets solides autres que ceux visés à la rubrique 07 05 13
	Marc de plantes médicinales
	Résidus de substrat de fermentation
	Mycélium
	Déchets de protéines
	Blocs de gélatine
07 06	Déchets provenant de la FFDU des corps gras, savons, détergents, désinfectants et cosmétiques
07 06 12	Boues provenant du traitement in situ des effluents autres que celles visées à la rubrique 07 06 11

	Boues du traitement des eaux usées ne contenant pas de substances dangereuses
07 06 99	Déchets non spécifiés ailleurs
	Plantes et extraits de plantes
07 07	Déchets provenant de la FFDU de produits chimiques issus de la chimie fine et de produits chimiques non spécifiés ailleurs
07 07 12	Boues provenant du traitement in situ des effluents autres que celles visées à la rubrique 07 07 11
	Boues du traitement des eaux usées ne contenant pas de substances dangereuses
07 07 99	Déchets non spécifiés ailleurs
	Solutés de perfusion (ex : sérum glucosé)
15	Emballages et déchets d'emballages, absorbants, chiffons d'essuyage, matériaux filtrants et vêtements de protection (non spécifiés ailleurs)
15 01	Emballage et déchets d'emballage (y compris déchets municipaux d'emballages collectés séparément)
15 01 01	Emballage en papier/carton
	Déchets d'emballage biodégradable en papier/carton
15 01 02	Emballage en plastique
	Emballage biodégradable en plastique
15 01 03	Emballage en bois
	Emballage en bois non traité
15 01 05	Emballage composite
	Déchets d'emballage composite biodégradable
15 01 09	Emballage textile
	Déchets d'emballage biodégradable en textile
16	Déchets non décrits ailleurs dans la liste
16 03	Loupés de fabrication et produits non utilisés
16 03 06	Déchets d'origine organique autres que ceux visés à la rubrique 16 03 05
	Hydrofilm biodégradable défectueux répondant à la norme EN 13432
19	Déchets provenant des installations de traitement des déchets, des stations d'épuration des eaux usées hors site et de l'industrie de l'eau
19 05	Déchets de compostage
19 05 01	Fraction non compostée des déchets ménagers et assimilés
	Déchets entrants non compostés
19 05 02	Fraction non compostée des déchets animaux et végétaux
	Déchets entrants non compostés
	Déchets ligneux issus du criblage
19 05 03	Compost déclassé
	Compost déclassé pour des raisons commerciales (ex. paramètres agronomiques insatisfaisants)
19 06	Déchets provenant du traitement anaérobie des déchets
19 06 03	Liqueurs provenant du traitement anaérobie des déchets municipaux
	Liqueurs provenant du traitement anaérobie de déchets organiques collectés sélectivement
19 06 04	Digestat résultant du traitement anaérobie des déchets municipaux
	Digestat résultant du traitement anaérobie des déchets organiques collectés sélectivement
19 06 05	Liqueurs provenant du traitement anaérobie des déchets animaux et végétaux
	Liqueurs issues de la digestion anaérobie des déchets végétaux
	Liqueurs issues de la digestion anaérobie des déchets animaux et végétaux
19 06 06	Digestat résultant du traitement anaérobie des déchets animaux et végétaux
	Digestat résultant du traitement anaérobie de déchets végétaux
	Digestat résultant du traitement anaérobie des déchets animaux et végétaux
19 08	Déchets provenant d'installations de traitement des eaux usées non spécifiés ailleurs
19 08 05	Boues provenant du traitement des eaux usées urbaines
	Boues d'épuration urbaines

19 08 09	Mélanges de graisse et d'huile provenant de la séparation huile/eaux usées contenant uniquement des huiles et graisses alimentaires
	Mélange d'huiles et de graisses contenant uniquement des huiles et graisses alimentaires, à l'exclusion des mélanges d'huile et de graisses issus des stations d'épuration urbaines
19 08 12	Boues provenant du traitement biologique des eaux usées industrielles autres que celles visées à la rubrique 19 08 11
	Boues provenant du traitement biologique des eaux usées industrielles ne contenant pas de substances dangereuses
19 08 14	Boues provenant d'autres traitements des eaux usées industrielles autres que celles visées à la rubrique 19 08 13
	Boues provenant de traitements des eaux usées industrielles ne contenant pas de substances dangereuses
19 09	Déchets provenant de la préparation d'eau potable ou d'eau à usage industriel
19 09 02	Boues de clarification d'eau
	Boues ferreuses provenant du traitement des eaux pour la consommation humaine ou pour l'utilisation industrielle
19 09 03	Boues de décarbonatation
	Boues de décarbonatation provenant de la préparation d'eau pour la consommation humaine
	Boues de décarbonatation provenant de la préparation d'eau à usage industriel
19 12	Déchets provenant du traitement mécanique des déchets (par exemple : tri, broyage, compactage, granulation) non spécifiés ailleurs
19 12 12	Autres déchets (y compris mélanges) provenant du traitement mécanique des déchets autres que ceux visés à la rubrique 19 12 11
	Mix organique : mélange de déchets provenant du traitement mécanique d'anciennes denrées alimentaires, d'origine végétale, collectées dans les petites et grandes surfaces
	Mix organique : mélange de déchets provenant du traitement mécanique d'anciennes denrées alimentaires, d'origine végétale et animale, collectées dans les petites et grandes surfaces
	Mix organique : mélange de déchets provenant du traitement mécanique de la fraction fermentescible des ordures ménagères collectées sélectivement
20	Déchets municipaux et déchets assimilés provenant des commerces, des industries et des administrations, y compris les fractions collectées séparément
20 01	Fractions collectées séparément (sauf 15 01)
20 01 08	Déchets de cuisine et de cantine biodégradables
	Résidus alimentaires
20 01 25	Huiles et matières grasses alimentaires
	Huiles et matières grasses alimentaires collectées sélectivement
20 01 38	Bois autres que ceux visés à la rubrique 20 01 37
	Souches, racines, écorces, sciure et copeaux de bois
	Branches coupées (broyées)
20 01 39	Matières plastiques
	Plastiques biodégradables
20 01 99	Autres fractions non spécifiées ailleurs
	Fraction fermentescible des ordures ménagères collectée sélectivement (résidus alimentaires, petits déchets de jardin...)
	Produits alimentaires, d'origine végétale, collectés dans les petites et grandes surfaces
	Produits alimentaires, d'origine végétale et animale, collectés dans les petites et grandes surfaces
20 02	Déchets de jardins et de parcs (y compris les déchets de cimetière)
20 02 01	Déchets biodégradables
	Déchets végétaux de jardins et de parcs
20 03	Autres déchets municipaux
20 03 02	Déchets de marchés
	Anciennes denrées alimentaires d'origine végétale (fruits, légumes, etc.)
	Anciennes denrées alimentaires, d'origine végétale et animale

	Emballages biodégradables (papier, carton, plastique biodégradable,...)
20 03 04	Boues de fosses septiques
	Boues/gadoues de fosses septiques
20 98	Déchets provenant des centres hospitaliers et maisons de soins de santé (sauf 18 01)
20 98 97	Déchets de cuisines, des locaux administratifs, déchets hôteliers ou d'hébergement produits en dehors des zones d'hospitalisation et de soins, les appareils et mobilier mis au rebut
	Déchets de cuisine collectés sélectivement

Bijlage 4 – Aanvullende informatie Duitsland

Bijlage 1 van de Bioafvalverordening (BioAbfV)

a) Bioafvalle, die keiner Zustimmung nach § 9a zur Verwertung bedürfen

Abfallbezeichnung gemäß der Anlage der AVV ¹ (in Klammern: Abfallschlüssel)	Geeignete Abfälle ² aus den in Spalte 1 genannten Abfallbezeichnungen	Ergänzende Bestimmungen (in Klammern: Abfallherkunft gemäß Gruppenüberschrift der Anlage der AVV ¹)
Schlämme von Wasch- und Reinigungsvorgängen (02 01 01)	– Fischteichschlamm, Fischteichsedimente und Filterschlämme aus der Fischproduktion	(Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei) Die Materialien sind geeignete Abfälle gemäß Spalte 2, wenn diese an der Anfallstelle nicht mit Abwässern oder Schlämmen außerhalb der spezifischen Produktion vermischt werden. Die Materialien sind bei Aufbringung im Rahmen der regionalen Verwertung nach § 10 Absatz 1 Nummer 1 und 2 von den Behandlungs- und Untersuchungspflichten freigestellt.
Abfälle aus pflanzlichem Gewebe (02 01 03)	– Hanf- und Flachsschäben – Kokosfasern – Pflanzliche Abfälle aus dem Gartenbau – Pflanzliche Abfälle aus der Gewässerunterhaltung – Pflanzliche Abfälle aus der Landwirtschaft – Pflanzliche Abfälle aus der Teichwirtschaft und Fischerei – Pflanzliche Filtermaterialien aus der biologischen Abluftreinigung – Reet – Spelze, Spelzen- und Getreidestaub	(Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei) Pflanzliche Filtermaterialien aus der biologischen Abluftreinigung sind geeignete Abfälle gemäß Spalte 2, wenn diese im Rahmen der Herstellung und Verarbeitung von Lebens- und Futtermitteln, tierischen Nebenprodukten und von Ställen anfallen. Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden; davon ausgenommen sind pflanzliche Filtermaterialien aus der biologischen Abluftreinigung.
Kunststoffabfälle (ohne Verpackungen) (02 01 04)	– Biologisch abbaubare Werkstoffe (Kunststoffe) aus überwiegend nachwachsenden Rohstoffen	(Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei) Geeignete Abfälle gemäß Spalte 2 sind z. B. Abdeckfolien. Die Materialien sind geeignete Abfälle gemäß Spalte 2, wenn diese nach DIN EN 13432 (Ausgabe 2000-12) und DIN EN 13432 Berichtigung 2 (Ausgabe 2007-10) oder DIN EN 14995 (Ausgabe 2007-03) zertifiziert sind. Die Materialien sind nach § 10 Absatz 1 Nummer 1 und 2 von den Behandlungs- und Untersuchungspflichten freigestellt, wenn sie an der Anfallstelle in den Boden eingearbeitet werden.

Abfallbezeichnung gemäß der Anlage der AVV ¹ (in Klammern: Abfallschlüssel)	Geeignete Abfälle ² aus den in Spalte 1 genannten Abfallbezeichnungen	Ergänzende Bestimmungen (in Klammern: Abfallherkunft gemäß Gruppenüberschrift der Anlage der AVV ¹)
Tierische Ausscheidungen, Gülle/Jauche und Stallmist (einschließlich verdorbenes Stroh), Abwässer, getrennt gesammelt und extern behandelt (02 01 06)	– Altstroh – Tierische Ausscheidungen, auch mit Einstreu	(Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei) Die Bestimmungen dieser Verordnung sind für tierische Ausscheidungen, auch mit Einstreu, nur anwendbar, soweit diese nicht als tierische Nebenprodukte (Gülle von Nutztieren) der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 ³ unterliegen. Infektiöse Materialien sind keine geeigneten Abfälle gemäß Spalte 2. Altstroh und tierische Ausscheidungen, auch mit Einstreu, getrennt erfasst oder miteinander vermischt, sind bei Aufbringung im Rahmen der regionalen Verwertung nach § 10 Absatz 1 Nummer 1 und 2 von den Behandlungs- und Untersuchungspflichten freigestellt. Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden.
Abfälle aus der Forstwirtschaft (02 01 07)	– Pflanzliche Abfälle aus der Forstwirtschaft	(Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei) Naturbelassene pflanzliche Abfälle aus der Forstwirtschaft, auch unvermischt weiterverarbeitet, sind nach § 10 Absatz 1 Nummer 1 von den Behandlungspflichten freigestellt. Im Rahmen einer Kompostierung sind die Materialien so zu zerkleinern oder der Kompost so abzusieben, dass im Kompost keine stückigen Materialien über 40 mm (Siebmaschenweite) enthalten sind. Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden.
Abfälle a. n. g. (02 02 99)	– Pflanzliche Filtermaterialien aus der biologischen Abluftreinigung	(Abfälle aus der Zubereitung und Verarbeitung von Fleisch, Fisch und anderen Nahrungsmitteln tierischen Ursprungs) Pflanzliche Filtermaterialien aus der biologischen Abluftreinigung sind geeignete Abfälle gemäß Spalte 2, wenn diese im Rahmen der Herstellung und Verarbeitung von Lebens- und Futtermitteln und von tierischen Nebenprodukten anfallen.
Abfälle aus der Extraktion mit Lösemitteln (02 03 03)	– Pflanzliche Rückstände aus der Extraktion mit Alkohol	(Abfälle aus der Zubereitung und Verarbeitung von Obst, Gemüse, Getreide, Speiseölen, Kakao, Kaffee, Tee und Tabak, aus der Konservenherstellung, der Herstellung von Hefe und Hefeextrakt sowie der Zubereitung und Fermentierung von Melasse) Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines

Abfallbezeichnung gemäß der Anlage der AVV ¹ (in Klammern: Abfallschlüssel)	Geeignete Abfälle ² aus den in Spalte 1 genannten Abfallbezeichnungen	Ergänzende Bestimmungen (in Klammern: Abfallherkunft gemäß Gruppenüberschrift der Anlage der AVV ¹)
		Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden.
Für Verzehr oder Verarbeitung ungeeignete Stoffe (02 03 04)	<ul style="list-style-type: none"> – Altmehl – Fermentationsrückstände aus der Enzym- und Vitaminproduktion – Getreideabfälle – Hefe und hefeähnliche Rückstände – Kokosfasern – Melasserückstände – Ölsaatenrückstände – Pflanzliche Aminosäuren – Pflanzliche Speiseöle und -fette – Rapsextraktionsschrot, Rapskuchen – Rizinusschrot – Rückstände aus der Kartoffel-, Mais- oder Reisstärkeherstellung – Rückstände aus der Zubereitung und Verarbeitung von Kaffee, Tee und Kakao – Rückstände aus der Zubereitung und Verarbeitung von Obst, Gemüse und Getreide – Rückstände aus Konservenfabrikation – Rückstände von Gewürzpflanzen und pflanzlichen Würzmitteln – Rückstände von Kartoffelschälbetrieben – Spelze, Spelzen- und Getreidestaub – Tabakstaub, -grus und -rippen – Überlagerte Genussmittel – Überlagerte Nahrungsmittel – Verbrauchte Filter- und Aufsaugmassen (Bleicherden, entölt, Cellite, Kieselgur, Perlite) – Vinasse und Vinasserückstände – Zigarettenfehlchargen 	<p>(Abfälle aus der Zubereitung und Verarbeitung von Obst, Gemüse, Getreide, Speiseölen, Kakao, Kaffee, Tee und Tabak, aus der Konservenherstellung, der Herstellung von Hefe und Hefeextrakt sowie der Zubereitung und Fermentierung von Melasse) Die Bestimmungen dieser Verordnung sind für überlagerte Nahrungsmittel, Rückstände aus Konservenfabrikation und überlagerte Genussmittel tierischer Herkunft nur anwendbar, soweit diese oder wesentliche Materialbestandteile nicht als tierische Nebenprodukte der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009³ unterliegen.</p> <p>Fermentationsrückstände aus der Vitaminproduktion sind geeignete Abfälle gemäß Spalte 2, wenn diese im Rahmen der Herstellung von Vitamin B2 anfallen.</p> <p>Die Verwertung von pflanzlichen Speiseölen und -fetten ist nur mit anaerober Behandlung zulässig. Rizinusschrot ist geeigneter Abfall gemäß Spalte 2, wenn dieser unbedenkliche Gehalte an Ricin (keine akute orale Toxizität bei Aufnahme von bis zu 2 000 mg Rizinusschrot/kg Körpergewicht bei Ratten) aufweist. Rizinusschrot ist so mit Mitteln (Vergällung) zu behandeln, dass eine Aufnahme durch Tiere unterbunden wird; er darf nicht mit Stoffen vermischt werden, die einen Anreiz für die Aufnahme durch Tiere darstellen.</p> <p>Getrennt erfasste Kieselgur ist bei Aufbringung im Rahmen der regionalen Verwertung nach § 10 Absatz 1 Nummer 1 und 2 von den Behandlungs- und Untersuchungspflichten freigestellt. Kieselgur und Kieselgur enthaltende Gemische dürfen nicht in getrocknetem Zustand aufgebracht werden und sind bei der Aufbringung sofort in den Boden einzuarbeiten.</p> <p>Zigarettenfehlchargen sind geeignete Abfälle gemäß Spalte 2, wenn diese keinen Filter und keine Verpackung enthalten.</p> <p>Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden; davon ausgenommen sind Fermentationsrückstände aus der Enzym- und Vitaminproduktion, pflanzliche Aminosäuren, Rizinusschrot, Rückstände aus der Zubereitung und Verarbeitung von Kaffee, Tee und</p>

Abfallbezeichnung gemäß der Anlage der AVV ¹ (in Klammern: Abfallschlüssel)	Geeignete Abfälle ² aus den in Spalte 1 genannten Abfallbezeichnungen	Ergänzende Bestimmungen (in Klammern: Abfallherkunft gemäß Gruppenüberschrift der Anlage der AVV ¹)
		Kakao, Tabakstaub, -grus und -rippen, Kieselgur sowie Zigarettenfehlchargen.
Abfälle a. n. g. (02 03 99)	– Pflanzliche Filtermaterialien aus der biologischen Abluft- reinigung	(Abfälle aus der Zubereitung und Verarbeitung von Obst, Gemüse, Getreide, Speiseölen, Kakao, Kaffee, Tee und Tabak, aus der Konservenherstellung, der Herstellung von Hefe und Hefeextrakt sowie der Zubereitung und Fermentierung von Melasse) Pflanzliche Filtermaterialien aus der biologischen Abluftreinigung sind geeignete Abfälle gemäß Spalte 2, wenn diese im Rahmen der Herstellung und Verarbeitung von Lebens- und Futtermitteln und von tierischen Nebenprodukten anfallen.
Abfälle a. n. g. (02 04 99)	– Melasserückstände – Pflanzliche Filtermaterialien aus der biologischen Abluftreinigung – Press-, Nass- und Trockenschnitzel – Rübenkleinteile und Rübenkraut – Vinasse und Vinasserückstände – Zuckerrübenschnitzel und - presskuchen	(Abfälle aus der Zuckerherstellung) Pflanzliche Filtermaterialien aus der biologischen Abluftreinigung sind geeignete Abfälle gemäß Spalte 2, wenn diese im Rahmen der Herstellung und Verarbeitung von Lebens- und Futtermitteln anfallen. Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden; davon ausgenommen sind pflanzliche Filtermaterialien aus der biologischen Abluftreinigung.
Abfälle a. n. g. (02 05 99)	– Pflanzliche Filtermaterialien aus der biologischen Abluftreinigung	(Abfälle aus der Milchverarbeitung) Pflanzliche Filtermaterialien aus der biologischen Abluftreinigung sind geeignete Abfälle gemäß Spalte 2, wenn diese im Rahmen der Herstellung und Verarbeitung von Lebens- und Futtermitteln und von tierischen Nebenprodukten anfallen.
Für Verzehr oder Verarbeitung ungeeignete Stoffe (02 06 01)	– Altmehl – Fermentationsrückstände aus der Enzymproduktion – Hefe und hefeähnliche Rückstände – Teigabfälle – Überlagerte Genussmittel – Überlagerte Nahrungsmittel	(Abfälle aus der Herstellung von Back- und Süßwaren) Die Bestimmungen dieser Verordnung sind für überlagerte Lebensmittel und Teigabfälle tierischer Herkunft nur anwendbar, soweit diese oder wesentliche Materialbestandteile nicht als tierische Nebenprodukte der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 ³ unterliegen. Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden.
Abfälle a. n. g. (02 06 99)	– Pflanzliche Filtermaterialien aus der biologischen Abluftreinigung	(Abfälle aus der Herstellung von Back- und Süßwaren) Pflanzliche Filtermaterialien aus der biologischen Abluftreinigung sind geeignete Abfälle gemäß Spalte 2, wenn diese im Rahmen der Herstellung und Verarbeitung von Lebens- und Futtermitteln und von tierischen Nebenprodukten anfallen.

Abfallbezeichnung gemäß der Anlage der AVV ¹ (in Klammern: Abfallschlüssel)	Geeignete Abfälle ² aus den in Spalte 1 genannten Abfallbezeichnungen	Ergänzende Bestimmungen (in Klammern: Abfallherkunft gemäß Gruppenüberschrift der Anlage der AVV ¹)
Abfälle aus der Alkoholdestillation (02 07 02)	– Obst-, Getreide- und Kartoffelschlempen	(Abfälle aus der Herstellung von alkoholischen und alkoholfreien Getränken [ohne Kaffee, Tee und Kakao]) Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden.
Für Verzehr oder Verarbeitung ungeeignete Stoffe (02 07 04)	– Biertreber – Hefe und hefeähnliche Rückstände – Hopfentreber – Malztreber, Malzkeime, Malzstaub – Melasserückstände – Trester – Überlagerte Genussmittel – Überlagerte Getränke – Verbrauchte Filter- und Aufsaugmassen (Cellite, Kieselgur, Perlite) – Vinasse und Vinasserückstände	(Abfälle aus der Herstellung von alkoholischen und alkoholfreien Getränken [ohne Kaffee, Tee und Kakao]) Getrennt erfasste Kieselgur ist bei Aufbringung im Rahmen der regionalen Verwertung nach § 10 Absatz 1 Nummer 1 und 2 von den Behandlungs- und Untersuchungspflichten freigestellt. Kieselgur und Kieselgur enthaltende Gemische dürfen nicht in getrocknetem Zustand aufgebracht werden und sind bei der Aufbringung sofort in den Boden einzuarbeiten. Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden; davon ausgenommen ist Kieselgur.
Abfälle a. n. g. (02 07 99)	– Pflanzliche Filtermaterialien aus der biologischen Abluftreinigung	(Abfälle aus der Herstellung von alkoholischen und alkoholfreien Getränken [ohne Kaffee, Tee und Kakao]) Pflanzliche Filtermaterialien aus der biologischen Abluftreinigung sind geeignete Abfälle gemäß Spalte 2, wenn diese im Rahmen der Herstellung und Verarbeitung von Lebens- und Futtermitteln anfallen.
Rinden- und Korkabfälle (03 01 01)	– Rinden	(Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten und Möbeln) Getrennt erfasste, naturbelassene Rinden, auch unvermischt weiterverarbeitet, sind nach § 10 Absatz 1 Nummer 1 von den Behandlungspflichten freigestellt. Im Rahmen einer Kompostierung sind die Materialien so zu zerkleinern oder der Kompost so abzusieben, dass im Kompost keine stückigen Materialien über 40 mm (Siebmaschenweite) enthalten sind. Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden.
Sägemehl, Späne, Abschnitte, Holz, Spanplatten und Furniere mit Ausnahme derjenigen, die	– Holzwolle – Sägemehl und Sägespäne	(Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten und Möbeln) Holzwolle, Sägemehl und Sägespäne sind geeignete

Abfallbezeichnung gemäß der Anlage der AVV ¹ (in Klammern: Abfallschlüssel)	Geeignete Abfälle ² aus den in Spalte 1 genannten Abfallbezeichnungen	Ergänzende Bestimmungen (in Klammern: Abfallherkunft gemäß Gruppenüberschrift der Anlage der AVV ¹)
unter 03 01 04 fallen (03 01 05)		Abfälle gemäß Spalte 2, wenn diese aus unbehandeltem Holz hergestellt oder angefallen sind. Im Rahmen einer Kompostierung sind Sägespäne so zu zerkleinern oder der Kompost so abzusieben, dass im Kompost keine stückigen Materialien über 40 mm (Siebmaschenweite) enthalten sind. Sägemehl und Sägespäne aus naturbelassenem Holz aus dem Bereich der Holzverarbeitung dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden.
Rinden- und Holzabfälle (03 03 01)	– Rinden	(Abfälle aus der Herstellung und Verarbeitung von Zellstoff, Papier, Karton und Pappe) Getrennt erfasste, naturbelassene Rinden und unvermischt weiterverarbeitete Rinden sind nach § 10 Absatz 1 Nummer 1 von den Behandlungspflichten freigestellt. Im Rahmen einer Kompostierung sind die Materialien so zu zerkleinern oder der Kompost so abzusieben, dass im Kompost keine stückigen Materialien über 40 mm (Siebmaschenweite) enthalten sind. Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden.
Geäschertes Leimleder (04 01 02)	– Geäschertes Leimleder	(Abfälle aus der Leder- und Pelzindustrie) Geäschertes Leimleder ist geeigneter Abfall gemäß Spalte 2, wenn dieses aus der Verarbeitung von Häuten der Kategorie 3 gemäß Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 ³ stammt. Geäschertes Leimleder gemäß Anhang XIII Kapitel V Buchstabe C Nummer 2 Buchstabe d der Verordnung (EU) Nr. 142/2011 ⁴ gilt gemäß § 3 Absatz 3 Satz 5 in Verbindung mit § 2 Nummer 2 Buchstabe d als anderweitig hygienisierend behandelt und ist gemäß § 10 Absatz 1 Nummer 2 von den Untersuchungspflichten nach § 3 freigestellt. Die Verwertung der Materialien ist nur mit anaerober Behandlung zulässig.
Abfälle aus unbehandelten Textilfasern (04 02 21)	– Pflanzenfaserabfälle – Wollabfälle – Zellulosefaserabfälle	(Abfälle aus der Textilindustrie) Die Bestimmungen dieser Verordnung sind für Wollabfälle tierischer Herkunft nur anwendbar, soweit diese nicht als tierische Nebenprodukte (Rohmaterialien) der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 ³ unterliegen.

Abfallbezeichnung gemäß der Anlage der AVV ¹ (in Klammern: Abfallschlüssel)	Geeignete Abfälle ² aus den in Spalte 1 genannten Abfallbezeichnungen	Ergänzende Bestimmungen (in Klammern: Abfallherkunft gemäß Gruppenüberschrift der Anlage der AVV ¹)
Abfälle a. n. g. (07 01 99)	– Fett, Fettrückstände und Öl aus der Herstellung von Biodiesel – Schlemphen aus der Herstellung technischer Alkohole	(Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung organischer Grundchemikalien) Die Bestimmungen dieser Verordnung sind für Fett, Fettrückstände und Öl tierischer Herkunft aus der Herstellung von Biodiesel nur anwendbar, soweit diese nicht als tierische Nebenprodukte der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 ³ unterliegen. Die Verwertung von Fett, Fettrückständen und Öl aus der Herstellung von Biodiesel ist nur mit anaerober Behandlung zulässig.
Feste Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 05 13 fallen (07 05 14)	– Arznei- und Heilpflanzen und Heilkräuter – Pilzmyzel – Pilzsubstratrückstände – Pflanzliche Aminosäuren – Pflanzliches Eiweißhydrolysat – Pflanzliche Proteinabfälle – Rückstände von Arznei- und Heilpflanzen und Heilkräutern – Trester von Arznei- und Heilpflanzen	(Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung von Pharmazeutika) Pilzmyzel aus der Arzneimittelherstellung darf nur nach Einzelfallprüfung verwertet werden und ist geeigneter Abfall gemäß Spalte 2, wenn keine wirksamen Arzneimittelreste enthalten sind. Pilzsubstratrückstände, bei denen die Pilzkulturen nachweislich durch Dämpfung abgetötet werden, gelten gemäß § 3 Absatz 3 Satz 5 in Verbindung mit § 2 Nummer 2 Buchstabe d als anderweitig hygienisierend behandelt und sind gemäß § 10 Absatz 1 Nummer 2 von den Untersuchungspflichten nach § 3 freigestellt. Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden; davon ausgenommen sind Pilzmyzel, pflanzliche Aminosäuren, pflanzliches Eiweißhydrolysat sowie pflanzliche Proteinabfälle.
Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden (z. B. Wund- und Gipsverbände, Wäsche, Einwegkleidung, Windeln) (18 01 04)	– Moorschlamm und Heilerde	(Abfälle aus der Geburtshilfe, Diagnose, Behandlung oder Vorbeugung von Krankheiten beim Menschen) Moorschlamm und Heilerde sind geeignete Abfälle gemäß Spalte 2, wenn diese keine Medikamentenrückstände enthalten. Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden.
Fett- und Ölmischungen aus Ölabscheidern, die ausschließlich Speiseöle und -fette enthalten (19 08 09)	– Inhalt von Fettabscheidern	(Abfälle aus Abwasserbehandlungsanlagen a. n. g.) Die Verwertung der Materialien ist nur mit anaerober Behandlung zulässig. Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden.
Papier und Pappe (20 01 01)	– Altpapier	(Getrennt gesammelte Fraktionen der Siedlungsabfälle [außer 15 01]) Altpapier darf nur in geringen Mengen (max. 0,5 %)

Abfallbezeichnung gemäß der Anlage der AVV ¹ (in Klammern: Abfallschlüssel)	Geeignete Abfälle ² aus den in Spalte 1 genannten Abfallbezeichnungen	Ergänzende Bestimmungen (in Klammern: Abfallherkunft gemäß Gruppenüberschrift der Anlage der AVV ¹)
		zur Kompostierung zugegeben werden. Die Zugabe von Altpapier ist in kleinen Mengen zusammen mit getrennt erfassten Bioabfällen (Abfallschlüssel 20 03 01) zulässig, wenn dies aus hygienischen oder praktischen Gründen zweckmäßig ist (z. B. bei sehr feuchten Bioabfällen). Die Verwertung von Hochglanzpapier und von Papier aus Alttapeten ist nicht zulässig.
Biologisch abbaubare Küchen- und Kantinenabfälle (20 01 08)	– Biologisch abbaubare Küchen- und Kantinenabfälle – Inhalt von Fettabseidern	(Getrennt gesammelte Fraktionen der Siedlungsabfälle [außer 15 01]) Die Bestimmungen dieser Verordnung sind für biologisch abbaubare Küchen- und Kantinenabfälle tierischer Herkunft nur anwendbar, soweit diese nicht als tierische Nebenprodukte der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 ³ unterliegen. Die Verwertung der Inhalte von Fettabseidern ist nur mit anaerober Behandlung zulässig. Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden.
Speiseöle und -fette (20 01 25)	– Speiseöle und -fette	(Getrennt gesammelte Fraktionen der Siedlungsabfälle [außer 15 01]) Die Bestimmungen dieser Verordnung sind für Speiseöle und -fette tierischer Herkunft nur anwendbar, soweit diese nicht als tierische Nebenprodukte (Küchen- und Kantinenabfälle oder überlagerte Lebensmittel) der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 ³ unterliegen. Die Verwertung der Materialien ist nur mit anaerober Behandlung zulässig. Speiseöle und -fette pflanzlicher Herkunft dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden.
Kunststoffe (20 01 39)	– Biologisch abbaubare Werkstoffe (Kunststoffe) aus überwiegend nachwachsenden Rohstoffen	(Getrennt gesammelte Fraktionen der Siedlungsabfälle [außer 15 01]) Die Materialien sind geeignete Abfälle gemäß Spalte 2, wenn diese nach DIN EN 13432 (Ausgabe 2000-12) und DIN EN 13432 Berichtigung 2 (Ausgabe 2007-10) oder DIN EN 14995 (Ausgabe 2007-03) zertifiziert sind; Abfalltüten, die zur Sammlung biologisch abbaubarer Abfälle wie z. B. von Küchen- und Kantinenabfällen bestimmt sind.
Biologisch abbaubare Abfälle (20 02 01)	– Biologisch abbaubare Abfälle von Sportanlagen, -plätzen, -stätten und Kinderspielplätzen (soweit nicht Garten- und Parkabfälle) ⁵	(Garten- und Parkabfälle [einschließlich Friedhofsabfälle]) Im Rahmen einer Kompostierung sind holzige Materialien so zu zerkleinern oder der Kompost so

Abfallbezeichnung gemäß der Anlage der AVV ¹ (in Klammern: Abfallschlüssel)	Geeignete Abfälle ² aus den in Spalte 1 genannten Abfallbezeichnungen	Ergänzende Bestimmungen (in Klammern: Abfallherkunft gemäß Gruppenüberschrift der Anlage der AVV ¹)
	<ul style="list-style-type: none"> – Biologisch abbaubare Friedhofsabfälle – Biologisch abbaubare Garten- und Parkabfälle – Gehölzrodungsrückstände (soweit nicht Garten- und Parkabfälle)⁵ – Landschaftspflegeabfälle⁵ – Pflanzliche Abfälle aus der Gewässerunterhaltung (soweit nicht Garten- und Parkabfälle)⁵ – Pflanzliche Bestandteile des Treibfels (einschließlich von Küsten- und Uferbereichen)⁵ 	<p>abzusieben, dass im Kompost keine stückigen Materialien über 40 mm (Siebmaschenweite) enthalten sind.</p> <p>Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden; davon ausgenommen sind pflanzliche Materialien von Verkehrswegebegleitflächen (an Straßen, Wegen, Schienentrassen, Flughäfen) und von Industriestandorten.</p>
Gemischte Siedlungsabfälle ⁶ (20 03 01)	– Getrennt erfasste Bioabfälle ⁶	(Andere Siedlungsabfälle) Geeignete Abfälle gemäß Spalte 2 sind getrennt erfasste Bioabfälle privater Haushalte und des Kleingewerbes (insbesondere Biotonne).
Marktabfälle (20 03 02)	– Pflanzliche Marktabfälle	(Andere Siedlungsabfälle) Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden.

b) Bioabfälle, die einer Zustimmung nach § 9a zur Verwertung bedürfen

Abfallbezeichnung gemäß der Anlage der AVV ¹ (in Klammern: Abfallschlüssel)	Geeignete Abfälle ² aus den in Spalte 1 genannten Abfallbezeichnungen	Ergänzende Bestimmungen (in Klammern: Abfallherkunft gemäß Gruppenüberschrift der Anlage der AVV ¹)
Schlämme von Wasch- und Reinigungsvorgängen (02 01 01)	– Sonstige schlammförmige Nahrungsmittelabfälle	<p>(Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei)</p> <p>Die Bestimmungen dieser Verordnung sind für sonstige schlammförmige Nahrungsmittelabfälle tierischer Herkunft nur anwendbar, soweit diese nicht als tierische Nebenprodukte der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009³ unterliegen.</p> <p>Die Materialien sind geeignete Abfälle gemäß Spalte 2, wenn diese an der Anfallstelle nicht mit Abwässern oder Schlämmen außerhalb der spezifischen Produktion vermischt werden.</p> <p>Sonstige schlammförmige Nahrungsmittelabfälle dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden.</p>
Abfälle a. n. g. (02 01 99)	– Pilzsubstratrückstände	<p>(Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei)</p> <p>Geeignete Abfälle gemäß Spalte 2 sind abgetragene Substrate aus der Speisepilzherstellung.</p>

Abfallbezeichnung gemäß der Anlage der AVV ¹ (in Klammern: Abfallschlüssel)	Geeignete Abfälle ² aus den in Spalte 1 genannten Abfallbezeichnungen	Ergänzende Bestimmungen (in Klammern: Abfallherkunft gemäß Gruppenüberschrift der Anlage der AVV ¹)
		Pilzsubstratrückstände, bei denen die Pilzkulturen nachweislich durch Dämpfung abgetötet werden, gelten gemäß § 3 Absatz 3 Satz 5 in Verbindung mit § 2 Nummer 2 Buchstabe d als anderweitig hygienisierend behandelt und sind gemäß § 10 Absatz 1 Nummer 2 von den Untersuchungspflichten nach § 3 freigestellt. Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden.
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung (02 02 04)	– Inhalt von Fettabscheidern und Flotate – Produktionsspezifischer Schlamm aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung – Schlämme aus der Gelatineherstellung	(Abfälle aus der Zubereitung und Verarbeitung von Fleisch, Fisch und anderen Nahrungsmitteln tierischen Ursprungs) Die Materialien sind geeignete Abfälle gemäß Spalte 2, wenn diese an der Anfallstelle nicht mit Abwässern oder Schlämmen außerhalb der spezifischen Produktion vermischt werden. Die Verwertung der Inhalte von Fettabscheidern und der Flotate ist nur mit anaerober Behandlung zulässig. Getrennt erfasste Gelatinealkschlämme, die mit Natronlauge und Kalk nachweislich hygienisiert werden, gelten gemäß § 3 Absatz 3 Satz 5 in Verbindung mit § 2 Nummer 2 Buchstabe d als anderweitig hygienisierend behandelt und sind gemäß § 10 Absatz 1 Nummer 2 von den Untersuchungspflichten nach § 3 freigestellt. Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden.
Schlämme aus Wasch-, Reinigungs-, Schäl-, Zentrifugier- und Abtrennprozessen (02 03 01)	– Sonstige schlammförmige Nahrungsmittelabfälle	(Abfälle aus der Zubereitung und Verarbeitung von Obst, Gemüse, Getreide, Speiseölen, Kakao, Kaffee, Tee und Tabak, aus der Konservenherstellung, der Herstellung von Hefe und Hefeextrakt sowie der Zubereitung und Fermentierung von Melasse) Die Bestimmungen dieser Verordnung sind für sonstige schlammförmige Nahrungsmittelabfälle tierischer Herkunft nur anwendbar, soweit diese nicht als tierische Nebenprodukte der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 ³ unterliegen. Die Materialien sind geeignete Abfälle gemäß Spalte 2, wenn diese an der Anfallstelle nicht mit Abwässern oder Schlämmen außerhalb der spezifischen Produktion vermischt werden. Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden.
Für Verzehr oder Verarbeitung ungeeignete	– Schlamm aus der Herstellung pflanzlicher Speisefette – Schlamm aus der Herstellung	(Abfälle aus der Zubereitung und Verarbeitung von Obst, Gemüse, Getreide, Speiseölen, Kakao, Kaffee, Tee und Tabak, aus der Konservenherstellung, der Herstellung von

Abfallbezeichnung gemäß der Anlage der AVV ¹ (in Klammern: Abfallschlüssel)	Geeignete Abfälle ² aus den in Spalte 1 genannten Abfallbezeichnungen	Ergänzende Bestimmungen (in Klammern: Abfallherkunft gemäß Gruppenüberschrift der Anlage der AVV ¹)
Stoffe (02 03 04)	pflanzlicher Speiseöle – Stärkeschlamm – Tabakschlamm	Hefe und Hefeextrakt sowie der Zubereitung und Fermentierung von Melasse) Die Materialien sind geeignete Abfälle gemäß Spalte 2, wenn diese an der Anfallstelle nicht mit Abwässern oder Schlämmen außerhalb der spezifischen Produktion vermischt werden. Die Verwertung von Schlämmen aus der Speisefett- und der Speiseölherstellung ist nur mit anaerober Behandlung zulässig. Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden; davon ausgenommen ist Tabakschlamm.
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung (02 03 05)	– Inhalt von Fettabscheidern und Flotate – Produktionsspezifischer Schlamm aus der betriebs- eigenen Abwasserbehandlung	(Abfälle aus der Zubereitung und Verarbeitung von Obst, Gemüse, Getreide, Speiseölen, Kakao, Kaffee, Tee und Tabak, aus der Konservenherstellung, der Herstellung von Hefe und Hefeextrakt sowie der Zubereitung und Fermentierung von Melasse) Die Materialien sind geeignete Abfälle gemäß Spalte 2, wenn diese an der Anfallstelle nicht mit Abwässern oder Schlämmen außerhalb der spezifischen Produktion vermischt werden. Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden.
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung (02 04 03)	– Produktionsspezifischer Schlamm aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung	(Abfälle aus der Zuckerherstellung) Die Materialien sind geeignete Abfälle gemäß Spalte 2, wenn diese an der Anfallstelle nicht mit Abwässern oder Schlämmen außerhalb der spezifischen Produktion vermischt werden. Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden.
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung (02 05 02)	– Inhalt von Fettabscheidern und Flotate – Produktionsspezifischer Schlamm aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung	(Abfälle aus der Milchverarbeitung) Die Materialien sind geeignete Abfälle gemäß Spalte 2, wenn diese an der Anfallstelle nicht mit Abwässern oder Schlämmen außerhalb der spezifischen Produktion vermischt werden. Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden.
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung (02 06 03)	– Inhalt von Fettabscheidern und Flotate – Produktionsspezifischer Schlamm aus der	(Abfälle aus der Herstellung von Back- und Süßwaren) Die Materialien sind geeignete Abfälle gemäß Spalte 2, wenn diese an der Anfallstelle nicht mit Abwässern oder Schlämmen außerhalb der spezifischen Produktion vermischt werden.

Abfallbezeichnung gemäß der Anlage der AVV ¹ (in Klammern: Abfallschlüssel)	Geeignete Abfälle ² aus den in Spalte 1 genannten Abfallbezeichnungen	Ergänzende Bestimmungen (in Klammern: Abfallherkunft gemäß Gruppenüberschrift der Anlage der AVV ¹)
	betriebseigenen Abwasserbehandlung	Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden.
Abfälle aus der Alkoholdestillation (02 07 02)	– Schlamm aus Brennerei	(Abfälle aus der Herstellung von alkoholischen und alkoholfreien Getränken [ohne Kaffee, Tee und Kakao]) Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden.
Für Verzehr oder Verarbeitung ungeeignete Stoffe (02 07 04)	– Trub und Schlamm aus Brauereien – Trub und Schlamm aus Fruchtsaftherstellung – Trub und Schlamm aus Weinherstellung	(Abfälle aus der Herstellung von alkoholischen und alkoholfreien Getränken [ohne Kaffee, Tee und Kakao]) Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden.
Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung (02 07 05)	– Produktionsspezifischer Schlamm aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung	(Abfälle aus der Herstellung von alkoholischen und alkoholfreien Getränken [ohne Kaffee, Tee und Kakao]) Die Materialien sind geeignete Abfälle gemäß Spalte 2, wenn diese an der Anfallstelle nicht mit Abwässern oder Schlämmen außerhalb der spezifischen Produktion vermischt werden. Die Materialien dürfen, auch als Bestandteil eines Gemisches, nach § 7 Absatz 1 Satz 1 auf Grünlandflächen und auf mehrschnittigen Feldfutterflächen aufgebracht werden.
Abfälle a. n. g. (07 01 99)	– Glycerin aus der Herstellung von Biodiesel	(Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung organischer Grundchemikalien) Glycerin aus der Herstellung von Biodiesel ist geeigneter Abfall gemäß Spalte 2, wenn dieses einen Mindestgehalt von 70 % Rohglycerin und einen Restmethanolgehalt von höchstens 3 % aufweist. Die Verwertung der Materialien ist nur mit anaerober Behandlung zulässig.

Bijlage 5 – Aanvullende informatie Denemarken

Lijst van afvalstoffen Denemarken

A. **Slib, afvalwater en niet-verontreinigde restproducten**

- Slib en afvalwater van de verwerking van plantaardige grondstoffen
- Niet-verontreinigde restproducten van plantaardige grondstoffen
- Slib en afvalwater van zuivelfabrieken.

B. **Slib uit viskwekerijen**

- Slib van zoetwaterviskwekerijen
- Slib en afvalwater van recirculatiesystemen van viskwekerijen
- Slib uit vijvers.

C. **Slib van de verwerking van dierlijke grondstoffen:**

- Slib- en flotatievet van zuiveringsinstallaties van slachthuizen, uitsnijderijen, visverwerking en andere voedingsmiddelenbedrijven.

D. **Organisch huishoudelijk en soortgelijk afval:**

- Groente, dierlijk en voedselafval van huishoudens, restaurants, horeca, grootkeukens, winkels evenals soortgelijk afval van voedingsmiddelenbedrijven en detailhandel

E. **Zuiveringsslib**

- Slib van rioolwaterzuiveringsinstallaties.
- Slib uit de particuliere zuiveringsinstallaties voor de behandeling van huishoudelijk afvalwater.

F. **Dierlijke bijproducten**

- Dierlijke bijproducten die vallen onder Verordening (EG) nr. 1069/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 21 oktober 2009 tot vaststelling van gezondheidsvoorschriften voor dierlijke bijproducten en afgeleide producten die dat niet zijn bedoeld voor menselijke consumptie maar bedoeld voor gebruik in biogas- en composteerinstallaties, anders dan genoemd onder punt D.

G. **Geïnactiveerd slib van fermentatieprocessen en overtollig slib van bijbehorende industriële afvalwaterzuiveringsinstallaties**

Samenstellingseisen afvalstoffen Denemarken

Tabel A - Grenswaarden voor contaminanten in afvalstoffen.

Parameter	mg per kg drogestof ¹⁾	mg per kg totaal fosfor ¹⁾
Metalen		
Cadmium (Cd) ¹⁾	0,8	100
Chroom (Cr) ²⁾	100	-
Koper (Cu) ²⁾	1.000	-
Kwik (Hg) ¹⁾	0,8	200
Lood (Pb) ¹⁾	120	10.000
Nikkel (Ni) ¹⁾	30	2.500
Zink (Zn) ²⁾	4.000	-
PAKs		
∑PAK ³⁾	3	-
PCBs		
∑PCB ⁴⁾	0,25 ⁵⁾	-
Overige stoffen		
DEHP ⁶⁾	50	-
LAS ⁷⁾	1.300	-
NFE ⁸⁾	10	-

- 1) De afvalproducent kan kiezen tussen grenswaarden o.b.v. droge stof of fosfor.
- 2) Van minstens 75% van de laatste vijf monsters moeten de analyseresultaten onder de grenswaarden liggen. Een monster mag nooit een analyseresultaat hebben dat een grenswaarde met meer dan 50% overschrijdt. Als een monster een drempel overschrijdt met 0 tot 50% moet er onmiddellijk opnieuw worden bemonsterd en geanalyseerd.
- 3) acenafteen, fenantreen, fluoranteen, fluoreen, benzo(a)pyreen, benzo(b)fluoranteen, benzo(g,h,i)peryleen, benzo(j)fluoranteen, benzo(k)fluoranteen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, pyreen.
- 4) PCB7: PCB28, PCB52, PCB101, PCB118, PCB138, PCB153 en PCB180. Geldt alleen voor afval slib dat valt onder bijlage 1, punt E.
- 5) Bemonstering en analyse voor PCB7 hoeven alleen te worden uitgevoerd als vermoed wordt dat PCB7 aanwezig is.
- 6) DEHP: Bis(2-ethylhexyl)ftalaat
- 7) LAS: Lineaire alkylbenzeensulfonaten.
- 8) NFE: Nonylfenol (+ ethoxylaten) omvat de stof zelf nonylfenol en nonylfenoethoxylaten met 1-2 ethoxygroepen.

Tabel B - Grenswaarden voor fysieke onzuiverheden in biopulp (verwerkt organisch afval afkomstig van een voorbehandelingsinstallatie).

Parameter	mg per kg drogestof
Plastic, glas en ander fysieke materialen > 2 mm	0,5 massaprocent / droge stof
Kunststofgehalte > 2 mm	0,15 massaprocent/droge stof en 1 cm ² per %DS gemeten in 1 liter biopulp

Aanvullende gebruiksbeperkingen digestaat Denemarken

Tabel C - Gebruiksbeperkingen voor toepassing van digestaat na mesofiele of thermofiele vergisting en na gecontroleerde hygiëniseratie in de landbouw bij gebruik van meer dan 25% afvalstoffen in de input op drogestofbasis.

Categorie afval	Na mesofiele of thermofiele vergisting	Na gecontroleerde hygiëniseratie
A) Slib en afvalwater van de verwerking van plantaardige grondstoffen	Geen	Geen
B) Slib van viskwekerijen	Geen	Geen
C) Slib van verwerking van dierlijke grondstoffen	Gebruiksverbod	Geen
D) Organisch huishoudelijk afval	Gebruiksverbod	Geen
E) Zuiveringslib	Niet toegestaan bij voedsel- en voedergewassen. Digestaat dient binnen zes uur te worden ondergewerkt (1)	Geen
F) Dierlijke producten, met uitzondering van gemeentelijk organisch afval en afval van grootkeukens	Voor deze categorie gelden de regels van de Dierlijke Bijproducten Verordening (EG) nr. 1069/2009.	
G) Geïnactiveerd slib van fermentatieprocessen en overtollig slib van bijbehorende industriële afvalwaterzuiveringsinstallaties	Geen	Geen

1) *Op gronden waar digestaat met zuiveringslib wordt toegepast mogen tot 1 jaar na het uitrijden alleen granen, zaadgewassen of grassen en soortgelijke gewassen voor industriële productie van droogvoer worden geteeld. Voedsel- en voedergewassen zoals bijvoorbeeld aardappelen, gras, snijmaïs, voederbieten en suikerbieten mogen niet geteeld worden. Opslagtanks, vervoersmiddelen, bemestingsapparatuur moet onmiddellijk na gebruik gereinigd worden.*

Gecontroleerde hygiëniseratie

Bij een vereiste gecontroleerde hygiëniseratie moet het afval voorafgaand aan aflevering één van volgende vier behandelingen te hebben ondergaan:

1. Behandeling in een reactor bij minimaal 70°C gedurende minimaal één uur of een equivalente hygiëniseratie. De behandeling moet worden gedocumenteerd d.m.v. tijd- en temperatuurregistraties.
2. Behandeling in een biogasinstallatie met een thermofiel vergistingsproces (52°C; verblijftijd minimaal 7 dagen) met een hydraulische verblijftijd van minimaal 7 dagen en een minimale gegarandeerde verblijftijd in de vergistingstank.
3. Behandeling in een biogasinstallatie met een thermofiel vergistingsproces (52°C; verblijftijd minimaal 7 dagen) i.c.m. hygiëniseratie met een minimale gegarandeerde verblijftijd in afzonderlijke reactor.
4. Behandeling in een biogasinstallatie met een mesofiel vergistingsproces (20 – 52°C; verblijftijd minimaal 14 dagen) i.c.m. hygiëniseratie met een minimale gegarandeerde verblijftijd in afzonderlijke reactor.

Na gecontroleerde hygiëniseratie dient de desbetreffende categorie afvalstoffen voorafgaand aan vergisting of van het digestaat aan de volgende criteria te voldoen:

- Salmonella mag niet worden gedetecteerd,
- E. Coli is lager dan 100 KVE/g product,
- Enterococcus zijn lager dan 100 KVE/g product.

Tabel D - Behandelingstypen bij gecontroleerde hygiëniseratie

Behandeling	Minimale temperatuur (oC)	Minimaal gegarandeerde verblijftijd
1. Hygiëniseratietank	70,0	1 uur
2. Thermofiele vergisting¹⁾	52,0	10 uur
	53,5	8 uur
	55,0	6 uur
3. Hygiëniseratietank voor of na thermofiele vergisting¹⁾	55,0	5,5 uur
	60,0	2,5 uur
	65,0	1,0 uur
4. Hygiëniseratietank voor of na mesofiele vergisting¹⁾	55,0	7,5 uur
	60,0	3,5 uur
	65,0	1,5 uur

- 1) Onder thermofiele vergisting wordt in deze context vergisting bij 52°C of hoger met een verblijftijd in de vergistingstank van tenminste 7 dagen bedoeld.
- 2) Onder mesofiele vergisting wordt in deze context de vergisting bij 20 tot 52°C met een verblijftijd in de vergistingstank van tenminste 14 dagen bedoeld.

Bijlage 6 – Aanvullende informatie Frankrijk

Toegestane grondstoffen Frankrijk

Alleen de onderstaande grondstoffen mogen worden gebruikt in een covergistinginstallatie:

- De volgende categorie 2 materialen van boerderijen die niet onderworpen zijn aan sanitaire beperkende maatregelen en die voldoen aan de voorwaarden van het decreet van 9 april 2018, in het bijzonder artikel 3: drijfmest, mest of uitwerpselen, namelijk uitwerpselen en/of urine van andere landbouwhuisdieren dan vissen, met of zonder strooisel, de inhoud van het spijsverteringsstelsel zonder het spijsverteringsstelsel zelf en 'groen boerderijwater' (les eaux vertes d'élevage).
- De volgende categorie 3 dierlijke bijproducten, zonder verpakking:
 - Melk;
 - Producten afgeleid van melk of de vervaardiging van zuivelproducten (met inbegrip van biest en producten op basis van colostrum), met inbegrip van melkwater van zuivelfabrieken en melkstallen zoals gedefinieerd in punt 15 van bijlage I bij genoemde Verordening (EU) nr. 142/2011 en slib van centrifuges of afscheiders van de melkindustrie, dat wil zeggen de materialen die bijproducten vormen van de zuivering van rauwe melk en de scheiding daarvan uit melk magere en room (punt 26, artikel 3 van de genoemde Verordening (EG) 1069/2009);
 - Voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong of van dierlijke oorsprong die uitsluitend afkomstig zijn uit de agro-voedingsindustrie (IAA), uit de handel genomen om andere redenen dan gezondheid en verwerkt (punt f van artikel 10 van verordening EG 1069/2009 en "verwerkt" in de zin van EG-verordening 852/2004 vóór hun classificatie als dierlijke bijproducten).
- Oud diervoeder dat ander dierlijk materiaal dan rauw bevat, afkomstig is van de agrovoedingsindustrie (IAA) of fokkerij (bodem van silo van niet-gemediceerd voer, uit de handel genomen om andere redenen dan gezondheid (punt g van l 'artikel 10 van EG-verordening 1069/2009);
- Materialen die uitsluitend afkomstig zijn van de behandeling van IAA-afvalwater, met inbegrip van flotatievetten, met uitzondering van ruw of verwerkt slib, zeeafvalresiduen en dierlijke bijproducten zoals gedefinieerd in artikel 8 e en 9 b van de verordening (EG) nr. 1069/2009, afzonderlijk of in combinatie;
- Rauw plantaardig plantaardig materiaal, kuilvoersap of siloproducten, die niet onderworpen zijn aan beperkingen op de behandeling door anaerobe vergisting als onderdeel van ongediertebestrijdingsmaatregelen of andere gezondheidsmaatregelen;
- Uitsluitend plantaardig bioafval van de agrovoedingsindustrie, aan de bron gesorteerd zoals gedefinieerd in artikel R. 541-8 van de milieucode, zonder verpakking, waarop geen relatieve beperkingen van toepassing zijn behandeling door middel van anaerobe vergisting als onderdeel van maatregelen ter bestrijding van schadelijke organismen of andere gezondheidsmaatregelen;
- Bijproducten van plantaardige oorsprong die uitsluitend zijn afgeleid van IAA zoals gedefinieerd in artikel L. 541-4-2 van de Milieucode, die niet onderworpen zijn aan beperkingen met betrekking tot behandeling door anaërobe vergisting in de kader voor ongediertebestrijding of andere gezondheidsmaatregelen;
- Plantenafval van het onderhoud van tuinen en groene ruimten (maaien, snoeien, snoeien, bladeren);
- Toevoegingsmiddelen voor de vergisting die nodig zijn om de efficiëntie van het proces of de milieuprestaties van de vergisting te verbeteren, op voorwaarde dat:
 - het additief is geregistreerd in overeenstemming met Verordening (EG) nr.1907 / 2006 in een bestand met:
 - de informatie als bedoeld in de bijlagen VI, VII en VIII bij Verordening (EG) nr. 1907/2006, en

- een chemisch veiligheidsrapport, overeenkomstig artikel 14 van Verordening (EG) nr. 1907/2006, waarin het gebruik van de stof als meststof wordt behandeld,
- tenzij de stof valt onder de vrijstelling van de registratieverplichting als bedoeld in bijlage IV of bijlage V, punt 6, 7, 8 of 9, van die verordening, en
- de totale concentratie van alle additieven is niet hoger dan 5% van het totale gewicht van de inputs.

Bijlage 7 – Terminologie bij analyses

Aantoonbaarheidsgrens (Eng: limit of detection)

De aantoonbaarheidsgrens (ook wel detectielimiet genoemd) is de kleinste hoeveelheid stof of laagste concentratie van de component in het monster die met een bepaalde (en redelijke) statistische waarschijnlijkheid met de analysemethode aangetoond kan worden, met andere woorden waarvan de aanwezigheid nog met een bepaalde (on)zekerheid kan worden vastgesteld. Het is bijgevolg een kwalitatief criterium [11].

Bepalingsgrens (Eng: limit of quantitation)

De bepalinggrens wordt gedefinieerd als de kleinste hoeveelheid stof of laagste concentratie van de component in het monster die met een bepaalde (en redelijke) precisie en juistheid met de analysemethode gekwantificeerd kan worden, met andere woorden waarvan de meetwaarde nog met een bepaalde (on)zekerheid kan worden vastgesteld. In tegenstelling tot de aantoonbaarheidsgrens is de bepalinggrens een kwantitatief criterium [11].

Rapportagegrens (Eng: reporting limit)

De rapportagegrens is de waarde beneden welke een component als niet kwantificeerbaar ('<') wordt gerapporteerd. De rapportagegrens bedraagt minimaal de bepalinggrens [11].

Bijlage 8 – Resultaten ZZS-Navigator

De Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) Navigator is een hulpmiddel voor vergunningverleners en toezichthouders. Het geeft een indruk welke ZZS geëmitteerd of gebruikt kunnen worden bij welke bedrijfstakken [79]. De ZZS-navigator is ingevuld om een indruk te krijgen welke mogelijke stoffen van belang zijn voor een covergistinginstallatie. De ZZS-Navigator bevat geen specifieke (sub)branche voor (co)vergistinginstallaties, maar wel de branche “3.6.8 Bedrijf voor mestbehandeling”. Voor deze branche zijn mogelijke emissies naar lucht en water geraadpleegd. De resultaten staan in figuren 1 en 2 weergegeven

Emissie naar Lucht voor branche 3.6.8 Bedrijf voor mestbehandeling

[Download deze lijst](#)

ZZS cadmium en cadmiumverbindingen		Emissie verwacht		verbergen
Stofnaam	CAS-nummer	Emissiestatus	Stofdetails	
cadmium	7440-43-9	Emissie mogelijk	inzien	
cadmium (pyrofoor)	7440-43-9	Emissie mogelijk	inzien	
cadmiumcarbonaat	513-78-0	Emissie mogelijk	inzien	
cadmiumchloride	10108-64-2	Emissie mogelijk	inzien	
cadmiumfluoride	7790-79-6	Emissie mogelijk	inzien	
cadmiumhydroxide	21041-95-2	Emissie mogelijk	inzien	
cadmiumnitraat	10325-94-7	Emissie mogelijk	inzien	
cadmiumoxide	1306-19-0	Emissie mogelijk	inzien	
cadmiumsulfaat	10124-36-4	Emissie mogelijk	inzien	
cadmiumsulfide	1306-23-6	Emissie mogelijk	inzien	
cadmiumverbindingen		Emissie mogelijk	inzien	

Figuur A Mogelijke emissie naar lucht voor branche 3.6.8 Bedrijf voor mestbehandeling.

Emissie naar Water voor branche 3.6.8 Bedrijf voor mestbehandeling

[Download deze lijst](#)

ZS chroom (VI) verbindingen		Emissie verwacht		verbergen
Stofnaam	CAS-nummer	Emissiestatus	Stofdetails	
ammoniumchromaat	7788-98-9	Emissie mogelijk	inzien	
ammoniumdichromaat	7789-09-5	Emissie mogelijk	inzien	
calciumchromaat	13765-19-0	Emissie mogelijk	inzien	
chromyldichloride	14977-61-8	Emissie mogelijk	inzien	
chroom (VI)	18540-29-9	Emissie mogelijk	inzien	
chroom (VI) verbindingen		Emissie mogelijk	inzien	
chroom(III)chromaat	24613-89-6	Emissie mogelijk	inzien	
chromtrioxide	1333-82-0	Emissie mogelijk	inzien	
chromzuur	7738-94-5	Emissie mogelijk	inzien	
dichroomzuur	13530-68-2	Emissie mogelijk	inzien	
kaliunchromaat	7789-00-6	Emissie mogelijk	inzien	
kaliumdichromaat	7778-50-9	Emissie mogelijk	inzien	
loodchromaat	7758-97-6	Emissie mogelijk	inzien	
loodchromaatmolybdaatsulfaat	12656-85-8	Emissie mogelijk	inzien	
loodsulfochromaat	1344-37-2	Emissie mogelijk	inzien	
natrium dichromaat dihydraat	7789-12-0	Emissie mogelijk	inzien	
natriumchromaat	7775-11-3	Emissie mogelijk	inzien	
natriumdichromaat	10588-01-9	Emissie mogelijk	inzien	
nikkelchromaat	14721-18-7	Emissie mogelijk	inzien	
nikkeldichromaat	15586-38-6	Emissie mogelijk	inzien	
pentazinkchromaatooctahydroxide	49663-84-5	Emissie mogelijk	inzien	
strontiumchromaat	7789-06-2	Emissie mogelijk	inzien	
tert-butylchromaat	1189-85-1	Emissie mogelijk	inzien	
zinkchromaat	13530-65-9	Emissie mogelijk	inzien	
zinkkaliunchromaat	11103-86-9	Emissie mogelijk	inzien	

Figuur B Mogelijke emissie naar water voor branche 3.6.8 Bedrijf voor mestbehandeling.

