



Kunnen de afval- en reststoffen uit de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet beantwoorden aan de Europese Meststoffenverordening?

Overzicht van afval- en reststoffen van bijlage Aa van de Uitvoeringsregeling:
een screening op het beantwoorden aan Verordening (EU) 2019/1009

I.C. Regelink, R.P.J.J. Rietra, L. Veenemans



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Kunnen de afval- en reststoffen uit de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet beantwoorden aan de Europese Meststoffenverordening?

Overzicht van afval- en reststoffen van bijlage Aa van de Uitvoeringsregeling:
een screening op het beantwoorden aan Verordening (EU) 2019/1009

I.C. Regelink, R.P.J.J. Rietra, L. Veenemans

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Environmental Research en gesubsidieerd door het Ministerie van
Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, in het kader van het Beleidsondersteunend onderzoekthema 'Mest,
Milieu en klimaat (BO-43-012.02); ondersteuning EU-meststoffenverordening' (projectnummer BO-43.101-003).

Wageningen Environmental Research
Wageningen, januari 2024

Gereviewd door:
Kimo van Dijk, Onderzoeker team Duurzaam Bodembeheer

Akkoord voor publicatie:
Gert Jan Reinds, teamleider van team Duurzaam Bodemgebruik

Rapport 3317
ISSN 1566-7197

Regelink, I.C., R.P.J.J. Rietra, L. Veenemans, 2024. *Kunnen de afval- en reststoffen uit de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet beantwoorden aan de Europese Meststoffenverordening?; Overzicht van afval- en reststoffen van bijlage Aa van de Uitvoeringsregeling: een screening op het beantwoorden aan Verordening (EU) 2019/1009*. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3317. 54 blz.; 0 fig.; 0 tab.; 7 ref.

De Europese Commissie, DG GROW/F2, heeft een openbare vraag uitgezet om informatie over mogelijke nieuwe grondstoffen of categorieën voor de FPR te melden. In deze bureaustudie wordt een beknopt overzicht gegeven van de Nederlandse afval- en reststoffen die gebruikt mogen worden als (grondstoffen voor) meststoffen en covergistingsmaterialen en wordt een inschatting gegeven of deze kunnen passen onder Verordening (EU) nr. 2019/1009 (Fertilising Products Regulation (FPR)). Op basis van de begripsomschrijving van de afvalstof of reststof in bijlage Aa van de Nederlandse Uitvoeringsregeling Meststoffen wordt een verwachting gegeven of de stof past onder een van de bestanddelencategorieën (Component Material Categories (CMC's)) van de FPR. Het betreft een screening: er is niet getoetst of de stof ook daadwerkelijk beantwoordt aan alle voorwaarden van de FPR, omdat de daarvoor benodigde informatie over het productieproces en de samenstelling van de stof niet beschikbaar is. Geconcludeerd wordt dat veel afval- en reststoffen in bijlage Aa passen onder een van de CMC's van de FPR. Er zijn echter ook enkele tientallen afval- en reststoffen welke niet passen onder de begripsomschrijvingen van de CMC's.

Trefwoorden: Verordening (EU) 2019/1009, Fertilising Products Regulation, bijlage Aa, Uitvoeringsregeling Meststoffenwet, afvalstof, reststof, meststof, covergisting

Dit rapport is gratis te downloaden van <https://doi.org/10.18174/644145> of op www.wur.nl/environmental-research (ga naar 'Wageningen Environmental Research' in de grijze balk onderaan). Wageningen Environmental Research verstrekt geen gedrukte exemplaren van rapporten.

© 2024 Wageningen Environmental Research (instituut binnen de rechtspersoon Stichting Wageningen Research), Postbus 47, 6700 AA Wageningen, T 0317 48 07 00, www.wur.nl/environmental-research. Wageningen Environmental Research is onderdeel van Wageningen University & Research.

- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van deze uitgave is toegestaan mits met duidelijke bronvermelding.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor commerciële doeleinden en/of geldelijk gewin.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor die gedeelten van deze uitgave waarvan duidelijk is dat de auteursrechten liggen bij derden en/of zijn voorbehouden.

Wageningen Environmental Research aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.



Wageningen Environmental Research werkt sinds 2003 met een ISO 9001 gecertificeerd kwaliteitsmanagementsysteem. In 2006 heeft Wageningen Environmental Research een milieuzorgsysteem geïmplementeerd, gecertificeerd volgens de norm ISO 14001.

Wageningen Environmental Research geeft via ISO 26000 invulling aan haar maatschappelijke verantwoordelijkheid.

Inhoud

Verantwoording	5
Samenvatting	7
Summary	9
1 Inleiding	11
2 Europese Meststoffenverordening en andere meebepalende verordeningen	14
2.1 Relevante bestanddelencategorieën (CMC's)	14
2.2 Plantaardige stoffen en bioafval	16
2.3 Zuiveringsslib en andere slibben uit de voedselverwerkende industrie	18
2.4 Bijproducten volgens 2008/98/EG	19
2.5 Dierlijke bijproducten	21
2.6 Stoffen met een einde-afval status op nationaal niveau	22
2.7 Compost en digestaat	22
3 Screening afval- en reststoffen op bijlage Aa van de Uitvoeringsregeling	24
3.1 Overzicht categorieën op de lijst bijlage Aa	24
3.2 Stoffen die als meststof verhandeld kunnen worden of bij de productie van meststoffen gebruikt kunnen worden	25
3.2.1 Meststoffen die passen onder de FPR	25
3.2.2 Meststoffen die niet passen onder de FPR	26
3.3 Covergistingsmaterialen van plantaardige herkomst en overige herkomst	27
3.3.1 Plantaardige covergistingsmaterialen die passen onder CMC 5	27
3.3.2 Plantaardige covergistingsmaterialen welke niet (goed) passen onder CMC 5	28
3.4 Covergistingsmaterialen van dierlijke herkomst	29
3.4.1 Dierlijke covergistingsmaterialen die passen onder CMC 5	29
3.4.2 Dierlijke covergistingsmaterialen die niet (goed) passen onder CMC 5	30
3.5 Hulpstoffen bij covergisting	31
3.5.1 Afvalstoffen als hulpstof	31
4 Conclusies en aanbevelingen	32
Literatuur	33
Bijlage A Lijst van afval- en reststoffen voor gebruik als meststof of grondstof voor meststofproductie	34
Bijlage B Lijst van afval- en reststoffen voor gebruik als covergistingsmaterialen	38
Bijlage C Lijst meststoffen en covergistingsmaterialen die niet inpasbaar zijn onder de FPR (inclusief Engelse naamgeving)	49

Verantwoording

Rapport: 3317

Projectnummer: BO-43.101-003

Wageningen Environmental Research (WENR) hecht grote waarde aan de kwaliteit van zijn eindproducten. Een review van de rapporten op wetenschappelijke kwaliteit door een referent maakt standaard onderdeel uit van ons kwaliteitsbeleid.

Akkoord referent die het rapport heeft beoordeeld,

functie: Onderzoeker team Duurzaam Bodembeheer

naam: Kimo van Dijk

datum: 10 augustus 2023

Akkoord teamleider voor de inhoud,

naam: Gert Jan Reinds

datum: 13 december 2023

Samenvatting

In 2019 is de nieuwe Europese Meststoffenverordening 2019/1009 (*Fertilising Products Regulation*, FPR) van kracht geworden die de vrije handel in meststoffen met een CE-label in de Europese Unie reguleert. Onder de nieuwe meststoffenverordening vallen zowel organische, organo-minerale en minerale meststoffen, kalkmeststoffen, bodemverbeteraars, groeimiddelen, remmers, plantbiostimulanten en mengsels daarvan. De verordening is onderdeel van de doelstellingen om hergebruik van afval- en reststoffen te stimuleren.

De FPR kent een lijst van productfunctiecategorieën (PFC's) waarin de criteria voor het eindproduct zijn vastgelegd, en een lijst met bestanddelen categorieën (*component material categories* (CMC's)) waarin de eisen ten aanzien van het gebruik van grondstoffen voor de productie van meststoffen zijn vastgelegd. Het gebruik van afvalstoffen en bijproducten als grondstof voor de productie van een Europese CE-meststof is onder voorwaarden toegestaan, mits deze passen onder een van de CMC's en voldoen aan de daarbij gestelde criteria.

In Nederland wordt het gebruik van afval- en reststoffen als meststof of als covergistingsmateriaal gereguleerd via de Meststoffenwet (MW) en, meer specifiek, in de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet (URM). Bijlage Aa van de URM bevat een lijst met afval- en reststoffen die gebruikt mogen worden als meststof, als grondstof voor meststof, als covergistingsmateriaal of als hulpstof bij de productie van een meststof. De stoffen op bijlage Aa hebben een beleidsbeslissing door het Ministerie van LNV doorlopen en zijn daarvoor getoetst aan een daartoe opgesteld protocol of zijn eerder via een verkorte procedure opgenomen.

In opdracht van het Ministerie van LNV heeft WUR een verkenning uitgevoerd naar de stoffen op bijlage Aa van de URM met als doel:

- (i) Beoordelen welke stoffen op bijlage Aa passen onder welke CMC;
- (ii) Identificeren waar knelpunten ontstaan bij inpassing van stoffen van bijlage Aa onder de FPR.

Stoffen die als (grondstof voor) meststof verhandeld kunnen worden

Dit betreft stoffen uit Cat. I, II en III uit bijlage Aa. Deze lijst bevat 40 stoffen waarvan 29 stoffen op basis van de definitie inpasbaar zijn in een van de CMC's waarmee gebruik als (grondstof voor een) CE-meststof mogelijk wordt. Wel dienen alle stoffen hiertoe te beschikken over een REACH-registratie inclusief veiligheidsrapport dat betrekking heeft op het gebruik van de stof als bemestingsproduct.

Stoffen die niet passen onder de FPR zijn onder andere:

- Bijproducten uit de levensmiddelenindustrie; deze kunnen wel worden voorgedragen voor opname onder CMC 6, mits de stof in potentie in voldoende volume beschikbaar is in het EU-handelsverkeer.
- Bijproducten van o.a. de productie van biodiesel, bio-ethanol en reststoffen uit de papierindustrie en farmaceutische industrie. Deze stoffen kunnen wel worden voorgedragen voor opname onder CMC 11.
- Afvalstoffen die onder geen enkele CMC passen, waaronder gips uit sloofafval en poeder uit brandblussers.

Covergistingsmaterialen van plantaardige en overige herkomst

Dit betreft 114 stoffen die zijn vermeld op de lijsten A1/A2/B1/B2/C1/E en G1 onder Categorie IV. 'Eindproducten van bewerkingsprocedures die als meststof kunnen worden verhandeld'. Deze stoffen zijn getoetst aan criteria voor CMC 5 (digestaat).

Hiervan wordt voor 69 stoffen beoordeeld of deze inpasbaar zijn onder CMC 5. Dit betreft met name

- (i) resten van planten die geen bewerking of een bewerkingsstap zoals beschreven onder CMC 5 1.c hebben ondergaan en
- (ii) stoffen die vallen onder de definitie van bioafval, zoals resten van levensmiddelen.

Van de overige 45 stoffen wordt beoordeeld of deze niet passen onder CMC 5. Dit betreft de volgende stofgroepen:

- Plantaardige oliën en vetten, zoals gebruikt frituurvet, afgescheiden olie uit spoelwater van olie uit de levensmiddelenindustrie, reststoffen van de productie van emulgatoren uit olie. Het is onduidelijk of oliën en vetten onder bioafval geplaatst mogen worden.
- Slibben uit de levensmiddelenindustrie die door bezinking of flotatie worden afgescheiden uit afvalwater, proceswater of spoelwater van de levensmiddelenindustrie.
- Reststoffen van de productie van biobrandstoffen, waaronder bio-ethanol en glycerine van plantaardige herkomst.
- Bijproducten uit de levensmiddelenindustrie die niet onder bioafval passen indien de definitie van bioafval strikt wordt toegepast, omdat deze stoffen niet vergelijkbaar zijn met bioafval zoals dit ontstaat in huishoudens en restaurants. Voorbeelden zijn melasses, perspulp van gekookte gewassen, graanbostel, reststoffen van de productie van melkzuurbacteriën. Een aantal van deze stoffen past wel onder CMC 6, echter biedt dat geen mogelijkheid om de stof ook onder CMC 5 te gebruiken.

Covergistingsmaterialen van dierlijke herkomst of mengsels van stoffen van plantaardige en dierlijke herkomst

Dit betreft 40 stoffen die zijn vermeld op de lijsten C2 en G1 onder Categorie IV. 'Eindproducten van bewerkingsprocedures die als meststof kunnen worden verhandeld'. Deze stoffen zijn getoetst aan criteria voor gebruik als inputmateriaal voor digestaat (CMC 5).

Hiervan passen 16 stoffen waarschijnlijk onder CMC 5. Dit zijn stoffen die bestaan uit restanten van levensmiddelen bedoeld voor humane consumptie (bioafval) of dierlijke bijproducten zoals glycerine, diervoeder en resten uit de zuivelindustrie die daarmee passen onder CMC 5 1bis.

De overige 24 stoffen van dierlijke herkomst passen niet onder CMC 5 en dit zijn met name:

- Slibben uit de levensmiddelenindustrie en diervoederindustrie die zijn verkregen uit afvalwater, proceswater of spoelwater door bezinking of flotatie. Proceswater of spoelwater wordt gezien als afvalwater indien de houder zich hiervan wil ontdoen en slibben daaruit vallen onder de definitie van zuiveringsslib. Een deel van de stoffen bevat residuen van flocculanten en/of reinigingsmiddelen. De lijst bevat ook slibben die niet (goed) passen onder de definitie van zuiveringsslib, zoals zetmeelslib, maar ook deze slibben passen niet onder de FPR, omdat de stoffen niet onder definitie van bioafval vallen.
- Frituurvetten en reststoffen van groeimedium voor melkzuurbacteriën.

Aanbevelingen

- Toepassing van de definitie van bioafval kan leiden tot verschillen in interpretatie. Het advies is om i.s.m. de EC duidelijke richtlijnen op te stellen over welke stoffen wel en niet onder bioafval passen.
- De definitie van bioafval is erg nauw en sluit een groot aantal reststoffen vanuit de levensmiddelenindustrie uit. Advies is om bij de EC een voorstel in te dienen om schone en onverdachte reststoffen uit de levensmiddelenindustrie toe te laten onder CMC 3 en CMC 5.
- Artikel 1bis van CMC 5 staat het gebruik van categorie 2 en 3 dierlijke bijproducten als grondstof voor vergisting toe. Er is behoefte aan een toelichting vanuit de EC over de reikwijdte die meegegeven mag worden aan dit artikel. Lijsten met voorbeelden van stoffen die onder de dierlijke bijproductenregeling vallen, zijn opgenomen in artikel 9 en 10 van EC 1069/2009, maar deze regeling dient een ander doel. Door toepassing van artikel 1bis ontstaat de situatie dat bijvoorbeeld glycerine en veevoer van dierlijke herkomst onder CMC 5 gebruikt mogen worden, terwijl plantaardige glycerine en resten van plantaardige diervoeders niet passen.
- Bijproducten uit de levensmiddelenindustrie vallen onder CMC 6; daarmee is direct gebruik als grondstof voor meststoffenproductie toegestaan. De FPR biedt echter geen mogelijkheid om bijproducten uit CMC 6 te gebruiken als grondstof voor compost of digestaat onder CMC 3 of 5. In de praktijk worden dergelijke bijproducten via verschillende kanalen afgezet en het is wenselijk om de afzet naar vergistingsinstallaties mogelijk te maken onder de FPR.
- De hygiëniserings-eisen voor gebruik van digestaat van covergisting wijken af van de huidige praktijk. Bij gebruik onder de FPR is hygiëniserings bij 70 graden gedurende 60 minuten vereist. Het gebruik van afwijkende maar gevalideerde temperatuur/tijdprofielen voor hygiëniserings van digestaat zijn onder de FPR niet toegestaan, terwijl dit wel de gangbare werkwijze is in Nederland. Het ontbreken van de mogelijkheid tot gebruik van afwijkende, gevalideerde temperatuur/tijdprofielen leidt tot hoge extra investerings- en energiekosten voor verwerkers. Het is daarom aanbevolen om dit punt wederom onder de aandacht te brengen bij de EC.

Summary

The new *Fertilising Products Regulation 2019/1009* (FPR), which has come into force in 2019, regulates the free trade in CE-labelled fertilising products within the European Union (EU). The FPR regulates organic-, organic-mineral- and mineral fertilising products, liming materials, soil improvers, growing media, inhibitors, plant bio-stimulants and mixtures thereof. The FPR is part of the circular economy package which goal is to stimulate circularity by re-use of waste- and by-products.

The FPR contains a list with product-function categories (PFCs) with criteria for the end-products and a list of component-material categories (CMCs) with criteria for materials which can be used to produce a PFC. Waste- and by-products can be used as raw material for the production of fertilising products under the condition that they meet the criteria of one of the CMCs.

In the Netherlands, the use of waste- and by-products as fertilising is regulated under the Dutch Fertilisers Decree (Meststoffenwet, MW) and the implementation act thereof (Uitvoeringsregeling Meststoffenwet, URM). Appendix Aa of the URM contains a list of waste- and by-products that have been approved by the ministry of agriculture (LNV) for use as fertiliser, raw material for the production of fertiliser or as a co-digestion material¹. Approval of new waste- and by-products occurs based on the predefined protocol².

A recent report on the integration of the FPR with the Dutch MW identified the possible risk that many materials that are already used as fertilizer or co-digestion material do not meet criteria of the FPR. This study therefore reports the results of a screening assessing which materials that currently listed on appendix Aa of the Dutch URM meet the criteria of one of the CMCs of the FPR.

The goal of this work was:

- (i) To assess which materials on Appendix Aa of the URM do fit under which CMCs of the FPR and
- (ii) To identify bottlenecks, i.e. materials that have been approved by the Dutch ministry but do not fit under a CMCs or do not meet the criteria of the designated CMC.

The report follows the order of classification of products on Appendix Aa of the URM which distinguishes (i) materials for direct use as a fertiliser production, (ii) materials from vegetable origin used for co-digestion with animal manure and (iii) materials from animal origin used for co-digestion with animal manure.

Waste and by-products that can be directly used as (a raw material for) a fertilising product

This group of (categories I, II, III on Appendix Aa of the Dutch URM) covers 40 materials of which 29 were found to fit under one of the CMCs.

Materials that cannot be used under the FPR are:

- By-products from food processing industry that are not (yet) included on the positive list under CMC 6.
- Other by-products that are not (yet) included on the positive list under CMC 11. Examples are by-products from the production of biodiesel and bio-ethanol, by-products from paper industry, by-products from the production of pharmaceutically active compounds.
- Waste materials that do fit under any CMC for example; calcium carbonate recovered from process water of paper industry, gypsum from demolition waste, ammonium-phosphate powder from expired fire extinguishers.

A general point of attention is the obligation to have a REACH³ registration for each material including a safety factsheet covering the use as a fertilising products. This can be constraint for materials which are being produced in small volumes due to the costs and efforts involved in acquiring a REACH registration.

¹ Co-digestion: anaerobic digestion of animal manure with maximum 50% m/m co-products and use of the digestate as a fertilising product.

² <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2020/07/Protocol%20beoordeling%20stoffen%20Meststoffenwet.pdf>

³ European Union Registration EU REACH. REACH requires all companies manufacturing or placing a substance on the EU market in quantities greater than one tonne per year (1t/y) to register that substance with the European Chemicals Agency (ECHA).

Co-digestion materials of vegetable origin

Appendix Aa of the Dutch Fertiliser Decree covers 103 co-digestion materials that are of vegetable origin of which 72 meet the criteria of CMC 5. Materials that fit under CMC 5 are mostly (i) plant residues which are unprocessed or processed via one of the allowed processing technologies as described under "CMC 5. 1(c)" and (ii) materials that fall under the definition of biowaste and thereby under "CMC 5. 1(a)".

The 31 materials that do not fit under CMC 5 are:

- Residues of vegetable oil and fats including spent frying fat, oil separated from process water from food industry and residues from the production of emulsifiers.
- Sludges from food industry separated by settling or flotation from process-, cleaning- or waste water from food industry. Examples are starch sludge and flotation sludge.
- Residues from the production of biofuels including glycerin from vegetable origin and residues from the production of bioethanol from maize. Note that glycerin from animal origin is an animal by-product and hence permitted under CMC 5.
- By-products from food processing industry which do not fall under the definition of biowaste because they are not comparable with biowaste from household kitchens and restaurants. This includes f.e. molasses, pulp of boiled vegetables, distiller grains, substrate used to produce lactate-producing bacteria etc. Some of these materials fit under the materials covered in the positive list under CMC 6 but that does not give the opportunity to use those materials under CMC 5.

Co-digestion materials of animal origin or mixtures of materials from vegetable and animal origin

Appendix Aa of the Dutch Fertiliser Decree covers 40 co-digestion materials that are of animal origin of which 16 materials meet the criteria of CMC 5.

Materials from animal origin that meet criteria of CMC 5 are mostly food leftovers (bio-waste) and category 2 or 3 animal by-products including glycerin, residues from feed industry and residues from dairy processing.

The 24 materials that do not fit under CMC 5 include:

- Sludges from food processing industry and feed processing industry which are obtained from wastewater or rinse water by means of settling, flotation or other separation. These materials fall under the definition of sewage sludge and are therefore excluded under the FPR.
- Other materials such as frying fats and growing media used to cultivate lactate-producing bacteria.

Recommendations:

- It is recommended to provide clear guidelines regarding the interpretation of the definition of bio-waste. A strict application of the definition of bio-waste excludes nearly all by-products from food processing as they are generally not similar to food residues from household kitchens and restaurants.
- By-products and sludges from food processing industry do not meet criteria of CMC 5 whereas such materials are yet processed by digesters in significant amounts. It is recommended to explore the possibilities to include these materials under CMC 5 for example by submitting dossiers for (groups of) materials.
- Article 1a. of CMC 5 enables the use of cat. 2 and 3 animal by-products in digestate but uncertainties arise when applying this definition to currently traded materials. It is advised to give examples to clarify the scope of this definition for example in relation to by-products from dairy processing industry, feed industry and biodiesel production.
- By-products of food industry are covered under CMC 6 enabling their use as a fertilizer or raw material for fertilizer production. However, the use of CMC 6 by-products as input material for compost or digestate is not allowed whereas these by-products often processed in composting- or digestion plants.
- The FPR criteria for sanitation of digestate produced using animal by-products deviates from current practices in the Netherlands. Trading under the FPR requires sanitation at a temperature of at least 70 degrees for at least 60 minutes. The use of different temperature/time profiles, validated by national authorities, is not permitted under the FPR. The lack of the option to use other temperature/time profiles will lead to increased energy consumption for hygienisation and it is therefore recommended to raise this issue in the upcoming evaluation of the FPR.

1 Inleiding

Op 16 juli 2022 is de Europese Meststoffenverordening (EU) nr. 2019/1009 (*Fertilising Products Regulation*: FPR) in werking getreden. De FPR vervangt de voorgaande meststoffenverordening (EG) nr. 2003/2003, waarin louter de handel in minerale meststoffen, kalkmeststoffen en enkele remmers gereguleerd werden. De FPR harmoniseert de handel binnen de EU van bemestingsproducten, inclusief bemestingsproducten die zijn geproduceerd van afvalstoffen of bijproducten. Hiermee beoogt de Europese Commissie (EC) het hergebruik van afvalstoffen en bijproducten te bevorderen, wat past in de doelstellingen om de circulaire economie te stimuleren zoals in 2015 werd opgenomen in het 'Circular Economy Package' en nadien is uitgewerkt in de in de Europese 'Green Deal' (COM/2020/98).

De FPR werkt met een lijst van bestanddelen categorieën (EN: *Component Material Categories*, CMC's) en een lijst van productfunctie categorieën (EN: *Product Function Categories*, PFC's). Bij de CMC's staat omschreven welke stoffen gebruikt mogen worden voor de productie van een meststof en onder welke voorwaarden. Daarnaast dient de meststof te passen in een van de PFC's, waarin criteria staan ten aanzien van gehalten aan waardegevende bestanddelen, waaronder (micro)nutriënten, organische stof (als organische koolstof) en neutraliserende waarde. Ook stelt de FPR criteria voor maximumgehalten aan anorganische en organische contaminanten, pathogenen, macroscopische onzuiverheden van metaal, glas of kunststof en criteria voor biologische afbreekbaarheid van polymeren. Een CE-gemarkeerd bemestingsproduct mag geproduceerd worden uit aangewezen afvalstoffen waar het eindproduct (de PFC) dan een einde-afvalstatus krijgt.⁴

Een bemestingsproduct dat aan de bepalingen van de FPR voldoet, mag een EU-CE-markering voeren en daarmee vrij verhandeld worden binnen de Europese Unie. De FPR reguleert alleen de kwaliteit van een bemestingsproduct, maar niet het gebruik ervan. Voor het gebruik van meststoffen blijft de nationale wetgeving (o.a. gebruiksnormen) van kracht. Lidstaten zijn verplicht om de nieuwe FPR op te nemen in hun nationale wet- en regelgeving ter vervanging van of naast nationale bepalingen. Voor Nederland betekent dit dat de FPR geïmplementeerd dient te worden in de Meststoffenwet (MW).

De MW reguleert de vrije verhandeling van meststoffen binnen Nederland. De huidige MW reguleert de handel in meststoffen in het kader van de oude EU Meststoffenverordening (EG) nr. 2003/2003 en van nationale meststoffen die niet ressorteren onder verordening (EG) nr. 2003/2003, zoals organische meststoffen en meststoffen geproduceerd uit afval- en reststoffen (compost, herwonnen fosfaten, zuiveringsslib, overige anorganische en organische meststoffen en afval- en reststoffen zoals opgenomen op bijlage Aa). Onder de nationale bepalingen kunnen meststoffen binnen Nederland verhandeld worden. Grensoverschrijdend handelsverkeer van niet-EG-meststoffen is eveneens mogelijk indien hiervoor bijvoorbeeld bilaterale afstemming heeft plaatsgevonden met de ontvangende lidstaat (wederzijdse erkenning).

Onder de MW is het gebruik van afval- en reststoffen als meststof of als grondstof voor de productie van een meststof gereguleerd voor de volgende stoffen:

- Zuiveringsslib afkomstig van de zuivering van afvalwater, indien deze voldoet aan eisen t.a.v. maximale gehalten aan zware metalen en sanitatie zoals opgenomen in artikel 16 van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet (UBM) en door de URM gestelde bepalingen voor menging, vervoer en gebruik.
- Compost geproduceerd uit organisch afval, indien deze voldoet aan eisen t.a.v. maximale gehalten aan zware metalen in artikel 17 van het UBM en door de URM gestelde bepalingen voor menging, vervoer en gebruik.
- Herwonnen fosfaten uit afvalwater, indien deze voldoen aan eisen t.a.v. maximale gehalten aan zware metalen en sanitatie zoals opgenomen in artikel 18 van het UBM en door de URM gestelde bepalingen voor menging, vervoer en gebruik.
- Afval- en reststoffen die zijn opgenomen in bijlage Aa van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet (URM).

⁴ Bij gebruik van niet-aangewezen afvalstoffen behoudt het mengsel de status van afvalstof.

De bijlage Aa-lijst van de URM bevat stoffen die een beleidsbeslissing door het Ministerie van LNV hebben doorlopen; hetzij via een verkorte procedure of beleidsprocedure, hetzij door beoordeling door de werkgroep Toetsing Stoffen (een werkgroep van de Commissie Deskundigen Meststoffenwet, CDM) waarbij de stof getoetst wordt conform een daartoe opgesteld protocol⁵ en daarmee binnen Nederland als meststof of grondstof voor meststofproductie (waaronder covergistingsmateriaal⁶) gebruikt mag worden. Het protocol bevat zowel criteria van de beoordeling van een afvalstof of reststof op landbouwkundige betekenis (waardegevende bestanddelen en voor covergistingsmaterialen tevens de bijdrage aan biogasproductie) als een toetsing op milieubezwaarlijkheid bij verantwoord landbouwkundig gebruik.

De FPR omvat eveneens regels voor de handel in meststoffen geproduceerd uit afvalstoffen en zodoende is er behoefte aan harmonisatie tussen de MW en de FPR voor bovengenoemde lijst aan afval- en reststoffen. De FPR is een facultatieve verordening en wordt daarom ingevoerd naast bestaande nationale regelgeving rondom de handel in niet-CE-gemarkeerde meststoffen. Facultatief betekent hier dat een producent kan kiezen om een CE-markering aan het bemestingsproduct toe te kennen, waardoor bepalingen van de FPR gelden en internationale handel mogelijk wordt bij toelating. De producent kan er ook voor kiezen om nationale bepalingen te volgen zonder enig wettelijk keurmerk (certificeringkaders staan hier los van). Lidstaten kunnen ervoor kiezen om de FPR en nationale regelgeving naast elkaar te laten bestaan of deels (of volledig) te harmoniseren.

In 2022 is in opdracht van LNV een rapport geschreven waarin verschillende scenario's voor de integratie van de FPR met de MW staan omschreven (Ehlert et al., 2022). Omwille van de handhaafbaarheid is vergaande harmonisatie tussen de FPR en de MW gewenst. Uit het rapport van Ehlert et al. (2022) volgt dat er aandachtspunten zijn bij de harmonisatie van compost en stoffen van bijlage Aa, omdat (een deel van) deze stoffen mogelijk niet past onder de FPR of omdat de voorwaarden voor kwaliteit, samenstellende stoffen en gebruik als meststof verschillen. Zuiveringsslib⁷ is uitgesloten van de FPR, wat betekent dat het landbouwkundig gebruik van zuiveringsslib in de MW gereguleerd dient te blijven.

Indien blijkt dat stoffen die onder de MW verhandeld mogen worden als (grondstof voor) meststof niet passen onder de FPR, dan bestaat er de mogelijkheid om deze stoffen voor te dragen voor opname onder de FPR. De Europese Commissie, DG GROW/F2, heeft op 22 juni 2022 een openbare vraag uitgezet om stoffen te melden die in de toekomst aan de FPR toegevoegd zouden kunnen worden.⁸ Van alle reacties tot 26 augustus 2022 is een beknopt overzicht gemaakt⁹, en de individuele meldingen zijn openbaar gemaakt. Er waren 263 reacties, waaronder voorstellen om zuiveringsslib en zuiveringsslibben uit voedselverwerkende industrie toe te voegen en om alternatieve methoden voor hygiënisatie toe te staan. Er zijn echter opvallend weinig aanvragen gedaan voor opname van specifieke afval- of reststoffen vanuit de industrie, terwijl hier wel knelpunten worden verwacht (Ehlert et al., 2022). Er is zodoende behoefte aan een overzicht van afval- en reststoffen die nu onder de MW benoemd worden, met een inschatting of deze stoffen passen onder de FPR. Daarnaast is inzicht nodig in welke stoffen per definitie zijn uitgesloten door de FPR en waarvoor nationale regelgeving nodig blijft om de stof in het vrijhandelsverkeer te kunnen blijven brengen. Ook voor stoffen die wel onder de FPR passen, zijn er redenen denkbaar waarom het voor bedrijven wenselijk is om gebruik te kunnen blijven maken van nationale wetgeving, bijvoorbeeld omdat een bemestingsproduct met CE-markering een conformiteitsbeoordeling dient te doorlopen (de verantwoordelijkheid hiertoe ligt bij de meststoffenproducent), een REACH-registratie ontbreekt, omdat de stof wordt afzet naar een eindverwerker waar ook niet-passende stoffen verwerkt worden of omdat het verwerkingsproces (vergisting, compostering) niet voldoet aan de eisen zoals zijn omschreven in de FPR. Bij dit laatste punt wordt met name een knelpunt verwacht ten aanzien van de striktere eisen voor de temperatuur en tijdsduur die de FPR eist bij het gebruik van compost, digestaat en dierlijke bijproducten.

⁵ Protocol beoordeling stoffen Meststoffenwet 3.2.

⁶ Dit betreft gebruik van covergistingsmateriaal voor biogasproductie waaruit een digestaat voortkomt waaraan een landbouwkundig gebruik als bemestingsproduct wordt gegeven.

⁷ Fosfaten gewonnen uit zuiveringsslib (CMC 12) en verbrandingsas van zuiveringsslib (CMC 13) zijn onder voorwaarden toegelaten als grondstof voor productie van bemestingsproducten. Ook zeer zuivere materialen (CMC 15) zijn opgenomen.

⁸ CIRCABC https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/possible_future_development_of_the_FPR "EU survey on possible future development of the FPR".

⁹ CIRCABC (Commission expert group on fertilising products, meeting of 24 October 2022). Note on the feedback received via the EU survey on future developments of the Fertilising Products Regulation.

Aanpak

Om aan bovenbeschreven kennisbehoefte invulling te geven, is een screening uitgevoerd voor de afval- en reststoffen op bijlage Aa van de URM waarbij – op basis van de begripsomschrijving van de stof – een inschatting is gemaakt van de inpasbaarheid van de stof als CMC onder de FPR. Het gebruik van andere afvalstoffencategorieën, zoals herwonnen fosfaten, valt buiten deze studie.

Bij het opstellen van het overzicht van stoffen van bijlage Aa is uitsluitend gebruikgemaakt van de publiekelijk beschikbare informatie i.e. de begripsomschrijving waarmee de stof is opgenomen in bijlage Aa. Er is geen gebruikgemaakt van informatie uit de dossiers zoals deze bij aanmelding van de stof zijn beoordeeld door de CDM werkgroep Toetsing Stoffen, omdat dit vertrouwelijke informatie betreft. De werkgroep beschikt niet over de informatie van stoffen die onderworpen werden aan de verkorte procedure van het Ministerie van LNV of de beleidsprocedure. De beschikbare informatie over de stof is daarmee beperkt en onvolledig en zodoende kan alleen een inschatting gemaakt worden van de inpasbaarheid. Het is mogelijk dat de stof op basis van de volledige informatie alsnog als niet-passend beschouwd dient te worden. Er is beoordeeld of de stof kan beantwoorden aan de criteria voor opname onder een van de CMC's uit de FPR. Bij deze inschatting zijn mogelijk gebruikte grond- en hulpstoffen wegens ontbrekende informatie niet betrokken en evenmin zijn aangewezen productieprocessen bij de screening betrokken. Er is niet gekeken of de stof ook kan beantwoorden aan de voorwaarden voor een van de PFC's, omdat de fabrikant CMC's mag blenden waarbij alleen het eindproduct dient te passen binnen een PFC.

Bij het afleiden van de inpasbaarheid is getoetst aan de recentst geconsolideerde versie van de verordening EU 2019/1009 (versie 16/03/2022) en de bekende amendementen en aanverwante documenten zoals bekend voor 1 november 2023.¹⁰ Het rapport licht de stoffen toe waar een knelpunt ontstaat bij inpassing in de FPR en geeft een tabel van alle bijlage Aa-stoffen, inclusief een oordeel over of de afvalstof past onder de definities van toegestane grondstoffen voor meststofproductie onder de FPR. Het rapport richt zich alleen op stoffen die zijn opgenomen in bijlage Aa, waardoor zuiveringsslib afkomstig van de zuivering van afvalwater, compost van organisch afval en herwonnen fosfaten buiten het bereik van deze studie vallen.

Leeswijzer

Het rapport start met een korte samenvatting van de relevante stukken uit de Europese Meststoffenverordening, inclusief verwante verordeningen en een toelichting op de wijze waarop deze stukken door de auteurs zijn geïnterpreteerd en toegepast bij de beoordeling van de stoffen.

Hoofdstuk 3 gaat over de afvalstoffen en reststoffen die onder de MW zijn opgenomen in bijlage Aa van het URM en daarmee gebruikt mogen worden als meststof of covergistingsmateriaal. Per stof is op basis van de begripsomschrijving van de stof beoordeeld of deze past onder de definities van toegelaten stoffen onder de FPR. Hoofdstuk 4 sluit af met een evaluatie en geeft conclusies.

¹⁰ Gedelegeerde verordening (EU) 2022/973 m.b.t. CMC 11 die niet wordt opgenomen in de geconsolideerde versie van de FPR, omdat dit een aparte verordening betreft. En verordening (EU) 2023/1605; het supplement op EC 1069/2009 inzake organische meststoffen met grondstoffen van dierlijke herkomst.

2 Europese Meststoffenverordening en andere meebepalende verordeningen

2.1 Relevante bestanddelencategorieën (CMC's)

De FPR (Verordening (EU) 2019/1009) is in 2019 gepubliceerd en op 16 juli 2022 in werking getreden als facultatieve verordening en vervangt de meststoffenverordening EG 2003/2003 die alleen de handel in minerale meststoffen, kalkmeststoffen en enkele remmers regelde. De FPR heeft als doel om circulariteit en nuttig hergebruik van afvalstoffen en bijproducten te bevorderen door de handel in meststoffen geproduceerd uit dergelijke stoffen te harmoniseren.

Bij bemestingsproducten en hun grondstoffen worden eisen gesteld aan de kwaliteit (FPR, bijlage I en II) en deze zijn vastgelegd in de beschrijving voor de PFC's en de CMC's. Een meststof dient te beantwoorden aan de criteria van een PFC en mag geproduceerd worden uit aangewezen grond- en hulpstoffen die in CMC's worden gegeven (zogenoemde positieve lijsten). Op dit moment zijn er vijftien aangewezen bestanddelencategorieën waarvan voor CMC 10 (dierlijke bijproducten) alleen een concepttekst beschikbaar is. Voor de afval- en reststoffen op bijlage Aa van de URM is beoordeeld of deze kunnen voldoen aan de criteria die gesteld worden onder de CMC's voor zover deze uit de begripsomschrijving kunnen worden afgeleid. Voor een volledige beschrijving van de CMC's wordt verwezen naar de verordening EU/2019/1009. De voor dit rapport relevante CMC's zijn onderstreept en voorzien van een samenvattende omschrijving.

CMC 1: stoffen en mengsels als primair materiaal

CMC 2: planten, delen van planten of plantenextracten

Een EU-bemestingsproduct mag planten, delen van planten of plantenextracten bevatten die geen andere bewerking hebben ondergaan dan snijden, fijnmaken, malen, zeven, schiften, centrifugeren, persen, drogen, behandelen door bevrozing, vriesdrogen, extraheren met water, superkritische CO₂-extractie of vervezeling bij een temperatuur van ten hoogste 100°C en zonder toevoegingsmiddelen, met uitzondering van water. Voor de toepassing van dit punt omvatten planten ook paddenstoelen en algen, met uitzondering van blauwwieren (cyanobacteriën).

CMC 3: compost

Voor de toegestane grond- en hulpstoffen voor compost wordt verwezen naar CMC 5. De tekst is op dit vlak identiek.

CMC 4: digestaat van verse gewassen

CMC 4 is uitsluitend bestemd voor digestaat van energiegewassen i.e. gewassen die zijn geteeld voor de productie van biogas en zonder bijmenging van andere coproducten. In Nederland komt dit nauwelijks voor.

CMC 5: ander digestaat dan digestaat van verse gewassen

1. Een EU-bemestingsproduct mag digestaat bevatten dat is verkregen uit anaerobe vergisting van uitsluitend een of meer van de volgende uitgangsmaterialen:

- a. bioafval in de zin van Richtlijn 2008/98/EG, afkomstig uit de gescheiden inzameling van bioafval aan de bron;
- b. levende of dode organismen of delen daarvan, onbewerkt of enkel bewerkt met de hand, met mechanische hulpmiddelen of met behulp van de zwaartekracht, door oplossing in water, door flotatie, door extractie met water, door stoomdestillatie, of door verhitting uitsluitend om water te onttrekken of die met enig hulpmiddel aan de lucht zijn onttrokken, met uitzondering van:
 - (i) materialen die afkomstig zijn van gemengd stedelijk afval,
 - (ii) zuiveringsslib, industrieel slib, of baggerslib, en
 - (iii) dierlijke bijproducten of afgeleide producten die onder het toepassingsgebied van Verordening (EG) nr. 1069/2009 vallen.

-
- c. toevoegingsmiddelen voor de vergisting die nodig zijn ter verbetering van de prestaties van het vergistingsproces met betrekking tot het proces zelf of het milieu, mits:
 - i) het toevoegingsmiddel voldoet aan de eisen van punt 2 van CMC 1, en
 - ii) de totale concentratie aan alle toevoegingsmiddelen niet meer bedraagt dan 5% van het totale gewicht van het uitgangsmateriaal, of
 - d. een in punt a) of c) of in punt 1bis vermeld materiaal dat:
 - (i) in een eerder stadium is gecomposteerd of vergist, en
 - (ii) ten hoogste 6 mg/kg droge stof PAK 16 bevat.

1 bis. Onverminderd punt 1 mag een EU-bemestingsproduct compost die is verkregen uit aerobe compostering van materialen uit categorie 2 of 3 of afgeleide producten daarvan bevatten, overeenkomstig de voorwaarden van artikel 32, lid 1 en 2, en van de in artikel 32, lid 3, van Verordening (EG) nr. 1069/2009 bedoelde maatregelen, als zodanig of gemengd met in punt 1 bedoelde uitgangsmaterialen, op voorwaarde dat:

- a. het eindpunt in de productieketen is bepaald overeenkomstig artikel 5, lid 2, derde alinea, van Verordening (EG) nr. 1069/2009, en
- b. aan de voorwaarden van de punten 2 en 3 is voldaan.

Aanvullend zijn er eisen t.a.v. de inrichting van de vergisting en de temperatuur/tijd profielen. Bij verwerking van dierlijke bijproducten waaronder mest, dient daarnaast een hygiënisatie bij een temperatuur van ten minste 70 graden en 60 minuten uitgevoerd te worden. De FPR kent geen criteria voor een minimumaandeel dierlijke mest in het rantsoen van de vergister. Dit in tegenstelling tot de MW, waar de erkende coproducten alleen gebruikt mogen worden indien het rantsoen voor minimaal 50% bestaat uit dierlijke mest.

CMC 6: bijproducten van de levensmiddelenindustrie

- 1. Een EU-bemestingsproduct mag bestanddelen bevatten die uit een van de volgende stoffen bestaan:
 - a. kalk van voedingsmiddelenfabrieken, d.w.z. een materiaal uit de voedingsmiddelenindustrie dat wordt verkregen door carbonatie van organisch materiaal, waarbij uitsluitend gebruik wordt gemaakt van ongebluste kalk uit natuurlijke bronnen;
 - b. melasse, d.w.z. een viskeusbijproduct van de raffinage van suikerriet of suikerbieten tot suiker;
 - c. vinasse, d.w.z. een viskeusbijproduct van het proces waarbij melasse wordt vergist tot ethanol, ascorbinezuur of andere producten;
 - d. graanbostel, d.w.z. bijproducten van de productie van alcoholische dranken;
 - e. planten, plantendelen of plantenextracten die uitsluitend een hittebehandeling hebben ondergaan of die naast in CMC 2 bedoelde bewerkingsmethoden ook een hittebehandeling hebben ondergaan, of
 - f. kalk van drinkwaterproductie, d.w.z. residu dat vrijkomt bij de productie van drinkwater uit grondwater of oppervlaktewater en dat voornamelijk uit calciumcarbonaat bestaat.
- 2. Alle stoffen die, als zodanig of in een mengsel, in het EU-bemestingsproduct zijn verwerkt, voldoen aan de eisen van punt 2 van CMC 1 (i.e. REACH-registratie inclusief veiligheidsblad voor beoordeling voor gebruik voor meststofproductie).

CMC 7: micro-organismen

CMC 8: nutriëntenpolymeren

CMC 9: andere polymeren dan nutriëntenpolymeren

CMC 10: afgeleide bijproducten in de zin van Verordening (EG) nr. 1069/2009

End point for certain organic fertilisers and soil improvers

In een supplement op (EG) 1069/2009 is een lijst opgenomen met dierlijke bijproducten die het eindpunt in de productieketen hebben bereikt en als grondstof voor meststof gebruikt mogen worden onder de FPR, CMC 10. Dit betreft o.a. glycerine, beenmeel, bloedproducten, eiwitten, horens en hoeven.

Compost of digestaat van dierlijke mest valt niet onder CMC 10, maar onder respectievelijk CMC 3 en CMC 5. Verwerkte dierlijke mest, zoals gekorrelde mest, valt onder CMC 10, maar hiervoor zijn de voorwaarden nog niet definitief vastgesteld.

CMC 11: bijproducten in de zin van richtlijn 2008/98/EG

Lid 3: Met ingang van 16 juli 2022 voldoen de bijproducten aan de criteria die zijn vastgesteld in de in artikel 42, lid 7, bedoelde gedelegeerde handelingen. Een EU-bemestingsproduct dat na die datum in de handel wordt gebracht, bevat geen in punt 1 bedoelde bijproducten die niet voldoen aan die criteria.

De criteria waaronder bijproducten gebruikt mogen worden, staan in een gedelegeerde verordening (EU) 2022/973 en worden toegelicht in paragraaf 2.4.

CMC 12: neergeslagen fosfaat-zouten en derivaten daarvan

CMC 13: thermische-oxidatiematerialen en derivaten daarvan

CMC 14: via pyrolyse en vergassing verkregen materialen

CMC 15: teruggewonnen zeer zuivere materialen

1. Een EU-bemestingsproduct mag een teruggewonnen zeer zuiver materiaal bevatten dat ammoniumzout, sulfaat-zout, fosfaat-zout, elementaire zwavel, calciumcarbonaat of calciumoxide of een mengsel daarvan is en waarvan de droge stof een zuiverheidsgraad van ten minste 95% heeft.

De zeer zuivere stof wordt teruggewonnen uit het productieproces (mits geen dierlijke bijproducten) of teruggewonnen uit afgassen die zijn ontstaan uit o.a. afvalstoffen, biowaste, afvalwater, zuiveringsslib, stallen of dierlijke mest.

NB De wijze van nummering van de subartikelen in de Engelstalige FPR wijkt op punten af van de Nederlandstalige FPR. Zo is artikel 1bis in de Nederlandse versie gelijk aan artikel 1a. in de Engelstalige versie van EU 2019/1009. Dit rapport gebruikt de nummering uit de Nederlandstalige versie.

2.2 Plantaardige stoffen en bioafval

De FPR omschrijft per CMC welke inputmaterialen gebruikt mogen worden waarbij in enkele gevallen gebruikgemaakt wordt van definities uit andere Europese verordeningen. Deze paragraaf geeft een toelichting op de definities en/of achtergrondinformatie over de interpretatie uit de amendementen of technische voorstellen vanuit het EC Joint Research Centre (JRC).

Planten en resten van planten

Planten, plantendelen en afval- of bijproducten daarvan passen onder CMC 2, CMC 3 en CMC 5 en CMC 6 (CMC 6 alleen bijproducten, geen afvalstoffen); echter, er zijn beperkingen op de bewerkingsstappen die de plantaardige stof mag ondergaan:

- CMC 2 is bedoeld voor direct gebruik van plantenresten als (grondstof voor) meststof zonder compostering of vergisting. De plantenresten mogen een mechanische bewerkingsstap hebben ondergaan (zie paragraaf 2.1). Stoffen die resterend na het koken van de planten of na meer complexe bewerkingsstappen zoals vergisten, fermenteren of processen waarbij additieven zijn gebruikt, zijn uitgesloten.
- Planten(delen) mogen gebruikt worden als grondstof voor compost en vergisting onder lid 1c) van CMC 3 en CMC 5, mits de stoffen onbewerkt zijn of zijn bewerkt volgens een van de toegestane processen (handmatig, mechanisch, gravitair, opgelost in water, flotatie, geëxtraheerd met water, stoom distillatie of verhitting maar uitsluitend om water te verwijderen). Hieronder vallen tuinafval, houtsnippers, gewasresten, schillen en dergelijke. Plantenresten die ontstaan na andere bewerkingsstappen zoals koken, fermenteren, gisten, stomen of bewerkingen waarbij andere additieven dan water aan zijn toegevoegd, vallen buiten lid 1c).

NB Onder CMC 4 passen alleen planten(delen) van gewassen die geteeld zijn t.b.v. energieproductie (i.e. energiegewassen). Plantaardige afvalstoffen zijn uitgesloten van CMC 4. CMC 4 is daarmee niet vergelijkbaar met categorie van bijlage Aa die is bedoeld voor digestaat van plantaardige stoffen inclusief afvalstoffen.

- CMC 6 is bedoeld voor bijproducten uit de levensmiddelenindustrie. Onder CMC 6 artikel 1, lid c) zijn planten(delen) die een hittebehandeling hebben ondergaan wel toegestaan, mits de stof ook voldoet aan de definitie van een bijproduct en REACH-geregistreerd is. Door deze voorwaarde is CMC 6 alleen voor goed gedefinieerde stoffen met grotere volumes relevant. De FPR kent geen mogelijkheid om een CMC 6-bijproduct te gebruiken als grondstof voor compost of digestaat onder CMC 3 of 5. Plantaardige organische reststromen passen daarnaast mogelijk onder de definitie van bioafval zoals in Europese verordeningen wordt gebruikt.

Bioafval

De FPR staat het gebruik van bioafval als grondstof voor de productie van compost en digestaat toe onder artikel 1 lid a van CMC 3 (compost) en CMC 5 (digestaat) mits *afkomstig uit de gescheiden inzameling van bioafval aan de bron*. De definitie van bioafval zoals bedoeld in de FPR staat opgenomen in de Europese afvalverordening (richtlijn 2008/98/EG) in artikel 3, punt 4.

Richtlijn 2008/98, artikel 3, punt 4.

“bioafval”: biologisch afbreekbaar tuin- en plantsoenafval, levensmiddelen- en keukenafval van huishoudens, kantoren, restaurants, groothandel, kantine, cateringfaciliteiten en winkels en vergelijkbare afvalstoffen van de levensmiddelenindustrie.

Onder de definitie bioafval valt bron-gescheiden keuken- en tuinafval van huishoudens dat in Nederland omschreven wordt als gft (groente-, fruit- en tuinafval). Afvalstoffen uit de veevoederindustrie en afvalstoffen van de productie van biobrandstoffen vallen per definitie niet onder de definitie van bioafval, omdat de definitie van bioafval zich beperkt tot resten van humane voedingsmiddelen.

Ook biologisch afbreekbare afvalstoffen uit de levensmiddelenindustrie kunnen onder de definitie van bioafval passen, mits deze vergelijkbaar van aard zijn met biologisch afbreekbaar afval van huishoudens. De definitie van bioafval is onduidelijk waar het gaat over afvalstoffen uit de levensmiddelenindustrie, omdat hier ook afvalstoffen geproduceerd worden die ontstaan bij verwerkingsprocessen die louter worden toegepast op industriële schaal en zodoende niet *vergelijkbaar* zijn met bioafvalstoffen uit huishoudens, restaurants en dergelijke. Slibben bijvoorbeeld die ontstaan vanuit spoel- of proceswater uit de levensmiddelenindustrie. De uitleg van het begrip *bio-waste* is door de EC toegelicht in een FAQ waaruit volgt dat deze definitie zeer strikt gehanteerd wordt en stoffen als uienpulp niet onder bioafval plaatsbaar zijn.

FAQ (Working document vv 14.11.2023)

2.3 What types of bio-waste can be used as input material in compost or digestate?

‘Bio-waste’ means biodegradable garden and park waste, food and kitchen waste from households, restaurants, caterers and retail premises and comparable waste from food processing plants, according to the Waste Framework Directive.

The following are not considered bio-waste:

- starch sludge from potato industry
- whey and other fractions of milk from dairy processing
- molasses from different origins
- residues from the production of alcoholic drinks
- Pulp of beets (after boiling)
- pulp of onions (after boiling)
- organic waste streams from feed processing industry and residues from pet food
- organic waste materials from the production of biofuels, bio-ethanol or other biobased products, such as glycerine and residues of maize/grains after production of bioethanol
- oil or fat such as spent frying oil, of vegetable and/or animal origin.

Bioafval kan daarnaast ook onder de werkingssfeer van de verordening voor dierlijke bijproducten vallen. Dit betreft voorbeeld gft-afval waar tevens dierlijke resten in aanwezig zijn, bijvoorbeeld van vlees en zuivelproducten. In dat geval kan de stof als bioafval gebruikt worden onder CMC 3 of 5, maar dient daarbij

wel het eindpunt in de productieketen voor dierlijke bijproducten bereikt te zijn conform verordeningen EG/1069/2009 en EG/142/2011.

2.3 Zuiveringsslib en andere slibben uit de voedselverwerkende industrie

Onder de CMC 3 (compost) en CMC 5 (digestaat) wordt het gebruik van zuiveringsslib uitgesloten. Stoffen afkomstig uit zuiveringsslib zijn wel toegestaan indien het herwonnen fosfaten (CMC 12), verbrandingsas (CMC 13) of herwonnen zeer zuivere stoffen (CMC 15) betreft.

De begripsomschrijving van zuiveringsslib zoals bedoeld in de FPR is opgenomen in de Richtlijn 86/278/EEG, bekend als de Zuiveringsslibrichtlijn (*Sewage Sludge Directive*) en omvat zowel slib van communale als industriële zuiveringsinstallaties en andere vormen van slib die vrijkomen bij zuivering van afvalwater. Een verdere toelichting op de interpretatie van 'sewage sludge and industrial sludge' is gegeven in de FAQ's behorende bij de FPR¹¹, waarin het gebruik van alle vormen van slib vrijkomend bij zuivering van (industriële) afvalwater expliciet wordt uitgesloten.

Sewage sludge directive 86/278/EG

Artikel 2 In deze richtlijn wordt verstaan onder: a) "slib":

- (i) zuiveringsslib afkomstig van zuiveringsinstallaties voor huishoudelijk of stedelijk afvalwater en van andere zuiveringsinstallaties voor afvalwater van soortgelijke samenstelling als huishoudelijk en stedelijk afvalwater;
- (ii) zuiveringsslib van septic tanks en andere soortgelijke installaties voor de behandeling van afvalwater;
- (iii) ander zuiveringsslib dan het onder i) en ii) genoemde.

FAQs FPR:

8.27 What do sewage sludge, industrial sludge and dredging sludge mean?

CMC's 3 (compost) and 5 (digestate other than fresh crop digestate) allow as input materials living or dead organisms except 'sewage sludge', 'industrial sludge' and 'dredging sludge'. These notions are not defined in the FPR.

The notion of 'sludge' is defined in the Sewage Sludge Directive as follows:
'sludge' means:

- (i) residual sludge from sewage plants treating domestic or urban waste waters and from other sewage plants treating waste waters of a composition similar to domestic and urban waste waters;
- (ii) residual sludge from septic tanks and other similar installations for the treatment of sewage;
- (iii) residual sludge from sewage plants other than those referred to in (i) and (ii).'

The notions 'industrial sludge' and 'dredging sludge' used in the FPR are not defined as such in the Sewage Sludge Directive and therefore they should be understood in the usual meaning of the terms.

'Industrial sludge' covers the residual sludge from plants treating industrial waste water, including from agro-food industry. During the negotiations for the adoption of the Fertilising Products Regulation, the European Parliament proposed to allow as input in compost and digestate 'non-consumable food residues, fodder and plantations linked to agrofuels'. The European Commission explained to the co-legislators that the **risks from agro-fuel industry sludge have not been assessed (in particular if plant protection products or biocides are present) and this may negatively affect the composting/digestion process.** This amendment has not been included by the European Parliament and the Council in the Regulation.

The fact that certain types of sludge are allowed in the context of the ECOLABEL Decision for growing media and soil improvers does not mean that they may also be used as input materials under the FPR.

¹¹ <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/50874> Versie juli 2022. Punt 8.27.

In Nederland is de definitie van zuiveringsslib opgenomen in de MW en afgeleid van – maar niet identiek aan – de Europese definitie van zuiveringsslib in de Richtlijn 86/278/EEG. Zuiveringsslib mag in Nederland gebruikt worden als meststof mits de stof voldoet aan criteria voor maximumgehalten aan zware metalen, sanitatie en minimumgehalten aan waardegevende bestanddelen. Nederland hanteert daarbij aanzienlijk lagere normen voor gehalten aan zware metalen t.o.v. de verplichtingen die voortvloeien uit de Europese zuiveringsslibrichtlijn. Zuiveringsslib van communale zuiveringen kan niet voldoen aan de criteria voor zware metalen, maar schone slibben van waterzuiveringen in de levensmiddelenindustrie voldoen mogelijk wel en kunnen zodoende als zuiveringsslib afgezet worden naar de landbouw. Het gebruik van zuiveringsslib kent een aantal beperkingen. Zo geldt er een mengverbod en een doseerlimiet, dat wil zeggen niet mengen met andere stromen en een maximale applicatie op basis van de gift aan droge stof per ha. Tevens dient de gebruiker een registratie bij te houden en dient iedere tien jaar een bodemonster genomen te worden, waarbij de gehalten aan zware metalen in de bodem de toetsingswaarden niet mogen overschrijden.

In de praktijk wordt nauwelijks zuiveringsslib afgezet naar de landbouw. Slibben die onder de definitie van zuiveringsslib vallen maar schoon en onverdacht zijn (i.e. geen communaal zuiveringsslib), komen in aanmerking voor opname als covergistingsmateriaal op bijlage Aa van de URM waarmee bovenstaande beperkingen voor maxima op basis van de gift aan droge stof en bemonstering van de bodem op zware metalen komen te vervallen. De Aa-lijstbijlage bevat tientallen slibben uit voedselverwerkende industrie of de veevoerindustrie die als covergistingsmateriaal verhandeld mogen worden.

In bijlage Aa staan diverse soorten slibben vanuit de agrofood-industrie die gebruikt mogen worden in covergistingsinstallaties en hierbij kan grofweg de volgende verdeling gemaakt worden:

- Slibben bestaande uit spoelwater met resten van levensmiddelen zonder restanten van reinigingsmiddelen of andere hulpstoffen;
- Flotatieslibben waarbij hulpstoffen (polymeer) zijn gebruikt;
- Zuiveringsslibben uit zuiveringsinstallaties waar afvalwater vanuit de agrofood industrie wordt verwerkt.

Omdat in alle gevallen sprake is van slib afkomstig uit een afvalwaterstroom, zijn alle drie categorieën slibben in dit rapport beoordeeld als niet passend onder CMC 5 als digestaat, hoewel er een duidelijk verschil zit in risico's t.a.v. de aanwezigheid van contaminanten. Hierbij is industrieel spoelwater of proceswater dat na scheiding van de slibfractie wordt geloosd op het riool als afvalwater aangemerkt.

2.4 Bijproducten volgens 2008/98/EG

De FPR kent twee CMC's waaronder bijproducten als (grondstof voor) meststof verhandeld mogen worden:

- CMC 6: voor bijproducten vanuit de levensmiddelenindustrie
- CMC 11: voor overige bijproducten

CMC 6 en CMC 11 zijn uitsluitend bedoeld voor stoffen die voldoen aan de definitie van bijproducten (2008/98/EG) en tevens REACH-geregistreerd zijn en daarmee een einde-afvalstatus hebben bereikt.

Bijproducten dienen te voldoen aan vier criteria (zie kader). Een bijproduct is een stof die direct als meststof gebruikt wordt zonder dat daarvoor verdere behandelingsstappen noodzakelijk zijn dan die bij de normale productie gangbaar zijn. Stoffen die worden afgezet voor compostering of vergisting zijn daarmee per definitie geen bijproduct (meer), omdat dit gezien wordt als een behandelingsstap en de stof daarmee niet voldoet aan criterium b (zie kader). Dit betekent dat bijproducten vanuit de levensmiddelenindustrie die beantwoorden aan de eisen van CMC 6 niet gebruikt mogen worden als grondstof voor compost of digestaat in CMC 3/5. Dat is een definitiekwestie, maar heeft als gevolg dat bijproducten uit de levensmiddelenindustrie alleen als grondstof voor vergisting gebruikt kunnen worden indien deze voldoen aan de criteria van lid 1a of 1c van CMC 5. Dit betekent dat bijproducten uit de levensmiddelenindustrie die geen bioafval of plantenresten zijn, niet gebruikt mogen worden voor productie van digestaat, ongeacht of de stof als bijproduct is opgenomen onder CMC 6.

RICHTLIJN 2008/98/EG Artikel 5 – definitie bijproduct

1. Een stof die of een voorwerp dat het resultaat is van een productieproces dat niet in de eerste plaats bedoeld is voor de productie van die stof of dat voorwerp, kan alleen als een bijproduct en niet als een afvalstof in de zin van artikel 3, punt 1, worden aangemerkt, indien wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- 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.

Onder CMC 6 is een lijst opgenomen van bijproducten uit de levensmiddelenindustrie die in een bemestingsproduct met CE-markering gebruikt mogen worden (zie paragraaf 2.1). Deze lijst is tot stand gekomen op basis van een technisch rapport geschreven door het JRC, waarbij is beoordeeld of de stoffen goed gedefinieerd zijn, agronomisch werkzaam zijn en veilig gebruikt kunnen worden in bemestingsproducten met CE-markering zonder verdere beperkingen. Het JRC heeft bij het opstellen van deze lijst een prioritering gehanteerd. Stoffen waarvoor onvoldoende informatie beschikbaar was zijn niet beoordeeld, maar kunnen in een latere fase alsnog worden opgenomen. Lidstaten en bedrijven kunnen hiertoe dossiers indienen. De EC kan stoffen toevoegen, mits deze beantwoorden aan de criteria van artikel 42 van verordening EU 2019/1009: er moet voldoende marktpotentieel zijn voor verhandeling van de stof, de stof is veilig voor mens, dier, gewas en milieu en de stof heeft een agronomische werking.

CMC 11

Voor bijproducten onder CMC 11 zijn aanvullende criteria opgenomen in de gedelegeerde verordening (EU) 2022/973 (deze verordening is een supplement op (EU) 2019/1009)). De invulling van CMC 11 heeft vorm gekregen op basis van een eerdere studie door het JRC (Huygens et al., 2022).

- Zeer zuivere bijproducten die voldoen aan artikel 1 van 2022/973: dit zijn bijproducten die voor minimaal 95% bestaan uit ammoniumzouten, sulfaat-zouten, fosfaat-zouten, elementair zwavel, calciumcarbonaat of calciumoxide of mengsels daarvan, en met een organisch koolstofgehalte van maximaal 0.5% van de vaste stof.
- Bijproducten die zijn opgenomen op een positieflijst in artikel 2 van 2022/973:
 - a. moederloog uit de reactie van 5(β -methyl-thioethyl)-hydantoïne met kaliumcarbonaat in het productieproces voor methionine;
 - b. residuen van de verwerking en zuivering van mineralen en ertsen indien zij calciumcarbonaten, magnesiumcarbonaten, calciumsulfaten, magnesiumoxide, fosfaat-zouten en/of in water oplosbare zouten van kalium, magnesium of natrium bevatten in een totaalgehalte van meer dan 60% van de droge stof van de residuen;
 - c. post-distillatievloeistof van het Solvay-proces;
 - d. calciumcarbide van de productie van acetyleen;
 - e. ijzerhoudende slakken;
 - f. stoffen verkregen uit de verwerking van ertsconcentraten en de oppervlaktebehandeling van metalen die ten minste 2 massaprocent di- of trivalente overgangsmetaalkationen (zink (Zn), koper (Cu), ijzer (Fe), mangaan (Mn) of kobalt (Co)) bevatten in oplossing;
 - g. humuszuur en fulvozuur van de ontkleuring van drinkwater.

Voor beide onderdelen zijn aanvullende eisen gesteld t.a.v. maximumgehalten aan organische koolstof, contaminanten zoals beschreven in subleden van artikel 1 van verordening 2022/973. Bepaalde minerale stikstofhoudende stoffen afkomstig van dierlijke bijproducten (bv. ammoniumsulfaat-zouten uit afgassen van mest) zijn uitgezonderd van CMC 11 en behoren onder CMC 15 (teruggewonnen zeer zuivere stoffen) en andere stoffen met organische koolstof vallen onder CMC 10 (dierlijke bijproducten). Verbrandingsassen van categorie 2- en 3-materialen vallen onder CMC 13 (Thermische-oxidatiematerialen of derivaten daarvan).

De positieflijst voor bijproducten onder CMC 11 is opgesteld op basis van een technisch advies door het JRC (Huygens et al., 2022). De FPR biedt mogelijkheden om nieuwe stoffen voor te dragen voor opname op deze lijst en voorwaarden hiervoor zijn beschreven in artikel 42 van verordening 2019/1009. De EC is bevoegd om de omschrijving van de CMC's aan te passen of uit te breiden om bemestingsproducten toe te staan waarvoor een aanzienlijke markt bestaat, die aantoonbaar veilig zijn voor mens, dier, plant en milieu en die agronomisch efficiënt zijn.

REACH-registratie

Bijproducten onder CMC 6 en CMC 11 dienen bij REACH geregistreerd te zijn met een veiligheidsrapport dat betrekking heeft op het gebruik als bemestingsproduct, tenzij de stof expliciet onder de vrijstelling valt. Voor stoffen die in beperkte volumes verhandeld worden, kan het aanvragen van een REACH-registratie een belemmering vormen i.v.m. kosten en onbekendheid. Een REACH-registratie is niet verplicht voor afvalstoffen onder CMC 3 of CMC 5.

2.5 Dierlijke bijproducten

Er zijn meerdere CMC's waaronder dierlijke bijproducten onder voorwaarden als grondstof gebruikt kunnen worden. CMC 10 is specifiek bedoeld voor dierlijke producten. In verordening (EU) 2022/3366, een supplement op EC 1069/2009, is opgenomen welke dierlijke bijproducten een eindpunt in de productieketen hebben bereikt en onder de FPR gebruikt mogen worden. Dit betreft o.a. bloedmeel, beendermeel, hoefmeel en glycerine. Dit supplement beschrijft tevens criteria waaronder digestaat of compost gemaakt uit dierlijke bijproducten het eindpunt in de productieketen heeft bereikt; de aangewezen artikelen uit EU 142/2011 verplichten hygiënisatie bij 70 graden gedurende 60 minuten. De alternatieve erkende hygiënisatiemethoden zijn onder de FPR niet erkend. Compost of digestaat geproduceerd uit dierlijke mest valt onder de FPR onder respectievelijk CMC 3 en CMC 5. Verwerkte dierlijke mest – waaronder mestkorrels – valt onder CMC 10 en hiervoor zijn de criteria nog niet definitief.

Voor dit rapport is met name het gebruik van dierlijke bijproducten als grondstof voor compost en digestaat relevant. Om het gebruik van dierlijke bijproducten mogelijk te maken, is artikel 1bis (in de Engelstalige versie article 1a.) toegevoegd aan CMC 3 en CMC 5. Dit artikel benoemt dat het gebruik van categorie 2 en 3 dierlijke bijproducten is toegestaan mits deze conform de eisen uit (EG) 1069/2009 het eindproduct in de productieketen hebben bereikt middels hygiënisatie bij 70 graden. Dit criterium geldt op het niveau van het digestaat of de compost en niet voor het dierlijke bijproduct op het moment dat deze als grondstof voor vergisting of compostering toegevoegd wordt.

Biowaste is een dierlijk bijproduct door de aanwezigheid van vleesresten. Artikel 1bis maakt het gebruik van biowaste in compost of digestaat mogelijk, mits voldaan wordt aan de eisen voor hygiënisatie zodat het eindpunt in de keten wordt bereikt.

Artikel 1bis staat het gebruik van categorie 2 en 3 dierlijke bijproducten in compost en digestaat toe. DG Grow heeft bevestigd dat dit artikel bedoeld is voor alle categorie 2 en 3 dierlijke bijproducten. Dit geeft onzes inziens onduidelijkheid over de reikwijdte van stoffen die vallen onder Cat. 2/3 dierlijke producten, omdat stoffen naast dierlijk bijproduct tevens afvalstof of zuiveringsslib kunnen zijn. Dit betekent bijvoorbeeld dat petfood en glycerine, mits van dierlijke herkomst, zijn toegestaan in digestaat en compost. Petfood en glycerine van plantaardige herkomst passen echter niet onder CMC 5 van de FPR. Deze interpretatie is gedeeld met DG Grow en door DG Grow bevestigd (persoonlijke communicatie, geen officieel standpunt van de EC).

CMC 5, artikel 1 bis (NB In de Engelstalige versie is dit artikel 1a.)

Onverminderd punt 1 mag een EU-bemestingsproduct digestaat dat is verkregen uit anaerobe vergisting van materialen uit categorie 2 of 3 of afgeleide producten daarvan bevatten, overeenkomstig de voorwaarden van artikel 32, leden 1 en 2, en van de in artikel 32, lid 3, van Verordening (EG) nr. 1069/2009 bedoelde maatregelen, als zodanig of gemengd met in punt 1 bedoelde uitgangsmaterialen, op voorwaarde dat:

- a. het eindpunt in de productieketen is bepaald overeenkomstig artikel 5, lid 2, derde alinea, van Verordening (EG) nr. 1069/2009,
- b. aan de voorwaarden van de punten 2 en 3 is voldaan.

2.6 Stoffen met een einde-afval status op nationaal niveau

Lidstaten kunnen zelf een einde-afvalstatus toekennen aan stoffen indien aan voorwaarden wordt voldaan. In Nederland is het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) bevoegd om een rechtsoordeel te geven over een casus. Het rechtsoordeel is geen besluit in de zin van de Algemene Wet bestuursrecht en is alleen van toepassing voor de situatie en het bedrijf dat het rechtsoordeel heeft gevraagd.

Rechtsoordelen zijn online beschikbaar.¹² Deze lijst bevat stoffen die gebruikt worden als (grondstof voor) meststoffenproductie waaronder struviet van een viertal rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's), compost en verbrandingsassen van pluimveemest. Een einde-afvalstatus die op nationaal niveau is toegekend, biedt echter geen toegang tot gebruik in een bemestingsproduct met CE-markering. Artikel 1, lid c) van CMC 1 sluit het gebruik van stoffen uit die op nationaal niveau een einde-afvalstatus hebben verkregen. Bovengenoemde stoffen dienen dus alsnog te voldoen aan de criteria voor een van de CMC's, alvorens deze als (grondstof voor een) bemestingsproduct met CE-markering (PFC) verhandeld mogen worden.

2.7 Compost en digestaat

Een compost met een CE-markering dient geproduceerd te zijn uit de inputmaterialen die zijn toegestaan onder CMC 3. De MW kent geen lijst met toegestane stoffen voor compost. In Nederland mag compost van organische afvalstoffen gebruikt worden als meststof in de landbouw, mits het eindproduct ten minste 10% organische stof bevat en beantwoordt aan de criteria voor zware metalen die zijn gesteld. Grond mag worden toegevoegd mits voldaan wordt aan vastgestelde achtergrondwaarden van het Besluit bodemkwaliteit. Onder de FPR mag een compost alleen geproduceerd worden met grondstoffen die zijn vermeld onder CMC 3 en zijn er tevens eisen ten aanzien van de stabiliteit van de compost en temperatuur tijdens de compostering. De Nederlandse compostsector kent een kortere duur van composteren en kan niet beantwoorden aan de eisen van de FPR (Ehlert et al., 2022). Nederlandse compost kent echter geen grensoverschrijdend handelsverkeer.

Een digestaat met CE-markering dient geproduceerd te zijn uit de inputmaterialen die zijn toegestaan onder CMC 5 of CMC 4 indien het energiegewassen betreft. De MW kent een positieflijst met afvalstoffen die gebruikt mogen worden bij de productie van een digestaat t.b.v. gebruik als meststof in Nederland. De MW onderscheidt daarbij digestaat van covergisting (>50% dierlijke mest) en digestaat van louter plantaardige stoffen. De FPR kent dit onderscheid niet. Er is geen verplichting tot covergisting van mest en geen aparte CMC voor digestaat van plantaardige afvalstoffen. Immers, CMC 4 is alleen toepasbaar voor energiegewassen (geen afvalstof). Er zijn criteria ten aanzien van de stabiliteit van het digestaat en de temperatuur/tijdprofielen tijdens de vergisting. Bij vergisting onder mesofiele condities is een hygiënisatie bij 70 graden gedurende één uur vereist (CMC 5, lid 3). De Nederlandse biogassector kent andere temperatuur/tijdprofielen waarin veelal met lagere temperaturen wordt gewerkt en die zijn gevalideerd en erkend door de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA). Bestaande installaties zijn hierdoor mogelijk niet geschikt om een pasteurisatiestap uit te voeren conform de vereiste temperatuur en tijdsduur zoals vereist vanuit de FPR. Voorbeelden hiervan zijn installaties waarin dikke fracties van digestaat

¹² <https://www.afvalcirculair.nl/onderwerpen/afval/toetsing-afval>

kortdurend worden verhit middels infraroodlampen of installaties waarin digestaat bij een lagere temperatuur maar langere tijdsduur wordt gepasteuriseerd. De FPR biedt geen mogelijkheid om af te wijken van de voorgeschreven temperatuur/tijdprofielen, ook niet wanneer deze zijn erkend door een nationale autoriteit.

Digestaat mag verder verwerkt worden met de daartoe voorgeschreven technieken, waaronder fysische dik-dun scheiding en het strippen van stikstof. De FPR staat het gebruik van hulpstoffen bij verwerking van digestaat toe. Er is echter onduidelijkheid over het gebruik van flocculanten/polymeren bij verwerking van digestaat. Polymeren zijn niet toegestaan, tenzij deze voldoen aan criteria ten aanzien van wateroplosbaarheid. Indien flocculanten aan deze criteria kunnen beantwoorden, is tevens een REACH-registratie met beoordeling voor gebruik als meststof verplicht. Deze bijlage met toetsing op gebruik als meststof is ook verplicht voor hulpstoffen, ongeacht de concentratie waarin de hulpstof wordt toegediend aan de meststof.¹³ Hoe hier invulling aan gegeven wordt is nog onduidelijk, aangezien een REACH-registratie nu alleen verplicht is voor het monomeer en niet voor polymeren.

¹³ Zie FAQs over de FPR punt 8.12 <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/54354>

3 Screening afval- en reststoffen op bijlage Aa van de Uitvoeringsregeling

3.1 Overzicht categorieën op de lijst bijlage Aa

Bijlage Aa van de URM is opgedeeld in vier hoofdcategorieën of rubrieken, onderverdeeld in diverse subcategorieën. Categorie I en II bevatten stoffen die als meststof verhandeld kunnen worden, waarbij categorie II uitsluitend als groep spuiwater uit luchtwassers bevat. Categorie III bevat hulpstoffen, met name gips en kalk, die gebruikt kunnen worden bij de productie van meststoffen. Categorie IV bevat alle stoffen die gebruikt mogen worden in een bewerkingsprocedé waarbij een meststof ontstaat. Vrijwel alle stoffen onder categorie IV vallen binnen subcategorie 1 en behoren tot de zogenaamde covergistingsmaterialen. Dit zijn stoffen die gebruikt mogen worden voor vergisting in combinatie met dierlijke mest, waarbij het aandeel dierlijke mest in het rantsoen van de vergistingsinstallatie ten minste 50 gewichtsprocent bedraagt. In Nederland is het gebruik van afval- en reststoffen in vergistingsinstallaties alleen toegestaan indien deze samen met dierlijke mest vergist worden waarbij minimaal 50% van het rantsoen van de vergister bestaat uit dierlijke mest en het resulterende digestaat de functie en bestemming meststof heeft die als dierlijke mest telt. Een dergelijke voorwaarde is geen onderdeel van de FPR. Onder de FPR mag een digestaat van afval- en reststoffen ook zonder dierlijke mest, mits deze zijn toegestaan onder CMC5, als meststof verhandeld worden. Subcategorieën 2, 3 en 4 betreft aanwijzing van digestaat afkomstig van vergisting van uitsluitend plantaardige stoffen. Voor zover deze plantaardige stoffen doelgericht geteeld werden voor energieproductie, kan beantwoord worden aan CMC 4; overige plantaardige stoffen kunnen onder CMC 5 worden geplaatst, mits beantwoord wordt aan de door de FPR voorgeschreven bewerkingsprocessen.

Lijst met categorieën voor indeling van stoffen op bijlage Aa

- I. Stoffen die als meststof kunnen worden verhandeld
- II. Stoffen die als meststof kunnen worden verhandeld (categorie spuiwater)
- III. Stoffen die bij de productie van meststoffen kunnen worden gebruikt
- IV. Eindproducten van bewerkingsprocedés die als meststof kunnen worden verhandeld
 - *Categorie 1: Covergiste mest verkregen door vergisting van ten minste 50% gewichtsprocenten dierlijke meststoffen¹⁴:*
 - A1 Gewas(producten) voor humane consumptie of diervoeders
 - A2 Gewas(producten) voor de biogasproductie
 - C Stoffen afkomstig uit de voedings- en genotmiddelenindustrie:
 - C1 Stoffen van plantaardige herkomst
 - C2 Stoffen van dierlijke herkomst al dan niet gecombineerd met stoffen van plantaardige herkomst
 - D Stoffen afkomstig uit de diervoederindustrie
 - F Hulpstoffen of toevoegmiddelen
 - G-lijst ¹⁵:
 - G1 Plantaardige stoffen en stoffen afkomstig van de verwerking van plantaardige producten
 - G2 Stoffen van dierlijke herkomst, al dan niet gecombineerd met stoffen van plantaardige herkomst en stoffen afkomstig van de verwerking van dierlijke producten
 - G3 Stoffen afkomstig uit overige bronnen
 - *Categorie 2: digestaat van plantaardige covergistingsmaterialen*
 - *Categorie 3: dunne fractie uit digestaat van plantaardige covergistingsmaterialen*
 - *Categorie 4: dikke fractie uit digestaat van plantaardige covergistingsmaterialen*

¹⁴ Categorie 1. Product dat verkregen is door vergisting van ten minste 50 gewichtsprocenten dierlijke meststoffen met als nevenbestanddeel uitsluitend een of meer van de stoffen die genoemd zijn onder de in onderstaande tabel onderscheiden categorieën of subcategorieën, met dien verstande dat de stoffen genoemd onder categorie G uitsluitend worden gebruikt als nevenbestanddeel indien tevens de maximale waarden waarnaar in categorie G wordt verwezen, niet worden overschreden (covergiste mest).

¹⁵ Voor de stoffen op de G-lijst geldt dat de gebruiker deze dient te toetsen aan de daarvoor geldende toetsingscriteria voor gehalten aan zware metalen en organische microverontreinigingen (bijlage II, tabel 1 en 4, van het UBMW). De G-lijst wordt niet meer uitgebreid, nieuwe stoffen worden toegevoegd aan de A- t/m F-lijst.

Categorie 1 kent een onderverdeling naar A t/m G waarbij het overgrote deel van de stoffen onder de lijsten C1, C2, G1 en G2 valt. Op de G-lijst staan stoffen die in het verleden via een verkorte procedure zijn beoordeeld, waarbij met name de milieutoets van bijlage II van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet sturend was. De G-lijst wordt niet meer uitgebreid. Nieuwe stoffen worden toegevoegd onder de A- t/m F-lijsten. De categorieën 2, 3 en 4 verwijzen naar plantaardige stoffen genoemd in categorie 1.

Omwillen van de leesbaarheid is in dit rapport een vereenvoudigde indeling aanhouden waarbij de inpasbaarheid van de stoffen achtereenvolgens wordt besproken voor:

- (i) Stoffen die als meststof verhandeld worden & Stoffen die bij de productie van een meststof gebruikt kunnen worden (Categorie I, II en III)
- (ii) Covergistingsmaterialen van plantaardige herkomst & Stoffen van overige herkomst (Categorie IV, lijsten A1, A2, B1, C1, en G1)
- (iii) Covergistingsmaterialen van dierlijke herkomst (Categorie IV, lijsten C2, D en G2)
- (iv) Hulpstoffen (Categorie IV, lijst F).

3.2 Stoffen die als meststof verhandeld kunnen worden of bij de productie van meststoffen gebruikt kunnen worden

Stoffen die als meststoffen verhandeld kunnen worden of bij de productie van meststoffen gebruikt kunnen worden (bijlage Aa, Cat. I, II en III)

Bijlage Aa categorie I, II en III betreft stoffen die als meststof verhandeld kunnen worden (categorie I), spuiwaters die als meststof verhandeld kunnen worden (categorie II), stoffen die bij de productie van een meststof gebruikt kunnen worden (categorie III) en stoffen waarvoor de CDM werkgroep Toetsing Stoffen een positief oordeel heeft gegeven maar die (nog) niet zijn opgenomen op de bijlage Aa-lijst (Categorie I*).

De lijst omvat 40 stoffen waarvan 29 op basis van de korte omschrijvingen van de stof waarschijnlijk kunnen beantwoorden aan de criteria voor gebruik als meststof of grondstof voor meststof onder de FPR. De overige 11 stoffen beantwoorden niet aan de criteria en/of is een opname van de omschrijving van de stof in de lijsten onder CMC 6 of 11 nodig.

3.2.1 Meststoffen die passen onder de FPR

Afvalstoffen uit bovengenoemde categorieën die zeer waarschijnlijk passen onder de FPR zijn:

- Zeer zuivere bijproducten (CMC 11) waaronder kalk en andere zouten uit diverse productieprocessen. Voor zouten verkregen als reststof bij de verwerking van mineralen en ertsen gelden lagere zuiverheidseisen.
- Zeer zuivere stoffen (CMC 15) waaronder ammoniumsulfaat uit luchtwassers voor reiniging van afgassen afkomstig uit verwerking van gft-afval en zuiveringsslib, rookgasontzwavelingsgips en elementair zwavel. De stoffen dienen wel te voldoen aan de zuiverheidscriteria (>95% zuiverheid en <1% TOC (total organic carbon)).
- Bijproducten uit de levensmiddelenindustrie (CMC 6) benoemd in de positieflijst van CMC 6, waaronder melasse, vinasse, graanbostel, schuimaarde, en kalk uit drinkwater, of passend onder CMC 6.1 (e) waaronder wortelstoomschillen en uienperssap.
- Bijproduct van de positieflijst onder CMC 11: kaliumbicarbonaat uit methionineproductie.

De verwachting is dat een deel van bovenstaande stoffen REACH-geregistreerd is, maar niet beschikt over het vereiste veiligheidsrapport voor gebruik als bemestingsproduct.

3.2.2 Meststoffen die niet passen onder de FPR

Voor 7 stoffen zien we een knelpunt bij inpassing onder de FPR. Deze knelpunten worden hieronder toegelicht:

- Cat. I (nr. 4) Reststof bij 7-ADCA productie.¹⁶ Dit betreft een reststof van een farmaceutisch proces en past zodoende onder geen enkele CMC. De stof wordt door Nederlands meststofbedrijf Stelt verhandeld onder de naam NUTUC. Het JRC-rapport over opname van bijproducten onder de FPR benoemt proteïnerijke residuen uit fermentatieprocessen waaronder de productie van geneesmiddelen (Huygens et al., 2022 pag. 133); deze stof staat in de lijst van stoffen waarvoor een meer gedetailleerde beoordeling geadviseerd wordt alvorens de stof opgenomen kan worden onder CMC 11. Indien de producent een belang heeft bij verhandeling onder de FPR, is het advies om voor deze stof een dossier in te dienen onder de FPR.
- Cat. I (nr. 13) Kaliumsulfaat van biodieselpductie. Deze stof bevat meer dan 5% TOC en past zodoende niet onder de zeer zuivere stoffen in CMC 11 of 15 binnen de FPR. Indien de producent een belang heeft bij verhandeling onder de FPR is het advies om voor deze stof een dossier in te dienen onder de FPR.
- Cat. I (nr. 15) Waterige oplossing van magnesiumsulfaat van rookgasreiniging. Dit betreft een zuivere stof gewonnen uit een afgas van afval (katalysatorpellets en metaalhoudende slibben). Onder CMC 15 zijn zeer zuivere stoffen gewonnen uit afgassen toegestaan, mits deze afgassen niet afkomstig zijn van gevaarlijk afval. Er is onvoldoende informatie bekend om dat bij deze stof te beoordelen.
- Cat. I (nr. 17) Natrium- en kaliumchlorideoplossing in water afkomstig van kaasproductie. Deze stof is een bijproduct van de levensmiddelenindustrie en dient aangemeld te worden voor opname onder CMC 6. Een REACH-registratie voor gebruik van de stof als meststof is dan verplicht.
- Cat. I (nr. 19) Stabilisator voor het bodemoppervlak op basis van papiercellulose. Dit betreft een reststof uit de papierindustrie. De stof heeft geen functie als meststof, maar als bodemstabilisator. De stof is een bijproduct van de papierindustrie, maar bevat een hoog aandeel organische stof en past daarmee niet onder CMC 11. De stof zou aangedragen kunnen worden voor opname onder CMC 11. Het JRC (Huygens, 2022) heeft eerder aangegeven dat er geen prioriteit is gegeven aan het opstellen van criteria voor slibben uit de papierindustrie, omdat bij de productie van papier een groot aantal stoffen wordt gebruikt dat in het slib kan eindigen en ongewenst kan zijn. Voor een deel van deze stoffen is geen goede risicobeoordeling beschikbaar. En er kunnen grote verschillen zijn in gebruik van chemische stoffen tussen verschillende fabrieken waardoor de beoordeling complex is en bovendien is de bemestende waarde laag. De toepassing als antistuijmiddel wordt door het JRC niet benoemd.
- Cat. I (nr. 25) Afdekaarde uit champignonenteelt. Dit betreft de veenrijke bovenlaag die resteert na teelt van champignon en die wordt afgezet als organisch bodemverbeterend middel. Voor deze stof is het van belang dat de stof als meststof verhandeld kan worden (i.e. niet via compostering of vergisting), omdat de stof vanwege het hoge aandeel organische stof i.c.m. de lage gehalten aan nutriënten een specifieke markt bedient. De stof past niet onder CMC 2, omdat de stof niet louter uit plantendelen bestaat. In eerdere JRC-rapporten naar bijproducten is 'harvested mushroom growing media' niet geprioriteerd waardoor deze stof ook niet is beoordeeld door het JRC (Huygens, 2022). Het JRC heeft de stof wel kort benoemd en doet daarbij de aanbeveling om vanwege mogelijke risico's door biologische contaminatie en de mogelijke aanwezigheid van dierlijke mest afgewerkte substraten te composteren of te vergisten en directe toepassing als grondstof voor meststoffen niet toe te staan. Opname als bijproduct onder CMC 6 wordt daardoor niet kansrijk geacht, tenzij de indiener deze risico's kan wegnemen. De stof wordt hoofdzakelijk lokaal verhandeld en opname in de FPR is daarmee geen noodzaak.
- Cat. I (nr. 29) Herwonnen gips uit sloopafval. Deze stof past niet onder een CMC. Het zou gezien kunnen worden als teruggewonnen zeer zuivere stof (CMC 15), echter door de aanwezigheid van restanten karton zal niet voldaan worden aan het criterium voor maximaal 0.5% organisch koolstof. De stof is een afvalstof en geen bijproduct en zodoende is aanmelding middels een dossier voor opname onder CMC 11 niet haalbaar.
- Cat. I (nr. 30) Pectinevrije citruspulp. Het betreft een reststof die is verkregen door het extraheren en verwijderen van pectine uit gedroogde citrusschillen in water door aanzuring met salpeterzuur gevolgd door een scheiding van citruspulp en pectine-extract en waarbij resterende aangezuurde pectinevrije citruspulp met kaliumhydroxide en natriumhydroxide geneutraliseerd wordt en geconcentreerd door verwijdering van proceswater. De stof is een bijproduct van de levensmiddelenindustrie en kan voorgedragen worden voor opname onder CMC 6.

¹⁶ Een reststof die in het buitenland verhandeld wordt onder de marktnaam Biosol®, met name in de biologische landbouw (Möller & Schultheiß, 2015).

- Cat. III (nr. 7) Poeder uit brandblussers. Afvalstof die is vrijgekomen bij het verwerken van poeders uit brandblusapparaten waarvan de termijn is verstreken. Het poeder bestaat uit een mengsel van de volgende zouten: mono-ammoniumfosfaat, ammoniumsulfaat en magnesiumstearaat (of talk). Beoordeeld is of de stof zou passen onder CMC 15, echter deze CMC is bedoeld voor stoffen die zijn teruggewonnen middels een proces. Het legen van brandblussers is geen proces zoals bedoeld onder artikel 2a) van CMC 15. De stof past niet onder de FPR.
- Gedroogde maisspoeling (I* nr. 1). Het betreft een restproduct van de productie van (bio)ethanol uit mais. De stof toont overeenkomsten met graanbostel opgenomen onder lid 1d) van CMC 6 echter, CMC 6 is alleen bestemd voor bijproducten uit de levensmiddelenindustrie. Reststoffen van biobrandstofproductie kunnen voorgedragen worden voor opname als bijproduct onder CMC 11.
- Voor stoffen die potentieel passen onder CMC 6 of CMC 11 kan de producent een dossier en verzoek tot opname indienen bij de EC. De EC kan nieuwe stoffen toevoegen, mits deze voldoen aan de criteria van artikel 42 van de FPR; de stof moet (potentieel) in significante hoeveelheden verhandeld worden, de stof is aantoonbaar veilig voor mens, dier, plant en milieu en de stof is landbouwkundig werkzaam.

3.3 Covergistingsmaterialen van plantaardige herkomst en overige herkomst

Dit betreft stoffen uit lijsten A1/A2/B1/B2/C1/E, G1 en G3 onder Categorie IV "Eindproducten van bewerkingsprocedures die als meststof kunnen worden verhandeld".

Stoffen op de A- tot E-lijsten zijn beoordeeld door de werkgroep van het CDM conform het 'Protocol beoordeling stoffen Meststoffenwet', terwijl de stoffen op de G1- en G3-lijst in een eerder stadium door het Ministerie van LNV zijn beoordeeld met een andere, verkorte systematiek. Aanvullend zijn in dit overzicht ook de stoffen meegenomen die in 2021/2022 door de CDM werkgroep positief zijn beoordeeld voor opname onder lijst C1, maar die nog niet zijn opgenomen op bijlage Aa. Deze lijst is aangeduid met C1.*

Omdat de betreffende stoffen een ontheffing hebben voor gebruik in covergistingsinstallaties, is getoetst of de stoffen passen onder CMC 5 (ander digestaat dan digestaat van verse gewassen). Een stof die past onder CMC 5 past tevens onder CMC 3 (compost), omdat de omschrijving voor de toegestane grondstoffen voor een vergistingsproces en composteringsproces onder de FPR identiek is.

De lijsten A1/A2/B1/B2/C1/E (49 stoffen) en G1 (65 stoffen) bevatten samen 114 stoffen.

3.3.1 Plantaardige covergistingsmaterialen die passen onder CMC 5

Een volledige lijst van alle stoffen en het oordeel over de inpasbaarheid onder CMC 5 is opgenomen in de bijlage.

Stoffen die duidelijk goed passen onder CMC 5 van de FPR zijn o.a.:

- Resten van planten die alleen een mechanische of fysische bewerkingsstap hebben ondergaan zoals beschreven onder CMC 5. 1c) en waarbij geen additieven zijn gebruikt tijdens de verwerking, zoals:
 - Gewasresten (maaisel, afgekeurde bloembollen bietenpunten, schilresten van diverse niet-gekookte gewassen, zaagsel);
 - Plantensappen en perspulp (verkregen door louter fysische bewerkingsstappen, zonder koken van de grondstoffen);
 - Resten van zaden na uitpersen van olie;
 - Protomylasse, zetmeel uit aardappelen en tarweconcentraat (C1 stof 1,2 en 10) zijn als passend beoordeeld, mits de bewerkingsstappen volledig passen onder CMC 5 lid 1c);*
 - Reststoffen die vrijkomen bij productie van bloem en louter mechanische bewerkingsstappen hebben ondergaan (gersteslijpmeel, tarwevoergriespellets; C1 stof 27 en 28).

- Stoffen die goed passen onder de definitie van bioafval zoals bedoeld in CMC 5. 1 a) omdat deze overeenkomen met biologisch afbreekbare afvalstoffen zoals die ook in huishoudelijke keukens vrijkomen. Hieronder vallen o.a.:
 - uitgepakte levensmiddelen;
 - resten van levensmiddelen zoals resten friet en bakkerijrestproducten, kruidenresten en koffiedik;
 - stoomschillen van diverse gewassen.

* De begripsomschrijving geeft geen volledig inzicht in het productieproces. Op basis van de beschikbare informatie passen deze stoffen onder CMC 5 lid 1c, omdat het proces bestaat uit fysische bewerkingsstappen zonder toevoeging van additieven anders dan water en omdat de verhittingsstappen als doel hebben om water te onttrekken. Deze bewerkingsstappen vallen onder lid 1 c.

3.3.2 Plantaardige covergistingsmaterialen welke niet (goed) passen onder CMC 5

- De volgende plantaardige covergistingsmaterialen op de Aa-lijst passen niet (goed) onder CMC 5 van de FPR volgens de definities die worden gehanteerd: Frituurolie en vet van plantaardige, dierlijke of overige herkomst. Deze stoffen vallen niet onder de EU-definitie van bioafval. Onduidelijk is of deze stoffen nog veel gebruikt worden in vergistingsinstallaties. In Nederland wordt een meer hoogwaardige verwerking tot biobrandstof nagestreefd, maar ook daarbij kunnen echter weer restfracties ontstaan, zoals frituurvetresidu, waarvoor afzet naar vergistingsinstallaties passend is. Hieronder vallen:
 - Gebruikte frituurolie (G3-1);
 - Flotatieslib van spoelwater van verpakking voor afgewerkte frituurolie en frituurvetten (G2-11);
 - Ont-oliede bleekarde (G2 stof 2);
 - Aardappelkrumvet (resten van olie, beslag en zetmeel na mechanische scheiding van olie waarin o.a. friet is voorgebakken);
 - Plantaardig olieresidu (C2* stof 6): een stof die resteert na reiniging van opslagtanks voor opslag van oliën en vetten voor gebruik in levensmiddelen, cosmetica of geneesmiddelen;
 - Reststoffen van de productie van plantaardige emulgatoren uit plantaardige oliën en vetten (C1 stof 40 en 42).
- Zuiveringsslibben, flotatieslib en andere slibben uit de levensmiddelenindustrie. Bijlage Aa bevat een groot aantal slibben uit de levensmiddelenindustrie die niet geplaatst kunnen worden onder CMC 5, maar het merendeel van deze stoffen is van dierlijke herkomst en wordt besproken in de betreffende paragraaf. De slibben van louter plantaardige herkomst zijn:
 - Zuiveringsslib aardappelverwerking (C1 stof 38);
 - Slib van de productie van aardappeleiwit (G1 stof 55);
 - Grijs aardappelzetmeel (C1 stof 36);
 - Proceswater van productie van emulgatoren (C1 stof 40).
- Restanten van de kweek van melkzuurbacteriën t.b.v. de levensmiddelenindustrie. Bijlage Aa kent vier reststoffen bestaande uit substraat en afgedode bacteriebiomassa verkregen bij de productie van melkzuurbacteriën waarvan één gedefinieerd is als plantaardig, één als dierlijk en één als overige herkomst. Het betreffen bijproducten uit de levensmiddelenindustrie, maar de stoffen passen niet onder de EU-definitie van bioafval en zijn niet plaatsbaar (C2 stof 9, C2* stof 7 en C1 stof 41 en E stof 2).
- Reststoffen van de productie van biobrandstof uit plantaardige stoffen. Deze stoffen passen niet onder de definitie van bioafval.
 - Gedroogde maisspoeling (C1 stof 30);
 - Organische reststof van distillatie van plantaardige glycerine van biodiesel- en vetzuurproductie (G1 stof 65);
 - Glycerine uit raapzaad- en koolzaadolie (E stof 1). Glycerine is beoordeeld geweest in de JRC- studie naar bijproducten onder de FPR (Huygens, 2022) waarin het JRC oordeelt dat glycerol niet past onder CMC 11 gezien de geringe waarde als meststof. De betreffende studie beperkte zich tot het beoordelen van bijproducten onder CMC 11 (i.e. direct gebruik als (grondstof) voor meststof) en een oordeel over de toepassing van glycerol als grondstof voor CMC 5 is niet gegeven. Glycerine is een energierijke stof, wat een argument kan zijn om toelating in digestaat toe te staan.
- Reststoffen van planten(delen) die bewerkingsstappen hebben ondergaan die niet passen onder CMC 5 lid 1c en tevens niet passen onder de definitie van bioafval. Dit zijn stoffen die bewerkingen hebben ondergaan zoals koken, blancheren, gisten, fermenteren of waarbij additieven zijn toegevoegd waardoor

de stof niet meer past onder lid 1c. Voor een groot deel van deze stoffen is eveneens onduidelijk of de stof onder de definitie van bioafval geplaatst mag worden, omdat de stof niet vergelijkbaar is met biologisch afbreekbaar afval uit keukens, bijvoorbeeld omdat de stof resteert na een industrieel proces. Hieronder vallen de stoffen:

- Bierbostel en graanspoeling, graanbostel, draf en andere reststoffen van alcoholproductie (C1 stof 21 en 30 en G1 stof 56-61): Stoffen passen mogelijk wel onder CMC 6 (REACH-verplichting), maar voor gebruik voor productie van digestaat dient de stof te passen onder CMC 5. Het is onduidelijk of deze stoffen als bioafval gezien mogen worden;
- Koolzaadschroot (C1 stof 26);
- Geroosterde cacaodoppen (G1 stof 49);
- Zonnebloemzaad na verhitting met 1% bleekarde (G1 stof 6 en 7);
- Bietenperspulp, uienperspulp, uienperssap en opgietsilveruien (C1 stof 17, 18, 19 en 39);
- Reststof van hydrolyse van plantaardige eiwitten (C1 stof 33);
- Melasse, sojasuiker, sojamelasse en citrusmelasse (G1 stof 44-46).

Bovengenoemde lijst is niet volledig; voor een groot aantal stoffen is op basis van de definitie onduidelijk of de verwerkingsstappen passen onder lid 1c en/of is onduidelijk of de stof als bioafval gezien kan worden indien de begripsomschrijving van bioafval letterlijk wordt gehanteerd. De recente reactie van de EC middels de FAQ wijst erop dat bovenstaande stoffen zijn uitgesloten van de definitie bioafval.

3.4 Covergistingsmaterialen van dierlijke herkomst

Deze paragraaf bespreekt de covergistingsmaterialen van dierlijke herkomst, al dan niet gecombineerd met stoffen van plantaardige herkomst. Dit betreft de stoffen op lijsten C2, G2 en G3 onder Aa-lijst categorie IV "Eindproducten van bewerkingsprocedures die als meststof kunnen worden verhandeld".

Het betreft 27 stoffen uit de C2-lijst, 13 stoffen uit G2- en G3-lijst. Stoffen met een positief oordeel maar die (nog) niet middels een bericht in de Staatscourant zijn opgenomen, zijn op deze lijst aangeduid met C2*.

Er is bij de schrijvers van dit rapport onduidelijkheid over de reikwijdte van het gebruik van categorie 2- en 3-materialen onder artikel 1bis van CMC 5. De onderstaande indeling is gebaseerd op onze interpretatie van de FPR waarbij ook de FAQs en DG Grow zijn geraadpleegd. Daaruit volgt dat alle categorie 2- en 3-bijproducten zijn toegestaan onder CMC 5.

3.4.1 Dierlijke covergistingsmaterialen die passen onder CMC 5

Stoffen van dierlijke herkomst uit bijlage Aa die passen onder CMC 5 van de FPR zijn o.a.:

- Stoffen die onder de definitie van bioafval vallen en daarmee plaatsbaar zijn onder CMC 5 1) en die tevens onder de werkingssfeer van de EU dierlijke bijproductenverordening vallen. Dit betreft onder andere resten van producten die bestemd waren voor humane consumptie zoals uitgepakte levensmiddelen, ijsafval, bakkerijrestproducten, restanten van gebakken frites, groente- en aardappelrestanten met dierlijke vetten (C2 stof 1, 2, 3 en 6; lijst G2 stof 6-8).
- Dierlijke bijproducten uit de zuivelindustrie. Deze stoffen passen niet onder de definitie van bioafval, maar mogen naar onze interpretatie als dierlijk bijproduct onder artikel 1bis van CMC 5 geplaatst worden. Het betreft de stoffen Rauwe melk met resten antibiotica (G2 stof 4)¹⁷, Wei-concentraat (C2 stof 7) en Delactosed permeate liquid (C2 stof 4).
- Reststoffen van diervoeders. Dit zijn de stoffen Petfood (G2 stof 2) en voerresten (G2 stof 5), omdat deze in EC 1069/2009 als dierlijke bijproducten zijn aangemerkt en daarmee onder artikel 1bis van CMC 5 geplaatst kunnen worden. NB Vergelijkbare stoffen van plantaardige herkomst passen niet onder CMC 5, omdat resten van diervoeder niet passen onder de definitie van bioafval.
- Glycerine afkomstig uit categorie 2- en 3-materialen en andere reststoffen afkomstig van biodieselproductie, omdat deze onder EC 2023/1065 zijn aangemerkt als dierlijke bijproducten en daarmee

¹⁷ Amendement 2021/1768 geeft eisen t.a.v. maximale residuen van farmacologische werkzame stoffen in EC-meststoffen (zie L356/15 Annex I).

onder artikel 1bis van CMC 5 geplaatst kunnen worden (lijst G2 stof 1 en 9). NB Glycerine en reststoffen afkomstig van biodieselproductie uit plantaardige grondstoffen passen niet onder CMC 5.

- Dierlijke bijproducten die vrijkomen bij het zeven van afvalwater over maximaal 6 mm, van bedrijven waar categorie 2-materiaal verwerkt wordt (lijst G2 stof 10). Conform de verplichtingen in EC 142/2011 (bijlage IV, afd. 2) is een voorbehandeling van afvalwater middels zeven verplicht en wordt de zeeffractie beschouwd als dierlijk bijproduct. Onze interpretatie is dat deze stof daarmee onder lid 1bis van CMC 5 past. Het filtraat na zeven is conform EC 142/2011 geen dierlijk bijproduct meer, maar afvalwater. Slib verkregen uit afvalwater valt onder de definitie van zuiveringsslib en is uitgesloten van CMC 5.

3.4.2 Dierlijke covergistingsmaterialen die niet (goed) passen onder CMC 5

Van de coproducten van dierlijke herkomst zijn 24 stoffen als (mogelijk) niet passend beoordeeld.

Stoffen die niet passen onder de definitie van bioafval:

- Resten van frituurvet en frituuroliën van zowel plantaardige als dierlijke herkomst vallen niet onder de definitie van bioafval.
 - Frituurvetresidu (C2* stof 2)

De volgende stoffen zijn als niet-passend beoordeeld, omdat deze onder de definitie van zuiveringsslib vallen. Iedere stof die afkomstig is uit afvalwater of bestaat uit afvalwater valt onder de definitie van zuiveringsslib en is daarmee uitgesloten van CMC 5. Het gaat om de volgende stoffen:

- Voedingsmiddelenflotatieslib (C2 stof 5);
- Zuiveringsslib van kaasfabriek (C2 stof 10);
- Steekvast zuiveringsslib van afvalwaterzuivering van gelatineproductie uit runder- dan wel varkenshuid (C2 stof 11);
- Steekvaste fractie van water onoplosbare huddelen van gelatineproductie uit varkens- en/of runderhuid (C2 stof 13);
- Restvet van gelatineproductie uit varkens- en/of runderhuid (C2 stof 14);
- Zetmeelslib uit een voorbezinker van de reiniging van afvalwater van een fabriek waar salades e.d. gemaakt worden (C2 stof 15);
- Flotatieslib kaasfabriek (C2 stof 16);
- Flotatie- en bezonken slib van fabrieksmatige verwerking van aardappelen, groenten en vlees (C2 stof 21);
- Bakkerijslib van flotatie-eenheid (C2 stof 20);
- Flotatieslib zuivelfabriek (C2 stof 22);
- Spoelwater van roomproducten (C2 stof 17);
- Waterige suspensie van grondstoffen van voedingsmiddelen (C2 stof 18);
- Flotatieslib van dessertproductie (C2* stof 1);
- Afvalwater van de productie van salades (C2* stof 3);
- Huisdiervoeders flotatieslib (C2* stof 5);
- Proceswater melkpoederproductie (C2* stof 4).

Alle slibben en spoelwateren zijn hier als niet-passend beoordeeld. Het overgrote deel van de bovengenoemde slibben is verkregen uit een flotatietank of een zuiveringsinstallatie en daarvoor geldt dat de stof onder de definitie van zuiveringsslib valt. De lijst kent ook slibben waarvan onduidelijk is of deze onder de definitie van zuiveringsslib vallen. Voorbeelden zijn zetmeelslib en bezinksel van proceswater die zijn afgescheiden zonder gebruik van enige chemische hulpmiddelen en daarmee louter bestaan uit resten van levensmiddelen verdund met water. Echter, ook indien deze stoffen niet meer als zuiveringsslib worden aangemerkt, is er voor deze stoffen onder de definitie van de FPR geen plek. Voornoemde stoffen zijn immers geen bioafval en ook geen bijproduct. Bijproducten moeten aan vier voorwaarden voldoen en deze slibben voldoen daar niet aan, omdat de stoffen niet ontstaan als integraal onderdeel van een productieproces en omdat verdere verwerking nodig is alvorens de stof nuttig gebruikt kan worden. Het ontbreken van een mogelijkheid om zuiveringsslib en slibben niet-zijnde zuiveringsslib uit de levensmiddelenindustrie onder de FPR te plaatsen, doet zich ook voor bij slib van louter plantaardige herkomst. Bijlage Aa kent een groot aantal flotatieslibben en daarmee is het uitsluiten van flotatieslibben bij vergisting onder de FPR een knelpunt voor de markt.

3.5 Hulpstoffen bij covergisting

3.5.1 Afvalstoffen als hulpstof

Op de F-lijst van bijlage Aa staan drie afvalstoffen die onder de MW gebruikt mogen worden als hulpstof bij covergisting. Dit betreft drie ijzerrijke producten die dienen om de vorming van waterstofsulfidegas te beheersen: waterijzer uit drinkwaterbereiding, waterijzer uit proceswaterbereiding en ijzeroxiden afkomstig uit ijzererts.

De FPR omschrijft dat hulpstoffen bij vergisting, compostering en nabewerkingsstappen (dik-dun scheiding) zijn toegestaan, mits deze stoffen REACH-geregistreerd zijn incl. een veiligheidsrapport voor gebruik als meststof. Ook is er een maximumdosering vastgesteld waarbij de dosering van de hulpstof maximaal 5 massaprocent van het digestaat mag bedragen. Voor geconcentreerde hulpstoffen vormt deze doseringslimiet geen beperking. AquaMinerals heeft REACH-registraties verzorgd voor waterijzer van diverse drinkwaterbedrijven en daarmee zijn deze stoffen toegestaan als hulpstof, mits deze REACH-registraties ook het gebruik als meststof dekken.

4 Conclusies en aanbevelingen

Voor alle stoffen op bijlage Aa van het URM is een inschatting gemaakt of deze stof kan beantwoorden aan de eisen voor gebruik onder een van de CMC's van de FPR. Het betreft een screening waarbij louter gebruik is gemaakt van de korte begripsomschrijvingen van de stoffen zoals deze zijn opgenomen in bijlage Aa van de URM.

Van de stoffen die als (bestanddeel voor) meststof verhandeld worden, passen 11 van de 40 stoffen niet onder een van de CMC's binnen de FPR. Een aantal hiervan kan worden voorgedragen voor opname onder CMC 6 (bijproducten uit de levensmiddelenindustrie) of CMC 11 (bijproducten). Alle stoffen die gebruikt worden als grondstof voor meststof dienen tevens geregistreerd te worden bij REACH, inclusief veiligheidsrapport voor gebruik als meststof. Dit kan een knelpunt vormen voor met name stoffen die in een klein volume verhandeld worden.

Voor de stoffen die als coproduct gebruikt worden in vergistingsinstallaties is onderscheid gemaakt naar stoffen van plantaardige en dierlijke herkomst. Van de 114 coproducten van plantaardige herkomst passen 45 stoffen niet onder de FPR. Dit betreffen o.a. oliën, vetten, reststoffen van de productie van biobrandstof, (flotatie)slibben en andere stoffen uit de levensmiddelenindustrie die niet passen onder de EU-definitie van bioafval. Van de 40 coproducten van dierlijke herkomst passen 24 stoffen niet onder de FPR. Dit betreffen met name stoffen die vallen onder de definitie van afvalwater of zuiveringsslib, zoals flotatieslibben afkomstig van bedrijven waar dierlijke bijproducten verwerkt worden.

De volgende aanbevelingen worden gedaan:

- Toepassing van de definitie van bioafval kan leiden tot verschillen in interpretatie. Het advies is om i.s.m. de EC duidelijke richtlijnen op te stellen over welke stoffen wel en niet onder bioafval passen.
- De definitie van bioafval is erg nauw en sluit een groot aantal reststoffen vanuit de levensmiddelenindustrie uit. Advies is om bij de EC een voorstel in te dienen om schone en onverdachte reststoffen uit de levensmiddelenindustrie toe te laten onder CMC 3 en CMC 5.
- Artikel 1bis van CMC 5 staat het gebruik van categorie 2 en 3 dierlijke bijproducten als grondstof voor vergisting toe. Er is behoefte aan een toelichting vanuit de EC over de reikwijdte die meegegeven mag worden aan dit artikel. Lijsten met voorbeelden van stoffen die onder de dierlijke bijproductenregeling vallen, zijn opgenomen in artikel 9 en 10 van EC 1069/2009, maar deze regeling dient een ander doel. Door toepassing van artikel 1bis ontstaat de situatie dat bijvoorbeeld glycerine en veevoer van dierlijke herkomst onder CMC 5 gebruikt mogen worden, terwijl plantaardige glycerine en resten van plantaardige diervoeders niet passen.
- Bijproducten uit de levensmiddelenindustrie vallen onder CMC 6; daarmee is direct gebruik als grondstof voor meststoffenproductie toegestaan. De FPR biedt echter geen mogelijkheid om bijproducten uit CMC 6 te gebruiken als grondstof voor compost of digestaat onder CMC 3 of 5. In de praktijk worden dergelijke bijproducten via verschillende kanalen afgezet en het is wenselijk om de afzet naar vergistingsinstallaties mogelijk te maken onder de FPR.

Daarnaast zijn de volgende algemeen geldende aandachtspunten gesignaleerd:

- Hygiëniseren van dierlijke bijproducten: Bij verhandeling van digestaat (of compost) geproduceerd uit dierlijke bijproducten eist de FPR een hygiëniseren bij minimaal 70 graden gedurende minimaal 60 minuten. Het gebruik van afwijkende, maar gevalideerde temperatuur/tijdprofielen voor hygiëniseren is onder de FPR niet toegestaan, terwijl dit wel de gangbare werkwijze is in Nederland. Het ontbreken van de mogelijkheid tot gebruik van afwijkende, gevalideerde temperatuur/tijdprofielen leidt tot hoge extra investerings- en energiekosten voor verwerkers, zeker voor bestaande installaties.

Literatuur

- Ehlert, P.A.I., L. Veenemans, H.J. Smit, P.A.C. Suyker, K. Dallinga, H.H.J. Walthaus, P.H.J. Goorhuis, W.M.J.A. Duret en O. Oenema (2022). Verkenning van mogelijke wijzigingen in de Meststoffenwet door implementatie van verordening (EU) nr. 2019/1009. Opties voor nationale bepalingen voor vrij handelsverkeer. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-technical report 228. <https://edepot.wur.nl/580705>.
- Faber, M., 2023. Afbraak van polyacrylamide en mogelijke vorming van acrylamide in diepe plassen. Een literatuurverkenning. RIVM-briefrapport 2023-0126.
- Möller, K., & Schultheiß, U. (2015). Chemical characterization of commercial organic fertilizers. Archives of Agronomy and Soil Science, 61(7), 989-1012.
- Peene, A., Velghe, F. and Wierinck, I., (2011). Evaluatie van de vergisters in Nederland. OWS en AgentschapNL. <https://www.ows.be>.
- Xiong, B., Loss, R. D., Shields, D., Pawlik, T., Hochreiter, R., Zydney, A. L., & Kumar, M. (2018). Polyacrylamide degradation and its implications in environmental systems. NPJ Clean Water, 1(1), 1-9.
- Saveyn en Eder (2014) End-of-waste criteria for biodegradable waste subjected to biological treatment (compost & digestate): Technical proposals. Final report.
- Hugyens D & Saveyn, H.G.M. (2022) Technical proposals for by-products and high purity materials as component materials for EU fertilising products. <http://dx.doi.org/10.2760/185544>.

Bijlage A - Stoffen die als meststof of grondstof voor meststofproductie gebruikt mogen worden

	Nr.	Naam	begripsomschrijving	1: Passend 2: onzeker 3: past niet	CMC	CMC subcategorie	Opmerking
		I. Stoffen die als meststof kunnen worden verhandeld					
I	1	schuimaarde	reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige winning van suiker uit suikerbieten en die met name bestaat uit calciumcarbonaat, organische stof afkomstig van suikerbieten en water (schuimaarde).	1	6	CMC 6. 1 (a)	REACH registratie verplicht
I	2	calciumcarbonaat van verwerkte eierschalen	Reststof, die uitsluitend bestaat uit calciumcarbonaat in de vorm van tot granulaat vermalen eierschalen die zijn vrijgekomen bij de industriële verwerking van eieren, en die is gehygiëniseerd door verhitting (calciumcarbonaat van verwerkte eierschalen).	1	10	nog onbekend	Mits hygienisatie conform voorschriften voor dierlijke bijproducten
I	3	kalkslib van drinkwaterbereiding	Reststof die is vrijgekomen bij de fabriekmatige productie van drinkwater uit grond- of oppervlaktewater en die met name bestaat uit calciumcarbonaat (kalkslib van drinkwaterbereiding).	1	6	CMC 6. 1 (f)	REACH registratie verplicht
I	4	reststof bij 7-ADCA productie	Reststof die is vrijgekomen bij de fermentatieve productie van het antibioticum 7-amino-de-acetoxyc-efalosporinezuur en die met name bestaat uit zwavel, kalium en stikstof (reststof bij 7-ADCA productie).	3			Reststof van een farmaceutisch proces, past onder geen enkele CMC
I	5	kalkhoudende reststof van zoutwinning	Reststof die is vrijgekomen bij de zuivering van steenzout bij de fabrieksmatige productie van zuiver natriumchloride en die bestaat uit calciumcarbonaat, water, magnesiumhydroxide en sporen gips en keukenzout (kalkhoudende reststof van zoutwinning).	1	11	CMC 11. 2 1(b)	Voor residuen uit mineralen en erts en lagere zuiverheidsis van 60%. REACH registratie verplicht
I	6	kalkhoudende filterkoek die vrijkomt bij de productie van anorganische meststoffen	Reststof die is vrijgekomen bij de productie van urean uit kalkammonsalpeter en ureum en die bestaat uit calciumcarbonaat (kalk), water en de filterhulpstof amorf aluminiumsilicaat (kalkhoudende filterkoek die vrijkomt bij de productie van anorganische meststoffen).	1	11	CMC 11	Bijproduct dus CMC 11, min 95% CaCO3 en max 0.5% org. C vereist.
I	7	kaliumsulfaatsuspensie	Reststof die is vrijgekomen bij de industriële productie van bakkersgist door fermentatie van verdunde melasse van suikerbieten en suikerriet en die bestaat uit een donkerbruine viskeuze suspensie van kristallen van kaliumsulfaat (kaliumsulfaatsuspensie).	1	6	CMC 6.1 c)	Vinasse, REACH verplicht
I	8	vinassekali	Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige productie van alcohol door fermentatie van melasse die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige verwerking van suikerbieten en die bestaat uit een donkerbruine stroperige vloeistof (vinassekali) of bestaat uit een ingedikte donkerbruine stroperige vloeistof (ingedikte vinassekali).	1	6	CMC 6. 1 (c)	Vinasse, REACH verplicht
I	9	ammoniumsulfaathoudende spuiwater van chemische luchtwassers van composteerhallen	Reststof die is vrijgekomen bij de chemische reiniging van lucht uit een bedrijfshal, waar (gecomposteerd) zuiveringsslib met houtsnippers wordt gecomposteerd door middel van het wassen met een verdunde waterige oplossing van zwavelzuur en die bestaat uit een pH-neutrale oplossing van ammoniumsulfaat in water (ammoniumsulfaathoudende spuiwater van chemische luchtwassers van composteerhallen).	1	15	CMC 15. 2 (b) (iv)	
I	10	waterstofcyanide	Reststof die is vrijgekomen bij de productie van blauwzuur (waterstofcyanide) uit methaan en ammoniak volgens het BMA-proces en die bestaat uit een oplossing van ammoniumsulfaat in water met een maximaal blauwzuurgehalte van 0,00027% (ammoniumsulfaatoplossing in water van blauwzuurproductie volgens BMA-proces).	1	11 of 15	CMC 15. 2 (a)	bijproduct (CMC 11) of afvalproduct (CMC 15). In beide gevallen REACH verplicht
I	11	ingedikt onteiwit aardappelvruchtwater	Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige verwerking van fabrieksaardappelen tot zetmeel en die bestaat uit ingedikte onteiwit aardappelvruchtwater (ingedikt onteiwit aardappelvruchtwater).	1	2 of 6	CMC 2 of CMC 6. 1 (e)	Mits de bewerkingsstappen passen onder CMC 2 (i.e. geen additieven, niet koken), anders CMC 6 (REACH nodig).
I	12	tarwegistconcentraat	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)	1	6	CMC 6. 1 (d)	
I	13	Kaliumsulfaat van biodieselproductie	Reststof die is vrijgekomen bij het verwijderen van kalium uit glycerine van biodieselproductie uit koolzaad door middel van precipitatie en in hoofdzaak bestaat uit gedroogde kaliumsulfaat (Kaliumsulfaat van biodieselproductie).	3			Past niet onder CMC 15: bevat meer dan 5% TOC

I	14	wortelstoomschillen	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).	1	6	CMC 6.1(e)	REACH registratie verplicht
I	15	waterige oplossing van magnesiumsulfaat van rookgasreiniging	Reststof die is vrijgekomen bij de ontzwaveling van rookgassen afkomstig van afgedankte katalysatorpellets gebruikt voor het kraken van olie van olieraffinaderijen al dan niet onder toevoeging van metaalhoudende slibben en/of filterkoeken, nadat deze in een wervel bed oven of een roterende trommeloven thermisch zijn behandeld om molybdeen, kobalt, nikkel en vanadium terug te winnen. De rookgassen worden gefilterd en met luchtwassers wordt zwaveldioxide aan magnesiumhydroxide tot magnesiumsulfaat gebonden dat vervolgens geoxideerd wordt tot een oplossing van magnesiumsulfaat in water met minder dan 100 mg fluoride per kg (waterige oplossing van magnesiumsulfaat van rookgasreiniging).	2	15	CMC 15, lid 2 vi)	Past mits de afvalstoffen waaruit de rookgassen ontstaan voldoen aan criteria onder CMC 15 lid 2 vi) en dus geen gevaarlijke eigenschappen kent zoals bedoeld in bijlage III van richtlijn 2008/98/EC. Daarnaast dient de stof voldoende zuiver te zijn. Informatie ontbreekt om bovenstaande criteria te kunnen toetsen.
I	17	natrium- en kaliumchlorideoplossing in water afkomstig van kaasproductie	Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige bewerking van wei van kaasproductie na verwijdering van eiwit en calcium- en magnesiumfosfaten en die bestaat uit een oplossing van natriumchloride en kaliumchloride in water (natrium- en kaliumchlorideoplossing in water afkomstig van kaasproductie).	3		\	Mogelijk te lage gehalten aan nutriënten om in een FPR te gebruiken. ABP dus hygienisatie vereist. Kan wel afgezet worden als dierlijk bijproduct via co-vergisting.
I	18	kaliumbicarbonaat uit methionineproductie	Reststof die is vrijgekomen bij de productie van methionine en die bestaat uit een waterige oplossing van kaliumbicarbonaat, enig kaliumcarbonaat en resten methionine, alanine en dimeren van methionine (kaliumbicarbonaat uit methionineproductie).	1	11	Art. 2 1(a)	REACH registratie verplicht
I	19	stabilisator voor het bodemoppervlak op basis van papiercellulose	Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige productie van papier en karton en die bestaat uit een mengsel van geschoond papiercellulose en oppervlaktewater (stabilisator voor het bodemoppervlak op basis van papiercellulose).	3	-		Stof is een bijproduct maar past niet onder CMC 11 vanwege het hoge aandeel organische stof
I	20	rookgasontzwavelinggips van kalk uit poederkoolgestookte elektriciteitscentrale	Reststof die is vrijgekomen bij rookgasontzwavelinginstallaties van de poederkoolgestookte elektriciteitscentrale met bijsmaak van biomassa na wassen met een calciumhydroxide-suspensie en afscheiding en droging en die bestaat uit calciumsulfaatdihydraat (rookgasontzwavelinggips van kalk uit poederkoolgestookte elektriciteitscentrale).	1	15	CMC 15. 2 (b) (i, ii)	Mits zuiverheid >95%
I	21	rookgasontzwavelinggips van kalksteen	Reststof die is vrijgekomen bij rookgasontzwavelinginstallaties van de poederkoolgestookte elektriciteitscentrale met bijsmaak van biomassa na wassen met een calciumcarbonaatsuspensie en afscheiding en droging en die bestaat uit calciumsulfaatdihydraat (rookgasontzwavelinggips van kalksteen).	1	15	CMC 15. 2 (b) (i)	Mits zuiverheid >95%
I	22	ammoniumsulfaathoudend spuiwater van chemische luchtwassers van mestkorrelinstallaties voor pluimveemest	Reststof die is vrijgekomen bij de chemische reiniging van lucht uit een bedrijfshal met tunnels waarin pluimveemest wordt gecomposteerd, gedroogd en gepelletiseerd, door middel van het wassen met een verdunde waterige oplossing van zwavelzuur en die bestaat uit een zure oplossing van ammoniumsulfaat in water (ammoniumsulfaathoudend spuiwater van chemische luchtwassers van mestkorrelinstallaties voor pluimveemest).	1	15	CMC 15. 2 (b) (viii)	
I	23	uienperssap	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).	1	6	CMC 6.1(e)	REACH registratie verplicht
I	24	Vloeistof van aminozuren en peptiden verkregen door hydrolyse van restanten van geloid leer	Reststof die vrijkomt door hydrolyse van schaafsel, snippers, schilfers en vergelijkbaar materiaal resterend bij de bewerking van geloid leer en bestaat uit een amberkleurige vloeistof met daarin dierlijke aminozuren en peptiden (Vloeistof van aminozuren en peptiden verkregen door hydrolyse van restanten van geloid leer).	1	10	suppl. Regulation No 1069/2009. art. 4 1f	Of via compostering/co-vergisting onder CMC 3.1 (bis) en CMC 5.1 (bis).
I	25	afgewerkte dekaarde van de teelt van machinaal geogoste champignons	Reststof die is vrijgekomen door afdekaarde na de teelt van machinaal geogoste champignons met een vijzel te scheiden van de onderliggende afgewerkte champignonmest en die bestaat uit dekaarde van veenproducten en schuimaarde en teeltresten gevormd door champignonvoetjes en schimmelmassa van de teelt van champignons en resten afgewerkte champignonmest. In het teeltproces worden geen gewasbeschermingsmiddelen of biociden toegepast, anders dan een biocide op basis van formaldehyde (afgewerkte dekaarde van de teelt van machinaal geogoste champignons).	3	-		Past niet onder CMC 2. Aanmelding als stof onder CMC 6 wellicht kansrijk, REACH registratie verplicht.

I	26	suspensie van elementair zwavel in water	Reststof, die vrijgekomen is bij het ontzwaren van aardgas of biogas door winning van waterstofsulfide uit de gasstroom die onder invloed van bacteriën omgezet wordt tot elementair zwavel en bestaat uit een suspensie van elementair zwavel in water (suspensie van elementair zwavel in water).	1	15	CMC 15. 2 (b) (i)	Mits de stof voldoende zuiver is. REACH verplicht
I	27	calciumcarbonaat uit gecombineerd effluent van papierindustrieën	Reststof (calciumcarbonaat) die is vrijgekomen bij biologisch zuiveren van afvalwater van papierindustrieën tot een op oppervlaktewater losbaar effluent gevolgd door een ontkalkingsstap (calciumcarbonaat uit gecombineerd effluent van papierindustrieën).	3	-	CMC 15. 2 (a)	Stof zal naar verwachting meer dan 0.5% organisch koolstof bevatten en zodoende niet passen onder CMC 15. Omdat de stof uit afvalwater komt valt het onder zuiveringsslib.
I	28	magnesiumcalciumoxide gevormd uit magnesiumcalciumcarbonaat	Reststof die is vrijgekomen bij de productie van magnesiumcalciumhydroxide uit gebrand dolomietkalksteen (magnesiumcalciumoxide gevormd uit magnesiumcalciumcarbonaat) en die bestaat uit grijswit granulaat van magnesiumcalciumoxide en magnesiumcalciumhydroxide (granulaat van magnesiumcalciumhydroxide).	1		CMC 11, artikel 2 (b)	Valt onder residu verwerking en zuivering mineralen en ertsen echter calciumcarbonaat en magnesiumoxide zijn benoemd, maar calciumoxide, calciumhydroxide en magnesiumhydroxide zijn niet genoemd onder toegestane zouten. REACH verplicht
I	29	herwonnen gipspoeder	Reststof die vrijgekomen is bij het gecontroleerd herwinnen van calciumsulfaat als fijn poeder uit gipshoudend sloofafval via zuivering door sortering, verkleining, breken, vermalen en zeven, handmatige zuivering en verwijdering van ijzer middels magneetscheiding. De reststof bestaat uit gips en inerte materialen afkomstig van natuurgips en organische stof van papier of karton (herwonnen gipspoeder).	3			Geen zuivere stof, zodoende niet passend onder CMC 11 of 15.
I	30	pectinevrije citruspulp	Reststof die is verkregen door het extraheren en verwijderen van pectine uit gedroogde citrusschillen in water door aanzuring met salpeterzuur gevolgd door een scheiding van citruspulp en pectine-extract en waarbij resterende aangezuurde pectinevrije citruspulp met kaliumhydroxide en natriumhydroxide geneutraliseerd werd en geconcentreerd door verwijdering van proceswater	3			
I	31	mengsel van fugaat van digestaat van gft-afval en spuiwater	Reststof die is vrijgekomen bij de verwerking van digestaat van vergisting van gescheiden ingezameld groente-, fruit- en tuinafval van huishoudens tot een dunne fractie waaruit zand verwijderd is en vervolgens is gemengd met ammoniumsulfaatoplossing van een chemische luchtwasser die ammoniak absorbeert uit lucht van een composteerhal voor gft-afval (mengsel van fugaat van digestaat van gft-afval en spuiwater).	1	3 en 15		Combinatie van een CMC 3 en een CMC 15 materiaal
I	32	ammoniumsulfaat houdend spuiwater van chemische luchtwassers van mestverwerkingsinstallatie voor dierlijke mest	Reststof die is vrijgekomen bij de chemische reiniging van lucht uit een bedrijfsgebouw en uit composteertunnel voor mengsels van dierlijke mest door middel van het wassen met een zwavelzuuroplossing. De reststof bestaat uit een oplossing van ammoniumsulfaat in water (ammoniumsulfaat houdend spuiwater van chemische luchtwassers van mestverwerkingsinstallatie voor dierlijke mest).	1	15		
I	33	Delactosed permeate liquid	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).	1	5	CMC 5 1 bis	
I	34	kaliumhoudend persvocht van tomaat of komkommerstengels	Reststof die is vrijgekomen bij ontwatering van gehakselde loofresten van tomaat of komkommer van Nederlandse glastuinbouw en bestaat uit het kaliumhoudend plantsappen die vrijkomen voorafgaande aan het composteringsproces (kaliumhoudend persvocht van tomaat of komkommerstengels).	1	2		Ook passend onder CMC3 en CMC 5
I	35	ammoniumsulfaathoudend spuiwater van chemische luchtwassers van composteerhallen voor GFT-afval en etensresten	Reststof die is vrijgekomen uit een bedrijfshal, waar GFT-afval en etensresten na eventuele vergisting worden gecomposteerd door chemische reiniging van lucht via het wassen met verdund zwavelzuur en bestaat uit een pH-neutrale ammoniumsulfaatoplossing (ammoniumsulfaathoudend spuiwater van chemische luchtwassers van composteerhallen voor GFT-afval en etensresten).	1	15	CMC 15. 2 (b) (i)	REACH registratie verplicht
II. Stoffen die als meststof kunnen worden verhandeld							
II	1	spuiwater uit luchtwassers met een chemische wasstap	Reststof die is vrijgekomen bij de chemische reiniging van stallucht van veehouderijbedrijven door het wassen van de stallucht met ammoniak in een verdunde oplossing van zwavelzuur en die bestaat uit een ammoniumsulfaatoplossing in water (spuiwater uit luchtwassers met een chemische wasstap).	1	15	CMC 15. 2 (b) (viii)	REACH registratie verplicht

II	2	spuiwater luchtwassers met een biologische wasstap	Reststof die is vrijgekomen bij de biologische reiniging van stallucht van veehouderijbedrijven door het wassen van stallucht met water en geleid over materiaal met een ruimtelijke structuur waarop nitrificerende bacteriën ammonium omzetten in nitriet en vervolgens in nitraat en die bestaat uit een zeer sterk verdunde pH-neutrale zwavel- en stikstofhoudende oplossing in water (spuiwater luchtwassers met een biologische wasstap).	1	15	CMC 15. 2 (b) (viii)	REACH registratie verplicht
II	3	spuiwater uit luchtwassers met een waterwasstap	Reststof die is vrijgekomen bij de reiniging van stallucht van veehouderijbedrijven door het wassen van stallucht met water (spuiwater uit luchtwassers met een waterwasstap).	1	15	CMC 15. 2 (b) (viii)	REACH registratie verplicht
III. Stoffen die bij de productie van meststoffen kunnen worden gebruikt							
III	1	magnesiumcalciumoxide gevormd uit magnesiumcalciumcarbonaat	Reststof die is vrijgekomen bij de productie van magnesiumcalciumhydroxide uit gebrand dolomietkalksteen (magnesiumcalciumoxide gevormd uit magnesiumcalciumcarbonaat) en die bestaat uit grijswit granulaat van magnesiumcalciumoxide en magnesiumcalciumhydroxide (granulaat van magnesiumcalciumhydroxide),	1, zie cat. I		CMC 11, artikel 2 (b)	Valt onder residu verwerking en zuivering mineralen en ertsen, dient voor 60% te bestaan uit benoemde zouten. REACH verplicht
III	2	rookgasontzwavelingsgips van kalk uit poederkoolgestookte elektriciteitscentrale	Reststof die is vrijgekomen bij rookgasontzwavelingsinstallaties van de poederkoolgestookte elektriciteitscentrale met bijstook van biomassa na wassen met een calciumhydroxide-suspensie en afscheiding en droging en die bestaat uit calciumsulfaatdihydraat (rookgasontzwavelingsgips van kalk uit poederkoolgestookte elektriciteitscentrale).	1, zie cat. I	15	CMC 15. 2 (b) (i)	REACH registratie verplicht
III	3	rookgasontzwavelingsgips van kalksteen	Reststof die is vrijgekomen bij rookgasontzwavelingsinstallaties van de poederkoolgestookte elektriciteitscentrale met bijstook van biomassa na wassen met een calciumcarbonaatsuspensie en afscheiding en droging en die bestaat uit calciumsulfaatdihydraat (rookgasontzwavelingsgips van kalksteen).	1, zie cat. I	15	CMC 15. 2 (b) (i)	REACH registratie verplicht
III	4	herwonnen gipspoeder	Reststof die vrijgekomen is bij het gecontroleerd herwinnen van calciumsulfaat als fijn poeder uit gipshoudend sloopafval via zuivering door sortering, verkleining, breken, vermalen en zeven, handmatige zuivering en verwijdering van ijzer middels magneetscheiding. De reststof bestaat uit gips en inerte materialen afkomstig van natuurgips en organische stof van papier of karton (herwonnen gipspoeder).	3, zie cat. I			Geen zuivere stof, zodoende niet passend onder CMC 11 of 15.
III	5	pectinevrije citruspulp	Reststof die is verkregen door het extraheren en verwijderen van pectine uit gedroogde citrusschillen in water door aanzuring met salpeterzuur gevolgd door een scheiding van citruspulp en pectine-extract en waarbij resterende aangezuurde pectinevrije citruspulp met kaliumhydroxide en natriumhydroxide geneutraliseerd werd en geconcentreerd door verwijdering van proceswater	3, zie cat. I			
III	6	Delactosed permeate liquid	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).	1, zie cat. I	5	CMC 5 1 bis	
III	7	Poeder uit brandblussers	Reststof die is vrijgekomen bij het mengen van poeder uit brandblusapparaten, waarvan de termijn is verstreken, met zonnebloemolie en water, en die bestaat uit een mengsel van poeder van mono-ammoniumfosfaat, ammoniumsulfaat, magnesiumstearaat (of talk), zonnebloemolie en water (poeder uit brandblussers).	3			Past qua definitie onder CMC 15 en bestaat voor >95% uit zouten maar voldoet niet aan criteria voor <0.5% org C door aanwezigheid van stearaat en talk.
Lijst I* - stoffen met een positief CDM oordeel voor opname in Categorie I,II of III maar (nog) niet zijn opgenomen in bijlage Aa							
I*	1	Gedroogde maïssoepeling	Reststof die is vrijgekomen bij ethanolproductie uit maïs-zaden. Uit een mengsel van gemalen maïs-zaden, water, gist, gist voedingsstoffen, pH-regulerende stoffen en enzymen wordt, na verwijdering van de ethanol door destillatie en afscheiding van olie en vezels, de resterende waterige fractie ingekookt tot een siroop. Deze wordt samen met de vezelfractie gedroogd tot een fijnkorrelig bruin poeder (gedroogde maïssoepeling)."	3			Past niet onder CMC 2 vanwege additieven en niet onder CMC 6.1d) indien het bioethanol t.b.v. brandstof betreft.
I*	2	filterkoek van koolzaad en/of raapzaad	Reststof die is vrijgekomen bij de winning van olie door mechanische persing van koolzaad en/of raapzaad waarvan de zaadhuid vooraf verwijderd is en olie afgescheiden is door filtratie met behulp van lignocellulose en dat bestaat uit resten koolzaadkern en lignocellulose (filterkoek van koolzaad en/of raapzaad).	1		CMC 2 of CMC 3/5	Mits filtratie als een vorm van 'zeven' mag worden beschouwd en mit geen toevoegingsmiddelen zijn gebruikt. Past in ieder geval wel onder CMC 3.1b en CMC5.1b

Bijlage B - Stoffen die als na co-vergistingsmateriaal met dierlijke mest gebruikt mogen worden

	Nr.	Naam	begripsomschrijving	1: Passend 2: onzeker 3: past niet	CMC	CMC sub categorie	Opmerking	
IV. Eindproducten van bewerkingsprocédés die als meststof kunnen worden verhandeld, Categorie 1 (Co-vergiste mest)								
Subcategorie A1, A2, B1 en C1 (Stoffen van plantaardige herkomst)								
A1	1	Gewasresten	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.	1	5	CMC 5. 1 (c)		
A2	1	Energiemaïs	Energiemaïs	1	4 en 5	CMC 4.1 a). CMC 5. 1 (c)		
A2	2	maaisel van grasvelden van een vliegveld	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)	1	5	CMC 5. 1 (c)		
B1	1	Weidegras	Weidegras en op het veld gedroogd weidegras afkomstig van grasland als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel c, van het Besluit gebruik meststoffen.	1	5	CMC 5. 1 (c)		
C1	1	protamylasse	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).	1	5	CMC 5. 1 (c)	Goed mits alleen fysieke behandelingen zoals benoemd bij CMC5. 1c	
C1	2	primaïr aardappelzetmeelslib	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 (primaïr aardappelzetmeelslib).	1	5	CMC 5. 1 (c)	Goed mits alleen fysieke behandelingen zoals benoemd bij CMC5. 1c	
C1	3	tarwegistconcentraat	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).	2	5	CMC 5. 1a)	Onduidelijk of dit onder bioafval past. Restanten van productie van alcoholische dranken zijn wel toegestaan onder CMC 6 (mits REACH geregistreerd) maar zijn daarmee nog niet toegestaan onder CMC 5	
C1	4	aardappelstoomschillen	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).	1	5	CMC 5. 1 (a)		
C1	5	wortelstoomschillen	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).	1	5	CMC 5. 1 (a)		
C1	6	geconcentreerd	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).	1	5	CMC 5. 1 (c)		
C1	7	vloeibaar mengsel van frisdranken en licht alcoholische dranken	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, verpakkingsfouten of verkeerde bewaring i66ongeschikt 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).	1	5	CMC 5. 1 (a)		
C1	8	tarwezetmeel	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).	1	5	CMC 5. 1 (c)	CMC 5.1 c mits alleen mechanische bewerkingen. Onduidelijk of het onder bioafval past.	
C1	9	mengsel van witte bonen	Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige productie van conserven en die bestaat uit een mengsel van uitgeledeerde droge witte bonen of uitgeledeerde geweekte geblancheerde witte bonen die ongeschikt zijn voor humane consumptie (mengsel van witte bonen).	1	5	CMC 5. 1 (a)		

C1	10	tarweindampconcentraat	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).	2	5	CMC 5. 1 (a) of (c)	CMC 5.1 c mits alleen mechanische bewerkingen. Onduidelijk of het onder bioafval past.
C1	11	schilresten van sinaasappelen	Reststof die is vrijgekomen bij het fabrieksmatig mechanisch schillen van gewassen sinaasappelen voor de productie van sinaasappelsap bestemd voor menselijke consumptie (schilresten van sinaasappelen).	1	5	CMC 5. 1 (c)	
C1	12	waterig lecithine-oliemengsel	Reststof die is vrijgekomen bij het fabrieksmatig ontslijmen van ruwe, niet ontslijmde, plantaardige olie – uitsluitend afkomstig van zaden van koolzaad, rapzaad, 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).	1	5	CMC 5. 1 (c)	CMC 5.1 c mits alleen mechanische bewerkingen. Onduidelijk of het onder bioafval past.
C1	13	aardappelvetkrum	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. (aardappelvetkrum).	3	5	CMC 5. 1 (a)	frituurolieresten vallen niet onder bioafval
C1	14	mengsel van okara en kookvocht	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).	1	5	CMC 5. 1 (a)	
C1	15	stoomschillen van knolgewassen	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).	1	5	CMC 5. 1 (a)	
C1	16	bietenpunten	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).	2	5	CMC 5. 1 (c)	Bietenpunten passen onder CMC 5.1 (c) echter, na inkuilen (fermentatie en mogelijk gebruik van additieven) wordt niet meer voldaan aan criteria 5.1 (c)
C1	17	bietenperspulp	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).	3	5	CMC 5. 1 (a)	Valt niet onder bioafval. Past door hittebehandeling niet onder 5.1 c.
C1	18	uienpulp	Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige verwerking van uien en die uitsluitend bestaat uit al dan niet ontwaterde, vernalen en gekookte uien, dat resteert na het kook- en destillatieproces ten behoeve van de winning van uienolie (uienpulp).	3	5	CMC 5. 1 (a)	Valt niet onder bioafval. Past door hittebehandeling niet onder 5.1 c.
C1	19	uienperssap	Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige verwerking van uien en dat uitsluitend bestaat uit het perssap van pulp van vernalen en gekookte uien, dat resteert na het kook- en destillatieproces ten behoeve van de winning van uienolie (uienperssap).	3	5	CMC 5. 1 (a)	Valt niet onder bioafval. Past door hittebehandeling niet onder 5.1 c.
C1	20	aardappelpersvezels	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).	1	5	CMC 5. 1 (c)	
C1	21	bierbostel	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).	3			Valt niet onder CMC 5 want voldoet niet aan de definitie van bioafval. Past mogelijk wel onder CMC 6 (direct gebruik als grondstof voor meststof)
C1	22	cigarant	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).	1	5	CMC 5. 1 (c)	Goed mits alleen fysieke behandelingen zoals benoemd bij CMC5. 1c
C1	23	erwten(pers)vezel	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).	1	5	CMC 5. 1 (c)	Goed mits alleen fysieke behandelingen zoals benoemd bij CMC5. 1c

C1	24	erwteneiwit	Reststof die is vrijgekomen bij de verwerking van gemalen en gezeefde erwten waaruit celwanden en zetmeel verwijderd is en hoofdzakelijk bestaat uit eiwit (erwteneiwit).	1	5	CMC 5. 1 (c)	Goed mits alleen fysieke behandelingen zoals benoemd bij CMC5. 1c
C1	25	erwtencrème	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).	1	5	CMC 5. 1 (c)	Goed mits alleen fysieke behandelingen zoals benoemd bij CMC5. 1c
C1	26	koolzaadschroot of raapzaadschroot	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).	2	5	CMC 5. 1. a)	Valt niet onder bioafval. Past door hittebehandeling niet onder 5.1 c.
C1	27	gersteslijpmeelpellets	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).	1	5	CMC 5. 1. c)	Goed mits alleen fysieke behandelingen zoals benoemd bij CMC5. 1c
C1	28	tarwevoergriespellets	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).	1	5	CMC 5. 1. c)	Goed mits alleen fysieke behandelingen zoals benoemd bij CMC5. 1c
C1	29	gerstpellen	Reststof die is vrijgekomen bij de verwerking van geschoonde gerstekorrels tot mout en die in hoofdzaak bestaat uit de gerstpellen (gerstpellen).	1	5	CMC 5. 1 (c)	
C1	30	graanspoeling, gedroogde graanspoeling	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).	3			Valt niet onder bioafval. Past mogelijk wel onder CMC 6
C1	31	koffiedik	Reststof verkregen bij de verwerking van geschoonde, gebrande en gemalen koffiebonen tot koffie-extract en die bestaat uit het bezinsel van gemalen geëxtraheerde gebrande en gemalen koffiebonen (koffiedik).	1	5	CMC 5.1 (a)	
C1	32	cichoreipunten	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).	1	5	CMC 5. 1. c)	
C1	33	reststof van hydrolyse van plantaardige eiwitten	reststof die vrijkomt bij de productie van gehydrolyseerde eiwitten uit de hoofdgrondstof soja (met daarnaast maïs glutenmeel, 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).	3			Valt niet onder bioafval en past door hittebehandeling niet onder 5.1c
C1	34	Olijvenresidu	Reststof die vrijkomt bij de verwerking van waterige reststromen van de productie van biologisch geteelde olijven en bestaat uit gesuspenderd door zon ingedroogde bestanddelen van waswater van olijven, waswater van olijfolie en scheidingswater van persen van olijven (Olijvenresidu).	1	5	CMC 5. 1 (a) of (c)	
C1	35	amandelvlies	Reststof die vrijkomt bij het blancheren van ongepelde zoete amandelen (Prunus dulcis) en bestaat uit vloeibaar mengsel van amandelvlies, al dan niet fijngemalen, en resten blancheerwater (amandelvlies).	1	5	CMC 5. 1 (a)	
C1	36	grijs aardappelzetmeel	Reststof die is vrijgekomen bij fabrieksmatige verwerking van aardappelen tot aardappelproducten bestemd voor humane consumptie en in hoofdzaak bestaat uit uitgewassen bezonken aardappelzetmeel afkomstig van een ontvette proceswaterstroom van bakovens en een proceswaterstroom van schillen, blancheren en snijden van aardappel (grijs aardappelzetmeel).	3			Slib uit levensmiddelenindustrie, past niet onder bioafval
C1	37	Sheezaadmeel (Sheanutmeal) of Sheameel (Sheameal))	Reststof die is verkregen door winning van olie en vet door persing uit van schaal ontdane zaden van Vitellaria paradoxa (Shea tree) en door extractie met hexaan waarna hexaan door destillatie werd verwijderd (Sheezaadmeel (Sheanutmeal) of Sheameel (Sheameal)).	3			Past niet onder bioafval. Past niet onder CMC 5.1 (c) door het gebruik van hexaan.
C1	38	zuiveringsslib van aardappelverwerking	Reststof die is vrijgekomen bij het fabrieksmatig verwerken van aardappelen tot voorgebakken friet of aardappelvlokken en bestaat uit afgescheiden dikke fractie van digestaat en zuiveringsslib afkomstig van een afvalwaterzuiveringsinstallatie aardappelverwerking (zuiveringsslib van aardappelverwerking).	3			Zuiveringsslib

C1	39	Opgiet zilveruien	Reststof die vrijgekomen is bij verwerking van zilveruien en bestaat uit de waterige bewaervloeistof met resten azijn, calciumchloride, sporen van natriumbisulfiet en incidenteel citroenzuur en/of tafelsout, losgeweekte delen zilveruien en opgeloste suikers (Opgiet zilveruien).	2	5	CMC 5.1 (a)	Onduidelijk of dit onder bioafval valt
C1	40	proceswater van productie van emulgatoren	Reststof die is vrijgekomen bij fabrieksmatige productie van emulgatoren op basis van plantaardige oliën, vetzuren en glycerides daarvan en plantaardig melkzuur en uitsluitend bestaat uit organische stof in resterend proceswater (Proceswater van productie van emulgatoren).	3			Slib uit levensmiddelenindustrie, past niet onder bioafval
C1	41	vloeibaar restant groeimedium voor melkzuurbacteriën	Reststof die is vrijgekomen bij de productie van melkzuur via een fermentatieproces, waaruit melkzuurbacteriën door een centrifugestap zijn verwijderd, en welke bestaat uit resten van een vloeibaar groeimedium voor melkzuurbacteriën (vloeibaar restant groeimedium voor melkzuurbacteriën).	3			Past niet onder CMC 5
C1	42	plantaardige emulgatoren en -oliën	Reststof die is vrijgekomen bij centrifugering van emulgatoren en het aftappen van leidingen bij de productie van emulgatoren en polyglycerol op basis van castorolievetzuren, glycerine, polyglycerine, sojaolie en raapolie van plantaardige herkomst, en welke bestaat uit restanten van plantaardige emulgatoren en -oliën (plantaardige emulgatoren en -oliën).	3			Slib uit levensmiddelenindustrie, past niet onder bioafval
Subcategorie C1* - Stoffen van plantaardige herkomst waarvoor een positief oordeel is gegeven maar welke (nog) niet zijn opgenomen in bijlage Aa							
C1*	2	kaliumhoudend zakwater van tomaat of komkommerstengels	Reststof die is vrijgekomen bij ontwatering van gehakseld loofresten van tomaat of komkommer van Nederlandse glastuinbouw en bestaat uit het kaliumhoudend plantsappen die vrijkomen voorafgaande aan het composteringsproces (kaliumhoudend zakwater van tomaat of komkommerstengels).	1	5	CMC 5.1(c)	Past ook onder CMC 2
Categorie I (Co-vergiste mest)							
Subcategorie C2. Stoffen van dierlijke herkomst al dan niet gecombineerd met stoffen van plantaardige herkomst							
C2	1	uitgepakte vloeibare zuivelproducten en mengsels daarvan	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 uitgepakte vloeibare zuivelproducten of mengsels daarvan en is vrij van verpakkingsmateriaal en reinigingswater (uitgepakte vloeibare zuivelproducten en mengsels daarvan).	1	5	CMC 5. 1. a)	
C2	2	ijsafval	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).	1	5	CMC 5. 1. a)	Ijsafval is passend. Onduidelijk is echter welke grondstofresten worden bedoeld en of deze onder bioafval passen.
C2	3	uitgepakte voedingsmiddelen voor humane consumptie	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).	1	5	CMC 5. 1. a)	bioafval
C2	4	delactosed permeate liquid	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).	1		CMC 5 1 bis	Dierlijk bijproduct
C2	5	voedingsmiddelen flotatieslib	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).	3	5		Zuiveringsslib
C2	6	bakkerijrestproducten	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).	1	5	CMC 5. 1. a)	bioafval
C2	7	Wei, weiconcentraat	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).	1		CMC 5 1 bis	Dierlijk bijproduct

C2	8	Kaasschaafsel	Reststof die is vrijgekomen bij het ontcorsten 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).	1	5	CMC 5. 1. a) , 1bis	Past onder bioafval maar de aanwezigheid van plastics is ongewenst.
C2	9	supernatant, precipitaatvrij, waterig restant van groeimedium voor melkzuurbacteriën	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).	3			Valt niet onder bioafval en niet onder ABP, en heeft daarmee geen plek onder CMC 5.
C2	10	zuiveringsslib van kaasfabriek	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).	3	-		Zuiveringsslib
C2	11	steekvast zuiveringsslib van afvalwaterzuivering van gelatineproductie uit runder- dan wel varkenshuid	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).	3	-		Zuiveringsslib
C2	12	eiwitconcentraat van gelatineproductie uit varkens- en/of runderhuid	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).	3	-		Zuiveringsslib
C2	13	restvet van gelatineproductie uit varkens- en/of runderhuid	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).	3	-		Zuiveringsslib
C2	14	steekvaste fractie van water onoplosbare huidcellen van gelatineproductie uit varkens- en/of runderhuid	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 huidcellen die resteren na extractie van gelatine en afgescheiden zijn met behulp van een centrifuge (steekvaste fractie van water onoplosbare huidcellen van gelatineproductie uit varkens- en/of runderhuid).	3	-		Zuiveringsslib
C2	15	zetmeelslib	Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige productie van uitsluitend de voedingsmiddelen salades, sauzen en quiches en die uitsluitend bestaat uit ingedikkt zetmeelhoudend slib van de voorbezinker van afvalwater van een voedingsmiddelenindustrie (zetmeelslib).	3	-		Slib uit voedingsmiddelenindustrie, past niet onder CMC 5
C2	16	flotatieslib van kaasfabriek	Reststof die vrijkomt als ontwaterd flotatieslib van een voorzuiveringsstap op een AWZI bij zuivering van procesafvalwater van een kaasfabriek en die bestaat uit de resten melkvet en melkeiwit (flotatieslib van kaasfabriek).	3			Flotatieslib uit voedingsmiddelenindustrie, past niet onder CMC 5
C2	17	spoelwater van roomproducten	Reststof die is vrijgekomen bij de productie van kookroom, slagroom en Crème Fraîche als spoelwater en bestaat uit een waterige suspensie van plantaardige oliën en vetten, melksuiker, zetmeel en melkpoeder, melkzuurbacteriën, emulgatoren en verdikkingsmiddelen vrij van reinigingsmiddelen (spoelwater van roomproducten).	3			Afval\water uit voedingsmiddelenindustrie, past niet onder CMC 5
C2	18	waterige suspensie van grondstoffen van voedingsmiddelenindustrie	Reststof, die als mengsel is vrijgekomen bij de fabrieksmatige productie van uitsluitend voedingsmiddelen en bestaat uit een waterige suspensie van resten groenten, fruit en noten, suikers, sojasaus, kruiden en specerijen, zetmelen, zetmeelhoudende producten, azijn en voedingszuren, olie, weipoeder, natriumcaseïnaat, garnalen, oesterextract, mosselextract en visextract en/of foodgrade natuurlijke aroma's en extracten (waterige suspensie van grondstoffen van voedingsmiddelenindustrie).	3			Afval\water uit voedingsmiddelenindustrie, past niet onder CMC 5

C2	19	vloeibare fractie restvet en resteiwit van verwerking van dierlijk en plantaardige vetten en oliën met levensmiddelenkwaliteit	Reststof die is vrijgekomen bij de verwerking van: varkensslachtvet afkomstig van vetweefsel en huiden; van pluimveevellen; van vloeibare vetten van rund, varken en kip; en van palmolie, Shea boter, kokosolie en raapzaadolie, tot vetten, gelatine, eiwitpoeder en vet met levensmiddelenkwaliteit. De reststof bestaat uit vetarme vaste stof, resten eiwit en resten vet die achterblijven en welke verzameld zijn door flotatie, decanteren, centrifugeren, filtratie en reiniging van de installatie (vloeibare fractie restvet en resteiwit van verwerking van dierlijke en plantaardige vetten en oliën met levensmiddelenkwaliteit).	2		CMC 5 1 bis	Dierlijk bijproduct mits het flotatieslib apart afgezet wordt.
C2	20	bakkerijslib van flotatie-eenheid	Reststof die is vrijgekomen bij de zuivering van schoonmaakwater van bakkerijinstallaties voor bakken en frituren met bijhorende hulpmiddelen en die bestaat uit flotatieslib en slib van bezinkels van een flotatietank (bakkerijslib van flotatie-eenheid).	3			Flotatieslib uit voedingsmiddelenindustrie, past niet onder CMC 5
C2	21	flotatie- en bezonken slib van fabrieksmatige verwerking van aardappelen, groenten en vlees	Reststof die is vrijgekomen bij fabrieksmatige verwerking van aardappelen, groenten, dierlijke producten, vetten, oliën en grondstoffen voor beslag door wassen, koken, bakken, frituren en coaten en die bestaat uit flotatieslib, in de flotatie-unit bezonken slib en slib van een biobed-reactor afkomstig van zuivering van schrob- en spoelwater van het schoonmaken van hulpmiddelen en industriële verwerkingsinstallaties (flotatie- en bezonken slib van fabrieksmatige verwerking van aardappelen, groenten en vlees).	3			Flotatieslib uit voedingsmiddelenindustrie, past niet onder CMC 5
C2	22	Flotatieslib zuivelfabriek	Reststof die vrijgekomen is bij de productie van poedervormige ingrediënten uit magere melk, room, wei en plantaardige grondstoffen met behulp van indamp- en drooginstallaties bestemd voor levensmiddelen en bestaat uit flotatieslib verkregen door fysisch chemische zuivering van spoelwater van het schoonmaken van productie-installaties van een zuivelfabriek (flotatieslib zuivelfabriek).	3			Flotatieslib uit voedingsmiddelenindustrie, past niet onder CMC 5
		Categorie I (Co-vergiste mest)					
		Categorie C2* meststoffen - Stoffen van dierlijke herkomst waarvoor een positief oordeel is afgegeven maar welke (nog) niet zijn opgenomen op bijlage Aa					
C2*	1	flotatieslib van dessertproductie	Reststof die vrijgekomen is bij de productie van desserts van productgroepen van desserts op basis van zuivel en plantaardige en dierlijke grondstoffen gebruikt in levensmiddelenproductie en dat bestaat uit flotatieslib van zuivering van afvalwater vrijkomend bij reiniging en desinfectie van productieapparatuur (flotatieslib van productie van desserts)	3			Flotatieslib uit voedingsmiddelenindustrie, past niet onder CMC 5
C2*	2	Frituutvet residu	Reststof die is vrijgekomen bij het smelten en vervolgens scheiden middels zwaartekracht van gebruikte frituurvet en -olie afkomstig van professionele keukens, en welke bestaat uit bezonken residuen en resten frituurvet en -olie (frituurvet en -olie residu).	3			Past niet onder bioafval.
C2*	3	afvalwater van de productie van salades	Reststof die is vrijgekomen bij de opslag van gezeefd afvalwater van de verwerking van aardappelen, groente en vlees voor salades, het reinigen en afvullen van verpakkingsmateriaal en het schoonmaken van de productielijnen en die bestaat uit water en kleine delen dierlijk vet, groenteresten en zetmeel (afvalwater van de productie van salades).	3			Flotatieslib uit voedingsmiddelenindustrie, past niet onder CMC 5
C2*	4	proceswater van melkpoederproductie	Reststof die is vrijgekomen bij de bewerking van melk tot melkpoeder en die bestaat uit resten melkpoeder, spoelwater en zuurregelaars (proceswater van melkpoederproductie).	3			Afvalwater en daarmee uitgesloten van CMC 5.
C2*	5	huisdiervoeders flotatieslib	Reststof die is vrijgekomen bij de productie van huisdiervoeders, en welke bestaat uit slib van het spoelwater van de productielijnen van huisdiervoeders gevormd door flocculatie en flotatie (huisdiervoeders flotatieslib).	3			Flotatieslib uit voedingsmiddelenindustrie, past niet onder CMC 5
		Categorie I (Co-vergiste mest)					
		D Stoffen uitkomstig uit de diervoederindustrie					
		GEEN Stoffen					
		Categorie I (Co-vergiste mest)					
		E Stoffen afkomstig uit andere industrieën					
	1	glycerine	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).	3			Glycerine van plantaardige herkomst past niet onder de FPR.

	2	ingedikt en afgewerkt substraat van melkzuurproductie	Reststof die is vrijgekomen bij de productie van melkzuur via een fermentatieproces in batches en bestaat uit de biomassa die na afloop van de fermentatie is afgescheiden door een centrifuge en is gesaniteerd en bestaat uit afgedode melkzuurbacteriën en resten van het substraat (ingedikt en afgewerkt substraat van melkzuurproductie).	3			Past niet onder bioafval
		F Hulpstoffen of toevoegmiddelen					
F	1.	waterijzer van drinkwaterbereiding	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).	1	5	CMC 5. 1 (d)	
F	2.	waterijzer van proceswaterbereiding	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).	1	5	CMC 5. 1 (d)	
F	3.	poedervormig ijzer(hydr)oxiden van nikkel-ijzererts	Reststof die vrijkomt bij de productie van nikkelcarbonaat uit nikkel-ijzererts en die in hoofdzaak bestaat uit ijzer(hydr)oxiden naast silicium, aluminium, calcium en magnesiumverbindingen die resteren nadat nikkelcarbonaat is afgescheiden en hulpstoffen ammoniak en koolzuur zijn verwijderd waarna een droogproces is uitgevoerd (poedervormig ijzer(hydr)oxiden van nikkel-ijzererts).	1	5	CMC 5. 1 (d)	
		Categorie I (Co-vergiste mest)					
		G1 Plantaardige stoffen en stoffen afkomstig van de verwerking van plantaardige producten					
G1	1.	Aardappelrestanten	Reststof die is verkregen bij de verwerking van aardappelen en die in hoofdzaak uit bestaat uit aardappel (<i>Solanum tuberosum</i> L.) en aardappelresten en die vrij is van verpakkingsmateriaal. (aardappelrestanten).	1	5	CMC 5. 1. a), c)	
G1	2.	groenten- en fruitrestanten	Reststof die is verkregen bij het snijden, wassen of blancheren van groenten en fruit bestemd voor levensmiddelenproducten (groenten- en fruitrestanten).	1	5	CMC 5. 1. a) + c)	
G1	3.	zonnebloemzaden, uitgesorteerd	Reststof die is verkregen bij de bewerking van zaad van de zonnebloem (<i>Helianthus annuus</i> L.) en die bestaat uit uitgesorteerde zaden (zonnebloemzaden, uitgesorteerd).	1	5	CMC 5. 1. a) + c)	
G1	4.	zonnebloemzaadschilfers)	Reststof die is verkregen bij het winnen van olie door persing uit zaad van zonnebloemen (<i>Helianthus annuus</i> L.) (zonnebloemzaadschilfers).	1	5	CMC 5. 1. c)	
G1	5.	zonnebloemzaadschillen	Reststof die is verkregen bij het schillen van zonnebloemzaad (<i>Helianthus annuus</i> L.) (zonnebloemzaadschillen).	1	5	CMC 5. 1. c)	
G1	6.	zonnebloemzaad, geëxtraheerd	Reststof die is verkregen bij de winning van olie door extractie en geschikte hittebehandeling van zonnebloemzaadschilfers (<i>Helianthus annuus</i> L.) en die maximaal 1% bleekarde bevat (zonnebloemzaad, geëxtraheerd).	2	5	CMC 5. 1. a)	Onduidelijk of dit onder bioafval valt
G1	7.	zonnebloemzaadschroot, ontdopt	Reststof die is verkregen bij de winning van olie door extractie en geschikte hittebehandeling van schilfers van zonnebloemzaden (<i>Helianthus annuus</i> L.) waarvan de doppen gedeeltelijk of volledig zijn verwijderd en die maximaal 1% bleekarde bevat (zonnebloemzaadschroot, ontdopt).	2	5	CMC 5. 1. a)	Onduidelijk of dit onder bioafval valt
G1	8.	maaisel van akkerranden met zonnebloemen	Reststof die is verkregen bij het maaien van randen langs akkers en die bestaat uit vegetatieresten met onder andere zonnebloemen (<i>Helianthus annuus</i> L.) (maaisel van akkerranden met zonnebloemen).	1	5	CMC 5. 1. c)	
G1	9.	tarwe, uitgesorteerd	Reststof die is verkregen bij de bewerking van graankorrels van <i>Triticum aestivum</i> L., <i>Triticum durum</i> Dosf. en andere gecultiveerde tarwesorten en die bestaat uit uitgesorteerde zaden (tarwe, uitgesorteerd).	1	5	CMC 5. 1. a) + c)	
G1	10.	tarwekiemwortels	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).	1	5	CMC 5. 1. a) + c)	
G1	11.	tarwe, voorverstijfseld	Reststof die is verkregen door gemalen of gebroken tarwe in vochtige, warme omstandigheden onder druk te behandelen en die is afgescheiden van voorverstijfselde tarwe (tarwe, voorverstijfseld).	2	5	CMC 5. 1. c)	Onduidelijk of dit onder bioafval valt
G1	12.	tarwevoerbloem	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).	1	5	CMC 5. 1. c)	
G1	13.	tarwevlokken	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).	2	5	CMC 5. 1. a)	Stomen is niet benoemd onder CMC 5.1.c, zou dus alleen passen indien dit onder bioafval valt

G1	14.	tarwevoer	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).	1	5	CMC 5. 1. c)	Mits bewerkingsstappen passen onder 5.1.c
G1	15.	tarwegries	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).	1	5	CMC 5. 1. c)	Mits bewerkingsstappen passen onder 5.1.c
G1	16.	gemoute en gegiste tarwedeeltjes	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).	2	5	CMC 5. 1. a)	Mouten en gisten zijn niet toegestaan onder 5.1.c. Onduidelijk of dit onder de definitie van bioafval (CMC 5.1a) past
G1	17.	tarwevezel	Reststof die is verkregen bij de verwerking van tarwe en die in hoofdzaak bestaat uit vezels (tarwevezel).	1	5	CMC 5. 1. c)	Mits bewerkingsstappen passen onder 5.1.c
G1	18.	tarwekiemen	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).	1	5	CMC 5. 1. c)	Mits bewerkingsstappen passen onder 5.1.c
G1	19.	tarwekiemen, gegist	Reststof die is verkregen bij het gisten van tarwekiemen en waarvan de micro-organismen zijn geïnactiveerd (tarwekiemen, gegist).	2	5	CMC 5. 1. a)	Gisten is niet toegestaan onder 5.1.c.; onduidelijk of deze stof past onder bioafval
G1	20.	tarwe-eiwit	Reststof die is verkregen bij de productie van zetmeel of ethanol uit tarwe en die bestaat uit geëxtraheerd en al dan niet gehydrolyseerd tarweëiwit (tarwe-eiwit).	2	5	CMC 5. 1. a)	Onduidelijk of de bewerkingsstappen passen onder 5.1c en zonee, onduidelijk of dit onder bioafval valt.
G1	21.	tarweglutenvoer	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).	2	5	CMC 5. 1. a)	Onduidelijk of dit onder bioafval valt
G1	22.	tarwezetmeel, vloeibaar	Reststof die is verkregen bij de productie van zetmeel/glucose en gluten uit tarwe (tarwezetmeel, vloeibaar).	2	5	CMC 5. 1. a)	Onduidelijk of de bewerkingsstappen passen onder 5.1c en zonee, onduidelijk of dit onder bioafval valt.
G1	23.	tarweperssap	Reststof die is verkregen bij natte extractie van al dan niet gehydrolyseerd tarwe-eiwit en tarwezetmeel (tarweperssap).	2	5	CMC 5. 1. a)	Hydrolyse past niet onder CMC 5.1c. Onduidelijk of de stof onder bioafval past.
G1	24.	ethanol, bioethanol	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).	2	5	CMC6, CMC 5. 1. a)	Graanborstel staat onder CMC 6d echter bioethanolproductie valt hier niet onder. Voor gebruik in digestaat dient de stof onder bioafval te passen en dat is onduidelijk
G1	25.	brouwtarwevoermeel	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).	1	5	CMC 5. 1. c)	Mits bewerkingsstappen passen onder 5.1.c
G1	26.	brouwtarwe en moutkorrel	Reststof die tijdens korreloverdracht is verkregen bij het opzuigen van brouwtarwe en tarwemout (brouwtarwe en moutkorrel).	1	5	CMC 5. 1. c)	
G1	27.	brouwtarwedoppen	Reststof die is verkregen bij het schonen van brouwtarwe en die bestaat uit fracties van doppen en korrels (brouwtarwedoppen).	1	5	CMC 5. 1. c)	
G1	28.	resten moutproces	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).	1	5	CMC 5. 1. c)	Bewerkingsstappen passen onder CMC 5.1c. Bij kiemen ontstaan levende organismen dus gekiemde granen zijn passend.
G1	29.	maïsgluten	Reststof die is verkregen bij de bereiding van maïszetmeel en die hoofdzakelijk bestaat uit gluten verkregen door afscheiden van het zetmeel (maïsgluten)	1	5	CMC 5. 1. c)	Mits bewerkingsstappen passen onder 5.1.c
G1	30.	bloembollen	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).	1	5	CMC 5. 1. c)	
G1	31.	waterbloeitulpen	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)	1	5	CMC 5. 1. c)	
G1	32.	afval bij het sorteren van bloembollen	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).	1	5	CMC 5. 1. c)	

G1	33.	biologische bloembollen	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).	1	5	CMC 5. 1. c)	
G1	34.	kokosschilfers	Reststof die is verkregen bij winning van olie door persing uit het gedroogde, door de zaadhuid bedekte endosperm van het zaad van de kokospalm (<i>Cocos Nucifera</i> L.) (kokosschilfers).	1	5	CMC 5. 1. c)	Mits bewerkingsschappen passen onder 5.1.c
G1	35.	raapzaadolie	Reststof die is verkregen bij winning van olie door persing uit kool- en raapzaad (raapzaadolie).	1	5	CMC 5. 1. c)	Mits bewerkingsschappen passen onder 5.1.c
G1	36.	palmolie	Reststof die is verkregen bij winning van olie door persing uit zoveel mogelijk van de steenschaal ontdane zaden van de volgende soorten oliepalm: (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq., <i>Coroza oleifera</i> (HBK), L., H. Bailey (<i>Elaeis melanococca</i> auct.) (palmolie)	1	5	CMC 5. 1. c)	Mits bewerkingsschappen passen onder 5.1.c
G1	37.	rijstevoermeel	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).	1	5	CMC 5. 1. c)	Mits bewerkingsschappen passen onder 5.1.c
G1	38.	zaagsel	Reststof die is verkregen bij de verwerking van onbehandeld hout en die in hoofdzaak bestaat uit poeder of schilfers van hout (zaagsel).	1	5	CMC 5. 1. c)	Mits bewerkingsschappen passen onder 5.1.c
G1	39.	zonnebloemolie	Reststof die is verkregen bij winning van olie door persing uit zaad van zonnebloemen (<i>Helianthus annuus</i> L.) (zonnebloemolie).	1	5	CMC 5. 1. c)	Mits bewerkingsschappen passen onder 5.1.c
G1	40.		Reststof afkomstig van de voedings-, genotmiddelen- of diervoederindustrie van plantaardige oorsprong die bestaat uit een enkelvoudig concentraat of een enkelvoudige grondstof die wegens non-conformiteiten niet GMP+-waardig is.	3			Onvoldoende informatie voor beoordeling, veevoerresten niet toegestaan onder bioafval
G1	41.	kaf, stro van kaf en koren	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).	1	5	CMC 5. 1. c)	
G1	42.	zeefresten graanverwerkende industrie	Reststof die is verkregen bij het schonen van granen door zeven (zeefresten graanverwerkende industrie).	1	5	CMC 5. 1. c)	
G1	43.	melasse	Reststof die is verkregen bij de verwerking van suikerbieten of suikerriet en die in hoofdzaak bestaat uit suikers die resteren na suikerproductie (melasse).	2	5	CMC 5. 1. a)	Onduidelijk of dit onder bioafval past. Melasse is toegestaan onder CMC 6 (mits REACH-registreerd) maar een CMC 6 maar niet dienen als grondstof voor een digestaat (CMC 5) of compost (CMC3)
G1	44.	sojasuiker	Reststof die is verkregen bij de verwerking van sojabonen en die in hoofdzaak bestaat uit suikers (sojasuiker).	2	5	CMC 5. 1. a)	Onduidelijk of dit onder bioafval past. Onder CMC6 is uitsluitend melasse uit suikerriet of suikerbiet toegestaan.
G1	45.	sojamelasse	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).	2	5	CMC 5. 1. a)	Onduidelijk of dit onder bioafval past. Onder CMC6 is uitsluitend melasse uit suikerriet of suikerbiet toegestaan.
G1	46.	citrusmelasse	Reststof die is verkregen bij het bereiden of het raffineren van de suikerfractie van citrusvruchten en die bestaat uit het stroopachtige residu (citrusmelasse).	2	5	CMC 5. 1. a)	Onduidelijk of dit onder bioafval past. Onder CMC6 is uitsluitend melasse uit suikerriet of suikerbiet toegestaan.
G1	47.	staartjes en blad van cichoreiwortelen	Reststof die is verkregen bij de bereiding van inuline uit wortels van cichorei (<i>Cichorium intybus</i> L.), en die hoofdzakelijk bestaat uit geschoonde delen cichorei en delen van het loof (staartjes en blad van cichoreiwortelen).	1	5	CMC 5. 1. c)	
G1	48.	stoomschillen van schorseneren	Reststof die is verkregen bij het schillen van schorseneren (<i>Scorzonera hispanica</i> 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).	1	5	CMC 5. 1. a)	
G1	49.	cacaodoppen	Reststof die is verkregen bij het ontdoppen van gegerste en vervolgens geroosterde cacaobonen (<i>Theobroma cacao</i> L.) en die in hoofdzaak bestaat uit gebroken doppen (cacaodoppen).	2	5	CMC 5. 1. a)	Onduidelijk of dit onder bioafval past. Past niet onder 5.1c) vanwege het gisten en roosteren.
G1	50.	voorgebakken frites	Reststof die is verkregen bij de productie van aardappelen tot frites bestemd voor levensmiddel en bestaat uit gefrituurde aardappelresten (voorgebakken frites).	1	5	CMC 5. 1. a)	
G1	51.	voerbier	Reststof die is verkregen bij de bierbereiding en die bestaat uit bier dat niet voor menselijke consumptie kan worden verkocht (voerbier).	1	5	CMC 5. 1. a)	

G1	52.	kruidenresten	Reststof die is verkregen bij het drogen en malen van complete kruidenplanten of delen daarvan zonder extractie of toevoeging van andere stoffen (kruidenresten).	1	5	CMC 5. 1. c)	
G1	53.	Appelpulp	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).	1	5	CMC 5. 1. c)	
G1	54.	sorteerafval van groenten	Reststof die is verkregen bij het sorteren van groenten bestemd voor levensmiddelen en die vrij is van verpakkingsmateriaal. (sorteerafval van groenten).	1	5	CMC 5. 1. a)	
G1	55.	slib dat vrijkomt bij de productie van aardappeleiwit	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).	3			Slib uit voedingsmiddelenindustrie, past niet onder CMC 5.
G1	56.	donker gedroogde spoeling	Reststof die is verkregen door het drogen van de vaste resten van gegiste granen, waaraan een deel van de spoelingsiroop of de geëvaporeerde draf is toegevoegd (donker gedroogde spoeling)	2	5	CMC 5. 1. a)	Past door gisting niet onder CMC 5.1c. Onduidelijk of het onder bioafval (5.1.a) valt. De stof zou onder CMC6 (graanborstel) kunnen vallen mits het een reststof is van alcohol productie voor humane consumptie.
G1	57.	graanbostelsiroop	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)	2	5	CMC 5. 1. a)	Past onder CMC6.1.d (graanborstel) maar er is geen voorziening die gebruik van een CMC6 stof in een covergister of compostering toe staat. Onduidelijk of dit onder CMC5.1a bioafval past.
G1	58.	Spoeling	Reststof die is verkregen bij de eerste (draf-)distillatie van een moutdistilleerderij (spoeling).	2	5	CMC 5. 1. a)	zie 57
G1	59.	spoelingsiroop	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).	2	5	CMC 5. 1. a)	zie 57
G1	60.	draf	Reststof die is verkregen bij de moutwhiskyproductie en die bestaat uit de resten van de extractie van gemoute gerst met heet water (draf).	2	5	CMC 5. 1. a)	zie 57
G1	61.	maischfiltergranen	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).	2	5	CMC 5. 1. a)	zie 57
G1	62.	bermmaaisel	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).	1	5	CMC 5. 1. c)	
G1	63.	slootmaaisel	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).	1	5	CMC 5. 1. c)	
G1	64.	speltdoppen	Reststof die is verkregen bij het schonen van spelt en die bestaat uit fracties van doppen en korrels (speltdoppen).	1	5	CMC 5. 1. c)	
G1	65.	Organische reststof van destillatie van plantaardige glycerine van biodiesel- en vetzuurproductie	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).	3			reststof biodiesel productie past niet onder bioafval
		Categorie I (Co-vergiste mest)					
		G2 Stoffen van dierlijke herkomst al dan niet gecombineerd met stoffen van plantaardige herkomst en stoffen afkomstig van de verwerking van dierlijke producten					
G2	1.	glycerine van dierlijke herkomst	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).	1			Benoemd in EC 2023/1065 als ABP en daarmee toegestaan (CMC 5, 1bis)
G2	2.	petfood	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).	1			Benoemd in EC 1069/2009 als cat. 2/3 ABP en daarmee toegestaan (CMC 5, 1bis)
G2	3.	slib van slachterij	Reststof die is verkregen bij de zuivering van afvalwater van een slachterij (slib van slachterij).	3			Zuiveringsslib.

G2	4.	rauwe boerderijmelk met resten antibiotica	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).	1			Benoemd in EC 1069/2009 als cat. 2/3 ABP en daarmee toegestaan (CMC 5, 1bis)
G2	5.	voerresten van landbouwhuisdieren	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).	1			Benoemd in EC 1069/2009 als cat. 2/3 ABP en daarmee toegestaan (CMC 5, 1bis)
G2	6.	groenterestanten met dierlijk vet	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).	1	5	CMC 5. 1. a) + 1bis	CMC 5. 1. a) + 1bis
G2	7.	Aardappelrestanten met dierlijk vet	Reststof die is verkregen bij de verwerking van aardappelen en die in hoofdzaak bestaat uit aardappel (<i>Solanum tuberosum</i> L.) en aardappelresten en die vrij is van verpakkingsmateriaal. Dierlijke vetten kunnen aanwezig zijn (aardappelrestanten met dierlijk vet)	1	5	CMC 5. 1. a) + 1bis	CMC 5. 1. a) + 1bis
G2	8.	voorgebakken frites met dierlijk vet	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).	1	5	CMC 5. 1. a) + 1bis	Bioafval, tevens gehouden aan sanitatie-eisen ABR
G2	9.	resstoffen van biodieselproductie	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).	1	5	CMC 5 1bis.	past niet onder bioafval. Past mogelijk wel onder CMC 10 maar is dat biedt nog geen mogelijkheid voor gebruik onder CMC 5
G2	10.	zuiveringsslib runderpens-verwerkende industrie	Reststof die vrijkomt bij de bewerking van runderpensen bestemd voor humane consumptie en bestaat uit bij afvalwaterzuivering afgezeefde resten van pensen en maaginhoud (zuiveringsslib runderpens-verwerkende industrie).	1		CMC 5 1bis.	Het betreft vaste stof middels zeven verwijderd uit afvalwater; de vaste stof wordt aangemerkt als dierlijk bijproduct. Het filtraat als afvalwater, zie artikel 4
G2	11.	flotatieslib van spoelwater van verpakkingen voor afgewerkte frituurolie en frituurvetten	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).	3			Zuiveringsslib
G3	1.	frituurolie	Restoliën die zijn verkregen bij inzamelen bij restaurants, hotels, cafetaria's etc. en niet geschikt zijn voor consumptie (frituurolie).	3			Frituurolie is geen bioafval. Deze stoffen worden bijna niet meer in covergisting gebruikt. Verwerking tot biobrandstof is de gangbare route.
G3	2.	ontoliede bleekarde	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).	3			Is geen bioafval.

Bijlage C - Stoffen van bijlage Aa (meststoffen en co-producten) die niet passen onder de FPR incl. Engelstalige beschrijving

Cat.	Nr.	NL - korte omschrijving	EN - short description	CMC	NL - omschrijving
I	4	reststof bij 7-ADCA productie	Residu from the fermentative production of the antibiotic 7-ADCA containing nitrogen, potassium and sulphur	CMC 11	Reststof die is vrijgekomen bij de fermentatieve productie van het antibioticum 7-amino-de-actoxy-cefalosporinezuur en die met name bestaat uit zwavel, kalium en stikstof (reststof bij 7-ADCA productie).
I	13	Kaliumsulfaat van biodieselproductie	Potassium-sulphate recovered from glycerine, a by-product from the production of biodiesel from rapeseed	CMC 11	Reststof die is vrijgekomen bij het verwijderen van kalium uit glycerine van biodieselproductie uit koolzaad door middel van precipitatie en in hoofdzaak bestaat uit gedroogde kaliumsulfaat (Kaliumsulfaat van biodieselproductie).
I	17	natrium- en kaliumchlorideoplossing in water afkomstig van kaasproductie	sodium-, potassium-chloride solution from the production of cheese.	CMC 6	Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige bewerking van wei van kaasproductie na verwijdering van eiwit en calcium- en magnesiumfosfaten en die bestaat uit een oplossing van natriumchloride en kaliumchloride in water (natrium- en kaliumchlorideoplossing in water afkomstig van kaasproductie).
I	19	stabilisator voor het bodemoppervlak op basis van papiercellulose	Cellulose from paper- and carton production which is being used as a soil stabiliser	CMC 11	Reststof die is vrijgekomen bij de fabrieksmatige productie van papier en karton en die bestaat uit een mengsel van geschoond papiercellulose en oppervlaktewater (stabilisator voor het bodemoppervlak op basis van papiercellulose).
I	25	afgewerkte dekaarde van de teelt van machinaal geoogste champignons	Casing soil from the grow of mushrooms consisting of peat, calciumcarbonate and residues of mushrooms	CMC 6	Reststof die is vrijgekomen door afdekaarde na de teelt van machinaal geoogste champignons met een vijzel te scheiden van de onderliggende afgewerkte champignonmest en die bestaat uit dekaarde van veenproducten en schuimaarde en teeltresten gevormd door champignonvoetjes en schimmelmassa van de teelt van champignons en resten afgewerkte champignonmest. In het teeltproces worden geen gewasbeschermingsmiddelen of biociden toegepast, anders dan een biocide op basis van formaldehyde (afgewerkte dekaarde van de teelt van machinaal geoogste champignons).
I	27	calciumcarbonaat uit gecombineerd effluent van papierindustrieën	calciumcarbonate from decalcination of waste water from paper industry	new CMC	Reststof (calciumcarbonaat) die is vrijgekomen bij biologisch zuiveren van afvalwater van papierindustrieën tot een op oppervlaktewater loosbaar effluent gevolgd door een ontkalkingsstap (calciumcarbonaat uit gecombineerd effluent van papierindustrieën).
I	29	herwonnen gipspoeder	Gypsum (calciumsulphate) from gypsum-containing demolition waste.	new CMC	Reststof die vrijgekomen is bij het gecontroleerd herwinnen van calciumsulfaat als fijn poeder uit gipshoudend sloopafval via zuivering door sortering, verkleining, breken, vermalen en zeven, handmatige zuivering en verwijdering van ijzer middels magneetscheiding. De reststof bestaat uit gips en inerte materialen afkomstig van natuurgips en organische stof van papier of karton (herwonnen gipspoeder).
I	30	pectinevrije citruspulp	Pectin-free pulp from citrus from the extraction of pectine from dried citrus peels using sulphuric acid and sodium- and potassiumhydroxide	CMC 6	Reststof die is verkregen door het extraheren en verwijderen van pectine uit gedroogde citrusschillen in water door aanzuring met salpeterzuur gevolgd door een scheiding van citruspulp en pectine-extract en waarbij resterende aangezuurde pectinevrije citruspulp met kaliumhydroxide en natriumhydroxide geneutraliseerd werd en geconcentreerd door verwijdering van proceswater
III	7	Poeder uit brandblussers	Powder from spent fire extinguishers consisting of mono-ammoniumphosphate, ammoniumsulphate and magnesium-stearaat or talc	CMC 15/new CMC	Reststof die is vrijgekomen bij het mengen van poeder uit brandblusapparaten, waarvan de termijn is verstreken, met zonnebloemolie en water, en die bestaat uit een mengsel van poeder van mono-ammoniumfosfaat, ammoniumsulfaat, magnesiumstearaat (of talk), zonnebloemolie en water (poeder uit brandblussers).
I*	1	Gedroogde maïsopeling	Dried residues from the production of ethanol from maize seeds.	CMC 11	Reststof die is vrijgekomen bij ethanolproductie uit maïs-zaden. Uit een mengsel van gemalen maïszenen, water, gist, gist voedingsstoffen, pH-regulerende stoffen en enzymen wordt, na verwijdering van de ethanol door destillatie en afscheiding van olie en vezels, de resterende waterige fractie ingekookt tot een siroop. Deze wordt samen met de vezelfractie gedroogd tot een fijnkorrelig bruin poeder (gedroogde maïsopeling)."
C1	3	tarwegistconcentraat	Residue from the production of ethanol from grain consisting of a sludge containing residues of fermented grain and yeast.	CMC 5	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).
C1	10	Tarweindampconcentraat	Residu from processing of flower into starch and gluten consisting of a concentrate rich in glucose	CMC 5	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).
C1	17	bietenperspulp	Residu from processing of sugarbeet after extraction with heat water consisting of a pulp	CMC 5	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).

C1	18	uienpulp	Residu from processing of onion to produce onion oil, after boiling and distillation, consisting of a pulp	CMC 5	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).
C1	19	uienperssap	Residu from processing boiled onions into onion oil, consisting of a liquid fraction.	CMC 5	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).
C1	21	Bierborstel	Residue from production of alcoholic drinks (ale, beer) consisting of residues of fermented grain	CMC 5	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 (bierborstel).
C1	30	Graanspoeling	Residue from production of ethanol and bioethanol consisting of residues of fermented grain		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).
C1	33	reststof van hydrolyse van plantaardige eiwitten	Residu from the production of hydrolysed protein from soy bean mixed with flour.		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).
C1	36	grijs aardappelzetmeel	Potato starch from proces water from peeling, cooking, cutting and baking of potatoes	CMC 5	Reststof die is vrijgekomen bij fabrieksmatige verwerking van aardappelen tot aardappelproducten bestemd voor humane consumptie en in hoofdzaak bestaat uit uitgewassen bezonken aardappelzetmeel afkomstig van een ontvette proceswaterstroom van bakovens en een proceswaterstroom van schillen, blancheren en snijden van aardappel (grijs aardappelzetmeel).
C1	37	Sheezaadmeel (Sheanutmeal) of Sheameel (Sheameal)	Residu after extraction of oil/fat from Shea tree using hexane which has been removed from by distillation.	CMC 5	Reststof die is verkregen door winning van olie en vet door persing uit van schaal ontdane zaden van Vitellaria paradoxa (Shea tree) en door extractie met hexaan waarna hexaan door destillatie werd verwijderd (Sheezaadmeel (Sheanutmeal) of Sheameel (Sheameal)).
C1	38	zuiveringsslib van aardappelverwerking	Digestate and sludge from a WWTP treating waste water from potato industry.	CMC 5	Reststof die is vrijgekomen bij het fabrieksmatig verwerken van aardappelen tot voorgebakken friet of aardappelvlokken en bestaat uit afgescheiden dikke fractie van digestaat en zuiveringsslib afkomstig van een afvalwaterzuiveringsinstallatie aardappelverwerking (zuiveringsslib van aardappelverwerking).
C1	40	proceswater van productie van emulgatoren	proceswater from the production of emulsifiers	CMC 5	Reststof die is vrijgekomen bij fabrieksmatige productie van emulgatoren op basis van plantaardige oliën, vetzuren en glycerides daarvan en plantaardig melkzuur en uitsluitend bestaat uit organische stof in resterend proceswater (Proceswater van productie van emulgatoren).
C1	41	vloeibaar restant groeimedium voor melkzuurbacteriën	Residu from growing medium for lactateproducing bacteria	CMC 5	Reststof die is vrijgekomen bij de productie van melkzuur via een fermentatieproces, waaruit melkzuurbacteriën door een centrifugestap zijn verwijderd, en welke bestaat uit resten van een vloeibaar groeimedium voor melkzuurbacteriën (vloeibaar restant groeimedium voor melkzuurbacteriën).
C1	42	plantaardige emulgatoren en -oliën	Residues from the production of plant-based emulsifiers	CMC 5	Reststof die is vrijgekomen bij centrifugering van emulgatoren en het aftappen van leidingen bij de productie van emulgatoren en polyglycerol op basis van castorolievetzuren, glycerine, polyglycerine, sojaolie en raapolie van plantaardige herkomst, en welke bestaat uit restanten van plantaardige emulgatoren en -oliën (plantaardige emulgatoren en -oliën).
C2	5	voedingsmiddelen flotatieslib	Flotation sludge from food processing industry	CMC 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).
C2	9	supernatant, precipitaatvrij, waterig restant van groeimedium voor melkzuurbacteriën	Liquid substrate remaining after cultivation of lactate-producing bacteria	CMC 5	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).
C2	10	zuiveringsslib van kaasfabriek	Sludge from aerobic treatment of waste water from dairy industry	CMC 5	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).

C2	11	steekvast zuiveringsslib van afvalwaterzuivering van gelatineproductie uit runder- dan wel varkenshuid	Solid fraction of sewage sludge from gelatine production from animal skins	CMC 5	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).
C2	12	eiwitconcentraat van gelatineproductie uit varkens- en/of runderhuid	Protein concentrate from gelatine production from animal skins	CMC 5	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).
C2	13	restvet van gelatineproductie uit varkens- en/of runderhuid	Residual fat from gelatine production from animal skins	CMC 5	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).
C2	14	steekvaste fractie van water onoplosbare huddelen van gelatineproductie uit varkens- en/of runderhuid	solid fraction of particulate parts of animal skins remaining after production of gelatine	CMC 5	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 huddelen die resteren na extractie van gelatine en afgescheiden zijn met behulp van een centrifuge (steekvaste fractie van water onoplosbare huddelen van gelatineproductie uit varkens- en/of runderhuid).
C2	15	zetmeelslib	Starch sludge from waste water from food industry	CMC 5	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).
C2	16	flotatieslib van kaasfabriek	flotation sludge from a cheese producing factory	CMC 5	Reststof die vrijkomt als ontwaterd flotatieslib van een voorzuiveringsstap op een AWZI bij zuivering van procesafvalwater van een kaasfabriek en die bestaat uit de resten melkvet en melkeiwit (flotatieslib van kaasfabriek).
C2	17	spoelwater van roomproducten	Cleaning water (free from detergents) from production of dairy products	CMC 5	Reststof die is vrijgekomen bij de productie van kookroom, slagroom en Crème Fraîche als spoelwater en bestaat uit een waterige suspensie van plantaardige oliën en vetten, melksuiker, zetmeel en melkpoeder, melkzuurbacteriën, emulgatoren en verdikkingsmiddelen vrij van reinigingsmiddelen (spoelwater van roomproducten).
C2	18	waterige suspensie van grondstoffen van voedingsmiddelenindustrie	Liquid suspension containing food residues from processing industry	CMC 5	Reststof, die als mengsel is vrijgekomen bij de fabrieksmatige productie van uitsluitend voedingsmiddelen en bestaat uit een waterige suspensie van resten groenten, fruit en noten, suikers, sojasaus, kruiden en specerijen, zetmelen, zetmeelhoudende producten, azijn en voedingszuren, olie, weipoeder, natriumcaseïnaat, garnalen, oesterextract, mosselextract en visextract en/of foodgrade natuurlijke aroma's en extracten (waterige suspensie van grondstoffen van voedingsmiddelenindustrie).
C2	19	vloeibare fractie restvet en resteiwit van verwerking van dierlijk en plantaardige vetten en oliën met levensmiddelkwaliteit	Liquid fraction of fat and protein from processing of foodgrade animal-based and plant-based fats and oils	CMC 5	Reststof die is vrijgekomen bij de verwerking van: varkensslachtvet afkomstig van vetweefsel en huiden; van pluimveevellen; van vloeibare vetten van rund, varken en kip; en van palmolie, Shea boter, kokosolie en raapzaadolie, tot vetten, gelatine, eiwitpoeder en vet met levensmiddelkwaliteit. De reststof bestaat uit vetarme vaste stof, resten eiwit en resten vet die achterblijven en welke verzameld zijn door flotatie, decanteren, centrifugeren, filtratie en reiniging van de installatie (vloeibare fractie restvet en resteiwit van verwerking van dierlijke en plantaardige vetten en oliën met levensmiddelkwaliteit).
C2	20	bakkerijslib van flotatie-eenheid	Flotation sludge from bakery industry	CMC 5	Reststof die is vrijgekomen bij de zuivering van schoonmaakwater van bakkerijinstallaties voor bakken en frituren met bijhorende hulpmiddelen en die bestaat uit flotatieslib en slib van bezinkels van een flotatietank (bakkerijslib van flotatie-eenheid).
C2	21	flotatie- en bezonken slib van fabrieksmatige verwerking van aardappelen, groenten en vlees	flotation sludge from cleaning water of industrial processing of potato, vegetables and meat	CMC 5	Reststof die is vrijgekomen bij fabrieksmatige verwerking van aardappelen, groenten, dierlijke producten, vetten, oliën en grondstoffen voor beslag door wassen, koken, bakken, frituren en coaten en die bestaat uit flotatieslib, in de flotatie-unit bezonken slib en slib van een biobed-reactor afkomstig van zuivering van schrob- en spoelwater van het schoonmaken van hulpmiddelen en industriële verwerkingsinstallaties (flotatie- en bezonken slib van fabrieksmatige verwerking van aardappelen, groenten en vlees).
C2	22	Flotatieslib zuivelfabriek	Flotation sludge from dairy industry	CMC 5	Reststof die vrijgekomen is bij de productie van poedervormige ingrediënten uit magere melk, room, wei en plantaardige grondstoffen met behulp van indamp- en drooginstallaties bestemd voor levensmiddelen en bestaat uit flotatieslib verkregen door fysisch chemische zuivering van spoelwater van het schoonmaken van productie-installaties van een zuivelfabriek (flotatieslib zuivelfabriek).

C2*	1	flotatieslib van dessertproductie	Flotation sludge from waste water from production of desserts	CMC 5	Reststof die vrijgekomen is bij de productie van desserts van productgroepen van desserts op basis van zuivel en plantaardige en dierlijke grondstoffen gebruikt in levensmiddelenproductie en dat bestaat uit flotatieslib van zuivering van afvalwater vrijkomend bij reiniging en desinfectie van productieapparatuur (flotatieslib van productie van desserts)
C2*	2	Frituutvet residu	Frying fat residue	CMC 5	Reststof die is vrijgekomen bij het smelten en vervolgens scheiden middels zwaartekracht van gebruikte frituurvet en -olie afkomstig van professionele keukens, en welke bestaat uit bezonken residuen en resten frituurvet en -olie (frituurvet en -olie residu).
C2*	3	afvalwater van de productie van salades	Waste water from cleaning of production facilities used for the production of salads	CMC 5	Reststof die is vrijgekomen bij de opslag van gezeefd afvalwater van de verwerking van aardappelen, groente en vlees voor salades, het reinigen en afvullen van verpakkingsmateriaal en het schoonmaken van de productielijnen en die bestaat uit water en kleine delen dierlijk vet, groenteresten en zetmeel (afvalwater van de productie van salades).
C2*	4	proceswater van melkpoederproductie	Processwater from the production of milk powder	CMC 5	Reststof die is vrijgekomen bij de bewerking van melk tot melkpoeder en die bestaat uit resten melkpoeder, spoelwater en zuurregelaars (proceswater van melkpoederproductie).
C2*	5	huisdiervoeders flotatieslib	Flotation sludge from cleaning water from feed industry	CMC 5	Reststof die is vrijgekomen bij de productie van huisdiervoeders, en welke bestaat uit slib van het spoelwater van de productielijnen van huisdiervoeders gevormd door flocculatie en flotatie (huisdiervoeders flotatieslib).
	1	glycerine	Glycerine from production of biodiesel from rape seed	CMC 5	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).
	2	ingedikt en afgewerkt substraat van melkzuurproductie	Liquid substrate from lactate-producing bacteria	CMC 5	Reststof die is vrijgekomen bij de productie van melkzuur via een fermentatieproces in batches en bestaat uit de biomassa die na afloop van de fermentatie is afgescheiden door een centrifuge en is gesaneerd en bestaat uit afgedode melkzuurbacteriën en resten van het substraat (ingedikt en afgewerkt substraat van melkzuurproductie).
G1	13	tarwevlokken	Residue of wheat after steaming of wheat	CMC 5	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 (tarweveerbloem).
G1	19-22	vaste reststoffen van graanindustrie	Residues (solid form) from green industry after processing (e.g. fermentation, hydrolysis)	CMC 5	
G1	43-46	Melassa (diverse herkomst)	Melasse from the processing of sugar beets, soy beans or citrus	CMC 5	Sojamelasse, citrusmelasse, sojasuiker, melasse van suikerbiet
G1	56-61	Meerdere reststoffen vanuit de productie van alcoholische dranken	Multiple residues from the production of alcoholic beverages through fermentation	CMC 5	
G1	65	Organische reststof van destillatie van plantaardige glycerine van biodiesel- en vetzuurproductie	Residue from biodiesel production from vegetable oils obtained by distillation of crude glycering	CMC 5	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	1.	glycerine van dierlijke herkomst	Glycerine from biodiesel production from animal fats	CMC 5	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).
G2	2.	petfood	Pet food	CMC 5	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).
G2	3.	slib van slachterij	Sludge from treatment of waste water from slaughter houses	CMC 5	Reststof die is verkregen bij de zuivering van afvalwater van een slachterij (slib van slachterij).
G2	4.	rauwe boerderijmelk met resten antibiotica	Raw milk containing residues of antibiotics	CMC 5	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).
G2	10.	zuiveringsslib runderpens-verwerkende industrie	Solid fraction obtained through sieving from waste water from slaughter houses	CMC 5	Reststof die vrijkomt bij de bewerking van runderpensen bestemd voor humane consumptie en bestaat uit bij afvalwaterzuivering afgezeefde resten van pensen en maaginhoud (zuiveringsslib runderpens-verwerkende industrie).
G2	11.	flotatieslib van spoelwater van verpakkingen voor afgewerkte frituurolie en frituurvetten	Flotation sludge from rinsing water from cleaning of containers used to store used frying fat and frying oil	CMC 5	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).

G2	1.	frituurolie	Used frying oil	CMC 5	Restoliën die zijn verkregen bij inzamelen bij restaurants, hotels, cafetaria's etc. en niet geschikt zijn voor consumptie (frituurolie).
G2	2.	ontoliede bleekarde	bleaching earth from proudction of oil/fats containing bentoniet and montmorilloniet	CMC 5	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).

Wageningen Environmental Research
Postbus 47
6700 AA Wageningen
T 0317 48 07 00
wur.nl/environmental-research

Wageningen Environmental Research
Rapport 3317
ISSN 1566-7197



De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 7.600 medewerkers (6.700 fte) en 13.100 studenten en ruim 150.000 Leven Lang Leren-deelnemers behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

To explore
the potential
of nature to
improve the
quality of life



Wageningen Environmental Research
Postbus 47
6700 AB Wageningen
T 0317 48 07 00
wur.nl/environmental-research

Rapport 3317
ISSN 1566-7197

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 7.600 medewerkers (6.700 fte) en 13.100 studenten en ruim 150.000 Leven Lang Leren-deelnemers behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

