WAGENINGEN UR
For quality of life

For quality of life

Postbus 47 | 6700 AA Wageningen

Ministerie van Economische Zaken
Directie Agrokennis
t.a.v. de Directeur de heer ir. M.A.A.M. Berkelmans
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Wettelijke
Onderzoekstaken
Natuur & Milieu

DATUM
29 januari 2014

ONDERWERP
Advies "gebruikte bleekaarde met actieve kool" op de G-lijst

ONS KENMERK
14/N&M0006

POSTADRES
Postbus 47
6700 AA Wageningen

BEZOEKADRES
Wageningen Campus
Gebouw 100
Droevendaalsesteeg 3
6708 PB Wageningen

INTERNET
www.wageningenUR.nl/wotnaturenmilieu

KvK NUMMER
09098104

CONTACTPERSOON
J.W. Eimers

TELEFOON
0317-485471

E-MAIL
jolanda.eimers@wur.nl

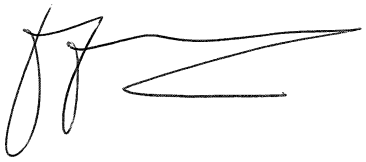
Geachte heer Berkelmans,

Via deze brief informeer ik u over de oordeelvorming van de Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM) met betrekking tot uw verzoek om advies over het opnemen van gebruikte bleekaarde met actieve koolstof op de G-lijst van bijlage Aa van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet (URMW). Uw verzoek is bij de CDM binnengekomen via de zogenoemde helpdesk. Het advies van de CDM is gebaseerd op een analyse van beschikbare informatie aangevuld met een literatuurstudie. De bevindingen van de CDM zijn gerapporteerd in een notitie die als bijlage 1 bij deze brief is gevoegd.

De CDM adviseert om gebruikte bleekaarde met actieve koolstof niet op te nemen in bijlage Aa van de URMW in onderdeel IV categorie 1 G. Uit de schaarse informatie blijkt dat er een grote variatie is in bleekaarden met actieve kool. Die variatie en de variatie in belasting met contaminanten moet eerst in beeld worden gebracht. Een aandachtspunt is ook dat bleekaarden niet alleen resteren bij het bleken van plantaardige oliën maar ook van andere processen, zoals verwerking van dierlijke en minerale oliën. Er zou een methodiek moeten worden ontwikkeld om schoon en onverdachte gebruikte bleekaarden (met actieve koolstof) te kunnen onderscheiden van milieubezwaarlijke gebruikte bleekaarden.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,



Prof. dr. Oene Oenema

cc. ir. C. Lever, Directeur Directie Plantaardige Agroketens en Voedselkwaliteit
dr.ir. H.J. Smit, ministerie van EZ, Postbus 20401, 2500 EK Den Haag
dhr. ir. P.J.A. Soons, ministerie van EZ, Postbus 20401, 2500 EK Den Haag
dr.ir. G.L. Velthof (secretaris CDM)

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu voert haar wettelijke taken uit binnen Stichting DLO van Wageningen UR. De betrouwbare en onafhankelijke uitvoering van deze taken wordt gewaarborgd door het WOT- statuut.

Bijlage bij de WOT-brief met kenmerk 14/N&M0006 van 29 van januari 2014

Gebruikte bleekaarde met actieve koolstof

Geschiktheid als covergistingsmateriaal

Advies

Commissie Deskundigen Meststoffenwet

Inhoud

1 Samenvatting en advies 5

2 Aanpak 7

2.1 Gegevensverzameling 7
2.2 Beoordelingssystematiek 7

3 Productie van plantaardige oliën en vetten 9

3.1 Soorten en productievolumes 9
3.2 Processen 10

4 Bleken van plantaardige oliën en vetten 13

4.1 Volume bleekaarde 14
4.2 Toepassingen van gebruikte bleekaarde 14

5 Beoordeling in het kader van de Meststoffenwet 15

5.1 Kader Meststoffenwet 15
5.2 Samenstelling gebruikte bleekaarde met actieve koolstof 16
5.3 Betekenis voor biogasproductie 16
5.4 Beoordeling 17

Literatuur 21

Bijlage 1. Helpdeskvraag 23

Bijlage 2. Brieven Productschap MVO 24

1 Samenvatting en advies

In het kader van het beleidsthema BO 'Mest en milieu' is een kennisvraag geformuleerd:

Via DLO wordt aan de Commissie Deskundigen Meststoffenwet gevraagd of zij een advies willen geven over het plaatsen van gebruikte bleekaarde met actieve kool op de G-lijst.

De aanleiding met (beleids)context van de helpdeskvraag wordt gegeven in bijlagen 1 en 2.

Het ministerie van EZ vraagt om advies over het opnemen van gebruikte bleekaarde met actieve koolstof op de G-lijst van bijlage Aa van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet (URMW). Dit advies wordt gevraagd in het kader van een helpdeskvraag. De helpdeskvraag is beantwoord door gebruik te maken van beschikbare informatie aangevuld met een beperkte literatuurstudie.

De raffinage van plantaardige oliën kent een grote verscheidenheid in processtappen die naar verwachting leiden tot verschillen in samenstelling van de daarbij vrijkomende bleekaarden met actieve koolstof. Hoe dit scala aan raffinageprocessen doorwerkt naar verschillen in samenstelling van gebruikte bleekaarden en in het bijzonder in samenstelling van gebruikte bleekaarden met actieve koolstof is niet aan te geven; het ontbreekt aan voldoende informatie daarover. Daardoor is het niet mogelijk een toetsing van deze afval- of reststof uit te voeren conform het Protocol Beoordeling Stoffen Meststoffenwet, versie 3.1. Ook een beoordeling op basis van *expert judgement* wordt belemmerd vanwege de grote verscheidenheid aan mogelijkheden bij raffinage van plantaardige oliën en vetten.

De schaarse beschikbare informatie wijst uit dat gebruikte bleekaarde met actieve kool de milieutoets uit bijlage II, tabellen 1 en 4, van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet (UBMW) niet doorstaat. Het is echter niet duidelijk of deze bevinding algemeen geldt voor gebruikte bleekaarden met actieve koolstof.

Actieve koolstof kent vele toepassingen. Het gebruik bij raffinage van plantaardige oliën en vetten is slecht één van de toepassingsvormen. Ook bleekaarden kennen vele toepassingen waarvan het gebruik bij raffinage van plantaardige oliën en vetten er één is.

Actieve koolstof is een inerte vorm van organische koolstof, dat wil zeggen dat actieve koolstof niet als substraat kan dienen ter bevordering van de biogasproductie. Actieve koolstof wordt bij raffinage van plantaardige oliën en vetten gebruikt om gezondheidsschadelijke organische microverontreinigingen te verwijderen (o.a. PAK's, residuen van gewasbeschermingsmiddelen). Het is aannemelijk dat de belasting met milieubezwaarlijke stoffen groter zal zijn bij gebruikte bleekaarde met actieve koolstof dan bij gebruikte bleekaarde zonder actieve kool, die thans is opgenomen in bijlage Aa van de URMW (zie paragraaf 5.1). De aanwezigheid van actieve koolstof in gebruikte bleekaarde kan namelijk leiden tot de aanwezigheid van organische microverontreinigingen (met name residuen van gewasbeschermingsmiddelen) waarop de tabellen 1 en 4 van bijlage II zijn gebaseerd. Strikte toetsing aan tabellen 1 en 4 van bijlage II van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet is daardoor geen afdoende waarborg op bescherming tegen risicodragende verontreinigingen. Tabel 4 betreffende organische microverontreinigingen – deels niet meer toegelaten organochloorverbindingen – houdt namelijk nog geen rekening met nieuwe verontreinigingen. Daarnaast worden in Nederland plantaardige oliën en vetten verwerkt die voortkomen uit teelten die niet ressorteren onder Europees toelatingsbeleid voor gewasbeschermingsmiddelen.

Advies
Op basis van de schaars beschikbare informatie wordt geadviseerd om gebruikte bleekaarde met actieve koolstof niet op te nemen in bijlage Aa van de URMW in onderdeel IV categorie 1 G.

Geadviseerd wordt om de variatie in samenstelling van gebruikte bleekaarden met actieve koolstof en de belasting met contaminanten eerst in beeld te brengen. Naast contaminanten die als milieubezwaarlijke stoffen zijn aangewezen in de Meststoffenwet, moet hierbij ook aandacht zijn voor milieubezwaarlijke stoffen die in grondstoffen van plantaardige oliën en vetten kunnen voorkomen en bij het bleekproces van de raffinage in bleekaarde met actieve koolstof achterblijven.

Er wordt geadviseerd om de regulering van gebruikte bleekaarde met actieve koolstof niet via onderdeel IV categorie 1 G te laten verlopen maar via categorie C1. Daardoor moet het product eerst getoetst worden conform het Protocol Beoordeling Stoffen Meststoffenwet, voordat het toegepast kan worden in de praktijk. Ook niet door de Meststoffenwet aangewezen contaminanten worden bij de beoordeling met dit protocol meegenomen.

Een aandachtspunt is dat bleekaarden niet alleen resteren van plantaardige oliën maar ook van andere processen, zoals verwerking van dierlijke en minerale oliën. Er zou een methodiek moeten worden ontwikkeld om schoon en onverdachte gebruikte bleekaarden (met actieve koolstof) te kunnen onderscheiden van milieubezwaarlijke gebruikte bleekaarden.

2 Aanpak

In dit hoofdstuk wordt de methode van aanpak voor beantwoording van de helpdeskvraag toegelicht. Het productieproces van de raffinage van plantaardige oliën wordt beschreven en ten slotte wordt een beoordeling uitgevoerd van de milieubezwaarlijkheid van de aanwezigheid van actieve koolstof in gebruikte bleekaarde.

De stof is beoordeeld op geschiktheid als covergistingsmateriaal op basis van het Protocol Beoordeling Stoffen Meststoffenwet, versie 3.1. Een verkorte procedure is uitgevoerd omdat informatie over de samenstelling van de afvalstof ontbreekt. De beoordeling is op basis van *expert judgement* uitgevoerd (Ehlert e.a., 2013).

2.1 Gegevensverzameling

De beoordeling is gebaseerd op een korte bureaustudie. Chemisch analytisch onderzoek op de aanwezigheid van contaminanten in monsters van de te toetsen stoffen is niet uitgevoerd.

De gegevens die nodig zijn om een afval- of reststof te beoordelen op geschiktheid als covergistingsmateriaal worden gegeven in bijlage 7 van het Protocol Beoordeling Stoffen Meststoffenwet (versie 3.1).
Er is in het kader van deze beoordeling één verzoek ingediend voor opname van ontoliede bleekaarde in bijlage Aa van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet (verzoeknr. 59 Suikerunie/ Koninklijk Coöperatie Cosun U.A.). Bij de verstrekte informatie werd gebruik van actieve kool niet gemeld. De gegevens van dit verzoek zijn gebruikt bij het opstellen van dit advies.

Bij de beantwoording van deze helpdeskvraag is datamontage uitgevoerd. Gehalten aan zware metalen en arseen zijn bij het literatuuronderzoek nog wel gevonden, maar meetgegevens over organische microverontreinigingen (genoemd in de Meststoffenwet) en over residuen van gewasbeschermingsmiddelen en biociden zijn amper gevonden.

De NVWA heeft een controle uitgevoerd op een bedrijf waarbij een ontoliede bleekaarde met actieve kool aanwezig werd toegepast. Er is bij deze controle een monster genomen en door het RIKILT geanalyseerd op waardegevende bestanddelen en alle door de meststoffenwet aangewezen contaminanten. Deze gegevens zijn betrokken bij dit advies. Vanwege de vertrouwelijke aard van deze gegevens, worden zij niet gedocumenteerd in deze tekst.

Daarnaast is informatie verzameld uit openbare gegevensbronnen.

2.2 Beoordelingssystematiek

Ontoliede bleekaarde is getoetst aan het “Protocol beoordeling stoffen Meststoffenwet”
(Versie 3.1; WOt-werkdocument nr. 335). Daarbij is getoetst aan de criteria die gelden voor de beoordeling van covergistingsmaterialen. De samenstellingen van covergistingsmaterialen worden getoetst bij een aangenomen stikstofgift van 250 kg N/ha/jaar en een fosfaatgift van 90 kg P_2O_5/ha/jaar. Het nutriënt met de laagste gift bepaald de milieutoets.

3 Productie van plantaardige oliën en vetten

Olie en vet bestaan uit triglyceriden. Zijn de triglyceriden vloeibaar bij kamertemperatuur dan wordt het product olie genoemd. Zijn producten bestaande uit triglyceriden bij kamertemperatuur vast dan wordt dat vet genoemd.

Ruwe plantaardige oliën zijn belangrijke grondstoffen voor de voedingsmiddelenindustrie. Er is en wordt veel aandacht geschonken hoe opbrengsten en kwaliteiten van ruwe plantaardige oliën verbeterd kunnen worden. Een manier om deze aandacht te illustreren is door het aantal patenten in beeld te brengen die bekend zijn om van ruwe plantaardige oliën en vetten gewenste eindproducten te verkrijgen. Dit aantal is 8272[1]. Plantaardige oliën en vetten zijn niet de enige vormen die verwerkt worden. Dierlijke oliën en vetten en tegenwoordig ook oliën van eencellige micro-organismen (bv. algen) worden ook verwerkt.

De beantwoording van de helpdeksvraag is volledig gericht op gebruikte bleekaarde met actieve kool die vrijkomt bij de verwerking van plantaardige oliën ten behoeve van de productie van levensmiddelen. Gebruikte bleekaarden (met actieve kool) resteren ook van bewerkingen van dierlijke oliën en vetten en van eencellige organismen. Daarnaast resteren gebruikte bleekaarden bij andere industrieën (bv. de petrochemische industrie).

3.1 Soorten en productievolumes

Plantaardige oliën en vetten zijn afkomstig van diverse gewassen (tabel 1).

Tabel 1. Plantaardige oliën en vetten

Soort plantaardige olie of plantaardig vet
Amandel olie
Avocado olie
Cacaoboter
Druivenpit olie
Grondnoten olie
Hazelnoot olie
Jojoba olie (zaad van de struik Simmondsia chinensis)
Kokos olie
Koolzaad olie
Lijnzaad olie
Maïskiem olie
Palm olie
Palmpit olie
Saffloer olie
Sesam olie
Shea boter of Karitéboter (noot van de karité boom)
Soja olie
Teunisbloem olie
Walnoten olie
Zonnebloem olie
Zwarte bessen olie

[1] http://worldwide.espacenet.com/, dagtekening 18-12-2013. Espacenet van het European Patent Office geeft ontsluiting van ca. 80 miljoen patenten.

De in Nederland qua volume belangrijkste plantaardige oliën zijn palmolie (inclusief palmpitolie), kokosolie en sojaolie (tabel 2). Deze oliën worden in Nederland verwerkt en zijn afkomstig van grondstoffen die buiten Europa geteeld worden. Veelal betreft het een teelt in landen met een tropisch klimaat en bodem.

De productie van plantaardige oliën en vetten dient niet alleen tot grondstof voor verdere verwerking in Nederland (code 10.42), een belangrijk deel van de geraffineerde olie wordt geëxporteerd of dient de oligochemische industrie.

Tabel 2. Volumina geraffineerde plantaardige oliën en vetten (code 10.41) en producten daarvan (code 10.42).

Code CBS	*Product*	*Productie, miljoen kg*[1]
10.41.51.00	Geraffineerde sojaolie en fracties daarvan, niet chemisch gewijzigd	331
10.41.57.00	Geraffineerde palmolie en vloeibare fracties daarvan, niet chemisch gewijzigd	1547
10.41.58.00	Geraffineerde kokosolie (kopraolie), alsmede fracties daarvan, niet chemisch gewijzigd	268
10.41.60.50	Plantaardige vetten en oliën, alsmede fracties daarvan, gehydrogeneerd en veresterd	325
10.42.10.30	Margarine, exclusief vloeibare margarine	308
10.42.10.50	Bereidingen van vetten en oliën voor menselijke consumptie (vloeibare margarine).	250

[1] Centraal Bureau voor de Statistiek, StatLine, Den Haag/Heerlen 18-12-2013

3.2 Processen

Ruwe plantaardige olie is zelden direct geschikt voor gebruik. Diverse bewerkingen zijn nodig om de olie de kleur, smaak en samenstelling te geven die voor het gebruiksdoel geëigend is[2]. Een voorbeeld van een reeks van processen van olieraffinage is de volgende[3].

- Ontslijmen (*degumming*): Het verwijderen van slijmstoffen (aanzuren gevolgd door neutralisatie en verwijdering van de daarbij gevormde zeepachtige stoffen)

- Bleken: Het verwijderen van kleur componenten, metalen, oxidanten (bleekaarde)

- Deodoriseren: Het verwijderen van smaakcomponenten en andere onzuiverheden van de olie (Onder verhoogde temperatuur en hoog vacuüm).

- Fysische raffinage: Het verwijderen van de vrije vetzuren en andere onzuiverheden van de olie (eveneens onder hoge temperatuur en hoog vacuüm).

- Ontwassen (Winterisering): Het gecontroleerd kristalliseren van de natuurlijke wassen die in de olie aanwezig zijn en gevolgd door verwijdering van deze kristallen middels speciale filtratie.

[2] Olijfolie is de enige plantaardige olie die direct geschikt kan zijn voor gebruik.
[3] http://www.maasrefinery.eu/pages/processen.aspx

- Actieve kool behandeling: Het verwijderen van met name polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's), residuen van gewasbeschermingsmiddelen en dioxines uit de olie, met behulp van actieve kool (Norit).

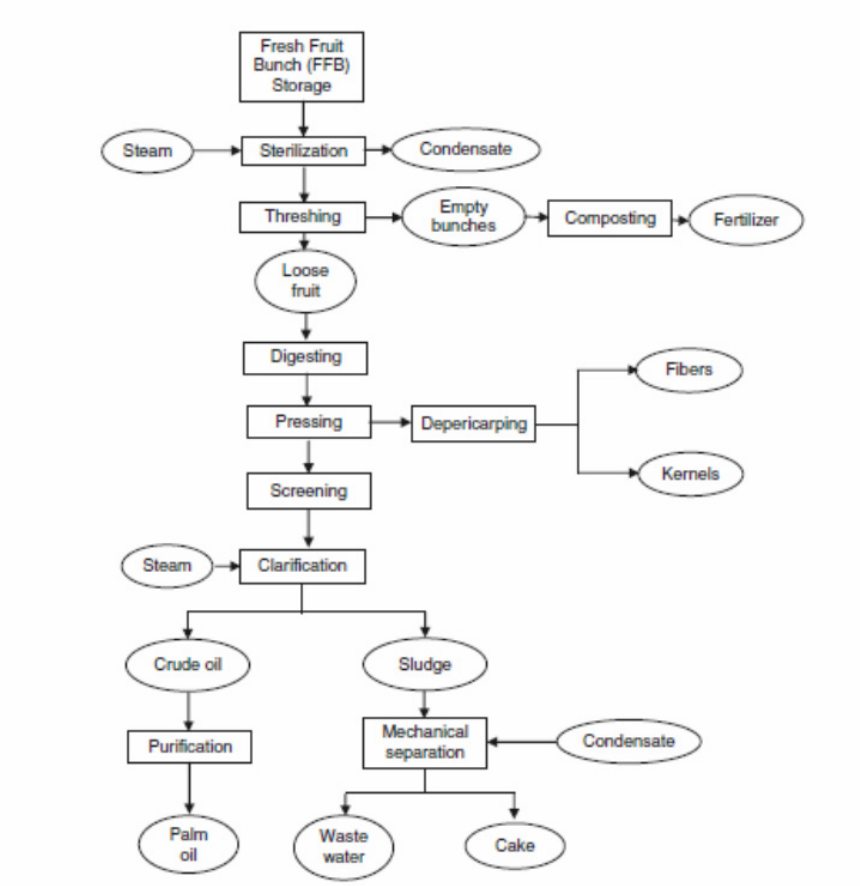
- Filtering: Het verwijderen van alle onzuiverheden in de olie, inclusief resten bleekaarde en resten actieve kool resten na het bleekproces.

- Daarnaast kan de olie gemodificeerd worden om bv. een ander smelttraject of vetzuursamenstelling te verkrijgen. Door hydrogeneren kan een olie gehard worden (onder gebruik van een katalysator (vaak Ni-houdend)).

Ruwe plantaardige oliën verschillen in samenstelling en eigenschappen. Daarnaast verschillen de gebruiksdoelen. Er is daardoor een scala aan productieprocessen ontwikkeld om de gewenste kwaliteit en samenstelling van een olie of vet te verkrijgen. Het bleken van olie is slechts één van de processtappen. Het bleken van olie is niet het enigste proces waaruit een filterrest kan voortkomen.

Raffinage van plantaardige oliën en vetten kent dus grote verscheidenheid in productieprocessen[4]. Het valt buiten de scope van de beantwoording van deze helpdeskvraag om alle mogelijke productieprocessen van raffinage van plantaardige oliën en vetten[5] te beschrijven. Volstaan is met een generieke beschrijving. Het productieproces wordt afgestemd op de soort olie en het gebruiksdoel (levensmiddel, oleochemische industrie, veevoer en diesel). Bij grote volumina wordt continu geraffineerd, bij kleine volumina wordt per batch geraffineerd (DLG, 2001). Een voorbeeld voor het winnen en raffineren van palmolie wordt gegeven in figuur 1. Voor elke stap van deze vorm van raffinage zijn concepten ontwikkeld waarop rechten van intellectueel eigendom rusten (Dijkstra, 2013).

[4] Dit blijkt o.a. uit het groot aantal patenten dat ontwikkeld is.
[5] De raffinage van dierlijke oliën en vetten of oliën van eencelligen kent t.o.v. plantaardige oliën en vetten deels gelijke processtappen maar daarnaast zijn er andere, afwijkende, processtappen.



Figuur 1. Flowdiagram voor de productie van palmolie (naar Dijkstra, 2013).

4 Bleken van plantaardige oliën en vetten

Het bleken van plantaardige oliën en vetten is één van de stappen van het raffinageproces. Oorspronkelijk had het bleekproces tot doel om de kleur van olie te veranderen. Tegenwoordig wordt bleken toepast om de kleur van de olie te veranderen en ongewenste nevenbestanddelen te verwijderen (DGF, 2001). Grondstoffen voor dit bleekproces zijn:

- Natuurlijke kleimineralen met een hoog adsorptie en specifiek oppervlak (bentoniet, montmorilloniet, paligorskiet, hectoriet, sepioliet);
- Geactiveerde kleimineralen (meestal bovengenoemde kleimineralen behandeld met zuur);
- Actieve koolstof;
- Aluminiumoxide (Al_2O_3);
- Silicagel;
- Aluminiumsilicaten;
- Magnesiumsilicaten.

Naast deze grondstoffen worden hulpstoffen gebruikt om het filterproces te optimaliseren. Hulpstoffen zijn onder meer:

- Diatomeeënaarde (kieselguhr);
- Perliet;
- Pulp (cellulose);

Tot ongewenste nevenbestanddelen worden gerekend contaminanten en bijproducten van olieraffinage. Het bleekproces dient daarom de verwijdering van de volgende bestanddelen (DGF, 2001).

- Kleurstoffen: carotenoïden en chlorofyl achtige verbindingen (caroteen, lycopeen, xantofyl, lycopeen, luteïne, gossypol (katoenzaad);
- Oxidatieproducten (hydroperoxiden en secundaire oxidatieproducten daarvan);
- Fosfolipiden en glycolipiden;
- Zeepachtige verbindingen (ontstaan door neutralisatie van aangezuurde olie).
- Zware metalen;
- Residuen gewasbeschermingsmiddelen;
- PAK's.

Het gebruik van geactiveerde kleimineralen is meest voorkomend (DGF, 2001). Actieve koolstof[6] wordt volgens MVO (bijlage 2) aan kleimineralen toegevoegd om dit onderdeel van het raffinage proces te verbeteren. Over het gebruik van actieve koolstof (activated carbon) zijn zeer veel publicaties in de patentliteratuur te vinden (31331), ook over bleekaarde zijn veel patenten gepubliceerd (539). Over de combinatie van zowel actieve koolstof en bleekaarde zijn opmerkelijk genoeg geen expliciete patentmeldingen gevonden[7]. In de wetenschappelijk literatuur is eveneens weinig te vinden over de combinatie van zowel bleekaarde met actieve kool[8].

Actieve koolstof wordt toegepast als aparte raffinage stof of opgemengd met bleekaarde (Hamm et al, 2013: Dijkstra, 2013). Actieve koolstof wordt gebruikt om organische microverontreinigingen uit

[6] Actieve koolstof wordt gemaakt van een reeks grondstoffen (veen, steenkool, hout etc.). In Nederland is Norit de bekendste naam. Norit is een verzamelnaam voor een groep van meer dan 150 producten die bestemd worden voor een filterproces (http://www.norit.com/products-and-services/) .

[7] Espacenet patent search, trefwoorden "activated carbon", "bleaching earth", "bleaching earths"

[8] De aangetroffen publicaties hebben dan als studie-object vaak een hergebruik van gebruikte bleekaarde met actieve koolstof als sorbens voor organische contaminanten als focus.

de plantaardige olie te verwijderen. Deze organische microverontreinigingen zijn van verschillende herkomst. PAK's is afkomstig van het drogen van zaden bij gebruik van drooggassen. Met name cocosolie, olie van koolzaad en zonnebloemen (en visolie) kunnen met PAK's verontreinigd zijn (DGF, 2001, Dijkstra 2013). Kopra wordt gebruikt om kokos te drogen. De rookgassen daarvan belasten cocosolie met PAK's (DGF, 2001). Daarnaast worden residuen van gewasbeschermingsmiddelen, met name gechloreerde koolwaterstoffen (organochloorverbindingen), met actieve koolstof verwijderd (DGF, 2001). Deze residuen worden niet door bleekaarde verwijderd, een gebruik van actieve kool is dan nodig (of een deodorisatiestap).

4.1 Volume bleekaarde

MVO geeft een volume van gebruikte bleekaarde op van 50-60 kton/jaar (bijlage 2). Koppejan e.a. (2009) geven een lagere raming van dit volume op: 12 kton/jaar.

Indien vrije verhandeling van gebruikte bleekaarde mogelijk wordt, dan is een aanzuigende werking vanuit het buitenland mogelijk. Het volume kan daardoor toenemen. Het is niet bekend welke toename dan te verwachten is. Omdat gebruikte bleekaarde verschillende vormen van hergebruik kent (zie volgende paragraaf) is het lastig om een eventuele toename als covergistingsmateriaal bij biogasproductie te ramen.

4.2 Toepassingen van gebruikte bleekaarde

Gebruikte bleekaarden zijn reststoffen. Bij raffinage wordt gestuurd op een minimaal gebruik van bleekaarden om het volume (en de kosten) te beheersen. Gebruikte bleekaarden zijn niet vrij van olieresten. DGF (2001) meldt dat ongeveer 40% van de bleekaarde uit olieresten bestaat. In beginsel is dit een verliespost bij olieraffinage. Er wordt daardoor een flinke inspanning uitgeoefend om deze resten olie toch te winnen door aanvullende behandelingen met stoom of door het doorblazen met stikstofgas uit te voeren. Hierdoor kan de olierest in bleekaarde verlaagd worden tot 20% (DGF, 2001). Er zijn ook technieken ontwikkeld om met hexaan de olierest terug te winnen. Hexaan wordt dan via destillatieproces weer afgedampt (en hergebruikt). Hexaan kan ook in andere stappen van het raffinageproces gebruikt worden. Ook natriumbicarbonaat en andere polaire organische middelen kunnen worden gebruikt om de olierest alsnog te winnen. Deze technieken kunnen leiden tot olieresten van 1 tot 8% (DGF, 2001). DGF (2001) meldt dat in Maleisië hexaan wordt gebruikt bij oliewinning.

Gebruikte bleekaarden resteren al eeuwenlang van raffinageprocessen. Er worden dan ook verschillende vormen van hergebruik van gebruikte bleekaarden toegepast in de praktijk. DGF (2001) geeft de volgende hergebruiksfuncties aan gebruikte bleekaarden:

- Grondstof veevoeder
- Toepassing bij biogasinstallaties
- Grondstof bij RWZI/AWZI ter bevordering van denitrificatie
- Verbranding
- Toepassing bij de productie van cement (brandstof waarvan de as bestanddeel is van cement)
- Grondstof baksteenindustrie
- Bodemverbeteraar
- Grondstof asfalt

De keuze voor een toepassing hangt af van de onzuiverheden die voorkomen in gebruikte bleekaarden, logistieke afwegingen, economische en ecologische afwegingen.

5 Beoordeling in het kader van de Meststoffenwet

5.1 Kader Meststoffenwet

De meststoffenwet (MW) reguleert vrije verhandeling van meststoffen en stelt daarnaast regels ter beheersing van het mestoverschot. De MW verbiedt het gebruik van meststoffen tenzij die zijn aangewezen. Aangewezen zijn meststoffen die beantwoorden aan bepalingen van de EU Verordeningen 2003/2003 en producten die kunnen beantwoorden aan vereisten gesteld aan overige anorganische meststoffen en overige organische meststoffen. Daarnaast zijn drie afvalstoffen aangewezen (dierlijke mest, compost en zuiveringsslib) die onder voorwaarden toegepast kunnen worden als meststof. Het gebruik van afval- en reststoffen is verboden tenzij zij zijn toegelaten via een voorziening. Er is een voorziening getroffen om deze afval- en reststoffen toch te mogen toepassen als meststof, grondstof voor meststoffenproductie of als covergistingsmateriaal ten behoeven van biogasproductie en waarvan het resulterende digestaat bestemd wordt voor meststof. Deze voorziening is een lijst van toegelaten afval- en reststoffen. Deze lijst is opgenomen in bijlage Aa van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet (URMW). Indien opgenomen in bijlage Aa van de URMW is vrije verhandeling van de afval- of reststof als meststof of co-vergistingsmateriaal mogelijk. Bij de vrije verhandeling geldt dat de afval- of reststof niet leidt tot enige vorm van schade aan mens, dier, gewas of milieu (artikel 6 lid 3 Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet (UBMW)).

Over opname van afval- en reststoffen in bijlage Aa van de URWM beslist de staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken. Bij de beslissing voor opname van afval- en reststoffen die opgenomen zijn in bijlage Aa rubrieken I, II, III en IV (categorie 1 A t/m F) wordt het oordeel van de Commissie Deskundigen Meststoffenwet betrokken. Dit oordeel wordt opgesteld volgens de beoordelingssystematiek van het Protocol Beoordeling Stoffen Meststoffenwet versie 3.1 (CDM, 2013). Onderdeel IV (categorie 1 G (G1, G2 en G3) is een voorziening waarmee het bedrijfsleven zelfstandig kan beoordelen of een afval- of reststof milieubezwaarlijk is of niet. In het laatste geval gelden voor toetsing op milieubezwaarlijkheid tabellen 1 en 4 van bijlage II van het (UBMW).

Gebruikte bleekaarde wordt bij drie begripsomschrijvingen in bijlage Aa (categorie 1 G) van de URMW genoemd:

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

6. Reststof die is verkregen bij de winning van olie door extractie en geschikte hittebehandeling van zonnebloemzaadschilfers (Helianthus annuus L.) en die maximaal 1% bleekaarde bevat (zonnebloemzaad, geëxtraheerd).

7. Reststof die is verkregen bij de winning van olie door extractie en geschikte hittebehandeling van schilfers van zonnebloemzaden (Helianthus annuus L.) waarvan de doppen gedeeltelijk of volledig zijn verwijderd en die maximaal 1% bleekaarde bevat (zonnebloemzaadschroot, ontdopt).

G3 Stoffen afkomstig uit overige bronnen

Reststof die is verkregen bij de raffinage van oliën en vetten in de voedings- en genotsmiddelen- en veevoedingsindustrie en die bestaat uit bleekaarde van bentoniet of montmorilloniet (ontoliede bleekaarde).

In alle gevallen dient gebruikte ontoliede bleekaarde te voldoen aan de samenstellingseisen van tabellen 1 en 4 van het UBMW. Indien dat het geval is, dan is vrije verhandeling mogelijk. Actieve koolstof wordt niet genoemd bij de begripsomschrijvingen. Daardoor is het verboden om digestaat dat vrijkomt bij vergisting van gebruikte bleekaarde met actieve koolstof als meststof toe te passen. Bij vrije verhandeling kan een ieder handelen in de afval- en reststof.

Categorie G berust op een lijst van afval- en reststoffen die het bedrijfsleven opgegeven heeft. De lijst resulteerde uit een consultatie van stakeholders (Ehlert in voorbereiding). Bij deze consultatie is geen belangstelling geuit voor opname van gebruikte bleekaarde met actieve koolstof.

5.2 Samenstelling gebruikte bleekaarde met actieve koolstof

Informatie over de samenstelling van gebruikte bleekaarde met actieve koolstof is schaars voorhanden. Een korte verkenning in publiek toegankelijke publicaties (catalogus, bibliotheek Wageningen UR) leverde geen informatie op over de samenstelling van gebruikte bleekaardes en in het bijzonder over de belasting met contaminanten.

Er zijn twee samenstellingen van gebruikte bleekaarden bekend, één samenstelling is gegeven bij een verzoek tot opname in bijlage Aa, een andere samenstelling komt voort uit een controle van de NVWA. In verband met de vertrouwelijke aard van deze gegevens, worden deze niet expliciet opgenomen in deze tekst.

De gebruikte bleekaarde van het verzoek is een reststof waarbij niet gemeld werd dat actieve koolstof aanwezig was; de gebruikte bleekaarde van de controle van de NVWA bevatte actieve koolstof.

Het verzoek voor gebruikte bleekaarde betrof het gebruik als hulpstof om daardoor schuimvorming bij vergisting te beheersen. Het opgegeven aandeel bleekaarde in het rantsoen[9] van de vergistingsinstallatie was dusdanig laag, dat de biogasproductie daardoor niet wordt verhoogd.

5.3 Betekenis voor biogasproductie

Actieve koolstof is een inerte vorm van organische koolstof, dat wil zeggen dat actieve koolstof niet als substraat kan dienen ter bevordering van de biogasproductie. Plantaardige olie draagt daarentegen wel bij aan de verhoging van de biogasproductie. Resten olie in gebruikte bleekaarde hebben daardoor een betekenis voor een positieve bijdrage aan de verhoging van de biogasproductie bij vergisting met dierlijke mest. De mate van verhoging hangt af van de kwaliteit van de olierest, de hoeveelheid olie in de gebruikte bleekaarde en het aandeel van gebruikte bleekaarde in het rantsoen van de vergistingsinstallatie. Daarnaast bepalen de condities van vergisting de bijdrage van olieresten in gebruikte bleekaarde aan de biogasproductie. De bespreking van deze condities valt buiten de activiteit van de beantwoording van de helpdeskvraag.

In Nederland vindt vergisting plaats in nat – geroerde – systemen. Het mengsel blijft verpompbaar. In ons omliggende landen (Duitsland, België) vindt ook vergisting plaats in zogenoemde droge

[9] Bij covergisting van dierlijke mest met covergistingsmaterialen volgt een bepaalde receptuur. Er is meestal een vast aandeel mest (wettelijk voorgeschreven tenminste 50%) en daarnaast worden in bepaalde percentages andere covergistingsmaterialen gebruikt. Het totale recept wordt rantsoen genoemd. Vergisting is een biologisch gestuurd proces. Veranderingen in het rantsoen leidt tot instabiliteit van het vergistingsproces (dat mede vorming leidt tot schuimvorming). Het rantsoen ondergaat daarom geen drastische wijzigingen qua soort covergistingsmateriaal en het aandeel.

systemen, dat wil zeggen dat stapelbare stoffen vergist worden. Bij nat geroerde systemen zal gebruikte bleekaarde leiden tot scheiding van vloeibare en vaste bestanddelen. Gebruikte bleekaarde zakt uit bij nat geroerde vergisting en vormt daardoor een risico (vastlopen van roerarmen). Het perspectief voor een groot aandeel in een rantsoen van een vergistingsinstallatie is er daardoor niet.

5.4 Beoordeling

De beoordeling van een afvalstof voor toepassing als covergistingsmateriaal volgt het Protocol Beoordeling Stoffen Meststoffenwet, versie 3.1. Daarbij worden zeven criteria gevolgd. Deze zijn:

Criterium 1. Is er afdoende informatie bekend om tot oordeelvorming over te kunnen gaan?

Als er onvoldoende informatie bekend is dan is dit het argument waarom een stof niet toegelaten kan worden als covergistingsmateriaal. Er dient daarom afdoende informatie beschikbaar te zijn over de volgende aspecten:

- Aard van het materiaal, in de onderhavige casus dient duidelijk te worden dat de afval- of reststof de functie van covergistingsmateriaal kan uitoefenen.
- De afval- en reststof dient daartoe waardegevende bestanddelen te leveren. Dit is organische stof die afdoende afbreekbaar is en bijdraagt tot biogasproductie.
- Gehalten aan anorganische en organische microverontreinigingen die door de Meststoffenwet zijn aangewezen dienen bekend te zijn. Gehalten aan andere verontreinigingen die milieubezwaarlijk zijn, moeten eveneens gegeven zijn.
- Om milieubezwaarlijke stoffen in beeld te brengen dient informatie gegeven te zijn over de herkomst van de afval- of reststof, het productieproces met de daarbij toegepaste grond- en hulpstoffen met mengverhoudingen.
- Informatie dient gegeven te zijn over de analysemethoden, deze methoden dienen overeen te komen met door de Meststoffenwet voorgeschreven methoden dan wel te leiden tot gelijkluidende resultaten in geval in-huis methoden worden toegepast.
- Resultaten van onderzoek dienen verantwoord (in wetenschappelijke betekenis) te worden gerapporteerd.

Bij de helpdeskvraag verstrekte brief van het productschap MVO is generieke informatie verstrekt over het productieproces waaruit gebruikte bleekaarde met actieve kool resteert. In beginsel is de verstrekte informatie onvoldoende om aan dit criterium te kunnen voldoen. Er is daarom informatie betrokken van verzoeknummer 59 (ontoliede bleekaarde zonder gebruik van actieve kool) en de resultaten van analyse van een ontoliede bleekaarde genomen door de NVWA bij één van haar controles en geanalyseerd door het RIKILT. Desalniettemin blijft de beschikbare informatie niet toereikend voor de beoordeling van alle mogelijke vormen gebruikte bleekaarden. Dit criterium wordt niet doorstaan.

Criterium 2. De identiteit van het co-vergistingsmateriaal is eenduidig vast te stellen. De herkomst, aard en productiewijze en de chemische en fysische kenmerken moeten bekend zijn. Dit is nodig om de landbouwkundige en milieukundige risico's goed te kunnen beoordelen en om een adequate controle en handhaving te kunnen uitvoeren.

Gebruikte bleekaarden komen vrij bij een scala van productieprocessen voor raffinage van plantaardige oliën en vetten. Daarnaast komen gebruikte bleekaarden vrij bij raffinage van andere (dierlijke en minerale) oliën en vetten. Op zicht leidt dat sowieso tot afvalstoffen die sterk verschillen

in kleur en fysische aard (droog, pasteus, vloeibaar). Informatie over de identiteitsvastlegging van gebruikte bleekaarden in ontoereikend. Op basis van deze stand van zaken is het onduidelijk of de identiteitsvastlegging van gebruikte bleekaarde met actieve kool eenduidig is vast te stellen.

Criterium 3. Het covergistingsmateriaal levert een positieve bijdrage (minimaal gelijk aan bijdrage gasproductie dierlijke mest) aan de biogasproductie bij vergisting van het product in combinatie met dierlijke mest.
De olieresten in gebruikte bleekaarde zullen positief bijdragen aan de biogasproductie. Dit zal afhankelijk zijn van de hoeveelheid olie, de kwaliteit en de mate en snelheid waarmee de olie afgebroken worden en omgezet wordt tot methaan. De beschikbare informatie verzameld biedt nog geen mogelijkheid tot kwantificering van het aantal m^3 biogas/ton product (of aantal m^3/ton Organische Stof) en het methaanaandeel in het biogas. Als de functie van het gebruikte bleekaarde niet een bijdrage aan de verhoging van de biogasproductie is maar beheersing van schuimvorming, dan is het aandeel in het rantsoen (<1%) dusdanig laag, dat hieraan geen betekenis voor enige bijdrage aan biogasproductie gegeven kan worden. Om sedimentvorming in de vergistingsinstallatie te beheersen zal het aandeel gebruikte bleekaarde in het rantsoen laag zijn. De bijdrage aan de verhoging aan de biogasproductie zal daardoor beperkt zijn. Waarschijnlijk wordt aan dit criterium beantwoord.

Criterium 4. Na toevoeging en vergisting van het product dient de covergiste mest (digestaat), wat betreft landbouwkundige waarde, gelijkmatig van samenstelling te zijn of althans niet heterogener dan onvergiste dierlijke mest.
Door het ontbreken van afdoende informatie over de samenstelling van alle mogelijke vormen van gebruikte bleekaarden is deze vraag niet kwantitatief te beantwoorden. In het algemeen zal afgewerkte bleekaarde nauwelijks nutriënten bevatten tenzij bij raffinage fosfaathoudende hulpstoffen toegepast worden. Ook kunnen ruwe plantaardige oliën fosfaathoudend zijn. Door het geringe aandeel van gebruikte bleekaarde in het rantsoen zal het resulterende digestaat wel een bemestende waarde hebben. Die bemestende waarde is afkomstig van dierlijke mest en andere covergistingsmaterialen. Dierlijke mest is sterk variabel qua samenstelling en ook digestaat is variabel qua samenstelling. Daardoor wordt niet verwacht dat toepassing van gebruikte bleekaarde leidt tot een ten opzichte van dierlijke mest afwijkende samenstelling rekening houdend met de al voorkomende heterogeniteit. Verwacht wordt dat aan dit criterium wordt voldaan.

Criterium 5. Het residu van het product na covergisting (covergiste mest of digestaat) heeft op basis van de berekende samenstelling een te verwachten landbouwkundige waarde.
De informatie is ontoereikend om de samenstelling van het digestaat te kunnen berekenen. Verwacht wordt dat het digestaat wel een bemestende waarde zal hebben na vergisting van gebruikte bleekaarde en daardoor een landbouwkundige waarde zal hebben. Verwacht wordt dat aan dit criterium wordt voldaan.

Criterium 6. Het product bevat geen dusdanige hoeveelheid contaminanten (zware metalen en arseen en organische microverontreinigingen) dat bij toepassing van de daaruit geproduceerde covergiste mest – bij verantwoord landbouwkundig gebruik – het schadelijk is voor het milieu, de gebruiker, (landbouwhuis)dieren of planten.

Er zijn twee analyses van in Nederland gebruikte bleekaarde bekend. Hiervan is er één beschikbaar voor gebruikte bleekaarde met actieve koolstof.

In de beantwoording van deze helpdeskvraag wordt de milieubezwaarlijkheid getoetst aan tabellen 1 en 4 van bijlage II van de UBMW. Dit wijkt af van de beoordelingssystematiek van het Protocol Beoordeling Stoffen Meststoffenwet, versie 3.1. waar rekening gehouden wordt met vergisting met dierlijke mest (1 op 1 menging). Deze systematiek geldt voor de beoordeling van stoffen van de G-lijst.

Zware metalen en arseen
Informatie in gehalten en spreiding daarin voor het hele scala aan gebruikte bleekaarden met actieve koolstof ontbreekt. Beschikbare informatie wijst uit dat bij toetsing aan de tabellen 1 en 4 van het UBMW de milieutoets niet doorstaan wordt op dit onderdeel. Chroom, koper, nikkel en arseen zijn hierbij stoffen die aandacht vragen.

Organische contaminanten
Informatie ontbreekt over gehalten aan contaminanten en spreiding daarin voor het hele scala aan gebruikte bleekaarden met actieve koolstof. Er is één analyseresultaat dat uitwijst dat het gehalte aan dioxines in de gebruikte bleekaarde met actieve koolstof de norm overschrijdt

Overige organische contaminanten
Informatie over gehalten en spreiding daarin voor het hele scala aan gebruikte bleekaarden met actieve koolstof ontbreekt.

Pathogenen, onkruidzaden en sanitatie
Informatie over gehalten en spreiding daarin voor het hele scala aan gebruikte bleekaarden met actieve koolstof ontbreekt. Het is op voorhand echter niet de verwachting dat pathogenen, onkruidzaden en de noodzaak tot sanitatie betrokken dienen te worden bij de beoordeling van gebruikte bleekaarde als covergistingsmateriaal.

Door het gebrek aan informatie en de schaarse gegevens over contaminanten die desalniettemin wijzen op overschrijding van samenstellingseisen voor meststoffen en covergistingsmaterialen, wordt dit criterium niet doorstaan.

Criterium 7. Zijn er anderszins argumenten waarom een stof niet geschikt geacht wordt als covergistingsmateriaal?

Geen

Literatuur

Commissie Deskundigen Meststoffenwet, 2013. Protocol Beoordeling Stoffen Meststoffenwet, versie 3.1. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt werkdocument nr. 355. http://edepot.wur.nl/264478

DGF, 2001. Bleaching of edible fats and oils. Cooperative work of the German Society for Fat Science (DGF). Eur. J. Lipid Sci. Technol. 103 (2001) 505–508.

Dijkstra, J.A., 2013. Edible oil processing from a patent perspective. Springer Verlag. ISBN 978-1-4614-3350-7, ISBN 978-1-4614-3351-4 (eBook), DOI 10.1007/978-1-4614-3351-1. Library of Congress Control Number: 2012936065.

Ehlert, P.A.I., L. van Schöll & T.A. van Dijk 2013*Alternatieve Systematiek voor de beoordeling van covergistingsmaterialen. 1. Toetsing van contaminanten aangewezen door de Meststoffenwet* Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-werkdocument (in voorbereiding).

Hamm, W., R.J. Hamilton & G. Calliauw, 2013. Edible Oil Processing. Second Edition. Wiley-Blackwell, ISBN 978-1-4443-3684-9.

Koppejan, J., W. Elbersen, M. Meeuwsen & P. Bindraban, 2009. Beschikbaarheid van Nederlandse biomassa voor electriciteit en warmte in 2020. Procede Biomass B.V. In Opdracht van SenterNovem. November 2009. Projectnummer 200809. http://edepot.wur.nl/51989

Bijlage 1. Helpdeskvraag

Beleidsthema: Mest en milieu

Uw kennisvraag. Welke kennis heeft u nodig?:
Via DLO wordt aan de Commissie Deskundigen Meststoffenwet gevraagd of zij een advies willen geven over het plaatsen van gebruikte bleekaarde met actieve kool op de G-lijst.

Aanleiding of (beleids)context van uw vraag.
Het Productschap Margarines, Vetten en Olieën (MVO) heeft bij EZ een verzoek ingediend of gebruikte bleekaarde met actieve kool op de G-lijst. Deze bleekaarde is afkomstig van het raffinageproces van (tropische) plantaardige olieën en vetten. Met bleekaarde wordt ontkleurd en gefilterd. Actieve kool wordt gedoseerd toegevoegd om andere ongewenst stoffen aan de olie te onttrekken, zodat die ook in de bleekaarde achterblijven. Deze gebruikte bleekaarde (met eventueel nog actieve kool) wordt in co-vergisters (biovergisters op agrarische bedrijven) gebruikt als grondstof. Het restproduct uit de vergister, het digistaat, is in andere landen in gebruik als meststof. In Nederland staat bleekaarde met actieve kool echter niet op de G-lijst, zodat het (digistaat) niet als meststof mag worden gebruikt. De NVWA moet toezien op de Meststoffenwet en is bezorgd over de eventuele aanwezigheid van actieve kool in de gebruikte bleekaarde.

De gewenste, uiterlijke datum van oplevering is 1 november 2013.

Welk product wenst u?:
Expert-inbreng namens EZ.
.

Welk kennisproduct wenst u?:
Advies, gericht aan de directeur van de directie Plantaardige ketens en cc aan de waarnemen directeur van de directie Agrokennis van het ministerie van Economische Zaken.

Kunt u een inschatting maken van de omvang van uw vraag?:
Ik vraag Wageningen UR een inschatting te maken

Aantal dagen waarop u een beroep doet: ?
bij welk aantal personen: ?

Heeft u een voorkeur voor een onderzoeker en/of onderzoeksinstituut van Wageningen UR?:
Gerard Velthof (Alterra; secretaris CDM).

Waarvoor of hoe wilt u het product gebruiken?:
In de uitvoering van het beleid.

Ligt het onderwerp en de kennisvraag specifiek binnen één domein?:
ja, namelijk: Agro
:
Start (dd-mm-jjjj): 10-09-2013
Eind (dd-mm-jjjj): 01-11-2013

Bijlage 2. Brieven Productschap MVO

Productschap
mvo

Productschap
Margarine, Vetten en Oliën
Louis Braillelaan 80
2719 EK Zoetermeer

Postbus 931
2700 AX Zoetermeer

079 363 43 61
info@mvo.nl
www.mvo.nl

ABN AMRO Rotterdam
43 00 63 008

Directeur Plantaardige Agriketens en voedselkwaliteit
Ministerie van Economische Zaken
Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

T.a.v. de heer Ir. C. Lever

Zoetermeer, 23 mei 2013

Betreft: Aanvraag registratie van gebruikte bleekaarde met actieve kool op de G-lijst

Geachte heer Lever,

Met referte aan de bijgevoegde brief van 21 februari 2013 aan uw collega de heer P.J.A. Soons. Naar aanleiding van de brief is het productschap MVO uitgenodigd om deze toe te lichten op uw kantoor op 5 maart jl.

Tijdens de bijeenkomst van 5 maart is gesproken met de heer Soons en de heer Suijker, van de Voedsel en Warenautoriteit, over de mogelijkheid om gebruikte bleekaarde met actieve kool op de G-lijst te plaatsen. Na overleg met onze achterban zouden wij graag gebruik maken van de mogelijkheid om gebruikte bleekaarde met actieve kool, te laten registreren

Het gaat om verwerkte bleekaarde, ook wel volaarde, zwelklei of chinaklei genoemd (kaolien). Deze kleisoort heeft een zeer poreuze structuur en dus een groot inwendig oppervlak. Dit maakt bleekaarde tot een goed adsorptie/filtermateriaal. Het wordt op grote schaal ingezet bij de raffinage en ontkleuring van plantaardige en dierlijke oliën en vetten voor verdere toepassing in de voedingsmiddelen -en veevoedermiddelen industrieën. De bleekaarde waar wij hier over spreken is dus uitsluitend bleekaarde die vrijkomt in crush en raffinage industrie van plantaardige oliën en vetten, zoals onder andere palmolie, zonnebloemolie en sojaolie.

De actieve kool wordt gebruikt tijdens het blekingsproces en wordt gedoseerd toegevoegd, dan wel vormt een homogene substantie met de verse bleekaarde. De actieve kool, vaak ook Norit genoemd, is een speciaal behandelde koolstof die door adsorptie de eigenschap heeft allerlei stoffen aan zich te kunnen binden.

In Nederland en België wordt actieve kool geproduceerd en gereactiveerd door Norit in Klazienaveen en Chemviron Carbon in Feluy. Het productieproces bestaat uit het verkolen van turf, kokos- en notenschalen, steenkool of andere organische materialen in grote ovens.

Actieve kool heeft veel toepassingen in de geneeskunde, in de waterzuivering, procesindustrie (onder andere raffinage van plantaardige oliën en vetten) en om te ontkleuren (adsorptie van kleurstoffen) en te ontgeuren (adsorptie van geurstoffen).

Productschap mvo

Actieve kool wordt toegepast in allerlei filtratie- en reinigingsprocessen. Bekend zijn de Norit-tabletten tegen diarree. Deze bestaan vrijwel geheel uit actieve kool.

Hierbij vragen wij u dit verzoek te accepteren als aanvraag voor registratie van bleekaarde met actieve kool op de G-lijst. Mocht u nog aanvullende informatie wensen, dan hoor ik dat graag. Mochten er andere procedures moeten worden gevolgd, dan hoor ik dat uiteraard ook graag.

Hopende U hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en zie ik uw bevestiging graag tegemoet.
Met vriendelijke groet,

Ron van Noord

Programmamanager Food & Feed Safety and Quality
Productschap Margarine, Vetten en Oliën

2

Productschap mvo

Productschap
Margarine, Vetten en Oliën
Louis Braillelaan 80
2719 EK Zoetermeer

Postbus 931
2700 AX Zoetermeer

079 363 43 61
info@mvo.nl
www.mvo.nl

ABN AMRO Rotterdam
43 00 63 008

Ministerie van Economische Zaken
Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

T.a.v. de heer P.J.A. Soons

Zoetermeer, 21 februari 2013

Betreft: Bleekaarde als grondstof voor de Co-vergisting

Geachte heer Soons,

Met referte aan ons telefoongesprek van vrijdag 15 februari en heden middag.

De NVWA is de laatste weken druk bezig met het bemonsteren en analyseren van partijen gebruikte bleekaarde bij de zgn. Co-vergisters.
Het NVWA is bezorgd over eventuele aanwezigheid van actieve kool (Norit) in de gebruikte bleekaarde. Er zijn op verschillende plaatsen monsters genomen die momenteel worden onderzocht in laboratoria. De mogelijkheid bestaat dat het NVWA direct na de uitkomst van het onderzoek gaat handhaven en bleekaarde, waarin ook actieve kool zit, niet meer als toegestane grondstof voor de Bio-vergisting mag gebruiken. Althans het mag nog wel vergist worden, echter het digistaat mag niet door de vergister, die vaak ook boer is, worden verspreid over het land. Zowel de olieën en vetten sector als ook de co vergisters hebben juist op basis van de G lijst gedacht een nuttig gebruik van bleekaarde zoals deze uit de raffinage komt mogelijk wordt binnen onze landsgrenzen.

Bleekaarde, ook wel volaarde, zwelklei of chinaklei genoemd, is de naam van een speciaal soort kaolien. Deze kleisoort heeft een zeer poreuze structuur en dus een groot inwendig oppervlak. Dit maakt bleekaarde tot een goed adsorptie/filtermateriaal. Het wordt op grote schaal ingezet bij de raffinage en ontkleuring van plantaardige en dierlijke oliën en vetten voor verdere toepassing in de voedingsmiddelen -en veevoedermiddelen industriën.

Behalve ontkleuring heeft de bleekaarde ook een filterende functie. De actieve kool wordt gedoseerd toegevoegd, waarmee andere ongewenste stoffen eveneens achterblijven in de verzadigde bleekaarde, maar wel binnen de wettelijke norm. Tegenwoordig zit de actieve kool vaak standaard in de verse bleekaarde vermengd. Kleinere raffinaderijen voegen de actieve kool normaliter zelf toe door middel van een doseerinstallatie.

Jaarlijks komt in Nederland 50 tot 60.000 ton gebruikte bleekaarde vrij uit het olieraffinage proces. Het gaat dan om raffinaderijen van tropische plantaardige oliën en vetten, maar ook van loonraffinaderijen die zowel tropische oliën en vetten als liquide oliën (soja-, raap- en zonnebloemolie) raffineren.
Circa 80% van die hoeveelheid heeft een bestemming in de Bio-vergistingsinstallaties.

Het is voor hen een belangrijke grondstof, die een relatief hoge energiewaarde vertegenwoordigt. De verbrandingswaarde bedraagt tussen de 40 en 50 MJ/ton per jaar.

Productschap mvo

Indien de NVWA bleekaarde met daarin actieve kool gaat beoordelen als niet conform de G lijst en daarop gaat handhaven, dan heeft dit verstrekkende gevolgen en willen wij die graag bij u onder de aandacht brengen.

1) De Bio-vergisting in omliggende landen hebben te maken met andere (meststof)wetgeving dan in Nederland. Bleekaarde (ook met actieve kool) mag gewoon in omliggende landen worden vergist en het digistaat mag over het land.
2) De consequentie is dat bedrijven het in andere landen gaan afzetten en dus zal de bleekaarde over grotere afstanden moeten worden getransporteerd. Dit is niet duurzaam. Tenslotte is bleekaarde een typisch product dat voldoet aan de norm "Nederland Recycleland".
3) Behalve het nadelige milieueffect zullen de transportkosten omhoog gaan. Dit is voor de sector een kostenverhoging van circa € 750.000 per jaar. Deze vrachten zullen veelal door buitenlandse transporteurs worden gereden als zogenaamde retourvracht.
4) Een serieuze mogelijkheid is dat de stromen bleekaarde uit Nederland worden vermengd in het buitenland en alsnog worden aangeleverd bij de Co-vergisters in Nederland. Dit geeft uiteraard oneerlijke concurrentie.
5) De financiële consequentie voor de oliën en vetten raffinaderijen en voor de tussenhandel wordt geschat op circa € 1.5 miljoen per jaar, als gevolg van doorberekenen van kosten door de Co vergisters, transportkosten en marktbeweging. Het overschot aan aanbod bij de buurlanden heeft tenslotte een invloed op de marktprijs. De staat loopt hierdoor circa € 350.000 belastinggelden mis per jaar vanuit deze sector en dan zijn de belastinginkomsten vanuit transport en Co-vergisters nog niet in beschouwing genomen
6) De Co-vergisters die vaak ontstaan zijn bij boerenbedrijven, die duurzaam, een gezondere onderneming wilden worden, staat het water de Co-vergisters al langer tot de lippen. Het wegvallen van bleekaarde als grondstof zal een serieuze impact op hen hebben.
7) Indien bleekaarde zal worden vergist in Nederland, dan zal het digistaat over de grens worden gebracht en daar over het land gaan. Duitsland kijkt tenslotte aan de achterkant of het product voldoet aan de wetgeving.

In het slechtse geval, dat het NVWA direct gaat handhaven, zal dit nog verstrekkendere gevolgen kunnen hebben.
Er liggen momenteel bij de verschillende Co-vergisters vele tonnen voorraad gebruikte bleekaarde die al deels is verwerkt. Deze zullen moeten worden weggehaald, daarnaast zal het digistaat moeten worden afgevoerd naar het buitenland. Dit brengt hoge transport- en afvoerkosten met zich mee, die door de vergisters (boeren) zullen moeten worden opgebracht.

Mocht het NVWA geen andere mogelijkheid zien dan bleekaarde met daarin actieve kool beoordelen als zijnde niet conform de G Lijst, dan zou een reele aanlooptijd de bedrijven de mogelijkheid geven te anticiperen op de dan ontstane nieuwe situatie.

Ik zou het zeer op prijs stellen als wij met u over dit onderwerp van gedachten kunnen wisselen.
Graag verneem ik
wanneer het u schikt. Voor mij geen enkel bezwaar om dat bij u op het ministerie van EZ te doen.

Productschap mvo

Hopende U hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en ik kijk uit naar uw datumvoorstel.

Met vriendelijke groet,

Ron van Noord

Programmamanager Food & Feed Safety and Quality
Productschap Margarine, Vetten en Oliën

3