

Mededeling aan het AB

Van	Dagelijks Bestuur	Corsanr.	voorth/2018.07124
Portefeuillehouder	M. Bouts		
Onderwerp	(Einde) Afvalstatus zuiveringsslib		
Agendapuntnr.	4.1	AB-vergadering	9-5-2018

Inleiding

In het portefeuillehoudersoverleg d.d. 28 februari heeft de heer van der Broeck de vraag gesteld of het zinvol is om richting het Rijk een lobby te starten over een mogelijk einde afvalstatus van ontwaterd zuiveringsslib. Dit met het oog op eventueel landbouwkundige toepassing van het ontwaterde zuiveringsslib. In deze memo wordt deze vraag beantwoord.

Afbakening

In dit document wordt expliciet alleen ingegaan op de vraag of het zinvol is om een lobby op te starten voor een einde afvalstatus van ontwaterd zuiveringsslib. De afvalstatus van grondstoffen uit afvalwater of slib wordt hier niet besproken, omdat het voor deze stoffen wel zinvol is om te praten over een einde afvalstatus. Een voorbeeld hiervan is de lobby die al enige jaren (>5 jaar) aan de gang is voor een einde afvalstatus van struviet (fosfaatterugwinning).

Opzet beantwoording

Om tot een antwoord te komen op de gestelde vraag, zijn een aantal deelvragen opgesteld:

1. Wat zijn de argumenten om ontwaterd zuiveringsslib een afvalstof te noemen?
2. Zijn deze argumenten nog steeds valide?
3. Wat zijn de huidige kwaliteitseisen aan ontwaterd of gecomponeerd zuiveringsslib voor landbouwkundige toepassing?
4. Wat is de samenstelling van ontwaterd zuiveringsslib op de hierboven bedoelde kwaliteitseisen?
 - a. hoe verhoudt deze zich tot de onder vraag drie bedoelde kwaliteitseisen?
 - b. hoe verloopt deze in de tijd?
5. Welke mogelijkheden zijn er om te voldoen onder de in vraag drie bedoelde kwaliteitseisen?
6. Wat is de concurrentiepositie van ontwaterd of gecomponeerd zuiveringsslib als meststof voor landbouwkundig gebruik?

Beantwoording

Hiernavolgend volgt een beknopte beantwoording van de vragen. In de annex van deze mededeling zijn de vragen in meer detail beantwoord.

Vraag 1 en 2

Bescherming van het milieu en de menselijke gezondheid zijn de argumenten om ontwaterd zuiveringsslib een afvalstof te noemen. Dit volgt uit het feit dat volgens de Wet Milieubeheer stedelijk afvalwater een afvalstof is en volgt uit de doelstelling van de Europese Kaderrichtlijn Afvalstoffen die in Nederland geïmplementeerd is in hoofdstuk 10 van de Wet milieubeheer (WM). Bescherming van het milieu en de menselijke gezondheid zullen altijd valide argumenten blijven en zijn ook de redenen waarom afvalwater gezuiverd wordt. Een belangrijke voorwaarde die gesteld wordt aan een einde afvalstof is dan ook: "het gebruik van het materiaal heeft over het geheel genomen geen ongunstige effecten voor het milieu of de menselijke gezondheid".



Vraag 3 – 5

De toepassing van ontwaterd of gecomposteerd zuiveringsslib voor landbouwkundig gebruik valt onder het uitvoeringsbesluit Meststoffenwet¹. In dit uitvoeringsbesluit zijn maximale grenswaarden gesteld aan het gehalte zware metalen en microverontreinigingen. Het ontwaterde slib van WBL met de kwaliteit zoals deze in 2015 werd geproduceerd voldeed op zes van de acht zware metalen niet aan de gestelde kwaliteitseisen. De overschrijding was het grootst voor koper, zink en nikkel. Het gehalte van deze zware metalen neemt wel af in de tijd, maar koper en zink overschrijden de kwaliteitseisen nog steeds met een factor 5 – 6, voor nikkel is dit een factor 2. Voor de microverontreinigingen zijn geen gegevens bekend en kan de vergelijking niet worden gemaakt.

De mogelijkheden om het gehalte aan zware metalen in het ontwaterd slib te verlagen zijn beperkt doordat²:

- zware metalen in het influent voor het belangrijkste deel afkomstig zijn van huishoudens (50 – 80%);
- maatregelen aan de bron maar een zeer beperkte impact hebben op het gehalte zware metalen in ontwaterd slib;
- er momenteel geen geschikte technieken voorhanden zijn om zware metalen tegen een economisch haalbare prijs te verwijderen uit ontwaterd slib.

Vraag 6

Afzet van zuiveringsslib (als compost) moet concurreren met veel schoner compost van GFT afval en moet concurreren met dierlijke mest waarvan in Nederland al een overschot is. Het gehalte zware metalen in ontwaterd slib belemmert feitelijk de toegang tot bodemkundig gebruik. Maar als zelfs dit gehalte zou kunnen worden gereduceerd tot onder de kwaliteitseisen die daarvoor zijn gesteld, dan nog leven er bij potentiële afnemers grote zorgen over de aanwezigheid van hormoonstoffen, medicijnresten, microplastics, etc. De afzetmogelijkheden buiten Nederland zijn ook zeer beperkt. In Duitsland geldt over een aantal jaar een verbod op de afzet van slib voor bodemkundig gebruik³ (voor zuiveringen groter dan 50.000 i.e.). In Vlaanderen wordt al sinds 2002 geen ontwaterd slib meer naar de landbouw afgezet en gaat ook Wallonië die richting op. De enige uitzondering zijn de landbouwgronden in Noord-Frankrijk waar nog wel vraag is naar organische stof en er ruimte is om fosfaat af te zetten⁴. Deze route wordt door GMB (Nederlands slibverwerkingsbedrijf) sinds 2013 serieus onderzocht voor de afzet van een deel van hun slibcompost en hebben daarbij te maken met zeer strenge toelatingseisen. Dit als alternatief voor hun huidige afzetroute naar Duitse energiecentrales.

Centrale vraag

Uit bovenstaande antwoorden volgt dat het niet zinvol is om een lobby te starten over een mogelijk einde afvalstatus van ontwaterd zuiveringsslib. De belangrijkste argumenten daarbij zijn:

- bescherming van milieu en de gezondheid van mensen valide argumenten blijven om gezien de samenstelling van het ontwaterde slib, slib een afvalstof te blijven noemen;
- de huidige samenstelling van het ontwaterde slib van WBL (en alle andere waterschappen in Nederland) niet voldoet aan de kwaliteitseisen die in uitvoeringsbesluit Meststoffenwet zijn gesteld en er ook zeer beperkte mogelijkheden zijn om in de toekomst aan die kwaliteitseisen te gaan voldoen;
- er geen markt is voor de afzet van ontwaterd slib aangezien het moet concurreren met schone compost van GFT en dierlijke mest waarvan er een overschot bestaat in Nederland.

¹ Bron: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0019031/2018-01-01#Bijlagell>

² Bron: STOWA, 2014, Perspectieven en knelpunten van zuiveringsslib voor bodemkundig gebruik, 2014 – 35

³ Bron: Aachener Kolloquium, 23 november 2017, Aken (Duitsland).

⁴ Bron: VvZB, 2017, Buitenlandse ontwikkelingen slibeindverwerking, Bijlagen rapport VvZB bij CWE vergadering maart 2017.

ANNEX

Beantwoording vraag 1 – 2

Zuiveringsslib wordt gevormd bij de behandeling van stedelijk afvalwater. De Wet milieubeheer beschouwt stedelijk afvalwater als een afvalstof. De uit het afvalwater geproduceerde producten worden daarmee ook gezien als afvalstof. Dit geldt dus ook voor het zuiveringsslib. De argumenten om zuiveringsslib een afvalstof te noemen kunnen afgeleid worden uit de doelstelling van de Europese Kaderrichtlijn afvalstoffen (2008/98/EG), welke in Nederland geïmplementeerd is in hoofdstuk 10 van de Wet milieubeheer (WM) en handelt over het transport en de verwerking van afvalstoffen.

“De doelstelling van de Kaderrichtlijn afvalstoffen is bescherming van het milieu en de menselijke gezondheid door preventie of beperking van de negatieve gevolgen van de productie en het beheer van afvalstoffen”.

Uit deze doelstelling is af te leiden dat de samenstelling van (ontwaterd) zuiveringsslib zodanig is dat deze negatieve gevolgen kunnen hebben voor het milieu en de menselijke gezondheid. De daarvoor verantwoordelijke stoffen zijn talrijk. Te noemen zijn de meststoffen stikstof en fosfaat, zware metalen, poly aromatische koolwaterstoffen (PAK's) en brandvertragers met een negatieve impact op het milieu en de aanwezigheid van pathogenen met een negatieve impact op de menselijke gezondheid.

Bescherming van het milieu en de menselijke gezondheid zullen altijd valide argumenten blijven en zijn ook de redenen waarom afvalwater gezuiverd wordt. Bij de biologische zuivering van afvalwater hechten veel milieugevaarlijke stoffen zich aan het slib en bevinden de pathogenen zich in de waterfase van het slib. Daarbij is er steeds meer aandacht voor nieuwe stoffen die zich in het afvalwater en het slib bevinden zoals: hormoonverstorende stoffen, medicijnresten, antibiotica (resistentie) en microplastics en nanodeeltjes.

Dat bescherming van het milieu en de menselijke gezondheid valide argumenten blijven blijkt ook uit de voorwaarden die aan een einde-afvalstof gesteld worden:

- het materiaal wordt gebruikelijk toegepast voor specifieke doelen;
- er is een markt voor of vraag naar het materiaal;
- het materiaal voldoet aan de technische voorschriften voor de specifieke doelen en aan de voor producten geldende wetgeving en normen; en ook
- het gebruik van het materiaal heeft over het geheel genomen geen ongunstige effecten voor het milieu of de menselijke gezondheid

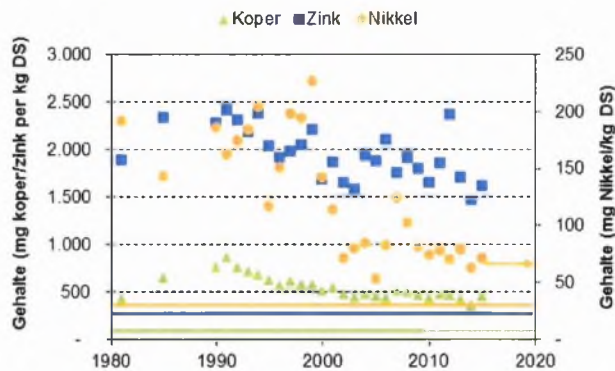
Beantwoording vraag 3 – 5

De toepassing van ontwaterd of gecomposteerd zuiveringsslib voor landbouwkundig gebruik valt onder het uitvoeringsbesluit Meststoffenwet. In dit uitvoeringsbesluit zijn de volgende maximale waarden aan zware metalen opgenomen voor ontwaterd zuiveringsslib. In deze tabel is ter vergelijking ook de slibsamenstelling van WBL uit 2015 weergegeven.

Parameter	Eenheid	Zuiveringsslib	Slib WBL (2015)
Cadmium	mg per kg droge stof	1,25	1,27
Chroom	mg per kg droge stof	75	71
Koper	mg per kg droge stof	75	453
Kwik	mg per kg droge stof	0,75	0,89
Nikkel	mg per kg droge stof	30	71
Lood	mg per kg droge stof	100	132
Zink	mg per kg droge stof	300	1.617
Arseen	mg per kg droge stof	15	8

Uit de vergelijking blijkt dat het ontwaterde slib van WBL in 2015 op 6 van de 8 parameters niet voldoet, waarbij vooral de overschrijding voor koper, zink en ook wel nikkel groot is.

Voor deze drie kwaliteitsparameters is gekeken naar het verloop in de tijd. Dit is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1 Verloop koper-, zink- en nikkelgehalte van het ontwaterde zuiveringsslib van WBL (gegevens CBS Statline). De doorgetrokken lijnen representeren de maximale waarde voor de bij de kleur behorende metaal.

Voor alle drie de zware metalen geldt dat het gehalte in de tijd afneemt, maar in 2015 nog steeds ver boven de kwaliteitseisen liggen. Voor koper en zink is dit een factor 5 – 6 en voor nikkel een factor 2.

Er zijn twee mogelijke manieren om het gehalte zware metalen in ontwaterd slib te reduceren. De eerste is reductie aan de bron, en de tweede is end-of pipe de verwijdering van de metalen uit het ontwaterde slib.

Een belangrijk bron van zware metalen zijn de huishoudens. De bijdrage aan de totale emissie van zware metalen naar het afvalwater bedraagt 50 – 80% en zijn afkomstig van huishoudelijke schoonmaakmiddelen, persoonlijke verzorgingsproducten en de inname van voedsel. Daarnaast zijn waterleidingbuizen een grote bron van koper en is de emissie van zink vooral het gevolg van de corrosie en afspoeling van zinken dakgoten. De industrie draagt in belangrijke mate bij aan onder andere de emissie van nikkel. Door het afkoppelen van regenwater en het ontharden van drinkwater is enige reductie van het gehalte aan zware metalen mogelijk, maar zal deze nooit groot genoeg zijn om aan de kwaliteitseisen voor landbouwkundige toepassing te voldoen.

Anno 2014 was na studie de conclusie dat er momenteel geen geschikte technieken voorhanden zijn om zware metalen tegen een economisch haalbare prijs te verwijderen uit ontwaterd slib. Momenteel loopt er een onderzoek van KWR (onderzoeksinstituut Water) naar de mogelijkheden om metalen waaronder koper en zink terug te winnen uit water, (ontwaterd) slib of vliegias. WBL is één van de samenwerkingspartners in dit project. Dit project is nog maar recent gestart en wordt eerst nog gewerkt aan het vinden van een mogelijk geschikte technologie. De verwachting is dan ook dat dit op korte termijn nog geen concrete resultaten oplevert. Wel blijft WBL op deze manier op de hoogte van de ontwikkelingen.

Naast de eisen die gesteld zijn aan de maximale waarde zware metalen in een meststof zijn er voor 32 microverontreinigingen ook nog eisen gesteld. Gegevens over het gehalte van de 32 opgenomen kwaliteitseisen voor de microverontreinigingen voor het slib van WBL zijn niet beschikbaar.

Beantwoording vraag 6

In 2014 is een marktstudie (inclusief gesprekken met afnemers) uitgevoerd naar de afzetmogelijkheden van slibcompost voor bodemkundig gebruik. Kort samengevat waren de conclusies:

- het regelgevend kader (lees kwaliteitseisen) maakt afzet van slibcompost in de landbouw de facto onmogelijk;
- de markt stelt vragen bij de kwaliteit van slibcompost. Naast de gehalten zware metalen gaat het daarbij om minder goed gedefinieerde mogelijke verontreinigingen als hormoonstoffen, medicijnresten, microplastics, etc. Zelfs wanneer de regelgeving de zware metalen gehalten in slibcompost zou toestaan, zouden deze verontreinigingen de acceptatie door afnemers van slibcompost zeer bemoeilijken;
- de competitie met andere meststoffen, in het bijzonder dierlijke mest. "Naast de feitelijke concurrentie die hierdoor in de markt zou optreden is het aannemelijk dat vertegenwoordigende organisaties van meststoffen producenten tegen slibcompost als 'nieuwe toetreders' in het geweer zouden komen".

- de segmenten waarin minder kwaliteitseisen gelden aan meststoffen, in het bijzonder de grond-weg- en waterbouw, zijn onvoldoende groot om een significant aandeel van Nederlands zuiveringsslib te kunnen adsorberen

De afzet van ontwaterd slib buiten Nederland is ook zeer beperkt, omdat in de ons omringende landen (ontwaterd) slib niet of steeds minder voor landbouwkundige toepassing wordt afgezet. Zo is in 2017 in Duitsland wetgeving aangenomen die én bodemkundig gebruik van communaal zuiveringsslib voor grotere zuiveringen (>50.000 i.e.) over 15 jaar verbied én twee fosfaatterugwinning verplicht stelt voor slib dat meer dan 2% fosfaat bevat. In België heeft Vlaanderen in 2002 al afscheid genomen van de bodemkundige toepassing van slib in antwoord op het daar toenemende mestoverschot. In Wallonië wordt nog wel een deel van het slib afgezet voor bodemkundige toepassing, maar wordt ook hier gekeken naar inperking daarvan. Uitzondering is Noord-Frankrijk waar een vraag is naar organische meststof en er ruimte aanwezig is om fosfaat af te zetten. Dit dan wel in de vorm van compost, en zal het (ontwaterd) slib daadwerkelijk met schoon (onverdacht) organisch, koolstofrijk structuurmateriaal (bijvoorbeeld houtchips) moeten zijn gecomposteerd. Deze route wordt door GMB (Nederlands slibverwerkingsbedrijf) sinds 2013 serieus onderzocht voor de afzet van een deel van hun slibcompost en hebben daarbij te maken met zeer strenge toelatingseisen. Dit als alternatief voor hun huidige afzetroute naar Duitse energiecentrales. Bij de afzet van slibcompost naar Noord-Frankrijk zal er ook nog wel rekening gehouden moeten worden met concurrentie van dierlijke mest uit Vlaanderen.