

Nuttige afzet drinkwaterslib vereist gezamenlijke aanpak

Voorwoord

'Hergebruik van reststoffen heeft de voorkeur boven opties als verbranden en storten'. Dit beleid van de overheid wordt door de gezamenlijke waterleidingbedrijven in het VEWIN-Milieuplan (VMP) onderschreven [1]. Een groot deel van het slib dat ontstaat tijdens de bereiding van drinkwater kan in principe nuttig toegepast worden. In de praktijk blijkt echter dat het niet eenvoudig is om een afnemer voor het slib te vinden. Het slib wordt veelal opgeslagen op het eigen terrein of wordt afgevoerd naar de stort. Om hierin verandering te brengen is een gecoördineerde aanpak van de afzet van het drinkwaterslib noodzakelijk.



DR. IR. A. D. HULSMANN
Haskoning BV



IR. H. D. M. SOMBEKE
KIWA Onderzoek en Advies

De organisatie van de verwijdering van drinkwaterslib in Nederland is onderzocht door HASKONING in samenwerking met KIWA Onderzoek en Advies [2]. De opdracht tot deze studie is verleend door het ministerie van VROM/DGM Directie Afvalstoffen. Het doel van de studie is te komen tot een organisatie van de slibafzet gericht op nuttige toepassing en hergebruik. Er is een directe aansluiting bij de eveneens in opdracht van VROM/DGM uitgevoerde inventarisatie van de verwijdering van slib en overige afval-/reststoffen (onthardingskorrels, filtergrind/-zand en korrelkool) van de drinkwaterproductiebedrijven in Nederland [3,4]. De berging van het niet nuttig toepasbare slib is buiten beschouwing gelaten. Dit is in een ander verband onderzocht [5].

Welk slib is nuttig toepasbaar?

Niet al het drinkwaterslib is geschikt voor nuttige toepassing. Een belangrijke voorwaarde hierbij is dat het slib niet vervuild is. Zand, grind en planteresten moeten bijvoorbeeld afwezig zijn. Opgeslagen slibvoorraden en bodemslibaanwas in opvang- en spaarbekkens zijn daarom niet in deze studie betrokken. Alleen de 'directe slibproductie' is onderzocht. De afzet van kalkkorrels is buiten beschouwing gelaten, omdat dit in een

Samenvatting

Een groot deel van het slib dat ontstaat tijdens de bereiding van drinkwater is in principe geschikt voor nuttige toepassing. De praktijk wijst echter uit dat het slib veelal afgevoerd wordt naar de stort of opgeslagen wordt op het eigen terrein. HASKONING heeft in samenwerking met KIWA O&A een studie verricht naar de afzet van drinkwaterslib. Deze studie, uitgevoerd in opdracht van VROM/DGM, heeft als uitgangspunt hergebruik en nuttige toepassing van het slib. Uit deze studie blijkt dat een gezamenlijke aanpak van het slibprobleem door de waterleidingbedrijven noodzakelijk is. Een gecoördineerde afzet van het slib heeft vele voordelen. Er is een continue productie van grote hoeveelheden slib. Het slib heeft een constante samenstelling en is niet verontreinigd. De slibverwerkingskosten worden lager. Dit is in het belang van de potentiële afnemer, die eerder geneigd zal zijn dit slib af te nemen. Ook is dit in het belang van het milieu omdat de slibverwerking onder gecontroleerde omstandigheden plaatsvindt. Het percentage nuttig toegepast slib neemt toe en de drinkwaterproducent raakt het slib veelal tegen lagere kosten kwijt.

andere studie aan de orde komt.

Er zijn drie soorten drinkwaterslib die voor nuttige toepassing in aanmerking komen.

De eerste soort ontstaat bij de ontharding van drinkwater en bevat veel kalk. De tweede soort ontstaat bij de zuivering van grondwater en bevat ijzer (en mangaan), en de laatste eveneens ijzerhoudende slibsoort ontstaat bij de coagulatie van oppervlaktewater.

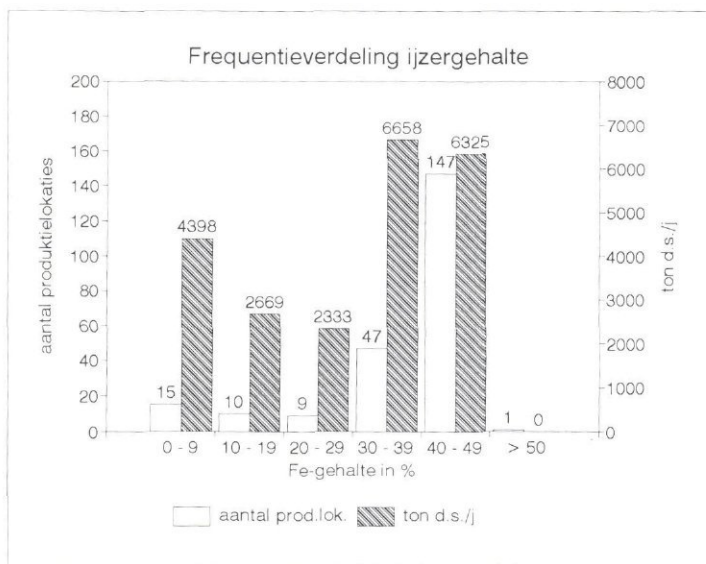
Het grootste deel van het drinkwaterslib in Nederland is ijzerhoudend. Voor dit ijzerhoudende slib bestaat een aantal nuttige toepassingen: zie box. Hierbij is het ijzergehalte van het slib van belang. Om het slib op te kunnen werken tot vlokmiddel is bijvoorbeeld een minimaal ijzergehalte van 30 gewichtsprocenten vereist. Afbeelding 1 geeft inzicht in de beschikbare hoeveelheden ijzerhoudend slib in 1989 [4]. Uit de afbeelding blijkt dat 195 lokaties jaarlijks 13.000 ton droge stof aan slib produceren met een hoog ijzergehalte (< 30 gewichtsprocent). Dit is

60% van de totale directe slibproductie. Ook blijkt dat de meeste lokaties kleine hoeveelheden en slechts enkele lokaties grote hoeveelheden van dit slib produceren. Dit is een belangrijk gegeven voor de organisatie van de slibverwijdering.

Kalkhoudend slib wordt geproduceerd bij de ontharding van drinkwater. Dit is veelal carry-over slib van de korrelreactoren. Dit slib kan afgezet worden in de landbouw en in de afvalwaterzuivering: zie box. In vergelijking met het ijzerhoudende slib is nuttige toepassing van kalkslib relatief gemakkelijk.

Het meeste drinkwaterslib valt onder de Afvalstoffenwet (AW-slib). Een deel valt op grond van het arseengehalte (≥ 50 mg/kg d.s.) onder de Wet chemische afvalstoffen (Wca-slib): zie afb. 2. Als aangetoond kan worden dat dit Wca-slib nuttig wordt ingezet, bestaat de mogelijkheid bij het ministerie van VROM/DGM een 'niet van toepassing' verklaring aan te vragen [3]. Daarbij is

Afb. 1 - De totale 'directe' slibproductie in Nederland in ton droge stof en het bijbehorende aantal produktielokaties onderverdeeld naar het percentage ijzer in het slib.



geen grens gesteld aan het arseengehalte. In deze studie is echter alleen het Wca-slib met een arseengehalte ≤ 100 mg/kg d.s. in aanmerking genomen voor nuttige toepassing.

Geschikt maken voor nuttige toepassing

Als de drinkwaterproducent streeft naar nuttige toepassing van het slib, is een procesmatige slib- en spoelwaterverwerking noodzakelijk. De huidige methode bestaat veelal uit een statische indikking in spoelwatervijvers (aarden bezinkvijvers) al dan niet gevolgd door een natuurlijke ontwatering op droogbedden. Hierbij kan vervuiling van het slib optreden, waardoor het ongeschikt wordt voor nuttige toepassing. Ook voldoet deze methode niet aan de intenties van het NMP en VMP. Het vrijkomende water kan immers infiltreren in de bodem. Een procesmatige aanpak van de slib- en spoelwaterverwerking zal in de toekomst op de meeste produktielokaties ingevoerd gaan worden, immers:

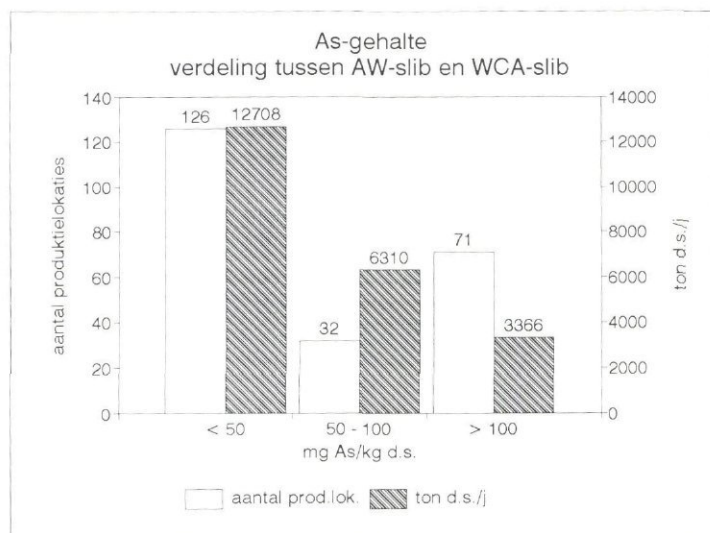
- de verwerking van spoelwater en slib moet zodanig geschieden dat nadelige beïnvloeding van de kwaliteit van bodem en grondwater wordt voorkomen;
- in het kader van de waterbesparingsmaatregelen zal het hergebruik van spoelwater een grote vlucht nemen, een beheersing van de kwaliteit van dit water is daarom noodzakelijk;
- wanneer geloosd wordt op oppervlaktewater moet het geloosde water voldoen aan de kwaliteitseisen vastgelegd in de WVO;
- voor nuttige toepassing dient het slib met een zekere continuïteit en met een bekende samenstelling en zonder verontreinigingen geleverd te worden.

Een meer geavanceerde verwerkingsmethode voor spoelwater omvat een zandvang, een buffer en een compacte vlokverwijderingsinrichting; sedimentatie/flotatie en/of snelfiltratie. Het slib wordt verder ingedikt in indikkers en daarna mechanisch ontwaterd. De waterfase ondergaat daarna een nabehandeling die afhangt van zowel kwaliteit als bestemming. Het gehele behandelingsproces tot en met de slibindikking wordt hierna kortweg aangeduid met de term 'slib-indikking'. De kosten van de slib- en spoelwaterverwerking zullen aanmerkelijk stijgen door deze procesmatige aanpak. Als bij een complexe zuivering meerdere slibstromen ontstaan, moeten deze gescheiden behandeld worden. Vooral als ijzerhoudend en kalkhoudend slib geproduceerd worden, die apart mogelijk nuttig toepasbaar zijn. Ook scheiding van



Voorbeeld van het gescheiden houden van ijzerhoudend spoelwater van de voorfilters en kalkhoudend spoelwater van de nafilts (carry-over), bij pompstation 'Noord-Bergum' van de NV Waterleiding Friesland (WLF).

Afb. 2 - Slib geproduceerd in Nederland (in ton droge stof per jaar), opgesplitst naar arseengehalte en het bijbehorende aantal produktielokaties. Er is onderscheid gemaakt in AW-slib (As < 50 mg/kg d.s.), Wca (50-100)slib en Wca (> 100)slib.



Nuttige toepassingen van drinkwaterslib

Ijzerhoudend slib

Voor ijzerhoudend slib bestaan vooralsnog vier afzetmogelijkheden, waarbij het slib een nuttige functie vervult. In de baksteenindustrie kan ijzerhoudend slib in principe gebruikt worden als toeslagstof voor de roodkleuring van de stenen. Daarnaast kan ijzerhoudend slib gebruikt worden voor stankbestrijding, via H₂S binding. Deze toepassing is mogelijk door toevoeging aan rioolwater (tevens voorkoming van krooncorrosie), in slibgistingstanks van rioolwaterzuiveringsinstallaties, in mestvergisters en in afvalwater van leerlooierijen. Tevens kan ijzerhoudend slib als het vers is nog een aantal actieve plaatsen bevatten en deze reactiviteit kan gebruikt worden om fosfaat te binden. Op deze manier kan het ijzerhoudende slib als grove vóórdefosfatering in de afvalwaterzuivering gebruikt worden.

Ijzerhoudend slib kan opgewerkt worden tot een ijzerzout dat als vlokmiddel toegepast kan worden in bijvoorbeeld fysisch-chemische waterzuivering. Bijvoorbeeld de defosfatering van rioolwater.

Kalkhoudend slib

Kalkhoudend slib kan gebruikt worden in de landbouw voor neutralisering van de bodem (kalktoegift). Daarnaast kan het slib toegepast worden in de afvalwaterbehandeling voor pH-neutralisatie in rioolwaterzuiveringsinstallaties waar defosfatering met ijzerzouten wordt toegepast.

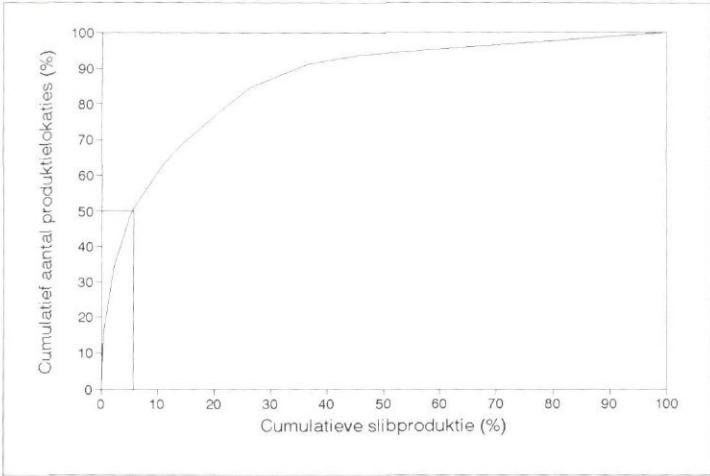
Wca-en AW-slibstromen kan van belang zijn, bijvoorbeeld in geval coagulatieslib en spoelwaterslib vrijkomen. Ook als geen nuttige toepassing voorhanden is kan scheiding financieel voordelig zijn, omdat de stortkosten voor Wca-slib hoger liggen dan voor AW-slib. Menging van slibstromen waarvan er één onder de Wca valt, met uitsluitend als doel een totaalstroom van AW-slib te produceren is niet toegestaan.

Na de indikking moet het slib afhankelijk van de eindbestemming al dan niet ontwaterd worden. De vereiste ontwateringsgraad varieert voor de verschillende nuttige toepassingen. Om het slib stortklaar te maken is altijd een verregaande ontwatering nodig. Ontwatering kan op elke produktielokatie afzonderlijk uitgevoerd worden. Ontwatering geschiedt met mobiele apparatuur, met stationaire installaties of op droogbedden. Mobiele installaties zijn financieel alleen aantrekkelijk voor lokaties met een productie < 400 ton droge stof per jaar [6]. Droogbedden worden alleen aangeraden als het slib zeker gestort gaat worden, omdat verontreiniging het slib ongeschikt maakt voor nuttige toepassing. Slibontwatering kan ook gezamenlijk plaatsvinden op regionale stationaire installaties.

Gezamenlijke aanpak

Nuttige afzet van drinkwaterslib heeft meer kans van slagen bij een gezamenlijke aanpak. In Nederland zijn er veel produktielokaties die kleine hoeveelheden slib produceren: zie afb. 3. Het is moeilijk voor dit slib een afnemer te vinden. Als de afzet van het drinkwaterslib gecoördineerd wordt, ontstaat een continu aanbod van grote hoeveelheden slib van min of meer constante kwaliteit. Dit kan bijvoorbeeld als het slib van verschillende produktielokaties via regionale ontwateringsinstallaties aangeboden wordt. Dit zal interessant zijn voor de potentiële afnemer, waardoor de afzetzekerheid toeneemt. Gezamenlijke ontwatering heeft daarnaast als voordeel dat de ontwateringskosten dalen. Voor ijzerhoudend slib is ook de opwerking tot vlokmiddel voor de defosfatering van afvalwater mogelijk. De opwerking van dit slib zou kunnen geschieden in één centrale opwerkingsfabriek gesitueerd nabij het zwaartepunt van de slibproductie (de Randstad). Op dit moment wordt door KIWA in samenwerking met een Nederlands chemisch concern een oriënterende studie uitgevoerd naar de financiële haalbaarheid hiervan.

Afb. 3- Cumulatieve slibproductie van de verschillende produktielokaties in Nederland. Uit deze afbeelding blijkt dat de helft van alle produktielokaties tezamen slechts voor 5% van de 'directe' slibproductie verantwoordelijk zijn.



Het is ook mogelijk het slib op lokaal niveau nuttig af te zetten. Dit is vooral interessant als voor deze toepassingen geen verregaande ontwatering vereist is. Hierbij moet wel een langdurige afzet gegarandeerd kunnen worden.

Wat gaat het kosten?

De totale kosten voor de slibafzet in geheel Nederland in het jaar 2000 zullen

naar schatting 62 tot 82 miljoen gulden bedragen. Deze bedragen hebben betrekking op de minimale respectievelijk maximale schatting van drinkwaterslib geproduceerd in 2000, zie tabel I [7]. Omgerekend bedragen de gemiddelde kosten 4 tot 5 cent per m³ geproduceerd drinkwater. Het grootste deel van de kosten (57-87%) wordt gemaakt in de eerste stap van de

TABEL I – Prognose van de 'directe' productie van drinkwaterslib exclusief bodemslibaanwas in Nederland in het jaar 2000, uitgedrukt in ton droge stof per jaar en in m³/jaar, bij 35% droge stof (s.d. = 1.26).

Soort slib	Minimum schatting		Maximum schatting	
	ton d.s./jaar	m³/jaar (35% d.s.)	ton d.s./jaar	m³/jaar (35% d.s.)
AW-slib (excl.kalkslib)	13.200	29.900	16.900	38.300
Wca-slib (excl.kalkslib)				
Kalkslib* (AW-slib)	8.500	19.300	11.800	26.800
	5.600	12.700	6.900	15.600
Totaal	27.300	61.900	35.600	79.400

* Exclusief kalkkorrels

Slibafzet in de toekomst een kwestie van samen opbouwen.



TABEL II – Percentuele verdeling van de totale kosten over de verschillende stappen van de slibverwerking en -verwijdering. De kostenramingen voor 'slibindikking' zijn gebaseerd op bestaande en ontworpen installaties.

Bestemming van het slib	'Indikken'	Ontwateren	Transport	Afzet
nuttige toepassing	65-87%	0-27%	1-8%	7-10%
storten	57-65%	16-27%	1-5%	15-17%

slib- en spoelwaterbehandeling; zie tabel II. Deze kosten zijn gebaseerd op bestaande en ontworpen installaties. Zoals al eerder is besproken, zijn er meerdere redenen om over te gaan op een procesmatige slib- en spoelwaterbehandeling. Een deel van de kosten zal daarom aan spoelwaterbehandeling/hergebruik moeten worden toegerekend. Voor kleine produktielokaties is het opzetten van een verbeterde slibverwerking een relatief grote investering. Als dit alleen gedaan wordt om het slib geschikt te maken voor nuttige toepassing is dit weinig zinvol. In dat geval kan volstaan worden met een eenvoudige slibverwerking, gecombineerd met ontwatering op droogbedden. Het slib moet dan gestort worden. Slibontwatering is de tweede belangrijke kostenpost. De kosten kunnen gedrukt worden door een gezamenlijk ontwatering op regionale installaties. In geval van een nationale opwerkingsfabriek kan het ingedikte slib ook direct daarheen vervoerd en daar ontwaterd worden. De transportkosten behoeven hierbij geen belemmering te zijn. Deze maken slechts een klein deel van de kosten uit (max. 8%). In de huidige situatie kan het nuttig toepasbare slib veelal tegen nulkosten afgezet worden. In de toekomst zullen de afnemers steeds meer geneigd zijn een afnameprijs voor het slib te rekenen. De afzetprijzen kunnen hierdoor in de buurt van de stortprijzen komen.

Afzet drinkwaterslib in het jaar 2000

Als de waterleidingbedrijven de handen ineen slaan kan de toekomstige afzet van het drinkwaterslib er als volgt uitzien: zie afb. 4. Het meeste kalkhoudende slib zal naar verwachting zonder ontwatering nuttig toegepast worden. Afzet naar de landbouw en in de afvalwaterzuivering vindt plaats op lokaal niveau. Het ijzerhoudende slib van verschillende produktielokaties wordt op regionale installaties ontwaterd, waarna het naar een centrale verwerkingslokatie nabij het zwaartepunt van de productie wordt getransporteerd. Het slib wordt daar opgewerkt tot vlokmiddel ten behoeve van de defosfatering in de afvalwaterzuivering. Een deel van het ijzerhoudende slib zal zonder ontwatering op lokaal niveau toegepast worden bijvoorbeeld bij de stankbestrijding in de afvalwaterzuivering. Een deel van het slib van met name kleine

produktielokaties zal gestort moeten worden. Daarnaast moet ook het slib gestort worden dat niet geschikt is voor nuttige toepassing. Dit omdat het te weinig kalk, te weinig ijzer of te veel arseen bevat. Een gezamenlijke aanpak zal er toe leiden dat op de korte termijn ruim vijftig procent van het geproduceerde drinkwaterslib nuttig toegepast wordt. In de toekomst zal dit percentage mogelijk toenemen, als het financieel haalbaar wordt om arseen uit slib te verwijderen. Wanneer een samenwerking tussen de waterleidingbedrijven niet van de grond komt, zal nuttige toepassing van drinkwaterslib eerder uitzondering dan regel blijven. Het meeste slib zal dan toch uiteindelijk op de stortplaats terecht komen.

Conclusies en aanbevelingen

Aangezien zowel het beleid van de VEWIN als van de overheid gericht zijn op nuttige toepassing van het drinkwaterslib, zullen de waterleidingbedrijven gestimuleerd en gesteund moeten worden in de aanpak van de slibproblematiek. Mogelijkheden voor nuttige toepassing moeten bijvoorbeeld op grote schaal (landelijk) onderzocht en gecoördineerd worden. Voor de realisatie van een doelmatige organisatie van de afzet van drinkwaterslib is een aantal acties noodzakelijk zowel van de overheid, de gezamenlijke en de individuele waterleidingbedrijven.

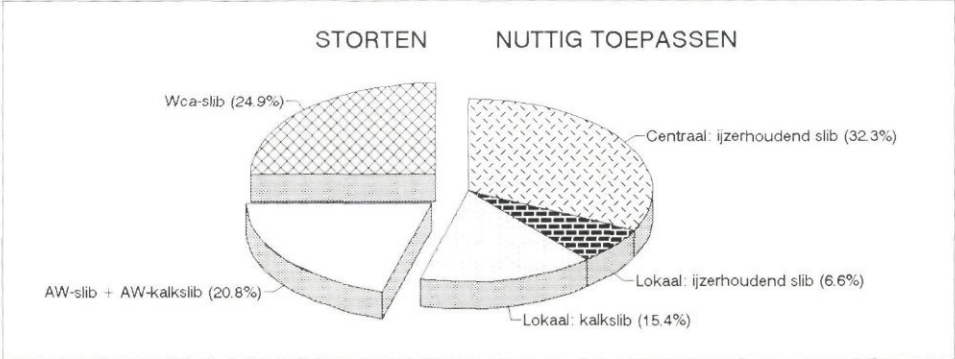
- Waterleidingbedrijven moeten overgaan op een verbeterde spoelwater- en slibbehandeling.
- De 'slibindikking' is de duurste stap van de slibbehandeling. De combinatie van slibverwerking en spoelwaterhergebruik lijkt daarom zeer zinvol vooral voor

- (oever)grondwaterbedrijven.
- De verschillende slibstromen moeten zoveel mogelijk apart worden behandeld (ijzerhoudend en kalkhoudend slib, AW- en Wca-slib).
- Gezamenlijke stationaire ontwatering van slib moet worden gestimuleerd en gecoördineerd om de kosten te drukken en hergebruik te stimuleren door continuïteit van aanbod en afzet. Het ontwateren op droogbedden moet een lage prioriteit krijgen.
- Een gezamenlijke verwerking van drinkwaterslib bevordert de continuïteit van de afzet en verdient de voorkeur boven individuele oplossingen. Centraal opwerken van ijzerhoudend slib tot vlokmiddel biedt een structurele oplossing, die gestimuleerd moet worden. Hiervoor is een coördinatiekader vereist.
- Waterleidingbedrijven moeten zoveel mogelijk streven naar nuttige toepassing van de door hen geproduceerde reststromen. Mogelijkheden voor nuttige toepassing van slib moeten branchegewijs georganiseerd worden om de afzet te garanderen.
- Het nuttige hergebruik van slib, waarvoor een 'niet van toepassing' verklaring kan worden verkregen, moet gestimuleerd worden door voorlichting en door gestructureerd overleg met de overheid.
- Bij het vinden van nuttige toepassingen van het slib moet de stortoepie als vangnet opgehouden worden in geval de afzet (tijdelijk) stagneert. Per provincie of regio moeten stortplaatsen aangewezen/gerealiseerd worden voor de afvoer en opslag van Wca-slib.
- Bij de organisatie van een gezamenlijke slibbehandeling moet vooraf rekening gehouden te worden met de nieuwe Wet Milieubeheer, zodat de uitvoering niet op grond daarvan stagneert.

Verantwoording

Deze studie naar de slibverwijdering in Nederland is begeleid door een projectgroep bestaande uit de volgende personen: mevrouw ing. J. M. Dorival

Afb. 4 - Overzicht toekomstige slibverwijdering in Nederland, bij een gezamenlijke aanpak.



(projectleidster vanuit het ministerie van VROM/DGM), ir. B. R. Munneke (Westlandsche Drinkwaterleiding Maatschappij), mr. J. B. Abrahamse en mevrouw mr. K. Koehof (VEWIN) en ir. H. M. M. Koppers (KIWA O&A).

Literatuur

1. *VEWIN Milieuplan 1991*. Vereniging van Exploitanten van Waterleidingbedrijven in Nederland.
2. Wildschut, L. R. en Hulsmann, A. D. (1992). *Verwijdering van drinkwaterslib*. Haskoning Koninklijk Ingenieurs- en Architectenbureau.
3. Sombekke, H. D. M. en Koppers, H. M. M. (1992). *H₂O* (25) 1992, nr. 24.
4. Sombekke, H. D. M. en Koppers, H. M. M. (1991). *Inventarisatie verwijdering slib en overige afval-/reststoffen van drinkwaterproductiebedrijven*. KIWA rapport SWO 91.226, mei 1991.
5. Boukes, H. en Rijnhart, J. (1992). *Berging van drinkwaterslib vraagt om organisatie*. *H₂O* (25) 1992, nr. 21.
6. AWWARF/KIWA Cooperative Research Report: Slib, Schlamm, Sludge (1990). American Water Works Association Research Foundation, Editors: Cornwell, D. A. & Koppers, H. M. M., Denver, Colorado.
7. Nieuwenhuyze, R. F. van e.a. (1992). *Ontwikkeling produktie drinkwaterslib en filtermateriaal 1990-2020*. KIWA SWO 91.366, februari 1992.

• • •

GS Gelderland: Tweede Kamer moet proefprojecten dijkverbetering afwachten

De Tweede Kamer moet zich nu nog niet uitspreken over een andere wijze waarop plannen voor rivierdijkverbetering moeten worden gemaakt. Eerst dienen de ervaringen van de twee proefprojecten te worden afgewacht. Dit schrijven GS van Gelderland in een brief aan het parlement. Het college heeft deze boodschap afgegeven omdat de Tweede Kamer binnenkort met de minister van Verkeer en Waterstaat gaat praten over rivierdijkverbetering. Aanleiding van dat gesprek is het onderzoek van de Commissie-Boertien naar de uitgangspunten voor de rivierdijkverbetering. Dat kan ertoe leiden dat de procedure en de technische aanpak van dijkverbetering gewijzigd gaat worden. De twee proefprojecten, waartoe GS in overeenstemming met de minister eerder besloten hebben, kunnen daar inzicht en duidelijkheid voor verschaffen. Eén proefproject bestaat uit een milieueffectrapportage voor de 'Bomendijk' bij landgoed De Poll in de gemeente Voorst. Het andere, langs de Waal te situeren, project kent een beleids-analytische aanpak waarin elementen uit de m.e.r.-procedure, zoals een Startnotitie, inspraak

en de onafhankelijke toetsing worden opgenomen.

GS denken dat die laatstgenoemde aanpak meer mogelijkheden biedt om alle belangen zorgvuldig af te wegen dan alleen de m.e.r.-procedure. Zij zijn het dan ook niet eens met de Unie van Waterschappen, die zich al voor de m.e.r.-procedure heeft uitgesproken.

Overigens onderstrepen GS nog eens met nadruk dat verbetering van de rivierdijken in Gelderland een absolute noodzaak is.

Het huidige beschermingsniveau van een aantal dijkvakken langs de Rijn en zijn zijtakken en de Maas is volgens hen volstrekt ontoereikend. Zo hebben veel dijkvakken langs met name de Waal een grotere kans op bezwijken dan eenmaal per vijfhonderd jaar en is voor een aantal dijkvakken die kans zelfs groter dan eenmaal per honderd jaar. Verder uitschuiven van de einddatum waarop de rivierdijkverbetering gereed moet zijn is volgens GS niet aanvaardbaar. (Persbericht provincie Gelderland)

Duinbehoud kapittelt waterleidingbedrijf

De Stichting Duinbehoud beschuldigt het Waterleidingbedrijf Zuid-Kennemerland ervan verwoestend te werk gaan bij de aanleg van een transportleiding in de Kennemerduinen. 'Over een lengte van enige kilometers worden honderden, soms meer dan een halve eeuw oude bomen gekapt en wordt struweel gemaaid. Voorts wordt het duin vanaf de aan- en afvoerweg vijf tot tien meter omgespit om de leiding te leggen', aldus de Stichting. 'Het duingebied wordt ernstig aangetast en de gevolgen zullen nog tientallen jaren zichtbaar zijn', meent de Stichting. Zij vindt het onaanvaardbaar dat het waterleidingbedrijf op deze manier werkt in een beschermd natuurgebied. Volgens haar had de leiding net zo goed kunnen worden gelegd onder bestaande wegen in het gebied.

Waterleidingbedrijf Zuid-Kennemerland ontkent ten stelligste dat zij bij de aanleg van een nieuwe transportleiding in de Kennemerduinen 'verwoestend' tekeer gaat, zoals de Stichting Duinbehoud stelt. Volgens de directie gaat het om vervanging van een kapotte transportleiding in een leidingstraat die in 1988 is aangelegd. Zij heeft daarover overleg gevoerd met de beheerder van de duinen. Het door de stichting geopperde alternatief, de leiding onder de bestaande weg leggen, was volgens haar technisch niet uitvoerbaar.

De directie erkent dat 'er wel wat bomen zijn gekapt', maar volgens haar gaat het om bomen die er eigenlijk niet behoorden te staan. De leidingenstraat had vrij moeten blijven van groen, maar bomen en planten hebben zich daar in de afgelopen bijna honderd jaar niets van aangetrokken. Deels zijn zij ook de veroorzaker van de noodzakelijke vernieuwing van de leiding. De wortels gaan overal doorheen, aldus de directie. (ANP)

GS nemen standpunt in over herziening waterschapsbestel Noord-Brabant

Gedeputeerde Staten stellen aan Provinciale Staten voor om het waterschapsbestel in de provincie Noord-Brabant zodanig te reorganiseren, dat er nog negen waterschappen overblijven (dat waren er zestien). Zij doen dit in hun standpuntbepaling over het rapport van de commissie waterschapsbestel Noord-Brabant.

Deze commissie, die onder leiding stond van de heer L. A. M. de Bekker, kreeg in maart 1991 van de Noord-Brabantse Waterschapsbond en van de provincie de opdracht om te bezien of de huidige waterschapsorganisatie aan de thans en in de toekomst te stellen eisen beantwoordt en om bij het vinden van knelpunten met concrete oplossingen te komen. De commissie bracht 11 maart 1992 rapport uit.

De commissie noemt in haar rapport vier criteria die uitdrukkelijk samenhangen en voor de toekomst van de waterschappen van bijzonder belang zijn, namelijk integraal waterbeheer, de afstand bestuur-bestuurden, bestuurskracht, ambtelijk en financieel draagvlak. Op grond hiervan komt de commissie met twee bruikbare modellen met respectievelijk vier en negen waterschappen. De zestien Brabantse waterschappen hebben uiteindelijk, met uitzondering van één waterschap, gekozen voor het model met negen waterschappen.

Gedeputeerde Staten gaan in hun voorstel op beide modellen in. Zij beschrijven de voor- en nadelen en hoewel naar de mening van Gedeputeerde Staten de toekomstige, noodzakelijk, organisatorische toerusting en de geïnterpreteerde voor- en nadelen onontkoombaar leiden tot het model met vier waterschappen en zo'n model ook het beste past in het landelijke en provinciale beleid, kiezen zij toch voor de korte termijn voor negen waterschappen. (Persbericht provincie Noord-Brabant)