



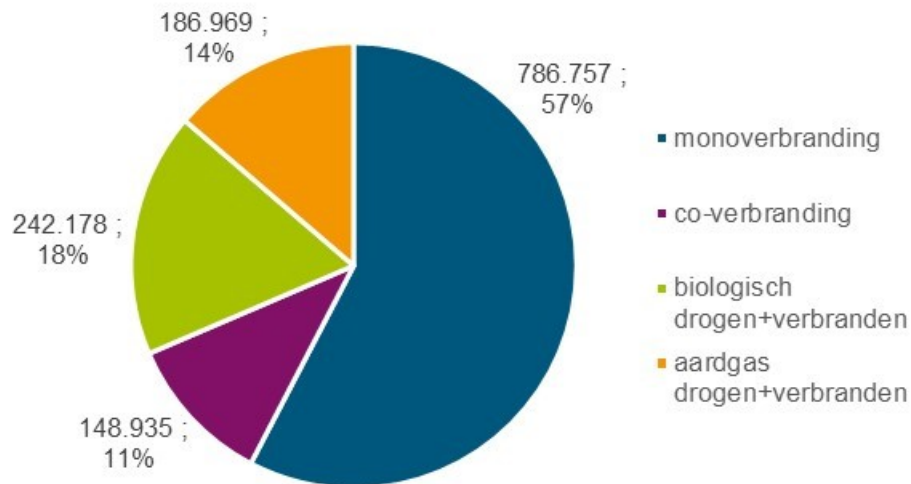
INFORMATIEBULLETIN SLIB

Wet en regelgeving

Tot de midden jaren tachtig mocht zuiveringsslib naar de landbouw worden afgezet. Hierin kwam verandering toen in 1986 de Europese richtlijn betreffende bescherming van het milieu, in het bijzonder de bodem bij het gebruik van zuiveringsslib in de landbouw werd uitgebracht. Deze richtlijn is in de Nederlandse wetgeving eerst geïmplementeerd via het BOOM besluit, later overgebracht naar het Besluit meststoffen en het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet. In deze wet zijn eisen opgesteld aan het gehalte van zware metalen in meststoffen. Vanaf de jaren negentig was afzet van slib naar de landbouw niet meer mogelijk omdat de gehalten van de meeste zware metalen in slib te hoog zijn. Storten van slib was in die periode nog wel toegestaan, maar werd definitief verboden in 2000. Vanaf die periode valt de verwerking van slib onder de Wet Milieubeheer. Deze wet stelt dat de ontdoener van slib verantwoordelijk is voor een deugdelijke verwerking van het slib. Deze verantwoordelijkheid is wel over te dragen naar een andere partij die het slib namens het waterschap verwerkt. De wettelijk toegestane verwerkingsmethodes zijn voor slib beschreven in sectorplan 16 van het landelijk afvalbeheerplan (LAP). De minimumstandaard (met de meest hoogwaardige inzet van afval op ladder van Lansink) in LAP3 is voor slib (onder andere) thermisch verwerken, al dan niet na voordrogen, leidend tot de oxidatie van het organisch materiaal.

Technieken slibeindverwerking

De wettelijke eis voor de verwerking van slib is dus uiteindelijk verbranding. Dit wordt direct gedaan in een monoverbrandingsinstallatie waar alleen zuiveringsslib wordt verwerkt of in een co-verbrandingsinstallatie waar het slib samen met huishoudelijk afval wordt verbrand. Voorafgaand aan verbranding wordt in een aantal installaties het slib gedroogd. De technieken die daarbij worden toegepast zijn biologische droging of droging met aardgas. Het biologisch gedroogde slib wordt veelal verbrand in een elektriciteitscentrale. Het met aardgas gedroogde slib wordt in bio-energiecentrales verbrand of wordt als brandstof ingezet in de cementindustrie. De verdeling van de totale hoeveelheid slib (in tonnen slibkoek/j, cijfers 2018) naar techniek zijn hieronder weergegeven.

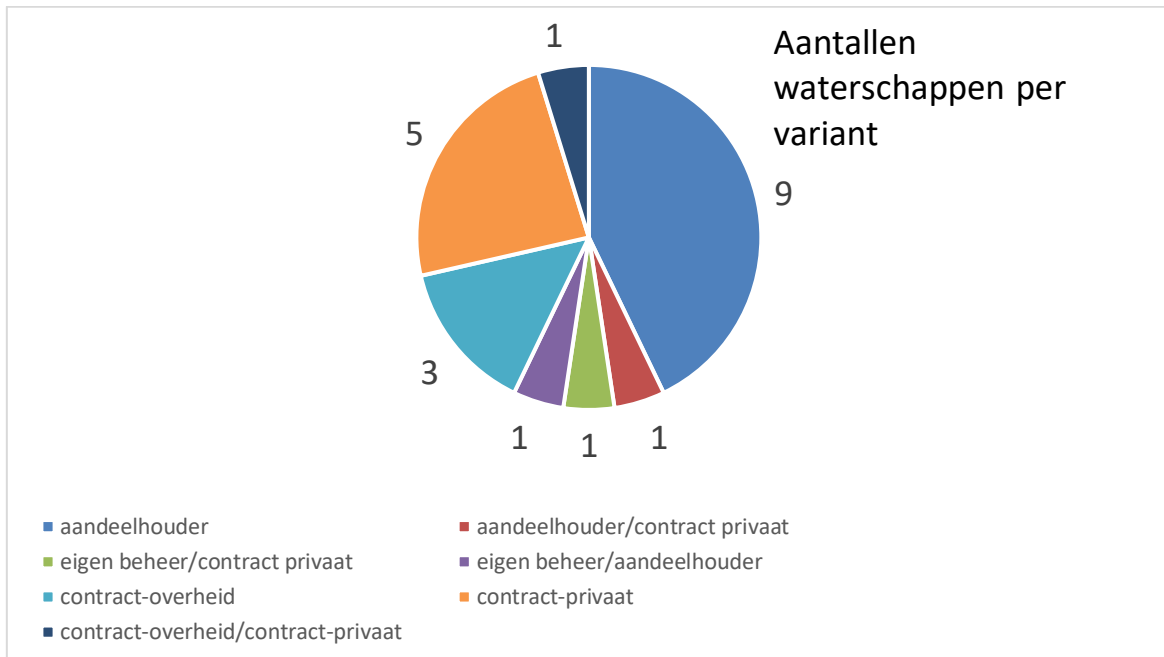


In 2018 werd 1,36 miljoen ton slibkoek geproduceerd. Deze slibkoek bevatte 316.510 ton droge stof. Na biologische droging van de ruim 242.000 ton ontwaterd slib per jaar ontstaat circa 70.000 ton biologisch gedroogd slib. De productie van met aardgas gedroogd slib bedraagt afgerond 50.000 ton per jaar.

Organisatie slibeindverwerking

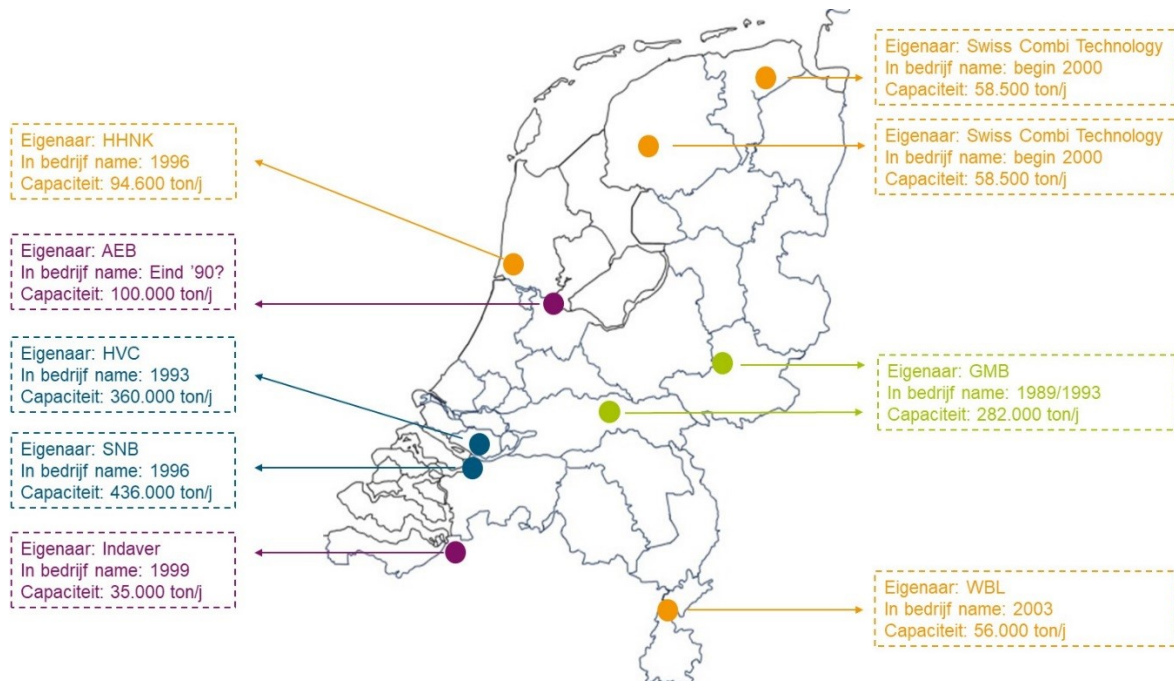
De slibeindverwerking is in Nederland op diverse manieren georganiseerd, te onderscheiden zijn:

- Aandeelhouderschap van een gezamenlijke installatie
 - SNB en HVC
- Verwerking door derden via een contract met een overheidspartij
 - Contracten met SNB of AEB
- Verwerking door derden via een contract met een private partij
 - GMB, Swiss Combi Technology en Indaver
- Verwerking in eigen beheer met aandeelhouderschap of contract private partij
 - HHNK en WBL



Huidige installaties slibeindverwerking

Om aan de nieuwe wet en regelgeving te voldoen zijn vanaf eind jaren tachtig tot begin 2000 diverse droog- en verbrandingsinstallaties gerealiseerd. De installaties van toen vormen nog steeds het hart van de huidige slibeindverwerking. Een overzicht van de installatie die nu in Nederland (en België) Nederlands zuiverings-slib verwerken is hieronder weergegeven.



Organisatie monitoring

In 2011 is door de VvZB de eerste monitoring uitgevoerd naar de verwachte slibproducties en beschikbare verwerkingscapaciteit. De aanleiding betrof een mogelijk overschot aan verwerkingscapaciteit als gevolg van een verwachte afname in slib door de realisatie van

energiefabrieken en hogere ontwaterings-resultaten bij toepassing van thermische druk hydrolyse (TDH). De uitkomsten van die eerste monitoring bevestigde het mogelijk kunnen optreden van een overcapaciteit en ontstond de wens om na te gaan hoe de eindverwerking van slib zo goed mogelijk is te organiseren. De resultaten van de monitoring uit 2011 en een aantal interactieve sessies is gedeeld met een groot aantal bestuurders op 21 september 2012. Vanuit deze conferentie is de wens ontstaan om vanuit Unieverband een discussie te voeren over de slibeindverwerking. Om deze discussie te kunnen voeren is aan de VvZB advies gevraagd. Dit advies is in 2013 opgeleverd waarin door de VvZB het volgende advies is opgesteld:

- we hebben met elkaar de tijd;
- afstemming blijft noodzakelijk;
- er is meer dat ons bindt;
- we willen zelf kunnen blijven kiezen;
- er wordt geen eigen slibeindverwerkingscapaciteit bijgebouwd

Het advies is door de CWE overgenomen met het verzoek om de afstemming te faciliteren door ontwikkelingen te volgen en inzichten te vergaren. Aan dit verzoek is in 2015, 2017 en 2018 invulling gegeven.

Recente ontwikkelingen

Vanaf 2018 is de Duitse markt steeds verder gesloten voor afzet van ontwaterd en gedroogd slib. De energiefabrieken zorgen voor de verwachte reductie, alleen gaat de oplevering van deze installaties langzamer dan verwacht. De autonome groei daarentegen is groter dan destijds verwacht. Dit heeft geleid tot de huidige landelijke ondercapaciteit van circa 10% op jaarbasis.

In 2019 is het AEB tijdelijk geheel bedrijf geweest waardoor de druk op de bestaande capaciteit verder is toegenomen. Naar verwachting zal AEB niet meer de volledige slibverwerkingscapaciteit leveren.

Een aantal waterschappen heeft of is druk bezig om een keuze te maken voor hun toekomstige slibverwerking, nieuwe installaties zijn echter niet voor 2023-2024 operationeel.

Beeld uit de enquête

Ter voorbereiding op de bestuurlijke slibconferentie is een enquête uitgezet onder de portefeuillehouders van de waterschappen. De hoofdlijn uit deze enquête is hieronder in een aantal grafieken weergegeven.

Voor de verwerking van ontwaterd slib zijn diverse technologieën en afzetroutes beschikbaar. Voor het maken van keuzes voor de toekomstige inrichting van de slibeindverwerking kan gebruik worden gemaakt van verschillende bedrijfswaarden. Belangrijke bedrijfswaarden zijn: duurzaamheid, kosten, continuïteit en flexibiliteit.

Vraag 1/2: Welk van onderstaande bedrijfswaarden is voor uw waterschap het meest belangrijk bij de keuze voor de inrichting van de slibeindverwerking? In volgorde van belangrijkheid.

1. Continuïteit (unaniem)
2. Kosten/duurzaamheid (gedeelde 2^e plaats)
3. Flexibiliteit

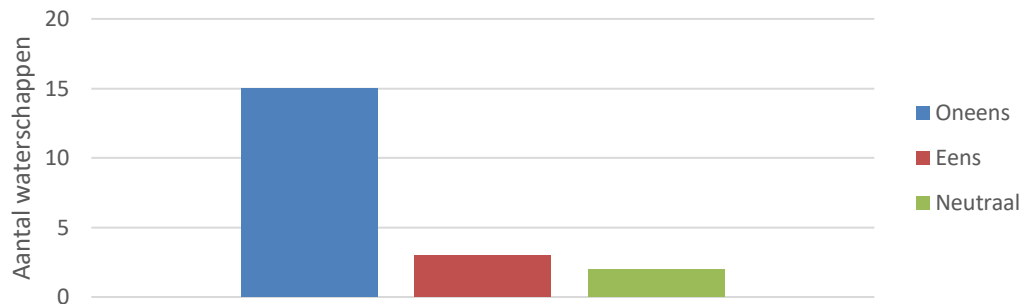
Vraag 3: Welke waarden zijn niet genoemd maar wel belangrijk voor uw waterschap?

Meest genoemd zijn:

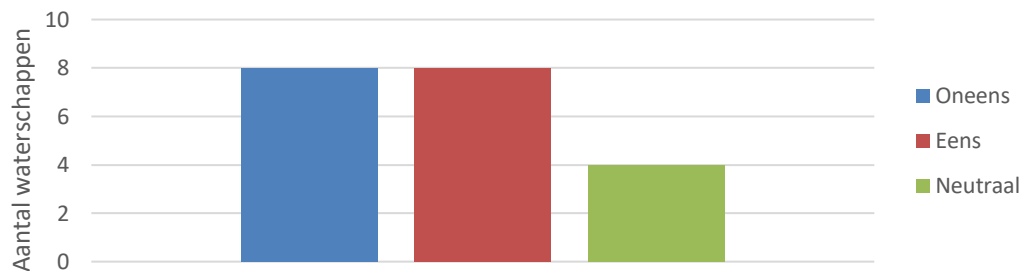
Betrouwbaarheid, compliance, toekomstgerichtheid, innovatie, publieke verantwoordelijkheid, circulariteit, MVO, samenwerking, reputatie en collectiviteit.



Vraag 6: Het omgaan met een toekomstig overschot aan slib is niet de verantwoordelijkheid van de waterschappen, maar dient door de eindverwerker opgelost te worden.



Vraag 7: Het omgaan met een toekomstig overschot aan slib is wel de verantwoordelijkheid van alle waterschappen en dient **gezamenlijk gecreëerd** te worden door in eigen of gezamenlijke installaties overcapaciteit op te nemen of door in contracten extra ruim



Vraag 8: Het omgaan met een toekomstig overschot aan slib is wel de verantwoordelijkheid van alle waterschappen en dient **gezamenlijk georganiseerd** te worden door het overschot vanuit een nader in te richten centrale organisatie te verzamelen en te verwerk

