

Memo

Onderwerp:
Toelichting vervangen slibontwatering rwzi Elburg

Datum:
9 november 2017

Ons Kenmerk:
801703187 IMD17 004

Ter attentie van:
Team omgevingsdienst
vergunningaanvraag rwzi Elburg

Opgesteld door:
Wouter Tillemans

1. Toelichting vervangen slibontwatering rwzi Elburg

Op de rwzi Elburg moet de bestaande slibontwatering van het uitgegiste slib worden vervangen. Gekozen is om in het slibverwerkingsgebouw de bestaande (verouderde) centrifuges te vervangen door bandindikers. Met deze techniek kan het slibindikproces beter worden beheerst, waardoor minder slib zal ontstaan en hoeft te worden afgevoerd. Bandindikers zijn momenteel het meest duurzaam omdat het energieverbruik en het verbruik aan hulpstoffen (vlokmiddelen) lager zijn. Tot nu toe was buffering van slib, in geval van storingen van de centrifuges, niet mogelijk en werd slib teruggevoerd in de waterlijn. Om tot een optimale procesvoering te komen wordt nu in de nieuwe situatie een slibbuffer (uitgegist primair slib) voorgeschakeld. De beoogde buffer heeft een maximale inhoud van 200 m³, een diameter van 6 meter en hoogte van 7,5 meter. De buffer wordt open uitgevoerd. In bijlage 1 wordt de huidige situatie schematisch weergegeven. In bijlage 2 zijn de wijzigingen ingetekend.

De op de volgende pagina weergegeven overzichtsfoto van de rwzi Elburg geeft de beoogde locatie van het slibverwerkingsgebouw (centrifugegebouw) en de nieuwe slibbuffer weer. In bijlage 3 is in een overzichtstekening van een deel van de zuivering de beoogde locatie voor de nieuwe slibbuffer aangegeven.

De slibbuffer zal op een vergelijkbare wijze worden uitgevoerd als de slibbuffer die in 2014 is gerealiseerd. Het bestaande leidingwerk wordt voor deze situatie aangepast. Het aantal slibverladingen blijft gelijk aan de huidige en ook de transportroute van de slibverlading (slibafvoer) blijft gelijk. In bijlage 4 is de opstellingstekening van de slibbuffer te vinden.

Tijdens de vervangingswerkzaamheden zal een tijdelijke (mobiele) slibontwatering gedurende maximaal 8 weken op het verharde buitenterrein nabij het retourslibgemaal worden opgesteld. Om mogelijke lekkage naar de bodem te voorkomen, wordt de slibontwatering op een vloeistofdichte voorziening geplaatst.

Rwzi Elburg bevindt zich op bedrijventerrein 'Kruismaten' in Elburg. De gemeente Elburg heeft voor dit bedrijventerrein een bestemmingsplan 'Kruismaten 2012' vastgesteld op 27 mei 2013 (identificatie: NL.IMRO.0230.BPINDKRUISMA2012, bron: www.ruimtelijkeplannen.nl). In het plan zijn bestemmingsregels gesteld, waarbinnen de huidige rwzi, inclusief de slibgisting, passen. Relevant in dit verband zijn de volgende regels:

- IMD BV | Tweelingenlaan 105 | 7324 BL Apeldoorn
telefoon: 055 - 3681414 | info@imd-ma.nl
KvK: 08109078 | BTW: NL 814271856B01

- de oppervlakte van een gebouw voor nutsvoorzieningen mag ten hoogste 20 m² bedragen;
- de bouwhoogte van een gebouw voor een nutsvoorziening mag ten hoogste 3 meter bedragen;
- de hoogte van andere bouwwerken mag niet meer bedragen dan:
 - 10 meter voor overige palen en masten;
 - 7 meter voor een grondgebonden transportconstructie;
 - 2 meter voor erf- en terreinafscheidingen;
 - 5 meter voor overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde buiten het bouwvlak en 10 meter voor bouwwerken, geen gebouw zijnde binnen het bouwvlak.

Het vervangen van de slibontwateringsinstallatie betreft een in pandige activiteit, waarbij de gebouwdimensies niet wijzigen. De extra slibbuffer past binnen deze geldende bestemmingsregels.

De rwzi Elburg valt, voor de Wabo, onder de zogenaamde Categorie C inrichting waartoe een IPPC installatie behoort. IPPC-installaties zijn de grotere industriële bedrijven die inmiddels vallen onder de Richtlijn industriële emissies (2010/75/EU). Voor de voorgenomen realisatie van de extra slibbuffer is een wijziging van de actuele omgevingsvergunning noodzakelijk. Indien uitsluitend een wijziging voor het aspect bouwen vereist is, dan geldt een reguliere voorbereidingsprocedure (Wabo paragraaf 3.2) van maximaal acht weken plus zes weken (beroepstermijn). Indien tevens een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het aspect milieu noodzakelijk is (afhankelijk van de significantie van de toename van de vergunde milieuemissies), dan zal een uitgebreide procedure (Wabo paragraaf 3.3) van maximaal zesentwintig weken plus zes weken (beroepstermijn) moeten worden gevolgd.

De verandering betreft in feite een vervanging van de bestaande slibontwatering (centrifuges) door een huidige 'stand der techniek' installatie (bandindikers). Hierdoor wijzigt (de grondslag van) de sliblijn niet, waardoor er vanuit het Besluit milieueffectrapportage geen sprake is van "oprichting, wijziging of uitbreiding van een rioolwaterzuiveringsinstallatie". In dit geval is er geen m.e.r.(-beoordelings)plicht.

Er zijn geen veranderingen in de procesvoering van de rioolwaterzuiveringsinstallatie doorgevoerd die het noodzakelijk maken om de vigerende vergunningensituatie voor de lozing te wijzigen. Met ingang van 1 maart 2014 zijn de lozingen vanuit rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's) overigens opgenomen in het Activiteitenbesluit (Ab) en is de (Water)vergunningplicht vervallen.

3. Verwachte effecten wijzigingen op milieubelasting

Voor de inrichting heeft Waterschap Vallei en Veluwe op 2 april 2010 een omgevingsvergunning ontvangen (kenmerk 2008-02060/MPM15000). Daarnaast zijn de volgende veranderingsvergunningen verleend:

- Veranderingsvergunning met kenmerk 2011-005189/MPM 21857 d.d. 28 juni 2011;
- Veranderingsvergunning met kenmerk 2012-021516/MPM 26240 d.d. 17 januari 2013;
- Veranderingsvergunning met kenmerk OLO nr 1103641, Z13.03976, zaaknummer provincie 2013-018683, d.d. 5 februari 2014;
- Veranderingsvergunning met kenmerk OLO nr 1508999, zaaknummer provincie Z-14-03676 d.d. 23 februari 2014;

In het kader van deze vergunning heeft een milieu hygiënische toetsing plaatsgevonden.

De wijzigingen waarop deze aanvraag betrekking heeft, betreft het vervangen van de bestaande (verouderde) centrifuges door bandindikers en de realisatie van een extra slibbuffer. De aard (type activiteit) en omvang (verbruiken) van de inrichting zal niet wijzigen. De nieuwe voorzieningen worden voorts uitgevoerd conform de in Nederland geldende eisen. Deze wijzigingen passen derhalve nog steeds binnen de scope van de BBT-toets die is uitgevoerd in het kader van de oorspronkelijke vergunningaanvraag. Volledigheidshalve is in bijlage 9 een verkorte BBT toets voor de gewijzigde slibontwatering uitgevoerd. De wijzigingen worden als BBT aangemerkt.

In de aanvragen van de vigerende omgevingsvergunningen is telkens de milieubelasting van de gehele inrichting of de wijzigingen waarop de aanvraag betrekking heeft beschreven, onderbouwd met effectstudies voor de verschillende te onderscheiden milieucompartimenten. Voor wat betreft de belasting is hierbij uitgegaan van het te verwachten maximale effect naar en impact op de milieucompartimenten.

Bij de vervanging van de huidige slibontwatering zijn de volgende milieuemissies relevant: geur (wijziging emitterend oppervlak), geluid (wijziging apparatuur) en bodem (wijzigen risico emissies naar bodem). De overige milieueffecten zullen minimaal wijzigen. Volledigheidshalve worden hieronder alle milieueffecten nader toegelicht en getoetst aan de vigerende vergunde milieu impact.

Geur en lucht

De voorgenomen wijziging heeft geen significante invloed op de vergunde geuremissie. Door RoyalHaskoningDHV is ten behoeve van de vigerende vergunning een onderzoek uitgevoerd (zie notitie: "RWZI Elburg: Invloed van voorgenomen wijzigingen op de geurbelasting in de omgeving", kenmerk I&BBD3594-102-100N001D0.1, datum 6 oktober 2017, toegevoegd in bijlage 5). Uit de rapportage kan worden afgeleid dat de geurbelasting op de dichtstbijzijnde geurgevoelige locatie (gelegen buiten de bebouwde kom), in de nieuwe situatie, 3,38 ouE/m³ als 98-percentiel is.

Het verschil ten opzichte van de huidige geurbelasting (0,03 ouE/m³) is daarbij zo verwaarloosbaar klein, dat verondersteld mag worden dat er geen verschil in de geurbelasting ondervonden zal worden.

Daarbij geldt onverminderd dat voldaan wordt aan de maximale geurbelasting van 3,5 ouE/m³ als 98-percentiel (voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom), conform artikel 3.5b lid 6 van het AB.

Voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom, werd (en wordt) ruimschoots voldaan aan de maximale geurbelasting van 1,5 ouE/m³ als 98-percentiel, conform artikel 3.5b lid 5 van het AB.

Geluid

Door Witteveen+Bos zijn ten behoeve van de vigerende vergunning akoestische herberekeningen uitgevoerd (zie rapportage: Akoestisch onderzoek wijziging rwzi Elburg 2017, referentie: 104753/17-014.569, datum: 11 oktober 2017 in bijlage 6). De bandindikers zullen ten opzichte van de centrifuges een lager bronniveau hebben. Verder wordt de slibbuffer voorzien van een dompelmenger, waardoor geen sprake is van een additionele uitwendige geluidbron. Uit de akoestische herberekeningen blijkt dat na

aanpassingen nog steeds voldaan wordt aan de vergunde waarden. Akoestisch gezien is er dan ook geen belemmering voor het realiseren van de gewenste vervanging van de slibontwatering en slibbuffer.

Bodem

Daarnaast heeft de voorgenomen wijziging geen negatieve invloed op het bodemrisico dan reeds is vergund in de vigerende omgevingsvergunning. Bij het ontwerp van de installatieonderdelen vormen de gestelde eisen vanuit de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB) de basis en wordt aansluiting gezocht bij de 'Handreiking bescherming van de bodem op RWZI's (STOWA-rapport 2010-04) en 'Bodembeschermingsstrategie voor RWZI's' (STOWA-rapport 2007-W04). Om tot een aanvaardbaar bodemrisico te komen, zal het ontwerp- en aanlegproces van de nieuwe slibbuffer voldoen aan de CUR/PBV-aanbeveling 51 en CUR/PBV-aanbeveling 65.

Ter plaatse van de nieuwe slibbuffer heeft bodemonderzoek plaatsgevonden. In bijlage 7 zijn de resultaten van dit bodemonderzoek toegevoegd.

Energie

Het vervangen van de centrifuges door slibindikers en de aanleg van de extra slibbuffer zal een gunstig effect op het energieverbruik hebben (verbruik zal reduceren). Indicatief wordt een reductie verwacht van maximaal 600 kW per dag.

Hulp- en afvalstoffen

Het gebruik van hulpstoffen (polymeer) zal afnemen bij de inzet van bandindikers en de afzet van afvalstoffen (slib) zal ook licht afnemen.

Waterverbruik en afvalwaterlozing

Het plaatsen en bedrijven van de extra slibbuffer zal geen effect op het waterverbruik en de afvalwaterlozing (zowel omvang en samenstelling) hebben.

Ecologie

RWZI Elburg ligt nabij het Natura2000 gebied Veluwerandmeer. Effecten van de rwzi op de omgeving zijn tot nu toe nog niet inzichtelijk gemaakt. In het kader van de Natuurbeschermingswet zijn stikstofdepositieberekeningen (zogenoemde Aeriusberekeningen) uitgevoerd. Omdat tot nu toe geen eerdere meldingen of beschikkingen zijn afgegeven, hebben deze berekeningen betrekking op de activiteiten van de gehele inrichting van de rwzi Elburg. Naar aanleiding van de berekeningen, die in bijlage 8 zijn bijgevoegd, blijkt dat voor de gehele inrichting geldt dat een natuurbeschermingswetvergunning noodzakelijk is. Dit is ook al in de huidige situatie, zonder vervangen van de slibontwatering, het geval. De implementatie van de in deze vergunning genoemde vervanging van de slibontwatering en de slibbuffer hebben geen impact op de stikstofdepositie situatie. Parallel aan dit wijzigingsvergunningentraject zal een vergunningprocedure in het kader van de Natuurbeschermingswet worden opgestart. Beide trajecten komen volledig los van elkaar te staan. Wel wordt de aanvraag om een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet voorafgaand aan deze vergunningaanvraag ingediend. De vergunningaanvraag is op 1 november 2017 ingediend bij de provincie Gelderland.

Externe veiligheid

Realisatie conform geldende richtlijnen voor wat betreft externe veiligheid, waarbij opgemerkt dat het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) niet van toepassing is op de inrichting.

Resume milieu effect

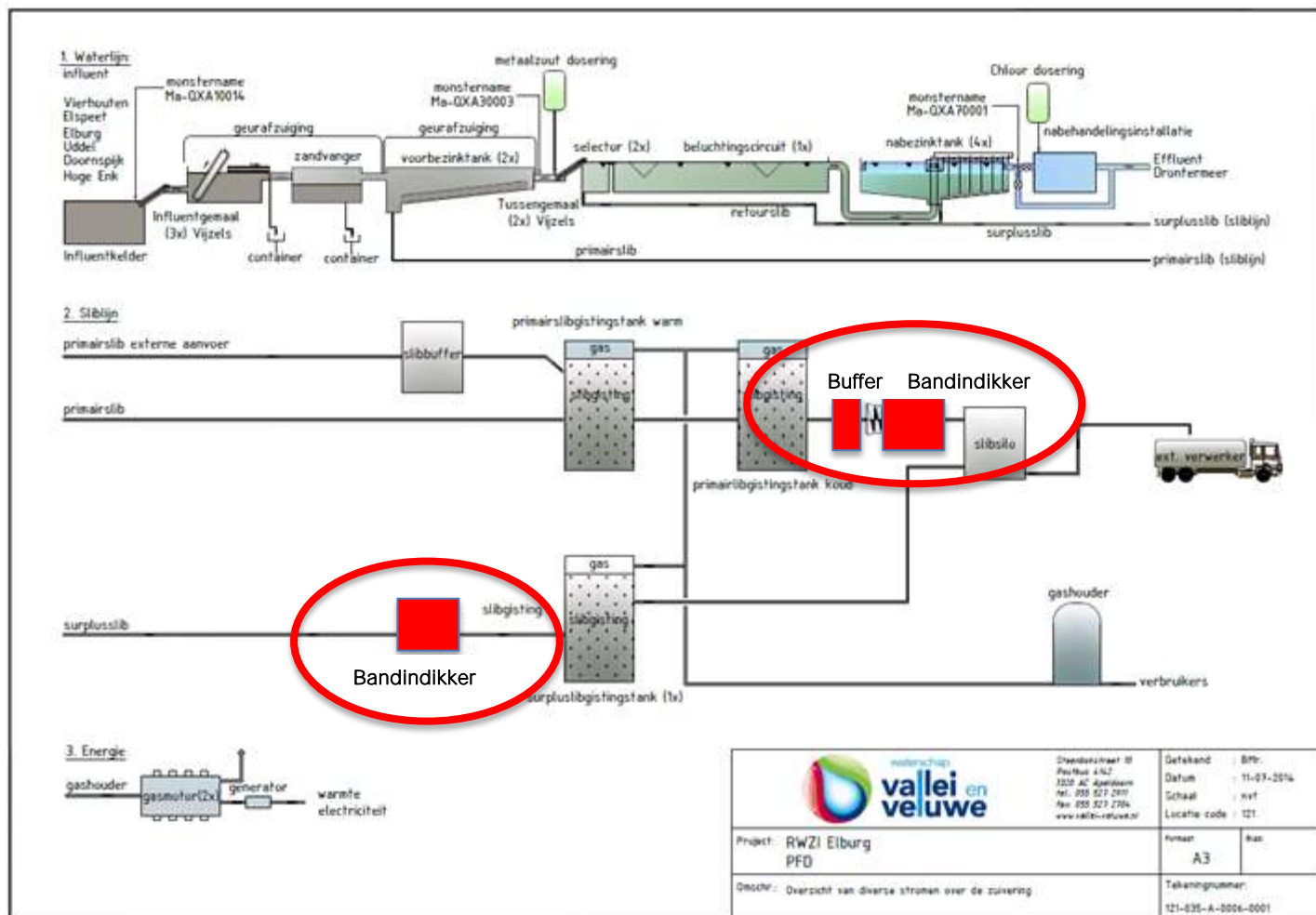
Uit bovenstaande kan worden afgeleid dat de wijzigingen geen andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaken dan volgens de geldende omgevingsvergunning(en) is toegestaan. De wijziging van de inrichting is derhalve milieuneutraal ten opzichte van de vergunde situatie.

4. Nadere detaillering bouwkundige aspecten

Op de detail plattegrondtekening in bijlage 3 is de nieuwe slibbuffer ingetekend. De in de tekening genoemde afmetingen zijn indicatief en kunnen in de definitieve uitvoering afwijken. Het toe te passen materiaal (zogenaamde geboute tank) en kleurgebruik sluiten aan bij de bestaande bebouwing. De kleur zal waarschijnlijk legergroen (RAL 6006) worden uitgevoerd.

Voor de fundering van de slibbuffer worden funderingsberekeningen uitgevoerd en wordt de constructie beschreven. De eerste constructietekeningen en berekeningen zijn in bijlage 10 bijgevoegd. De detailberekeningen van de constructie en fundering worden in een later stadium, uiterlijk 3 weken voor de daadwerkelijke start van de werkzaamheden, aangeleverd. Middels deze aanvraag wordt het bevoegd gezag verzocht om een voorschrift aan de vergunning te verbinden voor het aanleveren van de aanvullende constructie- en funderingsgegevens in een later stadium.

Bijlage 2: schematische weergave nieuwe situatie slibontwatering





Bijlage 3: terrein lay out rondom de nieuwe situatie slibbuffer
(tekening IV-water: B3_170124-39002-2 Terreinlayout nieuwe situatie slibbuffer).



Bijlage 4: opstellingstekening buffer

(B4_170124-27002-0 Opstellingstekening slibbuffer 4-10-2017)



Bijlage 5: Royal HaskoningDHV notitie wijzigingen geur
(B5_BD3594 RWZI Elbur wijzigingen geur 24-10-2017)



Bijlage 6: akoestisch onderzoek Witteveen+Bos
(B6_104753-17-014.569-rapc01-Akoestisch onderzoek)



Bijlage 7: bodemonderzoek locatie slibbuffer
(B7_61172009 IJB Geotechniek.pdf)



Bijlage 8: Resultaten Aeries stikstofdepositieberekeningen
(B8_BD3594 RWZI Elburg stikstofdepositie 24-10-2017)

Bijlage 9: verkorte BBT toets nieuwe slibontwatering

Intro

Als onderdeel van de aanvraag om een omgevingsvergunning is in 2009 een toets aan Best Beschikbare Technieken uitgevoerd voor de slibgistingsinstallatie van de inrichting rwzi Elburg. De bevindingen zijn gerapporteerd in de volgende stukken:

- “BREF toets slibgistingsinstallatie RWZI Elburg, toetsing van installaties en werkwijzen aan de BREF afvalverwerking”, DHV-rapport B1952 WA-WT20081317 van 12 mei 2009;
- “BREF toets slibgistingsinstallatie rwzi Elburg, toetsing van installaties en werkwijzen aan de BREF Emissions from Storage”, DHV-rapport B1952 WA-WT20081308 van 12 mei 2009.

Beide BREF's waaraan is getoetst zijn van 2006. De documenten zijn tot op heden niet meer herzien en derhalve het meest actuele toetsingskader.

In deze bijlage zijn de passages die specifiek betrekking hebben op de toetsing van de – oude– centrifuges opgenomen. Op deze criteria vindt in deze bijlage hertoetsing plaats voor de nieuwe onderdelen (bandindikers).

Korte toets inzet bandindikers aan BREF afvalverwerking

In onderstaande tabel staan de relevante toetscriteria die betrekking hebben op de mechanisch slibontwatering weergegeven en getoetst aan de nieuwe situatie met bandindikers.

BBT voorgeschreven door BREF Afvalverwerking	Invulling BBT door RWZI Elburg	Conclusie mbt BBT en opmerkingen
[pagina 35]: 36. Het gebruik maken van een gesloten systeem met afzuiging of met onderdruk waarbij de lucht wordt afgevoerd naar een geschikte luchtbehandeling-installatie. Deze techniek is met name relevant voor processen waarbij het overslaan van vluchtige vloeistoffen een rol speelt, incl. bij het lossen en laden van tankers (zie Paragraaf 4.6.1).	De bandindikker voor de indikking van uitgestort primair slib heeft, net zoals de centrifuge, een eigen (extra) afzuiging. De lucht wordt behandeld in het (bestaande) luchtbehandelingssysteem.	Voldoet blijvend aan BBT
[pagina 38] f) Het scheiden van proceswater van regenwater (zie Paragraaf 4.7.2 en BBT nr. 46).	Het proceswater (afgescheiden natte fractie bandindikers) en hemelwater worden afgevoerd naar de biologische zuivering. Het hemelwater wordt via de bedrijfsriolering afgevoerd naar de biologische zuivering. Aangezien verontreinigingen kunnen ontstaan door morsen bij laden/lossen van grond/hulpstoffen wordt regenwater niet direct op het oppervlaktewater geloosd.	Situatie afvoer proceswater bandindikers is niet anders dan die voor de centrifuges en voldoet aan BBT. Afvoer hemelwater wijkt nog steeds af van BBT.

BBT voorgeschreven door BREF Afvalverwerking	Invulling BBT door RWZI Elburg	Conclusie mbt BBT en opmerkingen
[pagina 40] 52. Het selecteren en uitvoeren van de geschikte behandelingstechniek voor elk type afvalwater nadat BBT nr. 42 is toegepast (zie Paragraaf 4.7.1).	Al het vrijkomende afvalwater uit de sliblijn (bandindikker uitgegist primair slib en bandindikker surplusstib) wordt verwerkt in de waterlijn van de rwzi.	Voldoet aan BBT
[pagina 49] 82. Het verbinden van de luchtruimtes boven de filtreer-en ontwateringsprocessen met het centrale afgasbehandelings-systeem van de installatie.	Het mechanisch indikken van uitgegist primair en secundair slib vindt plaats door middel van bandindikers. Deze installaties zijn geheel gesloten, waardoor geen emissie vrijkomt. De lucht van de uitworp van de bandindikker van uitgegist primair slib wordt afgezogen en over een geurfilter geleid. Bij het surplusstib vindt gezien de geringe geuremissie geen afgasbehandeling plaats.	Voldoet blijvend aan BBT
[pagina 49] 83. Het toevoegen van flocculanten aan het slib en het afvalwater dat behandeld moet worden, teneinde het bezinkingsproces te versnellen en/of om de scheiding van vaste stoffen te bewerkstelligen. Om het gebruik van flocculanten te voorkomen kan verdamping een betere methode zijn mits dit economisch haalbaar is.	Er vindt poly-electrolyt (PE) dosering plaats aan zowel het surplusstib (indien nodig) als aan het in te dikken uitgegist slib plaats vóór indikking in de bandindikers.	Voldoet blijvend aan BBT

Korte toets Inzet bandindikers aan BREF Emissions from Storage

De BREF Emissions from Storage bevat geen relevante toetscriteria die betrekking hebben op de mechanisch slibontwatering. De situatie getoetst in 2009 blijft derhalve gelijk.

Resume

Uit bovenstaande hertoetsing van de nieuwe bandindikers blijkt dat de inrichting blijvend voldoet aan BBT.



Bijlage 10: ontwerptekeningen en berekeningen nieuwe slibbuffer

(B10_170124-39002-3 Terreinlayout slibbuffer.pdf)

(B10_170124-27002-0 Opstellingstekening slibbuffer.pdf)

(B10_170124-36001-1 Berekening slibbuffer Elburg.pdf)

(B10_170124-37001-1 Palen-, vorm- en wapeningstekening.pdf)

(B10_170124-39001-2 Terreinlayout overzicht.pdf)