

BOSKALIS ENVIRONMENTAL

Boskalis Environmental houdt zich wereldwijd bezig met bodemreiniging, de verwerking van baggerspecie, water- en landbodemsaneringen, het hergebruik van grondstoffen en depotbeheer. Wij zijn gespecialiseerd in de grootschalige reiniging van verontreinigde grond en minerale afvalstoffen. Daarbij gebruiken we technieken die we zelf ontwikkelen en installaties die we zelf ontwerpen en bouwen. Ook verzorgen we het gehele proces, inclusief keuring, planning, transport en afzet van de deelstromen.

Omdat we beschikken over een eigen technische dienst, engineeringafdeling en laboratorium, zijn wij in staat om ingewikkelde projecten integraal uit te voeren: van het vooronderzoek, het ontwerp en het projectmanagement, tot aan de bouw van de nodige installaties, de uitvoering en het beheer.

Boskalis Environmental werkt nauw samen met Boskalis Nederland en Boskalis Internationaal. Onze producten worden als bouwmaterialen toegepast binnen Boskalis Nederland (waaronder Beaumix®). De afdeling Grondstoffen zorgt voor afzet en hergebruik ervan in diverse projecten van Boskalis Nederland.

BEHANDELING VAN PROCES- EN AFVALWATER

Nauw verwant aan onze natte verwerkingsprocessen is onze kennis op het gebied van proces- en afvalwaterbehandeling.

VERWIJDERING VAN ZWEVENDE STOF

Een belangrijke stap bij de natte verwerking van grond- en baggerspecie, is de verwijdering van zwevende stof uit het proceswater, om hergebruik van dit water mogelijk te maken. In principe zou hierbij gebruik kunnen worden gemaakt van natuurlijke bezinking, maar door de fijnheid van de deeltjes in combinatie met het grote proceswater debiet is versnelde bezinking door middel van flocculatie noodzakelijk.

Bij flocculatie wordt het samenklonteren van fijne zwevende deeltjes bevorderd door het doseren van een geschikt vlokmiddel, ook wel polymeer of flocculant genoemd. Door dit samenklonteren neemt de massa van de deeltjes en daarmee de bezinknelheid toe en kunnen de deeltjes in een relatief compacte bezinkstap worden verwijderd.

Flocculatie kan ook gebruikt worden om nauwelijks bezinkbare, colloïdale deeltjes uit bijvoorbeeld het overstortwater van een slibstort of zanddepot te verwijderen. Hierdoor kan relatief eenvoudig en met een grote mate van zekerheid aan strenge lozingseisen met betrekking tot troebelheid en zwevende stofgehalte worden voldaan. Op deze wijze bezonken slib kan veelal relatief eenvoudig worden ontgraven en getransporteerd voor verwerking of hergebruik elders.



A Polymeerdoseerunit in Tanger, Marokko



Het onderzoek voor de selectie van het juiste vlokmiddel wordt in ons laboratorium uitgevoerd. Voor de dosering 'in het veld' is een doseerunit ontworpen, geplaatst in een 20 ft zeecontainer voor snel en eenvoudig transport naar de betreffende projectlocatie. In de doseerunit wordt het vlokmiddel aangemaakt, verdund en gedoseerd. Dosering vindt plaats op basis van het zwevende stofgehalte, na meting van de inkomende dichtheid. Hierdoor wordt overdosering van het vlokmiddel tot een minimum beperkt. Het proces van aanmaak en dosering is vergaand geautomatiseerd, waardoor aansturing en controle op afstand mogelijk is.

Onze polymeedoseerunit kan bijvoorbeeld ingezet worden op projecten waar beperkte depotruimte beschikbaar is, de tijdsplanning van het project krap is en/of waar strenge eisen worden gesteld aan de troebelheid van het lozingswater.

OVERIGE WATERBEHANDELINGSTECHNIEKEN

Naast versnelde bezinking is binnen Boskalis Environmental kennis en praktische ervaring aanwezig met een groot scala aan waterbehandelingstechnieken. Daaronder vallen pH-correctie (onder andere toegepast bij bouwkuipen), zand- en koolfiltratie (bij bodemsaneringswerken voor onder andere de verwijdering van olie en PAK's, maar ook voor de verwijdering van PFAS), ontharding (kalkverwijdering) en verwijdering van (zware) metalen door middel van precipitatie. Tenslotte beschikken wij over uitgebreide expertise op het gebied van omgekeerde osmose, inclusief de noodzakelijke voorbehandeling, om chloride uit proceswater te verwijderen.

Boskalis Environmental beschikt over kennis en ervaring, equipment én contacten in de markt om een passende oplossing te kunnen bieden voor vrijwel alle denkbare waterzuiveringsvraagstukken.



- B** Waterzuivering bodemaswasinstallatie, wASH, Alkmaar
- C** Heldere overflow waterbodem reinigingsinstallatie Fox River, Verenigde Staten van Amerika

ONZE VESTIGINGEN

**H Boskalis Environmental
Hoofdkantoor & Laboratorium**

Rosmolenweg 2
3356 LK Papendrecht
The Netherlands
T +31 (0)78 69 69 000
E environmental@boskalis.com
www.boskalis.com

Sr. Project Engineer

Harry van Dam
E harry.van.dam@boskalis.com

Project Engineer

Jeroen van Beem
E jeroen.van.beem@boskalis.com

