

MILIEUWERKEN & SECUNDAIRE GRONDSTOFFEN

Boskalis Environmental
Rosmolenweg 20
Postbus 76
3350 AB Papendrecht

dolman@boskalis.com
T +31 78 6969900
F +31 78 6969901

www.boskalisenvironmental.com

Princeton, New Jersey office
212 Carnegie Center, Suite 200
Princeton, NJ 08540
United States of America

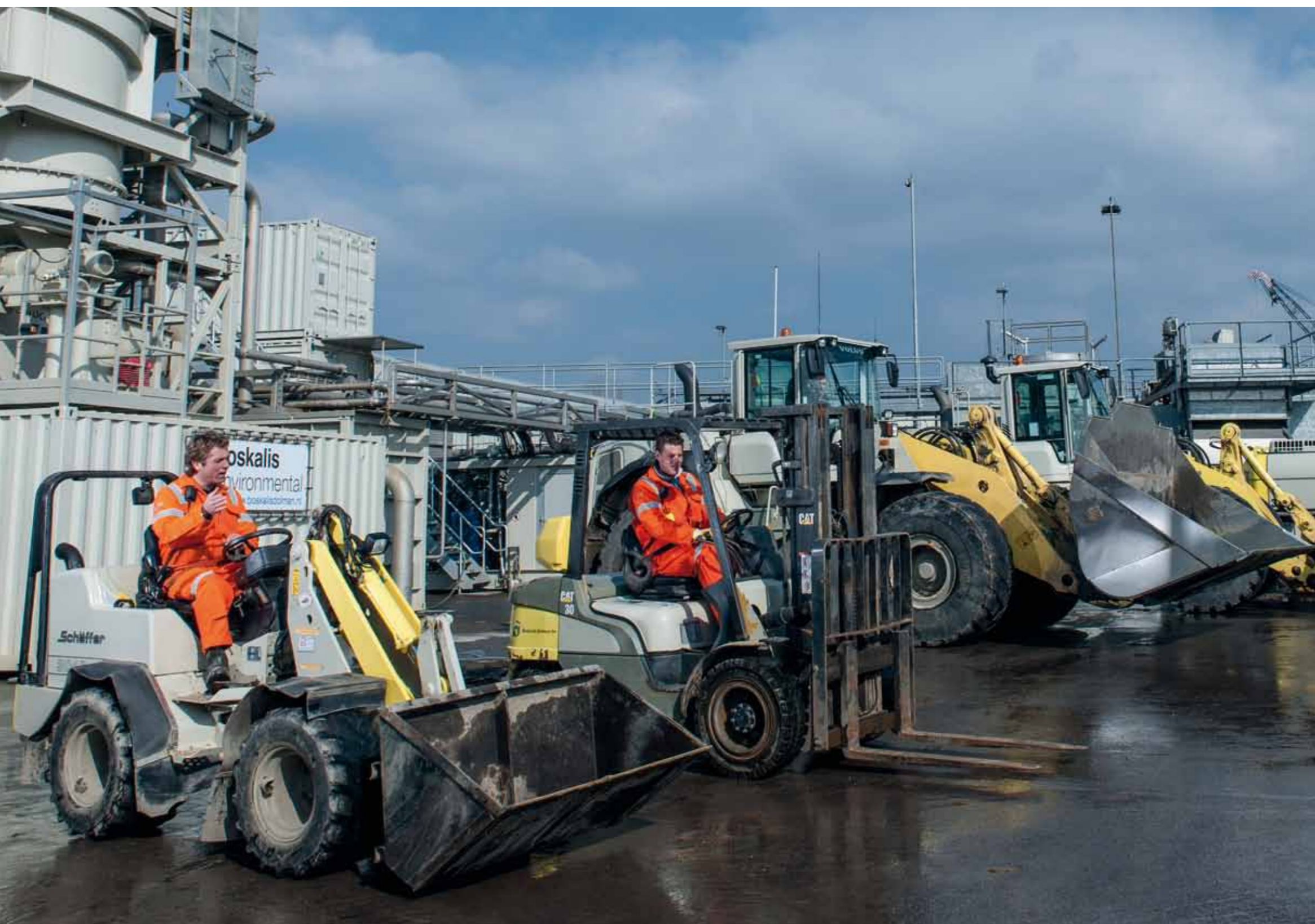
dolman@boskalis.com
T +1 609 897 0800
F +1 609 897 0809

Beijing office
Shougang International Building, Room 910
Xizhimen North Street
Haiden District
Beijing 100088
China

T +86 10 8229 2361, 62, 63



EEN GROTE NAAM IN MILIEU- DIENSTVERLENING



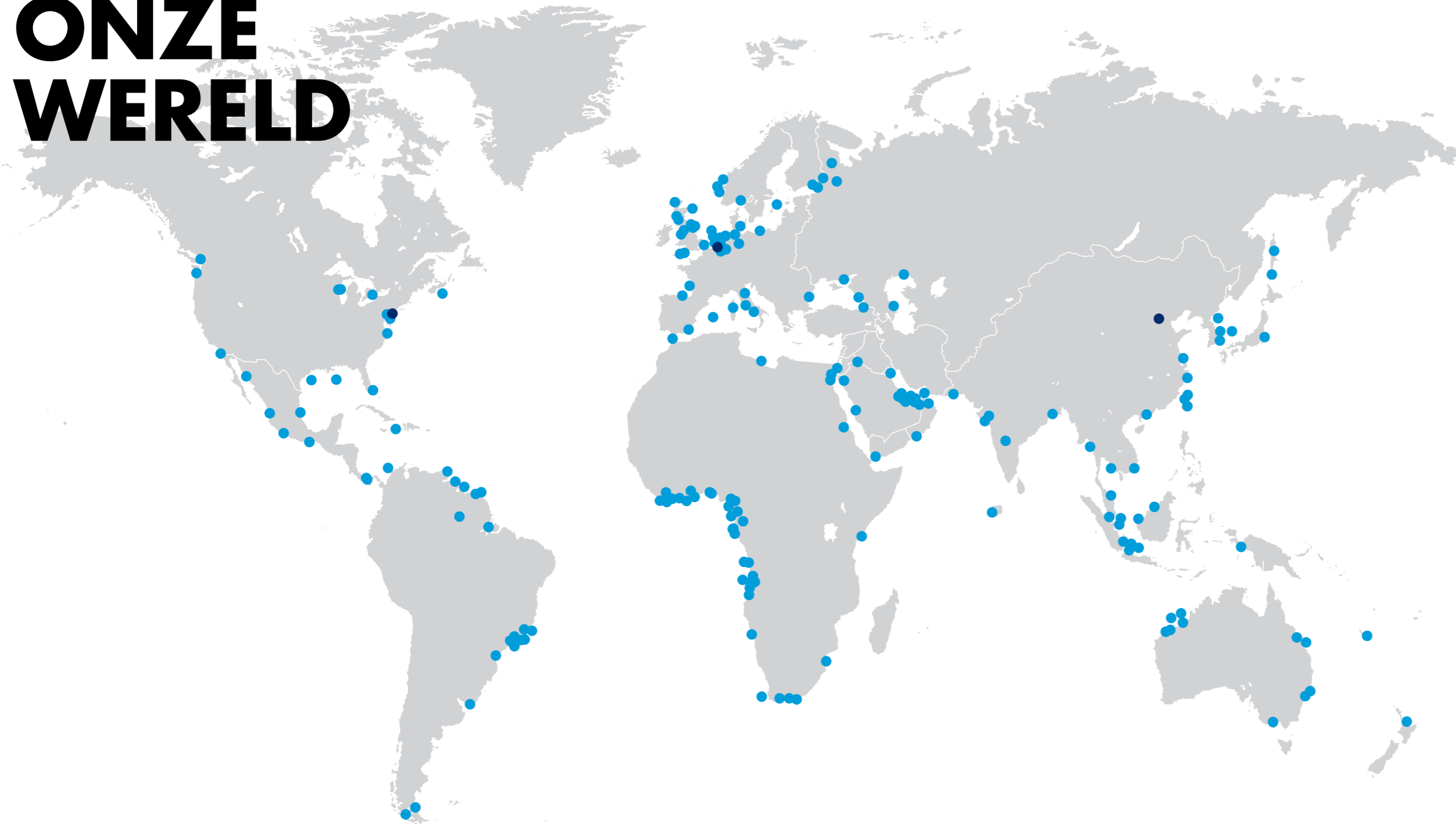
Boskalis Environmental houdt zich wereldwijd bezig met grondreiniging, verwerking van baggerspecie, land- en waterbodemsanering, hergebruik van vrijgekomen grondstoffen en depotbeheer. Boskalis Environmental is onderdeel van Koninklijke Boskalis Westminster, een mondiaal leidende expert op het gebied van baggeren en maritieme dienstverlening.

Als het gaat om bodemsanering bieden we onze klanten innovatieve, duurzame en veelzijdige oplossingen, waarbij veiligheid een kernwaarde is.

Boskalis Environmental is wereldwijd actief als:

- Boskalis Dolman bv
- Stuyvesant Environmental Contracting LLC
- Stuyvesant Projects Realization Inc

ONZE WERELD



- Kantoren
- Projecten en locatiegebonden activiteiten

ONZE OPLOSSINGEN



GRONDREINIGING



VERWERKING VERVUILDE BAGGERSPECIE



LAND- EN WATERBODEMSANERING



OVERIGE ACTIVITEITEN

VEILIG EN DUURZAAM

Ons werk houdt niet op bij dienstverlening. De veiligheid van onze medewerkers is voor ons een kernwaarde. Zij zijn immers ons belangrijkste werkkapitaal. Ons doel: No Injuries No Accidents.

De aanpak van Boskalis Environmental richt zich op maximaal milieuresultaat met minimale overlast voor de omgeving. We hebben deze duurzame aanpak gerealiseerd door steeds te streven naar nuttig hergebruik. Ook werken we voortdurend aan verbetering van onze technologieën en optimalisatie van onze dienstverlening.

Op basis van een integrale projectaanpak, grondige inspecties vooraf en bewezen technologieën, hebben we aangetoond dat we in staat zijn projectrisico's te beheersen.

Onze bedrijfsvoering voldoet aan internationale, nationale en regionale wet- en regelgeving met betrekking tot milieurisico's. Onze milieuprestatie wordt voortdurend bewaakt en verbeterd en ons milieumanagementsysteem is gecertificeerd volgens ISO 14001:2004.

RELEVANTE NORMEN

- ISO 9001 Kwaliteitsmanagement
- ISO 14001 Internationaal milieumanagement
- OHSAS 18001 Veiligheidsmanagement
- VCA Veiligheidscertificaat aannemers



COMPLEXITEIT IS VOOR ONS GEEN PROBLEEM

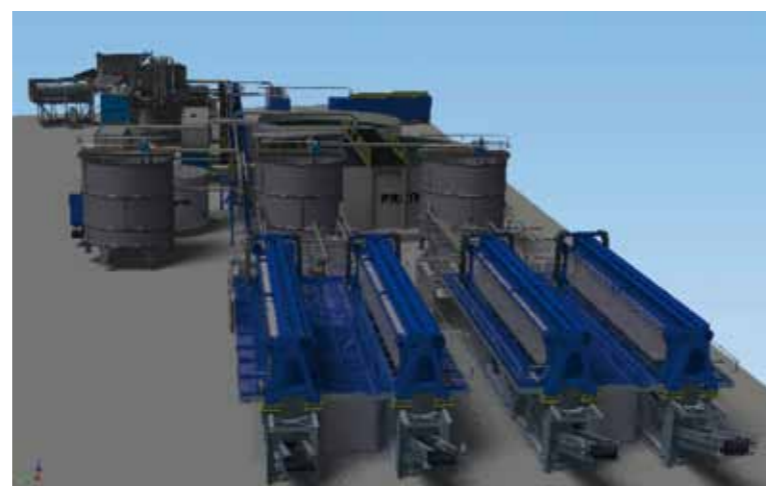
'ALS U ONS IN EEN VROEG STADIUM INSCHAKELT, KUNNEN WIJ UW PROCESSEN VERBETEREN, RISICO'S VERMINDEREN EN ONZEKERHEDEN BEPERKEN'



Met onze deskundigheid op het gebied van ontwerp en engineering kunnen wij geïntegreerde projectoplossingen leveren en complexe projecten uitvoeren.

- In de fase van het **voorontwerp** kunnen we de haalbaarheid van uw project beoordelen en de risico's verminderen.
- Als **teamspeeler** stroomlijnen we processen door de werkzaamheden optimaal op elkaar af te stemmen en te communiceren met alle betrokkenen.
- Onze uiterst **gespecialiseerde technieken** hebben we zelf ontwikkeld en we bouwen in eigen beheer installaties en materieel voor onze klanten.
- We hebben ons vaste **laboratorium** evenals mobiele laboratoria om de proceskwaliteit te bewaken

PROJECT PASSAIC RIVER, NEWARK, VS
De membraanpersen op de locatie van fase 1 van het saneringsproject Passaic River.



links
NEDERLAND
Boskalis Environmental heeft een eigen laboratorium dat onderzoeken uitvoert zoals bemonstering, geotechnische en milieukundige inspecties, fysische analyses en beoordeling van reinigingsmogelijkheden.

midden
VS
3D-animatie van de projectlocatie Passaic River in Newark, New Jersey.

rechts
NEDERLAND
Controlekamer van een grondreinigingslocatie.

GRONDREINIGING

'WE STUREN HET GEHELE PROCES, VAN VOORONDERZOEK EN VERWERKING TOT HERGEBRUIK VAN DE VERSCHILLENDE MATERIALEN IN INFRASTRUCTURELE PROJECTEN'



midden
TORONTO, ONTARIO, CANADA
Opbouw van de mobiele grondreinigingsinstallatie voor het demonstratieproject.

Boskalis Environmental is de belangrijkste dienstverlener op het gebied van grootschalige verwerking, hergebruik en nuttige toepassing van minerale afvalmaterialen. Herbruikbaar mineraal afval kan bestaan uit vervuilde grond, baggerspecie, balast grind, RKG-slib, veegvuil, zeefzand, straatvuil en AVI-bodemassas.

Onze wereldwijde activiteiten worden meestal projectmatig uitgevoerd op basis van verwerking op locatie. We kunnen met onze mobiele installaties op korte termijn operationeel zijn.

In Nederland hebben wetgeving en bodemomstandigheden ons in staat gesteld vier vaste locaties te ontwikkelen. Klanten kunnen kleine of grote hoeveelheden vervuilde grond aanbieden bij deze grondreinigingscentra tegen een vooraf vastgestelde prijs met inbegrip van volledige overdracht van aansprakelijkheid. Bij onze Nederlandse centra wordt per jaar meer dan 600.000 ton aan materiaal aangevoerd, verwerkt en geschikt gemaakt voor hergebruik.



SCHIEDAM, NEDERLAND
Zand van een van de permanente grondreinigingslocaties.

VERWERKING VERVUILDE BAGGERSPECIE



Boskalis Environmental beschikt over de expertise voor het uitvoeren van projecten waarbij scheiding en ontwatering de optimale oplossing vormen. Het doel is steeds om het verwerkte materiaal maximaal te hergebruiken als bouwstof en de hoeveelheid restmateriaal te minimaliseren.

Met ons speciaal ontwikkelde materieel kunnen wij de meest geschikte verwerkingsmethode bieden voor uiteenlopende projecten. Hoe eerder we betrokken worden bij een project, hoe meer u kunt profiteren van onze expertise bij het verwerken van vervuilde baggerspecie.

DEPOTBEHEER

De afgelopen twintig jaar heeft Boskalis Environmental zich gespecialiseerd in het ontwerpen en beheren van grote baggerdepots. Deze depots worden soms gebruikt voor de tijdelijke opslag van baggerspecie voordat het wordt verwerkt tot bouwstof. Dit is vaak nodig in gebieden waar de specie niet meteen kan worden verwerkt, simpelweg vanwege de grote hoeveelheden.

links
ROTTERDAM, NEDERLAND
Luchtfoto van het baggerdepot de 'Slufter'.

midden
MIAMI, FLORIDA, VERENIGDE STATEN VAN AMERIKA
Luchtfoto van de mobiele reinigingsinstallatie met zeebandpersen waarbij de Miami River tot 4,5 m diep werd uitgebaggerd.

rechts
AMSTERDAM, NEDERLAND
Regionale slibverwerking bij de Jan van Riebeeck-Haven in Amsterdam.

LAND- EN WATERBODEM SANERING



links
ROTTERDAM, NEDERLAND
Uitvoering van landbodemsanering voor Esso in de Rotterdamse haven.

midden
AMSTERDAM, NEDERLAND
Luchtfoto van het geavanceerde bagger- en verwerkingsproject in de Petroleumhaven.



LANDBODEMSANERING

Landbodemsanering maakt meestal onderdeel uit van de sanering en herontwikkeling van vervuilde terreinen. Boskalis Environmental is betrokken bij dit soort complexe landbodemsaneringen. Met ons gespecialiseerde materieel, ontworpen door onze eigen technici, kunnen we een optimale saneringsmethode bieden, zo nodig met inzet van onze mobiele grondreinigingsinstallaties waarmee we de grond ter plaatse kunnen reinigen.

WATERBODEMSANERING

Boskalis Environmental heeft een wereldwijde reputatie opgebouwd door het succesvol uitvoeren van een grote verscheidenheid aan waterbodemsaneringen. Hierbij ging het veelal om een combinatie van baggeren, verwerken, hergebruik en afvoer van materiaal uit havens en rivieren.

Onze klanten hebben er veel waardering voor dat we het volledige saneringsproces kunnen verzorgen vanaf de ontwerpfase tot en met uitvoering. Veel projecten zijn uitgevoerd op basis van risicodragende participatie.

GOUDERAK, NEDERLAND
Sanering van de Zellingwijk, een woonwijk die was vervuild met olie, pesticiden, teer en zware metalen.

OVERIGE ACTIVITEITEN



We gebruiken onze opgebouwde kennis en ervaring op het gebied van het verwerken van grond en baggerspecie voor een aantal andere specialistische activiteiten.

REINIGEN VAN AVI-BODEMAS

We hebben een reinigingstechnologie ontworpen voor het scheiden van organisch materiaal, zouten en metalen (zowel ferro- als non-ferro) uit AVI-bodemas, een restproduct van de huisvuilverbranding. Hiermee kan ongeveer 80% van de bodemas worden opgewerkt tot vrij toepasbare bouwstof.

GROOTSCHALIGE ONTWATERING VAN MINE TAILINGS

In nauwe samenwerking met Boskalis en Cofra ontwikkelen we duurzame ontwateringprocessen voor het terugwinnen van bruikbare grondstoffen uit grootschalige tailing-depots.

VERWERKEN VAN BOORSPOELING EN BOORVLOEISTOFFEN

Ook boorvloeistoffen en -spoeling van tunnelprojecten kunnen we scheiden en ontwateren. Zand wordt teruggewonnen voor nuttig gebruik en het fijne materiaal wordt ontwaterd en gestort.

SCHEIDEN EN SORTEREN VAN BULKGRONDSTOFFEN

Onze scheidingstechnologie kan ook worden toegepast voor het opwerken van bulkgrondstoffen. Een voorbeeld is de ontwikkeling van het offshore scheiden en sorteren van fosfaatrijke nodules en zanden voordat ze naar een chemische verwerkingsinstallatie op het land worden vervoerd.

MATERIEEL



Onze technici hebben mobiel materieel ontwikkeld waarmee we over de hele wereld op locatie kunnen werken. Als de delen op locatie zijn geïnstalleerd en met elkaar zijn verbonden, vormen ze een complete verwerkingsinstallatie.

MOBIELE GRONDREINIGINGSINSTALLATIE

Onze mobiele grondreinigingsinstallaties zijn opgebouwd uit zo'n 25 tot 30 containers met een totale oppervlakte van ongeveer 2.500 vierkante meter. De verwerkingscapaciteit ligt in de praktijk tussen 75 en 100 ton per uur.

MOBIELE ONTWATERINGSMATERIEEL

Voor ontwateringsprojecten gebruiken we zeefband- en membraanpersen. Elke eenheid is geschikt voor het ontwateren van ongeveer 5 tot 15 ton vaste stof per uur, afhankelijk van de materiaaleigenschappen.

Een van onze mobiele baggerspecie-ontwateringsinstallaties werkt met 4 membraanpersen en heeft een productiecapaciteit van ongeveer 1.000 kubieke meter per dag.

MEET- EN TESTAPPARATUUR

We hebben een eigen laboratorium voor geotechnisch onderzoek, fysische analyses en milieukundig onderzoek.

- Volledig uitgerust laboratorium in ons hoofdkantoor in Papendrecht.
- Mobiele laboratoria voor kwaliteitsonderzoek op locatie.
- Apparatuur voor sondering (CPT) voor bewaking en het meten van stabiliteit en dichtheid.
- Apparatuur voor bodembemonstering (boorinstallatie en Vibro Corer).
- Mobiele onderzoeks- en testinstallatie voor ontwatering.

Boskalis Environmental heeft ruime ervaring met het stabiliseren van grond of specie met cement of andere bindmiddelen voor toepassing op elke schaal. Hierbij kan het bijvoorbeeld gaan om het beperken van uitloging van vervuiling naar het grondwater of om de productie van grondstoffen. De haalbaarheid is afhankelijk van de beschikbaarheid van het juiste materieel en de juiste relevante ervaring, die beide worden geleverd door Boskalis Environmental.

linksboven
TORONTO, CANADA
Opbouw op locatie van mobiele grondreinigingsinstallatie

midden
Medewerker in de onderzoeks- en testcontainer voor ontwatering.

rechtsboven
MOMBASA, KENIA
Sondering op locatie

ONZE PROFESSIONALS

'ONZE MENSEN ACHTER DE TECHNIEK'

De drijvende kracht achter ons bedrijf bestaat uit een enthousiast en zeer toegewijd team van medewerkers. Zowel op kantoor als in de buitendienst wordt continu gewerkt aan optimalisatie van bestaande technieken, nieuwe technieken en ontwikkelingen. Een groot deel van onze mensen is al vele jaren aan ons bedrijf verbonden, zodat altijd kan worden teruggevallen op een schat aan kennis en ervaring.



SCHIEDAM, NEDERLAND
Het operationale team van
de grondreinigingslocatie.

LET'S TALK



'UW PROBLEEM IS ONZE UITDAGING'

Al meer dan 100 jaar helpt Boskalis klanten bij het oplossen van lastige vraagstukken.

Hoe kunnen we u helpen? Bel ons en vertel ons uw problemen of bekijk onze website op www.boskalisenvironmental.com. U kunt de algemene brochure van Boskalis en de brochures over oplossingen voor Energy, Ports en Infra downloaden van www.boskalis.com.