

Met baggerspecie de markt op

tekst Jessica de Jong

fotografie Foppe Kooistra

Nederland heeft een overschot aan vervuilde baggerspecie, momenteel van zo'n 85 miljoen kubieke meter. Die hoeveelheid kan de komende jaren fors toenemen, omdat veel baggeractiviteiten zijn gepland. Een landelijke proef van Rijkswaterstaat moet de komende jaren uitwijzen of bedrijven in staat zijn op grote schaal slib te verwerken tot bouwstof. De verwerkte baggerspecie moet geschikt zijn voor hergebruik als bouwstof in bijvoorbeeld snelwegen en geluidswallen.

Bedrijven kunnen sinds afgelopen zomer meehelpen aan de oplossing van het Nederlandse baggerprobleem. In de landelijke proef Grootschalige Verwerking Baggerspecie (GVB) daagt Rijkswaterstaat marktpartijen uit de komende vijf jaar naar eigen inzicht technieken toe te passen voor de verwerking van baggerspecie. De geproduceerde bouwstoffen moeten geschikt zijn voor hergebruik. De totale hoeveelheid baggerspecie waaruit bedrijven tijdens de proef kunnen putten, bedraagt ongeveer 2,5 miljoen kubieke meter. Hiervan moet minimaal 500.000 kubus worden verwerkt tot bouwstof. Het Rijk stelt voor de proef een budget van dertig miljoen euro beschikbaar.

De uitkomst van de GVB-proef zal van invloed zijn voor de toekomstige afvoer van baggerspecie. Er wordt gezocht naar nieuwe oplossingen, omdat de huidige afvoer middels depots onvoldoende capaciteit heeft. Nederland telt momenteel circa tien grotere depots, waaronder de Slufter op de Maasvlakte met een opslagcapaciteit van negentig miljoen kubieke meter. Bij de planning van nieuwe depots om slib in te storten, is het belangrijk om zorgvuldig om te gaan met de inspraak van omwonenden om zodoende maatschappelijk draagvlak voor de aanleg te verkrijgen.

De komende tien jaar zal een grote hoeveelheid slib in ons land moeten worden verwijderd om de watersystemen weer op orde te krijgen. Het gaat om zo'n 400 miljoen kubieke meter baggerspecie, waarvan verreweg het grootste deel schoon of licht verontreinigd is en wordt verspreid in zee en op land. Ook hedendaagse vervuilers zoals het verkeer, de landbouw en farmaceutische industrie ►



Willem de Graaf: "We willen inzicht krijgen in wat de markt op grote schaal kan verwerken tegen welke prijs en onder welk condities."



Pol Hakstege: "Het doel is om van baggerspecie een betaalbaar product te maken dat met succes kan worden afgezet in de markt."

'Producten van baggerspecie moeten een beter imago krijgen'



Op dit moment ligt al een slordige 85 miljoen kuub sterk verontreinigde baggerspecie te wachten op een bestemming. De komende jaren kan daar nog het dubbele bijkomen als de baggerplannen kunnen worden uitgevoerd.

zorgen dagelijks voor verontreinigde stoffen in waterbodems. De ondiepe en vervuilde rivieren veroorzaken overlast voor de scheepvaart en vormen op sommige plaatsen een aantasting van het milieu.

Bouwstoffen

Door baggerspecie te verwerken tot bouwstof is minder opslagcapaciteit nodig in depots. "Rijkswaterstaat wil daarom inzicht krijgen in wat de markt op grote

De Reinigende Weg

Het 'droge' innovatieprogramma 'Wegen naar de Toekomst' van Rijkswaterstaat heeft een prijsvraag uitgeschreven om (internationale) bedrijven een reinigende weg te laten ontwikkelen. Doel is om grote hoeveelheden baggerspecie te verwerken in een nuttige toepassing. De prijsvraag staat los van de proef Groot-schalige Verwerking Baggerspecie (GVB). "De Reinigende Weg is een manier om kennis uit de markt te halen," zegt Henk Reurich, bureaudeirecteur van Akwa. Het gaat erom dat bedrijven innovatieve toepassingen ontwikkelen om verontreinigde baggerspecie in of naast de weg te reinigen.

Een onafhankelijke jury beoordeelt de ingezonden ideeën, waarna het pilotteam bepaalt wie doorgaat naar de ontwerp-fase. In principe mogen twee geselecteerde bedrijven hun idee uitwerken tot een ontwerp. De partij met het meest innovatieve, kansrijke en realiseerbare ontwerp kan dat in oktober van dit jaar realiseren op een door Rijkswaterstaat ter beschikking gestelde locatie. Voor meer informatie zie: www.wegennaardetoekomst.nl of www.reinigendeweg.nl



De komende tien jaar zal een grote hoeveelheid slib in ons land moeten worden verwijderd om de watersystemen weer op orde te krijgen. Het gaat dan in totaal wel om zo'n 400 miljoen kubieke meter baggerspecie, waarvan ongeveer een kwart sterk verontreinigd is.

schaal kan verwerken tegen welke prijs en onder welke condities," zegt Willem de Graaf, projectleider van de landelijke verwerkingsproef GVB bij de Bouwdienst. "Bij de voltooiing van de proef in 2009 zal onderzocht worden hoe de bevindingen van verwerking zich verhouden tot storten. Pas daarna zal landelijke invoering plaats kunnen vinden."

De verwerking van baggerspecie tot bouwstof wordt door de overheid op kleine schaal toegepast, maar is erg duur. De Graaf: "Bedrijven hebben aangegeven dat zij vervuilde baggerspecie op grotere schaal zouden kunnen verwerken. Tijdens de proef kunnen ze hun kennis en expertise in praktijk brengen. Ze mogen zelf beslissen op welke locaties zij de baggerspecie willen verwerken. Door het hele land staan baggerprojecten op stapel. De baggerspecie verschilt per locatie evenals het baggertempo. De eerste baggerwerkzaamheden gaan komende zomer van start."

Geen voorkeur

Baggerspecie kan op verschillende manieren worden verwerkt. Bij zandscheiding wordt het zand uit de baggerspecie gehaald en toegepast in bijvoorbeeld de wegenbouw. Een andere oplossing is rijpen of *landfarming*: de specie blijft een tijd op het land liggen, waardoor het water eruit wegstroomt en de





verontreinigingen (deels) worden afgebroken. De twee duurste technieken zijn koude en thermische immobilisatie. Bij de eerste methode worden de verontreinigde stoffen ingekapseld door de toevoeging van bindmiddelen. Bij de tweede wordt de bagger verhit, waardoor de verontreinigde stoffen vastgeklonken kunnen worden.

“Er bestaat geen voorkeur voor de toepassing van een bepaalde techniek,” zegt Pol Hakstege van Het Advies- en Kenniscentrum Waterbodems (Akwa). Dit is een samenwerkingsverband van een aantal specialistische diensten van Rijkswaterstaat, waaronder de Bouwdienst. Tijdens de landelijke verwerkingsproef GVB is Akwa samen met de Bouwdienst verantwoordelijk voor het verwerkingscontract. De regionale directies van Rijkswaterstaat zorgen voor de aanbodgarantie van baggerspecie.

Hakstege: “Naar verwachting zullen meerdere technieken worden beproefd, maar het verschilt per locatie welke techniek het beste inzetbaar is. Het is interessant om te zien of bedrijven uitkomen met de goedkopere technieken. Ik ben benieuwd in hoeverre het resultaat zich verhoudt tot de duurdere verwerkingsvormen. Het doel is om een betaalbaar product te maken dat met succes kan worden afgezet in de markt.”

Knelpunt

Knelpunt in de verwerking van bagger is de afzetbaarheid van de producten. Volgens Hakstege zijn er veel twijfels over de kwaliteit. “Het is nodig om te werken aan de verbetering van het imago van producten van baggerspecie. De landelijke verwerkingsproef GVB zal moeten uitwijzen of de bouwstoffen toepasbaar zijn en niet leiden tot kostenverhoging. Verder moeten de producten gaan concurreren met reeds bestaande bouwstoffen zoals zand en baksteen. Als dat niet lukt, dan gaat het verwerken van baggerspecie op grote schaal niet door.”

Zelfs als de verwerkingsproef slaagt, zijn de bestaande depots nog steeds nodig. Ook zullen er nieuwe bijkomen. Zo start binnenkort de bouw van een depot van tien miljoen kubieke meter in het Hollands Diep. Het depot zal eind 2007 gereed zijn. Zal de baggerspecie uit de depots ooit beschikbaar komen voor verwerking? Hakstege: “Theoretisch is dit een optie, maar daar is nu geen sprake van. De verontreinigde specie is veilig opgeslagen en de kans op verspreiding is nihil. De baggerspecie wordt alleen uit de depots gehaald als verwerking een hele aardige optie blijkt te zijn.” □



Terpen van baggerspecie

Een van de innovatieve ideeën voor de berging van baggerspecie is de bouw van baggerspecie-terpen. In een terp kan de bagger gecontroleerd worden opgeslagen, waardoor een betere isolatie, beheersing en controle (eventueel ook reiniging) mogelijk zijn. De terpen kunnen bij gewone waterstanden dienen als recreatie- of natuurgebied. Bij hoogwater kunnen ze dienen als vluchtplaats. Bij de aanleg moeten vanzelfsprekend afdoende maatregelen worden genomen om verspreiding van verontreiniging naar de omgeving tegen te gaan.

Groene Terpen van Baggerspecie is een pilot uit het ‘natte’ innovatieprogramma WINN van Rijkswaterstaat (Water als INNOvatiebron). De pilot verbindt eigenlijk twee ideeën. Waarom bouwen we in Nederland onze nieuwe woonwijken niet boven maatgevend hoogwater en brengen we de terpen van vroeger, uit de tijd voordat er dijken waren, weer terug in het landschap? Nieuw hoogland in laagland. Deze terpen kunnen van ophoogzand uit zee worden gemaakt, maar bijvoorbeeld ook van uitkomende grond of van baggerspecie.

Misschien kan mobiele verontreiniging op een ‘simpele’ manier uit de terp worden verwijderd worden, net zoals het zout uit het ophoogzand. Misschien kan de natuurlijke uitloging worden versneld. De andere uitdaging is het onderzoek naar de wijze waarop het waterrijke slib kan worden verwerkt tot een terp of een ander lichaam op het land, bijvoorbeeld een breed dijklichaam. De kosten hiervan zullen waarschijnlijk hoger zijn dan van een terp gemaakt van ophoogzand maar de baten zijn ook groter. Er zijn lagere transportkosten en er hoeven geen kosten te worden gemaakt voor het storten van baggerspecie in depots.

Bij deze pilot spelen naast deze technische aspecten twee andere aspecten. Het publiek zou graag op een terp willen wonen, misschien ook wel op een terp van baggerspecie mits dat reukloos en onzichtbaar is aangebracht. Ook de wetgeving speelt op de laatste plaats een belangrijke rol op de overgang van nat en droog. Zie ook op www.waterinnovatiebron.nl