



Binnenstedelijk baggeren met bio afbreekbare tubes

Vakgenoten zeiden tegen mij: ‘Het gaat je toch niet lukken om met bio afbreekbare tubes te werken. Nou, het is ons wel gelukt!’

Binnenstedelijk baggeren is in de praktijk vaak erg complex en duur. Vooral in de gevallen dat de bagger moet worden afgevoerd. De gemeente Rotterdam heeft nu in samenwerking met Aannemerij Baars en ingenieursbureau Netics een methode ontwikkeld waarbij de gewonnen bagger naar een composteerbare tube of zak op de oever wordt gepompt en daar rustig kan uitrijpen en drogen.

Auteur: Hein van Iersel

Op 12 oktober werd op de Rotterdamse gemeentewerf een bijeenkomst gehouden waarbij de voorlopige uitkomsten van een pilot met afbreekbare tubes werd gepresenteerd aan een aantal andere gemeentes, waterschappen en aannemers. Dick Sundermeijer, projectleider van Gemeente Rotterdam, opende de bijeenkomst met een welkomstwoord, maar vooral met de aanleiding voor de pilot. Sundermeijer:

‘Oorspronkelijk konden wij alle bagger die we binnenstedelijk naar boven haalden op de kant zetten om te drogen. Dat is veruit de makkelijkste en goedkoopste methode. Voor burgers was dat niet altijd het geval. Er kwamen veel klachten, onder andere over stank. Daarom is door de politiek besloten om de bagger voortaan af te voeren naar depots. Omdat dit financieel een flinke impact had, zijn we vervol-

gens op zoek gegaan naar andere methodes. Een van de methodes is het pompen van de bagger in een depot. Die methode heeft ook nadelen en stinkt net zo erg. Natuurlijk kenden wij daarnaast ook de toepassing van geo-tubes. Het probleem daarbij is dat deze tubes niet erg duurzaam zijn, omdat je kunststof in de omgeving brengt. Dat willen we niet meer. Daarom zijn we in samenspraak met Netics



Dick Sundermeijer
Gemeente Rotterdam



Jip Koster
Netics



Arjan Krijnen
Baars Aannemerij



‘We pompen een tube vol met bagger, laten het een jaar uitrijpen en vervolgens kunnen we het verspreiden over een gazon’

en Baars gaan zoeken naar een oplossing met composteerbare tubes. We verwachten heel veel van deze nieuwe methode, vooral binnenstedelijk. Het doel van deze bijeenkomst is ook om ideeën op te halen bij waterschappen en beheerders over andere toepassingen van deze tubes.’

Dick Sundermeijer: ‘Het op de kant zetten van de bagger blijft natuurlijk altijd het goedkoopste. Ik verwacht overigens heel veel van de nieuwe methode. Grote delen van Rotterdam zijn aan het verzakken. Parken en gazons moeten frequent worden opgehoogd. Daar kan deze bagger ook een rol in spelen. We pompen een tube vol met bagger, laten het een tijd ontwateren en uitrijpen. Vervolgens kunnen we het verspreiden over het gazon.’

Brandnetel

Het tweede welkomstwoord op de bijeenkomst op de Rotterdamse werf was voor Jip Koster

van het bedrijf Netics. Netics is een ingenieursbedrijf, dat gespecialiseerd is in alles wat te maken heeft met het nuttig gebruiken van bagger. Dit bedrijf heeft overal ter wereld projecten op gebied van bagger en baggerverwerking uitgevoerd en begeleid. Jip Koster legt uit dat er al veel langer gewerkt wordt met tubes voor de opslag en het ontwateren van bagger. Het grote verschil met deze nieuwe methode is dat er in Rotterdam gebruikgemaakt wordt van biologisch afbreekbare tubes. Dat laatste was nog wel een uitdaging, omdat materialen, die standaard op de markt aanwezig zijn niet voldoen. Bijvoorbeeld omdat ze niet sterk genoeg zijn. Jip Koster laat een stuk van het doek zien waarmee de tubes zijn vervaardigd: ‘Dit is helemaal zo voor ons gemaakt. De maaswijdte moet groot genoeg zijn om water door te laten en fijn genoeg om de bagger binnen te houden. We gebruiken nu jute. Dat voldoet prima, maar uit tests is gebleken dat een doek uit brandnetelvezels beter presteert. Het probleem

is alleen dat dit materiaal niet op de markt is. De oprichter van Marktplaats heeft enige tijd geëxperimenteerd met de productie van deze vezels. Circulair gezien is het veel mooier als je dit kunt doen met vezels die gemaakt zijn van brandnetel of bijvoorbeeld lisdodde, die je lokaal kunt oogsten. Dan heb je een volledig circulaire oplossing.’

De meest logische toepassing is om de tubes te vullen aan de oever, maar het is volgens Koster ook mogelijk om de zakken onder water te gebruiken. Bijvoorbeeld om een plas-drassituatie te creëren of om land te winnen .

Jip Koster: ‘Wij zijn bij Netics al jaren bezig met deze pilot en mijn collega’s zeiden tegen mij: “Het gaat je niet lukken om met composteerbare tubes te werken.” Nou, het is ons wel gelukt!’

Creatieve ideeën en toepassingen

De derde introductie is voor Arjan Krijnen van



De tube wordt voordat deze wordt volgepompt eerst nat gemaakt zodat het jute maximaal flexibel is.

Baars Aannemerij. Krijnen schetst de praktische uitdagingen, die overwonnen moesten worden om de pilot überhaupt uit te voeren, maar durft ook nog wat toekomstbespiegelingen los te laten. De pilot is primair gericht op binnensstedelijk baggeren, maar Krijnen verwacht ook toepassingen voor de methode in het buitengebied. Bijvoorbeeld bij sterk geërodeerde oevers. Met een lange smalle tube en een aantal beschoeiingspalen zou het mogelijk moeten

‘Uit proeven is gebleken dat een doek uit brandnetelvezels beter presteert dan jute, maar het materiaal is niet op de markt’

zijn om een nieuwe oever op te bouwen. Door het stapelen van een aantal tubes zou zo bijvoorbeeld ook een dijklichaam versterkt kunnen worden. Als je dan met de bagger ook wat zaden meepompt, zal de nieuwe oever of dijk snel groen zijn. Krijnen besluit zijn introductie met een oproep aan de aanwezigen voor creatieve ideeën en toepassingen. Een andere mogelijkheid is het meepompen van materialen, zoals kalk of cement. Je loopt dan heel snel tegen de grenzen van het bouwstoffenbesluit aan, die het mengen van bouwstoffen verbiedt. Toch zou dit wel een optie zijn om snel een stabiel dijklichaam te bouwen en werk te maken. De kunst is om hierbij op zoek te gaan naar circulaire binders.

Krijnen is daarnaast met name geïnteresseerd in welke problemen waterschappen verwachten op het gebied van regelgeving. In principe is de oplossing regeltechnisch niet veel anders dan het op de oever scheppen van bagger, maar sommige aanwezige beleidsmedewerkers van waterschappen lijken daar toch anders over te denken. Een en anders is natuurlijk sterk afhankelijk van de klasse bagger die verwerkt wordt.

De praktijk

De ruim veertig aanwezigen zijn natuurlijk vooral geïnteresseerd in de praktijk. Krijnen legt uit dat ze eerder proeven hebben genomen met het maximaal belasten van de jute zakken.

In een aantal gevallen heeft dat ertoe geleid dat er zakken opengeklapt waren en de bagger eruit gestroomd is. Hieruit hebben we geleerd hoe ver we konden gaan. Om het zekere voor het onzekere te nemen is er bij de pilot voor gekozen om de zakken in een ondiepe kuil te leggen. Dat heeft verder als voordeel dat de volle tubes mooi op hun plek blijven en niet gaan rollen. Mochten de tubes kapot gaan, blijft de bagger in de kuil.

Krijnen: ‘Als je het mij vraagt, is de beste oplossing om de tubes, als ze gevuld zijn en et meeste water eruit is gesijpeld, te bedekken met een dunne laag grond. Dan voorkom je ook problemen met spelende kinderen.’

Jute is een natuurproduct en moet daarom op een andere manier verwerkt worden dan de traditionele geo-tubes. Daarom begint het volpompen van de tubes eerst met het nat maken van de jute zak. Sjaak van Beek, salesmanager bij Geopex legt uit: ‘Als jute droog is, is het materiaal veel minder sterk en veerkrachtig dan het bevochtigde materiaal. Jute kan maximaal zes procent meerekken. Als het nat is makkelijk het dubbele.’



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!