



Ontwerp een weg waarmee je verontreinigde baggerspecie kunt reinigen. Zo luidde de opdracht van een prijsvraag in het kader van *Wegen naar de Toekomst*. De vier beste inzenders mogen hun plan nu verder uitwerken. Op 14 oktober volgt de ontknoping.

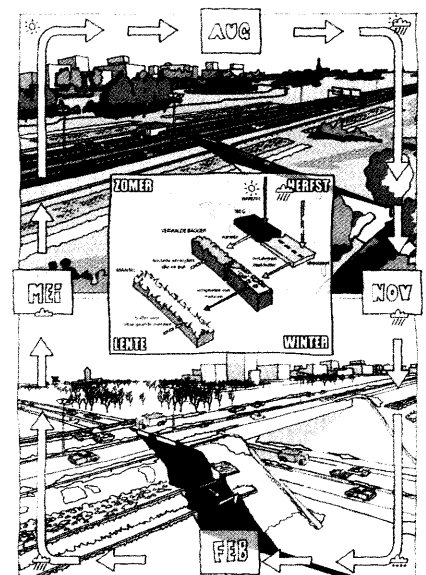
Het innovatieprogramma *Wegen naar de Toekomst* heeft de afgelopen acht jaar al veel creatieve ideeën en prototypes opgeleverd, zoals de prefab-weg, de drijvende weg en elektronische gidsen (lampjes) die de weggebruiker helpen bij het ritsen. Een van de nieuwe proefprojecten is de 'reinigende weg'. Het basisidee is om de ruimte onder of naast snelwegen ook te benutten voor het opslaan en reinigen van afvalstoffen. Rijkswaterstaat is als beheerder van hoofdvaarwegen probleemeigenaar van een grote stroom afvalstoffen in de vorm van bagger. De markt werd door middel

van een prijsvraag uitgenodigd om met creatieve oplossingen voor dit probleem te komen, vertellen de DWW'ers Margriet Kruidenink en Martijn Koster. "Nederland wordt steeds voller. Er zijn steeds meer ruimteclaims op dezelfde vierkante meters, onder meer voor verkeer en vervoer. Je zou willen dat je de ruimte voor wegen ook voor iets anders kan benutten", zegt Koster. Kruidenink vult aan: "Daarnaast is baggerspecie een van de grootste afvalstromen. Er is een constante aanwas, want je moet blijven baggeren om rivieren en havens bevaarbaar te houden. Op dit

### De vier seizoenen

*Project:* Sawa-systeem voor reiniging van baggerspecie langs rijkswegen  
*Inzender:* TAUW en Reef Infra

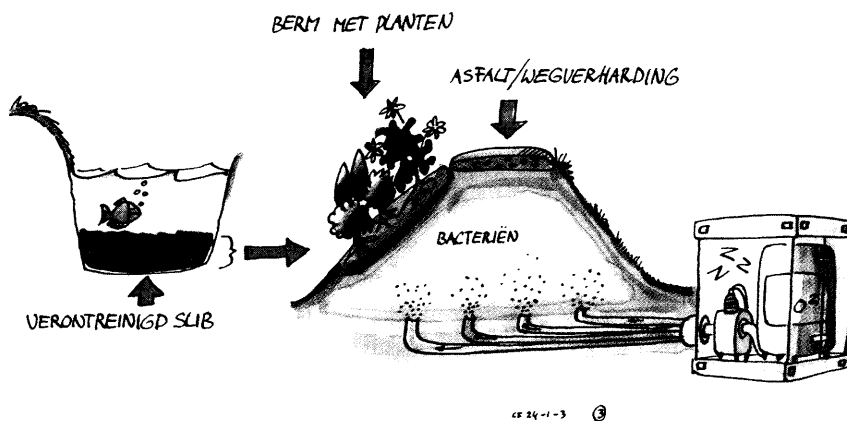
Tauw maakt gebruik van de invloed van de vier seizoenen op de snelweg en de baggerspecie die in de wegbermen wordt verwerkt. De hoge temperaturen in de zomer zijn gunstig voor biologische afbraak van organische materialen. Het strooizout dat in de winter op de weg wordt gebruikt, bindt de zware metalen. Regenwater spoelt de verontreiniging weg. Het komt in de berm terecht en wordt vervolgens door bermmaaisel geleid dat dient als buffer voor de metalen. De inzenders van dit plan benadrukken dat het een goedkope oplossing is om het baggerspecieprobleem op te lossen. Immers: regenwater, strooizout en maaisel zijn elementen die er al zijn.



### De reinigende greppel

*Project:* Langs de duurzame weg  
*Inzender:* Dura Vermeer Milieu, Dura Vermeer Infrastructuur, Advin Noord-West, Intron

Deze inzender slaat de baggerspecie op in een greppel langs de weg. De bagger wordt onder invloed van de zwaartekracht gescheiden in een zand- en slibfractie. Het zand is nauwelijks verontreinigd en kan worden toegepast onder de weg. Het slib dat overblijft wordt gereinigd met behulp van planten en toevoegingen. Koolzaad is bijvoorbeeld in staat zware metalen op te nemen.



moment gebeurt er weinig met het slib. Met de reinigende weg, waar we nu aan werken, kunnen we een deel van het probleem oplossen.”

### Niveau

Op de in december 2003 uitgeschreven prijsvraag kwamen 24 inzendingen binnen, de meeste van consortia. Deelnemende partijen waren onder meer aannemers, ingenieursbureaus, bodemreinigers en universiteiten. Maar ook enkele particulieren kwamen met een plan. Het pilotteam en de jury waren aangenaam verrast over het niveau van de inzendingen. Kruidierink: “We moeten de markt echt complimenteren. Er is veel creativiteit in Nederland. Deelnemers stuurden niet zomaar een A4-tje in. Iedereen heeft er veel tijd en energie in gestoken.”

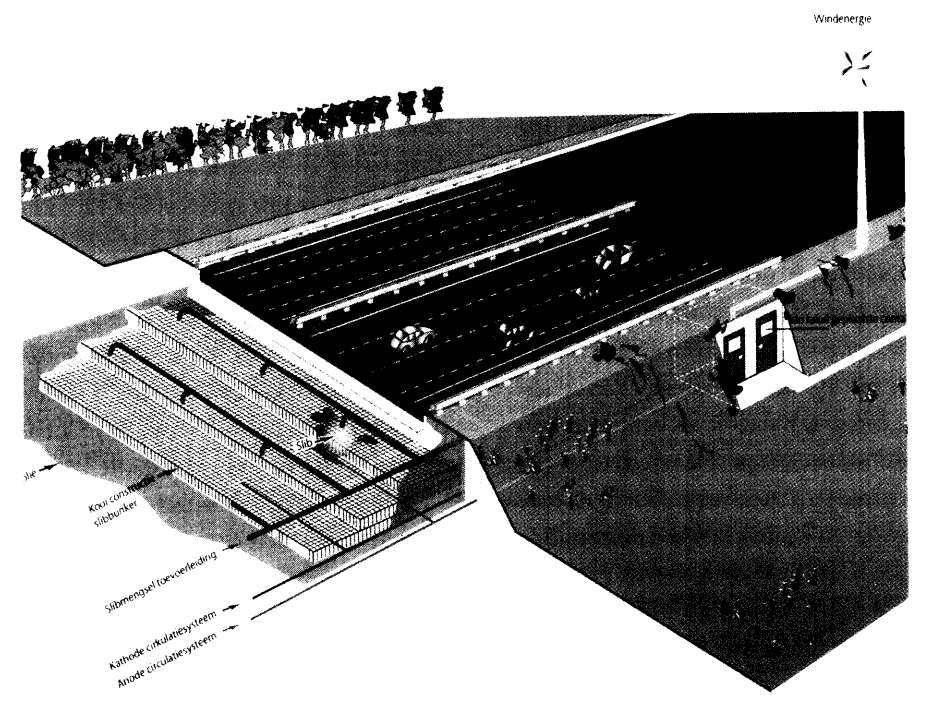
Een deskundige jury, onder leiding van hoogleraar Materiaalkunde en duurzaam bouwen prof. dr. ir. Ch. F. Hendriks, selecteerde eind april de vier beste inzenders (zie kaders). Deze partijen mogen nu, ieder met een ontwerpbeurs van 40.000 euro, hun idee verder uitwerken. Eén inzender mag uiteindelijk aan de slag gaan met een door Rijkswaterstaat gefinancierd proefproject. Zesduizend kuub baggerspecie wordt onder of naast de weg toegepast, afhankelijk van welke inzender wint. Drie regionale direc-

### Gelijkstroom in eierdozen

*Project:* Baggerwegwerken

*Inzender:* Bam Infra Multiconsult, DHV Milieu en Infrastructuur, Hak Milieutechniek, Van Oord en Universiteit Wageningen en Researchcentrum, sectie Milieutechnologie

Onder de snelweg wordt een wapeningsconstructie van kunststof gemaakt - een soort grote kunststof eierdozen of limonadekratten - waarin de baggerspecie wordt opgeslagen. Reiniging van het slib gebeurt door er gelijkstroom doorheen te laten lopen. Zo kun je de metalen verwijderen. De opwarming van het materiaal - ook als gevolg van de gelijkstroom - stimuleert bovendien de afbraak van organisch materiaal.

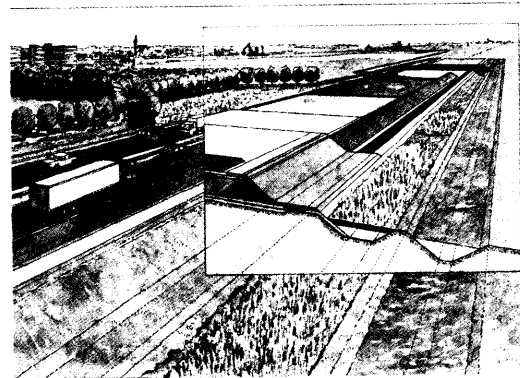


### Ecologische zones

*Project:* Baggerspeciematras

*Inzender:* Geo Delft en Boskalis Westminster Dredging

Ook de vierde inzender heeft bedacht de baggerspecie onder de weg te stoppen. Aan het slib worden middelen toegevoegd waardoor het harder wordt en dus meer draagkracht krijgt. Tegelijk blijft het slib wel poreus, zodat het gereinigd kan worden. Het



plan van Geo Delft is om de verontreiniging er met regenwater uit te spoelen. Aan weerskanten van de weg komen ecologische zones waarin de verontreiniging wordt opgevangen. In de ecologische zone wordt onder meer de zuurgraad van het restant veranderd en worden planten geplaatst om de afbraak van de verontreiniging te stimuleren.

ties hebben daarvoor locaties beschikbaar gesteld. Waar de proef plaatsvindt, hangt vooral af van de inzending die wordt uitverkoren.

### Proefvak

Tijdens de WnT-manifestatie op 14 oktober wordt bekendgemaakt wiens plan wordt uitgevoerd. Later die maand gaat de eerste schop in de grond. Het proefvak moet maart 2005 klaar zijn. Dan gaat de proef van een jaar van start. Voorjaar 2006 bekijken de betrokkenen of het experiment zodanig is verlopen dat het procédé elders op grotere schaal kan worden toegepast.

**Meer informatie:**

Wegen naar de Toekomst

Margriet Kruidierink-Meijer, (015) 2518 224

g.t.kruidierink@dww.rws.minvenw.nl