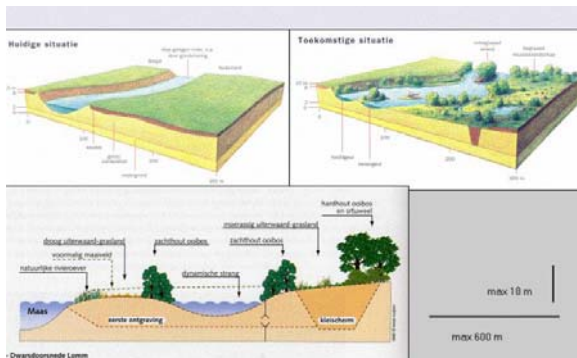




Volkskrant 11 maart 2009: Publiciteit rond zandwinputten

Jasper Griffioen
Deltares



in ing

TNO: slib in zandputten kan kwaliteit grondwater wel degelijk aantasten

porten zijn de , gevaarlijk en ik zijn ze vol- 'geinfiltreerd. eal IRA en monuity IRA' be- le dodelijkste rd-Ierland (in mislukten bij-

tsleden zitten oals Real IRA- McKeivitt, de gerstaker Bob- rgroepjes tel- onge, onerva- eer bezighiel- afpersing dan strijd.

twee aansla- ijn de Noord- zger ingedut? enten geprik- an Britse elite- ding van een m, zoals Ierse

van het stan- History of the 'e hypothese: itten het heb- om Sinn Féin kiezen.'

colom 2

► Onderzoekers waarschuwen voor vervuiling.

► Ministeries negeerden bevindingen bij vaststellen van nieuw baggerbeleid.

Van onze verslaggeefster
Anja Slijter

ARNHEM Het is zeer onzeker of het storten van vervuild slib uit rivieren en waterwegen in zogenaamde zandwinputten de kwaliteit van het grondwater niet aantast, zoals wordt gesteld. Dit blijkt uit onderzoek van de afdeling Bodem en Grondwatersystemen van onderzoeksinstituut TNO uit 2006 in opdracht van Rijkswaterstaat. De onderzoekers waarschuwen dat het grondwater over een aantal jaren wel degelijk vervuild kan raken.

Zandwinputten blijven over na het winnen van grote hoeveelheden zand. Ze worden vaak gebruikt voor recreatie (zwemwater) en verschaffen drinkwater aan vee en andere dieren.

De ministeries van VROM en Verkeer en Waterstaat hebben de bevindingen van TNO genegeerd bij het vaststellen van het nieuwe baggerbeleid, dat vorig jaar is inge-

gaan. Leidend onderzoeker Jasper Griffioen: 'We hebben diverse gesprekken gehad over het risico, maar de ministeries hadden toen het Besluit Bodemkwaliteit net goed in de steigers. Ons onderzoek wordt pas in 2010 meegenomen als het beleid wordt geëvalueerd.'

Het Besluit Bodemkwaliteit geeft de storters van vervuild baggerslib veel meer ruimte dan voorheen. De vorige indeling in klassen was zeer streng. Veel bagger moest naar een slibdepot. Dat hoeft niet meer nu de normen zijn opgerekt. Het risico op aantasting van het grondwater is verwaarloosbaar, meldt het ministerie van Milieu.

Op grond van die aanname dreigen in Overijssel en Gelderland zo'n zestig schone zandwinputten te worden 'verondiept' met vervuild slib, zeer tegen de zin van de provincie Overijssel en omwonenden. Een groep bezorgde bewoners biedt minister Cramer (VROM), vandaag op bezoek in Gelderland, een petitie aan. De CDA-fractie in de Tweede Kamer riep de minister eerder op met het storten van vervuild slib te stoppen vanwege alle onzekerheden. Volgens Griffioen is de commotie terecht.

Pagina 2: Later komt de angst

dreiging voor
Buitenland P

'AOW-ke

Een loonstijg
niveau en ge-
tijd. Dat zijn
vakbonden e
over een cris-
de sociale pa-
ciale Zaken) (o-
akkoord. Het
Economie Pa

NI
DE M
THE

NOG
AI
DE VO



De krant

Bel: 088-05611
Verzend: kijk

Wat ging vooraf:

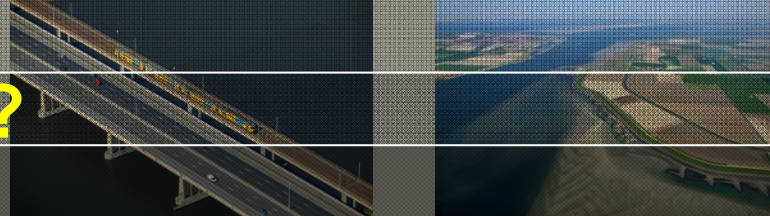
- kamervragen
- onderzoek
- onrust omwonenden
- ...

Wat kwam:

- commissie Verheijen
- ambtelijke werkgroepen
- ...



Wat is bodembeheer anno 2009 ?



Enkele vertrekpunten in rijksbeleid bodembeheer:

- duurzaam benutten van de ondergrond
- functiegericht
- risico-benadering

TNO/Deltares stelde vraagtekens bij 'duurzaam' met betrekking tot verondiepen van zandwinputten

Wat is anders in het TNO-rapport van 2006?

TNO-benadering:

- het is niet allemaal zware ondoorlatende klei
- eigenschappen uiterwaarden: bodem ipv bagger
- vraagteken: sulfide-vastlegging in zoet NL
- belangrijk: sorptiecapaciteit neemt af (Fe-oxides en sedimentair organisch materiaal verdwijnen)
- Rijn-uiterwaarden kalkhoudend / Maas-uiterwaarden meestal kalkloos: verschil in bodem-pH

BELANGRIJK: DE BODEM VERANDERT BIJ OPSLAG

Conclusie TNO: risico niet goed in te schatten

Toetssteen en bandbreedte voorspelling

Voorbeeld: Wat is de uitloging ?



Risicobenadering versus voorzorgsprincipe ?

Denklijn:

Als de risico's niet goed bekend zijn, dan is meer voorzorg nodig

Omgaan met onzekerheden bij antropogene activiteiten door:

- monitoring --> wel/geen curatieve maatregelen
- preventieve maatregelen --> voorkomen
- onderzoek --> beter inzicht in werkelijk risico

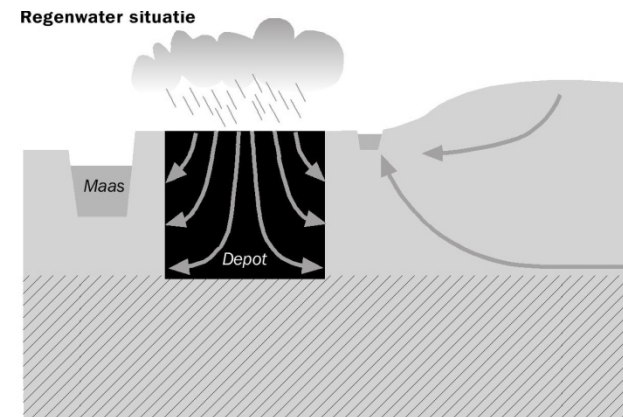
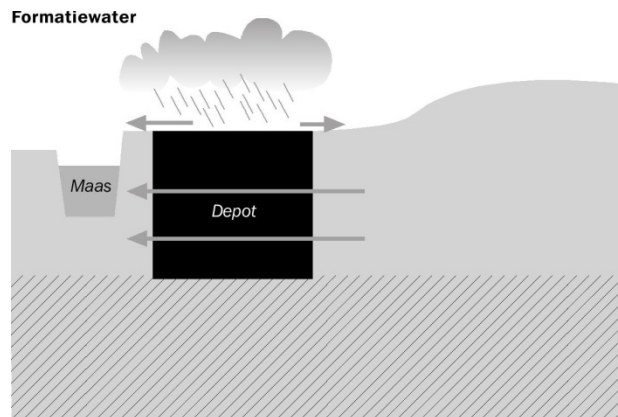
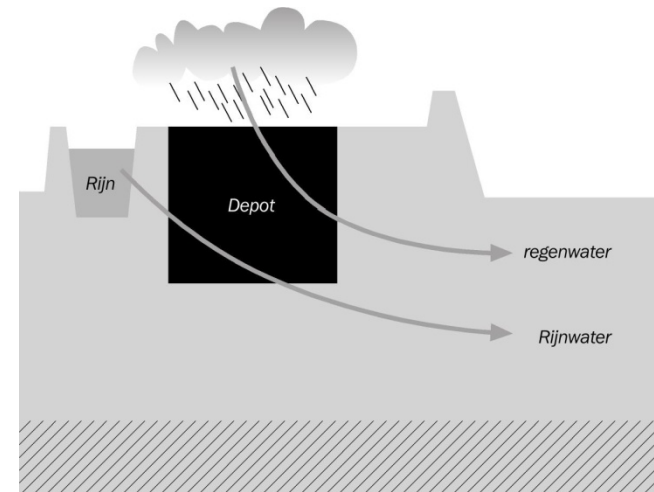
Waarom verschillende diepe plassen ?

Diepe plas langs grote rivier, die

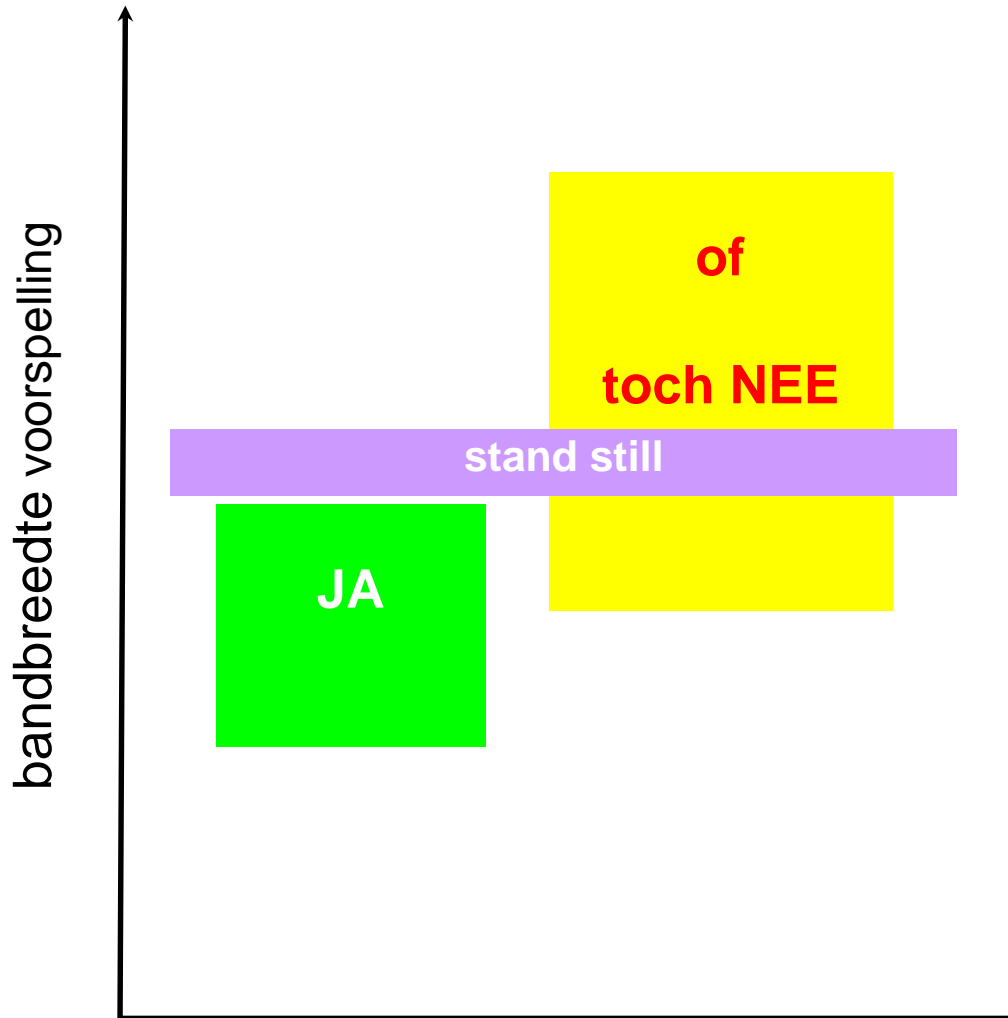
- draineert
- infiltreert

Diepe 'geïsoleerde' plas

Bedreigde objecten ?



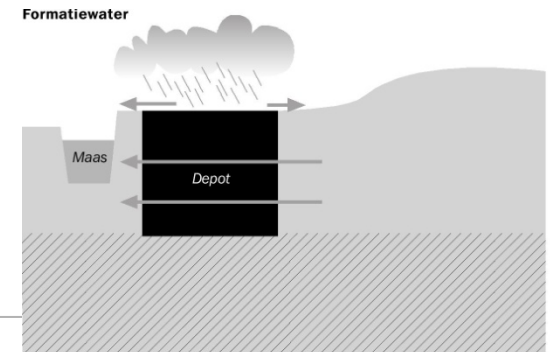
Diepe plassen langs de grote rivieren (zonder binnendijkse bedreigde objecten)



Berging vs. autonome situatie

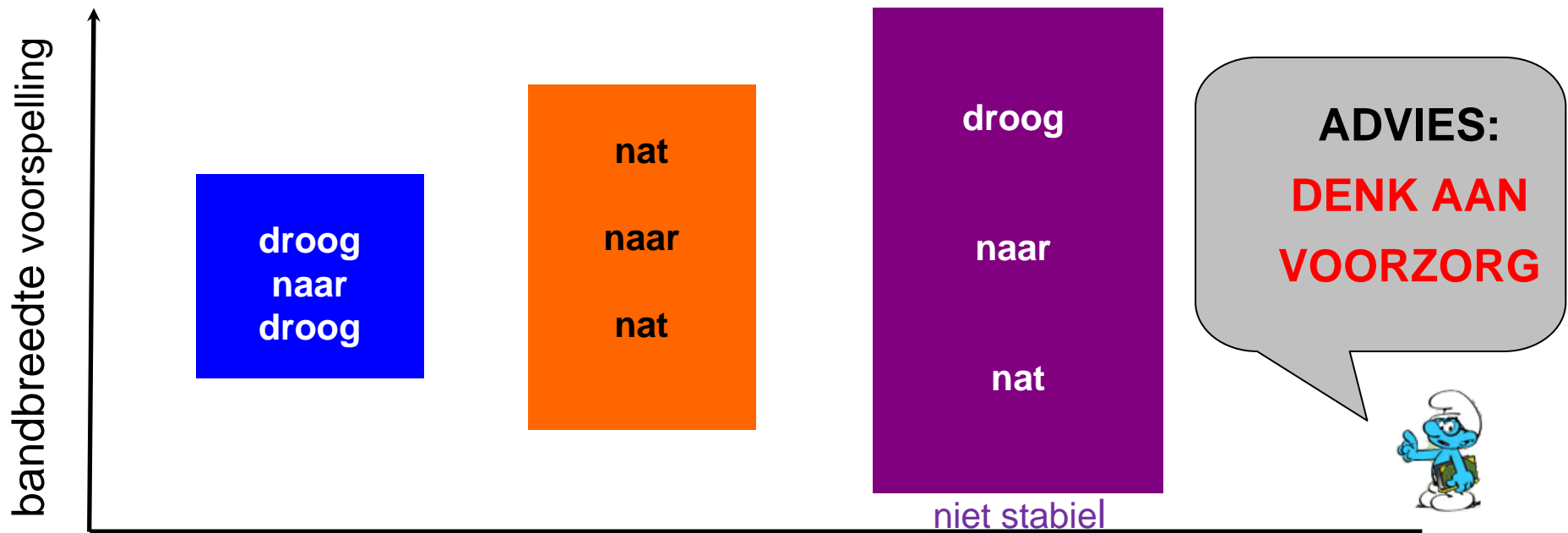
Commissie aanbevelingen:

- Is sprake van stand still ?
- Uitzonderingsbepaling in Europese Grondwaterrichtlijn



Wat gaat er in geïsoleerde diepe plassen ?

Uitloging en Normstelling:
voorspellen van nauwkeurig tot onzeker



Maak onderscheid: **G/Wonen + B/Klasse A** vs. **G/Industrie en B/Klasse B**

Waarom anders voor arseen ?



Motieven

- arseen kan heel mobiel zijn in grondwater
- gedrag in ondergrond is complex
- uitloging gunstig bij opslag droge grond in natte condities

nature geoscience **ARTICLES**

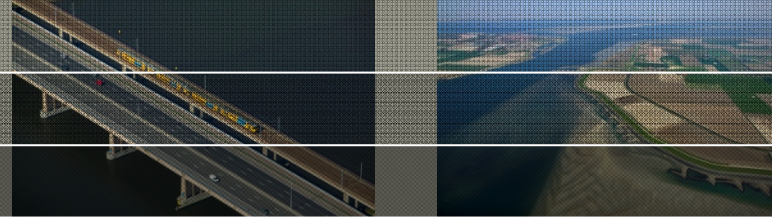
PUBLISHED ONLINE: 15 NOVEMBER 2009 | DOI: 10.1038/NGEO685

Anthropogenic influences on groundwater arsenic concentrations in Bangladesh

Rebecca B. Neumann¹, Khandaker N. Ashfaque¹, A. B. M. Badruzzaman², M. Ashraf Ali², Julie K. Shoemaker³ and Charles F. Harvey¹*

The origin of dissolved arsenic in the Ganges Delta has puzzled researchers ever since the report of widespread arsenic poisoning two decades ago. Today, microbially mediated oxidation of organic carbon is thought to drive the geochemical transformations that release arsenic from sediments, but the source of the organic carbon that fuels these processes remains controversial. At a typical site in Bangladesh, where groundwater-irrigated rice fields and constructed ponds are the main

Ook belangrijk: nutriënten



Bagger en grond: getoetst op zware metalen en organische micro's

maar ... hoe zit het met de nutriënten ?

Opslag kan NH_4 en PO_4 vrijmaken --> eutrofiëring ?

Bedenk: er komt NH_4 uit vuilstorten

Wat gebeurt:

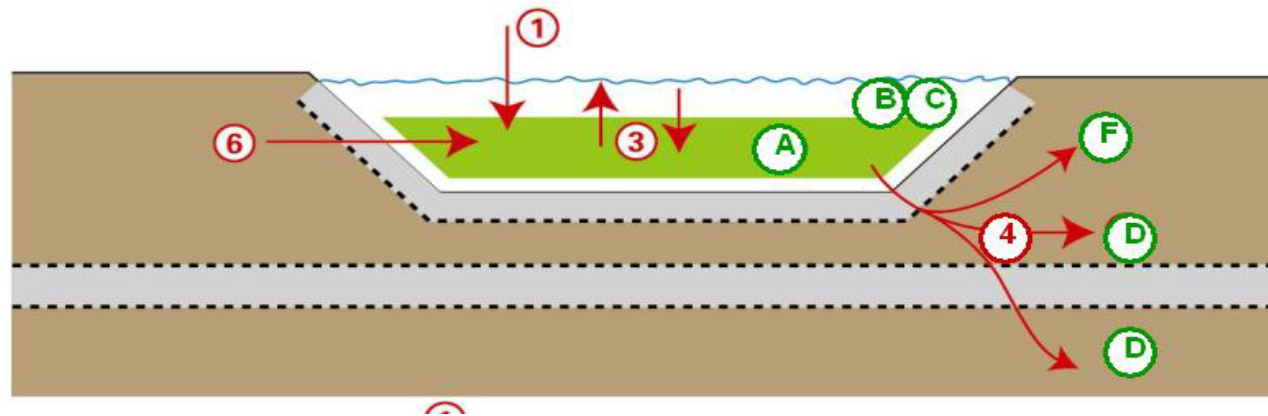
- tijdens het storten in het oppervlaktewater
- na afloop in het grondwater en belasting door kwel

Aanbeveling: Monitoren tijdens verondiepen en P-arme afdeklaag

Geïsoleerde diepe plassen liggen wel in grondwater

Prevent and limit (EU GWR):

Is sprake van een verwaarloosbare toevoeging ?





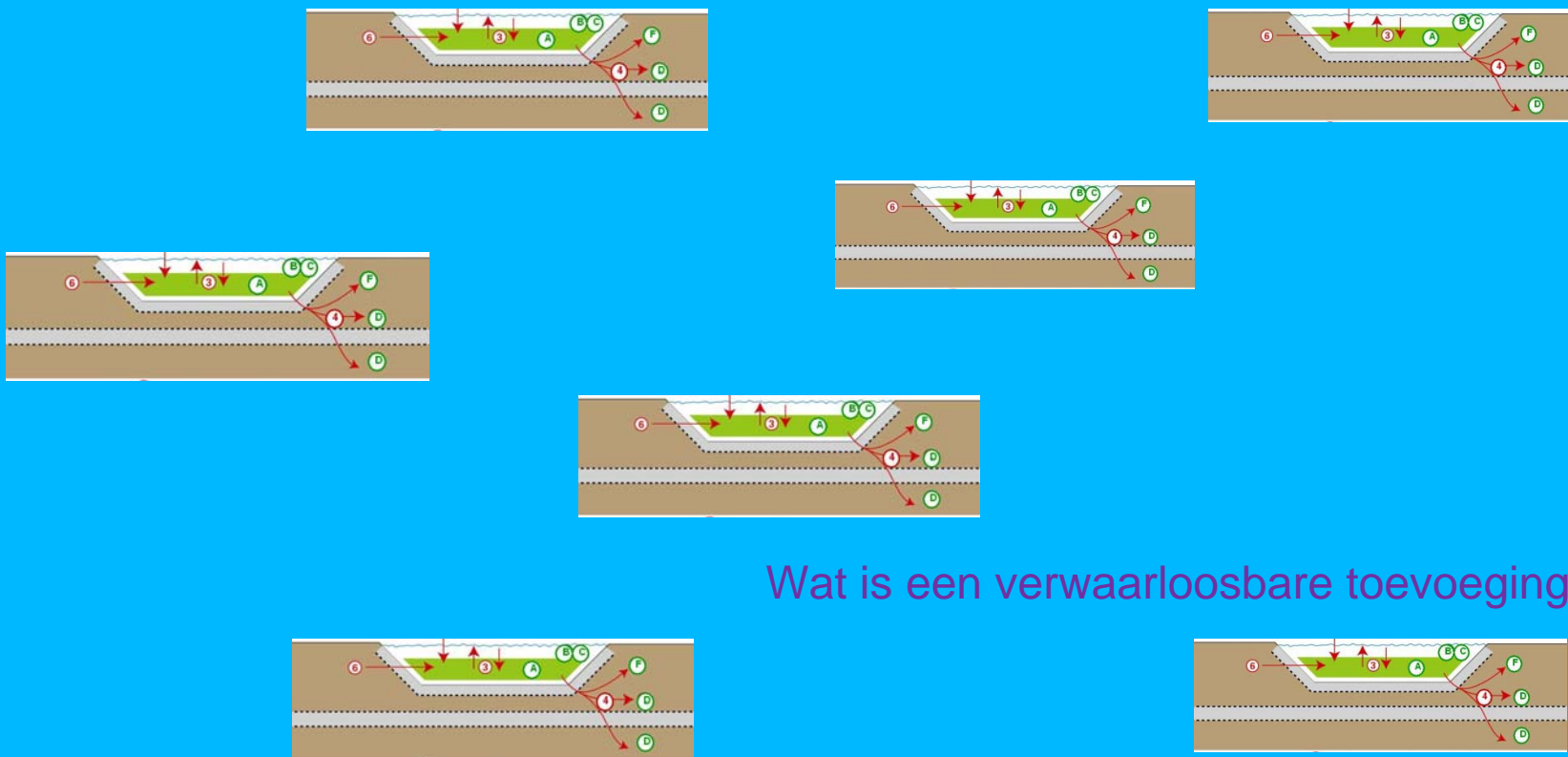
Wat is de gelijkenis tussen
een auto
en
een geïsoleerde diepe plas

?

Eén auto geeft geen files ...



Dit is een grondwaterlichaam



Wat is een verwaarloosbare toevoeging ?

5 juni 2009: de commissie Verheijen is klaar

10

'sdelen met
n.
lders door-
erstvolgen-
zenteraads-
2010. In de
naar eigen
Den Haag,
n Wilders'
de partij
grootste.
.....
'ijen ma-

WEBMAGAZINES OP **VKWEBSPECIAL.NL**

ZATERDAG 6 JUNI 2009

Prijs €2,50 Jaargang 88 Nummer 25855 72 pagina's

Advies: leg storten slib aan banden

ARNHEM Het storten van vervuild slib in schone waterplassen moet aan banden worden gelegd. Dit is het advies van de commissie zandwinputten, die het beleid heeft onderzocht. De commissie wil dat veel meer rekening wordt gehouden met het milieu. Grondaannemers kunnen nu na een eenvoudige melding vervuilde grond en bagger

storten. Zij hebben daarvoor hun oog laten vallen op de honderden diepe plassen die na zandwinning zijn ontstaan. Omwonenden en wetenschappers zijn hiertegen in verzet gekomen vanwege de vervuiling van het oppervlaktewater en grondwater. De commissie wil de stort nu van geval tot geval laten bekijken.

BINNENLAND Pagina 2

Gordon Brown herschikt kabinet

LONDEN In zijn poging politiek te overleven, heeft de sociaaldemocratische Britse premier Gordon Brown besloten zijn kabinet te herschikken. Vrijdag nog verlieten drie ministers zijn regeringsploeg. De komende dagen waren drie

regering komt na een openlijke oproep van een vertrekkend minister aan de premier om plaats te maken voor een nieuwe leider. Op een persconferentie vrijdag sloot Brown af-treden uit. 'Als ik niet de juiste leider was, zou ik niet door-gaan', aldus de premier.

Ga door naar *De Handreiking en De Circulaire*

En vergeet niet:
meten is weten --> ga meten

Bedankt voor uw aandacht

