

Onderzoeksproject landschapsdijken

Verslag Wetenschappelijke Klankbordgroep

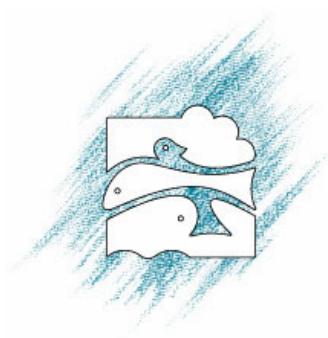
21/10/2004 – werfkeet Magershoek

Een studie in opdracht van:



**GEMEENTELIJK HAVENBEDRIJF
ANTWERPEN**

Uitvoerders:



**Frederic Piesschaert
Instituut voor Natuurbehoud**



**Jan Mertens
Laboratorium voor Bosbouw**

Aanwezigen:

Namens onderzoeksproject Magershoek:

- Paul De Rache (milieudienst GHA)
- Jan Mertens (UGent – Labo Bosbouw)
- Frederic Piesschaert (Instituut voor Natuurbehoud)
- Ellen Van Goylen (milieudienst GHA)
- Luc Van Espen (milieudienst GHA)
- Ward De Broe (baggerdienst GHA)
- André Corremans (baggerdienst GHA)

Namens VMM:

- Ward De Cooman

Namens VITO:

- Piet Seuntjens

Namens UGent:

- Filip Tack (Labo voor Analytische Chemie en Toegepaste Ecochemie)
- Kris Verheyen (Labo Bosbouw)

Namens IBW:

- Bart Vandecasteele

Namens OVAM:

- Bart Thibau

Namens PIH:

- Donald Vergauwe

Programma:

- Inleiding (Paul De Rache/Jan Mertens)
- Ecologisch streefbeeld (Frederic Piesschaert)
- Ecotoxicologisch en milieuhygiënisch onderzoek (Frederic Piesschaert)
- Boomgroei en metalen (Jan Mertens)
- Algemene besluiten (Jan Mertens)
- Discussie

Voor de inhoud van de presentaties wordt verwezen naar de bijgevoegde presentatie en het halftijds verslag.

Opmerkingen van de verschillende instanties:

VITO:

- Het Vlier HUMAAN model werd zeer degelijk toegepast. De benadering met het ingeven van spreidingen van waardes ipv één vaste waarde is een weinig gebruikte aanpak bij risico-evaluaties die navolging verdient.
- Bij de pH stat uitspoelingsfiguren dienen ook de concentraties van het effluent in aanmerking genomen te worden. De uitspoeling kan relevant zijn maar gespreid over een periode van 200 jaar kan dit betekenen dat de concentraties dusdanig klein zijn dat ze ter hoogte van een receptor zelfs niet meetbaar zijn.
ACTIE: De effluentconcentraties zullen geschat worden aan de hand van de beschikbare figuren uit het pH-stat experiment.
- In één van de scenario's komt inademing van BTEX en PAK's als belangrijke blootstellingsroute naar voren. Dit is onwaarschijnlijk gezien de lage vluchtigheid van deze stoffen en de verdunningseffecten die een rol spelen. Ook de transfer van BTEX naar vee is een onwaarschijnlijk scenario.
ACTIE: In de modellering wordt normaal gezien wel rekening gehouden met de vluchtigheid en verdunningseffecten. Dit wordt opnieuw bekeken.
- Het grootste hiaat bestaat erin dat er geen zicht is op de verspreiding van contaminanten indien deze toch zouden uitloggen. Misschien moet er een hydrogeologische modellering gebeuren om het effect op receptoren als oppervlaktewater en drinkwater te begroten. Bart Thibau bemerkt dat Magershoek hiervoor geen geschikte case is gezien de vele ingrepen in de lokale waterhuishouding. Paul De Rache stelt bovendien dat het effect van de loswal niet mag vergeten worden. Het is zeer moeilijk om de hydrologische effecten van de baggerdijk te isoleren van de effecten veroorzaakt door de grote baggerstortplaats ernaast. Frederic Piesschaert vermeldt dat er reeds een hydrogeologische modelering is uitgevoerd door het studiebureau Ecorem (tussentijds verslag p. 18). De tweedimensionele verspreiding vanuit de baggerdijk voor de risicodrijvende stoffen werd gemodelleerd aan de hand van het Domenico-formularium (tussentijds verslag p. 88-89). Uit dit laatste onderzoek bleek dat arseen en chroom zich quasi niet zullen verspreiden. Lood en Cadmium verspreiden zich meer en de kans dat ze de BSN overschrijden binnen een afstand van 200m rond de bron is respectievelijk 1 en 2 op 3. Voor de aromatische fractie van de minerale oliën zou de BSN over de volledige 200m overschreden worden. Hierbij dient opgemerkt dat de verspreidingsmodellering uitging van zeer hoge grondwaterconcentraties aan de bron (tot 1000 keer boven de BSN voor minerale oliën). De reële uitlogingsconcentraties liggen zoals aangetoond veel lager en de kans op verspreiding is dan ook zeer beperkt.
ACTIE: Gezien bovenstaande opmerkingen lijkt actie voorlopig niet nodig

IBW:

- De kwaliteit van het maaisel zal in belangrijke mate bepalen wat de mogelijkheden zijn voor maai/graasbeheer. Hiervoor zouden bulkstalen van het maaisel moeten geanalyseerd worden op zware metalen.
ACTIE: Dit zal gebeuren in 2005. Om de effecten van atmosferische depositie te kunnen inschatten worden ook referentiestalen genomen van de vegetatie op de Scheludedijken ter hoogte van het Galgeschoor waar momenteel een begrazingsbeheer wordt gevoerd.
- Het IBW benadrukt de bufferfunctie die bomen kunnen hebben. In de Gentse haven (en ook in de Antwerpse) werden bomen aangeplant om de stofhinder te verminderen in de omgeving.
ACTIE: Er wordt een literatuurstudie uitgevoerd over bufferfuncties van dijken en beplantingen

- De concentraties van metalen in de bladeren kunnen gedeeltelijk ook afkomstig zijn van luchtvervuiling. De bladeren wassen wordt soms als oplossing gegeven hoewel waarschijnlijk niet toereikend.
ACTIE: Het was de bedoeling om de situatie te meten en te begroten zoals ze zich voordoet als gevolg van de bestaande opname vanuit de bodem en vanuit de lucht. De soorten blijken verschillende concentraties te vertonen en het zijn deze concentraties (bodem- en luchtopname samen) die op de bodem terecht komen en die het uiteindelijke risico bepalen.
- Meigem moet omzichtig gebruikt worden als referentiesite met afdeklaag omdat het aanbrengen van deze laag niet altijd zeer zorgvuldig gebeurt is.
- Het IBW pleit voor een ondiepe afdeklaag (20 cm). Op die manier is het baggerslib afgedekt en worden de risico's van inhalatie en ingestie geëlimineerd. Anderzijds krijgen de bomen door deze ondiepe afdeklaag de kans om te wortelen in het baggerslib en zo de aanwezige nutriënten te (her)gebruiken.
ACTIE: Deze opmerking zal meegenomen worden in de aanbevelingen voor de aanleg van baggerdijken.
- Fytostabilisatie is niet echt een geschikte term omdat we de polluenten niet echt gaan stabiliseren maar door de begroeiing hun impact zo veel mogelijk minimaliseren. We kiezen dus in feite voor de minst slechte oplossing. In realiteit kunnen we dit niet beoordelen omdat we niet kunnen vergelijken met andere scenario's over een termijn van 30 jaar.

OVAM:

- vraagt of de presentatie kan doorgespeeld worden en zal de commentaren schriftelijk overmaken in één van de komende weken.

Labo Bosbouw:

- Het effect van krimpscheuren op de verspreiding van polluenten is niet begroot terwijl het wel degelijk een relevante route zou kunnen zijn. Volgens Piet Seuntjens zijn er hiervoor wel een aantal modellen beschikbaar (bypass flow modellen, duale porositeitsmodellen) maar de implementatie is zeer complex en vereist een zeer grondig inzicht in de bodemstructuur. Bijkomend probleem volgens Bart Vandecasteele is dat krimpscheuren geen statisch gegeven zijn maar evolueren in de tijd. Bovendien zou het effect niet moeten overschat worden gezien de relatief geringe diepte van de krimpscheuren in vergelijking met de totale dikte van de sliblaag. André Corremans en Ward Debroe merken op dat er eventueel een sleuf kan gegraven worden om de krimpscheuren en worteldiepte van naderbij te bekijken.

ACTIE: In eerste instantie zal een screening van de literatuur gebeuren om de problematiek van de krimpscheuren wat beter te kaderen. Er zal een testsleuf gegraven worden op de dijk om na te gaan of de krimpscheuren op die manier kunnen onderzocht worden. Er wordt ook contact opgenomen met het laboratorium voor Bodemfysica om na te gaan hoe dit probleem verder kan onderzocht worden.

Havenbedrijf:

- vraagt of verdere opmerkingen van de verschillende participanten schriftelijk kunnen overgemaakt worden zodat er in de eindrapportering rekening kan mee gehouden worden.