

Een slibstort is geen bos!

Prof. Dirk Avonts, Universiteit Gent.

Hof ter Schelde.

3 april 2014

Scheldeslijk is rijk aan....

- Zware metalen.
 - Cadmium, Zink, Kwik, Arsenicum.
- PCB's en dioxine-achtige stoffen.
 - Polychlorinated biphenyls.
- Onbekende chemische verbindingen met
 - Oestrogeen-effect, endocrien-effect.
 - Carcinogene en mutagene werking.

Scheldeslijk: een dik pak modder.

- Bovenste laag.
 - Recentste afzettingen.
 - Minst vervuild.
 - Wervelen makkelijk op.
- Diepere lagen.
 - Oudere afzettingen.
 - Bevatten historische en ernstige vervuilingen.
 - Blijven relatief stabiel.

Baggeren van een sleuf voor een tunnel in de rivier.

- Diepere lagen met ernstige, historische vervuiling wervelen op.
- Suspensie van de vervuiling in het water.
 - met afzetting stroomafwaarts
 - én stroomopwaarts.
- Het baggerslib is een mengeling van diepe en oppervlakkige slijklagen: mate van vervuiling is moeilijk te voorspellen.

Hudson River, New-York.

(Integrated Environmental Assessment and Management,
2010, nr4, vol 6:619-630).

- **Polychlorinated biphenyl.**
- PCB-conc 8 km stroomafwaarts baggerplaats:
 - 5 tot 10 x hoger tijdens de werken dan voor de start van het baggeren:
 - van 50 ng/L naar 250-500 ng/L.
- PCB hoopt zich op (accumuleert) in de voedselketen: planten, vissen.
- PCB is een endocrien verstorende stof en is ook neurotoxisch.

Vervuild slib aan land.

Ghent University, Department of Applied Analytical and Physical Chemistry.

- Verhoogde conc. zware metalen in het grondwater van een slibstort.
- Accumulatie van **cadmium** en **zink** in bladeren van planten op en rondom het slibstort.
- Verhoogde conc van **cadmium** in weekdieren en kleine zoogdieren.

Besluit.

- **Baggeren van een tunnelsleuf opent de poorten van latent aanwezige, ernstige vervuiling.**
- **Vooraf stroomafwaarts (Nederland) zijn ernstige milieueffecten te vrezen.**
- **Vervuild slib op het land besmet het grondwater met zware metalen.**
- **Accumulatie van PCB's en zware metalen in de voedselketen (op land en in het water) betekent een gevaar voor de volksgezondheid gedurende verscheidene decennia.**

Wat doet 'groen' voor je gezondheid?

- Effect op luchtkwaliteit?
 - Vangt 'grof' stof op.
 - Geen 'filtering' van 'fijn' stof.
- Effect op geluidsoverlast?
 - Houdt decibels niet tegen...
 - Lawaai wordt beter verdragen.
- Effect op de (mentale) gezondheid?
 - Minder angst en betere stemming.
 - Bevordert sociale contacten, lichaamsbeweging.



Half van de oppervlakte van Kaunas is groen: park, landbouw, tuinen, enz...





Groene omgeving doet meer...

(Environmental Health 2014,13:20)

- Kaunas cohort study.
 - 5112 volwassenen (60 jaar): 4-5 jaar opgevolgd.
 - Globale gezondheid, overlijden.
 - Nieuwe gevallen van diabetes, hartinfarct.
- Observatie van groene leefomgeving.
 - Afstand woning tov dichtste groene ruimte
 - Groene ruimte = oppervlakte groen > 1 hectare.
 - Binnen 350 m, 350-630 m, en verder dan 630 m.
 - Gebruik van de groene ruimtes.

Wie woont waar? Afstand tot groen.

Leefstijl	< 350 m	350-630 m	> 630 m
% Universitair	37,3 %	36,2%	37,0%
% laaggeschoold	5,0 %	4,0%	3,4%
% 55-plussers	38,5%	43,9%	40,1%
%65 -plussers	37,3%	33,0%	33,0%
Gebruik park	55,0%	50,3%	44,1%

Risico op een hartinfarct: fataal en niet-fataal infarct.

- Personen wonend < 350 meter van groen.
 - Hebben risico = 1.
- Personen wonend tussen 350-630 m.
 - Hebben risico = 1,20 (0,90-1,61)
 - 20 % meer kans op hartinfarct.
- Personen wonend verder dan 630 m.
 - Hebben risico = 1,36 (1,03-1,80)
 - 36 % meer kans op hartinfarct.

Risico op niet-fataal infarct.

- Personen < 350 meter
 - én **actief** gebruiker park; risico = 1.
 - én **niet-actief** gebruiker park; risico = 1,50 (0,83-2,72)
 - Niet-actief in park: 50 % meer kans op hartinfarct.
- Personen > 350 m
 - én **actief** gebruiker park; risico = 1,58 (0,95-2,63)
 - 58 % meer kans op hartinfarct.
 - én **niet actief** gebruiker park; risico = 1,66 (1,01-2,73)
 - **Niet actief in park: 66 % meer kans op hartinfarct.**

Groen is goed voor jouw hart.

- Hoe dichterbij je woont, hoe beter.
 - Hoe meer je er gebruik van maakt, hoe voordeliger voor je hart.
- Verschil tussen mannen en vrouwen.
 - Afstand woning tot groene omgeving is geassocieerd met ***totaal aantal infarcten*** die optreden bij mannen.
 - Afstand woning tot groene omgeving is geassocieerd met ***niet-fatale infarcten*** die optreden bij vrouwen die niet actief zijn in de groene omgeving.

Waarom is leven in de nabijheid van groene ruimte gezond?

- Meer mogelijkheid tot sociaal contact.
- Uitnodiging tot fysieke activiteit.
- ‘Natuurlijke’ omgeving: stress-reducerend.
 - Betere cognitieve functies.
 - Minder angst.
 - Minder depressieve symptomen.

Een slibstort is geen bos!

- Een slibstort in een woongebied is niet te verantwoorden wegens gevaar voor langdurige effecten op de volksgezondheid.
- Een **toegankelijk** bos-park binnen een straal van 300-400 meter van de woning is essentieel voor de gezondheid.
 - Vermindert risico op hartinfarct bij mannen.
 - Vermindert risico op niet-fataal infarct bij vrouwen.