



Aanplanting van gewassen voor non-food (energie)
toepassingen op marginale sites : inzetbaarheid van
biomassateelten op verontreinigde gronden

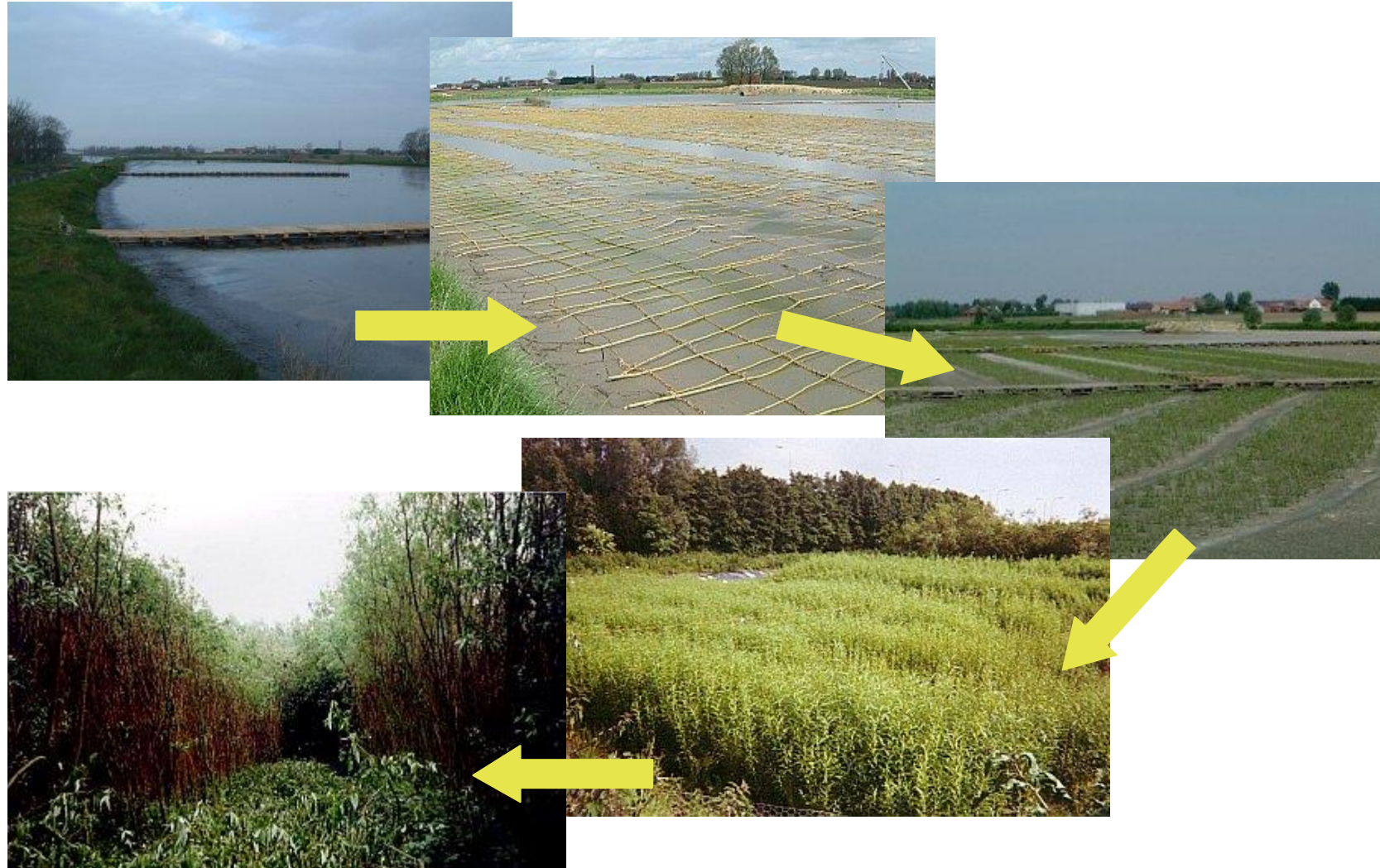
Erik Meers - UGent

Voorbeeld 1 : Korte Omloophout

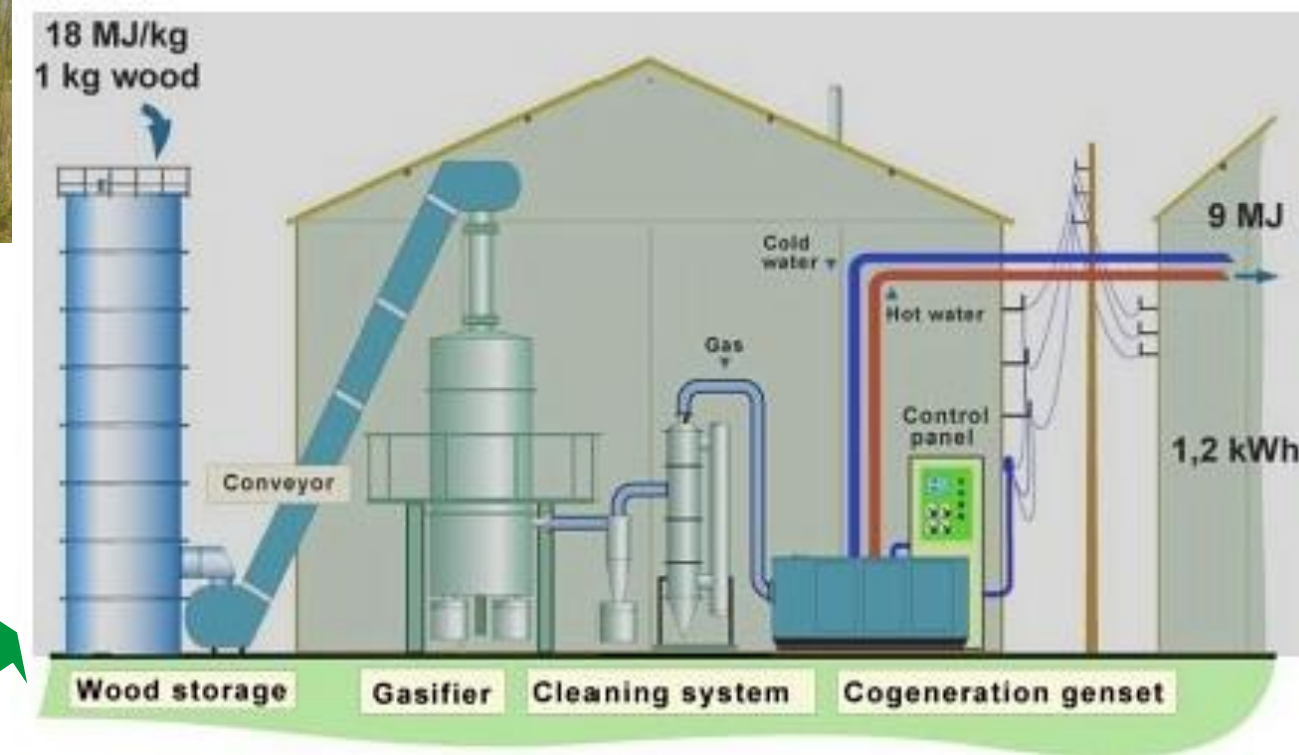
Veldproef Wervik
(West-Vlaanderen, BE)



Voorbeeld 1 : Korte Omloophout



Voorbeeld 1 : Korte Omloophout



Fixed bed downdraft gasifier, 100 kW thermal power

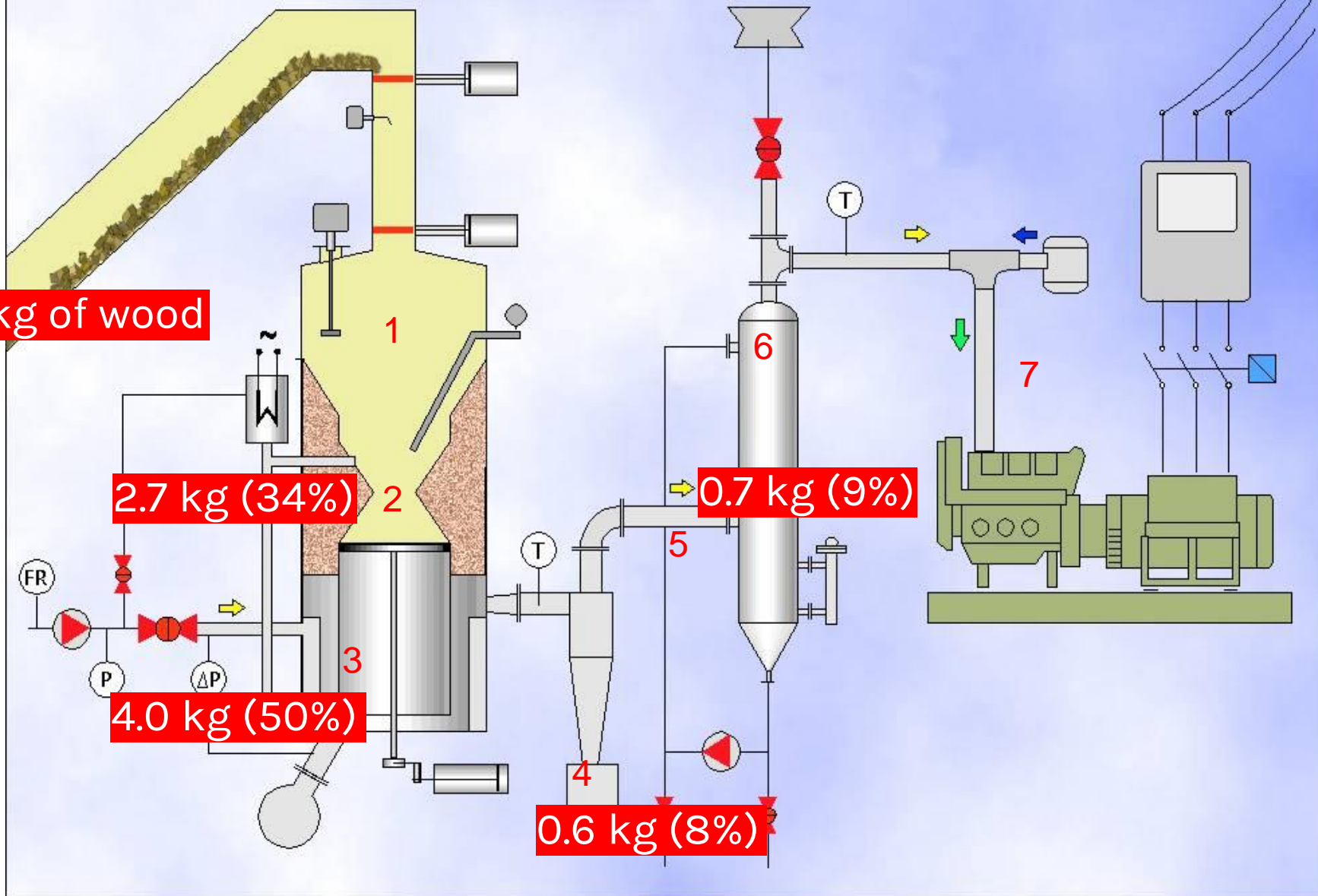
270 kg of wood

2.7 kg (34%)

4.0 kg (50%)

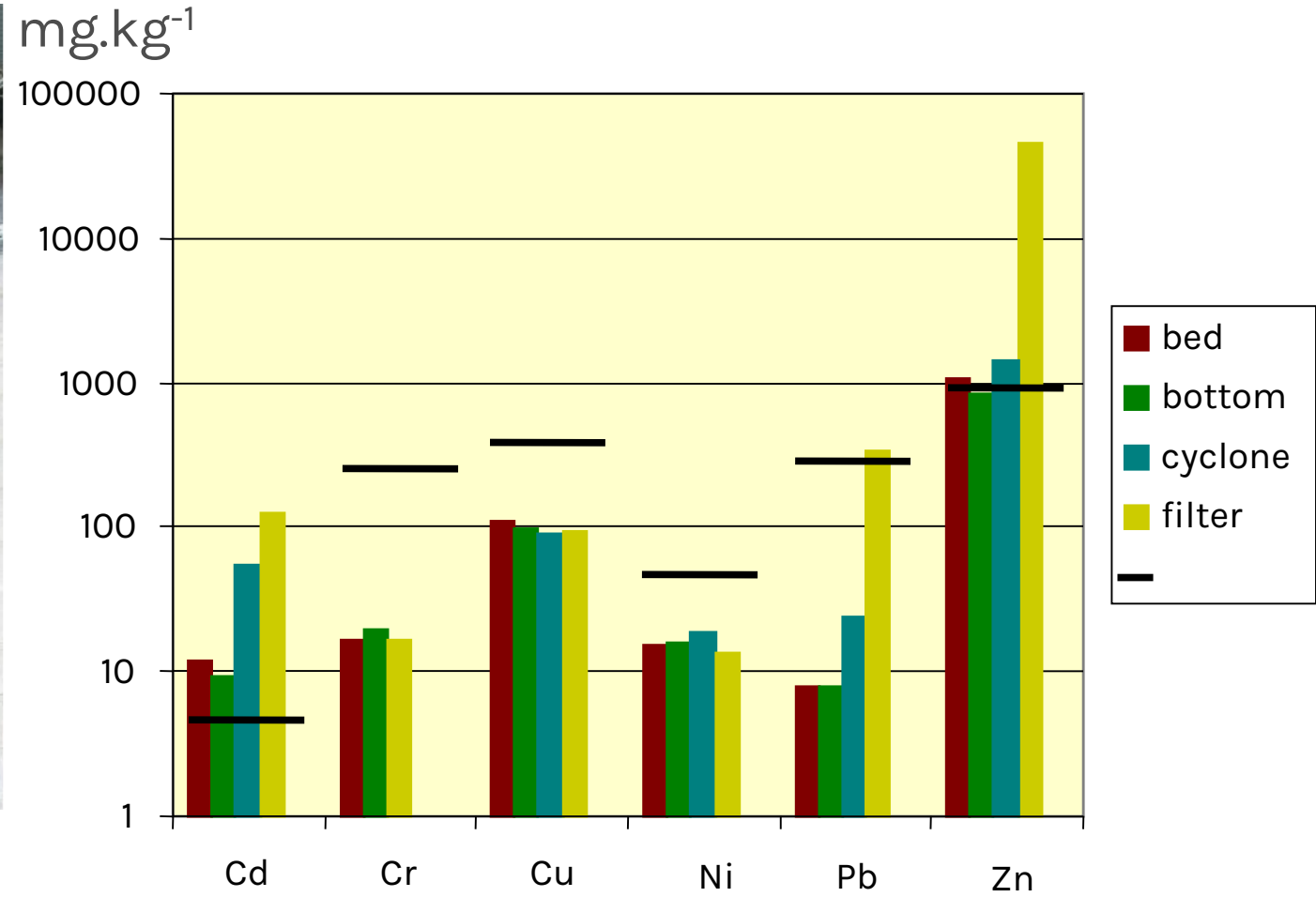
0.6 kg (8%)

0.7 kg (9%)



1) gasifier boiler; 2) gasifier bed ashes; 3) bottom ashes; 4) cyclone ashes; 5) filter fly ash sampled in condensation unit; 6) scrubber; 7) cogeneration unit

Voorbeeld 1: Korte Omloophout



Metaalconcentraties in de assen

Voorbeeld 2 – Kempen, Vlaanderen

De Vlaams-Nederlandse Kempenregio (700 km²) is historisch gecontamineerd met zware metalen

Geschiedenis

Eind 19e eeuw tot '70 pyrometallurgische verwerking van Zn & Pb in de Kempen



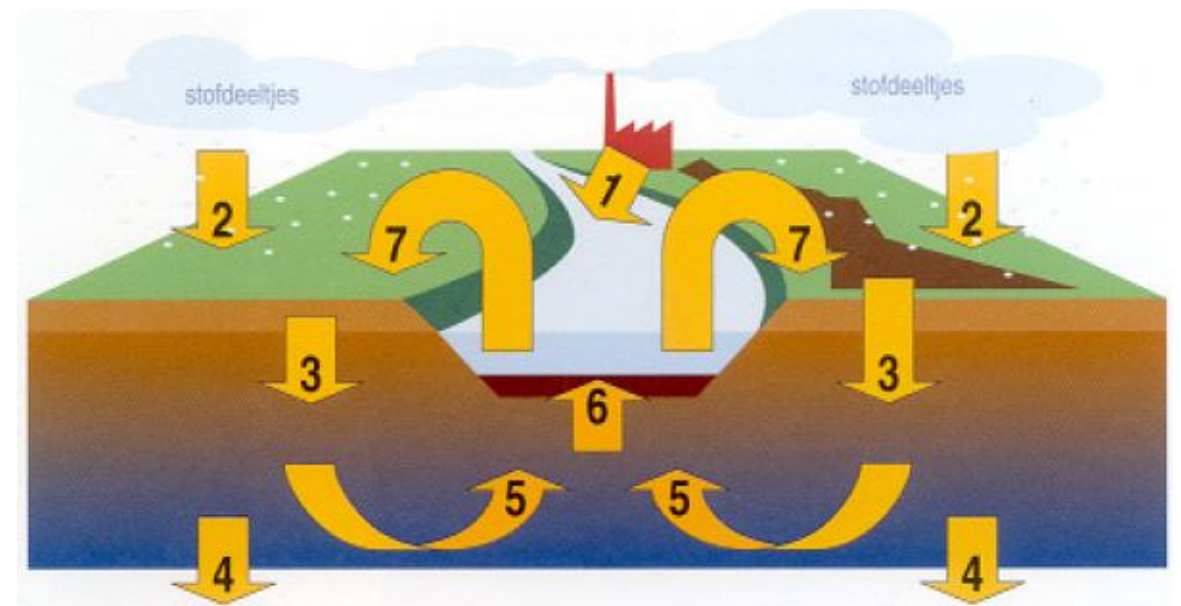
Voorbeeld 2 – Kempen, Vlaanderen

Doorheen de jaren

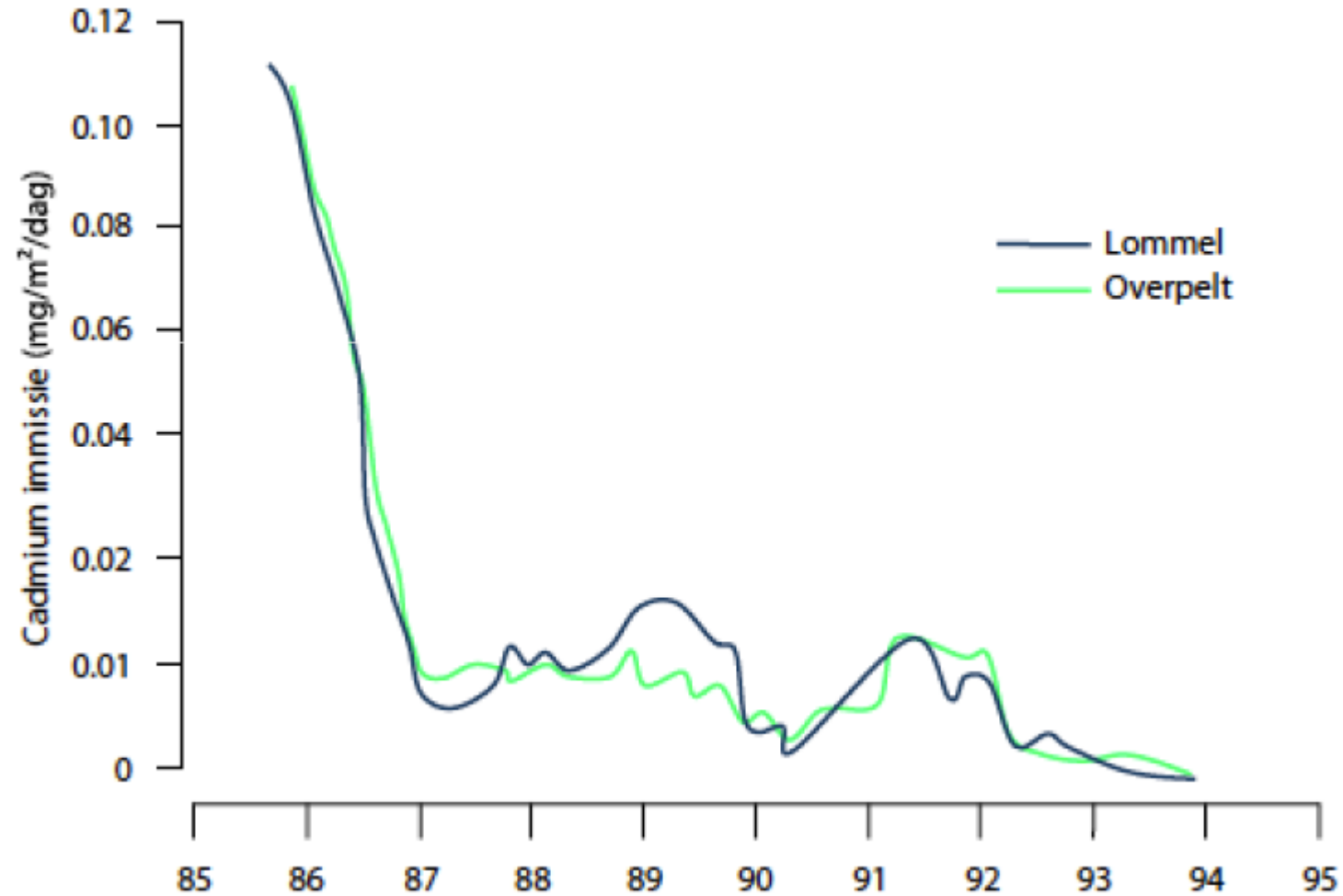
- atmosferische afzetting
- verrijking van spoorelementen in de bovenste bodemlaag

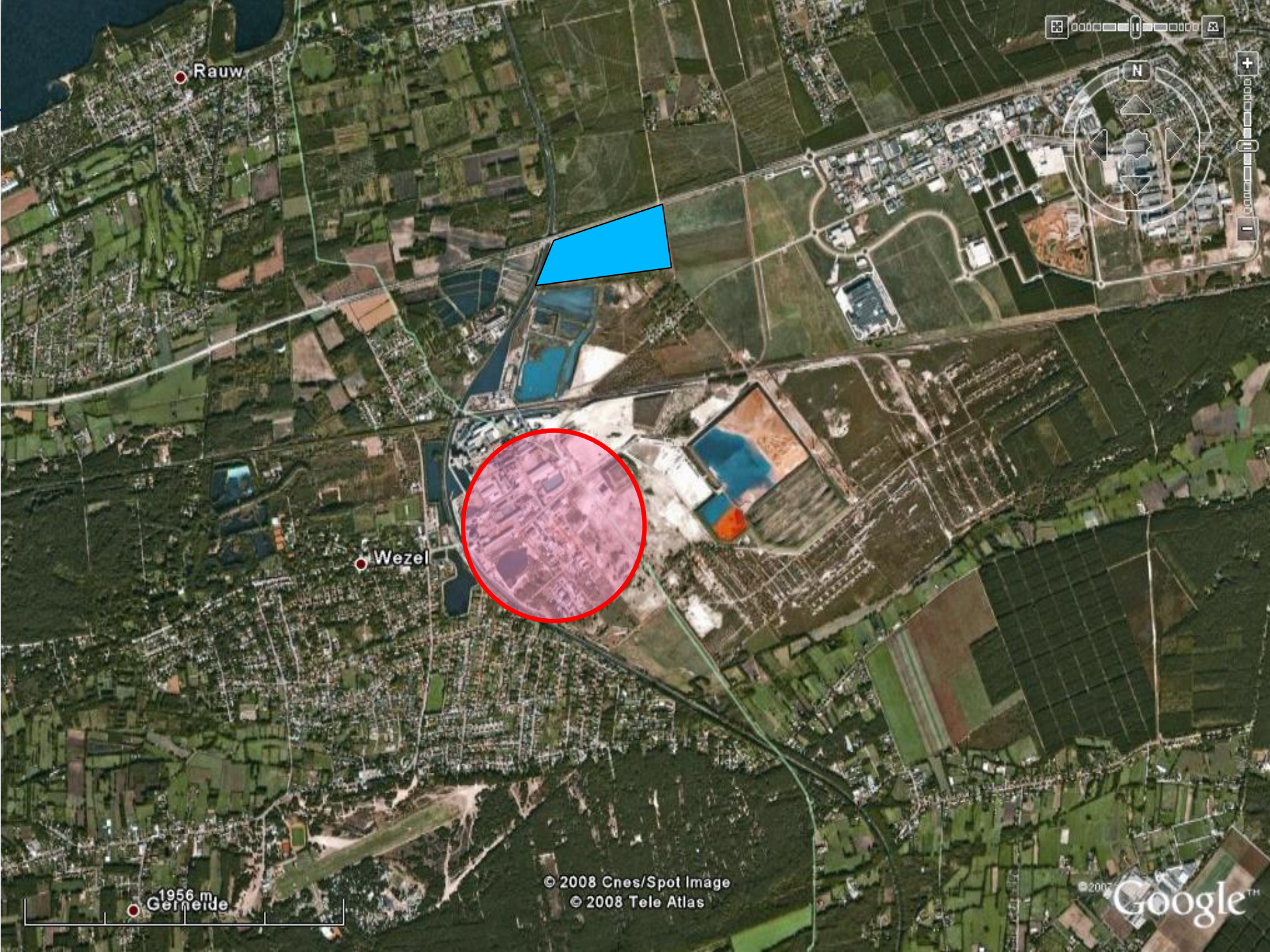
Vandaag

- 700 km² (BE + NL), 280 km²
- Cd-, Zn- en Pb-verontreiniging



Voorbeeld 2 - Kempen, Vlaanderen



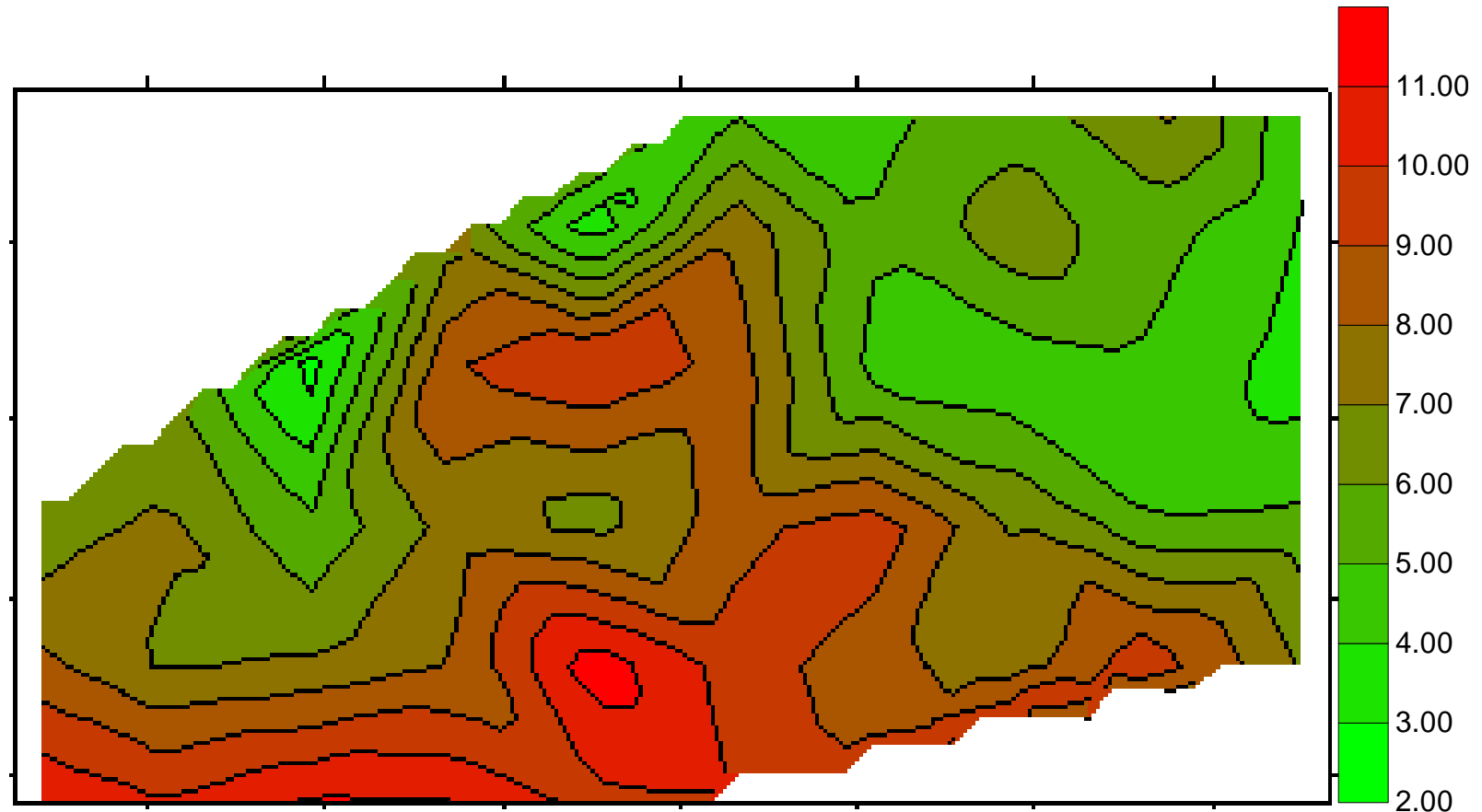


Bodemkarakterisatie



0 119m

Voorbeeld 2 - Kempen, Vlaanderen



Total Cd concentration (mg/kg)

Veldproefwerking met verschillende types non-food gewassen





Populier-INBO

Koolzaad

Wlfg-INBO

Papier
hout

Compost

Wlfg-test

Populier

Wlfg

Populier

Wlfg

Populier

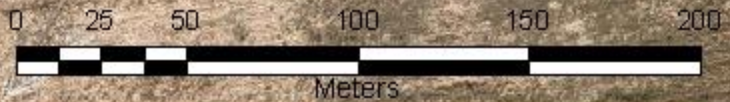
Wlfg

Energiemaïs

Wlfg-INBO

Populier-INBO

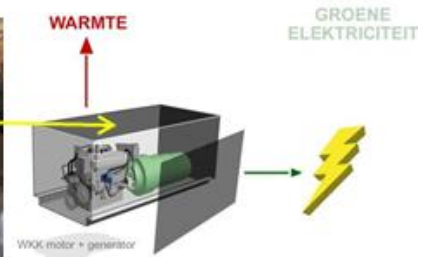
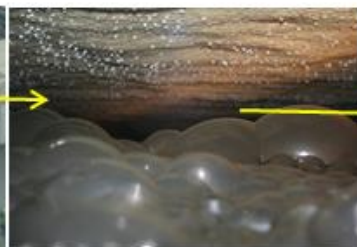
Grauwe abeel



Bijvoorbeeld : energiemaïs



Biomassa



Conclusie

- In Europa > West-Europa > VI-FR-Wa zijn er heel wat sites die ongeschikt zijn voor klassieke (voedsel/voeder) landbouw
- Deze gronden zijn geschikt voor productie van industriële teelten, zoals energiegewassen
- Hierdoor wordt ‘food-vs-energy’ discussie vermeden
- Expertise / monitoring & onderzoek blijven nodig om het lot van contaminanten in kaart te hebben en te ‘managen’
- Interessante energieteelten: KOH, biogas-teelten, koolzaad

Financierende instellingen



SAMEN MAKEN WE
MORGEN MOOIER
OVAM



Projectpartners



AVEC LE SOUTIEN DU FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL, DE L'OVAM, DE LA PROVINCE WEST-VLAANDEREN ET DE LA WALLONIE | MET STEUN VAN HET EUROPEES FONDS VOOR REGIONALE ONTWIKKELING, OVAM, WEST-VLAANDEREN, DE GEDREVEN PROVINCIE EN WALLONIË