

Gebiedsgerichte aanpak en Hergebruik van licht verontreinigd sediment

Tim Grotenhuis

Sectie Milieutechnologie, Wageningen Universiteit
E-mail: tim.grotenhuis@wur.nl



Organische microverontreinigingen

en

beschikbaarheid in sediment



Rood: actueel beschikbare fractie;

opgelost in water

Oranje: potentieel snel beschikbare fractie;

gebonden aan amorfe org.stof

Geel: langzaam beschikbaar fractie,

gebonden aan kristallijne org. stof

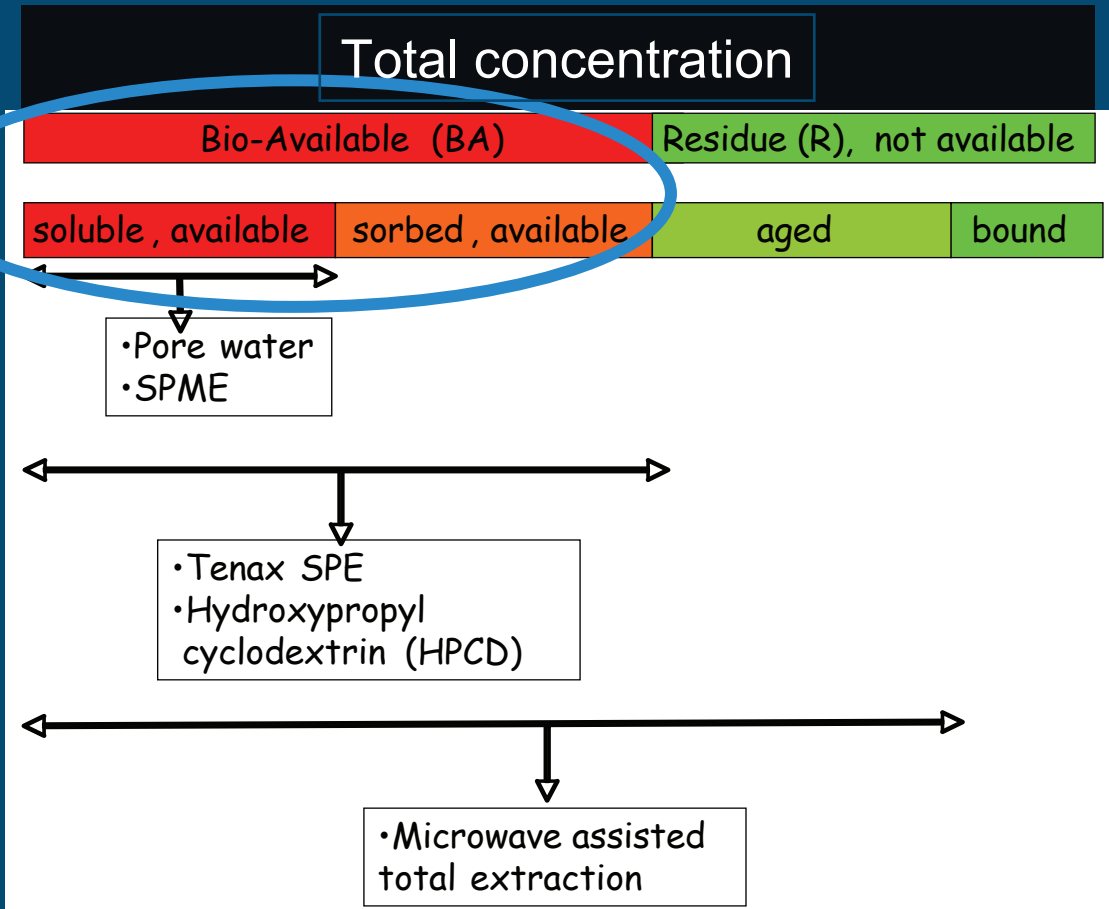
Geel/groen: zeer langzaam beschikbare fractie,

gebonden aan Black Carbon

Groen: niet beschikbare fractie

gebonden in bodem matrix

Methoden voor meten beschikbaarheid in sediment



Steeds meer bewijs:

Niet beschikbaar =

Geen risico voor

opname in voedselketen

Cases metingen beschikbaarheid in sediment

- Sediment Hollandsche IJssel:

Verontreinigingen: PAK

Methoden: Tenax,
persulfaat oxidatie,
biologische afbraak

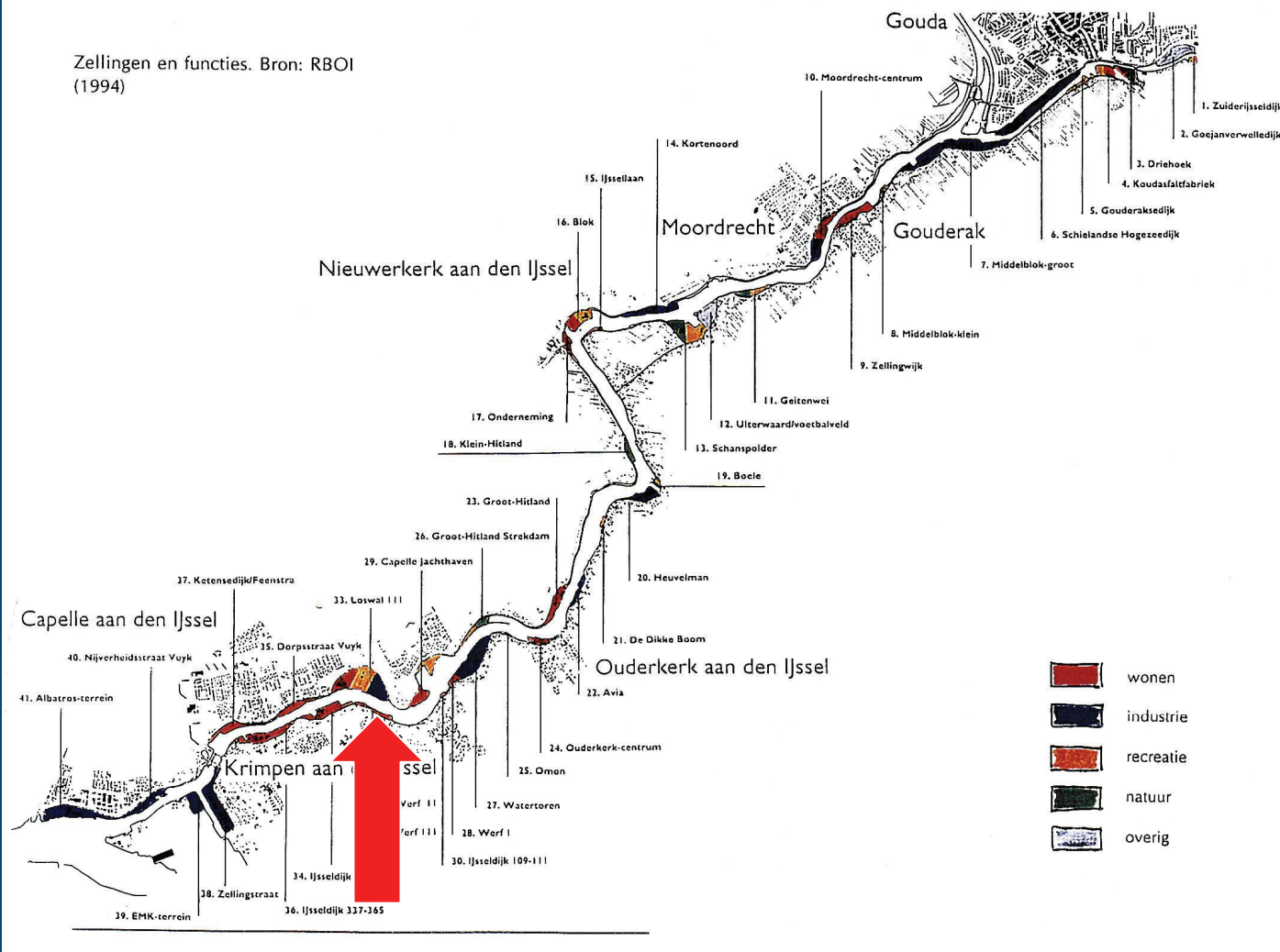
- Gebiedsgericht hergebruik sediment Zeeland:

Verontreinigingen: PAK en DDT

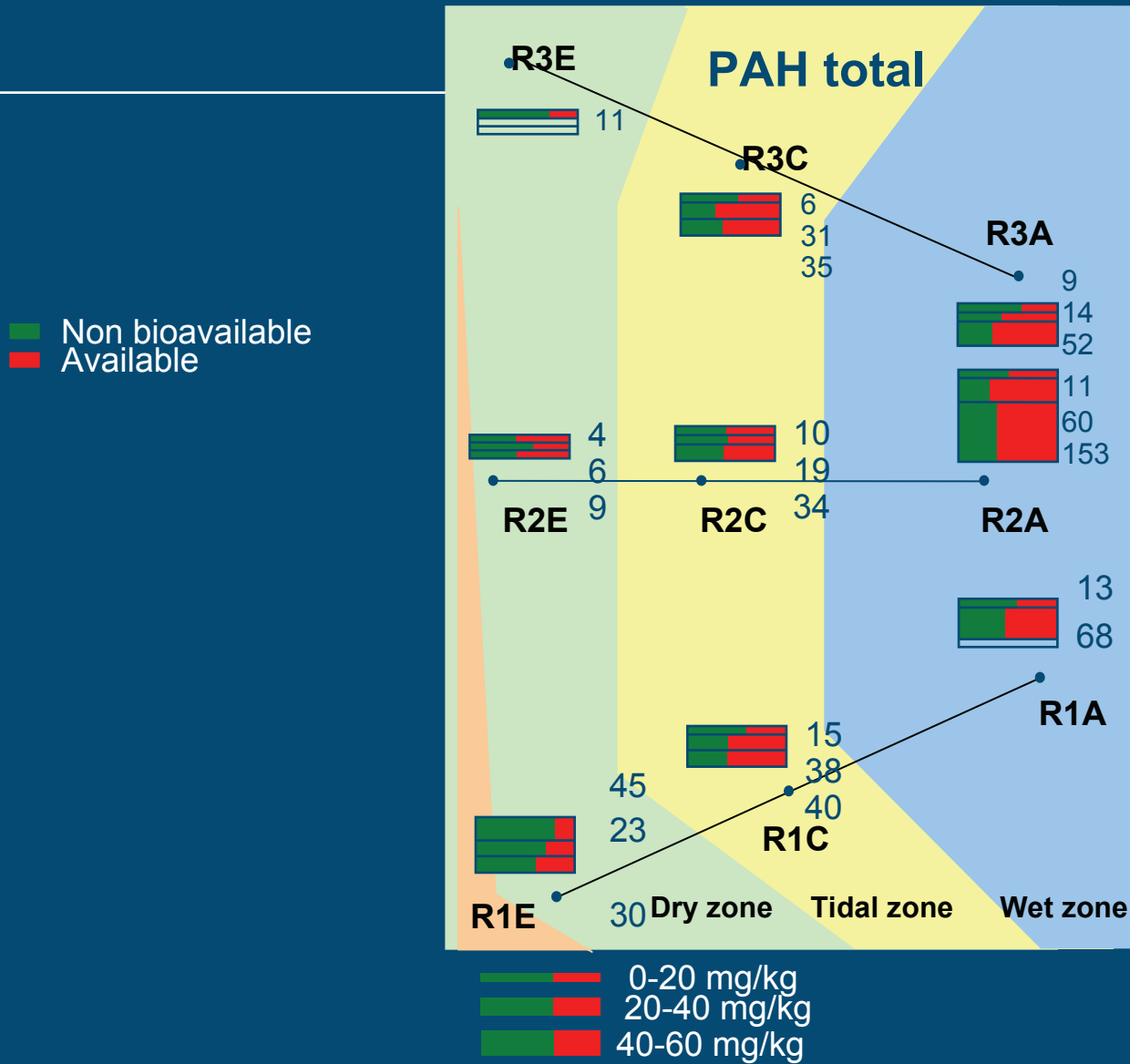
Methoden: Tenax

Casus Hollandsche IJssel

Zellingen en functies. Bron: RBOI (1994)



PAK-beschikbaarheids meter



Casus Gebiedsgericht hergebruik sediment

■ PAK concentraties:

16 EPA PAK : 6 mg/kg dm
Beschikbaar: 33% → 2 mg/kg dm
Residuele fractie: 67% → 4 mg/kg dm

■ DDT concentraties:

Som DDT 340 µg/kg dm
Beschikbaar: 54% → 185 µg/kg dm
Residuele fractie 46% → 155 µg/kg dm

PAK

Interventiewaarde: 40 mg/kg dm
Streefwaarde 1 mg/kg dm

DDT

Interventiewaarde: 4000 µg/kg dm
Streefwaarde 0,01 µg/kg dm

Management besluiten in cases

- Hollandsche IJssel:

Vaargeul: baggeren

Oever : Natuurlijke Afbraak

- Gebiedsgericht hergebruik sediment Zeeland

Gebruik sediment voor ophoging binnen gebied



Kiest U voor hergebruik sediment voor ophoging ?

als:

1. Totaal conc. $> S$ en $< I$?
2. Totaal conc. $> I$?
3. Totaal conc. $> I$ en Residuele conc. $< I$?

