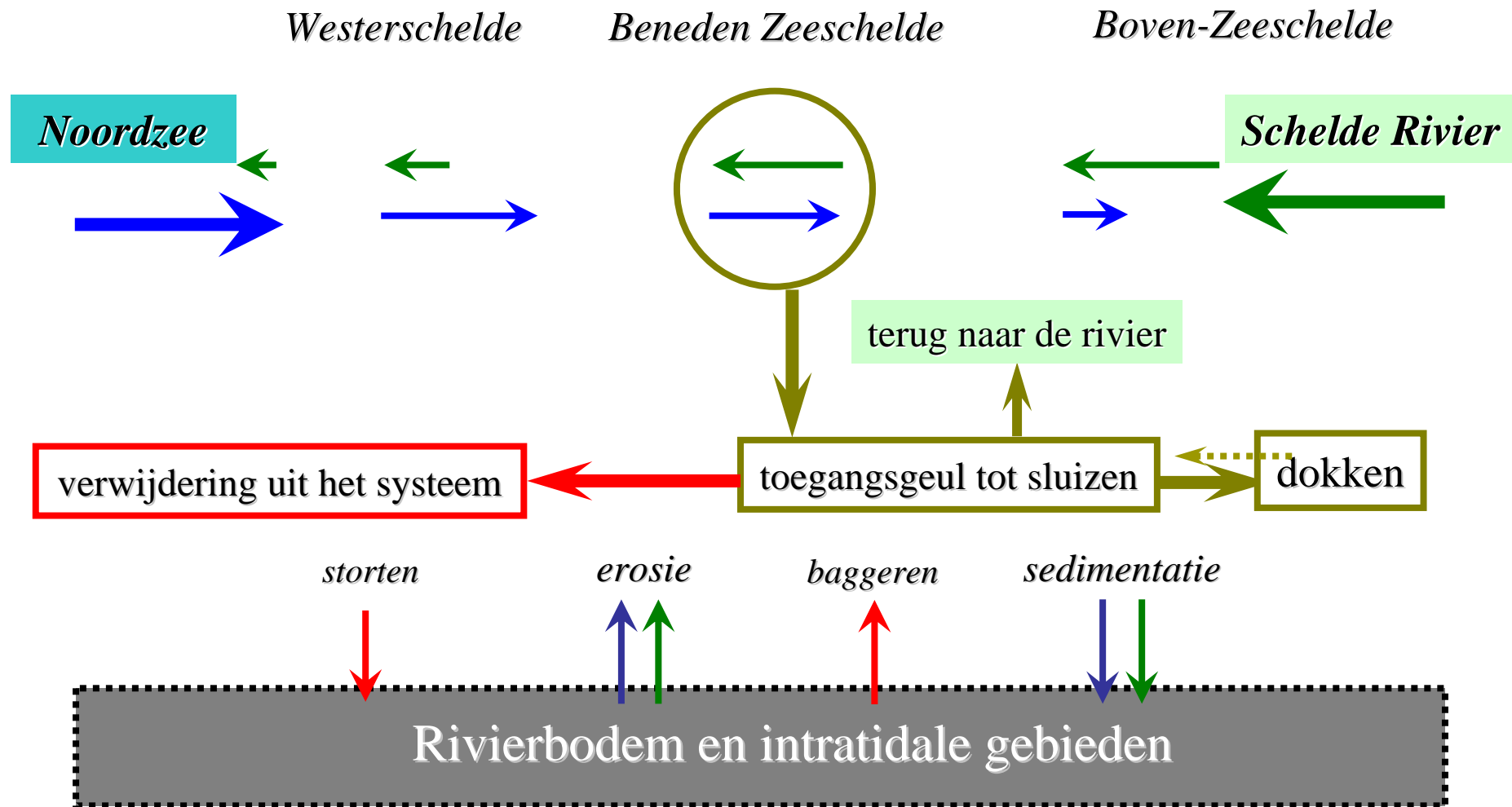




HET LICHTKLIMAAT EN DE SCHELDEBODEM IN BEWEGING

Oorsprong van Estuarien Zwevend Materiaal

Schelde Estuarium

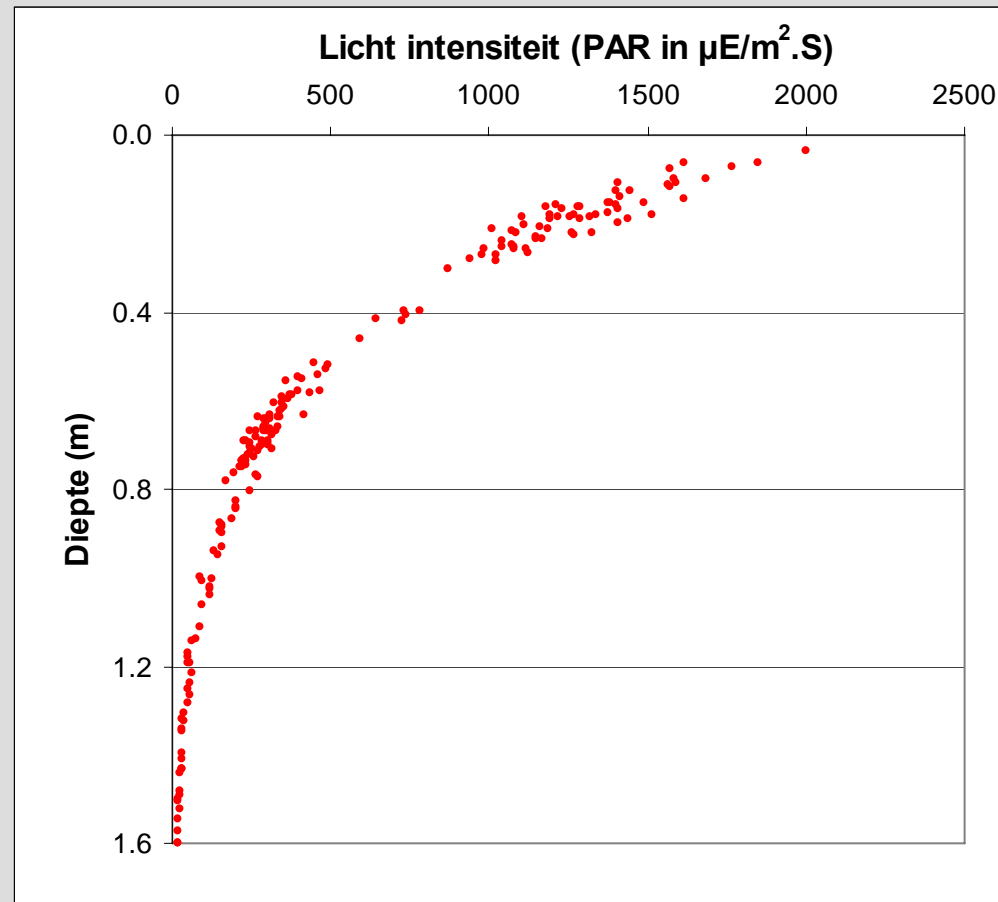


Zwevende Stof en het Estuariene Ecosysteem

Relevantie: transport, verbreiding en afzetting van
Zwevende Stof
hebben een Interdisciplinaire dimensie

- bestaat uit een grote verscheidenheid van minerale en organische deeltjes;
- massatransport en overbrenging van energie doorheen het systeem;
- de belangrijkste weg voor de verspreiding van nutriënten;
- verstrooiing van licht en dus van invloed op de groei van fytoplankton;
- adsorptie en desorptie van particulier biologisch en chemisch materiaal;
- . . .



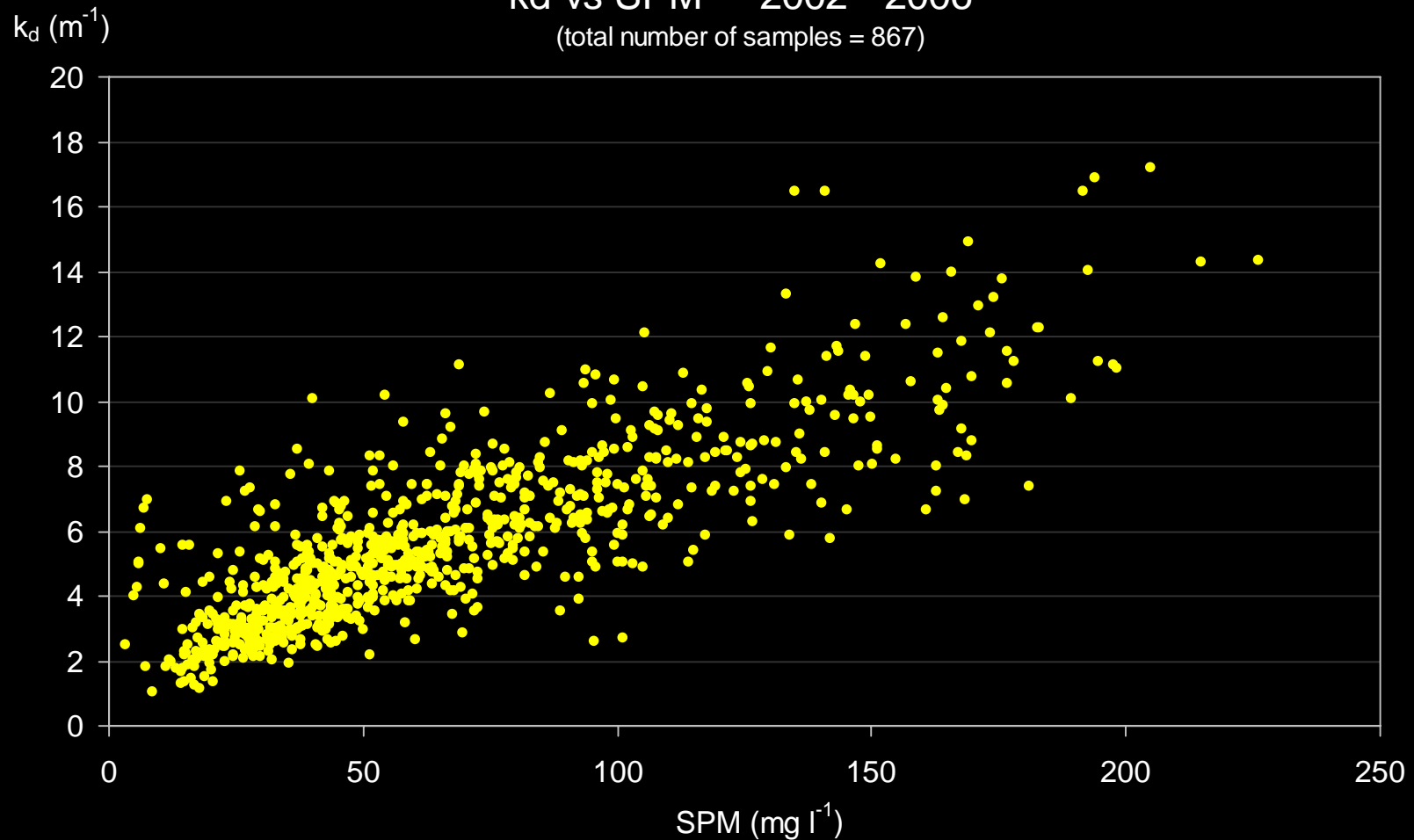


- In de Schelde, bedraagt de maximale licht penetratie (eufotische diepte) tussen 0.5 m en 1.5 m (uitzonderlijk 2.5 m);
- PAR (Photosynthetically Active Radiation) neemt exponentieel af met de diepte;
- Fotosynthese is dus beperkt tot een dunne oppervlakte laag.



kd vs SPM 2002 - 2006

(total number of samples = 867)



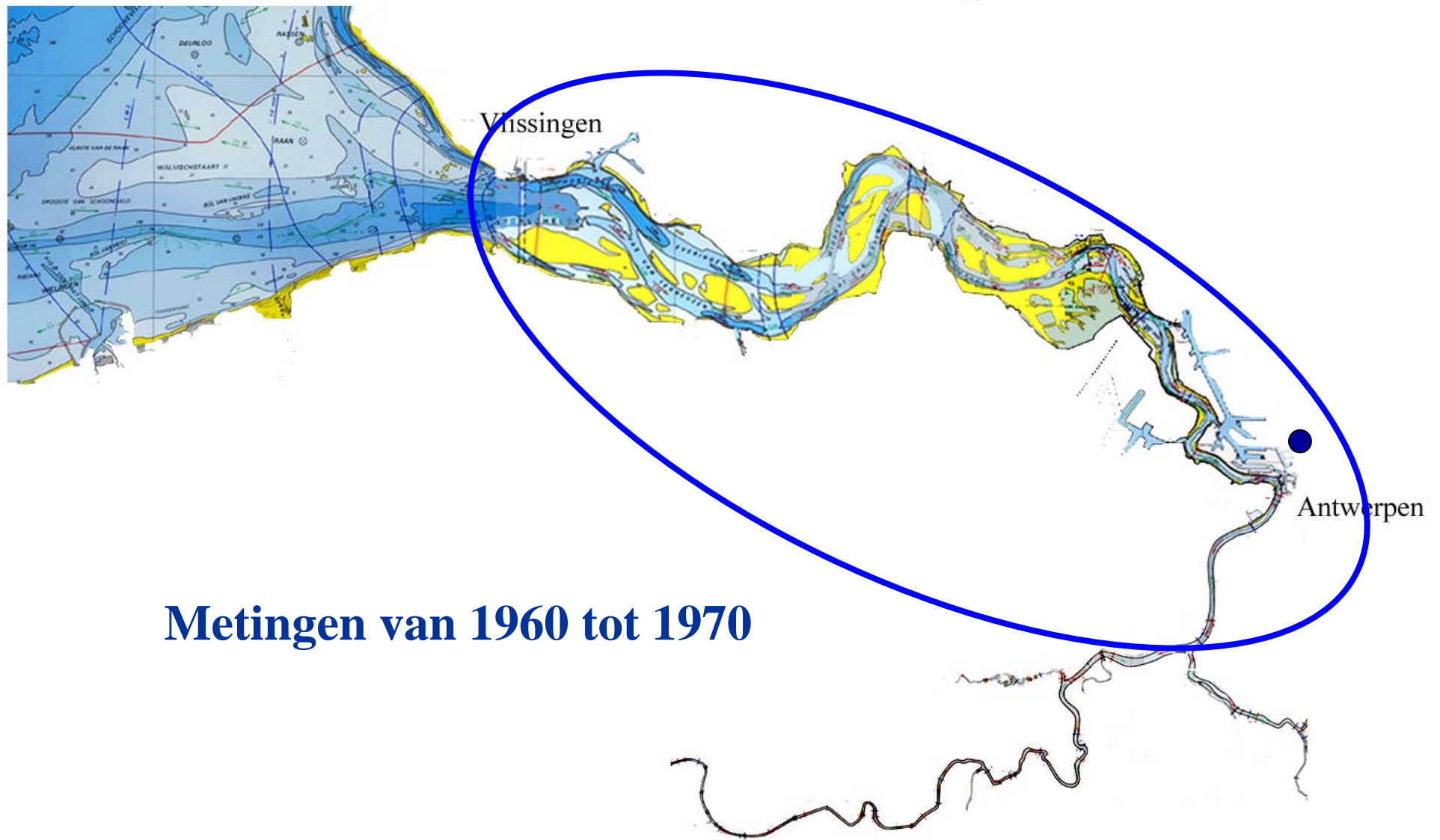
- k_d = licht extinctie coëfficiënt (hoogste waarde = meest troebele water);
- waarden van 2 tot 12 stemmen overeen met een euphotische laag van respectievelijk 2.3 m en 0.4 m;
- toont de directe invloed aan van zwevende materiaal (SPM) op het beschikbare licht.



Transportpatronen van zwevende stof



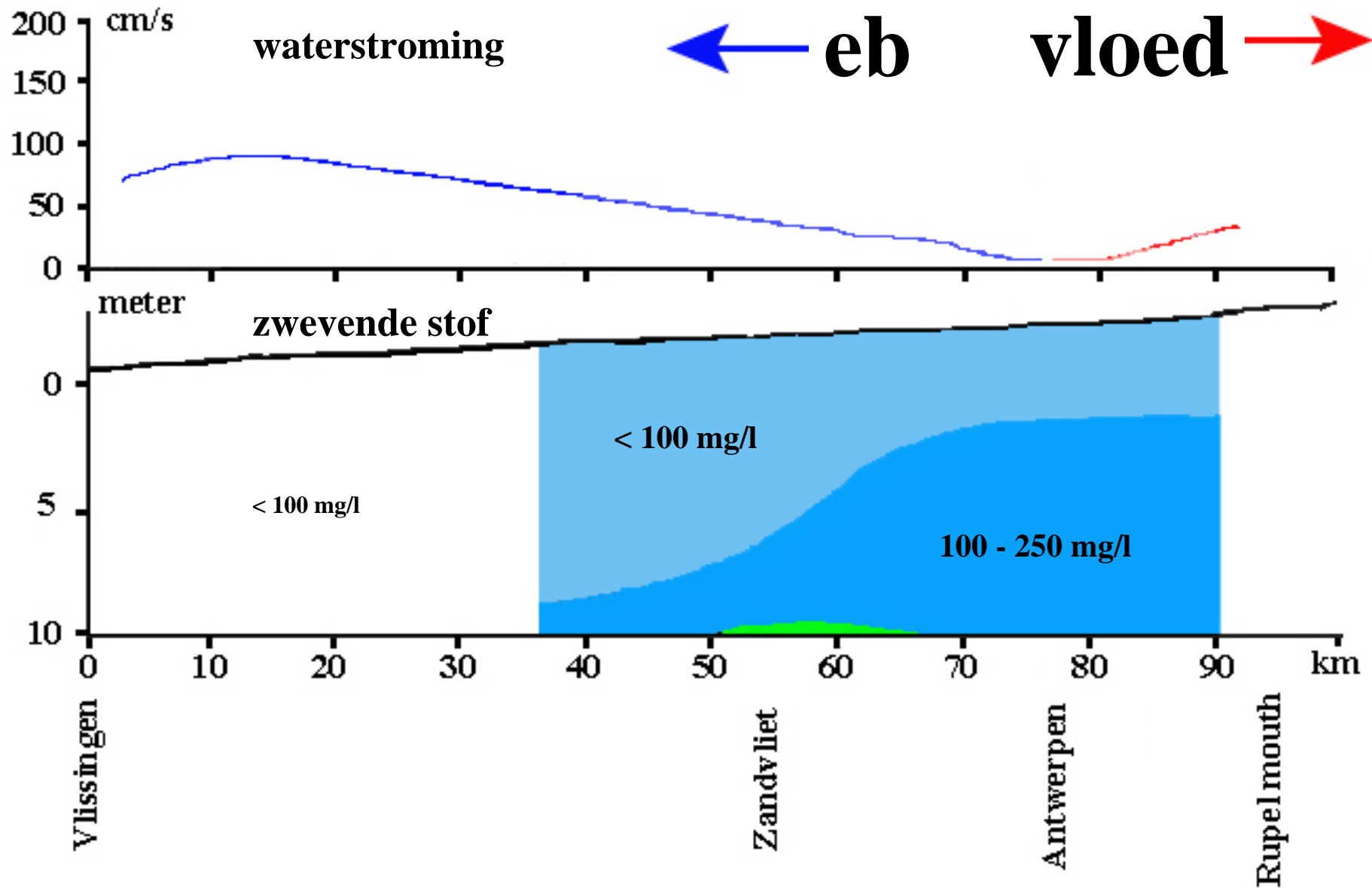
Het Schelde Estuarium



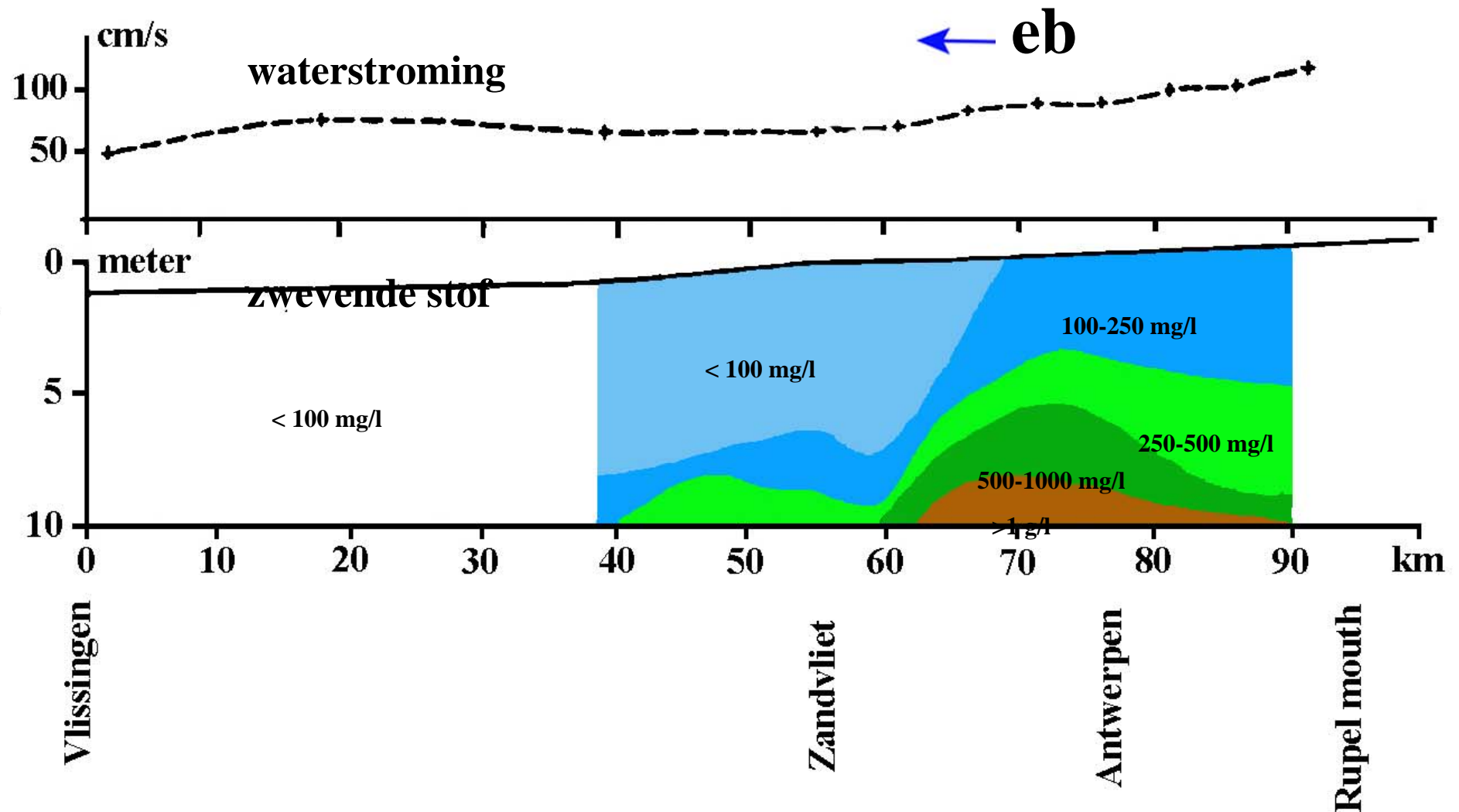
Metingen van 1960 tot 1970



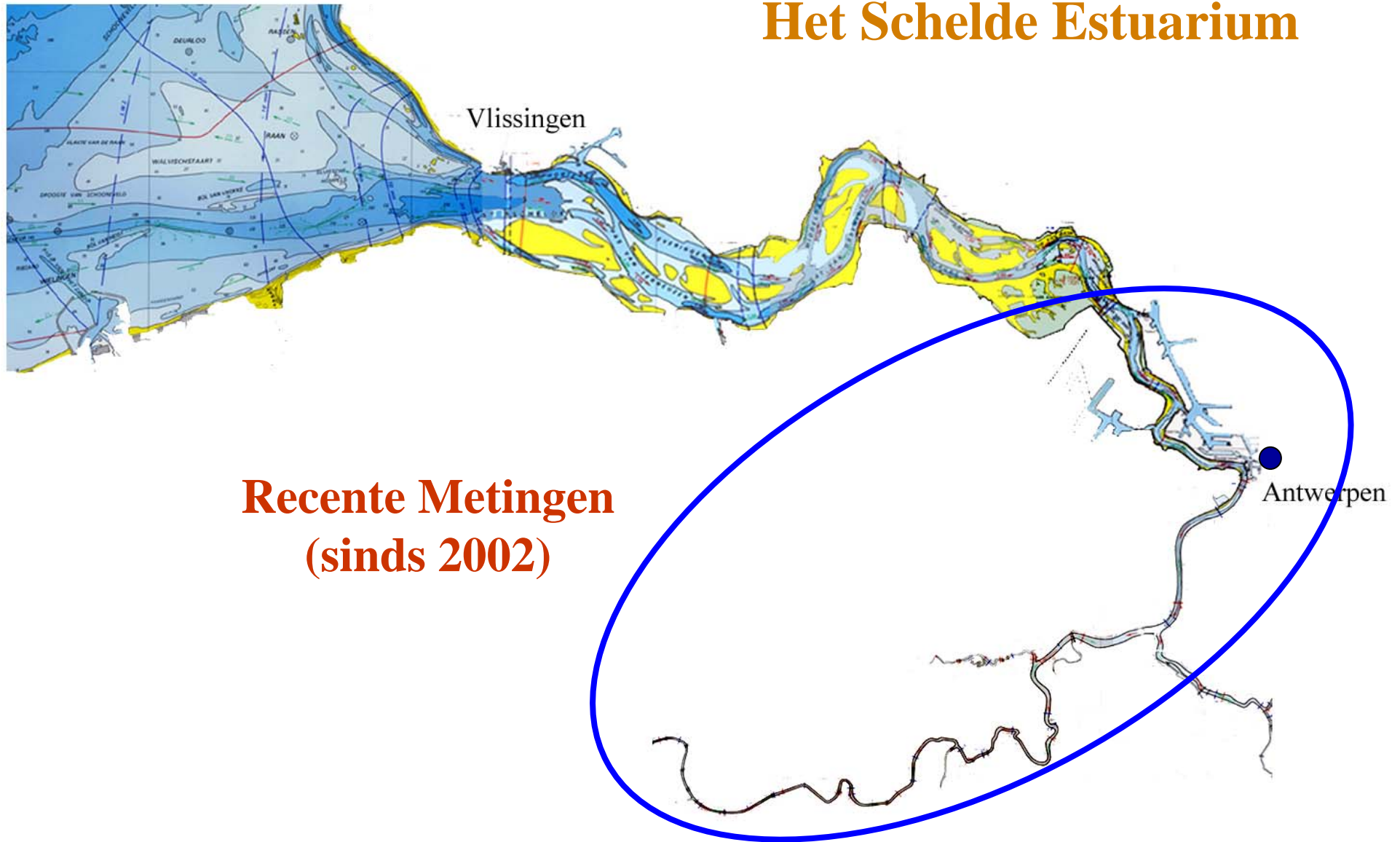
Zwevende stof concentratie in het midden estuarium rond tijstilstand na vloed nabij Antwerpen



Zwevende stof concentratie in het midden estuarium rond maximum ebstroom nabij Antwerpen



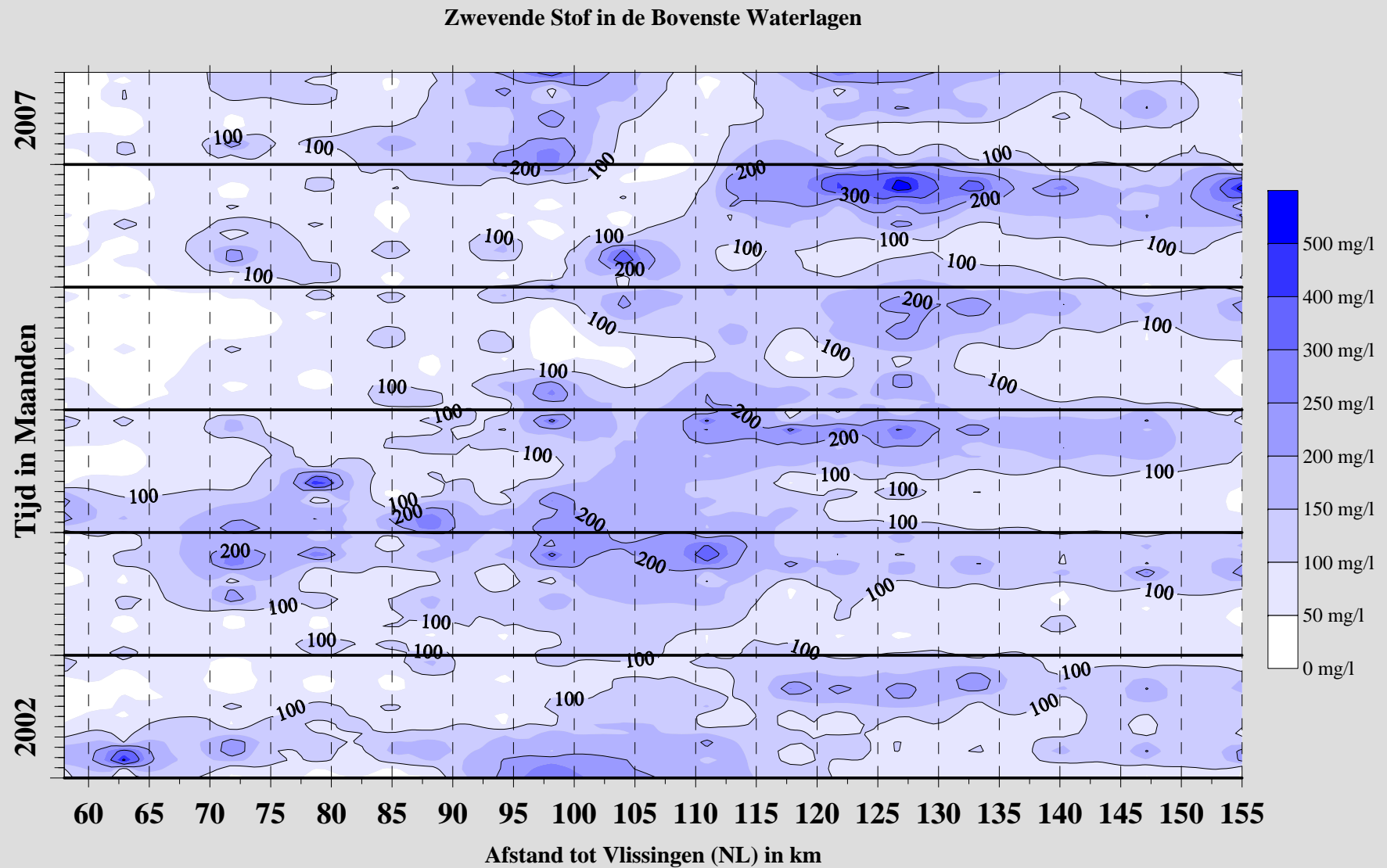
Het Schelde Estuarium



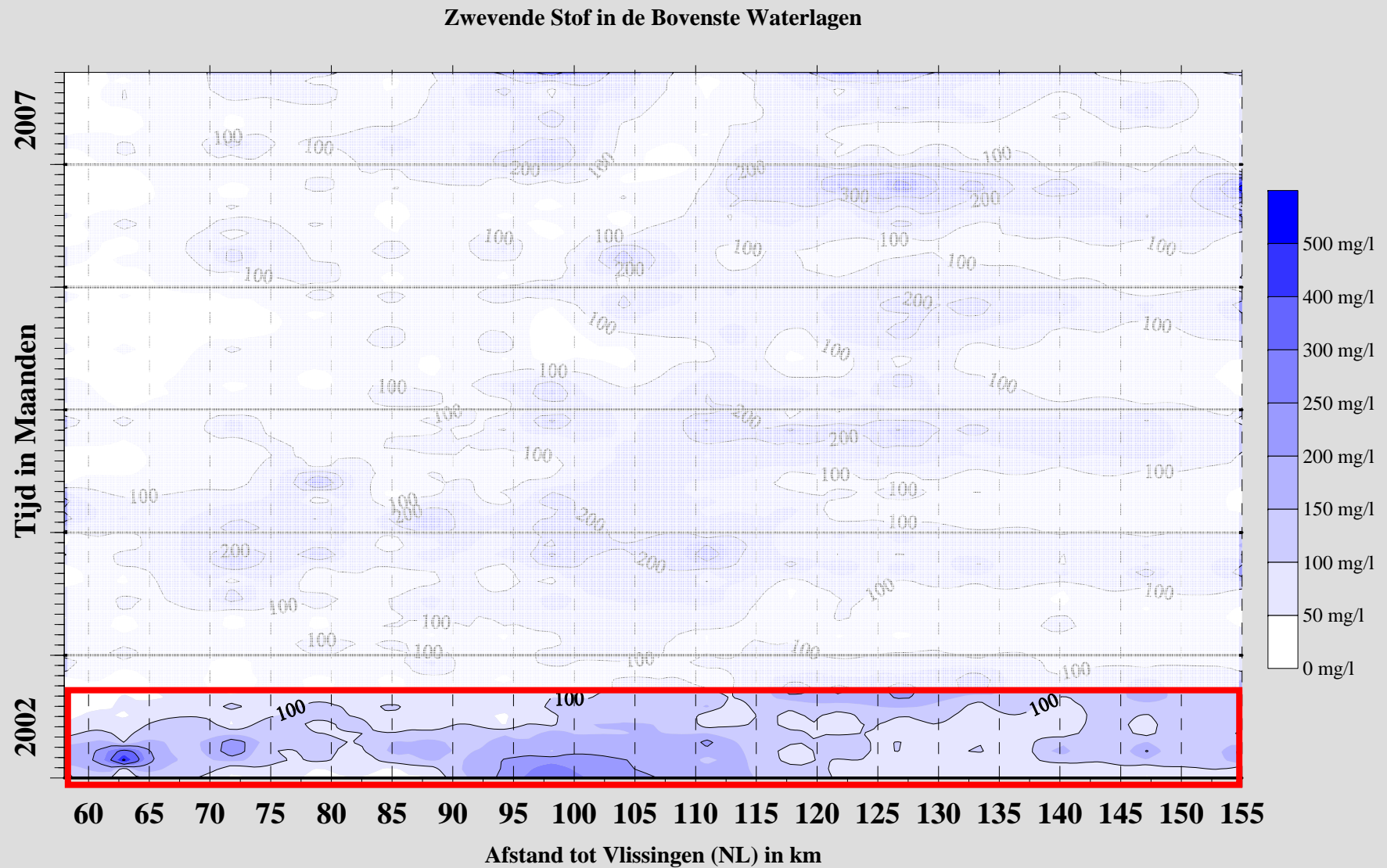
**Recente Metingen
(sinds 2002)**



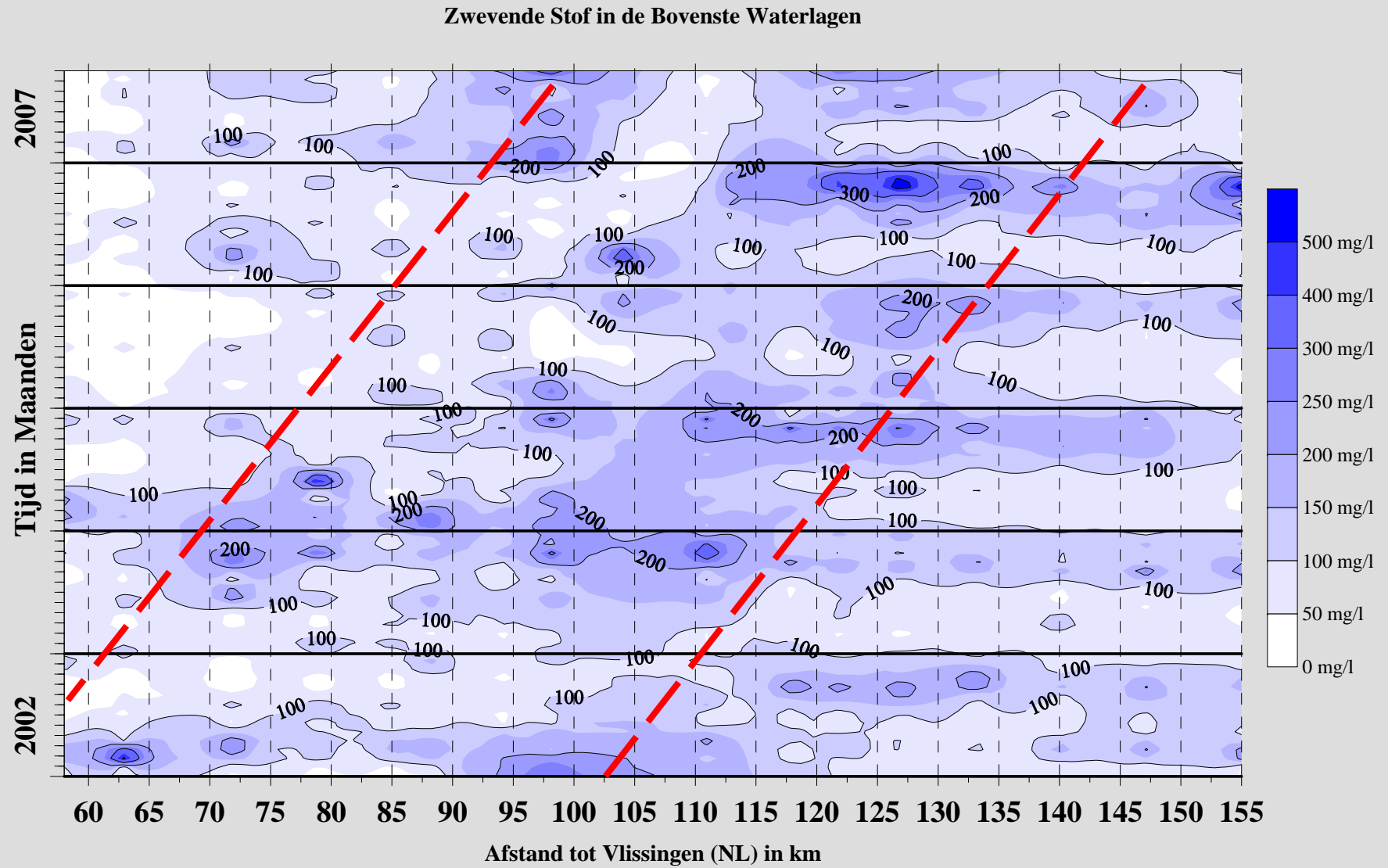
Overzicht van de zwevende stof in de bovenste waterlagen voor de periode 2002-2007



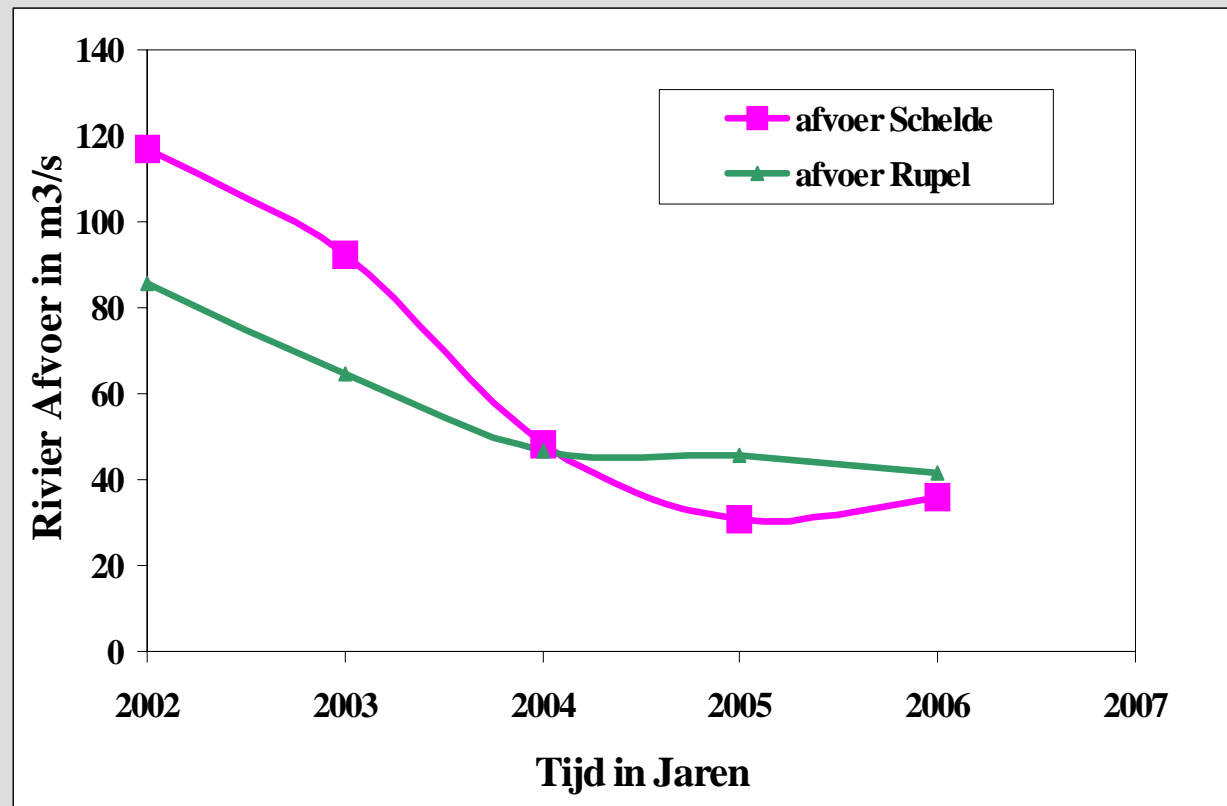
Overzicht van de zwevende stof in de bovenste waterlagen voor de periode 2002-2007



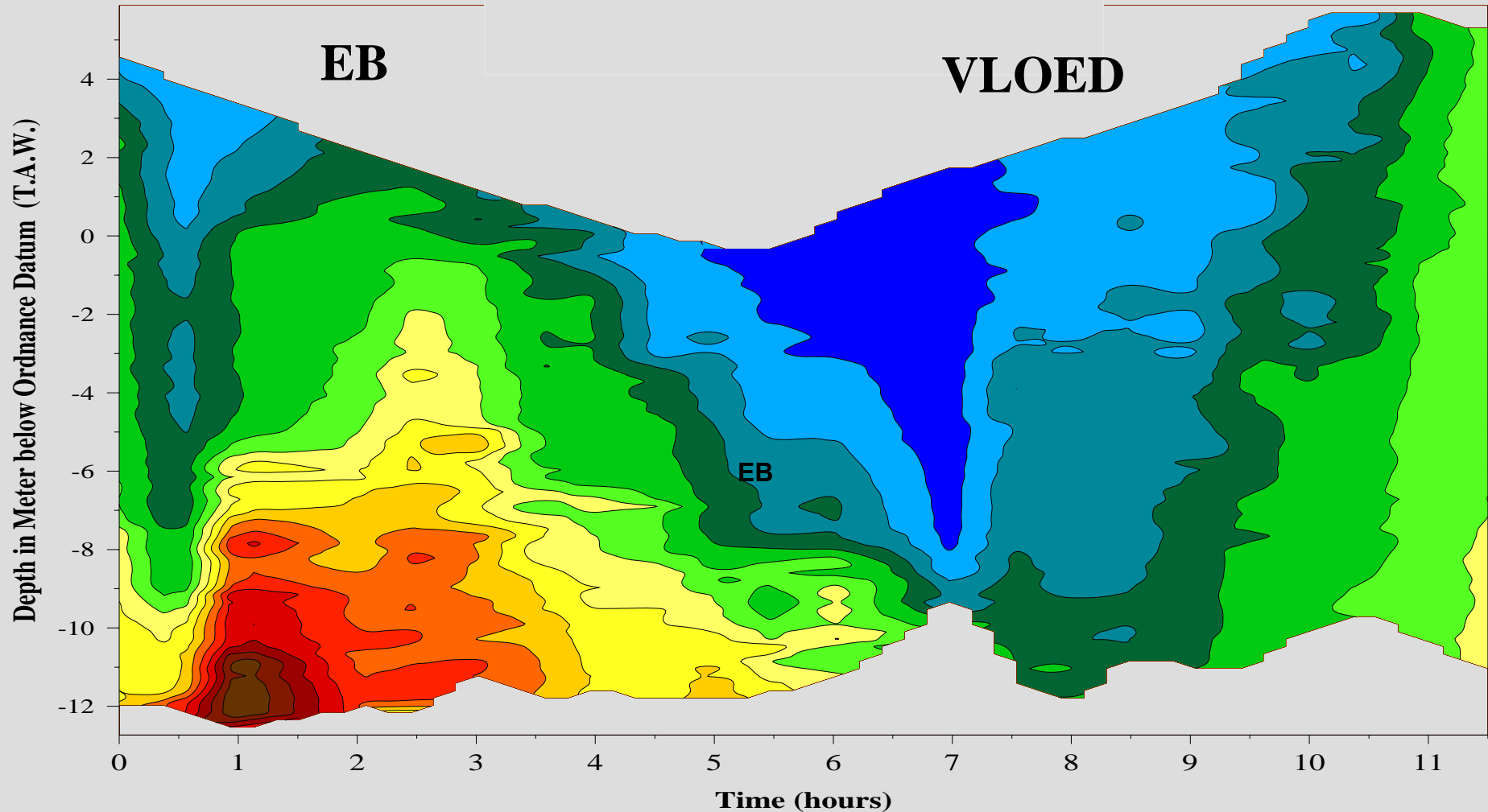
Overzicht van de zwevende stof in de bovenste waterlagen voor de periode 2002-2007



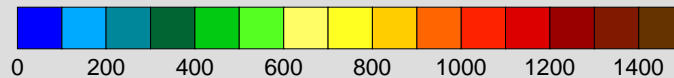
- De waargenomen veranderingen in zwevende stof concentratie zijn een functie van:
 - o *de evolutie van het tij (nog in onderzoek)*
 - o de veranderingen in de rivierafvoer
- We stellen vast dat:
 - o er een algemene daling is van de rivierafvoer
 - o tegelijkertijd de afvoer van de Rupel relatief belangrijker werd



De concentratie aan zwevende stof is tijafhankelijk



Suspended Matter Concentration in Milligram per Liter

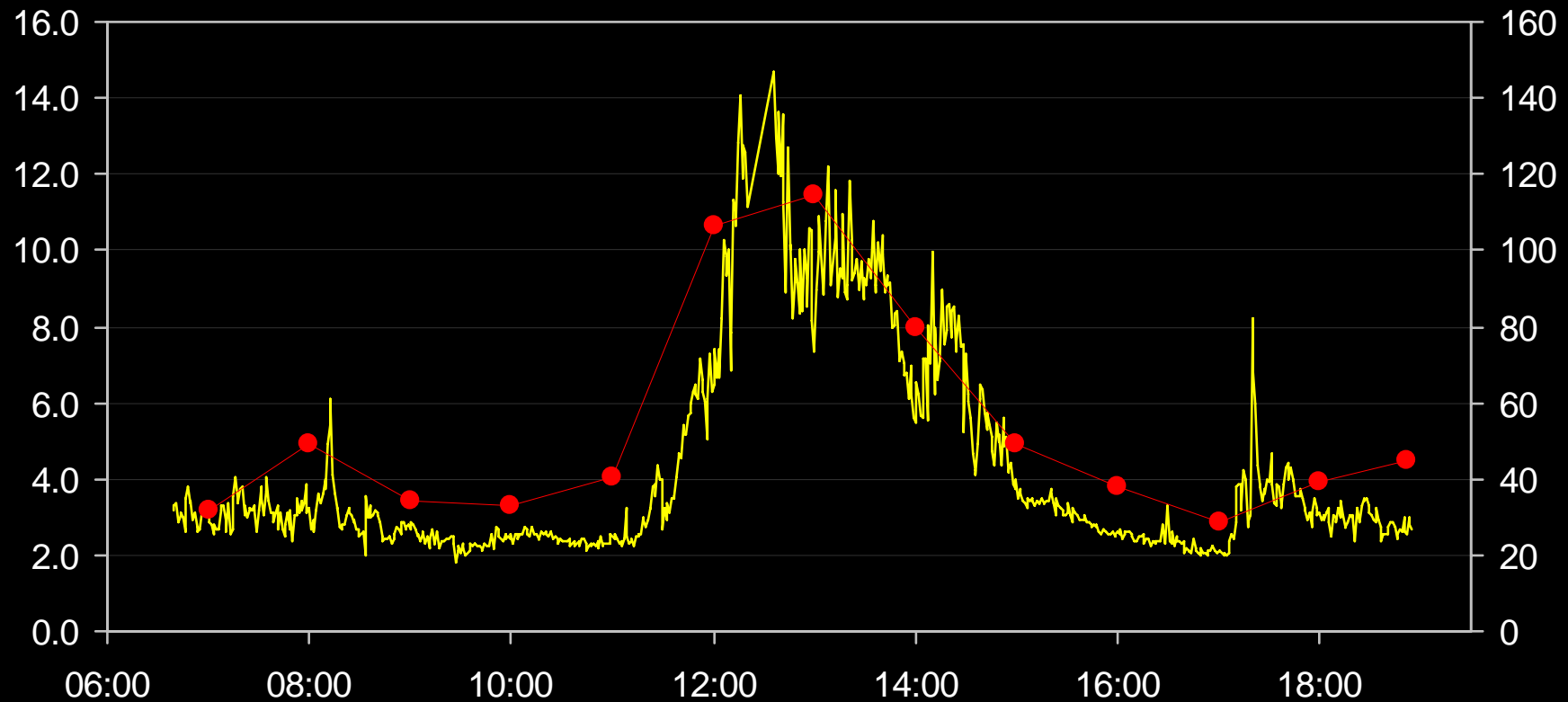


Light extinction coefficient & SPM

Pas van Rilland (2 september 2003)

k_d (m^{-1})

SPM ($mg\ l^{-1}$)

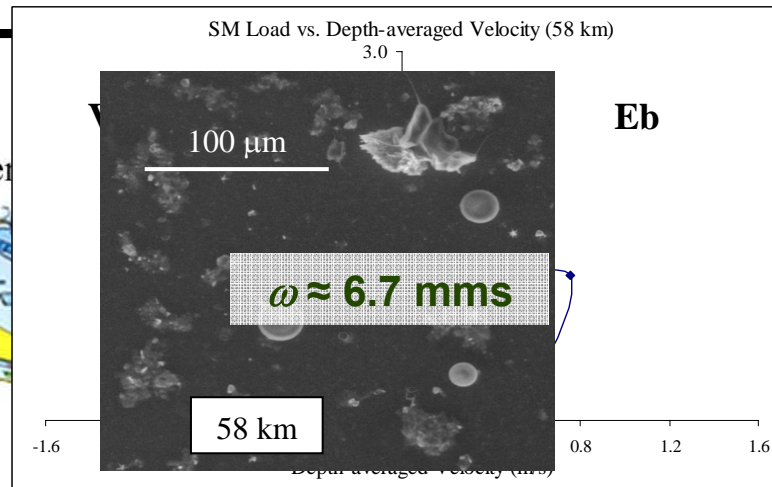
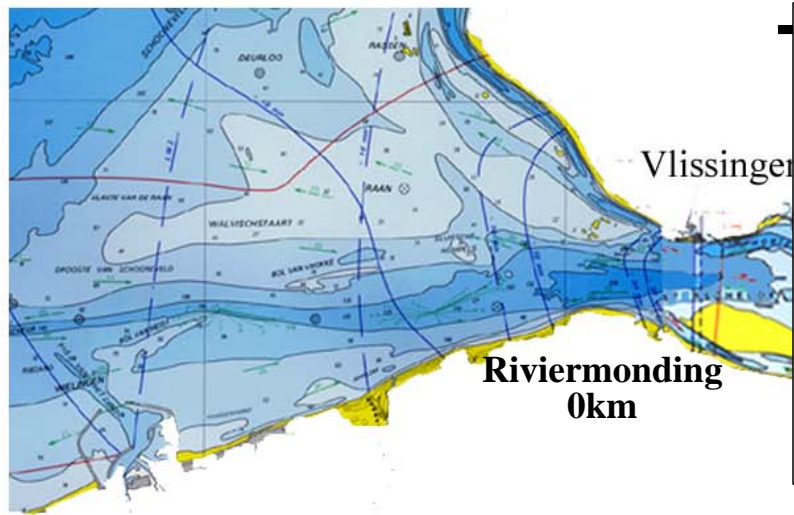


- Lichtuitdoving volgt de dynamica van de Zwevende Stof.
- Gedurende een tijcyclus kan de eufotische diepte schommelen van 1.5 m tot 30 cm...
- In het voorbeeld is de transparantie van het water minimaal op de middag, bij maximaal zonlicht!
- Al deze complexe tijd-verschijnselen moeten absoluut in overweging worden genomen om de fotosynthetische activiteit te evalueren.

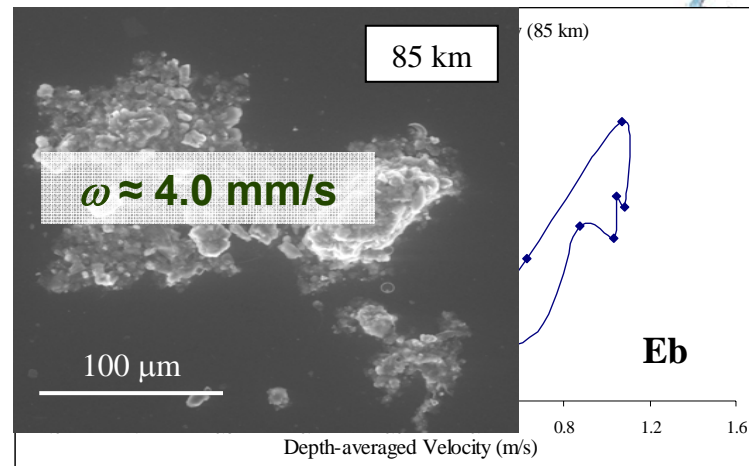


Sedimentlading
versus de
Diepte-geïntegreerde Stroomsnelheid



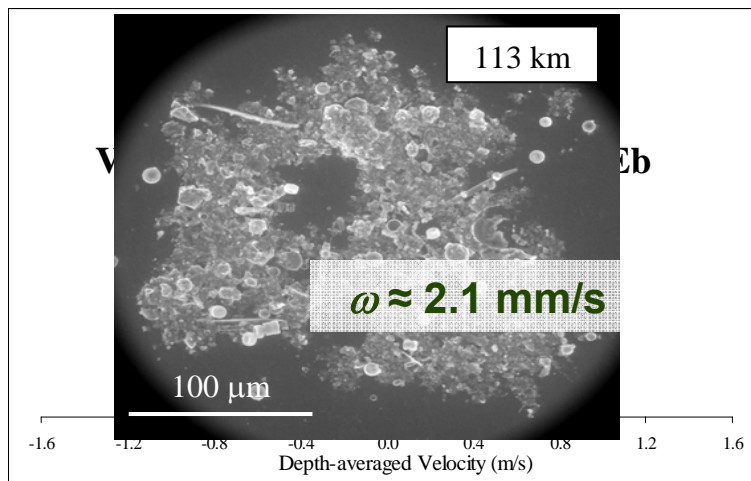


B-NL grens
58km



Antwerpen

Rupel monding
92km



Het Schelde Estuarium



Dank u

