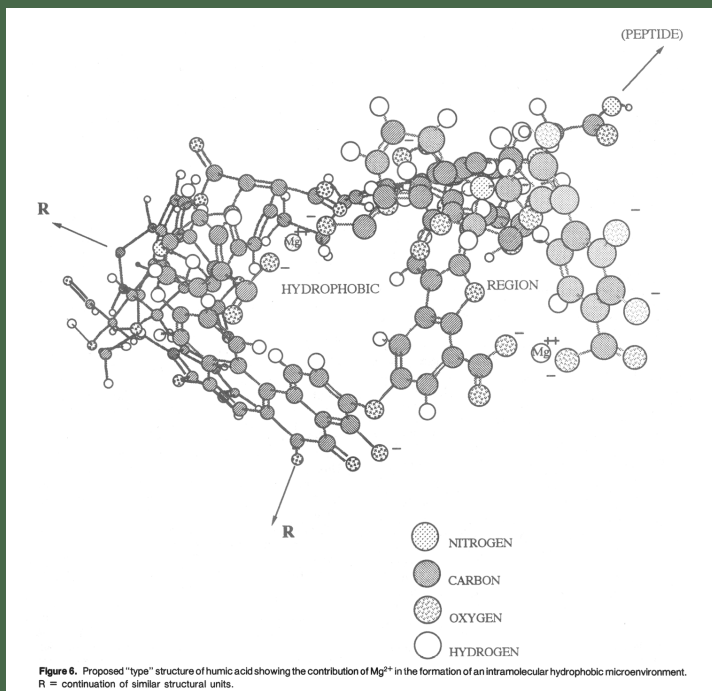


Fördelning av organiska föroreningar mellan fast och löst naturligt organiskt material

Sofia Frankki och Ulf Skyllberg,
Inst för Skogsekologi, SLU, Umeå

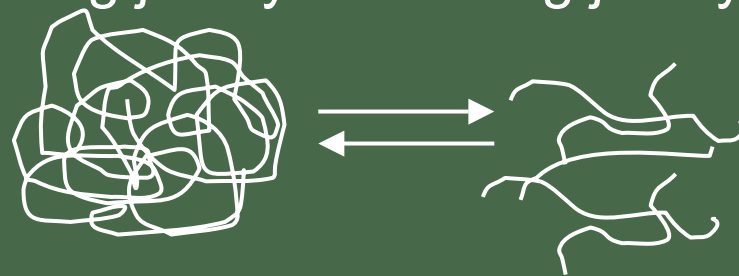
Naturligt organiskt material

- Hydrofoba/hydrofila strukturer
- Fast /löst

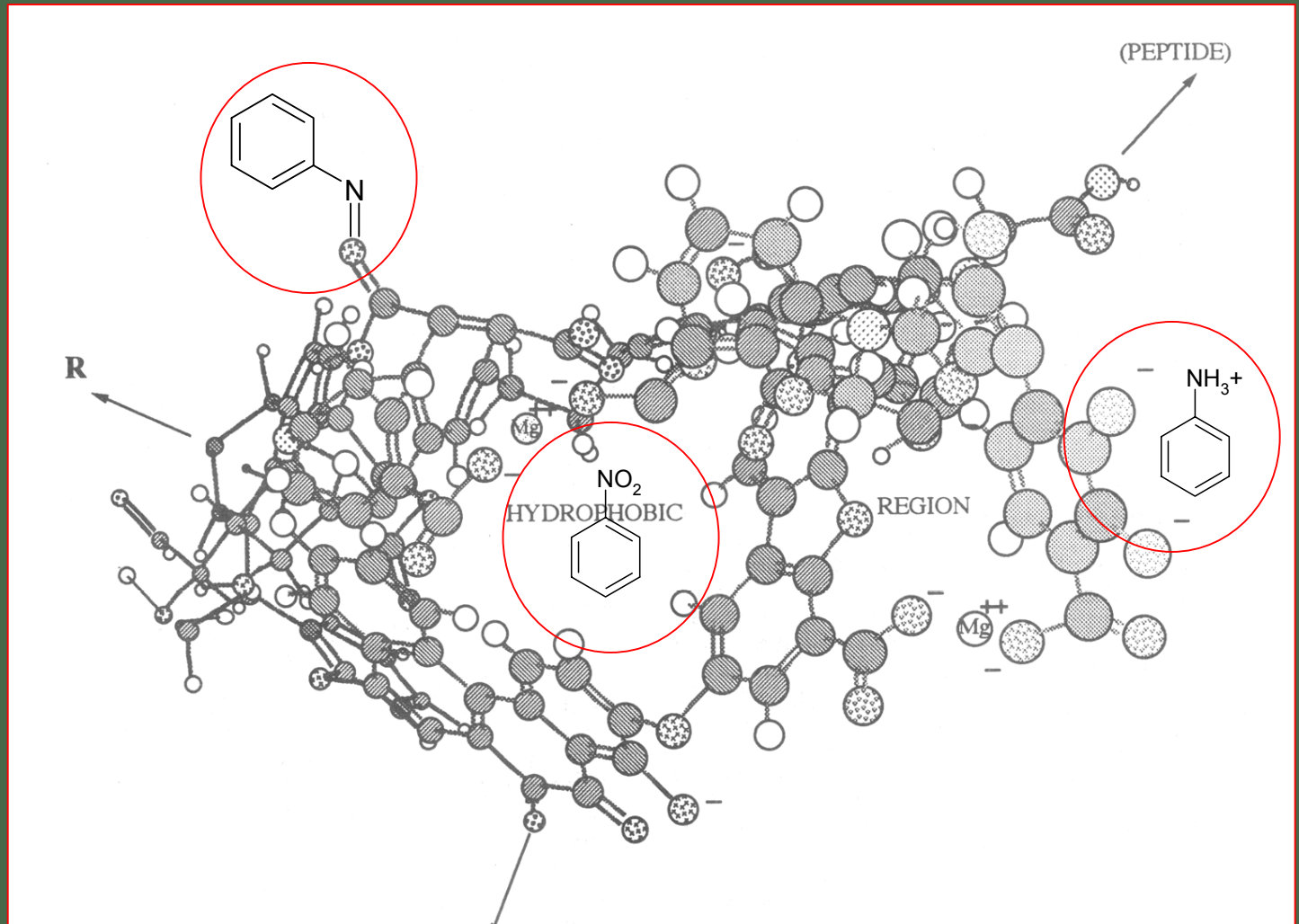


Lågt pH
Hög jonstyrka

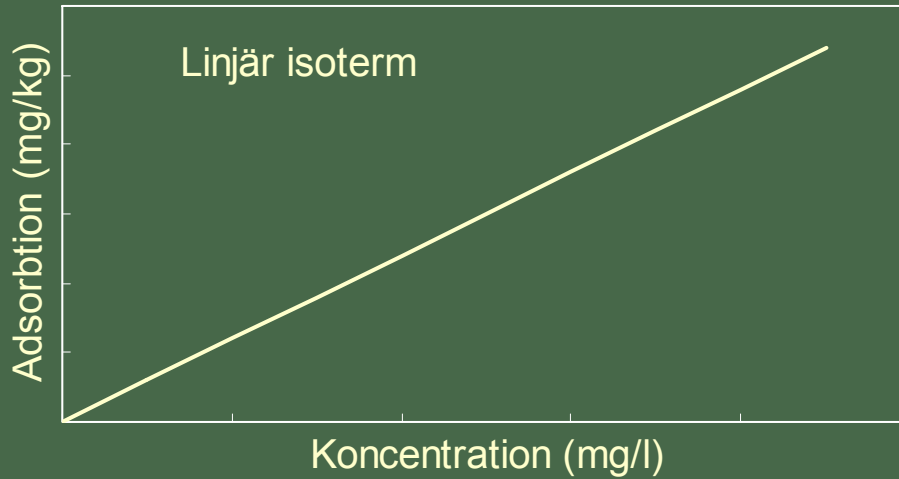
Högt pH
Låg jonstyrka



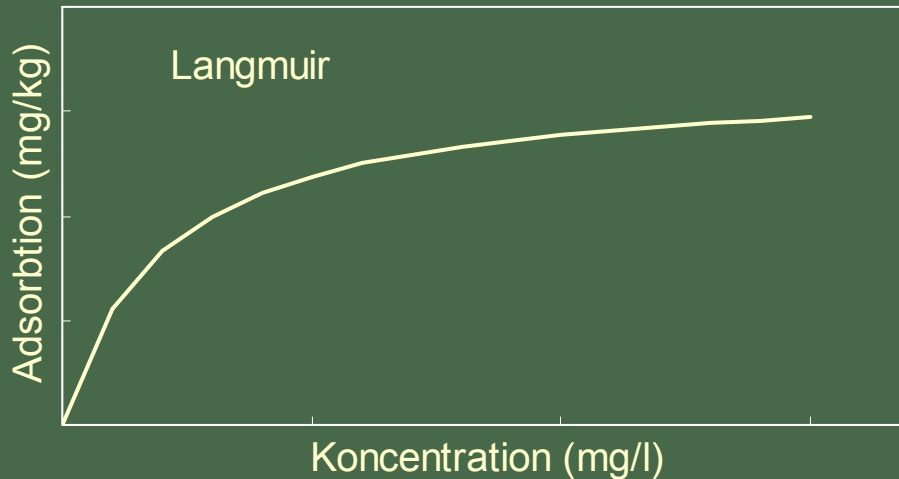
Bindning till organiskt material



Experimentella observationer



Hydrofob fördelning

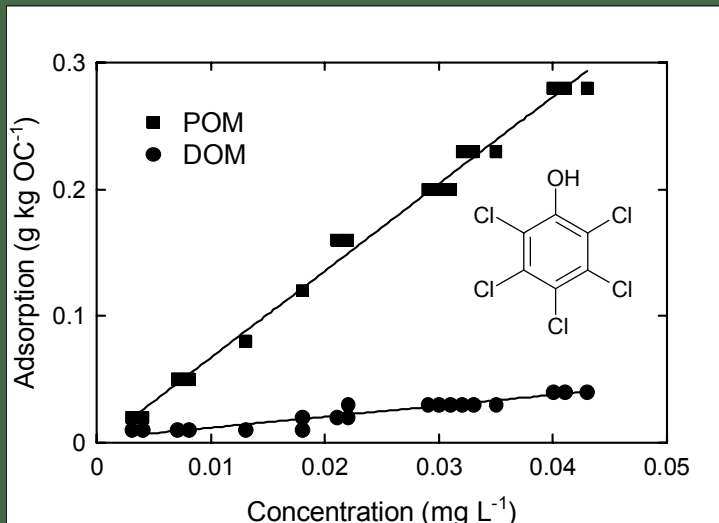
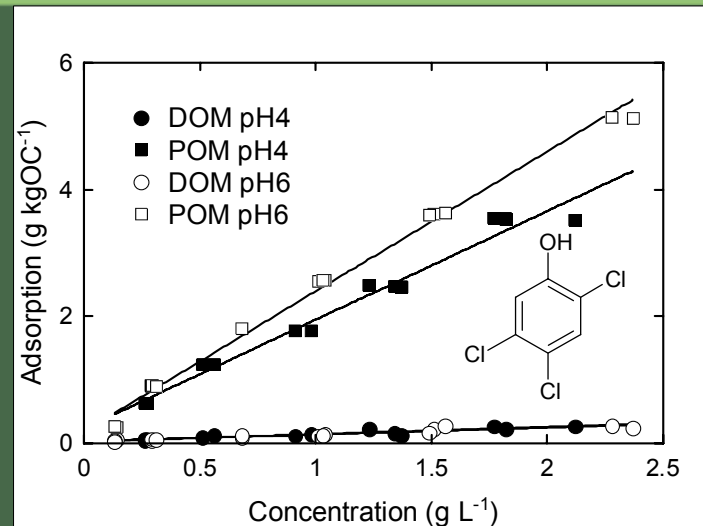
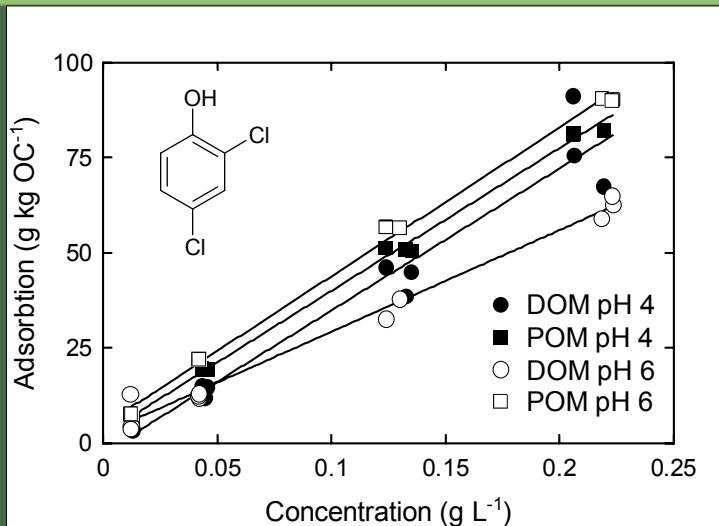


Specifik inbindning

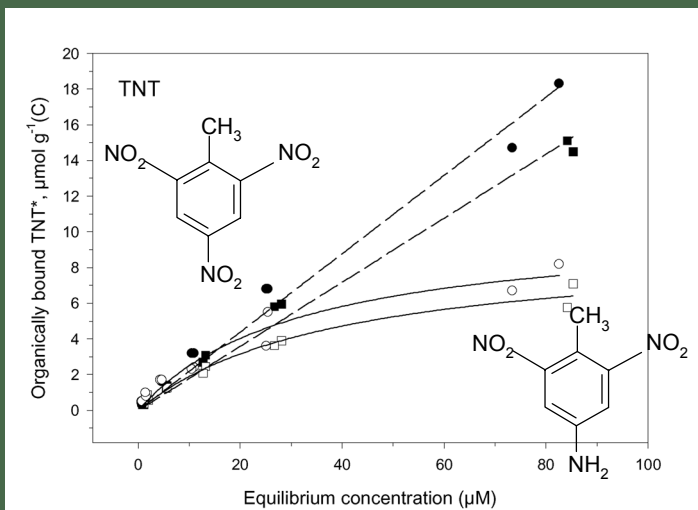
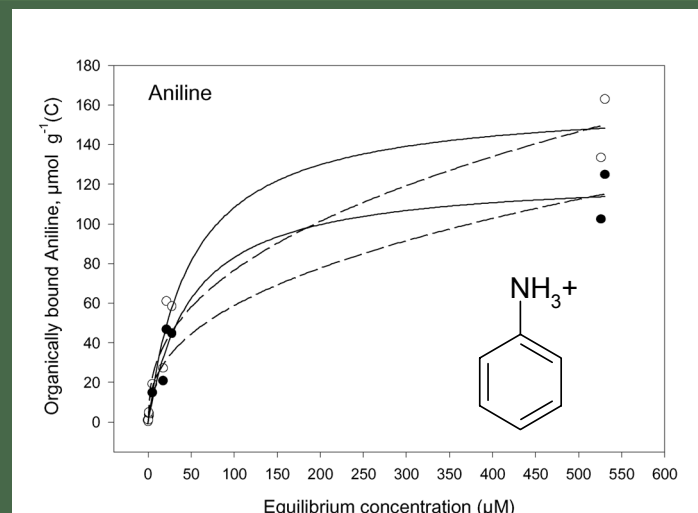
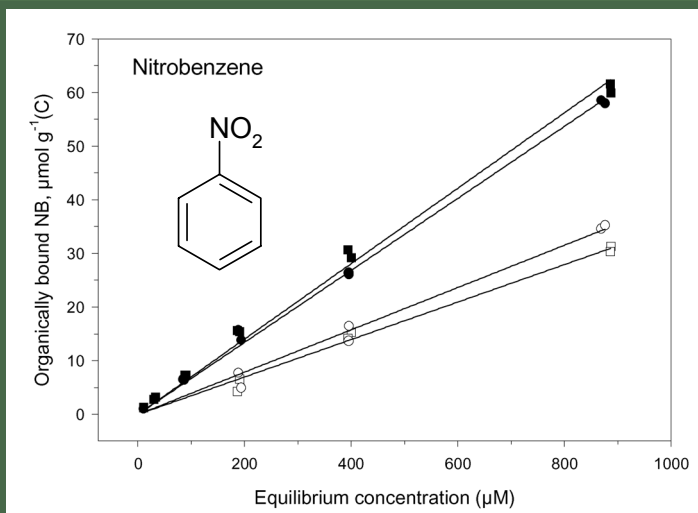
jonbindning

kovalent bindning

Experiment - klorfenoler

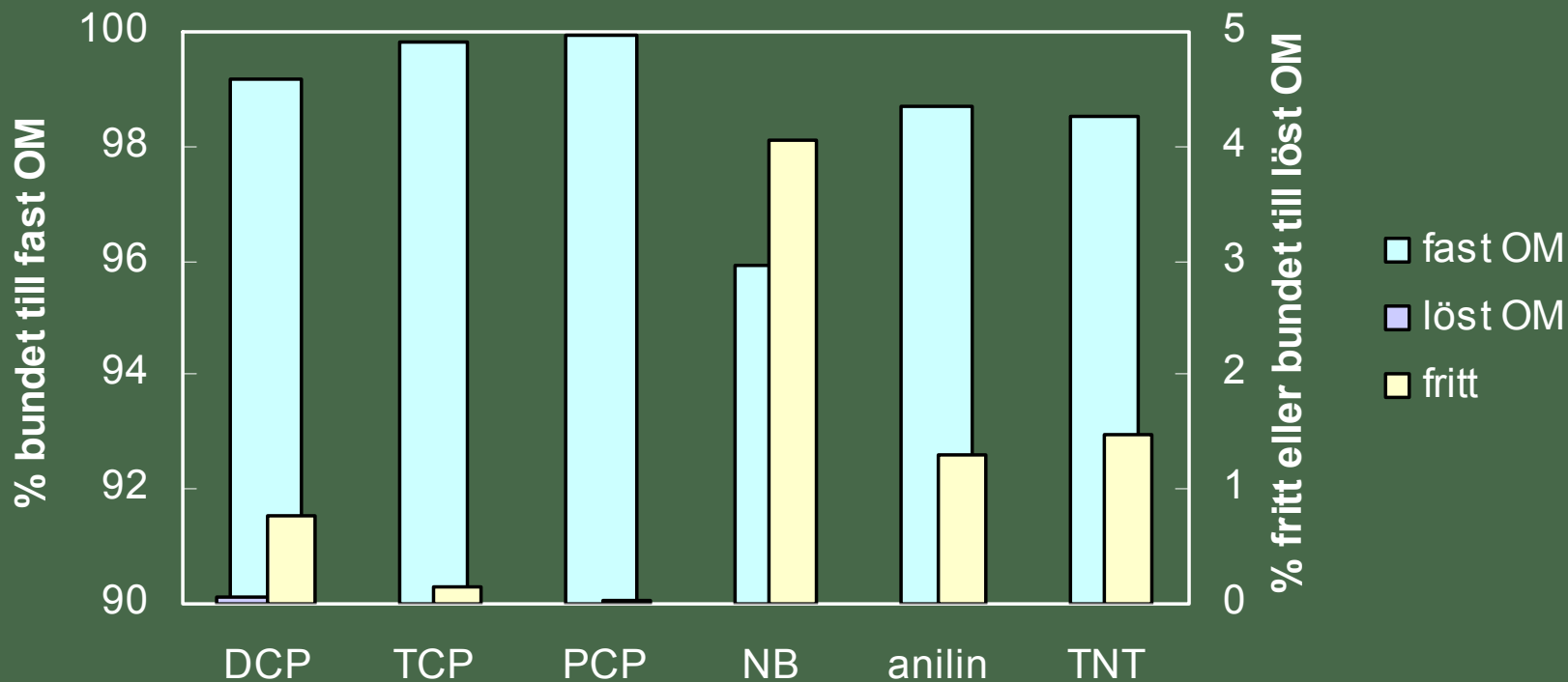


Experiment – TNT, anilin och nitrobenzenen



Eriksson et.al. 2004, Binding of 2,4,6-trinitrotoluene, aniline and nitrobenzene to dissolved and particulate soil organic matter. ES&T 38, 3074-3080.

Andel bundet till löst och fast organiskt material



10 % OC
 200 mg DOC/L
 30 % vattenhalt

Sammanfattning

- Bindning till fast naturligt organiskt material (NOM) avgör i hög grad fastläggning (och indirekt sannolikt även biotillgänglighet) av en rad organiska föroreningar i jord
- Mobilisering av NOM till löst fas är sannolikt av stor betydelse för frigörelse och transport av organiska föroreningar sett under en längre tidsrymd ("desorptionsdynamik")

Tack

- Ulf Skyllberg, SLU (handledare)
- Johan Eriksson
- MCN
 - FOI
 - Miljökemi, Umeå Universitet