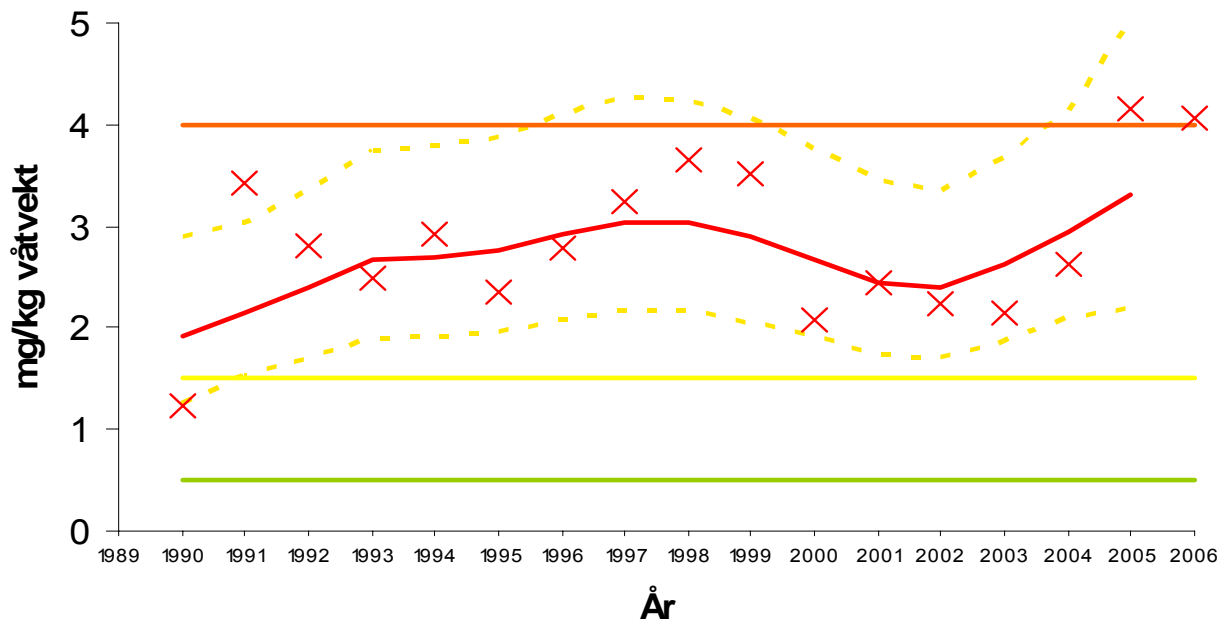


ΣPCB-7, torskelever, 30B Indre Oslofjord

1990-2006

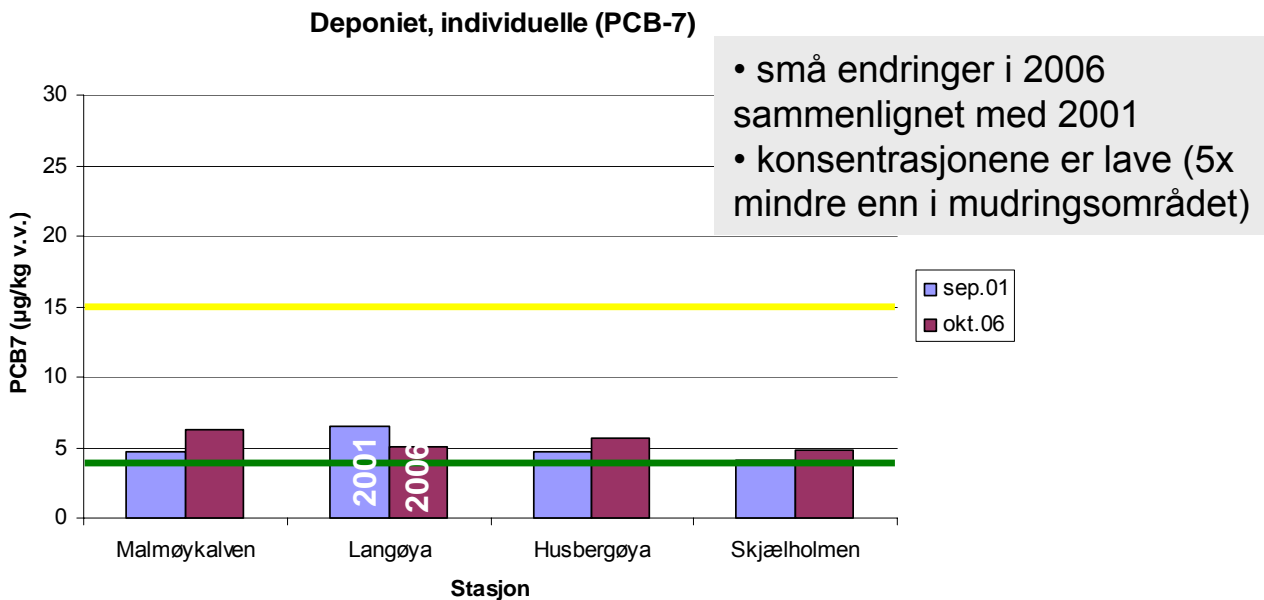
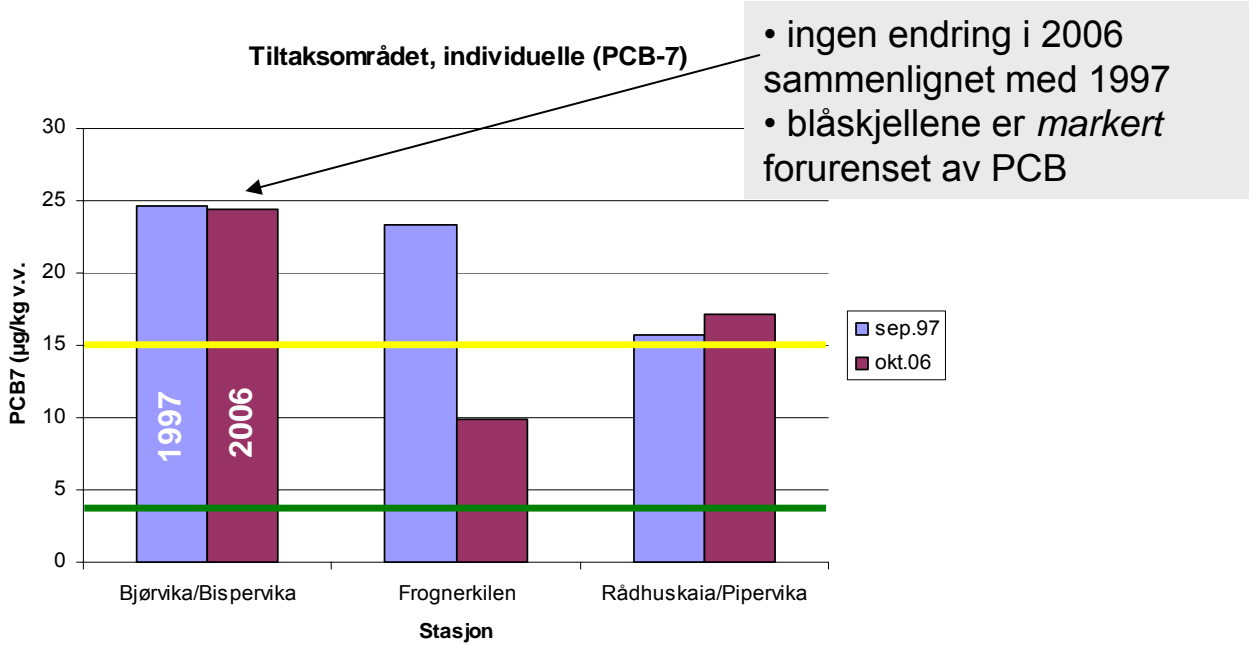


Lever av torsk fra indre Oslofjord var *sterkt forurenset* av PCB

- i 2005, før dypvannsdeponiet ble etablert
- i 2006, etter at deponeringen startet.

Det er også tidligere år (1991, 1998 og 1999) målt nivåer opp mot tilstandsklasse IV.

PCB i blåskjell



Bergqvist and Zaliauskien, 2007:
Investigation of chemicals released from
Malmøykalven dumping area

konklusjon 3: "Elevated levels of PCB are found from bottom up to 40 meters above sea bottom close to the dumping area".

NIVAs vurdering

- målingene **viser**
 - forhøyete konsentrasjoner i mudringsområdet og Pipervika
 - forhøyete konsentrasjoner 3 m over bunnen i deponiområdet
- målingene **viser ikke**
 - forhøyete konsentrasjoner 25 og 40 m over bunnen i deponiområdet (konklusjon 3?)
- målingene gir ikke grunnlag for å konkludere at PCB spres fra deponiområdet til andre deler av fjorden
- målingene viser derimot - ikke uventet - at PCB kan spres fra mudringsområdet

- dataene er ikke koplet til vanndyp
 - vanskelig å vurdere horisontal spredning, f.eks. over terskler
- andre kilder enn mudring og deponering er ikke vurdert f.eks.:
 - Akerselva
 - utslipp fra renseanlegg innlagres på 25 m dyp i Bekkelagsbassenget
 - naturlig økning nær bunnen
- spredningsberegninger er ikke utført

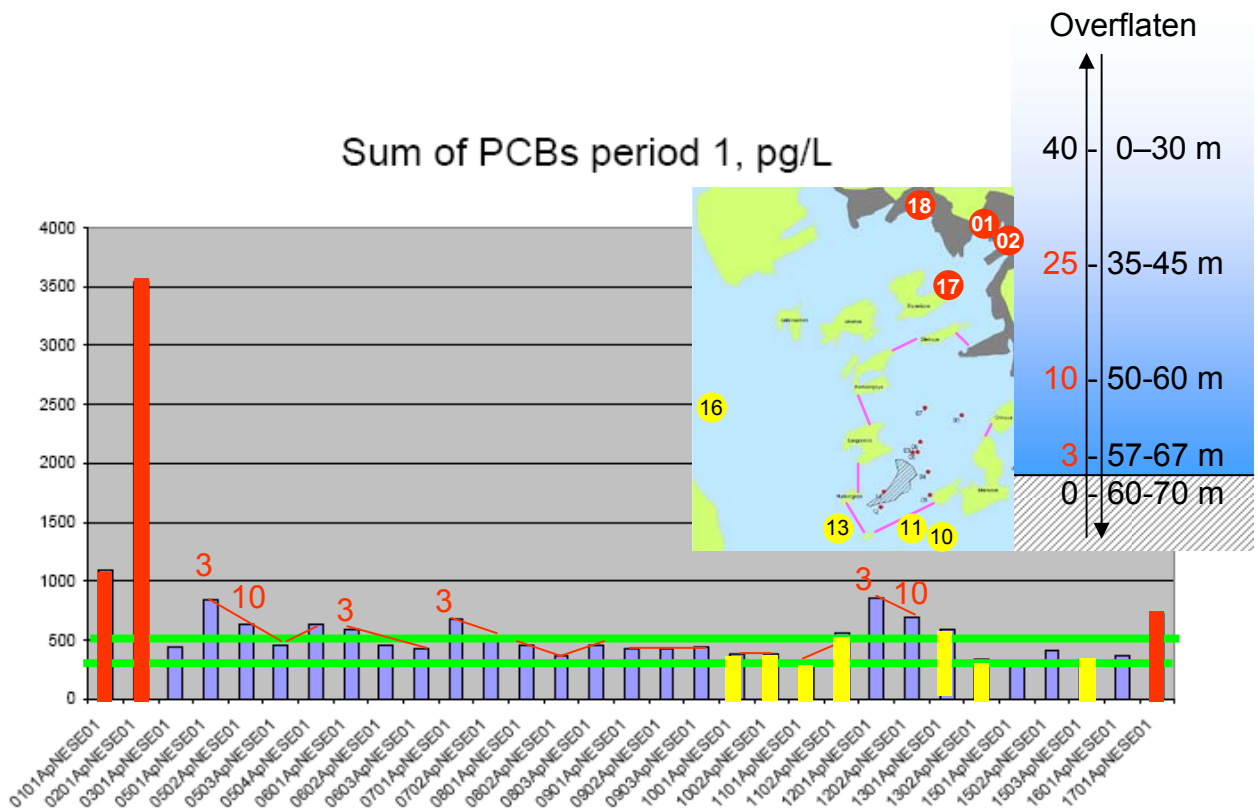


Figure 7. Sum of all PCB congeners sampled during period 1 at the different sites in pg/L.

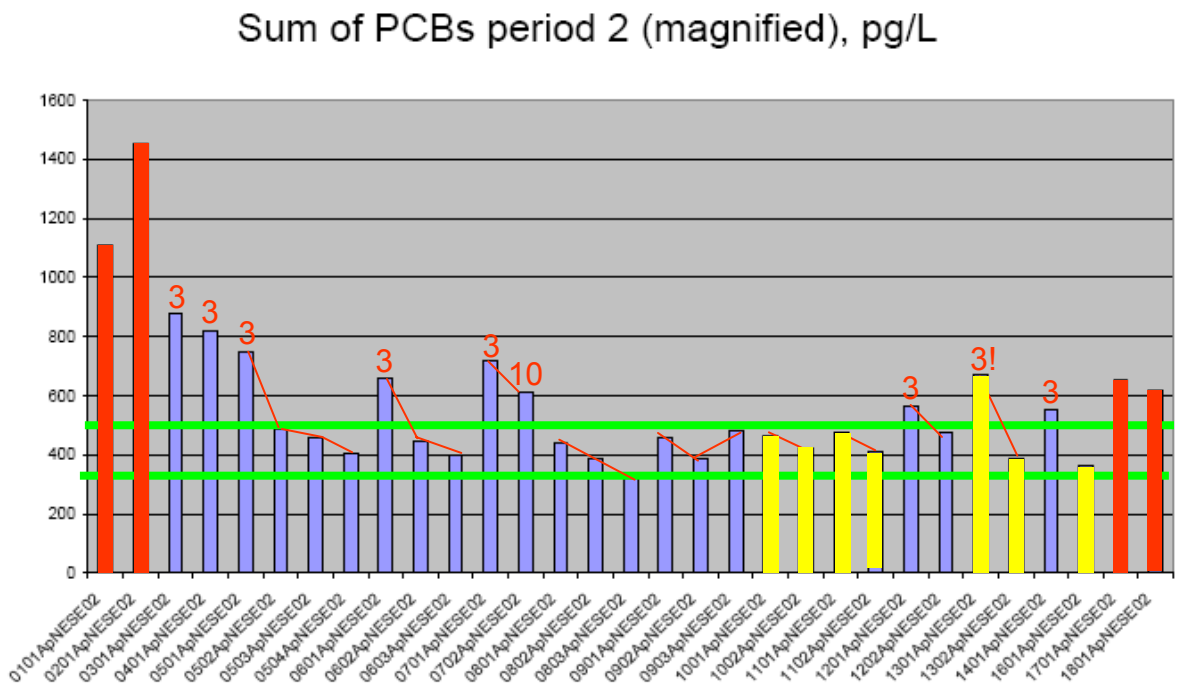


Figure 9. Sum of all PCB congeners sampled during period 2 at the different sites in pg/L.

Spredningsberegninger utført i tilknytning til KU for dypvannsdeponiet

Konsentrasjoner

	NIVAs data/beregninger		ExposMeterAB
	Partikler fra deponering mg/L	Total PCB Sum av 7 enkeltforbindelser ng/L	"Løst" PCB Sum av opp til 79 enkeltforbindelser ng/L
2-3 m over bunn	9-26	2-3	0,5-0,8
Ved terskeldyp	0,1-0,2	0,4-0,6	
25 m over bunn			0,3-0,5

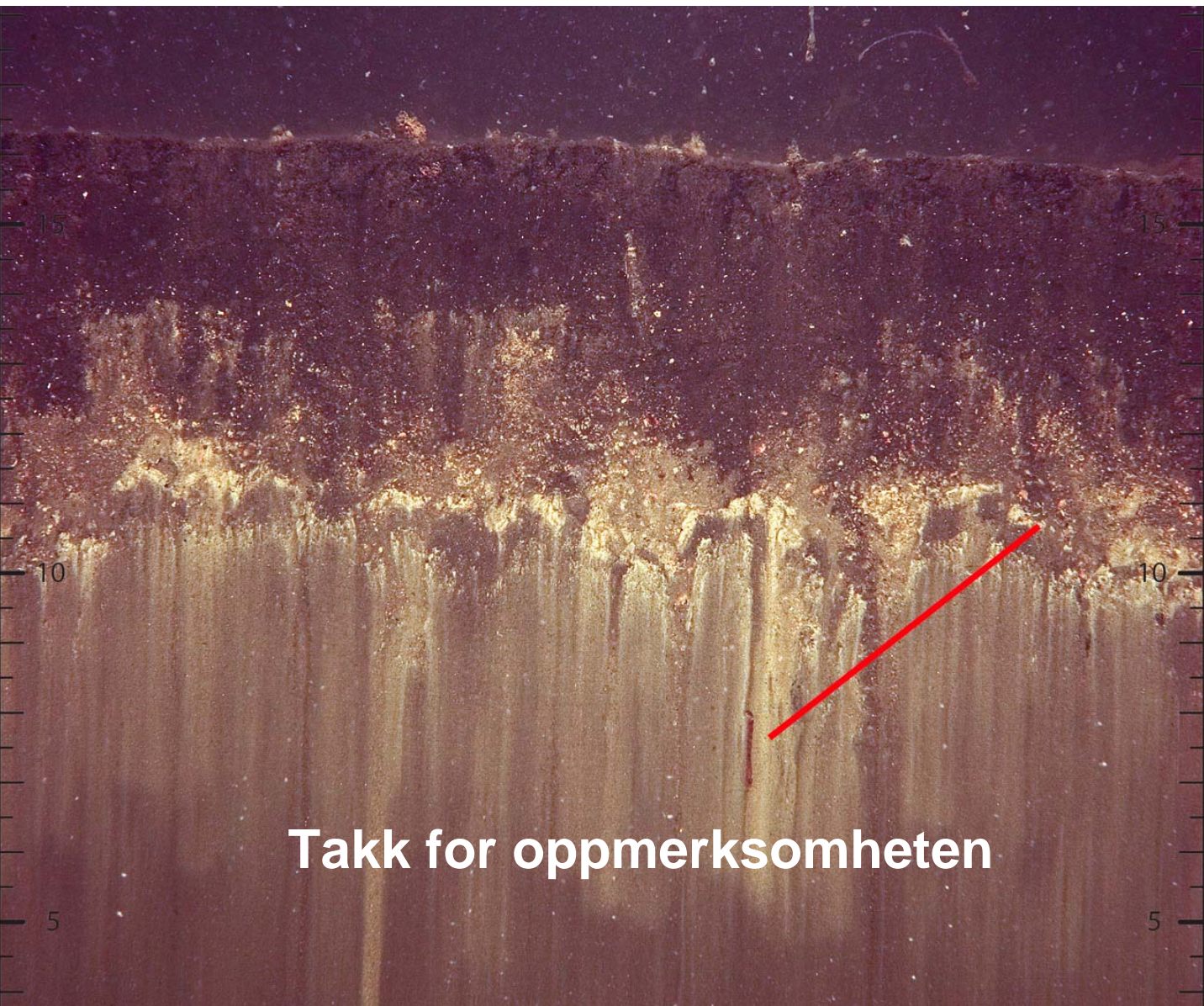
Transport (spredning, "lekkasje")

Transport av PCB til terskeldyp (tiltaksperioden)	6 g
Årlig utlekking fra forurensete sedimenter i Oslo	21 g
Årlig utslipp fra overvann i Oslo sentrum	5 g
Årlig skipsoppvirvling i Oslo havn	10-38 g
Årlig utslipp fra Bekkelaget renseanlegg	50-70 g
Årlige elvetilførsler Akerselva, Alna/Loelva	40-150 g

Konklusjoner

- beregnet spredning fra deponiet i tiltaksperioden er akseptabel sammenlignet med andre tilførsler
- **ExposMeters data gir ikke grunnlag for å hevde at spredning fra deponiområdet er større enn forventet!**

Sediment profil bilde (SPI) fra deponiområdet 26.03.07



Takk for oppmerksomheten