

Muddy Waters; Blues for fisk og skjell eksponert for boreslam?

Bechmann, R.K., Baussant, T., Taban, I.C., Pampanin, D., Sundt, R.C., Westerlund, S. (alle fra IRIS-Akvamiljø), D. Lowe (PLM, UK)

Det slippes ut mellom 50 000 og 100 000 tonn boreslam i Nordsjøen hver år. Det er nå kun lov å slippe ut vannbasert boreslam. Små partikler fra brukt boreslam kan spres over store områder ved hjelp av havstrømmene. Partikler fra vannbasert boreslam spres over større områder enn partikler fra oljebasert slam. Oljeindustrien i Norge og Statens Forurensningstilsyn (SFT) har som mål at utslipp fra oljevirkksomheten ikke skal føre til skadelige utslipp, derfor er det viktig å finne ut om boreslam påvirker dyr som lever i vannsøylen. Vi har gjort et prosjekt finansiert av NFR der de to viktigste målsetningene var å finne ut om fisk og skjell tok opp metaller fra suspenderte boreslampartikler, og å studere effekter av boreslam på fisk og på skjell som filtrerer vannet for å skaffe seg mat.

Torsk, kamskjell og blåskjell har blitt eksponert for barytt og tre konsentrasjoner av brukt vannbasert boreslam med barytt som vektstoff. I tillegg ble torskene eksponert for ilmenitt, som er et annet vektstoff brukt i boreslam. Etter tre ukers eksponering ble det tatt prøver av dyrene til metallanalyse og biomarkøranalyser. Det ble også tatt vevsprøver for å sjekke om boreslampartiklene hadde skadet vevet, spesielt gjellene. I tillegg ble skjell eksponert i opp til 10 uker for å finne ut om langtidseksponering førte til redusert filtreringseffektivitet (dvs. spising) og redusert vekst.

Mange dyr som lever på havbunnen har larver som i kortere eller lengre tid oppholder seg i de frie vannmassene. I denne perioden av livet går de gjennom ulike stadier som kan være mer følsomme for miljøgifter og andre typer ytre påvirkninger enn de voksne dyrene. Vi har tatt med blåskjell larver som representanter for larver fra bunnlevende dyr. Befruktede blåskjellegg har blitt eksponert for boreslam og vi har sett på vekst, deformiteter og spise effektivitet hos larvene.

Jeg skal i dette foredraget vise dere resultatene fra disse forsøkene.

