

Kurs i prøvetaking av forurenset sediment **MR-SED-PRØVE**

Miljøringen inviterer medlemmer og andre interesserte til

MR-SED-PRØVE

som er et 2-dagers digitalt/praktisk kurs i prøvetaking av forurenset sediment.

Kursdatoer for kurset er

Mandag 11. og tirsdag 12. oktober 2021

Kurssted dag 1: Forelesninger og gruppearbeid på TEAMS

Kurssted dag 2: Lysaker brygge og om bord i F/F Trygve Braarud og en mindre NGI-båt

MR-SED-PRØVE er ett av Miljøringens faste kurs. Det ble sist holdt i 2018 med stor deltakelse fra saksbehandlere for forurensete sedimenter. På grunn av Covid 19 avholdes kursdag 1 digitalt. Kurset har et begrenset deltakerantall på 30 personer. Neste gang kurset settes opp igjen er i 2023.

Formål

Hovedfokus legges på kartlegging av forurensningssituasjonen og kontroll/overvåking av gjennomførte tiltak i resipienter. Målet er å

- bevisstgjøre deltakerne på overordnede mål og krav som stilles i arbeidet med forurensete sedimenter og vannforskriften
- heve kompetanse om krav og retningslinjer i Miljødirektoratets veileder M-350 «Håndtering av sedimenter» og tilhørende veiledere
- øke kunnskapen om prøvetakingsmetoder og analyser for kartlegging og kontroll/overvåking av forurensningssituasjonen i vann og sedimenter
- heve kompetansen for utarbeidelse av undersøkelses-, kontroll-, og overvåkningsprogram
- øke graden av likebehandling mellom saker som håndteres etter lovverket.

Målgrupper

Kurset er spesielt rettet mot rådgivere innen miljøgeologi/miljøteknikk/sediment, utbyggere og entreprenører og saksbehandlere og prosjektledere i kommuner, hos statsforvalteren, fylkeskommuner og Miljødirektoratet som må ta hensyn til forurensede sedimenter. Blant kursdeltakerne vil det være både nye saksbehandlere og personer som har bruk for systematisering og oppdatering av kompetanse og egenerfaring. Forkunnskapene vil derfor variere. Kombinasjonen av ulike aktører og kvalifikasjoner gjør som regel kursene ekstra inspirerende.

Gjennomføring

Kurset arrangeres av Miljøringen med NGI og NIVA som kursholdere. NGI og NIVA regnes som et av Norges største og ledende fagmiljøer innen kartlegging, håndtering og tiltaksvurdering innen forurensede sedimenter i Norge. Kursansvarlig er Espen Eek (NGI). Han har med seg Jarle Håvardstun (NIVA), Gøril Aasen Slinde (NGI), Bjørnar A. Beylich (NGI) og Caroline Berge Hansen (NGI); alle fem med sterk faglig kompetanse og god erfaring i å holde kurs. Miljødirektoratet støtter kurset økonomisk og vil ha med deltakere på kurset. Miljøringens styre er representert med observatører.

PROGRAM DAG 1 (TEAMS)

0900 – 0910 Velkommen og praktisk info

0945 – 1015 Hvorfor og av hva skal det tas prøver?

1015 – 1045 Lover, forskrifter, veiledere og standarder

Hvilke regler gjelder, hva sier de om prøvetaking og analyser og hvilken frihet har man?
Hva kreves normalt av miljømyndighetene for tillatelse etter forurensningsforskriften kap. 22 - Mudring og dumping i sjø og vassdrag?

1045 – 1100 Hvordan kan og bør det tas prøver? (Prøvetakingsmetodikk og utstyr)

Introduksjon til ulike prøvetakingsmetoder som kan anvendes i sediment og resipientundersøkelser og ved overvåkning og dokumentasjon av tiltak i sjø

1100 – 1145 Lunsjpause

1145 – 1300 Gjennomgang av prøvetakingsmetoder

Oversikt over ulike metodikk og hvilke spørsmål de gir svar på

Kartlegging av sediment og resipient:

- Grabbprøver og kjerneprøver for kjemisk analyse av sediment og porevann
- Grabbprøver for artsbestemmelse og kjemisk analyse av biota (bløtbunnsfauna)
- Grabbprøver for analyse av toksisitet i sedimentprøver
- Sedimentfeller for innsamling av sedimenterende partikler
- Vannprøvetaking for analyse av vannkvalitet
- Passive prøvetakere for måling av vannkvalitet

- Flukskamre og porevannsprøver for kartlegging utlekking og fritt løste konsentrasjoner
- Innhenting og utsetting av blåskjell for miljøovervåkning
- Sediment profile imaging (SPI) for å kartlegge bunnfaunakvalitet
- Prøvetaking og måling av støtteparametere (for eksempel strømmålinger, geotekniske undersøkelser)

Overvåkning under tiltak

- Måling av strømhastighet, turbiditet, olje og andre parametere i vannet under tiltak, kontinuerlige og profilerende målinger
- Vannprøver for overvåkning av vannkvalitet
- Passive prøvetakere for overvåkning av vannkvalitet
- SPI for å kartlegge tykkelse av første tildekkingslag

Dokumentasjon av effekt av tiltak

- Grabbprøver og kjerneprøver for kjemisk analyse av sediment og porevann
- Grabbprøver for artsbestemmelse og kjemisk analyse av biota
- Flukskamre og porevannsprøver for kartlegging utlekking og fritt løste konsentrasjoner
- Vannprøvetaking for analyse av vannkvalitet
- Passive prøvetakere for måling av vannkvalitet
- SPI for å kartlegge tykkelse av tynntildekking

1300 – 1310 Pause

1310 – 1350 Oppsummering av metodikk og anbefalte prøvetakingsstrategi

Strategi i forbindelse med kartlegging, tiltak, overvåkning og/eller kontroll

1350 – 1410 Presentasjon av gruppeoppgave

Beskrivelse av et eksempel på et område med forurensede sedimenter. Deltakerne deles opp i TEAMS-grupper.

1410 – 1600 Gruppearbeid

Gruppene lager hver sin prøvetakingsplan med tanke på risikovurdering og vurdering av tiltak. Dersom tid lages det også overvåkningsprogram for gjennomføring av tiltak i området.

1600 – 1645 Presentasjon av resultatet fra gruppearbeidene

1645 – 1700 Avslutning og informasjon om dag 2

Oppdeling i grupper for feltdagen

Sikkerhetsinformasjon om feltdagen

PROGRAM DAG 2 (Lysaker brygge, F/F Trygve Braarud, NGI-båt)

Praktisk bruk av prøvetakingsutstyr

Undervisningen foregår her på tre stasjoner:

Stasjon 1) Håndholdt utstyr på Lysaker brygge

Stasjon 2) Utstyr operert med båt og kran om bord på Trygve Braarud.

Stasjon 3) Utstyr operert om bord på den noe mindre NGI-båten

Inntil 10 kursdeltakere på hver stasjon (med forbehold om justeringer som følge av nødvendige Covid19-smitteverntak).

Det forutsettes at alle deltakere har med godkjente vernesko/støvler (disse bør også være vanntette), hjelm og redningsvest, samt egnet arbeidstøy tilpasset været.

0800 Oppmøte på Lysaker brygge ved F/F Trygve Braarud

0800 – 0830 Velkommen og praktisk og sikkerhetsmessig informasjon

0830 – 1040 Praktisk undervisning bolk 1

Undervisning på Lysaker brygge med praktisk opplæring i bruk av:

- Håndholdt van veen grabb
- Håndholdt kjerneprøvetaker. Hovedvekt på prøvetaking av sedimentoverflaten for kjemisk analyse
- Håndholdt turbiditetsmåler
- Vannprøvetaker

Både prøveglass for sediment og vannprøver er tilgjengelige for praktisk gjennomføring for de som ønsker det. Demonstrasjon og fremvisning av annet utstyr:

- Passive prøvetakere
- Flukskamre
- Porevannspore
- Andre sensorer og "dash-board" for sanntidsovervåkning

Undervisning om bord i Trygve Braarud og i NGI-båten:

- Informasjon og sikkerhet
- Når er det behov for å bruke prøvetakingsfartøy
- Hvilke andre fartøy finnes andre steder i landet
- van Veen Grabb for prøvetaking av biota og til kjemiske analyser
- Kjerneprøvetakingsutstyr (Gemini corer og mindre kjerneprøvetaker)
- Vannprøvetaking og måling av salt- og temperaturprofiler (med CTD)
- Utsetting av sedimentfeller, flukskamre og annet overvåkningsutstyr
- Passive prøvetakere

1045 – 1300 Praktisk undervisning bolk 2

Gruppene bytter aktivitet/stasjon

1300 – 1330 Lunsj

1330 – 1545 Praktisk undervisning bolk 3

Gruppene bytter aktivitet/stasjon

1545 Avslutning og vel hjem!



Vi skal blant annet benytte Universitet i Oslo sitt forskningsfartøy «F/F Trygve Braarud» til den praktiske delen. Båten kan ansees som et flytende feltlaboratorium med moderne instrumentering for å måle fysiske, kjemiske og biologiske parametre. F/F Trygve Braarud er godt egnet til kurs, og skipper og mannskap har stor erfaring i prøvetaking av sedimenter.

I tillegg skal vi bruke den noe mindre NGI-båten

Hvordan komme til Lysaker Brygge

Ta tog/flytog eller buss til Lysaker stasjon. F/F Trygve Braarud ligger på andre siden av Lysakerelva, se kart.



Kursmateriell og link til kursdag 1 på TEAMS sendes ut på mail noen dager i forveien.

Kursbevis

Kurset regnes som kompetansegivende. Kursbevis vil bli utlevert av Miljøringen ved avslutning.

COVID 19 smitteverntiltak

Det vil bli utført nødvendige smitteverntiltak dag 2 med blant annet antibac og munnbind tilgjengelig.

Vi oppfordrer dere til å spre denne informasjonen om kurset til andre som kan ønske å delta. Følg ellers med på våre hjemmesider www.miljoringen.no.

Velkommen til kurs i MILJØRINGEN!