



Vannområdeutvalget Morsa vil gjennom denne konkurransen anskaffe de tjenester som beskrives i dette konkurransegrunnlaget. Anskaffelsen gjennomføres i samsvar med Forskrift om offentlige anskaffelser. Vi vil oppfordre alle potensielle leverandører til å delta i konkurransen. Spørsmål i tilknytning til konkurransen, regelverket eller annet kan fritt stilles til vår kontaktperson.

KONKURRANSEGRUNNLAG

UTREDNINGER VANSJØ

Tilstand - Naturtilstand - Tålegrenser
Tilførsler - Interngjødsling - Fosforbudsjett

Kort beskrivelse av konkurransen

I forbindelse med programmet "Kunnskapsbasert restaurering og forvaltning av Vansjø" ønsker Vannområdeutvalget Morsa å finne en dyktig samarbeidspartner med høy kompetanse og solid kapasitet som kan utføre følgende utredninger:

- 1 Fullføre kartlegging av romlig og tidsmessig variasjon av tilstand i Vansjø
- 2 Undersøkelse av mulig interngjødsling i Vestre Vansjø
- 3 Utredning av naturtilstanden i Vansjø
- 4 Forbedring av tilførselsberegninger
- 5 Beregning av fosforbudsjett i Vansjø med hovedvekt på vestre Vansjø
- 6 Beregning av tålegrenser vha hydrologisk/økologisk modellering.

Innleveringsfrist er fredag 20.05.2005 kl 12.00

OPPDRAKSGIVER/KJØPER

FORMALIA

Oppdragsgiver:	VANNOMRÅDEUTVALGET MORSA	
Postadresse:	C/o EPRO AS, Lillestrømveien 673, 1912 Enebakk	
Besøksadresse:	Vogtsgate 17, 1502 Moss	
Telefon	69 24 70 00	
sentralbord:		
Kontaktperson:	Helga Gunnarsdottir	
Direkte telefon:	69 24 75 24	95 99 23 49
E-post adresse:	hgu@fmos.no	
Hjemmeside:	www.morsa.org	

VÅRE OPPGAVER

Morsa-prosjektet startet opp i 1999 som et samarbeid mellom kommunene Ski, Enebakk, Hobøl, Spydeberg, Våler, Moss, Rygge og Råde, samt fylkesmennene, fylkeskommunene og bondelag i Østfold og Akershus. Fra 2005 er samarbeidet organisert i Vannområdeutvalget Morsa. Bakgrunnen for Morsa-samarbeidet var og er den alvorlige forurensnings situasjonen, der Vansjø som drikkevannskilde og et særlig viktig friluftsområde er i en særstilling.

Vannområdeutvalget Morsa skal være et aktivt samarbeidsorgan for lokale og regionale myndigheter og andre interessenter for å forbedre vannkvaliteten i Vansjø-Hobølvassdraget. I henhold til EUs Rammedirektiv for vann skal Morsa bidra til helhetlig vannforvaltning som krever en aktiv samordning av tiltak og virkemidler mellom alle berørte sektorer og myndigheter. Morsa er i tillegg utpekt som pilotprosjekt for praktisk gjennomføring av EUs rammedirektiv for vann.

For å danne et godt faglig prioriteringsgrunnlag for tiltak ble det i 2001 utarbeidet en tiltaksanalyse se Lyche Solheim et al 2001. Tiltaksanalysen har dannet det faglige grunnlaget for hovedplaner vannmiljø i kommunene og miljøprogram for landbruket. Handlingsplan for Morsa 2002-2005 er en sammenstilling av kommunenes og jordbrukets planer inkludert vedtatt miljømål i vassdraget og tiltak for å nå disse.

I tiltaksanalysen ble de årlige tilførselene av fosfor til vassdraget beregnet å utgjøre omkring 19,5 tonn fosfor. Av dette var ca 57 % knyttet til landbruket (hovedsaklig arealavrenning). 17 % av tilførselene er fra kloakkutslipp, mens det øvrige (26 %) er bakgrunnsavrenning. Det er beregnet at 50% av fosfortilførselene (ca 9,5 tonn) må fjernes for å oppnå ønsket vannkvalitet. I 2004 ble det anslått at fosfortilførselene var redusert med ca 4,8 tonn fosfor årlig. Det arbeides med en beregning av tiltakseffekter.

KVALIFIKASJONSKRAV/DOKUMENTASJON

Opplysninger knyttet til leverandørens personlige stilling samt opplysninger og formaliteter nødvendig for å kunne evaluere minimumskrav knyttet til juridisk, økonomisk, finansiell og teknisk kapasitet.

OBLIGATORISKE KRAV

Attester, ikke eldre enn 6 måneder, utstedt av den kompetente myndighet, som bekrefter at tilbyder har oppfylt sine forpliktelser med hensyn til betaling av skatter, trygdeavgifter og MVA. Skatteattestene skrives ut av skatteoppkreverkontoret i den kommunen hvor leverandøren har sitt hovedkontor og av skattefogden i tilsvarende fylke.

- Skatteattest
- Merverdi-attest
- HMS - egenerklæring

JURIDISK STILLING

Kvalifikasjonskrav:

Leverandøren skal være en lovlig etablert virksomhet

Dokumentasjonskrav:

- Firmaattest

TEKNISK KAPASITET/FAGLIGE KVALIFIKASJONER

Kvalifikasjonskrav:

Leverandøren skal ha teknisk kapasitet og oppdragsspesifikk kompetanse og faglige kvalifikasjoner til å gjennomføre kontrakten innen for tidsrammen

Leverandøren bør ha god kjennskap til forurensningssituasjonen i Vansjø/Hobølvassdraget

Dokumentasjonskrav:

Ved tjenestekontrakter:

- Oversikt over foretakets totale bemanning innenfor aktuelt fagfelt
- Bemanning for dette oppdraget (organisasjonsplan) med navn og CV for nøkkelpersoner som skal utføre oppdraget
- Foretakets viktigste leveranser de siste 3 årene innenfor aktuelt fagfelt, inkludert deres verdi, tidspunkt og mottaker

PROSEDYRE

TYPE PROSEDYRE

Valgt prosedyreform er: **Konkurrans med forhandling** som gjennomføres i ett trinn. Konsulenten sender inn anmodning om deltakelse (prekvalifisering) og tilbud om hvordan konsulenten har tenkt å gjennomføre arbeidet i en pakke og innen 20. mai 2005.

TILDELINGSKRITERIER

Vi vil velge det tilbudet som etter en samlet vurdering anses å være det faglig og økonomisk mest fordelaktige. Vurderingen vil basere seg på følgende kriterier oppgitt i uprioritert rekkefølge:

Nærmere om kriteriene:

Egenskaper ved den tilbudte løsningen:

- Forslag til løsning av arbeidsoppgaven med begrunnelse, inkl del-elementer og metodikk
- Kvalitet og omfang på undersøkelser og datamateriale som legges til grunn.
- Tidsplan som sannsynliggjør ferdigstilling innen oppgitt frist.
- Samarbeid med andre institusjoner/fagmiljøer
- Kvalitetssikring knyttet til oppdraget

Totaløkonomi

- Pris på nødvendige/tilstrekkelige undersøkelser og vurderinger for et faglig forsvarlig resultat. Se også vedlagt forslag til prismatrise
- Verdi av eventuell egenaktivitet

Se kravspesifikasjonen for ytterligere presisering av kriteriene

NB! Tilbudet skal gi grunnlag for å vurdere om kriteriene er oppfylt og være basis for sammenligningen med konkurrerende tilbud. Det bør derfor legges stor vekt på å beskrive hvordan tilbudet oppfyller disse kriteriene.

ADMINISTRATIV INFORMASJON

Levering av tilbud:

Innleveringsfrist:	Fredag 20.05.2005 klokken 12.00
Innleveringssted:	Morsa, Postboks 325, 1502 Moss eller ekspedisjonen: Vogtsgate 17, 1502 Moss
Merking:	Tilbudet leveres i lukket emballasje merket med "Morsa" ved Helga Gunnarsdottir
Vedståelsestid:	Tilbudet skal være bindende i minst 90 dager regnet fra innleveringsfristen
Antall eksemplarer:	Tilbudet skal leveres både i papirformat og elektronisk i MS Office på cd eller diskett. Papirutgaven leveres i 4 eksemplarer.

Formkrav:

Tilbudet skal systematiseres og presenteres i overensstemmelse med systematikken i vår forespørsel. Det skal være skriftlig på norsk og inneholde et signert tilbudsbrief som minimum oppgir kontaktpersoner og oversikt over hvilke dokumenter tilbudet består av.

Behandling av tilbud:

Tilbud som mottas innen fristen registreres og det sendes ut bekreftelse på at tilbudet er mottatt. Tilbud som mottas etter at tilbudsfristen er utløpt, vil bli avvist.

Rettidige tilbud vil bli vurdert og sammenlignet av en tverrfaglig sammensatt gruppe. Først vil det bli vurdert om tilbyderne oppfyller kvalifikasjonskravene. Deretter vurderes det enkelte tilbud/løsningsforslag. De tre som anses best å oppfylle tildelingskriteriene, vil bli innkalt til forhandlinger. Etter avsluttet forhandling vil tilbydere motta en begrunnet meddelelse om hvilken tilbud som er valgt. Det vil bli gitt en klagefrist på 14 dager. Når klagefristen er utløpt, inngås kontrakt.

Konkurransen er publisert følgende steder:

Doffin 28.05.2005 på norsk
Norsk lysingsblad 02.05.2005 på norsk
Norsk lysingsblad 06.05.2005 på norsk

Norsk lysingsblads referanse: 2005-08675

Annet:

All informasjon som er nødvendig for å vurdere vårt behov og utarbeide tilbud, skal finnes i tilbudsgrunnlaget. Dersom noe er uklart eller ufullstendig, kan spørsmål stilles til vår kontaktperson. Alle nye eller endrede opplysninger vil bli distribuert til alle som har bedt om konkurransegrunnlaget.

Det gis ikke noen form for godtgjørelse i forbindelse med utarbeidelse og levering av tilbud. Bindende avtale er sluttet først når avtaledokumentene er underskrevet av begge parter.

SUPPLERING AV TILBUDSGRUNNLAGET

Eventuelle supplerende opplysninger som gis under tilbudsprosessen vil bli gitt skriftlig/elektronisk til alle som har vist interesse for/mottatt tilbudsgrunnlaget.

E-HANDEL

FORBEHOLD

Avtalen kan sies opp med 3 måneders varsel.

LEVERANDØRENS FORBEHOLD

Eventuelle forbehold til forespørselen/kontrakten skal gis eksplisitt og med referanse til aktuelt punkt i tilbudsgrunnlaget.

BESKRIVELSE AV KONTRAKTEN

TYPE TJENESTE ELLER VAREKATEGORI

Faglig utredning. Undersøkelse av innvirkning på miljøet. CPV kode 90 31 52 00

KONTRAKTSTYPE - RAMMEAVTALE/EN KONTRAKT ELLER FLERE KONTRAKTER

Oppdragsgiver vil kun inngå én kontrakt med den valgte tilbyder. Tilbyder står imidlertid fritt til selv å inngå egne samarbeidsavtaler med underleverandører. Dette skal i så fall framgå av tilbudet.

LEVERINGSSTED

Morsa, Vogtsgate 17 eller Postboks 325, 1502 Moss.

OPPDELING I DELARBEIDER

Kontrakten består av følgende hovedemner:

- 1 Fullføre kartlegging av romlig og tidsmessig variasjon av tilstand i Vansjø**
 - 2 Undersøkelse av mulig interngjødsling i Vestre Vansjø**
 - 3 Utredning av naturtilstanden i Vansjø vha innsjøhistoriske undersøkelser av sedimentkjerner**
 - 4 Forbedring av tilførselsberegninger**
 - 5 Beregning av fosforbudsjett i Vansjø med hovedvekt på vestre Vansjø**
 - 6 Beregning av tålegrenser vha hydrologisk/økologisk modellering**
-

ALTERNATIVE TILBUD

MENGDE ELLER OMFANG AV KONTRAKTEN

Øvre ramme for kontrakten er kr. 1.500.000,- inkl. mva.

OPSJONER - BESKRIVELSE AV TID OG NÅR DE KAN BLI UTFØRT

Det kan bli aktuelt med forlengelse av kontrakten avhengig av resultater og finansiering.

VARIGHET AV KONTRAKTEN ELLER FRIST FOR UTFØRELSE

Kartlegginger/utredninger skal være gjennomført, og rapporter skal være overlevert oppdragsgiver senest 15. november 2005.

BESKRIVELSE AV KONTRAKTENS GJENSTAND/KRAVSPESIFIKASJON

Utredninger Vansjø

**Tilstand - Naturtilstand - Tålegrenser
Tilførsler - Interngjødning - Fosforbudsjett**

BEGRUNNELSE FOR UTREDNINGENE

Som kjent er Vansjø-Hobølvassdraget og spesielt Vansjø sterkt overbelastet med næringssalter. Det vises i den forbindelse til Notat til SFT fra Fylkesmannen i Østfold og Morsa-prosjektet datert 12.08.2004 og øvrige rapporter i vedlagt litteraturliste. På tross av gjennomførte tiltak viser klorofyll a i Storefjorden og Vanemfjorden en statistisk signifikant oppadgående trend. For fosfor er det dog kun Vanemfjorden som viser en statistisk signifikant økende trend. Imidlertid bør det bemerkes at data siden 1995 kun er samlet inn i sommermånedene og tidlig høst (juni-september).

Det har skjedd en kraftig forverring av situasjonen i Vanemfjorden siden midten av 1990-tallet. Årsakene til dette er usikre og kan være sammensatt; økt interngjødsling, klimaendringer (høyere vår- og sommertemperaturer og økt avrenning vintertid) samt endrede landtilførsler. De ugunstige nedbørsforholdene og den kraftige høstflommen 2000 kan ha forsterket den alvorlige utviklingen. Fosforverdiene for Storefjorden i 2003 og 2004 viser imidlertid en tydelig nedgang for disse årene og er nå på samme nivå som på begynnelsen av 1990-tallet. Dette skyldes sannsynligvis både tilfeldige klimatiske variasjoner og gjennomføring av fosforreduserende tiltak.

I forbindelse med programmet "Kunnskapsbasert restaurering og forvaltning av Vansjø" ønsker Vannområdeutvalget Morsa å finne en dyktig samarbeidspartner med høy kompetanse og solid kapasitet som kan gjennomføre en rekke undersøkelser i 2005. Undersøkelsene som utlyses er kommet i stand etter bevilgning til Vannområdeutvalget Morsa fra Miljøverndepartementet v/SFT, se vedlegg III: Tilsagnsbrev fra SFT datert 12.04.05.

Hensikten med disse undersøkelsene er å bedre forvaltningens beslutningsgrunnlag for å kunne foreslå eventuelle ytterligere tiltak for en bedring av vannkvaliteten i Vansjø med hovedvekt på vestre og nedre Vansjø. Når igangsatte undersøkelser og de aktuelle delprosjektene som denne utredningen omfatter er gjennomført, vil det bli foretatt en gjennomgang av disse og resultatene vil bli vurdert i sammenheng. Nasjonale og internasjonale fagmiljøer vil bli trukket inn i disse vurderingene, som vil gi anbefalinger om ytterligere riktige og kostnadseffektive landbaserte og innsjøinterne tiltak for å bedre vannkvaliteten/økologisk status i Vansjø.

Utredning og anbefaling om tiltak for ytterligere restaurering er **ikke** en del av denne utlysningen.

Undersøkelsene vil også bidra til en betydelig kunnskapsoppbygging i så vel forvaltning som forskning. Undersøkelsene vil også ha stor overføringsverdi for tiltaksarbeid i andre eutrofe vassdrag.

1 Kartlegging av romlig og tidsmessig variasjon av tilstanden i Vansjø.

Denne kartleggingen vil gi et svært verdifullt datagrunnlag for å foreta riktige vurderinger knyttet til ytterligere tiltak for å bedre vannkvaliteten i Vansjø. Kartleggingen skal også legge grunnlaget for valg av framtidig overvåkingsprogram som dekker kunnskapsbehovet som forvaltningen har for å vurdere utviklingen i Vansjø og effekter av gjennomførte tiltak.

Romlig variasjon

Vansjø er et svært komplekst økologisk system med store regionale forskjeller. Vansjø, som er den største innsjøen i Østfold, består av mange mindre bassenger, vik og fjordarmer. Pga denne komplekse formen er Vansjø en av innsjøene i Norge som har lengst strandlinje (ca 250 km). Tilførslene til Vansjø kommer fra flere elver og bekker med Hobølelva som den største.

Kartleggingen av romlig variasjon foreslås å innbefatte en horisontal undersøkelse 3 ganger i perioden juni-oktober og som innbefatter høstflommen i tillegg til "algemånedene" juli og august. Programmet bør innbefatte mange stasjoner der det måles fysiske, kjemiske og biologiske parametere.

Tidsvariasjon

Vansjø er også en innsjø der vannkvalitetsdataene viser store variasjoner fra prøvetakingsomgang til prøvetakingsomgang og også store variasjoner fra år til år. Dette medfører at det kan stilles spørsmålsteget ved om den valgte prøvetakingsfrekvens er tilstrekkelig for en god nok faglig vurdering av tidstrender knyttet til effekter av tiltak. For å vurdere hvilken frekvens som er nødvendig i framtidig overvåking for at forvaltningen skal få et tilstrekkelig informasjonsgrunnlag til å vurdere utviklingstrender og tiltak, foreslås det i 2005 å ha en svært tett prøvetakingsfrekvens. På bakgrunn av resultatene kan man vurdere den optimale frekvens i framtidig overvåking ut ifra statistiske teknikker.

Det skal gjennomføres undersøkelser på hovedstasjonen i Storefjorden og hovedstasjonen i Vanemfjorden, samt i Grepperødfjorden. Overvåkingen skal foregå i perioden juni til oktober. Dette medfører at en dekker høstflommen i tillegg til den aktive algevekstperioden. Det foreslås å innhente vannprøver 1 gang pr uke i denne perioden. Det skal foretas målinger av fysiske, kjemiske, biologiske parametere, samt algetoksiner.

Undersøkelsene skal samkjøres med Fylkesmannens ordinære overvåkingsprogram, samt undersøkelser knyttet til eventuell utprøving av manøvreringsreglement for Vansjø sommeren 2005. Undersøkelsene ble igangsatt i midten av april og vil bli videreført som en del av dette arbeidet.

2 Undersøkelser av mulig interngjødsling og omfang i Vestre Vansjø

Vestre Vansjø har de siste årene vært inne i en negativ utvikling med store oppblomstringer av blågrønnalger. Sommeren 2004 ble det påvist en algemengde i Vanemfjorden på 2-3 ganger det som har vært vanlig de siste årene. Det er derfor økende bekymring for at Vestre Vansjø er utsatt for interngjødsling. I hvilken grad dette forekommer og hvilke prosesser som eventuell styrer denne er foreløpig ikke kjent. Beregninger basert på eksisterende datagrunnlag i 2000 tydet på at det renner mer fosfor ut av Vestre Vansjø enn det som renner inn i Vestre Vansjø via Storefjorden. Kilden til dette fosforet er tilførsler fra lokale bekker og fra sedimentene. For å kunne anbefale ytterligere tiltak for å bedre vannkvaliteten i Vestre Vansjø, er det av avgjørende betydning at en finner ut hvor mye av dette fosforet som kommer fra henholdsvis fra Storefjorden, lokale tilførsler og fra sedimentene. I tillegg til å kvantifisere bidraget fra sedimentene, er det også viktig å kunne fastslå hvilke prosesser som bidrar til interngjødslingen. Følgende delaktiviteter er aktuelt å gjennomføre:

Regional undersøkelse av sedimenter
Forsøk knyttet til aerob frigivelse av fosfat v resuspensjon
Vurdering av fiskens betydning
Vurdering av båtenes betydning
Måling av anaerob utlekking av fosfat og frigivelse ved høy pH
Eventuelle andre forhold av betydning

Denne delen av utredningen er av SFT vurdert å ha stor overføringsverdi for andre vassdrag i forbindelse med EUs rammedirektiv for vann og vil derfor bli tillagt stor vekt. Det forutsettes samarbeid/erfaringsutveksling med tilsvarende undersøkelser i Aksjon Jærvassdrag

3 Utredning av naturtilstanden vha innsjøhistoriske undersøkelser

Kunnskap om Vansjøens naturtilstand er essensielt for å kunne sette realistiske miljømål, vurdere tålegrenser og avlastningsbehov. Kunnskapen om en innsjøens naturtilstand er vanskelig å fastslå, men er svært viktig for å sette realistiske miljømål, vurdere innsjøens tålegrense og avlastningsbehov. I EUs rammedirektiv for vann er det en forutsetning at en skal bestemme alle innsjøtypenes naturtilstand for å kunne sette miljømål og fastslå avvik fra naturtilstanden. Vansjø tilhører en vanntype der vi ikke har noen eksisterende innsjøer i upåvirket tilstand, dvs. naturtilstand.

Sedimentundersøkelser er mye brukt i andre land for å kartlegge naturtilstand og senere års påvirkninger i innsjøer. En slik undersøkelse vil styrke kunnskapsgrunnlaget mht en vurdering om de miljømål som har satt i Tiltaksanalysen for Morsa er realistiske og eventuelt behovet for å revurdere disse.

Denne delen av utredningen er essensiell for å fastsette miljømål og beregne avlastningsbehov. Utredning av naturtilstand er av SFT vurdert å ha stor overføringsverdi for andre vassdrag i forbindelse med EUs rammedirektiv for vann og vil derfor bli tillagt stor vekt. Det forutsettes samarbeid med tilsvarende undersøkelser i Aksjon Jærvassdrag

4 Forbedring av tilførselsberegninger for å bedre beslutningsgrunnlaget for anbefalinger av tiltak og for ev. justering av tiltaksplaner

Det er helt nødvendig å få en oppdatert oversikt over fosfor- og vannbalansen i Vansjø for å kunne foreslå ytterligere relevante tiltak for å bedre vannkvaliteten. Beregninger i Tiltaksanalysen for Morsa (2001) var dels basert på overvåkningsdata for Hobølelva og dels på teoretiske beregninger av arealavrenning og øvrige tilførsler fra befolkningen. Det foreligger en del nye data fra øvrige delnedbørfelt som ikke eksisterte i 2001.

For å bedre tilførselsberegningene kan det være aktuelt supplere den regionale overvåkingen med automatisk vannprøvetaker i Hobølelva fra juni 2005. Det foreslås også å foreta ukentlige strømningsmålinger ved Sundkjeften for å måle vannstrømmen fra Storefjorden til det vestre hovedbasseng. Beregning av fosfortilførsler (herunder partikkelbundet fosfortransport) til Vansjø bør revurderes. Eldre tilførselsberegninger basert på måleverdier bør også utregnes på nytt og sammenstilles med nye tilførselsberegningene for 2005. På denne måten vil en også få økt kunnskap om tilførslene til Storefjorden og fra Storefjorden til Vanemfjorden i relasjon til de lokale tilførslene til det vestre hovedbasseng. Basert på måleverdier i tilførselsbakkene til vestre Vansjø kan det antas at tidligere tilførselsberegninger av fosfor er sterkt underestimert. Det er derfor allerede igangsatt et delprosjekt for nye tilførselsberegninger fra bekker til Vestre Vansjø og Mosseelva. Data fra disse undersøkelsene vil blir tilgjengelig i september.

Mer presise tilførselsberegninger fra diffuse kilder kan også gjøres vha. modellverktøy. Det bør foretas vurderinger og statistiske beregninger av hvor gode disse resultatene er med den rådende datatilgjengeligheten.

5 Beregning av fosforbudsjett i Vansjø

I tiltaksanalysen for Morsa ble det laget et fosforbudsjett ut i fra daværende til dels spinkle datagrunnlag. Mye tyder på at tilførsler fra lokalt delnedbørfelt til Vanemfjorden ble underestimert. Det er også usikkerhet knyttet til tilførsler fra Storefjorden i perioden høst til vår og svært liten kunnskap om tilførsler fra sedimentene.

Beregning av nytt fosforbudsjett med hovedvekt på vestre Vansjø må bygge på delaktivitet 1, 2 og 4 samt allerede igangsatt program for nye tilførselsberegninger fra bekker til vestre Vansjø og Mosseelva

Nytt fosforbudsjett for Vansjø med spesiell vekt på vestre Vansjø er helt essensielt for at forvaltningen skal kunne ta riktige valg rundt gjennomføring av kostnadseffektive tiltak på land og eller i innsjøen.

6 Beregning av tålegrenser og avlastningsbehov vha hydrologisk og økologisk modellering.

For å vurdere grunnlaget til konklusjonene gitt i tiltaksanalysen for Morsa er det av interesse at den modellen som ble brukt til å beregne miljømålet for Vansjø, dvs. den akseptable fosforkonsentrasjonen, blir forbedret ved bruk av et større tilgjengelig datamateriale fra nasjonal eutrofieringsovervåking, og at tilpasningen av kurver på dette datamaterialet blir gjort med statistiske teknikker som kan angi usikkerheten i beregningen av miljømålet. Andre aktuelle modeller for å vurdere effekten av reduksjoner i fosforbelastningen på algeveksten i innsjøen er også av interesse.

Beregning av tålegrenser og videre avlastningsbehov er svært viktige i forhold til den videre tiltaksgjennomføringen.

Samarbeid og utveksling med Aksjon Jærvassdrag

SFT har i sine tilsagn til Aksjon Jærvassdrag og Vannområdeutvalget Morsa stilt krav til samarbeid på prosjekter av felles interesse, både når det gjelder gjennomføring, utveksling og publisering. Tilbyderne bes derfor vise hvordan dette kan løses på en slik måte at en får best mulige resultater igjen for de ressurser som legges ned i disse områdene samlet sett. Det er en forutsetning at grunnlagsmateriale og resultater som skaffes til veie gjennom arbeid i det ene området fortløpende stilles til rådighet for vurderinger som gjennomføres i begge områder. Det er ikke ønskelig at arbeidsoppgaver gjøres dobbelt – det være seg litteratursøk eller annet. Der en ellers kan oppnå besparelser ved samkjøring, skal dette tilstrebes – for eksempel mht. parallelle analyser. Videre vil det være en stor fordel dersom metodikken som anvendes i størst mulig grad er direkte sammenlignbar, så langt ikke faglige hensyn skulle tilsi noe annet.

Utredninger og anbefalinger

Når det gjelder de endelige vurderinger og anbefalinger, forutsettes at det er et samarbeid og samkjøring med undersøkelser i Jærvassdragene. Den endelige publiseringen kan med fordel gjøres i et samarbeid. Utredning og anbefaling om tiltak for ytterligere restaurering, er **ikke** en del av denne utlysningen.

VEDLEGG

VEDLEGG I. MAL FOR EGENERKLÆRING HMS

Denne erklæringen må fylles ut og vedlegges tilbudet.

EGENERKLÆRING OM HELSE, MILJØ OG SIKKERHET

Denne bekreftelsen gjelder:

Firma
Adresse
Postnr./-sted
Land *

Det bekreftes med dette at denne virksomheten arbeider systematisk for å oppfylle kravene i helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen og ved det tilfredsstillende kravene i forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheten (Internkontrollforskriften) fastsatt ved kgl. res. 6. desember 1996 i medhold av lov 4 februar 1977 nr. 4 om arbeidervern og arbeidsmiljø mv.

Det bekreftes at virksomheten er lovlig organisert i henhold til gjeldende skatte- og arbeidsmiljø-regelverk når det gjelder ansattes faglige og sosiale rettigheter. Det aksepteres at oppdragsgiver etter anmodning vil bli gitt rett til gjennomgåelse og verifikasjon av virksomhetens system for ivaretagelse av helse, miljø og sikkerhet.

Daglig leder (sign.)

Dato:

Det bekreftes med dette at det er **iverksatt** systematiske tiltak for å oppfylle ovennevnte krav i helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen.

Representant for de ansatte (sign.)

Dato:

* For utenlandske tilbydere gjelder følgende:

Det bekreftes med dette at det ved utarbeidelse av tilbudet er tatt hensyn til helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen som følger av forskrift om systematisk helse, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften), fastsatt ved kgl. res. 6 desember 1996 i medhold av lov 4 februar 1977 nr. 4 om arbeidervern og arbeidsmiljø mv.

Det aksepteres at oppdragsgiver etter anmodning vil bli gitt rett til gjennomgåelse og verifikasjon av virksomhetens system for ivaretagelse av helse, miljø- og sikkerhetsarbeid.

Forpliktende underskrift

Daglig leder (sign.)

Dato:

VEDLEGG II: PRISMATRISE

En ber om at det i tilbudet angis priser for de enkelte elementer som inngår i kontrakten. Følgende prismatrise kan være et utgangspunkt:

Aktivitet	Kostnad
1. Kartlegging av romlig og tidsmessig variasjon av tilstand i Storefjorden, Vanemfjorden og Grepperødfjorden	
- Horisontalundersøkelse - feltarbeid	
- Horisontalundersøkelse – analyser (inkl. biologiske analyser)	
- Feltarbeid sesongvariasjon St., Va og Gr	
- Sesongvariasjon Storefj/Vanemfj – analyser (inkl. biologiske analyser)	
- Sesongvariasjon Grepperødfjorden - analyser	
- Databearbeiding og rapportering av tilstandsvariasjon	
Sum kartlegging	
2. Undersøkelse av mulig interngjødsling i Vestre Vansjø	
- Regional undersøkelse av sedimenter	
- Forsøk knyttet til aerob frigivelse av fosfat v resuspensjon	
- Vurdering av fiskens betydning	
- Vurdering av båtenes betydning	
- Måling av anaerob utlekking av fosfat	
- Databearbeiding og rapportering av interngjødsling	
Sum interngjødsling	
3. Utredning av naturtilstanden i Vansjø	
- Feltarbeid	
- Datering	
- Analyser	
- Bearbeiding av data og rapportering av naturtilstand	
Sum naturtilstand	
4. Forbedring av tilførselsberegninger	
- Gjennomgang av tidligere tilførselsberegninger og fullføring av analyse av tidsutvikling	
- Ny beregning av tidstrender i tidligere tilførsler samt scenarier ved bruk av nye modellverktøy	
- Bearbeiding av resultater og rapportering	
Sum tilførselsberegninger	
5. Beregning av fosforbudsjett med hovedvekt på vestre Vansjø	
6. Beregning av tålegrenser vha hydrologisk/økologisk modellering	

VEDLEGG III. SENTRALE DOKUMENTER OG REFERANSER

SE WWW.MORSA.ORG

Brabrand, Å. og Lien, I. 2004. Fiskeribiologiske undersøkelser i Vansjø, Østfold fylke. Rapp. Lab. Ferskv. Økolo. Innlandsfiske. Universitetets naturhistoriske museer, Oslo 227, 52 s.

FYLKESMANNEN I ØSTFOLD OG MORSA-PROSJEKTET. 2004. Bakgrunnsmateriale til SFT i forbindelse med MDs henvendelse om status for arbeidet med begrensning av forurensingen i Vansjø-Hobølvassdraget. Notat til SFT datert 12.08.2004, 17 s.

Lien, I. og Brabrand, Å. 2004. Kvikksølv i gjedde, gjørs og abbor i Vansjø, Østfold. Rapp. Lab. Ferskv. Økol. Innlandsfiske. Universitetets naturhistoriske museer, Oslo 226, 20 s.

Lyche Solheim, A., Vagstad, N., Kraft, P., Løvstad, Ø., Skoglund, S., Turtumøygard, S. & Selvik, J.R. 2001. Tiltaksanalyse for Morsa (Vansjø-Hobøl-vassdraget). Sluttrapport. NIVA-rapport 4377, 104 s.

Lyche Solheim, A. Borgvang, S.A., Vagstad, N., Barton, D., Øygarden L., Turtumøygard S., Brabrand Å., Røhr, P.K. 2003. Demonstrasjonsprosjekt for Implementering av EUs Rammedirektiv for vann i Vansjø-Hobøl-vassdraget: Fase II - Skisse til veileder for karakteriseringsoppgavene i 2004, samt forslag til overvåkingsprogram. NIVA-rapport 4737 og 4738.

Lyche Solheim, A. Stålnacke, P., Beckmann, M., Brabrand, Å., Bjørndalen, K. Beldring, S., Andersen, T. Søndergaard, M. & Annadotter, H. 2004. Restaurering av Vanemfjorden. Rapport fra workshop i juni 2004. NIVA-rapport nr 4894-2004, 33 s.

Morsa-prosjektet: Handlingsplan for Morsa 2002-2005. En sammenstilling av kommunenes og jordbrukets planer. 51 s.

Stålnacke, P., Lyche Solheim, A. & Beckmann, M. 2005. Utvikling av vannkvaliteten i Vansjø og Hobølelva. En foreløpig analyse av tidstrender. NIVA-rapport 4935-2005, 30 s.

WWW.SFT.NO TILSAGNSBREV FRA SFT DATERT 12.04.2005

OG <http://www.miljostatus.no/ostfold/tema/vann/>