

Handlingsprogram for Mjøsa 2008: Oversikt over arbeidet og resultater

Flere statlige myndigheter står bak handlingsprogrammet for kontroll med utslipp av miljøgifter til Mjøsa. Handlingsprogrammet er et samarbeid mellom Fylkesmannen i Hedmark, Fylkesmannen i Oppland, Mattilsynet, Nasjonalt folkehelseinstitutt, Statens forurensningstilsyn (SFT) og Vassdragsforbundet for Mjøsa med tilløpselver.

Les mer på www.sft.no/mjosa

1 Undersøke miljøgift i fisk og zooplankton i Mjøsa

1.1 Overvåkingen av miljøgifter i fisk og zooplankton videreføres

SFT publiserte i februar 2008 resultater fra overvåking av miljøgifter i fisk og zooplankton i Mjøsa for 2007. Resultatene viste at det er tydelig nedgang i nivåene av bromerte flammehemmere, mens PCB ikke viser noen endring og kvikksølv har vist noe økning de siste par årene. Mjøsfisken inneholder fortsatt så mye PCB og kvikksølv at Mattilsynets kostholdsråd opprettholdes.

I lågåsild ble det høyeste nivået av bromerte flammehemmere registrert i 2002. Siden den gang har de årlige undersøkelsene vist lavere nivåer. Ørret har høyere nivåer enn lågåsild, de høyeste nivåene ble funnet i 2004. Nivåene av bromerte flammehemmere i ørret har vært lavere de to siste årene.

Nivåene av bromerte flammehemmere i mjøsfisk er høyere enn nivåene av PCB, men det er konsentrasjonene av PCB, sammen med dioksin og kvikksølv som er årsaken til kostholdsrådene for mjøsfisken. Dette fordi effektene av PCB sterkere.

Det har vært analysert på PCB i lågåsild fra Mjøsa siden 1970-tallet, og siden den gang er det en betydelig nedgang, men det er ikke sett nedgang siden begynnelsen av 2000-tallet. For ørret har vi resultater for PCB siden slutten av 1970-årene. Det viser seg at det kan være betydelige forskjeller i konsentrasjoner av PCB både mellom ulike år og mellom fiskestørrelser. Derfor er det vanskelig å konkludere med at nivåene av PCB i mjøsfisken har gått ned det siste tiåret.

Det er påvist en svak økning av kvikksølv i ørret de siste årene. Det er imidlertid for tidlig å vurdere om dette er en trend eller bare en variasjon mellom ulike år.

Rapport "Miljøgifter i fisk og zooplankton fra Mjøsa – 2007" (TA-2349/2007).

Les mer: http://www.sft.no/artikkel_42251.aspx

I juni 2008 inngikk SFT og Norsk institutt for vannforskning (NIVA) og Norsk institutt for luftforskning (NILU) en rammeavtale om årlige undersøkelser av miljøgifter i fisk og zooplankton for perioden 2008-2012. I hele perioden vil både krøkle, lågåsild, ørret og zooplankton undersøkes for bromerte flammehemmere, PCB og kvikksølv. Den årlige kontraktssummen er fra 1 150 000 kroner - avhengig av hvor mange tilleggsstoffer som inkluderes i undersøkelsene utover de tre nevnte.

1.2 Mattilsynet vil fortløpende vurdere nye resultater på fisk i fra Mjøsa med hensyn på gjeldende kostholdsråd

Vitenskapskomiteen for mattrygghet (VKM) vurderte i februar 2008 de siste resultatene av miljøgifter i mjøsfisk. Konklusjonen var at kostholdsrådene ble opprettholdt slik de er idag.

2 Overvåke situasjonen for eutrofi/overgjødning av Mjøsa

Forurensingsovervåkingen i regi av Vassdragsforbundet for Mjøsa med tilløpselver. Eutrofiundersøkelsene i 2007 er en videreføring av Mjøsovervåkingen, som er gjennomført siden 1972.

I perioden 1972-2007 har middeltemperaturen ved Skreia økt med ca. 1,5 °C, mens observert maksimumstemperatur har økt med ca. 4 °C.

Mye nedbør og stor arealavrenning i løpet av sommeren, samt en oppblomstring av kiselalger med topp i slutten av juli, var hovedårsakene til periodevis mindre bra siktedyp.

Arealveid middelveid av total-fosfor for hele Mjøsa har de siste årene lagt på nivåer som tilsvarer meget god vannkvalitet (tilstandsklasse I) i henhold til SFTs system for klassifikasjon av miljøkvalitet i ferskvann.

Konsentrasjonene av nitrat og total-nitrogen på senvinteren 2007 var de høyeste etter 1980-tallet. Middelveidene av total-nitrogen for vekstsesongen tilsvarer tilstandsklasse I ved Brøttum, tilstandsklasse II ved Kise og tilstandsklasse III i Furnesfjorden og ved Skreia.

Gjennomsnittlig mengde for 2007 ved de ulike prøvestasjonene var i området for hva som er satt som målsetting, men noen verdier var også høyere enn ønskelig.

Totalmengden av planteplankton (basert på algetellinger) har blitt sterkt redusert siden 1970-tallet og 1980-tallet. I 2007 lå gjennomsnitt- og maksverdiene innenfor intervallene som er karakteristiske for næringsfattige (oligotrofe) innsjøer ved alle prøvestasjonene.

Sammensetningen av planteplanktonet med blant annet en sterk dominans av særlig kiselalgen *Tabellaria fenestrata*, og innslag av flere arter som indikerer næringsrike forhold, viser imidlertid at algesamfunnet ikke er tilbake til "naturtilstanden".

Siden 1970-tallet har biomassen av krepsdyrplankton blitt redusert med ca. 30 %. Nedgangen var særlig markert på 1990-tallet etter at biomassen av planteplankton ble redusert og innsjøen ble mindre overgjødning (mindre produktiv). Resultatene fra 2007 føyer seg inn i dette bildet.

Bakteriologiske undersøkelser i Mjøsas øvre vannlag i midten av september viste at størstedelen av innsjøen var lite påvirket av fersk fekal forurensning (*E. coli*). Unntaket var et område litt nord for Gjøvik som var markert til sterkt påvirket.

Les mer hos www.vassdragsforbundet.no

3 Undersøke tilførsler av miljøgifter til Mjøsa

3.1 Atmosfærisk transport av miljøgifter til Mjøsa

Myndighetene viderefører prosjektet om atmosfærisk transport av miljøgiftene PBDE, HBCDD, PCB og kvikksølv til Mjøsa. Prosjektet startet i 2006, og videreføres frem til sommeren 2009 for å kunne komme frem til et godt estimat på tilførslene. Resultatene skal vurderes sammen med de lokale tilførslene av miljøgifter.

Det gjennomføres også et prosjekt for å se på luftkonsentrasjoner av miljøgifter rundt Mjøsa. Dette er en oppfølging av et tidligere prosjekt som viste at luftkonsentrasjoner av bromerte flammehemmere var høyere i Lillehammer enn andre steder rundt Mjøsa. Årets prosjekt skal avsluttes innen 1. desember.

3.2 Tilførsler til Mjøsa i 2007 via kommunale rensanlegg

Siden myndighetene iversatte sin handlingsplan i 2003 har målinger av miljøgifter ved de kommunale rensanleggene vært en viktig del av handlingsplanen for å få oversikt over tilførslene av miljøgifter til Mjøsa. Tidligere år er det gjennomført målinger på de fleste kommunale rensanlegg rundt Mjøsa. I 2007 ble det videreført undersøkelser på de tre største rensanleggene; HIAS, Lillehammer og Rambekk.

I løpet av de siste årene er det en markert nedgang i nivåene av bromerte flammehemmere inn til Lillehammer rensanlegg samt i slam. Gjennom undersøkelsen gjennomført i 2007 konkluderte myndighetene med at nivåene av de bromerte flammehemmerne ut fra rensanleggene ved Mjøsa er som det vi finner på rensanlegg av denne størrelse ellers i Norge. Nivåene på fra Lillehammer rensanlegg er fortsatt litt over nivåer vi finner andre steder, men det skal ikke ha miljømessig betydning.

Både Lillehammer RA og HIAS er så store anlegg at de omfattes av forskriften om å analysere miljøgifter på innløps- og utløpsvann. Rambekk omfattes av forskriften i noe mindre grad ved at de ikke må måle så mange miljøgifter som de store anleggene. Resultatene fra de forskriftspålagte undersøkelsene vil inngå i myndighetenes videre oppfølging av utslipp fra rensanlegg.

Undersøkelsen i 2007 omfattet prøvetaking og analyser av PCB, bromerte flammehemmere, klorerte parafiner, bisfenol A og kvikksølv. Arbeidet er utført av Norsk institutt for luftforskning (NILU), Norsk institutt for vannforskning (NIVA) med god hjelp av kommunene ved Mjøsa.

Rapporten "Miljøgifter til Mjøsa via rensanlegg, 2005-2007" (TA-2406/2008):
Les mer: www.sft.no/artikkel_42746.aspx

3.3 Utlekking av DDT til Mjøsa

I 2005 ble det funnet forhøyede nivåer av DDT i sedimenter i Furnesfjorden. Undersøkelsen ble fulgt opp i 2007 og pekte på en mulig utlekkingskilde på Nes-siden ytterst i Furnesfjorden.

I slutten av april 2008 gjennomførte Fylkesmannen i Hedmark, NIVA og SFT prøvetaking på ulike steder ved Nes. Resultatene viste at det lekker DDT fra et nedlagt avfallsdeponi.

SFT vil etter sommeren 2008 følge opp resultatet med noen flere prøver fordi ett analyseresultat er for lite til å iverksette tiltak. Bekrefter nye resultatene funnet vil det iverksettes tiltak på deponiet. Grunneieren er varslet av SFT om videre undersøkelser og SFT vil besørge kostnadene for undersøkelsene.

Les mer på: www.sft.no/artikkel_42770.aspx

3.6 Fjerning av forurenset slam fra kanalen under Strandtorget på Lillehammer

Våren 2005 ble det fjernet 75 tonn slam fra kanalen fordi slamprøver viste høyt innhold av penta-BDE og HBCDD og at det dermed var sannsynlig at miljøgiftene hadde kommet ut i Mjøsa via kanalen.

Både våren 2006 og 2007 ble dette fulgt opp med nye prøver og analyser og våren 2007 ble nytt slam fjernet fra kanalen fordi nivåene av bromerte flammehemmere i slammet fortsatt var høyt.

Nye prøver våren 2008 viste at slammet som kommer inn i kanalen fortsatt har høy konsentrasjon av bromerte flammehemmere, men at konsentrasjonene nå er betydelig redusert i forhold til tidligere år. For HBCDD er nivåene halvert sammenlignet med 2005 og PBDE nivået er nå en tredel av 2005 nivået. Fangdammen som er bygd ved utløpet av kanalen holder tilbake slammet og det var ikke bygd opp mye slam våren 2008. Myndighetene valgte derfor å ikke tømme kanalen for slam i år.

Nye undersøkelser vil bli gjort våren 2009 og det blir da vurdert om slammet som har samlet seg i kanalen skal fjernes. Det er viktig for myndighetene å hindre at bromerte flammehemmere kommer ut i Mjøsa via kanalen.

Norges Geotekniske institutt (NGI) har på oppdrag fra Lillehammer kommune undersøkt forholdene på Strandtorgområdet. Konklusjonene så langt er at deponerte masser på Strandtorget ikke medfører utslipp av vesentlige forurensninger til Lågen og Mjøsa. Det vurderes ytterligere prøvetaking og undersøkelser i prøvebrønner i ytterkant av Strandtorgområdet. Det er påvist noe forurensning av bromerte flammehemmere langs den øverste del av kanalen.

Arbeidene med å avklare forurensningene i området vil fortsette i 2008.

3.7 Vurdering av fremmedstoffer i slam brukt som gjødsel

Mattilsynet har bedt om en utredning fra Vitenskapskomiteen for Mattrygghet (VKM) på fremmedstoffer i avløpsslam brukt som gjødsel. Arbeidet vil gå på avløpsslam generelt, men resultatene fra arbeidet vil bli brukt på avløpsslam fra enkelte områder rundt Mjøsa. VKM arbeider med prosjektet som ventes ferdig i 2009.

3.8 Reduksjon av utslipp fra avfallsdeponiene

SFT samarbeider med fylkesmannen og avfallsbransjen for å sikre at utslipp av bromerte flammehemmere reduseres ved de avfallsdeponiene der dette er relevant. Oppdaterte overvåkningsprogram forventes å kunne være igangsatt ved deponiene senest 1.7.2007. Fylkesmannen skal gi nye tillatelser med eventuelle rensekraft, og deponi skal drive i tråd med deponiforskriften innen juli 2009.

Arbeidet med ny tillatelse for deponiene på Heggvin, Dalborgmarka og Roverudmyra ble sluttført 1. mars 2008. Sigevann fra Heggvin renses i dag i lokal sedimentasjonsanlegg før det ledes til det interkommunale rensanlegget for Hamarregionen, mens sigevannet fra Dalborgmarka og Roverudmyra ledes til henholdsvis Rambekk og Lillehammer renseanlegg.

Det vil bli satt nye krav til overvåkning, og krav om å vurdere ytterligere rensing av sigevann innen 2010. Det må jobbes videre med å finne fram til grenseverdier for akseptable utslipp av miljøgifter.

4 Tilsyn med forurensende virksomheter.

4.1 Brevkontroll for å finne mulige kilder til klorerte parafiner (SCCP og MCCP) og deka-BDE i avløpsvannet inn til Nes renseanlegg

Undersøkelser av miljøgifter i avløpsvann inn på kommunale avløpsanleggene har påvist høye nivåene av klorerte parafiner (SCCP og MCCP) og deka-BDE i avløpsvannet inn til Nes renseanlegg. Kilden til utslippet var avløpsvannet fra Nes vask og Tekstilservice AS.

Målingene som ble gjennomført i 2006 viser at vaskevann fra vaskelinjen for matter og møpper inneholder høye konsentrasjoner av SCCP og MCCP, og vaskevann fra vaskelinjen for arbeidstøy inneholder høye nivå av SCCP og MCCP og bromerte flammehemmeren deka-BDE.

Kilden til de høye nivåene av klorerte parafiner og deka-BDE er mest sannsynlig å finne blant kundene til vaskeriet, men foreløpig er det usikkert om disse lekker ut fra selve produktene eller om de stammer fra at produktene er tilsølt etc. av kjemikalier ved bruk før vask. SFT gjennomførte i 2007 en brevkontroll av et utvalg av kunder (15) og leverandører av tekstiler (11) som ble vasket ved vaskeriet i måleperioden.

Undersøkelsen avdekket ingen kilder til de klorerte klorparafinene og deka-BDE som er påvist i vaskevannet fra Nes Vask og Tekstilservice AS.

En videre avklaring av kilden er arbeidskrevende. Nytt av å finne fram til kilden kontra de ressursene arbeidet vil kreve må veies opp mot hverandre. Resultatet av undersøkelsen av tilførsler av miljøgifter til Mjøsa viser at utslippet fra Nes Vask og Tekstilservice AS via Nes RA er lite sammenliknet med andre tilførsler. Som et ledd i å undersøke innhold av miljøgifter i produkter får SFT i 2008 undersøkt innholdet av MCCP i gulvmatter.

4.2 Regionen dekkes av miljømyndighetenes landsdekkende kontrollaksjoner for 2007

Fylkesmannen i Hedmark og Oppland har gjennomført tre koordinerte kontrollaksjoner mot virksomheter i 2007. Kontrollene rettet seg mot

- Innlevering og håndtering av kasserte PCB-holdige isolerglassrute og lysarmatur
- Bygg og anlegg, håndtering av miljørelaterte forhold
- Kjemikaliebruk og håndtering av farlig avfall i mindre industri

I Hedmark ble det gjennomført inspeksjoner ved til sammen 26 virksomheter i disse tre aksjonene i 2007. Det ble avdekket avvik hos 17 av virksomhetene (65%). Mange avvik skyldes mangler ved internkontrollen.

Fylkesmannen i Oppland brukte 1,4 årsverk på tilsyn i 2007 og deltok i tre landsomfattende kontrollaksjoner i 2007: PCB i bygg med fokus på lysarmatur og isolerglass. 36 byggeiere ble kontrollert. Farlig avfall og bruk av kjemikalier ble kontrollert ved 14 bedrifter (bilverksteder, billakking, renserier, plastindustri).

Byggebransjen med fokus på håndtering av farlig avfall og bruk av miljøfarlige stoffer i bygg, samt substitusjonsplikten. 9 entreprenører og 1 utbygger ble kontrollert. Fylkesmannen deltok også ved tilsyn med SFT overfor Norsk metallfragmentering, Gjøvik som ledd i en landsomfattende aksjon.

Det ble ikke påvist utslipp av miljøgifter under aksjonene, men det er fare for at det kan skje som følge av de påviste mangler.

5 Informasjonstiltak

Det legges vekt på å gi lett tilgjengelig og koordinert informasjon om situasjonen rundt Mjøsa. Nyhetsmeldinger legges fortløpende på etatenes nettsider og på www.sft.no/mjosa.

Arrangerte i mars et møte med kommunene /eierne av renseanleggene som var med i kartleggingen for å informere om resultatene fra tilførselsundersøkelsen

Resultater fra prosjektet ble presentert på årsmøtet til Vassdragsforbundet.