

# Organiske miljøgifter i innsjøer

## Innholdsfortegnelse

# Organiske miljøgifter i innsjøer

Publisert 15.11.2016 av Miljødirektoratet

Til tross for lokale problemer i enkelte innsjøer, for eksempel Ellasjøen på Bjørnøya, er det jevnt over lave nivåer av organiske miljøgifter i ferskvann. Det er likevel grunn til bekymring over tilførsler av miljøgifter via langtransporterte forurensninger og enkelte lokale kilder.



Ørret. Det er tidligere påvist høye konsentrasjoner av organiske miljøgifter i ørret i Mjøsa. Miljødirektoratets overvåking viser nå en gledelig nedgang. Foto: Wikimedia Commons

## TILSTAND

### Noen få innsjøer er forurenset

Mjøsa har blitt overvåket for organiske miljøgifter siden 2003 da det ble funnet svært høye nivåer av PCB, kvikksølv og bromerte flammehemmere her. Bedre kontroll av utslippskilder og strengere regulering har gitt en betydelig nedgang i mange av de organiske miljøgiftene i Mjøsa. Samtidig ser vi en økning i enkelte stoffer som perfluorerte organiske forbindelser (PFAS) og siloksaner.

I 2013 utvidet Miljødirektoratet overvåkingen til å inkludere andre store innsjøer, som Randsfjorden og Femunden. Det er også gjort enkelte undersøkelser i Vansjø og Tyrifjorden. Programmet "Miljøgifter i store innsjøer" varer til 2016.

Overvåkingen viser at Mjøsa og til dels Randsfjorden har de generelt høyeste miljøgiftnivåene blant innsjøene vi overvåker. Nivåene av stoffgruppen PFAS er et unntak, fordi disse nivåene var høye både i den mest uberørte innsjøen Femunden og i Vansjø, en innsjø med én kjent utslippskilde. Også i Tyrifjorden ble det funnet høye nivåer av det perfluoreerte stoffet PFOS, og det undersøkes hva som kan være kilden.

## Undersøkelser i mindre innsjøer

I tillegg til programmet "Miljøgifter i store innsjøer" er det gjort sporadiske undersøkelser i et stort utvalg mindre vannforekomster i Norge. De tradisjonelle organiske miljøgiftene PCB og PAH ble undersøkt i bunnsedimenter fra 95 norske innsjøer på begynnelsen av 2000-tallet. Undersøkelsene var fordelt over fastlandet, Svalbard og Bjørnøya, og viste at de høyeste konsentrasjonene finnes i et ca. 150 km bredt område langs kysten i Sør-Norge fra Østfold til Stadlandet.

Sedimentene i enkelte innsjøer var sterkt forurenset av PCB og tjærestoffer (PAH). Enkelte innsjøer i Nord-Norge og på Svalbard hadde også forhøyede nivåer.

I 2008 ble flere organiske miljøgifter undersøkt i til sammen 20 innsjøer i Sør-Norge. Undersøkelsen omfattet flere av de "nye" organiske miljøgiftene, deriblant bromerte flammehemmerne HBCDD og PBDE, PFAS, ftalater (DEHP), og klorerte parafiner.

Nivåene som har blitt funnet har stort sett vært lave. For noen stoffer har de høyeste nivåene blitt registrert i kystnære innsjøer, i andre tilfeller har ikke forskerne funnet noen geografiske forskjeller.

Det er viktig å merke seg at det i all hovedsak bare er et utvalg kjente og prioriterte miljøgifter som overvåkes. Det finnes mange andre stoffer vi av ulike årsaker ikke måler på – og følgelig ikke vet om forekommer i miljøet.

---

## KONSEKVENSER

### Miljøgifter kan påvirke livet i vannet

Miljøgifter kan påvirke livet i vannet på mange måter. Det er vist at miljøgifter blant annet kan føre til misdannelser og endret reproduksjonsevne. En del miljøgifter brytes svært langsomt ned i naturen, og kan hoppe seg opp i næringskjedene. De farligste stoffene, som PCB og dioksiner, kan gi skader selv i små konsentrasjoner.

- › Les mer om farlige kjemikalier og miljøgifter
- › Les mer om farlige kjemikalier og miljøeffekter
- › Les mer om farlige kjemikalier og helseeffekter

Miljøgifter påvirker også vår utnyttelse av ressurser som finnes i innsjøene. Blant annet har Mattilsynet innført landsomfattende advarsler mot noen arter av ferskvannsfisk, avhengig av størrelse på fisken, på grunn av høye kvikksølvnivåer.

Gravide, ammende og små barn advares mot å spise selvfanger ferskvannsfisk i det hele tatt, uavhengig av hvilken art og størrelse på fisken. Forhøyde nivåer av dioksiner og PCB gjør at Mattilsynet også advarer mot å spise lever av torskefisk fra Mjøsa og Hurdalsjøen.

---

## PÅVIRKNING

### Miljøgifter fraktes med luft og nedbør

Organiske miljøgifter i innsjøer kommer fra ulike kilder. Langtransportert og lokal luftforurensning, som ender opp i vassdragene, er de viktigste årsakene til forekomsten av mange organiske miljøgifter. Flere av miljøgiftene som er påvist de siste årene brukes i produkter og tilføres innsjøer via renseanlegg. Lokalt kan også utslipp fra industrien være et problem. På Bjørnøya kan sjøfuglavføring være en viktig spredningsvei for miljøgifter i Ellasjøen.

De høye konsentrasjonene av bromerte flammehemmere i Mjøsa på begynnelsen av 2000-tallet skyldtes lokale industriutslipp.

---

## TILTAK

### Flere miljøgifter er forbudt

Flere av de organiske miljøgiftene er strengt regulert eller forbudt. Dette gjelder for eksempel PCB, DDT, lindan, perfluorerte stoffer som PFOS og PFOA, samt de bromerte flammehemmerne penta-, okta- og deka-BDE og HBCDD.

Miljømyndighetene vurderer å regulere andre bromerte flammehemmere. Når en miljøgift som er tungt nedbrytbar forbys, kan det imidlertid ta lang tid før nivåene i naturen synker.

I tillegg er reduksjon av miljøgifter i produkter og reduksjon i utslipp fra industri og landbruk viktig for å redusere utslippene av miljøgifter til norske innsjøer.

Når det gjelder PAH har resultatene av miljøovervåkingen ført til skjerpede krav for enkelte bedrifter, blant annet smelteverk.