

Status og planer for Hydro Porsgrunn

Av Harald A. Meløy

Harald A. Meløy er miljøvernleder ved Norsk Hydro — Porsgrunn.

Innlegg på Norsk Vannforenings seminar i Porsgrunn 15. oktober 1986.

Foredraget gir en oversikt over de viktigste utslipp til vann fra Hydro Porsgrunn. I tillegg til dagens utslippstyper og -mengder berøres utviklingen hittil og hva vi venter oss av fremtiden.

Hydro Porsgrunn

Hydro's anlegg på Herøya er Norges største arbeidsplass med totalt ca. 4700 ansatte. Vi produserte i fjor 1,7 mill. tonn produkt fordelt på et 20 talls produkter produsert ved 15—20 fabrikker, alt etter hvordan man regner. Hovedproduktene er gjødsel, magnesium og plastråstoffet PVC. Omsetningen i fjor var ca. 4,3 milliarder kroner.

Anleggene ligger plassert på Herøya med Gunneklevfjorden på den ene siden og Frierfjorden på den andre. Vi har utslipp til begge, og har derfor to resipienter å forholde oss til.

Resipienter

I mange år var Gunneklevfjorden sterkt belastet med utslipp fra våre fabrikker, så sterkt at den ble betraktet som en død fjord.

De generelle utslippsreduksjonene som er gjennomført og omlegging av kloakker direkte til Frierfjorden har ført til at livet etterhvert har vendt tilbake til Gunneklevfjorden. Dette ble vi for alvor klar over i fjor høst da vi hadde et støtutslipp av lut

og ammoniakk som førte til fiskedød i fjorden. Heldigvis vendte livet tilbake til det normale i løpet av uker, men vi fikk oss en liten påminnelse om at Gunneklevfjorden er en sårbar ferskvannsresipient.

Dette har ført til at vi nå vil legge flere kontinuerlige utslipp direkte til Frierfjorden ved å bygge om kloakker. I tillegg har vi innskjerpet interne rutiner og bedret overvåkingen for å unngå slike episoder.

Vårt siktemål er at alle forurensende utslipp legges direkte til Frierfjorden. Derimot mener vi at det er gunstig for vannutskiftningen at vi beholder de store utslipp av kjølevann til Gunneklev. Disse står for ca. halve gjennomstrømmingen i denne fjorden.

Utslipp — Status

Utslippsbildet er som produksjonen, preget av mange tall. Til vann har vi ialt 17 forskjellige typer utslipp som er konsesjonsbundet. Disse er fordelt på hovedtypene næringssalter, syrer og baser, suspendert materiale og miljøgifter. De viktigste av disse er miljøgiftene klorerte hydrokarboner og kvikksølv, og næringssalter som inneholder fosfor og nitrogen. Utslippenes størrelse i 1972 og 1985 er vist på vedlagte figur.

Kvikksølv

Utslipet av kvikksølv er sterkt redusert og var i 1985 målt til 1,62 kg totalt for året. Dette utgjorde < 10% av de totale tilførsler til fjordsystemet.

Klorerte hydrokarboner

Utslippet av klorerte hydrokarboner er sterkt redusert og var i 1985 i gjennomsnitt 10,8 kg pr. uke. Dette var over konsesjonsgrensen på 7 kg pr. uke som vi måtte søke dispensasjon fra mens vi prøvde å finne årsaken til overskridelsen.

Utslippet er nå tilbake under konsesjonsgrensen, uten at vi ennå har klart å finne noen klar årsak til økningen. Undersøkelsen fortsetter derfor med sikte på å redusere utslippet. Det innebærer bl.a. at vi foretar en ny omfattende kartlegging av utslippet av klorerte hydrokarboner fra Magnesiumfabrikken. De foreløpige resultatene viser at vi i tillegg til de klorerte hydrokarbonene vi kjente fra før, har funnet spor av klorerte dioxiner og dibenzofuraner. Dette er ikke overraskende. Vi har tidligere vært på utkikk etter disse stoffene uten å ha funnet dem.

Undersøkelser i 1974 indikerte at klorerte dibenzofuraner kunne vært til stede i avløpsvannet, men det ble ikke funnet dioxiner. En undersøkelse av SI i 1978 viste at det ikke var mulig å påvise disse stoffene i fisk fra Frierfjorden med de metodene som da var tilgjengelige.

I de senere år har det skjedd en sterk utvikling i analysemetodikken for slike forbindelser. Det er bakgrunnen for at de nå er funnet.

Mengdene som er funnet i fisk fra Frierfjorden, er på samme nivå som man finner i Østersjøen. Basert på amerikanske grenseverdier vil utslippene ikke føre til ekstra restriksjoner på bruk av fisk fra Frierfjorden utover de restriksjoner vi allerede har.

Fosfater

Utslippet av fosfater er også sterkt redusert, og lå i 1985 på ca. 89 kg pr. døgn.

Det utgjorde ca. 25—30% av de totale tilførsler.

Nitrogenforbindelser

Utslippet av nitrogenforbindelser er også redusert, men ikke så mye som for de andre komponentene. Utslippet i 1985 var i gjennomsnitt 11,76 tonn pr. døgn. For dette utslippet står vi trolig for ca. 80% av tilførslene til Frierfjorden.

Av andre utslipp nevner jeg utslipp av hydroksider, slam/grus, hypokloritt og sot som alle er sterkt redusert i perioden. Sot er helt eliminert.

Utslipp — planer

Før vi ser på planene for disse utslippene, kan det være nyttig med vår generelle målsetting og filosofien for å nå denne.

Generell målsetting

Hydro Porsgrunns langsiktige målsetting er at vi ikke skal bidra til konflikter med andre brukerinteresser. Bruker vi terminologien i Stortingsmelding nr. 51 (84/85) om tiltak mot vann- og luftforurensninger, er vårt siktemål *liten forurensningsgrad*.

Tiltak — prinsipper

For å nå denne målsettingen kan vi iverksette tiltak av to forskjellige slag.

1. Bedre driften av de eksisterende fabriker ved å skjerpe rutiner og bedre overvåkingen av utslippene, slik at også muligheten for støtutslipp reduseres.
2. Ta i bruk nytt utstyr og eventuelt ny teknologi for ytterligere å redusere de kontinuerlige utslipp.

Aktuelle målsettinger og tiltak

Når det gjelder utslipp av miljøgifter og næringsalter arbeider vi for tiden med

UTSLIPP TIL VANN

HYDRO PORSGRUNN

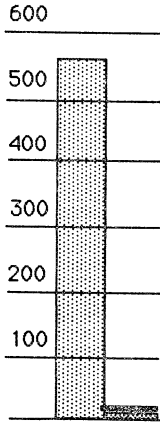
1972

1985

UTSLIPPSGRENSER

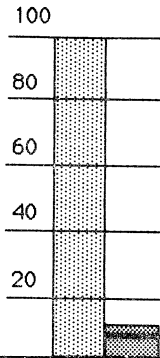
KVIKKSØLV

KG PR. ÅR



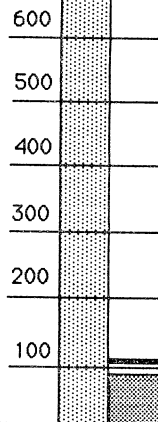
KLORERTE HYDROKARBONER

KG PR. UKE



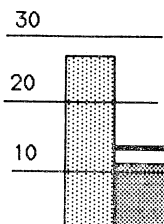
FOSFAT

KG PR. DØGN



NITROGENFORBINDELSER

TONN PR. DØGN



å sette opp konkrete målsettinger for disse utslippene og finne ut om vi kan nå disse målsettingene, og i tilfelle hvordan.

Jeg skal kort summere opp status for dette arbeidet:

Kvikksølv

Våre utslipp betyr lite for konsentrasjonen av kvikksølv i sjøvannet. Forurensningsgraden er hovedsakelig styrt av tidligere utslipp. Disse befinner seg i bunnsedimentene i begge fjorder, og løses langsomt ut. Ytterligere reduksjoner av utslippet utover det som bedret drift kan gi, er derfor lite aktuelt på kort sikt.

Klorerte hydrokarboner

(inkl. dioxiner og dibenzofuraner)

Våre utslipp legger restriksjoner på bruk av fisk i Frierfjorden og må reduseres. Vi gjennomfører et større utredningsprogram

for å finne ut hvordan og hvor mye. Resultatet foreligger ennå ikke.

Fosfater

Våre utslipp er av mindre betydning enn de kommunale. Vårt bidrag vil bli halvert gjennom den forestående utvidelsen av fullgjødselproduksjonen. Vi mener da å ha innfridd vår kortsiktige målsetting.

Nitrogenforbindelser

Våre utslipp dominerer og må reduseres. Vi ser på mulighetene for å halvere dette utslippet i løpet av 1—3 år, og for en ytterligere reduksjon til 20% av dagens utslipp på noe lengre sikt. Allerede etter at vår nye Fullgjødselabrikk er kommet i drift (årsskiftet 87/88), vil vi få en reduksjon med 15%.

Med dette mener vi at vi er på rett veg.