

Kontroll av industrien

Av Leif Stige

Leif Stige er leder av SFT's kontrollseksjon, Skien.

*Innlegg på seminar i Norsk Vannforening
15. oktober 1986.*

For å holde forurensningen på et så lavt nivå som mulig er det satt utslippsgrenser for de viktigste forurensningene. For at grensene skal ha betydning, må de kontrolleres.

Den mest omfattende kontrollen blir utført av bedriftene selv. Denne egenkontrollen skal sikre at prosesser og rens tiltak fungerer optimalt. Den gir også mulighet til hurtig reaksjon på økte utslipp.

Kontrollprogrammene er godkjent av SFT, og resultatene som fremkommer skal rapporteres til SFT, for det meste kvartalsvis. Ellers skal SFT ha beskjed når rensanleggene er ute av drift eller når det av andre årsaker forekommer ekstraordinære utslipp.

Myndighetskontrollen utføres av SFT eller andre etter opplegg som er godkjent av SFT. Den består av oppfølging av egenkontrollen, inspeksjoner og grundig kontroll.

Bedriftene er inndelt i kontrollklasser fra 1 til 4. Bedriftene i kl. 1 er de mest forurensende, eller de som har det største forurensningspotensialet, og det er på disse den mest omfattende kontrollen gjennomføres.

Hva er hensikten med kontrollen?

1. Kontrollen skal avdekke eventuelle overskridelser av konsesjoner og pålegg. Ved overskridelse skal det reageres overfor bedriften for å få utslippet ned så snart som mulig.
2. Kontrollen som blir utført av bedriftene selv og av myndighetene, gir oversikt over utslippenes størrelse. Dette er viktig bl.a. i forbindelse med prioritering av tiltak.
Kontrollen bør også gi oversikt over den totale forurensningen fra en bedrift ved at den innbefatter karakterisering og kartlegging av nye utslipp. Kontrollvirksomheten kan også gi mulighet til å finne frem til tiltak for å redusere utslippene.
3. Kontrollen virker forebyggende. Det er ikke bare faren for å bli tatt, men også det at noen bryr seg, som har betydning.

Prosessansvarlig skal vite at miljøansvarlig på bedriften bryr seg, og denne igjen at myndighetene følger med. Sett i en slik sammenheng er det viktig også å si fra når alt fungerer, og utslippene er lave. Disse effektene er ikke målbare, men er trolig de viktigste virkninger av kontrollen.

I Nedre Telemark foretas kontrollen av de største industribedriftene av Kontrollseksjonen. Denne kontrollordningen omfatter bedriftene Union Bruk, Skotfos Bruk,

Porsgrunn Fabrikker, Elkem (PEA), Norcem, N.H. Rafnes og Statoil. Disse bedriftene er alle i kontrollklasse 1. Kontrollseksjonen ble opprettet i forbindelse med utbyggingen av petrokjemianleggene i Bamble. Fem personer er ansatt i Kontrollseksjonen. To av disse arbeider i hovedsak med kontroll av utslipp til luft og vann.

Kontrollseksjonen har som formål å bidra til at forurensningssituasjonen i området skal bli tilfredsstillende. Derfor kan vi se våre måleresultater ikke bare i forhold til konsesjonsgrensen, men også i forhold til virkning i resipienten og i forhold til mulighetene for å redusere det aktuelle utslipp.

Når det er praktisk mulig, foretar vi kontrollene uanmeldt. Dette gjøres for å få et mest mulig realistisk bilde av forholdene på bedriften og for at befolkningen skal ha størst mulig tillit til det vi gjør.

Kontroll av egenkontrollen utføres ved å *inspisere bedriften*, undersøke om *prøvetakerne* fungerer, ta prøver parallelt med bedriften, utføre analyser selv eller ved andre laboratorier. Vi benytter: Vannlaboratoriet i Telemark, SI og NIVA. Uoverensstemmelser forekommer relativt ofte. Det kan skyldes prøvetaking, prøvebehandling eller analysen. Det er ofte vanskelig å finne årsaken til uoverensstemmelsen. Direkte kontroll av konsesjonsgrensen krever ofte lengre målserier og noen ganger er de umulig å kontrollere. Det arbeides med å gjøre konsesjonsbetingelsene lettere å kontrollere. Kontrollseksjonen arbeider med å ta i bruk statistiske metoder som et hjelpemiddel til å bedømme resultatene av kontrollene. Oftest er tallmaterialet for lite til å kunne benytte slike metoder. Problemet blir gjerne å kunne bedømme hvor mye som skal til for å få noe fornuftig ut av formelverket.

Erfaringer fra de enkelte bedrifter:

Petrokjemianleggene er nye anlegg der hensynet til rensing og kontroll av utslipp er ivarettatt fra starten. Egenkontrollen har fungert godt. Prøvetakerne har sviktet noen ganger. Det har vært god overensstemmelse mellom analyseresultatene. Ordningen med melding av ekstraordinære utslipp har også fungert tilfredsstillende. Det har ikke vært noen vesentlige overskridelser av konsesjonsgrensen i utløpene fra renseanleggene. Kontrollseksjonen har ved hjelp av analyser utført på Senter for Industriforskning foretatt karakteriseringen av avløpene. Det ble funnet bare små mengder giftstoffer som ikke er tatt med i konsesjonene. For å kunne vurdere betydningen av utslipp av urensset avløpsvann, ble også dette analysert. Det viste at det var høy virkningsgrad på renseanleggene.

I anleggene til N.H. Rafnes har det forekommet lekkasje bl.a. av etylendiklorid (EDC). EDC-lekkasjene har medført utslipp utover konsesjonsgrensen. Det foretas nå oppumping og rensing av EDC-holdig grunnvann, og det pågår arbeid med å stoppe og forhindre lekkasjer.

NIVA har vurdert de målte EDC-konsentrasjoner i sjøen utenfor bedriften til å ha liten miljømessig betydning. SFT's målsetting er å redusere utslippet til under konsesjonsgrensen.

Ved Porsgrunn Fabrikker er forholdene mer uoversiktlige, og det er vanskeligere å bedømme hvor godt egenkontrollen fungerer. Vi har funnet en del uoverensstemmelser mellom bedriften og våre analyser. Noen ganger finner vi høyest verdier og andre ganger bedriften. Dette har bl.a. vært tilfelle for kvikksølv og fosfor.

For kvikksølv er ikke årsaken avklart, mens det for fosfor skyldes at avløpsvannet inneholder fosforholdige partikler. Det har

ikke vært mulig å ta representative prøver. Analysene foretas derfor på filtrerte prøver. Det foretas nå undersøkelser av den biologiske tilgjengelighet av fosforet i partiklene — de første resultatene tyder på liten tilgjengelighet. Det er gjennom flere år foretatt grundige undersøkelser og kontroller av de klorerte hydrokarbonene fra Magnesiumfabrikken. Helt nye undersøkelser har påvist utslipp av klorerte dioksiner og dibenzofuraner, innholdet av disse stoffene i fisk i Frierfjorden var imidlertid ikke urovekkende. Undersøkelsene fortsetter.

Av utslippene fra Elkem (PEA) er det for tiden polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH) som skaper størst bekymring. Betydningen av de ulike kildene på bedriften er klarlagt. Utslippskontrollene viser imidlertid variasjoner som gjør det vanskelig å anslå utslippets størrelse. Det er derfor også vanskelig å bedømme virkningene av de utslippsreducerende tiltak.

Kontrollen av vannutslippene fra treforedlingsbedriftene i nedre Telemark har konsentrert seg om fiber, og i noen grad oppløst organisk materiale. Både bedriftenes egenkontroll og Kontrollseksjonen har påvist overskridelser av konsesjonsgrensene for fiber. Problemet er løst for Skotfos

Bruk, idet bedriften skal nedlegges 1.1.87. For Union Bruk er det planlagt tiltak for å redusere utslippene også under dagens konsesjonsgrense. Dette arbeidet er stilt i bero til fordel for arbeid med å redusere utslippene til luft. Konsesjonsbetingelsene som knytter seg til utslipp av oppløst organisk materiale er av ulike grunner vanskelig å kontrollere. Utslippsgrensene burde trolig angis i mengde totalt organisk karbon (TOC) for å få et kontrollerbart utslipp.

Konklusjon:

Jeg håper å ha gitt et inntrykk av hvordan kontrollen fungerer og hvor langt den rekker.

Fortsatt er det en del uløste problemer det må arbeides med.

Etter hvert som vi får ny kunnskap om hva som slippes ut og hvordan utslippene virker i resipienten, vil kontrollen bli stilt overfor nye oppgaver. Dette gjør arbeidet interessant.

Den kontrollen vi driver skal ikke bare ha til hensikt å knipe syndere, men også gi grunnlag for å redusere de forurensningene som har betydning for miljøet. Dette gjør arbeidet meningsfylt.