

N&M BULLETIN & MILJØ

Spesialavfall blir brensel?

side 3

Fina kaster kortene

side 4

Konsernmakt øker

side 5

Nytt råd for atombered- skap

side 7

NNV krever åpenhet om genteknologi

siste side

De nye klimagassene:

Alu-industrien slipper ut dobbelt så mye som Nordsjøen

Aluminiumsindustriens utslipp av de to ukjente klimagassene CF₄ og C₂F₆ kan tilsvare dobbelt så mye CO₂ som det slippes ut fra Nordsjøen. Regnet i CO₂-ekvivalenter kan utslippene utgjøre omlag 11 millioner tonn.

GUNNAR BOLSTAD

De samlede norske utslippene av klimagasser tilsvarer omlag 60 millioner tonn CO₂-ekvivalenter, hvorav CO₂ står for 35 millioner tonn. Resten av dette offisielle regnskapet utgjøres av metan, lystgass, nitrogenoksider, VOC, CO og KFK. Avsløringen av aluminiumsindustriens ukjente klimagasser fører til en dramatisk økning i de norske drivhusgassregnskapene.

Øker 18 prosent

N&M Bulletin brakte i forrige nummer nyheten om at utslippene av tetrafluormetan (CF₄) og hexafluoretan (C₂F₆) fra aluminiumsindustrien er tatt opp til vurdering i SFT. SFT har pålagt Elkem og Norsk Hydro å komme opp med tall som viser omfanget av utslippene.

– Trolig produseres det mellom 0,3 og tre kilo CF₄/C₂F₆ pr. tonn aluminium, sier Ivar Berge ved Hydros aluminiumsanlegg i Årdal. Anslagene er usikre, men Berge utelukker ikke at norsk aluminiumsproduksjon ligger på omlag halvannen kilo, mens det internasjonalt, særlig i Øst-Europa og den tredje verden, trolig ligger høyere.

De to klimagassene har en drivhuseffekt tilsvarende 8.400 ganger CO₂. I 1990 ble det produsert 871.000 tonn aluminium i Norge. Velger man et lavt anslag, en kilo klimagass pr. tonn aluminium, kommer man fram til utslipp tilsvarende 7,3 millioner tonn CO₂, mer enn utslippene både fra den norske privatbilparken og fra Nordsjøen. En slik utslippsmengde ville føre til en økning i de norske klimagassutslippene på omlag 12 prosent.

Tar man utgangspunkt i halvannen kilo, kommer man fram til 10,97 millioner tonn og en oppjustering av norske utslipp på 18 prosent.

– Det kan være mulig å komme ned på 0,3 kilo pr. tonn aluminium i med kjent teknologi i de moderne anleggene, sier Berge. Kostnadene er usikre, men er antagelig betydelige.

Tetrafluormetan og hexafluoretan frigjøres som biprodukter som følge av en såkalt «anode-effekt» under elektrolyseprosessen.

– Det kan tenkes at vi kan komme fram til en prosess som ikke behøver karbon i anoden, og da vil også CO₂-utslippene forsvinne. Men dette ligger minst 20-30 år fram i tiden, sier Berge.

– Bør redusere

– Hvis dette er riktig, vil det bety at aluminium kommer mye dårligere ut miljømessig sammenlignet med andre materialer, sier Fredrik Theisen i Naturvernforbundet.

– Det bør være et signal til verdensmarkedet om å redusere aluminiumsforbruket, og et signal til aluminiumsindustrien om å resirkulere aluminium i et helt annet omfang enn hittil. Under resirkuleringen av aluminium dannes ikke disse stoffene. Mye avhenger selvsagt av hvor mye og hvor raskt utslippene kan reduseres ved prosessforbedringer, sier Theisen.

Både tetrafluormetan og hexafluoretan kan spores tilbake til én kilde, nemlig aluminiumsindustrien. Stoffene ble identifisert som klimagasser for over ti år siden, men det er først i det siste at man for alvor har fattet interesse for dem.

Norge er en av verdens største aluminiumsprodusenter, og sto i 1990 for omlag en fjerdedel av produksjonen i Europa. Hydro har planer om å øke produksjonen med 260.000 tonn pr. år, men på grunn av et sviktende verdensmarked er det usikkert når eller om dette blir realisert.



Norges Naturvernforbund
Postboks 2113 Grünerløkka 0505 Oslo 5
Bankgiro: 1720.05.00717
Postgiro: 5 09 46 02
Ansv. red.: Gunnar Bolstad
Telefon: (02) 71 55 20
Telefax: (02) 71 56 40
Annonser: NMR (02) 11 61 90
Produksjon: GPG Sats & Trykk as, Oslo

Pendelen svinger

Det virker som om det blant norske politikere raser en hemningsløs higen etter herostratisk berømmelse. Pendelsvingen er virkelig fullført – nå er det om å gjøre å opptre mest mulig destruktivt på den internasjonale miljøscenen.

Det er i og for seg ikke så alvorlig at Norge blir latterliggjort i internasjonale fora. Det er i høyden et problem for eksportindustrien og Gro Harlem Brundtlands personlige omdømme. Det alvorlige er at norske lokalpolitikere – enten de sitter i kommunestyre eller på Stortinget – gjør alt de kan for å torpedere en internasjonal konvensjon som skal trygge framtiden for neste generasjon.

Snaue fire måneder før regjeringssjefer fra hele verden samles i Rio til en avgjørende miljøkonferanse, går flertallet i Stortinget inn for å bygge en metanolfabrikk som vil øke CO₂-utslippene med 1,5 prosent og som åpner for et gasskraftverk som øker med ytterligere 6-7 prosent.

Dagen etter står representantene i kø for å hylle et utvalg som mener at vi skal droppe hele CO₂-målsetningen. Svaret er 42, ytrer utvalget, men de har for lengst glemt hva spørsmålet var.

– Godt å få litt fornuft inn i debatten, repliserer Per-Kristian Foss. – Nå må vi diskutere målsetningen, ivrer Finn Kristensen.

En politiker fortjener ros for kontant opptreden: Thorbjørn Berntsen greide forhåpentlig å punktere debatten i hvert fall til over sommeren, og fikk endelig vist at han er i stand til å gjøre jobben som miljøvernminister hvis han vil. Og i forrige uke ville han – med godt resultat.

Men han bør snart dra til Stortinget for å fortelle de folkevalgte at den norske forhandlingsstrategien ikke er verdt fem øre uten en stabiliseringsmålsetning i bunnen, og at såkalt kostnadseffektive løsninger vil forbli en fjern drøm uten et nasjonalt CO₂-tak.

Det er et beklagelig faktum at flertallet av stortingsrepresentantene holder seg til kortsiktige hensyn og lokale saker av nokså smått format. Svært få er i stand til å ta konsekvensene av euforiske hurraer som trompeteres hvert fjerde år, når de konkrete sakene kommer på bordet.

Professor Thomas Christian Wyller stilte et sentralt spørsmål nylig da han trakk demokratiets evne til å løse miljøproblemer i tvil. Nå har hverken Wyller eller andre lært noe alternativ i bakhånd, men det må da snart gå opp for politikere at de har et ansvar for hva som skal skje også etter at karrieren er over?

Gunnar Bolstad

Miljøfiendtlig oljeindustri

Metanolfabrikken ble til slutt vedtatt av Stortinget, og med klart flertall. Det beste en kunne håpe på i slutfasen av debatten var en utsettelse på grunn av den store økonomiske risikoen ved prosjektet. Argumentene om at det ville bli umulig for Norge å oppfylle målsettingen om en stabilisering av CO₂-utslippene med en metanolfabrikk, og om noen år et gasskraftverk, var ikke viktige nok i forhold til løftene om 110 faste arbeidsplasser. Representanter fra Møre og Romsdal fylke og Sør-Trøndelag takket ydmykt for de milde gavene fra Statoil. At beslutningen blir en tung bær for de norske forhandlerne om en internasjonal klimaavtale i Brasil i juni -92 ble forbigått i taushet. Miljøargumentene ble av saksordfører, APs Ragna Berget Jørgensen avfeid med at metanolfabrikken vil gi utslipp på størrelse med en midtels norsk bensinstasjon, og at anlegget i realiteten var å betrakte som et miljøanlegg.

Det er noe uklart hva Berget Jørgensen mente med denne uttalelsen. Det hjelper ikke stort å rose de gode utslippsdataene for lokale og relativt sett mindre viktige typer av utslipp uten å forklare hvordan 1,5 % økning i Norges CO₂-utslipp kan kalles miljøvennlig? (En mulig, om enn strengt tatt usaklig tolkning overhørt etter debatten var at Berget Jørgensen kanskje tenkte på energisparing? Hvis mange nok drakk metanol, ville jo behovet for strøm til belysning synke drastisk!)

Dårlig økonomi

Stortingsflertallet valgte å stole på oljeselskapenes evne til «å vurdere den bedriftsøkonomiske usikkerheten og dermed risikoen forbundet med beslutningen», til tross for miljøbevegelsens solide argumenter om at investeringen er dårlig økonomi for bedriften Norge.

Det oljeselskapene med

Statoil i spissen har gjort er i realiteten å skyve hele risikoen over på Staten. I lys av dette er det enten ubegripelig naivt eller utiligvelig frekt av de mange representantene som stod opp på talerstolen for å prise de økonomiske og miljømessige fordelene ved metanolfabrikken, samtidig som de forsøkte å bagatellisere den ubotelige skaden som beslutningen påfører Norges forhandlingsstrategi i klimaforhandlingene. På sikt er det klart at metanolprosjektet risikerer å bli et subsidiesluk av samme dimensjoner som Mongstadanlegget. Det er utrolig at Stortinget likevel tør å si ja til metanolfabrikken etter den erfaringen som burde vært trukket ut av Mongstad.

Oljeindustrien har i virkeligheten stortingsflertallet i sin hule hånd gjennom en årrekke med bearbeiding og lobbying. Hele kyst-Norge har en årreke innstilt seg på at alle økonomiske og sysselsettingsmessige skal bli løst når det endelig blir deres tur til å få et åpnet et oljefelt utenfor sin del av kysten. At dette lammer interessen for å videreutvikle det bærekraftige og ressurstilpassede kystfiske er klinkende klart. Det meste av den politiske energien blir istedet brukt på manøvrering og taktikkeri for å få lagt oljebaser og annen aktivitet til sin egen kommune eller fylke. På lang sikt er dette den klart farligste virkningen av oljeindustrien for kyst-Norge, og er et ytterligere argument for at hele oljeutvinningstempoet må ned. Senket tempo er en klar prioritet for miljøbevegelsen i årene som kommer.

Tore Brænd, energikonsulent i Naturvernforbundet

 **GPG Sats & Trykk as**

Schweigaards gt. 34
Postboks 3750 Gamlebyen
0135 Oslo 1
Tlf. 02/17 34 24
Fax 02/17 25 19

Spesialavfall som brensel

En stor del av det norske spesialavfallet bør behandles slik at det kan brukes som brensel i industrien, foreslår Prosjektgruppen for behandling av spesialavfall (PROBAS). På denne måten kan en stor del av energiinnholdet i avfallet gjenvinnes.

RAGNHILD SVED

Prosjektgruppen har vurdert teknologiløsninger for behandling av spesialavfallet og kommet til at en stor roterovn er en lite aktuell løsning. Dette begrunnes blant annet med at avfallsmengden i åra framover er nedjustert og at det er stor usikkerhet knyttet til en slik investeringen. Dette er helt i tråd med miljøorganisasjonenes standpunkt.

Gjenvinner energi

I stedet foreslår PROBAS at det organiske avfallet, som utgjør størsteparten av spesialavfallet i Norge, behandles i et brennselsanlegg. Et slikt anlegg produserer brensel som kan brukes i industrielle forbren-

ningsanlegg til erstatning for annet brensel. På denne måten gjenvinnes avfallets energiinnhold samtidig som avfallet blir destruert.

Prosjektgruppen foreslår at det bygges et brennselsanlegg i Norge med kapasitet til å behandle 10.000 tonn organisk avfall årlig, mens resten av avfallet forbrennes. Alternativt kan det bygges et felles norsk/svensk brennselsanlegg i Norge med en kapasitet på 15–20.000 tonn per år. Dette opplegget forutsetter at spesielle avfallstyper sendes til forbrenning i Sverige.

Forbrenning suspekt

– Forslaget fra PROBAS dreier seg kun om forbrenning av spesialavfall i ulike typer an-

legg, og løsningen for det man ikke blir kvitt i brennselsanlegget er fortsatt en altetende roterovn, om enn i liten utgave, sier Fredrik Theisen i Naturvernforbundet.

– Forbrenning av spesialavfall er forurensningsmessig en suspekt løsning, og det er derfor skuffende at rapporten i liten grad går inn på alternative kjemiske og biologiske behandlingsmetoder, sier han.

På den positive siden nevner Theisen det at rapporten i det minste diskuterer mulighetene for å redusere spesialavfallsdannelsen og å gjenvinne deler av avfallet.

– Potensialet her er stort, og vi håper Miljøverndepartementet og NHO tar opp denne balansen, sier han.

Ozonalarmen:

Ingen grunn til helseadvarsler

Flere av de amerikanske forskerne tilknyttet NASAs ozonforskningsprogram AASE II tar på seg hatt og solbriller før de går ut, lyder en melding fra USA. Men forskere og myndigheter her i landet mener det ikke er grunn til å ta spesielle forhåndsregler på grunn av de alarmerende meldingene om ozonlaget over våre breddegrader.

RAGNHILD SVED

– Hudkrefttilfellene i Norge er omlag femdoblet siden 1960 til i dag, men den ultraviolette strålingen i samme periode har vært tilnærmet konstant. Det viser at våre solingsvaner har stor betydning, sier Johan Moan, professor i biofysikk ved Radiumhospitalet.

Han understreker at ozonlagets tykkelse normalt varierer fra dag til dag, slik man for eksempel en dag kan bli solbrent på en tredel av den tiden det

tar en annen dag.

I påska, når folk drar til fjells og soler seg intenst, kan det være en id) å bringe jevnlig ozonmeldinger, mener Moan.

– Folk bør få vite hvordan situasjonen er. På dager hvor det er dårlig med ozon bør de få beskjed om det, sier han.

Assisterende helsedirektør Anne Alvik sier at helsemyndighetene følger utviklingen i ozonlaget, men at det ikke er aktuelt å gi spesielle råd til befolkningen nå.

– Det er allerede gitt mye informasjon om helseeffektene

av overdreven soling, sier hun.

Målinger de neste ukene vil gi svar på om det vil utvikle seg et hull i ozonlaget over den nordlige halvkule tilsvarende det over Antarktis. Målinger gjort av NASA viser de høyeste klorkonsentrasjoner som noen gang er målt. Nivået er høyt nok til å ødelegge ozon med en fart på 10 til 20 prosent daglig i en kort periode, og dette kan i verste fall føre til et ozonhull over Arktis tilsvarende hullet over den sørlige halvkule.

Takk for støtten!

Taugbøl & Øverland a.s

Telefon: (05) 28 61 40
Telefax: (05) 28 79 14

A.S. VESTSINK

 **Forenede Forsikring**


NORGES HYPOTEKINSTITUTT
CONRAD MOHRS VEG 29
POSTBOKS 38 - 5032 MINDE - BERGEN
Tlf. 05/28 32 25 - TELEFAX 05/28 71 60

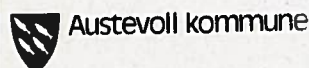
Jenssen & Borkenhagen/BBDO
Registrert Reklamebyrå
Akersgt. 8 - 0128 Oslo 1
Tlf. 11 21 05



ODDA SMELTEVERK A/S


Postboks 23
1456 Nesoddehega
Tlf. 09-91 16 60

Takk for støtten!



ODAL MEIERI
FELLES MEIERIET
2100 SKARNES



Sprekker avgiftsutvalget?

En opptrapping av CO₂-avgiften kan føre til flere arbeidsplasser. Et av de ledende medlemmene i miljøavgiftsutvalget, Michael Hoel, sier til Dagens Næringsliv at en vridning av arbeidsgiveravgiften ikke trenger å koste noen arbeidsplasser.

Det ble ramaskrik da miljøavgiftsutvalget kunngjorde at 30-40.000 arbeidsplasser kunne gå tapt som følge av høyere miljøavgifter. Nå kan det vise seg at denne konklusjonen er bygget på helt gale forutsetninger. Miljøavgiftsutvalget har valgt å bruke den tradisjonelle MO-

DAG-modellen som kjøres av Finansdepartementet når de har beregnet sysselsettingseffekten av miljøavgifter og en tilsvarende senking av arbeidsgiveravgiften. I denne modellen har redusert arbeidsgiveravgift en meget svak sysselsettingsavgift, sier Hoel til

Dagens Næringsliv.

I Norges Banks modeller har redusert arbeidsgiveravgift en langt sterkere effekt på sysselsettingen. Det kan tenkes at en opptrapping av CO₂-avgiften, kombinert med senket arbeidsgiveravgift vil gi en netto tilvekst i sysselsettingen.

– Avgift alene ineffektivt

Norsk klimapolitikk gir størst effekt og blir mest kostnadseffektiv hvis en CO₂-avgift kombineres med andre økonomiske virkemidler og administrative tiltak. Flere forhold begrenser effekten av CO₂-avgiften. Kritikken som fremmes i SFTs høringsuttale til Klimautredningen er i høy grad relevant som

kritikk mot Moe-utvalget.

I sin høring går SFT inn for både skjerpede utslippskrav og endret samfunnsplanlegging som viktige supplement til en effektiv klimapolitikk. SFT mener myndighetene bør vurdere tiltak som økt tilskudd til kollektivtransporten, redusert veibygging og parkeringsre-

striksjoner. SFT legger også vekt på andre økonomiske virkemidler, som bompenger og veiprising. SFT peker på begrensninger ved en CO₂-avgift, som subsidiering av miljøfremmende energi og tvil om en slik avgift blir høy nok til å utløse ny teknologi.

Fina trakk regnskogskampanje

Oljeselskapet Fina trakk etter krav fra Forbrukerombudet kampanjen «Full tank hos Fina redder 8 m2 regnskog». Forbrukerombudet mener markedsføringen er urimelig.

ANDERS GJESVIK

I høst annonserte Fina gjennom enorme plakater, helsides avisannonser og radioreklame at en full tank hos Fina reddet åtte kvadratmeter regnskog. Forklaringen på dette mirakelet var at tre øre per liter solgt bensin gikk til Barnas Regnskogsaksjon.

Forbrukerombudet mente at Finas kampanje streid mot markedsføringslovens paragraf 1 om urimelig markedsføring, og krevde at kampanjen opphørte. Forbrukerombudet skrev: «med koblingen til kvantum bensin blir inntrykket at jo mer Fina-bensin en bruker, jo mer

regnskog redder en...med det angeldende produkt vil en få en særlig uheldig kobling mellom salg av miljøskadelige produkter og miljøbevarende tiltak.»

94 kilo CO₂

Fina nektet å trekke sin kampanje, og saken skulle opp til Markedsrådet for avgjørelse der. Forbrukerombudet sendte et nytt brev til Fina, der blant annet opplysninger fra SFT ble framført. Opplysningene kom fram i en reportasje i Natur & Miljø, og viste at en full tank hos Fina fører til utslipp av 94 kilo CO₂. Det må plantes 400 kvadratmeter skog for å fange opp dette utslippet.

Fina anerkjente dette argumentet, men svarte i sitt brev: «at det må være bedre å gjøre noe for å begrense skadevirkningene enn ingenting». Fina valgte likevel å trekke sin kampanje, og lovet å fjerne plakaten i løpet av 20. november 1991. Kampanjen skulle opprinnelig ha gått ut desember 1991.

Førstekonsulent Harald Hilton hos Forbrukerombudet håper at saken har skapt presedens.

– Jeg håper de andre oljeselskapene etter dette ligger unna denne typen markedsføring, sier Hilton.

Næringslivets makt øker

– Næringslivet får stadig større makt overfor politikerne. Vi opplever en nykapitalisme der næringslivet opptrer i store konsern med mye makt og lite ansvar. Det landet som har mest næringsvennlige rammevilkår setter standarden, uavhengig av om vilkårene skader miljøet, sier økonomiprofessor Per Ove Røkholt.

ANDERS GJESVIK

– Vi ser en utvikling mot store nasjonale og internasjonale konserner. Den sosiale og politiske kontrollen svekkes ved større avstand mellom bedriftens beliggenhet og eierne. Ved en lokaleid bedrift vil forurensningen som sees i bygda vekke sterke reaksjoner, som når fram til eieren. En eier som bor langt unna overser lettere slike reaksjoner, og derfor er det nødvendig å formalisere kontrollen i større grad, sier Røkholt.

Røkholt bruker Viking Askim som eksempel på manglende ansvar hos eier. Svensk kapital gikk inn og slaktet en lønnsom bedrift for å tjene mer penger et annet sted. Hensikten er å skaffe seg markeds-makt, ikke å konkurrere på pris og kvalitet. Røkholt sier at det som mange kaller markedsliberalisme i virkeligheten er nykapitalisme.

Amerikansk dreining

Røkholt ser også en nykorporatisme. Bedriftene har overtatt den makten i forhold til politikerne som interesseorganisasjonene hadde tidligere.

– Mange mente det var nødvendig å dempe interesseorganisasjonenes makt i forhold til Stortinget. Men nå har vi gått fra asken til ilden, bedriftene har overtatt denne makten, sier Røkholt.

Røkholt får støtte fra professor i statsvitenskap, Johan P. Olsen ved senter for ledelse, organisasjon og styring (LOS-senteret) ved Universitetet i Bergen. Olsen var sentral i arbeidet med maktutredningen.

– Norsk politikk dreies mot et amerikansk mønster. Bedriftslederne får politisk makt på bekostning av organisasjonene, og formalisert samarbeid blir erstattet av lobbyvirksomhet, sier Olsen.

Studier utført ved LOS-senteret viser at Hydro, Statoil og andre oljeselskap var de første

til å påvirke Stortinget direkte, istedet for å bruke sin organisasjon (dengang NAF).

Skadelig tilpasning

Røkholt mener at norske politikere i stadig større grad presses til å legge forholdene til rette for de store konsernene.

– Nasjonale og internasjonale selskaper kontrollerer norsk industri og varehandel, og truer med å flytte ut av landet hvis de ikke får viljen sin.

Norge blir stadig mer avhengig av verdensmarkedet, og dette undergraver den politiske styringen.

– Vi ser at rederne og annet næringsliv krever samme rammebetingelser som utenlandske konkurrenter, og at dette kan føre til en bølge av skadelig tilpasning. Det landet som tilbyr gunstigste betingelser for næringlivet, blir gjengs norm for Norge og alle andre land. Dette skjer selv om betingelsene overhodet ikke tar hensyn til miljøskader, sier Røkholt.

– Bør sees som et miljøanlegg

Stortingsdebatten om metanolfabrikken var ikke uten underholdende innslag. Saksordfører Ragna Berget Jørgensen fra Arbeiderpartiet sikret seg posisjonen for debattens mest bemerkelsesverdige innlegg. Her er noen utdrag:

«President, jeg sier dette fordi det har vært sagt og skrevet så mye om at metanolfabrikken forurenser, mens faktum er at metanolanlegget snarere bør sees som et miljøanlegg.»

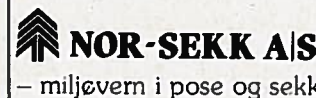
«Som kjent er atmosfæren ikke delt opp etter landegren-

sene. Men vi står overfor et felles luftrom. Derfor er det vårt ansvar å sette miljø og forurensning i et globalt perspektiv og ikke avgrense miljødiskusjonen til den ene prosenten av Norges CO₂-utslipp som er følgen av byggingen av en me-

tanolfabrikk.»

«Jeg velger å ha tillit til beregningene foretatt av Olje- og energidepartementet, og de berørte oljeselskapene som til daglig og forretningsmessig har inngående kjennskap til markedene.»

Takk for støtten!



Pran & Torgersen A/S
Pb. 7104 Homansbyen, 0306 Oslo 3
Tlf. (02) 55 20 30



Borgestad
BORGESTAD FABRIKKER A.S

NTH Trykk
Høyskoleringen 1e
7034 Trondheim
Tlf.: (07) 59 33 02



Takk for støtten!

SC Johnson

NORSK JOHNSON'S WAX A/S
POSTBOKS 34 - N-1481 HAGAN

**NIDAR
BERGENE**
alltid no' godt

Carnegie

barwil

Bryns Patentkontor AS
P.O. BOX 8888 ESKOTUNDET
KJELLER 1705
Tlf: 47 42 19 88
47 42 19 89

NORSK JERN HOLDING AS
- fra statlige millionsubsidier
til lønnsom drift!

SL Stor-Oslo Lokaltrafikk
Får deg trygt fram

PLM MOSS
GLASS DIVISION

Nytt råd for atomberedskap

En offentlig arbeidsgruppe foreslår å opprette et faglig råd med ansvar for beredskap mot atomulykker og rådgivning i en ulykkesituasjon. Arbeidsgruppa mener at atomtrusselen mot Norge er større enn tidligere antatt, og mener at beredskapen må styrkes.

ANDERS GJESVIK

I forrige uke la en arbeidsgruppe oppnevnt av Sosialdepartementet fram en plan for videreutvikling av norsk beredskap mot atomulykker. Arbeidsgruppa foreslår å opprette et faglig råd med ansvar for beredskap mot atomulykker, som erstatter det nåværende Aksjonsutvalget ved atomulykker. Rådet vil bestå av representanter fra helse- og miljømyndigheter, sivilforsvaret og forskjellige forskningsinstitusjoner. Forslaget innebærer at rådet har et fast sekretariat ved Statens institutt for strålehygiene.

Rådet skal sørge for at både kunnskaper, strukturer og utstyr fungerer ved en ny atomulykke, og sørge for at trusselbildet blir løpende vurdert. Publikum skal informeres hvis det skjer uhell ved atominstallasjoner, selv om det ikke foreligger noen direkte trussel mot Norge.

- Vi går inn for svært åpen informasjon, og ønsker å legge bak oss den frykten for å uroe publikum som har hersket tidligere, sier Geir Helgeland, sekretær i arbeidsgruppa.

Tiltak ved atomulykke

Ved en ny atomulykke som rammer Norge, skal sekretariatet og rådet være ansvarlig for rådgivning til øvrige myndigheter. Rådet skal ha ekspertise som raskt kan vurdere hvor store mengder og hvilken type radioaktivt nedfall som kan ramme Norge, og hvor og når nedfallet kommer. På grunnlag av slike vurderinger skal rådet anbefale mest mulig konkrete tiltak. De viktigste tiltakene er utdeling av jodtabletter, evakuering og oppfordring til befolkning om å holde seg innendørs.

Rådet skal bruke den eksisterende myndighetsstrukturen, og gi råd til det leddet som bør ta ansvar for å gjennomføre tiltaket. Det kan være regjering, departement, fylkesmann eller politi.

Gussgard uenig

Arbeidsgruppa mener at det faglige rådet skal gi råd, men det har ikke anledning til å pålegge tiltak. Den parten som får rådet, skal vurdere om det er det mest fornuftige tiltaket.

- Tiltaket som rådet foreslått må vurderes lokalt. Det nytter for eksempel ikke å pålegge rask evakuering fra et veiløst

lokalsamfunn, sier Helgeland.

Direktør i Statens atomtilsyn, Knut Gussgard, gir i en særuttalelse et annet syn enn resten av arbeidsgruppa. Han mener at flertallets modell for rådets rolle er for vag og utflytende i en akutsituasjon. Gussgard går inn for at rådet skal ha et aksjonsutvalg som kan pålegge tiltak i en akutt situasjon. Aksjonsutvalget skal ha fem medlemmer: rådets formann, direktør ved SAT, direktør ved SIS, samt representant fra fagsekretariatet (SIS) og Utenriksdepartementet.

Styrke Finnmark

Arbeidsgruppa peker på at atomtrusselen er spesielt stor mot Nord-Norge, på grunn av mange atominstallasjoner på Kola og atomubåter i nordlige farvann. Derfor foreslås det å styrke beredskapen ved å opprette et eget kompetansesenter for atomulykker i Øst-Finnmark. Senteret skal bistå lokale myndigheter ved en atomulykke, og knyttes til det faglige sekretariatet ved SIS. Arbeidsgruppa foreslår innkjøp av 50 nye måleinstrumenter til sivilforsvaret i Finnmark og Nord-Troms.

Stor atomtrussel i nord

Arbeidsgruppa som vurderer atomberedskapen mener at atomkraftverk i det tidligere Sovjetunionen utgjør en betydelig trussel mot Norge. Nedfallet etter en atomulykke kan bli 100 ganger mer radioaktivt enn etter Tsjernobyl-ulykken.

Arbeidsgruppen som vurderer norsk atomberedskap konkluderer med at trusselen mot norsk område fra kjernekraftverk og fra militære fartøyer i

det tidligere Sovjetunionen er større enn tidligere antatt.

Den største trusselen utgjøres av de russiske atomkraftverkene på Kola og i St. Petersburg, og det litauiske atomkraftverket i Ignalina. En ulykke ved disse reaktorene kan gi et nedfall som er 100 ganger mer radioaktivt enn nedfallet i de mest forurensede områdene i Norge etter Tsjernobylulykken. Risikoen for en

ulykke er meget høy, bare ved Kola-kraftverket blir det anslått at det vil skje et reaktorhavari hvert 50. år. Dette verket ligger bare 200 kilometer fra grensa til Norge.

Disse atomkraftverkene er for dårlige til å rustes opp til vestlig standard, og kraftbehovet i Russland og Litauen er for stort til at reaktorene kan nedlegges i uoverskuelig framtid.

- Rapporten er for forsiktig

Direktør Knut Gussgard i Statens atomtilsyn mener at de radioaktive utslippene fra atomreaktorer kan bli ti ganger større enn anslått av en offentlig arbeidsgruppe i en rapport.

ANDERS GJESVIK

- Jeg er ikke glad for å stå alene med en særuttalelse, men jeg kan ikke la være. Vi kan ikke tillate oss å utelukke de verste ulykkene, sier Gussgard.

Arbeidsgruppa som har vurdert atomtrusselen mot Norge har laget scenarier for «verst tenkelige uhell» ved forskjellige atominstallasjoner. Disse er basert på «design basis accident», ulykkestilfeller med fysisk forklarlige årsakskjeder, og omfatter ikke ulykker med ekstremt liten sannsynlighet. Gussgard mener at arbeidsgruppa går for langt i å avvise de mest alvorlige ulykkene ved

atomkraftverk.

- Det er for mye som står på spill, til å overse de mest alvorlige ulykkene. Det er ikke vanskelig å tenke seg verre ulykker enn de som er skissert i rapporten. En liten forandring i været kan spille enormt stor rolle for hvor hardt Norge rammes, når det dreier seg om så store mengder radioaktivt materiale, sier Gussgard.

Gussgard peker på at dansk ulykkesberedskap for atomkraftverket i Barsebäck er basert på langt større radioaktivt utslipp enn de som er angitt i sikkerhetsrapportens «design basis accident».

Videre utredning

Gussgard sier i sin særuttalelse

at det ikke kan utelukkes at konsentrasjonene av radioaktivitet på bakken og i lufta kan bli 10 ganger høyere enn beskrevet i ulykkes scenariene. Det kan frigjøres større mengder radioaktivt materiale fra reaktorkjernen, og en større andel av materialet kan ramme Norge. Vi kan rammes av opp til tusen ganger høyere radioaktivitet enn ved Tsjernobyl-ulykken.

Gussgard mener at det er nødvenig med videre utredning av scenarier for «verst tenkelige ulykke». Statens atomtilsyn vil bruke en halv million kroner årlig i tiden framover på dette arbeidet.

De norske reaktorene

Arbeidsgruppa som har vurdert tiltak mot atomulykker har ikke vurdert de to norske reaktorenes berettigelse, til tross for at de utgjør en del av atomtrusselen.

De to norske atomreaktorene i Halden og på Kjeller drives av den private stiftelsen Institutt for energiteknikk (IFE). Staten bidrar med rundt 60 millioner kroner årlig til atomrelatert virksomhet ved reaktorene, som blant annet tester brensel for utenlandsk atomindustri.

Den verst tenkelige ulykken som rapporten skisserer ved Haldenreaktoren kan statistisk sett gi to kreftdødsfall. Undergruppen som foretok risikovurderingene baserte seg på analysene i IFEs egne sikkerhetsrapporter, og skriver i sin rapport

at «gruppen har ikke som sin oppgave å overprøve disse». Det er kanskje ikke så rart, ettersom tre av de fire medlemmene i undergruppen er tett knyttet til reaktorene: Egil Stokke er overingenør ansatt ved IFE, Sverre Hval er ansatt i IFEs datterselskap Scandpower AS. Knut Gussgard er direktør i Statens atomtilsyn, med tilsynsansvar for de norske reaktorene.

Undergruppen har overhodet ikke vurdert om det er riktig å bruke titalls statlige millioner av kroner på å opprettholde

driften ved reaktorer som bidrar til atomtrusselen. Gussgard avviser denne problemstillingen.

- Haldenreaktoren har konsesjon ut dette tiåret, og så er den moden for nedleggelse. Etter den tid for vi diskutere hva vi skal gjøre, sier Gussgard.



**ENERGI-
GÅRDEN**
2760 Brandbu

Demonstrasjon av
Bioenergi

- Dyrking av energivækster
- Oppvarming og motordrift med biobrensl
- Enøk og energiregnskaper

Gillette

The Best a Man Can Get

Takk for støtten!

TROMS KRAFTFORSYNING
EVLINGVEGEN 34 - POSTBOKS 778 - 9001 TROMSØ
TELEGRADRESSE KRAFTFORSYNING - TLF (062) 36 011

En strøm av tjenester

Wittusen & Jensen AS
DIN KONTORPARTNER

**SKJÅK
KRAFTVERK**
Adresse: 2692 HUSMO
Telefon: 062 - 14 249

NORSK POLARINSTITUTT

EXTRATEC

asplan
Asplan Østlandet a.s.
Leif Tronstad Plaza 6
Postboks 25
1901 SANDVIKA
Telefon: 02 54 33 30
Telefax: 02 51 80 28

EKS EKSPORTFINANS
Din partner på eksportmarkedet
Postboks 1601 Viken, 0119 Oslo
Telefon: (02) 83 01 00. Telefax: (02) 83 22 37

Aust-Agder Kraftverk
POSTBOKS 190, 4801 ARENDAL

Krever åpenhet om genteknologien

Den kommende genteknologilovgivningen må sikre allmennheten innsyn og klagerett i genteknologisaker, sier Naturvernforbundet i sin uttalelse til lovforslaget.

RAGNHILD SVED

Forslaget til lov om fremstilling og bruk av genmodifiserte organismer har vært på en bred høring hvor mer enn 100 instanser har uttalt seg. Miljøverndepartementet er nå i ferd med å utarbeide et endelig lovforslag, som kommer til behandling i Stortinget i vårsesjonen.

Naturvernforbundet legger i sin uttalelse stor vekt på åpenhet og innsyn i genteknologisaker. Aktuelle organisasjoner må gis partsrettigheter for å sikre allmennheten innsyn i saker som det ikke skal utarbeides konsekvensanalyser for, og større prinsipielle saker må ut på offentlig høring. Hemmelighold må begrenses til et minimum, og offentlighetsloven er derfor ikke tilstrekkelig for denne type saker, mener forbundet.

Åpne høringer

Den såkalte Bioteknologinem-

den, som er oppnevnt av Sosialdepartementet, tar også opp dette spørsmålet i sin uttalelse.

– Åpenhet er nødvendig dersom allmennheten skal få tillit til at bioteknologien utnyttes på en samfunnsmessig og etisk forsvarlig måte, sier nemda, og mener regelverket bør gå langt i å sikre allmennheten innsyn, spesielt i saker som gjelder industriell produksjon eller utsetting. Nemda foreslår at det holdes offentlige, lokale høringer, noe man har god erfaring med i Danmark. Videre foreslår den at det utgis årlige rapporter over saker behandlet i henhold til Genteknologiloven.

Naturvernforbundet ber om at Miljøverndepartementet lager et offentlig tilgjengelig register der all genteknologivirksomhet er med, tilsvarende det danske miljømyndigheter gjør i sitt tidsskrift «Miljø Danmark».

Utsetting

I lovforslaget heter det at ut-

setting av genmodifiserte organismer bare kan godkjennes når det ikke er fare for miljø- og helsemessige skadevirkninger. Samtidig skal samfunnsnyttens av utsettingen vurderes. Naturvernforbundet er blant de høringsinstansene som understreker at disse formuleringene ikke må svekkes.

– Det kan aldri gis 100 prosents garanti for at det ikke er fare for miljøskader ved utsetting, men bare å tillate utsetting når man kan oppnå en vesentlig samfunnsmessig nytteverdi vil være en praktisk konsekvens av føre-var-prinsippet, skriver forbundet.

Forøvrig er det stor spennvidde i høringsuttalelsene, fra de som mener reglene for utsetting av genmodifiserte organismer ikke er strenge nok og i for stor grad bærer preg av EF-tilpasning, til de som hevder at loven nærmest vil sette bom for all genteknologisk utvikling her i landet. Typisk i så måte er NHOs uttalelse:

– NHO anser det foreliggen-

de lovutkastet som en trussel for fremtidig bioteknologisk utvikling i Norge... Hele lovforslaget er negativt i ånd, og gjenspeiler ikke de positive muligheter som bruk av genteknologien åpner for når det gjelder helse, ernæring og miljø, skriver direktør Helge Fredriksen.

Fagsjef Tore Killingland i Naturvernforbundet mener NHO bruker en ordlyd som i studentresolusjonene fra 1968.

– NHO skjønner tydeligvis ikke hvordan lovverket i Norge fungerer. Vi har her en klar parallell til Viltloven, hvor alle arter i utgangspunktet er fredet, men i forskriftene tillates jakt der bestandene tåler det. Genteknologiloven er en klar parallell til dette. I forskriftene presiseres det hvordan metoder, sikkerhetstiltak og liknende skal utføres. At NHO ikke ser dette og prøver å være konstruktive i utarbeidelsen av forskriftene, er uheldig for de næringene NHO representerer, sier han.

NOTISER

Hard miljøkritikk mot Esso

Esso har forsømt sitt ansvar for det ytre miljø i tilknytning til driften av Odinplattformen, skriver SFT i revisjonsrapporten etter tilsynsbesøk på plattformen.

I rapporten heter det at Essos internkontrollsystem er svært mangelfullt på dette området, og det er konstatert brudd på lovverk, utslippstillatelse og selskapets interne krav. Avvikene som ble avdekket under revisjonen er tilsammen et resultat av mangelfull

planlegging av virksomheten, noe SFT vurderer som alvorlig.

SFT er innforstått med at utslippsmengdene fra Odin er relativt små, men vurderer likevel systemsvikten bak utslippskontrollen som alvorlig, særlig tatt i betraktning at Esso har hatt Odin i drift siden 1983, heter det i revisjonsrapporten.

Redningsaksjon for elefanter

35 afrikanske land har gått sammen for å redde kontinentets elefanter. Ekspertene mener Afrikas elefantbestand vil bli utryddet eller redusert til et fåtall isolerte individer med mindre store summer settes inn for å beskytte dyrenes leveområder. – Hvis elefanten skal

reddes, må det brukes stadig mer penger på å beskytte flokkene fra et økende antall land- og ressurshungrige mennesker, sier lederen for FNs miljøprogram Mostafa Tolba. Afrikas elefantbestand, som tidligere talte flere millioner, er nå beregnet til 609.000 dyr.

Nei til regnskoghogst

Nicaraguas regjering har sagt nei til et forslag fra et taiwanesisk selskap om å hogge mer enn 2.000 kvadratkilometer regnskog. Avslaget ble begrunnet med at det årlige tømmeruttaket ville være langt større enn skogens tilvekst, men hogstforslag fra Spania, Argentina og Den dominikanske republikk er fortsatt til vurde-

ring. Avgjørelsen er en seier for miljøvernet, men mange i det aktuelle hogstområdet støttet forslaget fordi det ville skapt 4.000 arbeidsplasser. Regionen har en arbeidsløshet på omlag 80 prosent.

Økt dødelighet

Forurenset luft, jord og vann kan være årsaken til en kraftig økning i dødeligheten de siste 15 åra, sier Polens sentrale statistikkbyrå. I følge en fersk rapport var forurensning den viktigste årsaken til kreftdødsfall, med 191 dødsfall per 100.000 mennesker i 1990, mot 188 året før. Dødsfall som skyldes hjertesykdommer har også økt.