

ER NATURENS TÅLEGRENSE ET AKSEPTABELT BELASTNINGSNIVÅ?

AV PEDER ANKER OG FRANCIS SEJERSTED

Senter for teknologi og menneskelige verdier, Universitetet i Oslo (TMV)

Om forskningsinstitusjonen:

Senter for teknologi og menneskelige verdier ved Universitetet i Oslo (TMV)
arbeider for å skape en tverrfaglig debatt om de verdiproblemer
som knytter seg til den teknologiske utvikling.

Om forfatterne:

Peder Anker, forsker ved TMV, magistergrad i miljøfilosofi 1993 ved Universitetet i Oslo.
Han har som en del av Effektstudiens arbeid med verdiproblematikk skrevet
"Er naturens tålegrense et akseptabelt belastningsnivå?"
Francis Sejersted, professor i økonomisk historie ved Universitetet i Oslo,
har ledet TMV siden opprettelsen i 1988.

© 1994 Aluminiumindustriens Miljøsekretariat (AMS) på vegne av Prosjekt for effektstudier av industriutslipp fra primæraluminiumverk i Norge.

Det er ikke tillatt å kopiere eller mangfoldiggjøre dette skrift eller deler av det uten at kilden oppgis.

Spørsmål og bestilling av rapporter rettes til:
Aluminiumindustriens Miljøsekretariat (AMS)

Stensberggt. 27

0170 Oslo

Tlf: 22 96 10 60

Fax: 22 96 10 85

Lay-out og produksjon: Hydro Media. september 1994

ISBN: 82-90861-12-5

INNHold

Side

ER NATURENS TÅLEGRENSE ET AKSEPTABELT BELASTNINGSNIVÅ?

1	PREMISSENE I "NATURENS TÅLEGRENSE"	4
2	FEM ULIKE NATURFORSTÅELSER	4
	2.1 Naturens tålegrense i den uberørte natur	4
	2.2 Naturens tålegrense i den landlige natur	5
	2.3 Naturens tålegrense i den jordiske natur	6
	2.4 Naturens tålegrense i den lovmessige natur	6
	2.5 Naturens tålegrense i den helhetlige natur	7
	2.6 Naturens tålegrense i Effektstudien	7
3	AKSEPTABELT BELASTNINGSNIVÅ	8
4	KONKLUSJON	9
	<i>Noter</i>	10

"Naturens tålegrense" har festet seg som politisk term knyttet til ansvarlig naturforvaltning. Forestillingen om en slik tålegrense ligger til grunn for hva som betraktes som et "akseptabelt belastningsnivå". Terminologien er imidlertid problematisk i den forstand at det er uklart hva vi mener med begrepene. Vi skal i det følgende se nærmere på ulike tolkninger og forståelseshorisonter. Begge begreper er imidlertid problematiske i den forstand at det er uklart hva vi mener med dem. Vi skal i det følgende problematisere disse begrepene.

Som de fleste andre politiske termer er "naturens tålegrense" tilstrekkelig vag til å inkludere ulike verdisyn. Hvilke verdisyn er dette? Hva menes med "natur" i "tålegrensen"? Hvor går "grensen" for det "tålelige" i denne "natur"? Man må i det minste være bevisstgjort om disse spørsmål før man kan få en "edruelig" debatt og en normativ refleksjon om "akseptable belastningsnivå"? – Det vil si – akseptabelt for hvem? Hvilke eksplisitte og implisitte normative premisser legges til grunn for politisk legitimering av forurensing? Hvorfor synes det som om det som var akseptabelt igår ikke er det i dag? Hvordan skal man forholde seg til denne nye type usikkerhet?

Tanken om "naturens tålegrense" trenger minst to avklaringer: For det første en logisk klargjøring med hensyn til premissene i fastsettelsen av tålegrensen. Dette for å antyde hvorfor mange forskere vegrer seg for å sette en entydig tålegrense. For det andre er det verdt å synliggjøre naturforståelsens normative innhold ved fastsettelse av "tålegrenser". Dette kan illustreres ved at "naturen" i "naturens tålegrense" kan forstås på mange ulike måter. Avslutningsvis antydes hva som er et akseptabelt belastningsnivå, ved å knytte akseptabilitet til Effektstudiens selvforståelse av å være et bidrag til et levende demokrati.

1 PREMISSENE I "NATURENS TÅLEGRENSE"

Hva skyldes forskernes reservasjon med hensyn til å trekke entydige tålegrenser? Tilbakeholdenheten kan skyldes frykten for å begå den såkalte "naturalistiske feilslutning". Det vil si at man trekker normative slutninger på grunnlag av en blanding av deskriptive (objektive) og normative premisser. Når man snakker om "grense" tenker man seg gjerne at det er noe objektivt definerbart. Snakker man derimot om å "tåle" kommer det inn et normativt element, en moralsk referanse. Selve tålegrense-begrepet synes således å bære med seg såvel deskriptive som normative premisser, og en slutning med deskriptive og normative premisser til en normativ konklusjon er logisk ugyldig.² For å komme videre må vi først spørre om det finnes en objektiv grense for hva naturen kan absorbere av stoffer som ikke inngår i det naturlige økologiske system?

Vi vil ta utgangspunkt i at det ikke finnes en verdinøytral, deskriptiv vitenskap som kan utsi noe objektivt gyldig om hvor grensen går for hva naturen kan tåle.³ All naturvitenskap har en historisk betinget verdibelastet naturforståelse. Det betyr at "naturen" i termen "naturens tålegrense" er en

normativ størrelse. Bare innenfor en bestemt naturforståelse kan man trekke gyldige normative slutninger om "naturens tålegrense". Slike normative slutninger har da en begrenset gyldighet bare for dem som godtar denne naturforståelse. Slik vil et svar på hva som er "naturens tålegrense" avhenge av hvilket natursyn man legger til grunn. Ulike forskere og ikke minst ulike samfunnsaktører kan forstå ulike ting med "natur" og dermed trekke ulike tålegrenser. Natur-begrepet trenger derfor en verdimessig avklaring. Vi må få avklart hvilke implisitte verdiforutsetninger som legges til grunn i forskningens, Effektstudiens, politikeres og legfolks vurdering når de trekker "tålegrensen".

2 FEM ULIKE NATURFORSTÅELSER

Det kan da se ut til at ordet "natur" i "naturens tålegrense" har minst fem ulike betydninger. Disse er "naturen som det uberørte", "naturen som det landlige", "naturen som det jordiske", "naturen som det lovmessige" og til slutt "naturen som det helhetlige".⁴ Disse må da forstås som dagens arketyper av naturforståelse. I reell debatt vil kombinasjoner av disse selvfølgelig være det gjeldende. Poenget er at naturens tålegrense divergerer innen respektive naturforståelser. Dette viser hvordan samfunnet består av et mangfold av ulike måter å forstå "naturens tålegrense" på. Hva som til sist blir den dominerende forståelse og dermed hva som er "akseptabelt", bestemmes gjennom kompliserte sosiale prosesser der det er mange aktører med forskjellige verdisyn og der den åpne debatt mellom disse bare utgjør en liten del av spillet. Et spørsmål er altså hvor den denne prosessen faktisk foregår, et annet hvordan den bør foregå.

2.1 Naturens tålegrense i den uberørte natur

Naturen som noe uberørt henspeiler på at denne ikke er bearbeidet av mennesker. Det er menneskets arbeid med naturen som gjør et "natur-landskap" til et "kultur-landskap". Denne motsetning mellom natur og kultur kan komme klart til syne i forskjeller i synet på hva som skal vernes. Gamle gårder blir betegnende ofte kalt "kulturminner" med "kulturmark", mens man ellers snakker om bevaring av "uberørt natur", "villniss" og "den siste villmark".

Hvis man tolker "uberørt natur" i en streng betydning, så kan man spørre om det fortsatt finnes slik natur i Norge. Det dreier seg i så fall om noen få svært avgrensede områder. En av Effektstudiens forskere, Atle Håbjørg, kommenterer dette betegnende slik:

"[...] - og hva er 'naturen'? Jeg vil påstå at de områdene vi går inn og undersøker i dag, ikke er natur i egentlig forstand, det er en form for industrilandskap."⁵

Forurensningen har slik vært industriens "berøring" av naturen, ved hvilken den er blitt et industri- eller kultur-landskap.

Hva er så naturvern i følge denne naturforståelse? Naturvern blir å "la naturen være" ved en passiv "restaurering" til villmark. Man må legge til rette for at naturen skal "få gå

sin gang" uten menneskelig inngripen. Praktisk sett betyr det å hindre at natur blir "kultivert". Det er således lagt opp til en vedvarende konflikt mellom "kultivering" og "naturvern", men også mellom "kulturvern" og "naturvern" i ovenfornevnte betydning. Mange naturvernere ønsker at mennesker trekker seg ut av et "kulturlandskap" til fordel for "villmarken" der naturens prosesser får overta. Kulturvernere ønsker derimot bevaring av "minnesmerker". Et eksempel kan være spørsmålet om man skal bevare de eldste elektrisitetsverk og industribygg på Rjukan som viktige minnesmerker over norsk industrihistorie, eller skal man rive anlegget og "la naturen være" for å få restaurert "villmarken"?

Det er paralleller til en slik debatt i Øvre Årdal: Her diskuterte man hvorvidt aluminiumverket skulle få lov til å fjerne trær som høyst sannsynlig var døde av fluorforurensning. Verket argumenterte med at døde trær "tilhørte synder fra fortiden" og at et naturvernarbeid fra verkets side ville være "å rydde opp" slik at man fikk restaurert villmarken. Fra naturvernhold ble det derimot argumentert for at selv om dagens drift ikke skader trærne nevneverdig, så skal de døde trærne likefullt stå der "som en påminnelse", "industrien skal ikke få slette sine historiske spor". Debatten illustrerer hvordan verket søkte å restaurere naturen slik at den oppfattes som uberørt, mens naturvernere så på de døde trærne som et uttrykk for en (uheldig) kulturell bearbeidelse av naturen til det Håbjørg kalte et "industrilandskap". En opprydning fra verkets side ville dessuten gjøre naturen til en park. Naturvernere mente heller at naturen må få "gå sin gang" slik at trærne får stå til de forsvinner av seg selv.

Når natur er å forstå som helt uberørt, betyr det at selv den minste berøring er grense-overskridende. Grensen i "naturens tålegrense" går slik ved menneskelig aktivitet som berører eller påvirker den uberørte og upåvirkede natur. Et eksempel kan være et furutre med fluor-skader: Et naturlig tre defineres som uberørt, det betyr at hvis furutreet viser det minste tegn på kontakt med fluor, så er naturens grense overskredet. Hvorvidt dette skader, hemmer eller dreper treet er ikke relevant.

I mange konflikter kan en grenseoverskridelse være avgjørende. Et eksempel kan være vassdragsutbygging, der valget ofte har stått mellom en totalrasering eller "varig vern" av et (så godt som) uberørt naturområde. I slike konflikter er ofte en grenseoverskridelse en radikal forandring av naturområdet til utbyggingsformål. Dette er en "enten-eller"-tenkning som gjør det vanskelig å snakke om tålegrenser siden tålebegrepet forutsetter en gradering.

2.2 Naturens tålegrense i den landlige natur

I motsetning til skille mellom uberørt natur og bearbeidet kultur kan natur også forstås i betydningen "det landlige" i motsetning til "det urbane". Naturen er fortsatt å forstå som noe "uberørt", man da uberørt ikke av mennesker, men av bylivet. Tettsteder med gårder og "landlig aktivitet" er noe opprinnelig. Grensen mellom natur og kultur går fra gammelt av ved byporten og bymuren. Overgangen fra natur til

kultur, i betydningen fra "det landlige" til "det urbane", kan tolkes som positivt eller negativt alt ettersom hva man anser som best – "naturtilstanden" eller "kulturtilstanden".

Naturen i en positiv betydning refererer da til et harmonisk forhold mellom natur og menneske, i vår kultur ofte forbundet med den pastorale idyll. Naturen kan da være noe man drar ut i om søndager for "å trekke frisk luft". Naturen og det landlige er et helsemessig bra sted å leve i motsetning til byens, (eller fabrikkhallens), smussige usunnhet. Betegnende er det at bønder som jobber og lever i en slik natur gjerne blir betraktet som "natur-mennesker" som lever et friskt og sunt liv i pakt med naturen. Bylivet kan på den annen side bli oppfattet som risikabelt og helsefarlig.

Naturen i en negativ betydning er enten noe farlig, trist, kjedelig eller provinsielt. Naturen som det landlige er da et lite bra sted både å leve og rekreatere. Bonden skifter rollen fra det sunne naturmenneske til å bli en treg "kulturell-sinker" uten kjennskap til "den urbankulturelle dannelse". Bylivet kan bli oppfattet som eksotisk og kulturelt spennende i forhold til "det trege bondelandet".

Aluminiumverkene kan i denne sammenheng bli sett på som en motsetning til "det landlige". Fabrikken er en motsetning til naturen, tettstedet med hjørnesteinsbedriften er enten en motsetning til et karrig og (kultur-) fattig landskap, eller det kan bli oppfattet som en stygg kontrast til "naturskjønne omgivelser". Ser man på aluminiumindustriens historie, eller på industrihistorien generelt, er det en tendens til at det har vært en forskyvning i oppfatning. Opprinnelig var holdningen positiv. Det landlige ble betraktet som noe negativt og "provinsielt" som burde bebygges av industri. At forurensning og vassdragsutbygging ødelegger naturen var en del av den ønskede kulturelle utvikling, og knapt noe negativt. Etterhvert som naturen, forstått som det landlige, ble betraktet som noe mer positivt, ble forurensninger og inngrep i landskapet en pris man måtte betale, "noe man må regne med" i lys av kulturell og økonomisk vekst.

Effektstudien er i seg selv et tegn på at det landlige blir en del av industriens rammebetingelser. Et eksempel på dette kan være gårdsbruket Avdal i Øvre Årdal: Først ble gårdsbruket nedlagt (delvis) på grunn av den industrikulturelle utvikling (grunnlaget for saue-drift ble ødelagt). Deretter blir gårdsbruket restaurert, (delvis) på industriens regning, for å bli et turistmål og møtested for lokalbefolkningen. Det kan slik se ut til at det i aluminiumindustrien har funnet sted et omslag i natursyn; det landlige er først noe negativt og provinsielt for siden å bli noe positivt og viktig.

Med denne naturforståelse går grensen i "naturens tålegrense" billedlig ved "bymuren". Konkret kan grensen lokaliseres ved "broa" eller "kaianlegget" til et tettsted, eller "fabrikkporten" ved et verk. Innenfor eller utenfor slike definerte områder vil grenser for akseptabilitet være forskjellige og mer eller mindre flytende avhengig av hvilket syn man har på det landlige. I aluminiumindustrien og samfunnet generelt har tendensen de senere år vært å sette grensene i "det landlige" mer restriktivt. Her vil det være et spørsmål om praktisk skjønn og offentlig debatt for hvor

grensene mot "det urbane" skal trekkes. Naturvern i denne betydning blir å bevare rekreasjonsområder og parker (som i "byparker" og "nasjonalparker") for opplevelse av "det landlige". Dette åpner for akseptable graderinger av skade på naturen, herav tåle-begrepet. En vei inn i en nasjonalpark kan f.eks. gjøre naturen lettere tilgjengelig for rekreasjon. Graden av berørthet (sti, grusvei, lokalvei, motorvei) vil være avgjørende for aksept eller "tålegrense".

Mer problematisk blir det å trekke grenser med hensyn til forurensning. Det heter at "forurensningen kjenner ingen grenser", man tenker da gjerne på luftforurensning som har nedslagsfelt i "det landlige". Dette forsøkes løst ved å sette grensen for "det landlige" nærmest mulig eller ved selve utslippskilden. Uttrykket "miljømål" er en fastsettelse av en tålegrense. Mengden av forurensning som skal få gå over grensen til det landlige vil avhenge av de som berøres, det vil si alle som bruker "den landlige natur" til jordbruk, fiske, rekreasjon, turisme osv.

2.3 Naturens tålegrense i den jordiske natur

Tanken om naturen som noe jordisk tar utgangspunkt i skillet mellom en skapende Gud og den skapte jorden. Naturen er verden slik den ble skapt i overensstemmelse med skapereplan. Forurensning kan ut fra dette syn bli en "synd mot skaperverket". Og hva mer er, det kan straffe seg å synde på denne måten, det vil si å tukle med skaperens plan. Denne tanken om noe overnaturlig bak den jordiske natur kan spille en rolle i den ubevisste forestillingsverden mange møter aluminiumindustrien med: Industrien har mange gode konsekvenser, men "naturen tar sin hevn" i form av naturforringelser. For dem som aldri har vært i en produksjonshall for aluminium, har ovnene en aura av mystikk; den tilfredsstillende, med sin "røyk, gass og flytende metall", det tradisjonelle bilde av skjærsilden. Det er jo "helvetes varmt i en aluminiumsovn".

De overnaturlige aspekter ved dette natursyn er kanskje ikke spesielt relevant med hensyn til Effekstudien. Mer relevant er naturforståelsens implikasjoner med hensyn til menneskets livssituasjon. Det som skiller mennesket fra resten av naturen er muligheten til å nå utover det jordiske. Denne mulighet er helt fra antikken blitt sett på som farefull. I greske myter og sagn blir alltid mennesker som utfordrer gudene (det overjordiske) straffet på det grusomste.⁶ Det heter da at den som handler i overmot eller i forblindelse og strever ut over sin begrensning, ved å gjøre noe mer enn det som er naturlig for mennesket, straffes av det overnaturlige. Eller som det heter i det norske ordspråket: "Hovmod står for fall". Denne tanken om menneskets overmot er relevant med hensyn til en grunnleggende skepsis mange møter industrien med. Det å etablere og drive aluminiumverk er et uttrykk for menneskets overmot, da det er forbundet med så stor risiko. Den opprinnelige utviklingsoptimisme som var karakterisert ved at man ikke fryktet de utilsiktede bivirkninger, er nå avløst av en frykt for at nettopp de uheldige bivirkninger kan komme til å dominere. Vi vet dessuten så lite om disse virkninger. Dette er grunnlaget for

teorien om at vi lever i et "risikosamfunn". Dette var tema for Kjetil Gjølme Andersens arbeid for Effekstudien.⁷

Naturens tålegrense vil med et slikt natursyn få en mer overført betydning. Man kan f.eks. høre at vår kultur "lever på grensen" og at menneskets livssituasjon er "på grensen". Eksempler på slik bruk av naturens tålegrense er i miljølitteratur gjerne kombinert med scenarier om økonomisk "krakk". Det er "grenser for økonomisk vekst". Forfatterne bak miljøklassikere som State of the World, The Population Bomb, The Limits to Growth blir her kritisert for å bruke kvasi-religiøse, apokalyptiske argumenter.⁸ Menneskeheten lever "over evne" og dette kan angivelig føre til en hel serie med mulige naturkatastrofer som undergraver menneskehetens eksistens der "naturen slår tilbake". Tanken om at jordens befolkning overskrider "naturens tålegrense" ved bruk av ikke fornybare ressurser ble f.eks. lansert av "Roma-klubben" i 1972. I følge disse skal en eksponensiell økonomisk vekst føre til en ressurskrise eller "grenseoverskridelse" der vi slipper opp for aluminium i 2001.⁹ Enkelte setter også opp en tidsramme for "når det ikke er noen vei tilbake", for når vårt samfunn har "passert naturens tålegrense" i utsagn som "vi har 10 år på oss på å snu utviklingen".

Poenget i denne sammenheng er å se på retorikken som blir brukt i media eller ved lanseringen av ulike miljørelaterte forskningsprosjekter. Her er grense-begrepet ofte brukt i forbindelse med klassisk gresk-mytologisk forståelse av overmot, basert på menneskets livssituasjon i "den jordiske natur".

2.4 Naturens tålegrense i den lovmessige natur

Der "den jordiske natur" er forstått som en kontrast til den guddommelige lov, er naturen som det fysisk-lovmessige et uttrykk for naturvitenskapens lover. Naturen i betydningen av noe lovmessig er å forstå som elementærpartikler og deres matematisk formulerbare og eksperimentelt etterprøvbare lovmessigheter. Dette i motsetning fenomener som ikke kan forklares ut fra slike mekaniske lover. Natur i denne betydning er ufri i motsetning til menneskets frihet. Menneskets oppgave blir da å kartlegge forutsigbar lovmessighet for på den måten å kontrollere naturen, for så å nyttegjøre seg denne kunnskap til å realisere egen frihet og velferd.

Frihet og skapelse i dette perspektiv er representert ved f.eks. forskeren og industrilederen: Forskeren har "forskningsfrihet", og bestreber seg på å systematisere og kartlegge naturens ufrie lovmessigheter. Industrilederen bruker en økonomisk frihet til å skape nyttige ting (som aluminium) ved hjelp av forskerens kunnskap om naturens lovmessigheter. Mennesket settes slik over naturen. Det står mennesket fritt å bruke eller nyttegjøre seg naturens ressurser ved "naturbeherskelse" for å realisere egen frihet.

Man kan kritisere dette syn for å iverksette en "rå" naturbeherskelse.¹⁰ En måte å svare på en slik kritikk er å argumentere for en forsvarlig forvaltning av naturressurser. Frihet er da "frihet under ansvar". Legg merke til at kontrasten

fortsatt er mellom en natur bundet av fysiske lover og et fritt, men moralsk bundet, menneske. Tanken om en moralsk ansvarlig forvaltning av friheten til å "herske over naturen" er en progressiv forvaltningstanke. Vitenskapens oppgave må være å finne det for både menneskets og naturens beste sted for belastning. Det beste "sted" er en lokalisering av naturens "grenser".

En fastsettelse av naturens tålegrense tar utgangspunkt i vitenskapelige undersøkelser som lovmessig følger av fremmede stoffers virkninger på naturen. En tålegrense knyttes til om økologiske stoff- og energisystemer tåler eller skades av en slik berøring og om denne skade er akseptabel. Et eksempel kan være kartlegging av naturens tålegrenser for fisk i vassdrag med høyt surhetsnivå. Slik naturvitenskapelig kartlegging ved hjelp av "naturlover" danner så et grunnlag for politiske beslutninger om en justering av surhetsnivået ved hjelp av kalking av vedkommende vassdrag. Håpet er at fiskepopulasjonen tar seg opp, slik at mennesker kan høste av denne og slik øke den allmenne velferd. Denne type grensdragning har paralleller til Effekstudiens opprinnelige forståelse av naturens tålegrense og SFT forvaltningspolitikk. Harald Rensvik skriver for eksempel om "tålegrensekart" for vurdering av konsekvenser og strategier, at dette er kart som skal være nyttige i den offentlige forvaltning.¹¹

2.5 Naturens tålegrense i den helhetlige natur

Noen vil mene at det er meningsløst å sette natur opp som en kontrast til det være seg "kultur", "urbanitet", "det overnaturlige" eller "frihet". Man må i stedet oppheve kontrasten og heller se alt som uttrykk for natur og naturlighet. Alt som i de foregående perspektiver var "unaturlig" er her å forstå som ulike lave erkjennelsesnivåer for hva som er naturlig.

Natur er de enkelte tings måte å være på, det være seg deler eller helheter av økologiske sammenhenger. Målet for mennesket er en erkjennelse av "menneskets natur" som deler av en økologisk helhet: Menneskets natur slik det kommer til uttrykk i setninger som "jeg skal naturligvis gjøre det" eller "dette er naturlig for meg". Spørsmålet blir så i hvilken grad man har erkjent denne menneskets naturlige økologiske tilhørighet. Det som kan oppfattes som motsetninger til naturen, er egentlig bare en inadekvat erkjennelse av menneskets plass og økologiske væremåte. Dypøkologien prøver her å utarbeide et normativt program for en dypere erkjennelse av menneskets natur i økologiske relasjoner.¹² Samtidig retter de en kritikk mot det "grunn" inadekvat erkjennelse av menneskets plass i naturen. Menneskene i "industrisamfunnet" lever i en skinn-forståelse av hva det vil si å være menneske, en skinn-forståelse av hva som er menneskets natur.

Dypøkologien er radikal med hensyn til naturens tålegrenser og aluminiumindustrien. Den hevder at mennesket ikke er i noen særstilling i naturen. Alle levende vesener har verdi i seg selv, mennesket har derfor ikke noen rett til å forvalte naturen til nytte for snevre behov. Behov må heller

forstås som "vitale behov". Aluminium er, vil man hevde, i siste instans ikke et vitalt behov, følgelig kan aluminiumindustrien i seg selv ikke forsvares. Uansett hvor bra industrien forvalter naturen, så er selve forvaltningstanken og produktet aluminium i strid med den dypøkologiske posisjon. Produksjon av aluminium forutsetter en form for økonomisk vekst som undergraver ressursgrunnlaget og fremmedgjør mennesket fra dets økologiske tilhørighet. Selv om aluminiumindustrien har klart å redusere forurensningen lokalt, så er likefullt industrien globalt sett med på å forverre miljøsituasjonen. Hele det økonomiske, ideologiske og teknologisk grunnlag i vårt samfunn må endres. Omstillingen industrien nå er inne i, er her bare en overfladisk reform og ingen dyperegående endring. Endringen skal i stedet søke livskvalitet og ikke levestandard. Aluminium er nettopp et middel (et råstoff til biler og fly) og ikke et grunnleggende mål i seg selv. Aluminiumproduksjon bidrar ikke til høyere livskvalitet (f.eks. for en arbeider i produksjonshallen), men bare til høyere levestandard. Riktigheten av dette syn kan kanskje diskuteres, men det illustrerer mange miljøvernernes oppfatning av både Effekstuden og aluminiumindustrien. Miljøvernere er forpliktet til å søke å endre industriens holdninger ved f.eks. ikke-voldlige aksjoner: Aksjoner som foruten å være rettet mot de enkelte saker, også er ment å ha en oppdragene funksjon. Aksjonene skal motivere til en dypere refleksjon i industrien, forvaltningen og offentligheten om menneskets forhold til naturen.

2.6 Naturens tålegrense i Effekstuden

Effekstuden består av mange ulike aktører og forskere, med ulike syn og meninger om naturens tålegrense. Noen entydig forståelseshorisont finnes derfor ikke. Likevel kan det trekkes en forsiktig konklusjon med hensyn til tålegrense-begrepet slik det ser ut til å være brukt i Effekstuden.

Et utgangspunkt kan være Effekstudiens definisjon av "naturens tålegrense":

"a quantitative estimate of an exposure to one or more pollutants below which significant harmful effects on specified sensitive elements of the environment do not occur according to present knowledge".¹³

Hvilken naturforståelse røper definisjonen? Uttrykket "significant harm" røper at naturforståelsen ikke kan være naturen som det uberørte, siden enhver effekt, uansett om den gjør skade av betydning eller ikke, vil gjøre natur til en form for kultur og slik være "grenseoverskridende". Da ligger definisjonen som helhet nærmere naturen som det landlige: Uttrykk som "of the environment", "effects on" og "exposure to" er det rimelig å tolke slik at de viser til naturen som "det landlige". Dette underbygges av at Effekstudiens forskningsprosjekter, som med unntak av to om menneskets helse, omhandler tålegrenser i aluminiumindustriens nærområder. Disse nærområder har så en positiv verdi som viktige rammebetingelser for industriell virksomhet. Hadde naturforståelsen vært inspirert av naturen som det

jordiske, ville Effektstudien ikke avgrenset seg fra det globale perspektiv med en helhetlig vurdering av industriens bidrag til problemer knyttet til "økonomisk vekst", "energiforbruk", "forbruk av aluminium, en ikke-fornybar ressurs", "Bauxitt utvinning i den tredje verden", "aluminium og livskvalitet". Uttrykk som "a quantitative estimate", "exposure" og "sensitive elements" viser til muligheten for kartlegging av data i den lovmessige natur, målsetningen for Effektstudien underbygger dette. Her heter det at det er ønskelig med operasjonaliserbare tall som kan inngå i planlegging av industriens virksomhet. Planlegging ved hjelp av tålegrensekart forutsetter en lovbestemt natur. Uttrykket "a quantitative estimate" uten videre presisering utelukker en helhetlig naturforståelse. Fra et dypøkologisk synspunkt kan man spørre om hvorfor definisjonen ikke inkluderer en kvalitativ vurdering. Likeledes røper uttrykket "harmful effects" en mulig utilitaristisk fokusering på effekter av forurensning og ikke en innlevelse i naturens iboende verdi.

Oppsummerende ser naturforståelsen og tålegrensen i Effektstudien ut til å være influert av en kombinasjon av "naturen som det landlige" og "naturen som det lovmessige". Naturens tålegrense bygger på en forvaltning innen et slikt natursyn. De som ser på naturen som det uberørte, det jordiske eller det helhetlige vil ha helt forskjellig syn på hva hvor naturens tålegrense ligger, uavhengig av all mulig forskning om mulige konsekvenser av ulike utslipp.

Når vi har gått så nøye inn på de forskjellige naturforståelser, er det fordi en slik gjennomgåelse er velegnet til å demonstrere arten av problemer man står overfor. Og uten en slik innsikt vil alle forsøk på å løse problemene eller konfliktene være forgjeves. For problemene er der, og mer påtrengende enn de har vært før. Igangsettelsen av Effektstudien er i seg selv et tegn på det. Når de er blitt mer påtrengende enn før, henger det sammen med endringer i naturforståelsen i samfunnet. Vi har såvidt vært inne på slike historiske endringer ovenfor. Den gamle utviklingsoptimismen var knyttet til et relativt alment syn på naturen som den lovmessige natur. Mennesket var fritt til å utnytte naturen for å realisere egen frihet og velferd. Uheldige bivirkninger skulle man alltid kunne rå med. Utviklingsoptimismen i denne rene form er død. Det vi har referert til ovenfor som Effektstudiens naturforståelse, er - som antydnet - en naturforståelse av denne type, modifisert ved at man trekker inn "det landlige" som en klart positiv verdi. I samfunnet som helhet har imidlertid den nye uro som har fulgt i utviklingsoptimismens kjølvann, tildels knyttet til mer radikale endringer i naturforståelsen - i retning av å se på naturen som det uberørte, det jordiske eller det helhetlige. Sannsynligvis står vi i en situasjon der variasjonene i naturforståelse er større og mer artikulerte enn før. Dette skaper en ny type problemer for industrien.

3 AKSEPTABELT BELASTNINGSNIVÅ

Når det finnes et mangfold av ulike måter å forstå "naturens tålegrense" på, finnes det også et mangfold av ulike svar på

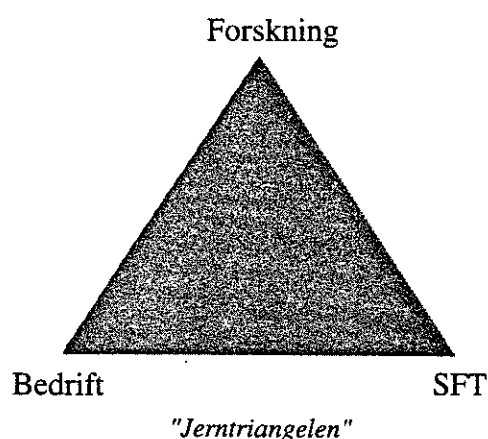
hva som er et "akseptabelt belastningsnivå" for forurensning. Vi lever i et pluralistisk samfunn med ulike forståelser, ikke bare av akseptable belastningsnivå, men også ulike verdiperspektiver på hva som er "det gode liv". Denne konklusjonen er forsåvidt ikke kontroversiell i den forstand at et levende demokrati nettopp kjennetegnes av et mangfold av ulike meninger og standpunkter om hva som er "den gode offentlige styring". Hvilket verdiperspektiv skal så være det bestemmende for fastsettelse av et "akseptabelt belastningsnivå"? Her kan det være verdt å minne om hva Effektstudiens arbeidsgruppe for "verdiproblematikk" noterte: "[Vi må] Unngå å "absoluttere" verdier. Vi må lære oss å se sammenhengen mellom ulike verdibegreper."¹⁴ Dette er et demokratisk poeng. Ingen skal ha en absolutt enerett til å bestemme hva som måtte være akseptabelt. Men hva er så sammenhengen mellom ulike verdibegreper? Hvordan er det mulig med et rimelig stabilt samfunn delt mellom ulike verdisyn? - Hvordan kan vi komme frem til løsninger som er relativt alment akseptert? Det vil si; hvordan kan vi komme frem til løsninger som har en legitimitet i det større samfunn? Et problem industrien har fått føle på kroppen er at de utslippstillatelser som gis, endres ustanselig. Man konfronteres altså med en ny type usikkerhet som det er vanskelig å forholde seg til. Dette skyldes tildels ny innsikt i hva som fører til miljøskader. Ut fra vår argumentasjon ovenfor vil vi imidlertid hevde at det først og fremst skyldes at man ikke har kommet frem til prosedyrer som er tilstrekkelig legitimerende i et samfunn med store variasjoner i verdisyn.

Svaret på problemet ligger dels i åpenhet, i samtale eller offentlig debatt. En slik samtale vil kunne bidra til å skape større grad av respekt for hverandres synspunkter og tilpasse disse til hverandre. Det er imidlertid vanskelig å tenke seg at man vil kunne bli enige. Om man ikke kan bli enige i sak, kan man imidlertid bli enige om prosedyrer for å komme frem til konkrete beslutninger. Prosedyrene vil da kunne legitimere avgjørelsene. Enighet på dette plan forutsetter en felles overlappende rettsforståelse som er definert uavhengig av det pluralistiske mangfold av verdisyn. Dette rettsbegrep er så bindende for alle borgere i et demokratisk samfunn, uavhengig av personlige verdioppfatninger om det gode liv og akseptable belastningsnivå. Rettferdighet er en felles oppfatning av hva som er rimelige begrensninger for politiske tolkninger av verdisyn. En felles idé om rimelighet forutsetter at alle individer er frie, likeverdige og at de ikke insisterer på forrang av noen moralsk doktrine, natursyn eller meninger om akseptable belastningsnivå.

Hvem skal så, ut fra disse prinsipper, delta i beslutningsprosessen om akseptable belastningsnivå? Svaret er alle som direkte eller indirekte hevder at de i større eller mindre grad blir belastet av forurensningen. Her kan det ligge en fare i at Effektstudien åpner for at "eksperter" som forskere, miljøsjefer og byråkrater i SFT bestemmer hva som er et akseptabelt belastningsnivå uten å gå i aktiv dialog med alle de som faktisk berøres av forurensningen.

Offentlig debatt om akseptable belastningsnivå kan gå i

to "fallgruver": Debatten kan enten ekskludere dem debatten berører eller den kan holde et så høyt saklighetsnivå at avgjørelser blir tatt over hodet på berørte parter. Kombinasjonen av disse lyter anvendt på tålegrenseproblematikken kan illustreres med "Jern-triangelen": Aluminiumindustrien har Effektstudien, SFT har sine forskningsprosjekter, hvis det blant disse dannes en konsensus om tålegrenser har man en felles forskergruppe med definerte tålegrenser ut fra et bestemt natursyn. Hvis så SFT og bedriftene på bakgrunn av denne forskning blir enige om akseptable belastningsnivå i konsesjonsavtaler har man en "jerntriangel" mellom forskning, bedrift og SFT. Den er av "jern" i den forstand at utenforstående ikke har midler eller kunnskap til å bryte inn i avgjørelsesprosessen. Men som vi har sett, gir den beslutninger som mangler legitimitet og som derfor er "skjøre".



Nå kan det innvendes at både forskere, bedriftene og SFT forsøker å ta med legfolk i "høringsprosesser". Men høringsuttalelser er ikke nok, da det er en vesensforskjell på uttalelse og deltagelse. Begge deler er helt sentralt for legitimiteten av en demokratiske beslutning. Legitimitet er knyttet til rettferdighetsprinsipper om alles politiske frihet: Frihet for det første fra beslutninger hvor man ikke får anledning til å uttale seg og si sin mening om en sak, og for det andre frihet til å delta i beslutninger som angår både en selv og hele samfunnet.

Det kan foreløpig konkluderes med at et akseptabelt belastningsnivå er akseptabelt når alles rett til både uttalelse og deltagelse i beslutningsprosessen er respektert. Det betyr at et belastningsnivå ikke er akseptabelt hvis de som berøres av forurensningen hverken har hatt anledning til å uttale seg eller delta i beslutningsprosessen som leder opp til en konkret konsesjonsavtale.

Det finnes flere modeller for deltagelse der man møtes i konferanser for å drøfte akseptable belastningsnivå. En type

"konferanse" var de forberedende idé-dugnader som Effektstudien arrangerte i lokalmiljøet ved hvert enkelt verk vinteren 1992. Representanter fra verk, kommunale organer, private organisasjoner og enkeltpersoner ble invitert til å fremme problemstillinger de mente var relevant for Effektstudien. Disse varierte fra problemer knyttet til virkning på natur og helse til problemer med manglende informasjon og kommunikasjonsfora med verkene. Dette varierer ut fra lokale forhold, folk fra Lista var f.eks. mer opptatt av utslipp til sjø enn folk ved Høyanger, som var opptatt av virkninger på skog. Ut fra sosiale forhold ser folk ut til å være mer opptatt av troverdighet i Mosjøen enn i Årdal.

Selv om idé-dugnadene strengt tatt ikke er representative for hele lokalsamfunn, så utgjør de viktige signaler om hvilke områder som oppleves som spesielt kontroversielle med hensyn til fastsettelse av akseptable belastningsnivå. Når Effektstudien avsluttes, kan det være at det som tidligere ble opplevd som problemer, har vist seg å være skinnproblemer. Folk i Sunndal var f.eks. spesielt bekymret for menneskers helse. De vitenskapelige forskningsresultater som nå foreligger om helseproblemer og aluminiumindustri vil enten kunne avkrefte eller styrke folks bekymring. Det ville være rimelig å arrangere oppfølgings- "dugnader" etter Effektstudiens avslutning.

4 KONKLUSJON

Legfolk og eksperter vil vurdere hva som er et akseptable belastningsnivå forskjellig. En "tommelfinger-regel" kan være at der folk flest i følge ekspertene overdriver frykten for miljøskade og derfor vil sette en lav grense for akseptabilitet, der er det befolkningens syn som er styrende for akseptabilitet. Når det derimot gjelder overveielser der folk flest i følge ekspertene undervurderer muligheten for miljøskade og derfor vil sette en høy grense for akseptabilitet, der bør ekspertenes syn være veiledende for fastsettelse av belastningsnivå.

Generelt er et "akseptabelt belastningsnivå" akseptabelt når alle berørte parter rett til både uttalelse og deltagelse i beslutningsprosessen er respektert. Det forutsetter for det første at beslutningsprosedyrer må følge felles spilleregler for demokratisk debatt. For det andre at beslutningsprosedyrene aksepterer mangfoldet av ulike verdi- og natursyn i debatten. For det tredje at belastningsnivået er bestemt etter en debatt med høyt saklighetsnivå uten at dette utvikler seg til et "ekspertvelde". For det fjerde at beslutninger er bestemt etter en debatt i alle fora: det vil si en debatt med seg selv, en debatt med lokalbefolkningen og en nasjonal og (eventuelt) internasjonal debatt.

Noter

1. For en dypere redegjørelse se: Peder Anker, Er naturens tålegrense et akseptabelt belastningsnivå? TMV-senteret, Universitetet i Oslo, Arbeidsnotat nr. 73.
2. David Hume: Etske skrifter, Pax Forlag, Oslo 1968, s. 88-89.
3. Arne Næss: Anklagene mot vitenskapen, Universitetsforlaget, Oslo 1980.
4. Hans Fink: "Humanøkologiens naturbegrep" Humaneekologi nr. 3/4 1993.
5. Atle Håbjørg: "Merknad" Effektstudien; Forskningsresultater - Drøfting - Refleksjon om prosjektet, Rapport fra årlig prosjektmøte 27. mai 1993, s. 49.
6. Ovids, Forvaltninger, Centrum, København 1989.
7. Kjetil Gjølme Andresen: Akseptabel risiko. Om fastsettelse av tålegrenser i risikosamfunnet. Arbeidsnotat nr. 60, TMV-senteret 1993.
8. Lester Brown (ed.) State of the World, Worldwatch Institute, Earthscan Publications Ltd. London. Paul Ehrlich: The Population Bomb, (revised ed.), Ballantine Book, New York 1972. Ronald Bailey: Eco-scram; The False Prophets of Ecological Apocalypse, St. Martin's Press, New York 1993.
9. Donella Meadows (et. al.) The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind, A Potomac Associates Book, Earth Island Limited, London 1972, s. 56-60.
10. Andrew McLaughlin: Regarding Nature; Industrialism and Deep Ecology, State University of New York Press, 1993.
11. Harald Rensvik: "Har miljømyndighetene bruk for tålegrenser - kan de bli nyttige redskaper i forvaltningen?" Vann nr. 2/1993.
12. f.eks. Arne Næss: Ecology, community and Lifestyle, Cambridge University Press, UK 1989.
13. Else Løbersli: "Naturens tålegrenser", Effektstudien; Forskningsresultater - Drøfting - Refleksjon om prosjektet. Rapport fra årlig prosjektmøte 27. mai 1993. Definisjonen følger anbefalingen til Economic Commission of Europe.
14. Gruppe 1: "verdiproblematikk", Effektstudien; Bakgrunn - status - evaluering - perspektiver, Rapport fra prosjektkonferansen på Soria Moria 29. april 1992, s.60.
15. Effektstudien, Rapport fra idé-dugnader i kommuner med aluminiumverk, gjennomført i februar og mars 1992, (internt notat).