

Økologisk utsyn 2001

Økologiske konsekvenser av Norges økonomiske utvikling det siste året

Av: John Hille



Rapport 6/2001

Framtiden i våre henders forskningsinstitutt (FIFI)

Tittel Økologisk utsyn 2001 - Økologiske konsekvenser av Norges økonomiske utvikling det siste året	Rapportnummer, utgivelsesdato. FIVH-rapport 6/ 2001, 01.11.01 Pris: 90,-
Forfatter John Hille	Utgiver Framtiden i våre hender, Hausmannsgate 27 Postboks 4743 Sofienberg 0506 Oslo
Prosjektstyrer Dag Nagoda	Ansvarlig redaktør Arild Hermstad
Faglig Kvalitetsikrer Asbjørn Aaheim	
<p>Denne rapporten er godkjent av Framtiden i våre henders forskningsinstitutt (FIFI). Instituttet har til formål å engasjere eksterne fagfolk med den nødvendige vitenskapelige kompetanse til å utføre prosjekter innen miljø- og utviklingsspørsmål. Prosjektene skal frambringe vitenskapelige utredninger som skal publiseres i FIVHs rapportserie og legges ut til offentlig debatt. Årlig utgis det 10-12 rapporter av denne typen. Rapportene kvalitetssikres og godkjennes av instituttets styre. FIFIs styre består av:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cand. oecon. Ingeborg Rasmussen (styreleder) - cand. polit. og siv. øk. Audun Ruud - dr. scient. Erling Krogh - dr. scient. Gary Fry - dr. philos. Hilde Ibsen - cand. polit. Ane Mygland 	

Sammendrag

Året 2000 ble et *annus mirabilis* for norsk økonomi, med et svimlende overskudd på handelsbalansen og 40.000 kroner ekstra på bok i utlandet for hver eneste innbygger. For utsiktene til en bærekraftig utvikling derimot, tyder resultatene i denne rapporten på at *annus horribilis* er et mer dekkende uttrykk.

De 40.000 kronene ble tjent gjennom en virksomhet som truer det globale miljøet. I tillegg ble mange av pengene investert i selskap som raserer miljøet og angriper menneskerettighetene. Aldri siden 1960 - og knapt nok da - har norske økonomiske interesser vært så ensidig knyttet til fortsatt ressursløseri i resten av den rike verden.

Imens fortsatte vår eget forbruk å øke på de fleste områder. Forbruket av kjøtt, bilreiser, sydenturer, klær, boliger og husholdningsutstyr satte alle som én nye rekorder. Men det var noen små lyspunkt i mørket. Det viktigste var at energiforbruket gikk litt ned - mest nettopp som følge av de økte oljeprisene, og ellers fordi avgiftene på strøm og olje ble satt opp.

Forbruket: Energiforbruket ned, kjøtt og sydenturer opp

I 2000 økte det private forbruket i Norge med 2,4 prosent og det offentlige med 1,4 prosent. Veksten lå svakt under trenden fra de siste ti åra. Likevel er veksten i det private forbruket fortsatt mer enn sterk nok til å oppfylle et scenario i regjeringas Langtidsprogram for 2001-2005. Der antydes det at hver av oss kommer til å forbruke to og en halv gang så mye om 50 år.

For miljøet er det dårlig nytt at forbruket vokser - med mindre sammensetningen samtidig endrer seg, slik at vi for eksempel forbruker mer av lite miljøbelastende tjenester og mindre varer. En slik vridning skjedde faktisk i 1999, men den fortsatte ikke i 2000.

Animalske matvarer, energi og transport er blant de forbruksobjektene som belaster miljøet og ressursgrunnet mest. Det mest positive ved forbruksutviklinga i 2000 var at energiforbruket i hjemmene gikk ned, trolig med mellom to og tre prosent når en retter for virkningen av det milde været. Derimot satte kjøttforbruket ny rekord med om lag 66 kilo per innbygger. Samtidig økte biltrafikken med 1,7 prosent. Flytrafikken innenlands økte lite, men chartertrafikken til Syden økte med hele 14 prosent. Vi reiser snart halvveis så mye med fly som med bil, og klimapåvirkningen fra flyreisene våre er halvannen gang så stor som fra bilene.

Andre områder der forbruket vokste, inkluderer klær, sko og husholdningsutstyr. Importen av klær økte med 4 prosent i vekt og satte ny rekord. Det samme gjorde importen av hvitevarer og møbler. For fritidsvarer var utviklinga mer vekslende. Importen av sportsutstyr og leketøy gikk bl.a. litt ned fra rekordnivået i 1999.

Ser vi tilbake på det siste tiåret, har veksten i forbruket vært til dels formidabel. *Regnet per innbygger*, har kjøttforbruket siden 1990 økt med 22 prosent; strømforbruket (utenom kraftkrevende industri) med 13 prosent; den motoriserte persontrafikken innenlands med ca. 10 prosent; flytrafikken til og fra utlandet med 75 prosent; importen av klær (regnet i tonn) med 46 prosent; importen av møbler med 80 prosent og av sportsutstyr med 128 prosent.

Prisene: Gledelig økning i energiprisene - men tjenester stadig dyrere

Skal forbruket vris i mer bærekraftig retning, bør de tingene som belaster miljøet mest, bli dyrere. Det skjedde i 2000 med prisene på strøm, som ble pålagt høyere avgift, og oljeprodukter, der markedsprisen gikk opp samtidig som fyringsolje fikk høyere avgift. Økte drivstoffpriser bidro også til at prisene på flyreiser innenlands gikk markert opp. Alle disse prisøkningene ser ut til å ha hatt virkning: energiforbruket gikk faktisk litt ned og flytrafikken innenlands økte mindre enn på mange år.

På andre områder var utviklinga mer negativ. Det ble billigere å kjøpe bil. Prisene på kjøtt falt reelt sett nok en gang, slik at det nå er 23 prosent billigere å spise kjøtt enn i 1990 - men 7 prosent dyrere å spise frukt eller grønnsaker.

Den langsiktige tendensen til at tjenester blir stadig dyrere i forhold til varer, fortsatte også i 2000. Særlig økte prisene på utdanning og helse- og sosialtjenester, mens realprisene på klær og sko falt med over 7 prosent og på fritidsvarer med over 5 prosent. I statsbudsjettet for 2001 vedtok Stortinget - uten noen seriøs vurdering av miljøkonsekvensene - å innføre generell moms på tjenester, samtidig som momsen på matvarer ble vedtatt halvert. Det blir dermed enda billigere å spise biff - men dyrere å gjøre ting som belaster miljøet langt mindre.

Investeringene: Lavere oljeinvesteringer - hemningsløse finansinvesteringer

I 2000 falt oljeinvesteringene for andre år på rad, etter å ha satt rekord i 1998. Utsiktene til en definitiv nedtrapping av investeringsbølgen i petroleumssektoren er likevel skutt ut i det blå. Mens myndighetene for få år siden regnet med at perioden med store investeringer på kontinentalsokkelen stort sett skulle være over omkring år 2000, regner de nå med at de skal holde seg høye i minst et tiår framover. Dermed legges grunnlaget for at Norge i lang tid framover knytter sine interesser til fortsatt global oppvarming.

Nivået på fastlandsinvesteringene har i flere år vært stabilt høyt, og endret seg lite fra 1999 til 2000. Den sterkeste veksten kom i transportsektoren. Investeringene i fiske og oppdrett økte ytterligere etter at de ble nær fordoblet i 1999. Verken veksten i oppdrettsnæringa eller i fiskeflåten er økologisk bærekraftig.

Som følge av store oljeinntekter var Norge i 2000 i stand til å investere nesten like mye i aksjer og obligasjoner i utlandet som på eget fastland. Statens petroleumsfond vokste fra 222 til 386 milliarder kroner. Pengene ble investert uten skrupler: i miljørasering, landminer, helsetrusler og diktatur.

Utenrikshandelen: Enda mer miljøfiendtlig eksport

Norge fikk i 2000 et svimlende overskudd på handelsbalansen: 248 milliarder kroner. Dessverre kom langt de fleste pengene fra eksport av varer som enten er direkte miljøfarlige (olje og gass), der produksjonen er lite bærekraftig (f.eks. oppdrettslaks) eller fra råvarer og halvfabrikata som rike land burde forbruke mindre av - som metaller, papir, kunstgjødsel og kjemiske råvarer. Eksporten av olje, gass, fisk og aluminium satte nye rekorder i 2000 - ikke bare i verdi, men også i fysisk mengde.

Det eneste vi faktisk tjente *mindre* på i 2000 enn året før, var det som krever minst naturressurser i forhold til verdien, nemlig industrielle ferdigvarer. I 2000 sto de for bare 12 prosent av norsk eksport. Andelen har ikke vært lavere siden 1960.

Mens ferdigvarer med høy foredlingsgrad står for en stadig økende del av verdens produksjon og handel, går Norge den motsatte vegen. Den konkurranseutsatte delen av økonomien blir stadig mer fortidsrettet - knyttet til fortsatt global oppvarming og fortsatt overforbruk av ressurser.

Sysselsettinga: Litt flere jobbet litt mindre - men ikke til mindre lønn!

Tallet på sysselsatte i Norge økte i 2000 med 0,5 prosent, om lag som året før. Likevel jobbet vi til sammen litt færre timer.

Dermed fortsatte en svak tendens som har gjort seg gjeldende i de fleste åra siden konjunkturomslaget i 1993 - til at hver som har jobb, arbeider litt færre timer per år. Dette kunne sees på som positivt i et økologisk perspektiv om det innebar at vi prioriterte mer fritid framfor forbruk. Dessverre er det lite som taler for det. På tre år har vi redusert den effektive arbeidstida med 1,5 prosent - men økt forbruket med 8 prosent per capita. Og den viktigste enkeltgrunnen til at det jobbes mindre, er økende sykefravær.

Framfor lønnsoppjøret i 2000 la LO likevel opp til å prioritere fritid, ved å kreve en femte ferieuke og samtidig moderate timelønnstillegg. Da NHO gikk med på kravet om mer ferie mot små lønnstillegg, ble imidlertid forhandlingsresultatet forkastet av et stort flertall av LOs medlemmer. Andre arbeidstakergrupper markerte enda tydeligere at økt lønn har høyeste prioritet.

Innhold

<i>Sammendrag</i>	2
<i>1. Innledning</i>	6
1.1. Bakgrunn.....	6
<i>2. Forbruket: Litt lavere energiforbruk - ellers nye rekorder</i>	8
2.1. Innledning.....	8
2.2. Hvordan kan forbruket bli ”grønnere”?	11
2.3 Lange linjer i det private forbruksmønstrer	17
2.4. Fysiske indikatorer for forbruksutviklinga	25
<i>3. Prisene: Gledelig økning for strøm og bensin - men nå kommer antimiljø-momsen</i>	42
3.1. Prisutviklinga	42
3.2. Utviklinga i avgiftene.....	47
<i>4. Investeringene: Oljeinvesteringene ned - men prognosene opp. Små endringer på fastlandet</i>	49
4.1. Petroleumsinvesteringene	49
4.2. Fastlandsinvesteringene	51
4.3. Nærmere om investeringer i nye bygninger	54
4.4. Finansinvesteringene: Med mikroskopisk miljøfikenblad	55
<i>5. Utenriksøkonomien - Stadig mer miljøfiendtlig</i>	57
5.1 Innledning.....	57
5.2 Eksporten av varer	60
5.3 Importen av varer.....	64
5.4 Handelen med tjenester.....	65
<i>6. Sysselsetting, arbeidstid og lønn: Vi jobber LITT mindre - men hvorfor?</i>	67
6.1 Utviklinga i sysselsetting og arbeidstid.....	67
6.2 Vil vi jobbe mindre?	69
<i>Økologisk-politisk kalender 2000</i>	71
<i>Litteratur</i>	77

1. Innledning

1.1. Bakgrunn

Årets "Økologisk Utsyn" er den sjuende i en rekke med årlige rapporter om norsk økonomi sett i økologisk perspektiv. Den første, "Økologisk Utsyn over året 1994", ble utgitt av Prosjekt Alternativ Framtid i samarbeid med Framtiden i våre hender i 1995, mens de seinere er gitt ut av FIVH som rapport nr. 6/96, 5/97, 4/98, 4/99 og 3/00.

Tittelen henspiller på Statistisk Sentralbyrås (SSB) "Økonomisk Utsyn over året..." som siden 1922 har gitt en oversikt over de viktigste økonomiske utviklingstrekkene i samfunnet.

Problemstillinger

Rapportens mål er å belyse hvorvidt sentrale økonomiske utviklingstrekk i året som har gått, har bidratt til at det norske samfunnet har utviklet seg i en mer eller i en mindre bærekraftig retning. For å sette det siste årets utvikling i perspektiv presenteres også utviklinga gjennom de nærmest foregående åra.

Følgende forhold står sentralt:

- Utviklinga i **forbruksnivået og i forbruksmønsteret**. Det siste vil her si forholdet mellom forbruket av varer og tjenester som medfører store ressurs- og miljøbelastninger per krone (eksempelvis energi, bil- og flytransport og animalske matvarer), de som medfører middels store belastninger og de som medfører små belastninger.
- Den relative utviklinga i **prisene** på ulike varer og tjenester (økende realpriser på de mest miljøbelastende varene og tjenestene vurderes som et positivt bidrag til bærekraft og omvendt)
- Den relative utviklinga i **investeringene** i ulike næringsgrener (ressursintensive kontra kunnskaps- og arbeidsintensive næringer; dreining mot de sistnevnte vurderes som et positivt bidrag til bærekraft og omvendt) - og plasseringa av finansinvesteringene;
- Den relative utviklinga i **eksporten** av ulike vare- og tjenestslag (råvarer og produkt fra ressursintensive næringer kontra produkt fra arbeids- og kunnskapsintensive næringer)
- Utviklinga i **sysselsetting, arbeidstid** og vår prioriterting mellom fritid og forbruk, samt sysselsettingsutviklinga i næringer der det er gunstig at den øker versus dem der det er mindre gunstig.

Målet er som nevnt å belyse hvorvidt disse faktorene hver for seg har *bidratt til* å gjøre norsk økonomi mer eller mindre bærekraftig, eventuelt til å øke eller minske sannsynligheten for økt bærekraft i framtida. Det lar seg ikke gjøre å finne noe verdinøytralt mål på om utviklingen i et land har vært bærekraftig fra et år til et annet. Man må gå gjennom mange ulike trekk ved utviklingen, og vurdere hvert av dem for seg. Disse vurderingene ligger til grunn for den endelige konklusjonen. Miljø- og ressursbelastningene som forårsakes av norsk forbruk avhenger eksempelvis ikke bare av dets volum og sammensetning (som tas opp i rapporten), men også av teknologiene som brukes (i eller utenfor Norge) til å framstille de ulike varene og tjenestene. Endringer på det sistnevnte området fra ett år til et annet lar seg ikke måle i praksis – disse blir derfor ikke drøftet.

Metode

Rapporten søker å beskrive empirisk hvordan ulike indikatorer har utviklet seg gjennom de siste åra og fra 1999 til 2000. Den bygger i stor grad på det samme statistiske materialet som SSB bruker i "Økonomisk utsyn", eller seinere oppdateringer av de samme tallene, i tillegg til annen økonomisk statistikk fra SSB. Detaljerte tall blir i mange tilfeller aggregert på andre måter enn de som er standard hos SSB. Dette gjøres for bedre å skille mellom kategorier (av varer og tjenester eller av virksomhet) som medfører høy kontra lav miljø- og ressursbelastning per krone av verdien hhv. verdiskapinga. For ytterligere å belyse de økologiske konsekvensene av de økonomiske trendene blir det også trukket inn fysiske indikatorer (f.eks. forbruk og eksport av ulike varer målt i tonn eller kilowattimer, og bygningsinvesteringer målt i kvadratmeter - ikke bare i kroner).

Det blir ikke gjort noe forsøk på å aggregere ulike indikatorer, verken innenfor kapitlene som tar for seg hvert av forholdene 1) til 5) ovenfor, eller på tvers av disse. Konklusjonene blir trukket gjennom drøftinger i hvert enkelt kapittel og/eller avsnitt. Det vil si at det drøftes hvorvidt forbruksmønsteret, prisene osv. hver for seg har utviklet seg i en positiv eller negativ retning, men at det overlates til leseren å vurdere om de ulike faktorene *til sammen* har gitt et positivt eller negativt bidrag til økologisk bærekraft i Norge.

Den viktigste datakilden er som nevnt norsk offentlig statistikk (nasjonalregnskap, utenrikshandels- og varehandelssstatistikk, konsumprisindekser, samferdselsstatistikk, byggearealsstatistikk, energistatistikk o.a. naturressurs- og miljøstatistikk). Andre viktige kilder er statlige budsjettokument og utredninger.

Som grunnlag for å vurdere hvilke varer, tjenester og virksomheter som medfører stor eller liten miljø- og ressursbelastning i forhold til verdi og verdiskaping er det trukket inn både norske og utenlandske studier. Dessverre finnes det få studier av denne typen som dekker hele spekteret av produkt, og ingen - så vidt forfatteren kjenner til - som dekker alle typer ressurs- og miljøbelastninger. Vurderingene inneholder derfor også element av skjønn, som det framgår av drøftingene.

Som tidligere år er det vedlagt en "Økologisk-politisk kalender" over 2000 - som motstykke til den "Økonomisk-politiske kalenderen" som fram til 2000 hørte til SSBs "Økonomisk utsyn". Kalenderen oppsummerer viktige hendelser av positiv eller negativ økologisk betydning fra politikk, økonomi og vitenskap gjennom året som gikk.

I "Økologisk utsyn 2001" er tekstboksene som forklarer økologiske konsekvenser ved ulike sider av den økonomiske utviklinga beholdt, med enkelte oppdateringer, fra fjorårets utgave. Én ny boks (om økologiske matvarer) er føyd til. Også en del forklarende innledningstekster til de enkelte avsnittene er beholdt fra "Økologisk utsyn 2000". Alt øvrig materiale er nytt. Kapitel- og avsnittsinndelinga er den samme som i fjorårets utgave, med følgende unntak: i kapittel 2 er det tatt inn et nytt avsnitt om offentlig forbruk, i kapittel 4 et nytt avsnitt om finansinvesteringer og i kapittel 6 et nytt avsnitt om holdninger til arbeidstid og lønn, mens et tidligere avsnitt i kapittel 6 om sysselsettingsutviklinga i enkelt næringer er utelatt i denne utgava.

2. Forbruket: Litt lavere energiforbruk - ellers nye rekorder

2.1. Innledning

Høyere oljepriser gjorde Norge mye rikere i 2000. Det meste av de nye pengene ble likevel "satt på bok". Veksten i det private forbruket var på 2,4 prosent - nær gjennomsnittet for de siste 10 åra, mens det offentlige forbruket økte mye mindre.

Forbruksmønsteret viste i 1999 tegn til å dreie i mer miljøvennlig retning. Det gjentok seg ikke i 2000. Det var riktignok en liten nedgang i energiforbruket, men forbruket av så vel kjøtt som biler og sydenturer økte til nye rekordnivå. Forbruket av varer økte ellers like sterkt som forbruket av tjenester.

Aldri på de 30 åra siden oljealderen begynte - antakelig aldri før i historien, med mulig unntak for året 1946 - har Norge økt sine inntekter så sterkt i et enkelt år som i 2000. Landets disponible realinntekt vokste med 16 prosent fra året før. Dette til tross viser statistikken at bruttonasjonalproduktet (BNP) "bare" økte med 2,3 prosent fra året før - et nokså normalt tall. Begge tallene er rettet for inflasjon. Hvorfor så forskjellige meldinger om hvor mye rikere vi ble?

Forklaringen er denne: om norske bakere baker like mye brød som året før, men tar seg dobbelt så godt betalt, blir ikke Norge som nasjon rikere. At bakerne tar inn flere kroner, betyr bare at andre i landet må ut med flere kroner. Om Norge selger like mye olje som året før og får dobbelt så godt betalt, regnes det også som prisstigning i nasjonalregnskapet: BNP "til faste priser" blir ikke større. Regnskapet over disponibel realinntekt skiller derimot mellom brød og olje, mellom innenlands prisstigning og varer vi eksporterer. Derfor forteller den sannheten - vi økte inntektene med en sjettedel i 2000.

Det meste av denne inntektsøkningen ble satt på bok i utlandet. Historien om disse pengene hører derfor ikke hjemme her, men i kapitlene om investeringer og utenriksøkonomi. *Forbruksveksten* i 2000 var mer i tråd med økningen i BNP: det private forbruket økte med 2,4 prosent og det offentlige med 1,4 prosent, hvilket ga en samlet forbruksvekst på 2,1 prosent.

2000 ble dermed det ellefte året på rad med vekst i det private forbruket. Siden 1989 har det økt med 36,5 prosent, eller 28,5 prosent per capita (folketallet har i samme tidsrom økt med seks prosent). Det offentlige forbruket, som økte klart raskere enn det private fra 1989-93 og deretter langsommere fram til 1996, har siden økt omtrent i takt med det private: 2000 er det første året siden 1996 med *klart* større vekst i det private forbruket. Ses hele perioden under ett, er forholdet mellom offentlig og privat forbruk så godt som uforandret (fig. 2.1).

Gjennom siste halvdel av 1990-tallet så skiftende regjeringer i sine nasjonalbudsjett for seg at det i de kommende åra ville bli det private forbruket som kom til å øke klart mest. I året da dette faktisk slo til, la regjeringa derimot fram en prognose som viser noenlunde samme vekst i det private og offentlige forbruket i resten av perioden fram til 2004. Det samme viser anslagene i Revidert Nasjonalbudsjett 2001, men her er vekstanslagene både for det offentlige

og det private forbruket - denne gangen fram til 2005 - revidert oppover. Slår anslagene i Revidert Nasjonalbudsjett til, kommer begge til å ha vokst med 54 prosent på 16 år.

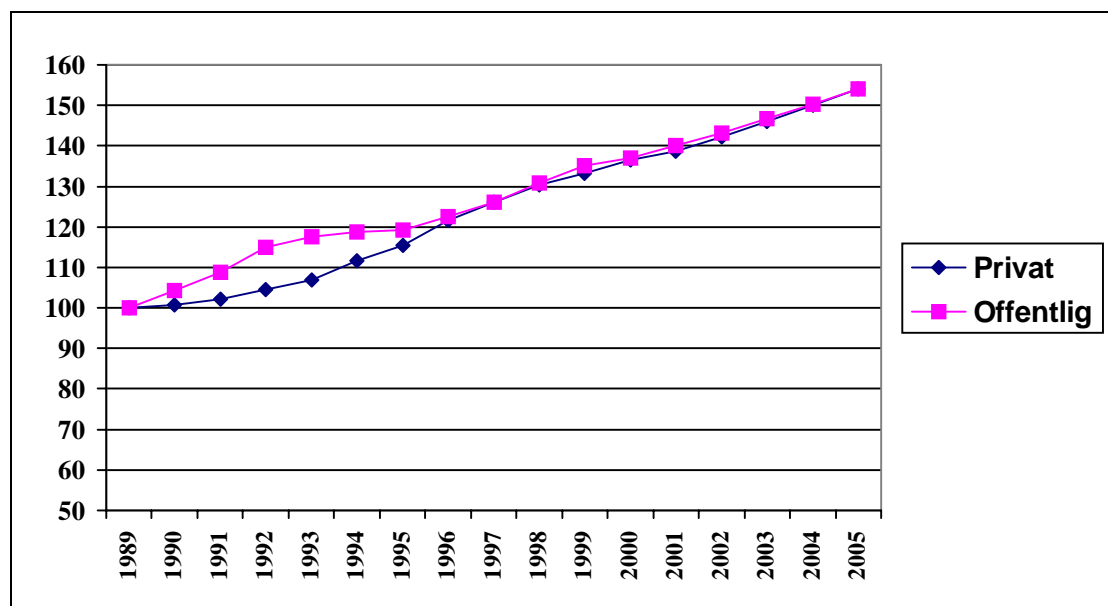


Fig 2.1. Vekst i privat og offentlig forbruk i Norge. Indekstall, 1989 = 100. Faktisk utvikling 1989-2000, 2001-2005 framskrevet.

Kilde: Statistisk Sentralbyrå, Nasjonalregnskapsstatistikk. Framskrivning fra 2001-2005 etter Revidert Nasjonalbudsjettet 2001.

Våren 2001 la regjeringa også fram sitt Langtidsprogram for 2002-2005. I likhet med de to forrige Langtidsprogrammene inneholder også dette scenarier for den økonomiske veksten flere tiår fram i tid. I referansealternativet ser en for seg at det private forbruket vil bli 2,9 ganger større i 2050 enn i 1999. Det tilsvarer en økning på 2,5 ganger i forbruket *per capita*, når en justerer for den forventede befolkningsveksten. Dette er omtrent samme forbruksvekst som ble skissert i siste Langtidsprogram (1997-2001) fra regjeringa Jagland. Her dreide det seg om en økning på 2,8 ganger fram til 2050, men da med 1995 som basisår.

Langtidsprogrammets referansescenario er faktisk "beskjedent" sammenliknet med den faktiske utviklinga mot slutten av det 20. århundret. Siden 1989 har forbruket *per capita* økt med 2,3 prosent årlig i gjennomsnitt. Fortsetter veksten i den takten, vil hver og en av oss forbruke - ikke 2,5 ganger, men 3,2 ganger så mye i 2050 som i 1999.

Boks 2-1:

Forbruk og økologisk bærekraft

Forteller utviklinga i forbruksnivået oss noe om hvorvidt Norge blir mer økologisk bærekraftig eller ikke?

Svaret er at det forteller noe, men ikke alt. Ved siden av forbruksnivået, er det to andre forhold som avgjør hvor mye vi belaster klodens miljø og ressurstilganger. Det første er forbruksmønsteret, dvs. hvilke varer og tjenester vi velger å forbruke. Det andre er teknologien - hvordan de enkelte varene og tjenestene produseres, benyttes og utrangeres.

For en tusenlapp kan du i Norge i dag eksempelvis kjøpe ca. 100 liter bensin, ca. 15 kg kjøttdeig, et middels dyrt ur eller fem teaterbilletter. Om vi først og fremst bruker pengene på bensin og kjøttdeig, blir både ressursforbruket (mengdene av energi, materialer og jord som trengs for å produsere disse varene) og miljøbelastningene (forurensningen og naturinngrepene som oppstår når varene produseres og forbrukes) større enn om vi bruker pengene på klokker og teaterforestillinger. Det gjelder ved enhver rimelig vektning av de mange ulike belastningene som følger med forbruket av hhv. bensin, kjøttdeig, klokker og teaterforestillinger.

Dersom vi bruker mindre av pengene på goder av typen bensin og kjøttdeig, og mer på slikt som klokker og teaterbilletter, så kan det føre til et lavere forbruk av naturressurser, selv om det samlede forbruket, målt i kroner, øker. Endrer forbruksmønsteret seg i motsatt retning (mer kjøtt, mindre teater) kan det omvendt føre til at belastningene på kloden vokser *enda mer* enn det samlede pengeforbruket skulle tilsi.

Mer effektiv og miljøvennlig teknologi kan også motvirke effekten av en vekst i forbruksnivået, selv om forbruksmønsteret ikke endrer seg. Produseres kjøttet av økologisk dyrka fôr, eller av fôr som er dyrka med stor innsats av olje, kunstgjødsel og sprøytemiddel? Kommer bensinen fra oljebrønner der en forurenser atmosfæren ved å brenne av (fakle) store mengder gass, eller blir gassen tatt vare på? Brukes bensinen i biler med eller uten katalysator? Lages klokkene av resirkulerte materialer, eller må nye råvarer hentes opp av jordskorpa? Foregår teaterforestillingene i en godt isolert bygning med varmpumpe, eller i et hus der det fyres for kråka?

Gjennom de siste tiåra finnes det en tendens til at teknologien, både i Norge og i land vi importerer varer fra, *har* blitt mer ressurs- og miljøeffektiv. Dette gjelder særlig innen industrien - tendensene innen primærnæringene og produksjonen av tjenester er mindre entydige. Derfor har vårt forbruk av de fleste naturressurser økt langsommere enn det private og offentlige forbruket målt i kroner.

Denne utviklinga er dokumentert i en fersk rapport fra FIVH, *Hundre effektive år?* (Hille 2000). Av 12 ressurser som er undersøkt, er det bare to (aluminium og elektrisk energi) der forbruket har økt minst like fort som pengeforbruket i perioden etter 1975. Forbruket av jern og stål, kopper, bly, sink, sement og trevirke er redusert. Forbruket av energi under ett, samt av dyrka jord, nedbygd areal og kunstgjødsel har derimot økt, selv om veksten har vært langsommere enn den i pengeforbruket. - Ved beregningen av det norske ressursforbruket i *Hundre effektive år?* er ressursene som går med til å lage varer vi eksporterer trukket fra, mens ressurser som har gått med i andre land til å lage varer vi importerer, er regnet med.

I en rapport som *Økologisk utsyn* kunne det ha vært ønskelig å undersøke hvorvidt vårt forbruk av ulike ressurser - og i neste instans de tilhørende miljøbelastningene - har økt eller minsket fra året før. I praksis er dette ikke mulig. Å gjøre det nøyaktig ville kreve fullstendige, årlig oppdaterte livsløpsanalyser av alle de varene og tjenestene som Norge produserer, importerer og eksporterer. Det er en krevende oppgave bare å anslå forbruket av noen sentrale ressurser innenfor usikkerhetsmarginer på 10-15 prosent. Beregninger med slike usikkerheter kan være brukbare når en vil se om trender over flere tiår peker opp- eller nedover. De små endringene som skjer fra ett år til et annet, vil derimot drukne i usikkerheten. Livsløpsanalyser og andre kilder som kunne brukes til å anslå omfanget av teknologisk effektivisering, bygger dessuten oftest på data som er to eller flere år gamle når de publiseres.

Derfor fokuserer dette kapitlet i *Økologisk utsyn* på de faktorene der kortsiktige endringer kan dokumenteres, nemlig forbruksnivået og forbruksmønsteret. Det kan fortelle hvorvidt *nordmenns forbruksatferd* blir mer eller mindre bærekraftig, ikke hvorvidt ressursforbruket bak vårt forbruk har gått opp eller ned.

Det er flere grunner til at spørsmålet om nordmenns forbrukeratferd bør sees på som vesentlig, selv om det ikke forteller **alt** om utviklinga i retning av eller bort fra bærekraft. Den første er at utfordringa

ved å bringe norsk ressursforbruk ned på et bærekraftig nivå, er så stor at den neppe kan løses med mer effektiv teknologi alene. I løpet av det siste århundret ble nordmenns forbruk per capita åttedoblet. Dersom denne veksten gjentas i det neste århundret, og hele verdens befolkning i år 2100 (anslagsvis 11 milliarder) skal unnes samme forbruksnivå som nordmenn, vil forbruksnivået i verden som helhet da være 100 ganger større enn nå. Det betyr at naturressursene da må utnyttes 100 ganger mer effektivt, om ikke belastningene på kloden - som til dels er for store allerede - skal øke. Ressursforbruket per enhet av pengeforbruket må reduseres med nær 5 prosent årlig hvert eneste år i 100 år. Ikke for **en eneste** av 12 sentrale ressurser har vi i **noen del** av det 20. århundret klart en slik effektiviseringstakt (Hille 2000).

Dersom vi skal nå fram til økologisk bærekraft - dvs. en situasjon der vårt forbruk kan deles av resten av verden uten at miljøet forringes - i det 21. århundret, kreves etter alt å dømme **både** mer effektiv teknologi **og** endringer i forbruksmønsteret **og** mindre vekst i forbruksnivået. Derfor har det vesentlig interesse å følge utviklinga på de to siste områdene.

Dette har desto større interesse fordi dette er de forsømte områdene, når det gjelder så vel myndigheters som næringslivets innsats for en bærekraftig utvikling. Begge parter satser, om enn ikke nok, på å få fram mer ressurs- og miljøeffektive produksjonsmetoder. Derimot er det offisiell politikk uansett regjering å legge til rette for stabil og høy økonomisk vekst - som i klartekst betyr høy forbruksvekst - liksom det er nesten alle bedrifters mål å øke omsetningen. Og ingen norsk regjering har - til tross for mange festtaler - hittil formulert en sammenhengende politikk for å vri forbruksmønsteret i mer bærekraftig retning. Det eksisterer et fåtall avgifter (i første rekke på biler og energivarer) og subsidier (i første rekke til kollektivtrafikk) som kan kalles bidrag i en slik retning, men også en rekke subsidier, skatteregler og reguleringer som har stikk motsatt effekt.

Forbruksnivået og forbruksmønsteret i Norge har vi som bor i landet det fulle ansvaret for. Teknologien som brukes til å produsere de fleste av varene og enkelte av tjenestene vi forbruker, kan vi i mindre grad styre, ettersom de importeres fra utlandet.

2.2. Hvordan kan forbruket bli ”grønnere”?

I avsnitt 2.1 så vi at forbruksnivået i Norge stadig øker. Om andre faktorer er like, vil dette føre til økende belastninger på klodens ressurser og miljø. Men to andre faktorer kan påvirke resultatet, nemlig endringer i forbruksmønsteret og i teknologien. Av grunner som er forklart i boks 2-1, skal vi ikke gjøre noe forsøk på å analysere effekten av teknologiske endringer i 1999 eller gjennom de siste få åra. Derimot vil vi i de følgende avsnittene se nærmere på utviklinga i forbrukets sammensetning.

Det er da naturlig først å se litt nærmere på hvilke typer forbruk som peker seg negativt hhv. positivt ut med hensyn til økologiske belastninger. Ettersom forbruksnivået er kjent og måles i kroner (det var i 2000 879 milliarder kroner), blir forbruksmønsteret et spørsmål om hvordan disse kronene fordeles på ulike typer varer og tjenester. Det interessante blir da å vite hvilke varer og tjenester som medfører store hhv. små belastninger *per krone eller tusenlapp av prisen*.

I *Økologisk utsyn over året 1995* ble dette spørsmålet drøftet med utgangspunkt blant annet i norske og tyske undersøkelser av ressursforbruket bak ulike kategorier av varer og tjenester (Hille 1995a, 1996; Behrensmeier og Bringezu 1995). De sentrale konklusjonene var at

- Det offentlige forbruket fører til vesentlig mindre økologiske belastninger per tusenlapp enn det private. Dette er fordi offentlig forbruk i stor grad består av tjenester som krever mye arbeidskraft, men lite naturressurser. Det kan eksemplifiseres ved energiforbruket.

Mens det offentlige står for 30 prosent av norsk forbruk regnet i kroner, står det bare for 11-12 prosent av det energiforbruket som nordmenn (eksklusive eksportnæringene) forårsaker.

- De delene av det private forbruket som koster mest i ressurser og miljøbelastninger per tusenlapp, er forbruket av matvarer, av energi (strøm, fyringsolje m.v.) og av transport. Innenfor kategorien «matvarer» er det spesielt de animalske matvarene, og da særlig kjøtt, som har en svært høy økologisk pris. Siden de stort sett også har en høyere kronepris - i forhold til vekt og energiinnhold - enn vegetabiliske matvarer, er det ikke *alltid* at miljøskadene per krone av forbruket blir større for animalske matvarer. Når det gjelder mat, har vi imidlertid ikke bare et begrenset budsjett, men også et begrenset magemål å fordele. Jo større del av dette som fylles med vegetabiliske matvarer, desto bedre for miljøet, forutsatt at de sparte kronene brukes på annet enn energi eller transport. Innenfor kategorien «transport» har personbil- og flytransport en høyere økologisk pris enn landbasert kollektivtransport, regnet per personkilometer. Hille (1996b) fant at dette også var tilfellet i Norge når en regnet per spandert krone.
- Andre former for privat vareforbruk - som boliger, klær, møbler, husholdningsartikler og fritidsvarer - medfører også betydelig ressursforbruk og miljøbelastninger. Målt per tusenlapp er de likevel gjennomgående mindre enn for matvarer, energi og transport.
- Det private forbruket av tjenester (da bortsett fra transporttjenester) medfører stort sett mindre ressursforbruk og miljøbelastninger per tusenlapp, enn hva som gjelder for vareforbruk. I dette ligner det på det offentlige tjenesteforbruket.

Denne forfatteren har på vegne av Stiftelsen Idébanken, i forbindelse med et oppdrag for Stavanger kommune (Klima- og energiplan for Stavanger, under publisering) i 2001 revidert og oppdatert beregningene i Hille (1995) mht. energiforbruk og klimagassutslipp knyttet til ulike deler av forbruket. De nye beregningene bygger på data fra 1998, mens Hille (1995) bygde på data fra 1992.

De nye beregningene endrer ikke vesentlig på de tidligere konklusjonene. De indikerer imidlertid at det *offentlige* forbruket nå står for en enda mindre del av energiforbruket enn på begynnelsen av 1990-tallet, nemlig i underkant av 10 prosent, til tross for at den offentlige andelen av forbruket målt i kroner er om lag den samme: 29-30 prosent. Samtidig er energiandelene som knytter seg til *matvarer* og til *klær og sko* like store eller marginalt større, til tross for at disse forbrukskategorienes andel i pengeforbruket synker. Det innebærer at matvarenes karakter av "energiintensiv" forbrukskategori er styrket (de står nå for ca. 17 prosent av energiforbruket som forårsakes av norsk forbruk, mot 8-9 prosent av det kombinerte private og offentlige pengeforbruket). Deres karakter av *klimagassintensiv* forbrukskategori er enda mer uttalt, ikke bare fordi det meste av energiforbruket bak matvareforbruket består av fossile brensel, men også fordi jordbruket medfører store utslipp av andre klimagasser som lystgass og metan. Samtidig innebærer de nye beregningene at klær og sko, fra å være lite energiintensive forbrukskategorier, gradvis beveger seg i retning av å bli middels energiintensive. For de øvrige forbrukskategoriene er endringene mindre.

I *Økologisk utsyn 2000* drøftet vi også resultat fra svenske, danske og nederlandske undersøkelser (I/S Økoanalyse 1996; Naturvårdsverket 1996; Munksgaard o.fl. 1998; Schmidt og Postma 1999). Disse undersøkelsene bekreftet i stor grad de konklusjonene som er nevnt ovenfor, især den store betydningen som forbruket av matvarer, transport og energi har for

miljø- og ressursproblemene. Nedenfor refereres bare hovedpoeng fra fjorårets drøfting av disse fire undersøkelsene. Deretter drøftes ytterligere én nyere kilde, nemlig en amerikansk database med sammenliknede livsløpsanalyser av ca. 500 vare- og tjenestekategorier.

Studien "**Miljøbelastningen ved familiens aktiviteter**" ble utført av I/S Økoanalyse på oppdrag av den danske Forbrugerstyrelsen i 1995-96. De undersøkte hvilket forbruk av 14 ulike ressurser og hvor store utslipp av sju forurensninger som ble forårsaket av ulike aktiviteter i en vanlig dansk familie. De beregnet indikatorer for samlet ressursforbruk (der alle 14 ressurser telte likt) og forurensningsbelastning (med en mer raffinert vektingsmetode).

Økoanalyse fant at aktiviteten "spising" (inkludert innkjøp, matlaging og oppvask) sto for 38 prosent av ressursforbruket og 36 prosent av forurensningene. Produksjonen av matvarene alene sto for 21 prosent i begge tilfellene. Til sammenlikning sto matvarer for 17,6 prosent av danskenes forbruksutgifter i 1998, med den avgrensningen av forbruksutgiftene som ble brukt i studien.

Energi til oppvarming av boligen sto for 14 prosent av ressursforbruket og 12 prosent av utslippene, mens dette står for 4-5 prosent av danskenes forbruksutgifter. Transport sto for 14 prosent av ressursforbruket og 27 prosent av utslippene, mot 16 prosent av forbruksutgiftene med de avgrensningene som ble brukt i studien. Siden feriereiser var holdt utenfor studien og innkjøpsreiser ført på andre konti, innebærer det at transport nok i virkeligheten sto for en noe større andel av ressursforbruket, og om lag dobbelt så stor andel av utslippene, som av forbruksutgiftene.

Forbruk av areal, naturinngrep og effekter på biologisk mangfold var ikke med i regnestykket. Dette hadde temmelig sikkert økt andelen av belastningene som falt på matvarer og transport.

Det svenske Naturvårdsverkets studie "**Biff och bil?**" fra 1996 antyder allerede gjennom tittelen hvilke typer forbruk en der fant mest kritiske. Studien drøfter hvilke forbruksomlegginger i husholdningene som kan redusere utslippene av CO₂, NO_x, VOC, næringsalter, miljøgifter og ozonnedbrytende stoff mest. Rådene er, i prioritert rekkefølge: 1) reduser bilbruken, 2) reduser forbruket av animalske matvarer til fordel for vegetabiliske, 3) reduser forbruket av stasjonær energi, 4) velg miljømerkede varer framfor andre og 5) kildesorter avfallet.

I rapporten "**Minder energiegebruik door een andere leefstijl?**" (Mindre energibruk gjennom endret livsstil?), utført T. Schmidt og A.D. Postma for det nederlandske miljødepartementet, beskrives et forsøk der 12 nederlandske husholdninger skulle redusere sitt indirekte forbruk av energi ved å legge om kjøpevanene. Rapporten inneholder en tabell der ulike forbruksobjekt deles inn etter hvor stort energiforbruk som utløses når det brukes én gylden på dem. Den ser slik ut (tabell 2.1):

Tabell 2.1 Energiintensitet for ulike vare- og tjenestslag i Nederland

Høy energiintensitet (> 8 MJ/NLG)	Middels energiintensitet (4-8 MJ/NLG)	Lav energiintensitet (< 4 MJ/NLG)
Gass og elektrisitet	Dyrere kjøttvarer	Mange matvarer
Bensin	Mange matvarer	Spise og drikke ute
Billige rengjøringsmiddel	Vaskemiddel	Klær
Billige kjøttvarer	Toalettartikler	Tobakk
Drivhusgrønnsaker	Aviser	Hjelp i hjemmet
Dypfryste og konserverte matvarer	Film, framkalling og kopiering	Skjønnhetspleie
Toalettpapir	Gjør-det-selv utstyr	Kurs, skolegang
Fôr til kjæledyr	Husholdningsutstyr	Deltakelse i organisasjoner (kontingenter)
Blomster og potteplanter	Medisiner	Offentlige tjenester
Tidsskrift i abonnement		Forsikrings- og banktjenester
Posttjenester		

I studien "**Miljøeffekter av privat forbruk**" fra 1998 beregnet Jesper Munksgaard o.fl. CO₂-utslippene for ulike typer varer og tjenester i Danmark anno 1992. Resultatene er vist i tabell 2.2. (Tallene for stasjonær energi og bensin er ikke oppgitt direkte av Munksgaard men beregnet av forfatteren ut fra hans utslippstall og danske forbruksundersøkelser).

Tabell 2.2 CO₂-intensitet for ulike vare- og tjenestegrupper. Danmark 1992. Kg CO₂/DKK

Stasjonær energi	ca. 0,6
Bensin	ca. 0,4
Transportforbruk ellers (bilhold pluss kjøp av transporttjenester)	0,18
Matvarer	0,165
Nytelsesmiddel	0,16
Underholdning og fritid (mest varer, noen tjenester)	0,12
Klær og sko	0,12
Helse (både varer og tjenester)	0,095
Service (utdanning, barnehager, bank og forsikring, teletjenester, foreningsliv mm.)	0,065
Bolig m.v. (hovedsakelig husleie, inkluderer noe kjøp av utstyr)	0,05

Kilde: Munksgaard o.fl. 1998. Verdiene er lest av fra fig. 5.18 i kilden og kan derfor avvike ubetydelig fra de korrekte.

Kildene er så langt nokså samstemte om at energivarer, transport og matvarer står for høye miljøbelastninger per spandert krone, og tjenester - i den grad de er vurdert - for lave belastninger. Dette selv om prisrelasjonene varierer noe mellom landa analysene stammer fra. Brede kategorier av varer for øvrig kommer stort sett et sted imellom. Faktorer som arealforbruk og tap av biologisk mangfold er fraværende fra alle de nevnte analysene, med bare delvis unntak for Hille (1995). Det kan neppe være tvil om at det å inkludere disse ville styrke inntrykket av matvarer som en "belastningsintensiv" forbrukskategori. Det ville trolig

også gjøre negativt utslag for transport (spesielt vegtransport) og for klær (spesielt klær av naturfibre).

"Green Design Initiative" ved Carnegie Mellon University i Pittsburgh i USA har nylig publisert en omfattende database på Internett, der en kan sammenlikne miljøbelastningene som utløses ved produksjon av ca. 500 typer varer og tjenester for én million dollar i USA (<http://www.eiolca.net/index.html>). Det finnes data både for råvarer, halvfabrikata og ferdige forbruksvarer/tjenester. Basen har likevel én svakhet. Dataene for tjenestene omfatter nemlig alle miljøbelastninger fram til forbrukstidspunktet. Data for varer gjelder derimot bare varer levert fra fabrikk - det finnes ingen for varer kjøpt i butikk. Dvs. at både miljøbelastningene i distribusjons- og markedsføringsledd, og verdiøkningen i disse leddene, faller utenfor analysen. Som oftest vil den relative verdiøkningen i disse leddene være noe større enn den relative økningen i miljøbelastningene, hvilket betyr at varer generelt kan komme litt for dårlig fra sammenlikningen med tjenester. For matvarer stiller det seg annerledes. På grunn av at de både veier og rommer mye i forhold til prisen, har lav holdbarhet og stiller spesielle krav til oppbevaring, står distribusjon, lagring og markedsføring for en svært stor del av miljøbelastningene, spesielt av energiforbruket og luftforurensningen, som knytter seg til matvarer - uten at avansen i disse leddene er spesielt stor. Matvarer kommer derfor trolig for heldig fra sammenlikningen.

Tabell 2.3 viser resultat for noen viktige vare- og tjenestekategorier i "Green Design Initiative"-databasen. Det er dessverre ikke mulig å aggregere opp til bredere kategorier som "matvarer", "fritidsvarer" eller "transport": det har vært nødvendig å gjøre et utvalg innenfor hver av disse.

Tabell 2.3. Ressursforbruk og miljøbelastninger ved produksjon av utvalgte vare- og tjenesteslag til en verdi av USD 1 millioner (1992-verdi) i USA.

	Primært energiforbruk (TJ)	Forbruk av malmressurser (tonn)	Miljøfarlige utslipp+ avfall, ekvivalente tonn*	Klimagass-utslipp, tonn CO ₂ -ekvivalent
Matvarer				
Ost	18,29	44	2,30	1199
Kjøtt	16,14	36	2,95	1052
Bakervarer	10,61	22	0,94	728
Grønnsaker, friske	10,36	27	2,16	656
Klær og sko				
Klær**	12,34	70	1,73	845
Sko	13,16	67	1,10	870
Bolig, bygging/drift				
Bolig, bygging, eneboliger	9,98	125	4,42	694
Elektrisitet	146,63	29	1,26	12566
Møbler og husholdningsutstyr				
Møbler	11,70	79	2,12	799
Kjøleskap, frysere	17,90	444	2,70	1381
Transport				
Personbiler	14,25	227	11,58	1016
Drivstoff	109,09	44	1,32	5234
Flyreiser	39,32	19	0,69	2483
Fritidsvarer mm				
Datamaskiner	6,65	172	7,61	459
Audio/videoutstyr	11,13	245	1,68	771
Fotoutstyr	8,83	87	3,23	623

Trykksaker***	5,56	18	0,44	381
Sportsutstyr	11,88	172	4,52	823
Tjenester				
Restauranter/kaféer	10,82	23	0,92	749
Hår/skjønnhetspleie	9,14	21	0,69	645
Leger/tannleger	3,11	18	0,13	214
Private utdanningstj.	5,64	16	0,61	384
Teatre og konserter	4,47	11	0,11	308
Sportsklubber	2,14	5	0,21	151
Forsikringstjenster	3,73	10	0,44	254
Teletjenester	3,10	24	1,02	215
Offentlig sektor				
Føderale tjenester utenom Posten	1,83	8	0,08	119

* Utslipp av ulike komponenter veid sammen etter en egen nøkkel.

**Kategorien "Apparel made from purchased materials".

*** Kategorien "Miscellaneous publishing". Belastningene per dollar er naturlig nok høyere for aviser og lavere for bøker.

De amerikanske dataene, som bygger på økonomisk input-outputanalyse (i likhet med den danske til Munksgaard o.fl. og den tyske til Bringezu og Behrensmeier, men til forskjell fra de øvrige som er omtalt) viser noen likheter og enkelte forskjeller i resultat fra de europeiske.

Tjenester, utenom transporttjenester, kommer også her generelt bedre fra det enn varer (med enkelte unntak når det gjelder energiforbruk).

Forbruk av energivarer står selvfølgelig, her som ellers, i en klasse for seg når det gjelder energiforbruk og klimagassutslipp per dollar. Når det gjelder transport, kommer ikke bare drivstoff men også biler heller dårlig fra sammenlikningen langs de dimensjonene - i tillegg til at biler kommer påfallende dårlig fra det når det gjelder både malmforbruk og miljøgifter per dollar. Flyreiser kommer ekstremt dårlig ut når det gjelder energiforbruk per dollar, men bra når det gjelder malmforbruk og miljøgifter. (Utslippene per dollar drivstoff er målt ved raffineriet. I Norge øker prisen langt mer fra raffineri til forbruker enn i USA, grunnet avgiftsnivået. Dette medfører at energiforbruket per forbrukerkrone brukt på drivstoff blir under det halve av nivået i USA: likevel er det høyt her også.)

De fleste typer matvarer ligger ifølge de amerikanske dataene litt over de fleste andre vareslag i miljøbelastninger per dollar. Tendensen er likevel svært langt fra systematisk. At den ikke er mer uttalt, kan delvis skyldes det forholdet som er nevnt ovenfor: nemlig at ressursforbruket ved distribusjon og markedsføring av varer er holdt utenfor analysen. Analysen viser likevel at animalske matvarer stort sett gir større belastninger enn vegetabiliske - ikke bare per kalori, men også per dollar.

Resultatene med hensyn til klær og sko er overraskende sammenliknet med mange andre studier. De amerikanske dataene indikerer at energiforbruket per krone her er på høyde med matvarer (før distribusjon og markedsføring), mens miljøgiftfaktoren derimot er påfallende moderat, ut fra det en vet om sprøytemiddelforbruket ved bomullsproduksjon og miljøgiftforbruket ved tekstilberedning.

Totalt sett gir likevel de amerikanske dataene neppe grunn til å endre på de generelle vurderingene vi har gjort tidligere, nemlig at direkte energiforbruk, transport og matvarer

(særlig animalske matvarer) belaster miljøet mye per krone, og de fleste tjenester mindre enn både disse og de fleste varer for øvrig.

2.3 Utviklinga i forbruksmønsteret i Norge

2.3.1 Privat kontra offentlig forbruk

Vi har allerede nevnt (avsnitt 2.1.) at det private forbruket i 2000 økte mer enn det offentlige. Ikke bare består offentlig forbruk mest av arbeidsintensive tjenester - det omvendte gjelder også, dvs. det meste av vårt forbruk av arbeidsintensive tjenesterskjer via offentlig budsjett. En forskyvning fra offentlig til privat forbruk er derfor normalt negativt fra et økologisk synspunkt: den innebærer at vi forbruker forholdsvis mer av det som belaster kloden mest. Forskyvningen i 2000 var naturligvis ikke stor - den private andelen av det samlede forbruket økte fra 70,2 til 70,4 prosent.

Siden det private forbruket ikke bare står for en så stor andel av det totale forbruket i kroneverdi, men trolig for nærmere 90 prosent av ressursforbruket og miljøbelastningene, er det uansett mest interessant å studere utviklinga i *sammensetninga av det private forbruket*, når vi skal vurdere om forbruksmønsteret har blitt mer bærekraftig eller ikke. Det er dette vi vil fokusere på i resten av dette avsnittet. For å sette utviklinga i de aller siste åra i perspektiv, vil vi først kaste blikket bakover og se på de langsiktige trendene i det private forbruksmønsteret.

2.3 Lange linjer i det private forbruksmønsteret

Statistisk Sentralbyrå publiserer to hovedkilder til kunnskap om hvordan vi plasserer våre private kroner. Den ene er *Forbruksundersøkelsene*, som ble utført sporadisk fram til 1973, og årvisst deretter. Dette er utvalgsundersøkelser, der representative utvalg av husholdninger blir bedt om å rapportere alle sine utgifter. Den andre er nasjonalregnskapet, som bygger på flere kilder, blant annet på oppgaver fra næringsdrivende om salg av ulike typer varer eller tjenester. Forbruksundersøkelsene gir altså tall for *husholdningenes* forbruk, mens vi fra Nasjonalregnskapet kan hente tall både for dette og for det samlede private forbruket, som også inkluderer det mye mindre forbruket i ideelle organisasjoner. For enkelhets skyld gjelder alle tall som omtales i dette og neste avsnitt husholdningenes forbruk alene.

Data fra Forbruksundersøkelsene blir tidligst publisert vel et år etter undersøkelsesperiodens slutt. Herfra kan vi altså ennå ikke hente opplysninger om utviklinga i 2000. Derimot er det nylig offentliggjort resultat fra undersøkelsen for 1999, og for treårsperioden 1997-99 under ett. Ved å sammenholde disse med tidligere forbruksundersøkelser får vi et bilde av de langsiktige trendene i forbruksmønsteret i Norge (tabell 2.3).

Tabell 2.3. Utviklinga i husholdningenes forbruk i Norge, 1958-98.

	1958	1973	1989-91	1992-94	1997-99
Samlet forbruk per person, 1999-kroner	32.800	60.000	90.600	96.700	122.000
Prosentfordeling etter forbrukskategori:					
Matvarer i alt	39,9	24,0	14,8	13,9	11,2
- animalske	19,4	12,2	7,7	6,9	5,4
- vegetabiliske og blandinger	20,5	11,8	7,1	7,0	5,8
Drikkevarer og tobakk	4,0	4,9	3,7	3,9	3,7
Klær og sko	13,0	10,5	6,4	6,5	5,6
Bolig	7,6	9,4	21,8	20,7	21,9
Energi	5,9	3,5	4,7	4,7	4,0
Transport i alt	6,1	18,9?	19,1	20,1	21,7
- med fly, båt, drosje eller egne transportmiddel	3,4	17,3	18,1	19,2	20,8
- med tog/buss/trikk/T-bane	2,7	1,6	1,0	0,9	0,9
Andre varer	15,0	18,5?	16,7	17,0	15,9
Andre tjenester	8,7	10,3?	12,6	13,2	16,0
Sum	100,2	100,0	99,8	100,0	100,0

Kilde: Statistisk Sentralbyrå, Forbruksundersøkelser, flere utg. Forbruket per person er regnet ut ved å dele forbruket per husholdning på det gjennomsnittlige antallet personer per husholdning, og deflatert etter konsumprisindeksen (www.ssb.no/emner/08/02/10/kpi/1-7t.html). Grupperingen av postene er vår egen. Merk spesielt at utgifter til porto og telefon m.v., som i SSBs publikasjoner fram til 1998 ble gruppert sammen med transport, her er ført sammen med "andre tjenester", mens omvendt posten som før het "Selskapsreiser og andre reiser" og nå heter "Pakketurer, feriereiser" er ført sammen med transport med fly/båt. I undersøkelsen fra 1958 finnes ikke posten "selskapsreiser", men derimot poster for reiseutgifter i forbindelse med ferie innen- og utenlands. Disse (som til sammen utgjorde 0,5 % av forbruket i 1958) er delt likt mellom transport med fly/båt/egne transportmiddel og transport med tog/buss. Postene "spisefett og olje" og "andre matvarer" er regnet sammen med vegetabiliske matvarer selv om de inkluderer mange produkt av blandet animalsk/vegetabilisk opphav, for eksempel iskrem, sjokolade og noen margarintyper.

Den mest entydige trenden som framgår av tabell 2.3, er at vi bruker en stadig mindre andel av pengene på matvarer. Det er positivt fra økologisk synspunkt, i og med at hver hundrelapp vi bruker på matvarer, trolig medfører noe større belastninger på jorda enn hver hundrelapp vi bruker på snittet av andre varer og tjenester. På den andre sida er denne vridningen et nokså selvfølgelig resultat av at vi har blitt rikere. Vi greier ikke av den grunnen å spise nevneverdig mer mat. Regnet i faste kroner, har utgiftene til matvarer per person vært praktisk talt konstante gjennom 40 år: 39,9 prosent av 32.800 kroner er nesten nøyaktig det samme som 11,2 prosent av 122.000 kroner.

Det er heller ikke større forskyvninger i forholdet mellom utgiftene til animalske og til vegetabiliske matvarer: fordelingen svinger rundt 50/50, med en svak tendens til reduksjon i de animalske varenes andel på 1990-tallet. Her forteller tallene imidlertid ikke hele sannheten. Det har skjedd en forskyvning fra forbruk av de billigere og mindre ressurskrevende animalske matvarene (meierivarer) mot de dyrere og mer ressurskrevende (spesielt kjøtt). Når det ikke vises i utgiftsfordelinga, skyldes det at kjøtt, spesielt på 1990-tallet, har blitt relativt *billigere* i forhold til andre matvarer – en utvikling vi også kommer tilbake til.

Utgiftsandelene til klær og sko og til bolig har også endret seg sterkt. Disse bevegelsene henger i langt større grad sammen med prisutviklinga. Bokostnadene steg kraftig på 1970- og særlig 1980-tallet, på grunn av bortfall av subsidier og reguleringer og økte rentesatser. Fram

til midten av 1990-tallet falt de noe igjen, for deretter å øke på nytt som følge av stigende boligpriser. Realprisene på klær og sko har derimot falt betydelig i løpet av de siste tiåra, ettersom vi har sluttet å lage dem selv og gått over til å importere dem fra "lavkostland" (se tabell 3.1). Virkeligheten er at vårt boligforbruk har økt om lag i takt med det totale forbruket gjennom de siste 40 åra. Boligarealet per person har blitt nesten to og en halv gang så stort - i stor grad fordi husholdningene blir stadig mindre - og det har skjedd en viss standardheving på toppen av veksten i kvadratmeter. Klesforbruket er mer enn fordoblet siden 1958, om vi regner det i antall plagg som kjøpes per person i året. Det vil si at veksten her nok har vært litt svakere enn den samlede forbruksveksten, men ikke så mye svakere som tabell 2.3 kan antyde.

Energiens andel i forbruket var i 1997-99 om lag to tredjedeler av det den var i 1958. Dette gir et rimelig inntrykk av den faktiske utviklinga. Vi bruker over dobbelt så mye energi per person i hjemmene som for 40 år siden. Når vi i tillegg tar hensyn til at vi nå bruker en langt høyere andel energi av aller høyeste kvalitet (dvs. elektrisk strøm – her er forbruket per capita firedoblet), er det rimelig å hevde at energiforbruket i fysisk forstand er noe nær tredoblet. Det at forbruksandelen til energi var lavere i 1973 enn både før og seinere, er en priseffekt: prisene på både strøm og olje var da på bunnivå.

Utgiftsandelen til transport – og da spesielt med bil, fly og båt – viser den mest dramatiske økningen siden 1958. Det meste av denne økninga fant sted fram til 1973 – perioden da massebilismen for alvor kom til Norge. Men også etter dette har de mest miljøbelastende transportformene fortsatt å øke sin andel av en stadig voksende forbrukskake. Andelen som brukes på landbasert kollektivtransport, er derimot sterkt redusert.

Utgiftene til *andre varer* har stått for en nokså lik andel av det samlede forbruket gjennom hele perioden, mens utgiftene til *andre tjenester* viser en jevnt, om ikke spesielt sterkt, økende tendens. Det siste kan synes positivt fra et økologisk synspunkt. Som vi etter hvert skal se, skyldes imidlertid mye av denne tendensen endringer i prisene. Tjenester (utenom transporttjenester) har blitt stadig dyrere i forhold til varer, av to enkle grunner. For det første har vareproduksjonen stadig blitt rasjonalisert, mens det som nevnt er vanskelig å øke produktiviteten ved produksjon av mange typer tjenester. For det andre har vi gått over til å importere mange av varene som tidligere ble produsert i Norge – ikke bare klær og sko – fra lavkostland, mens tjenestene fortsatt må produseres i Norge til norske lønnskostnader. Vi bruker flere penger på tjenester i forhold til varer – ikke først og fremst fordi vi øker forbruket av tjenester fortere, men fordi vi må betale mer for dem. Til tross for denne prisutviklinga, bruker vi ennå, ifølge Forbruksundersøkelsene, ikke mer enn en sjuendedel av inntekta på tjenester, når transporttjenester holdes utenfor. (Nasjonalregnskapet, som vi kommer tilbake til, viser noe høyere tall i alle år - 18,5 prosent i gjennomsnitt for perioden 1997-99.) I beste fall kan vi si at forbrukernes *atferd* har blitt en smule grønnere på dette punktet: når tjenester har blitt dyrere, har vi tross alt reagert delvis ved å øke andelen av budsjettet som brukes på tjenester, og ikke *ensidig* ved å kjøpe mindre av dem relativt til varer. På den andre sida har det faktiske forbruket av "andre varer" økt mer enn den stabile budsjettandelen kunne tyde på, ettersom de har blitt billigere.

Verken i det lange tidsperspektivet – de siste 40 åra – eller i løpet av 1990-åra, indikerer forbruksundersøkelsene at *sammensetningen* av forbruket har blitt vesentlig mer miljøvennlig. I det lange perspektivet er det to sterke og reelle trender som gjør seg gjeldende: vi bruker mindre av inntekta på mat, og mer på transport. Begge trendene gjør seg også gjeldende på 1990-tallet. De svingningene som ellers kan observeres, henger i betydelig grad

sammen med prisendringer. I virkeligheten har forbruket av de fleste brede vare- og tjenestekategoriene – bortsett fra mat og transport – i det lange perspektivet økt noenlunde i takt med den generelle velstandsøkningen.

2.3.3 Utviklinga i husholdningenes forbruksmønster 1997-2000

For å si noe om endringene i forbruksmønsteret i 2000, og i de nærmest foregående enkeltåra, må vi gå til Nasjonalregnskapet.

Nasjonalregnskapet gir tall for forbruket av ulike vare- og tjenestekategorier i hvert enkelt år. Tidsseriene over forbruket oppgis både i løpende kroner og i faste kroner (med et nærmere angitt basisår). Det siste vil si at endringene i forbruket av de enkelte vare- og tjenestekategoriene er rettet for prisforandringene på de samme kategoriene, slik at vi får fram et tilnærmet mål på den virkelige veksten i forbruksvolumet.¹

Begge tilnærmingene kan være nyttige, avhengig av hvilket aspekt av forbruksmønsteret vi er opptatt av. Det er likevel klart at det er volumveksten – det som tall i faste priser gir et grovt mål på – som gir de direkte økologiske konsekvensene.

Nedenfor skal vi se på endringene i forbruket gjennom de tre siste åra, målt etter begge metodene. Tabell 2.4 viser utviklinga i måten nordmenn har fordelt innholdet i lommeboka på, ifølge Nasjonalregnskapet.

Tabell 2.4 Utviklinga i husholdningenes forbruksmønster 1997-2000, målt ved budsjettandeler.

Forbrukskategori	Kategoriens andel av totalt forbruk, %			
	1997	1998	1999	2000
Matvarer	13,2	13,2	13,0	12,7
Drikkevarer og tobakk	7,4	7,4	7,6	7,5
Klær og sko	6,1	6,1	6,2	5,9
Bolig	(18,1)	(17,7)	(17,7)	(17,8)
Energi	4,3	3,9	3,8	3,7
Transport	16,8	16,4	16,4	17,0
Andre varer	16,1	16,7	16,4	16,2
Andre tjenester	18,1	18,5	18,9	19,2
Korreksjonspost utland*	0,9	0,9	1,3	1,5
SUM	100,1	99,9	100,0	100,0

* Nordmenns utgifter i utlandet minus utlendingers utgifter i Norge. De førstnevnte inngår i husholdningens totale forbruk, de sistnevnte ikke. Ingen av disse postene kan imidlertid fordeles etter kategori gjennom nasjonalregnskapet, hvilket er en liten feilkilde. Utlendingers kjøp utgjorde vel 3 % av det forbruket-i-Norge som er fordelt i tabellen – vi vet bare ikke hvordan disse tre prosentene fordelte seg på kategori, og kan derfor ikke trekke dem ut, liksom vi ikke vet hva nordmenn kjøpte i utlandet, og derfor ikke kan legge det til.

Kilde: Statistisk Sentralbyrå, upubliserte tabeller fra kvartalsvis nasjonalregnskap.

(En del forbrukskategorier er slått sammen av JH, som også har beregnet prosentvise tall.)

¹ Strengt talt må forbruksvolumet måles i fysiske enheter, for eksempel tonn kjøtt eller kvadratmeter bolig. Dette er mål som vi kommer tilbake til i avsnitt 2.4. Når det er tale om de brede forbrukskategorier som opptrer i Nasjonalregnskapet, og som hver består av mange enkeltvarer eller -tjenester, er enhetlige fysiske mål som regel verken tilgjengelige eller meningsfulle å bruke. Veksten i forbruket målt i faste priser er da den beste tilnærmingen som er mulig.

Den våkne leseren vil straks legge merke til at fordelinga mellom forbrukskategoriene ifølge tabell 2.4 skiller seg noe fra det tabell 2.3 viste for 1997-99. Spesielt er andelen til drikkevarer og tobakk dobbelt så stor, mens andelen til transport er noe lavere og andelen til tjenester utenom transport noe høyere. Forskjellene kan ikke forklares helt ved definisjonsmessige forskjeller mellom Forbruksundersøkelsenes og Nasjonalregnskapets statistikk. Når det gjelder drikkevarer og tobakk, er likevel forklaringen nærliggende: dette er kategorier som gjerne blir underrapportert når folk selv skal fortelle om sitt forbruk. Nasjonalregnskapets tall, som bygger på oppgaver fra næringsdrivende, Vinmonopolet, avgiftsmyndigheter m.v., er nok mest til å stole på. Når det derimot gjelder transport og tjenesteforbruk, ligger sannheten trolig et sted imellom det de to kildene forteller: avvikene har eksistert gjennom lang tid med samme fortegn. Én mulig delforklaring - som kan tale for at Nasjonalregnskapet kommer sannheten *nærmest* - er frafall i Forbruksundersøkelsene. Ikke alle dem som blir bedt om å delta, gjør det: det kan altså være at de som deltar, har et noe større forbruk av transport og/eller lavere forbruk av tjenester, enn gjennomsnittet av befolkningen.

Boligforbruket i tabell 2.4. er satt i parentes. Dette skyldes at mens boligforbruk i Forbruksundersøkelsene er knyttet til faktiske utgifter (husleie, renter på boliglån, vedlikehold, avgifter m.m.), så er den helt overveiende delen av boligforbruket i Nasjonalregnskapet en *teoretisk* størrelse. Det gjelder nærmere bestemt "leieverdien" av selveidde boliger, som igjen beregnes som en fast prosent av verdien av landets boligmasse – slik den ansettes i nasjonalregnskapet, og ikke av markedet. Det ligger i sakens natur at denne teoretiske størrelsen bare endrer seg lite fra år til år, og den har liten direkte forbindelse med måten vi bruker våre penger på. Boliglånsrenter er til gjengjeld definisjonsmessig ikke med i Nasjonalregnskapets forbruksbegrep.

Når vi derfor holder boligforbruket utenfor, ser vi at det er to forbrukskategorier som har fått redusert sin andel av husholdningenes utgifter de siste tre åra, nemlig matvarer og energi. Det som har økt sin budsjettandel mest, er forbruket av tjenester utenom transport. For de øvrige forbrukskategoriene er det nesten ingen endring.

Korttidstrendene i husholdningenes forbruksmønster synes altså, til forskjell fra langtidstrendene, entydig positive når en betrakter hele perioden 1997-2000. Det har skjedd en liten forskyvning fra de tingene som belaster miljø og ressurser mest, til de som belaster minst.

Hva skjer så om vi måler endringene i faste priser? Da får vi det bildet som vises i tabell 2.5:

Tabell 2.5 Utviklinga i husholdningenes forbruk 1997-2000. Vekst i faste priser.

Forbrukskategori	Vekst fra foregående år, % (faste 1997-kroner)			Vekst 1997-2000, kumulert, %	Nivå 2000 (millioner 2000-kr.)
	1998	1999	2000		
Matvarer	1,1	0,1	1,1	2,4	72269
Drikkevarer og tobakk	-2,6	3,3	-0,6	-0,1	42833
Klær og sko	8,5	6,9	4,7	21,4	33767
Energi	5,3	0,2	-4,6	3,5	101102
Transport	1,0	0,7	2,5	4,3	96743
- egne transportmiddel	0,6	-1,5	1,3	0,4	68101
- fly, buss, båt	2,2	6,7	6,1	15,7	25693
- tog, sporveg	3,6	7,8	0,1	11,7	2949
Andre varer	9,2	0,8	4,3	14,9	92158
Andre tjenester	4,7	5,1	4,0	14,5	109284
- post og teletjenester	13,6	23,3	17,7	65,0	14172
- ellers	3,6	2,6	1,7	8,1	95112
Korreksjonspost utland*	15,3	25,3	13,5	64,1	8978
Husholdningers forbruk i alt, eksklusive bolig	4,1	2,6	2,7	9,7	477003
Bolig	(1,2)	(1,0)	(1,2)	(3,5)	101102
Husholdningers forbruk i alt, inklusive bolig	3,8	3,5	2,5	8,6	578105

Kilde og merknader: Se tab. 2.4.

Tabell 2.5 bekrefter *noen* viktige trekk ved det bildet som ble tegnet av tabell 2.4. Vi ser ikke bare at forbruket av matvarer og energi har økt mindre i volum enn forbruket for øvrig de siste tre åra, men at dette også gjelder transportforbruket. I enkeltåret 2000 økte transportforbruket om lag på linje med forbruket for øvrig, men da var det til gjengjeld en absolutt nedgang i husholdningenes energiforbruk. Matvareforbruket økte mindre enn gjennomsnittet også i dette enkeltåret.

Forbruket av kollektivtransport øker for øvrig klart mer enn utgiftene til bil, men her er det dessverre flyreiser som gjør det meste av utslaget. Forbruket av togtransport, som har vist en jevn og pen økning gjennom det meste av 1990-tallet, stagnerte i 2000.

På et par områder er det derimot en markert forskjell mellom det de to tabellene synes å fortelle. Mens tabell 2.4 viser en svakt synkende budsjettandel til klær og sko, og en tilnærmet stabil andel til "andre varer", viser tabell 2.5 at volumveksten for disse kategoriene ikke bare har vært mye sterkere enn den generelle forbruksveksten, men også sterkere enn veksten i tjenesteforbruket. Nesten halve veksten i tjenesteforbruket skyldes dessuten én type tjenester, nemlig teletjenester. Holdes disse utenfor, er veksten i tjenesteforbruket betydelig svakere enn veksten i forbruket av varer utenom nærings- og nytelsesmiddel. Årsaka ligger, som vi skal se i kapittel 3, i prisutviklinga. Når vi bruker en økende andel av budsjettet på tjenester, er det - fortsatt - fordi de blir stadig dyrere, med teletjenester som det eneste markerte unntaket. Klær, sko og de fleste andre varer blir derimot stadig billigere, målt i faste kroner.

Disse tendensene gjelder også fra 1999 til 2000: forbruket av så vel klær og sko som andre varer økte med 4-5 prosent. Tjenesteforbruket totalt økte *nesten* like mye, men bare med 1,7 prosent om post- og teletjenester holdes utenfor.

2.3.4 Det offentlige forbruket

Det offentlige forbruket utløser mye mindre direkte miljøbelastninger enn det private, men de er langt fra ubetydelige. På samme måte som når det gjelder det private forbruket, må vi anta at *sammensetningen* av det offentlige forbruket har betydning for størrelsen på miljøbelastningene. Det er neppe økologisk likegyldig om det er forsvarsutgiftene eller utgiftene til undervisning som øker. Dessverre finnes det svært få studier eller statistiske data som kan fortelle noe om ressursforbruket eller miljøbelastningene per krone innen ulike deler av offentlig virksomhet.

Det har ikke en gang vært mulig å få fram tall som viser hvordan det samlede offentlige *forbruket*, i streng forstand, har fordelt seg på ulike formål gjennom de siste åra. Statistisk sentralbyrå rår over tall som viser hvordan de offentlige *utgiftene* (forbruk pluss investeringer, finansposter og overføringer) fordeler seg på ulike sektorer. De kan også fordele de samlede utgiftene på forbruk, investeringer, finansposter og overføringer, men på spørsmål om det var mulig å fordele de enkelte sektorenes utgifter på denne måten, og dermed få fram *forbruket* til forsvar, undervisning, helse o.s.v., har svaret vært negativt.

Tabell 2.6 viser derfor hvordan sammensetningen av de offentlige *utgiftene* har utviklet seg de siste tre åra. Det er verd å merke seg at posten "Sosial trygd og velferd" i hovedsak gjelder overføringer til private, hvorav storparten i neste omgang blir del av det private forbruket som allerede er omtalt. "Næringsøkonomiske formål" gjelder i stor grad overføringer til bedrifter, unntatt samferdselsutgiftene, som hovedsakelig gjelder investeringer.

Samferdselsinvesteringene omtales i kapittel 4. "Andre formål" gjelder i alt vesentlig statens og kommunenes renteutgifter. Disse formålene er derfor satt i kursiv. Det offentlige forbruket gjelder i alt vesentlig de postene som står i normal skrift, men en mindre del av disse postene består av investeringer og annet.

Tabell 2.6. Offentlige utgifter fordelt etter formål, 1997-2000. Prosent.

	1997	1998	1999	2000
Alminnelig offentlig tjenesteyting	6,3	6,3	6,3	6,2
Forsvar	5,1	4,9	4,8	4,6
Politi, rettsvesen mm.	1,8	1,8	1,9	1,9
Undervisning	14,7	14,2	13,6	14,0
Helse	14,8	15,7	16,1	16,1
<i>Sosial trygd og velferd</i>	<i>37,0</i>	<i>37,2</i>	<i>38,2</i>	<i>38,3</i>
Boliger og nærmiljø	1,6	1,5	1,6	1,4
Kultur, fritid, religion	2,6	2,5	2,6	2,5
<i>Energi</i>	<i>0,1</i>	<i>0,0</i>	<i>0,1</i>	<i>0,0</i>
<i>Næringsøkonomiske formål, samferdsel</i>	<i>5,3</i>	<i>5,5</i>	<i>5,0</i>	<i>4,7</i>
<i>Næringsøk. formål, andre næringer</i>	<i>5,5</i>	<i>5,4</i>	<i>5,1</i>	<i>4,6</i>
<i>Andre formål</i>	<i>5,1</i>	<i>4,8</i>	<i>4,7</i>	<i>5,7</i>
SUM	99,9	100,0	100,0	100,0

Kilde: Statistisk sentralbyrå, <http://www.ssb.no/emner/12/01/offinnut/tab-10.html>

Endringene i fordelinga av de offentlige utgiftene har som en ser vært beskjedne i denne perioden. Av de postene som domineres av faktisk offentlig forbruk, har det vært en liten nedgang i andelene som brukes på forsvar og undervisning, og en liten økning i andelen til helse. Det er kanskje rimelig å anta at nedgangen i andelen til forsvar er økologisk gunstig, siden en betydelig del av forsvarsutgiftene går til fysisk materiell snarere enn arbeidskraft, og fordi Forsvarets øvingsaktivitet både medfører et høyt energiforbruk og betydelig slitasje på naturen. Konkret statistikk finnes imidlertid bare når det gjelder energiforbruket. Ifølge SSBs energiregnskap var energiforbruket i de viktigste sektorene innen offentlig sektor i 1998 som vist i tabell 2.7.

Tabell 2.7. Energiforbruk i offentlig forvaltning 1998. Petajoule og prosent

	PJ	prosent
Offentlig administrasjon	10,0	25
Forsvar	7,2	18
Undervisning og FoU	8,6	22
Helse- og sosialtjenester	8,6	22
Annet	5,0	13
SUM	39,4	100

Kilde: Detaljerte, upubliserte tall fra Energiregnskapet, oversendt av Trond Sandmo, SSB. Data for statlig og kommunal forvaltning er summert, og tallene omregnet fra vareenheter til PJ av forf.

Av utgiftene (jfr. tabell 2.6) i de sektorene som domineres av faktisk offentlig forbruk, sto forsvar i 1998 for ca. 10 prosent, undervisning mm. for litt under og helse for litt over 30 prosent. Vi ser altså at Forsvaret faktisk bruker mer energi per krone enn gjennomsnittet av offentlig sektor, mens undervisning og helse bruker noe mindre enn gjennomsnittet. Posten "offentlig administrasjon" i Energiregnskapet omfatter både det som heter "Alminnelig offentlig forvaltning" i tabell 2.6 og flere av de mindre postene i den tabellen. Det er vanskelig å avgjøre om disse i snitt er mer eller mindre energiintensive enn offentlig forvaltning som helhet. Med hensyn på energiforbruk kan det altså se ut til at det er positivt når Forsvarets andel av de offentlige utgiftene synker og helsesektorens øker. I praksis vil dette selvsagt være helt avhengig av hva Forsvaret kutter ned på og hvilke helseutgifter som vokser.

2.3.5 Oppsummering av utviklinga i forbruksmønsteret

I fjorårets Økologisk utsyn kunne vi utrope 1999 til det første året forbruksmønsteret i Norge ble entydig grønnere, siden denne rapportserien ble innledet. Til tross for en nedgang i energiforbruket i hjemmene og liten økning i utgiftene til bilhold og bilbruk, kan det ikke sies like entydig om året 2000. I den motsatte vekstskåla for dette året må en legge både forskyvningen fra offentlig til privat forbruk, den sterke økningen i forbruket av flyreiser og økningen i forbruket av varer utenom matvarer, som var sterkere enn veksten i tjenesteforbruket.

2.4. Fysiske indikatorer for forbruksutviklinga

Så langt har vi drøftet forbruksutviklinga med utgangspunkt i økonomiske tall. Nedenfor vil vi se kort på noen av de fysiske realitetene som ligger bak, deriblant på utviklinga i forbruket av noen av de vare- og tjenesteslagene som etter vår vurdering har de største økologiske konsekvensene.

2.4.1. Matvarer: Kjøttforbruket opp igjen

Et viktig mål for matvareforbrukets bærekraft er andelen av næringsbehovet som dekkes av animalske matvarer, siden disse gjennomgående er mer ressurskrevende enn de vegetabilske, jfr. fig. 2.2. (Figuren er basert på data fra 1979; siden da er areal- og trolig energiforbruket noe redusert for alle produktene, men det er ikke grunn til å anta at forholdet mellom dem er dramatisk forrykket). Spesielt interessant er forbruket av kjøtt, siden kjøttet er enda mer ressurskrevende enn andre husdyrprodukt som mjølk og egg.

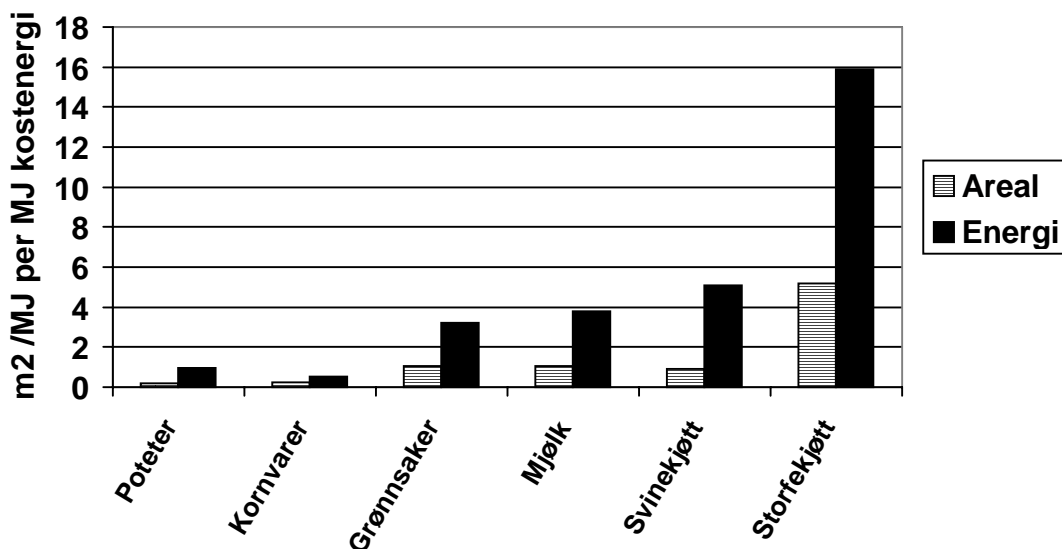


Fig. 2.2. Arealbehov og energiforbruk ved produksjon av matvarer i norsk jordbruk. Kvadratmeter jord hhv. megajoule medgått energi per produsert megajoule kostenergi.

Kilde: Breirem o.fl. 1980.

De animalske matvarenes andel av det norske kostholdet, målt i energienheter, toppet seg med 42 prosent midt på 1970-tallet. Det har seinere gradvis avtatt til 34 prosent i 1999, det siste året der data foreligger. (Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet 2000). Reduksjonen skyldes en viss nedgang i totalforbruket av mjølk, smør og margarin, en overgang fra helmjølk til lett mjølk, samt at andelen animalsk fett i margarin er redusert. Et økende kjøttforbruk har virket i motsatt retning, men har altså betydd mindre når vi ser på inntaket av animalske kalorier, enn reduksjonen i forbruket av mjølkefett og av margarin basert på marint

fett. Til tross for denne reduksjonen, er andelen animalsk føde i det norske kostholdet fortsatt over dobbelt så høyt som verdensgjennomsnittet.

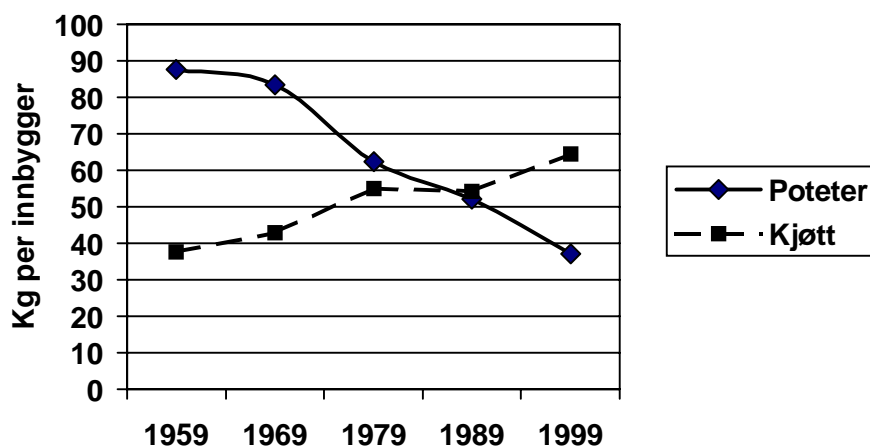


Fig. 2.3. Forbruk av kjøtt (inkl. kjøttbiprodukter) og av matpoteter i Norge. Kilo per person per år.

Kilde: Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet 2000.

Siden det er forbruket av de mindre ressurskrevende animalske matvarene, som mjølk, som er redusert, mens forbruket av kjøtt har økt, står imidlertid ikke miljøgevinstene ved kostholdsendingene i stil med tallene ovenfor.

Boks 2-2

Kjøttforbrukets økologiske betydning

Til å produsere én kilo storfekjøtt trengs under norske forhold om lag 30 ganger mer dyrka jord og 16 ganger mer energi enn til å produsere en mengde poteter med samme innhold av kostenergi (Breirem o.fl. 1980). Til å produsere den tredjedelen av maten vår som er animalsk, trengs to mål jord per nordmann; til å produsere de to tredjedelene som er vegetabiliske, trengs bare et halvt mål - altså i gjennomsnitt åtte ganger mer per animalsk kalori enn per vegetabilisk. Når det trengs mye mer dyrka jord til å produsere de animalske kaloriene, betyr det også at storparten av gjødselforbruket og de tilhørende forurensningsproblemene er knyttet til produksjon av dyrefór (det være seg gras eller kraftfór). Svenske beregninger (Naturvårdsverket 1996) viser at utslippene av næringssalter som forurenser ferskvann og hav ville bli halvert om folk der i landet gikk over til et vegetabilisk kosthold.

Dersom alle mennesker i verden skulle legge til seg et kosthold som dagens norske, ville det bety en dobling av verdens kjøttforbruk og en firedobling av mjølkeforbruket. For å oppnå dette ville det være nødvendig enten å øke det dyrka arealet i verden drastisk - gjennom en storstilt rasering av skoger, våtmarker, savanner og av deres biologiske mangfold - eller å tvinge enda mer ut av de arealene som allerede er dyrket opp, *ut over* den økningen som en fortsatt befolkningsvekst nødvendiggjør. Det siste betyr i klartekst: enda mer kunstgjødsel, enda flere sprøytemiddel, enda mer kunstig vanning, og enda flere genmodifiserte organismer. Om verden tvert imot reduserer kjøttforbruket, blir det lettere å mette munnene ved hjelp av økologiske produksjonsmetoder.

Noe kjøtt kommer ikke fra dyrka jord, men fra vilt eller fra husdyr som går på naturbeiter. Dette utgjør imidlertid godt under 10 prosent av kjøttforbruket i Norge og ikke mer enn ca. 15 prosent på verdensbasis. Det er heller ingen muligheter for å øke denne kjøtttilgangen nevneverdig: tvert imot er

beitearealene på verdensbasis allerede utnyttet for det de er verdt, og mange steder langt over det økologisk forsvarlige. Det siste gjelder også i Norge, der reinbeitene er til dels sterkt ødelagt og saueflokkene utgjør en økende trussel mot den naturlige fjellfloraen og -faunaen. Det er derfor bare få kilo av nordmenns kjøttforbruk - og slett ikke noe av veksten i dette forbruket - som kan kalles mer bærekraftig fordi den kommer fra naturbeiter.

Tabell 2.6 viser utviklinga i kjøttforbruket for utvalgte år fra 1959 fram til 1999 ifølge beregninger fra Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet. Kjøttforbruket økte sterkt fra 1950-åra til 1975, for så å stabilisere seg på 54-55 kg per person årlig fram til 1989. Fra 1989 til 1999 økte kjøttforbruket per capita igjen med hele 20 prosent.

Det foreligger ennå ikke oppgaver fra Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet over kjøttforbruket i 2000 (kilden inneholder riktignok en *gjetning*, som er gjort tidlig i 2000). Men oppgaver fra Statistisk Sentralbyrå viser at produksjonen av kjøtt godkjent til folkemat ved norske slakterier, gikk litt ned, fra 264 370 tonn i 1999 til 260 495 tonn i 2000 (<http://www.ssb.no/maanedshefte/sm10111n.shtml>). Samtidig ble en netto eksport på 15 335 tonn i 1999 redusert til 3 287 tonn i 2000 (Månedstatistikk over utenrikshandelen nr. 12/00, tabell 10 og 11). Det betyr at tilgangen fra innenlandske slakterier og registrert utenrikshandel til sammen økte med ca. 8 000 tonn, som tilsvarer en økning på 1,4 kilo per innbygger, hensyn tatt til befolkningsveksten. Om grensehandelen og andre kilder (jakt mm) hadde samme omfang i 2000 som Ernæringsrådet anslår for 1999, skulle dette igjen bety at det totale kjøttforbruket i 2000 var på om lag 66 kg.

**Tabell 2.7 Kjøttforbruk i Norge, inklusive kjøttbiprodukt og grensehandel.
Kilo per capita per år**

1959	1979	1989	1995	1997	1998	1999	2000
37,6	55,0	54,1	62,7	63,6	64,9	64,6	66?

Kilde: Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet 1999, tabell 2.37, unntatt tallet for 2000, som er usikkert (se tekst).

Øko-mat: Ennå for få gale kyr?

Kostholdet - hvor mye vi spiser av kjøtt i forhold til mjølkeprodukt, korn, grønnsaker osv. - er ikke det eneste som avgjør bærekraft i matveien. Hvordan maten er produsert, er også viktig.

I Økologisk utsyn 1998 skrev vi at "økologisk produserte matvarer har fortsatt en svært liten del av markedet i Norge". I 1999 var overskrifta over dette avsnittet "Øko-mat i stampesjø". Begge delene var dessverre også dekkende for 2000. Ifølge årsmeldinga til Økoprodusentane - organisasjonen som fremmer omsetning av økologiske matvarer, og som fra 2001 er gått opp i den økologiske landbruksorganisasjonen Oikos - var det knapt noen økning i salget av økologiske produkt i Norge i 2000. Meierienes salg av økologisk konsummjølk krøp opp fra 2,2 millioner liter i 1998 og 2,3 millioner i 1999 til 2,4 millioner liter i 2000. (Økoprodusentane 2001). Det er under en halv prosent av det totale konsummjølkforbruket, som var på ca. 600 millioner liter (Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet 2000). Dette til tross for at landets økologiske bønder faktisk økte sine mjølkeleveranser fra 11 til 13,4 millioner liter. Over 80 prosent av produksjonen deres ble m.a.o. solgt som vanlig mjølk eller blandet med denne og brukt til osteproduksjon. Til sammenlikning har markedsandelen for økologisk konsummjølk i danske butikker for lengst passert 20 prosent.

For andre økologiske produkt var markedsandelene enda mindre. Kjøttsmvirket tok i 2000 imot 574 tonn økologisk kjøtt, opp med nær en tredjedel fra året før, men mengden som faktisk ble markedsført som økologisk, sto nesten stille - og utgjorde bare *ti prosent* av den leverte mengden. Disse knapt 60 tonnene svarer til 0,2 promille av det norske kjøttmarkedet. Den eneste av de fire store dagligvarekonsernene som hadde et visst utvalg i økologiske grønnsaker i mange av sine butikker, nemlig Co-op, solgte i 2000 23 prosent *mindre* enn året før. Det utgjorde under 500 tonn til sammen av et norsk potet- og grønnsakforbruk på ca. 450 000 tonn, altså om lag én promille. Her kommer salg på torg, i helsekost- og spesialbutikker og direkte fra gardene i tillegg, men likevel er markedsandelen for økologiske grønnsaker mikroskopisk. Det samme kan sies om tørrvarer: Co-op solgte i 2000 ca. 100 tonn økologisk kaffe (av et norsk forbruk på over 40 000 tonn) og 170 tonn økologisk hvetemel. Tørrvaresalget i alt økte med 2,5 prosent fra året før.

Det er mulig at omslaget kommer i 2001. Våren 2001 kunne TINE melde om *mangel* på økologisk mjølk: leveransene, hvorav en i 2000 lot over 80 prosent forsvinne i det store konvensjonelle havet, var ikke lenger store nok til å dekke etterspørselen.

Det økologisk dyrka jordbruksarealet i Norge økte i 1999 med 9 prosent, til 205 000 mål eller 2,1 prosent av totalen (<http://www.debio.no/dm/debdm-fellesinfo.htm>). Det var den laveste prosentvise veksten på mange år, og betyr at Norge sakket enda lenger bak Sverige, Finland og Danmark, der hhv. 12 prosent, 7 prosent og 6 prosent av jorda nå dyrkes økologisk. Likevel innebærer tallet også at økologiske bønder sto for en klart større del av matproduksjonen i Norge enn økologisk merkede varer hadde av markedet. Hindringene for økte markedsandeler lå, i alle fall fram til 2000, i større grad hos forbrukerne, handels- og/eller foredlingsleddene, enn hos bøndene.

Kanskje er den store etterspørselen etter økologisk melk våren 2001 et tegn på at situasjonen er i ferd med å snu. En vellykket informasjonskampanje høsten 2000, som førte til at andelen av norske forbrukere som kjenner til Ø-merket økte fra 30 prosent til 60 prosent, kan være en del av forklaringa. Det ligger likevel nær å tro at stor publisitet omkring nye utbrudd av kugalskap og dernest av munn- og klovsyke i Europa har virket med. Det er i så fall bare å beklage at de mange og vel så tungtveiende miljømessige grunnene til å velge økologiske varer ikke har gjort tilsvarende inntrykk hos norske forbrukere.

Boks 2-3

Hvorfor økologiske matvarer?

Høsten 2000 verserte en debatt i norske media om fordelene ved økologiske matvarer, etter at Statens næringsmiddeltilsyn hevdet at de "verken var sunnere eller tryggere" enn andre matvarer. Den debatten lar vi her hvile, til tross for at det sannsynligvis - slik overskrifta over dette avsnittet antyder - er slik at mange forbrukere er mest opptatt av *helse* når de tenker på å velge økologiske varer.

De klareste argumentene for økologiske matvarer, som SNT ikke tok opp, gjelder derimot *miljø*. De henger for det første sammen med de tre uttrykkelige kravene bønder må leve opp til for å få sine produkter godkjent som økologiske. De må ikke bruke kjemiske sprøytmiddel: dermed unngår de ikke bare giftrester i matvarene, men også å spre giftstoffer i miljøet der de kan havne i grunnvannet eller forgifte ville dyr og planter. De må ikke bruke genmodifiserte organismer, som representerer en uoverskuelig *miljørisiko*. Og de må ikke bruke kunstgjødsel, som har en hel rekke negative miljøeffekter knyttet til seg. Kunstgjødsel

inneholder ulike kombinasjoner av næringsstoffene nitrogen, fosfor og kalium. Produksjonen av nitrogengjødsel medfører store utslipp av CO₂ og dessuten utslipp av lystgass, som er en langt sterkere klimagass. Fosforgjødsel inneholder alltid en del av det giftige tungmetallet kadmium, som hopper seg opp i jorda. Tilgang til kunstgjødsel betyr at bøndene kan gjødsle mye sterkere enn det ellers hadde vært mulig, hvilket fører til en rekke nye problem. Mer nitrogen i jorda gir enda større lystgassutslipp. Mye siver ned til grunnvannet, der en kan få giftige mengder nitrat. Overskudd av både fosfor og nitrogen vaskes ut i elver, sjøer og fjorder, der de kan forårsake oppblomstring av giftalger.

Noen av miljøfordelene ved økologisk jordbruk er imidlertid indirekte eller uformelle. Fordi økologiske bønder er avskåret fra å bruke sprøytemiddel og kunstgjødsel, er de mer tilbøyelige til å velge allsidige driftsformer. Når en dyrker korn eller grønnsaker uten å kunne bruke kunstgjødsel, vil en gjerne også ha husdyr på garden, som selv produserer gjødsel. Når en ikke bruker sprøytemiddel, vil vekstskifte være en del av strategien for å kontrollere skadegjørere. Det betinger at en dyrker flere forskjellige vekster. *Allsidighet* i jordbruket i de forskjellige delene av landet medfører at behovet fra transport blir mindre - en slipper å frakte korn fra Østlandet for å mette kyrne på Jæren og mjølka tilbake til Østlandet. Samtidig blir kulturlandskapet mer variert og økosystemene mer robuste enn dagens monokulturer.

De uformelle fordelene ligger i at økologiske bønder ofte er idealister som vil mer enn å oppfylle minstekravene for å få produksjonen godkjent som økologisk. Derfor er de blant annet mer tilbøyelige til å ta vare på det biologiske mangfoldet på gårdene - ved å verne eller gjenopprette elementer som kantsoner, leplantinger, dammer og åkerholmer.

Selvforsyningsgraden ned i 1999

Avstanden som matvarene tilbakelegger før de kommer på bordet, har også betydning for miljøet. Andelen av maten vår som produseres i Norge, har på 1990-tallet ligget nokså stabilt på mellom 51 og 55 prosent. I 1999 - det siste året der tall foreligger - falt den til 49 prosent. Det er første gang siden 1989 at vi har produsert mindre enn halvparten av det vi spiser her i landet. Bak nedgangen i 1999 lå først og fremst en markert reduksjon i arealet som ble brukt til å dyrke matkorn her i landet, men også reduksjoner i den norskproduserte andelen av potet-, frukt- og margarinførbruket. Det sistnevnte er en langsiktig tendens og henger sammen med at andelen (norsk) marint fett i margarinen som nevnt synker til fordel for importerte planteoljer.

I 2000 økte både arealet og avlingene av matkorn igjen til om lag samme nivå som i 1998, hvilket trolig også medførte at selvforsyningsgraden krøp for alle matvarer under ett tilbake over 50 prosent-merket. Ikke bare for margarin, men også for frukt og grønt er imidlertid tendensen til synkende selvforsyningsgrad langsiktig. Dette er særlig bekymringsfullt ettersom nettopp disse varene er svært energikrevende å transportere, regnet i forhold til næringsverdien. Det skyldes igjen tre forhold: dels at de består mest av vann, dels at de også av andre grunner "rommer" mye i forhold til bulkvarer som korn, sukker eller matolje, og dels at de har begrenset holdbarhet og derfor ofte krever hurtig transport (lastebil heller enn skip) og/eller transport i kjølerom.

Fig. 2.4 viser utviklinga i selvforsyningsgraden for frukt, grønnsaker og poteter fra 1985 til 1999. For 2000 foreligger det ennå ingen oppgaver, men Utenrikshandelsstatistikken (<http://www.ssb.no/muh/mu2000/tab10-01.shtml>) viser at det var en moderat økning i importen av frukt og grønnsaker (+1,4 %) også fra 1999 til 2000.

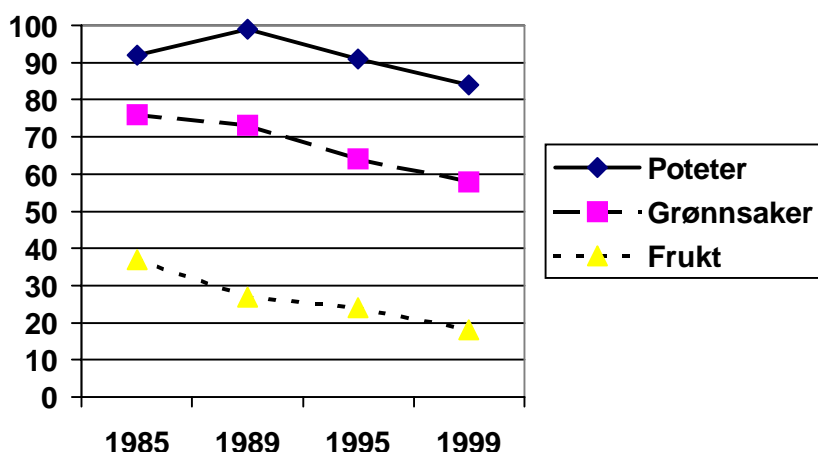


Fig. 2.4 Selvforsyningsgrad for poteter, grønnsaker og frukt i Norge 1985-99.

Det er ikke bare den nasjonale selvforsyningsgraden som har betydning for avstanden maten vår tilbakelegger fra jord til bord. Alt taler for at vegene fra bonde til foredlingsanlegg til engroslager og videre til butikk blir stadig lengre, også for norskproduserte varer. Det kan leses ut av Statistisk sentralbyrås Lastebilstatistikk, som viser en dramatisk økning i det innenlandske transportarbeidet knyttet til matvarer på 1990-tallet. Det steg med hele 70 prosent bare fra 1993 til 1999. I 2000 var det en liten nedgang, men ingen underliggende forhold taler for at den vil markere et varig trendbrudd.

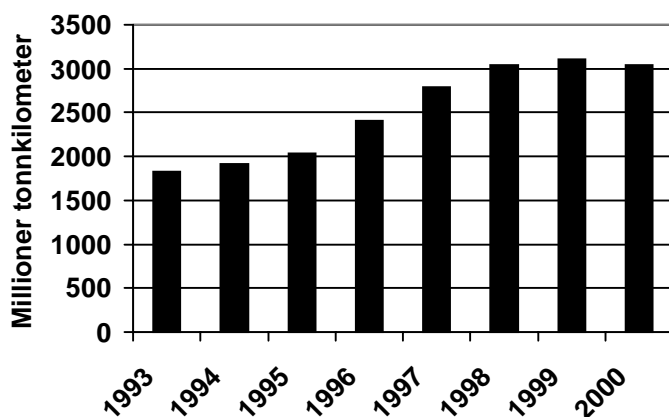


Fig. 2.5. Lastebiltransport av næringsmiddel og fôr innen Norge.

De gyldne reglene for bærekraftig kosthold har blitt definert som: Spis lavt i næringskjeden, spis økologisk, spis lokalprodusert. Etter samtlige tre mål har Norge svært langt igjen til en bærekraftig utvikling.

2.4.2. Klær og tekstiler: Ny vekst i forbruket

Norske garderobes har vokst kraftig i løpet av det siste tiåret. Det framgår av importstatistikken, som må antas å gi et godt bilde av utviklinga i forbruket, ettersom svært lite av vårt klesforbruk produseres her i landet. På ti år har importen, målt i vekt, økt med 54

prosent - fra vel 37 000 til nærmere 58 000 tonn, eller fra 8,7 til 12,8 kilo per innbygger. Etter en liten nedgang i 1999, økte importen i 2000 igjen med 3,6 prosent til et nytt rekordnivå.

Veksten i den fysiske mengden klær vi importerer, har likevel ikke på langt nær vært så sterk de siste åra som veksten i forbruket av klær og sko ifølge tabell 2.5 (s. 21). Denne viser en økning på over 21 prosent fra 1997 til 2000, mens importen av klær i samme periode "bare" har økt med vel 8 prosent, (og importen av sko omtrent tilsvarende). Dette taler for at vi forbruker relativt mer av dyrere typer plagg. For miljøet er det selvfølgelig de fysiske mengdene av tekstiler som har mest å si, jfr. boks 2-3.

Boks 2-3

Tekstilenes økologiske betydning

Produksjonen av tekstiler medfører økologiske belastninger ved alle trinn i produksjonskjeden - produksjonen av selve fibre, spinning, veving, farging og beredning av stoffene, men særlig i det første og de siste leddene. Av tekstilene som går inn i vårt klesforbruk er ca. 50 prosent bomull, 5-10 prosent ull og resten stort sett syntetiske eller regenererte fibre (laget hhv. av olje og av cellulose). Silke, lin og andre fibre står for en svært liten andel.

Bomullsproduksjonen er arealkrevende (til å dekke Norges forbruk går det med ca. 1,3 millioner mål, tilsvarende en åttendedel av vårt eget jordbruksareal). Vel så viktig er at den krever mye vann (den samme produksjonen krever minst 1,5 milliarder kubikkmeter årlig) og at mye av verdens bomullsproduksjon skjer i områder der vann er en knapp ressurs. Aralsjøens forsvinning etter at vannet i tilløpselvene er avledet til bomullsmarkene er bare den mest dramatiske av flere økokatastrofer i bomullsdyrkingens kjøl vann. Gulefloden i Kina er i dag heldig om den overhodet når fram til havet, og Coloradoelva i USA er redusert til en åttendedel - i begge tilfeller tar bomullsmarkene mye av vannet. En fjerdedel av verdens forbruk av sprøytemiddel mot insekter - som gjennomgående er den giftigste klassen av sprøytemiddel - skjer på bomullsmarkene. Norges bomullsforbruk per capita ligger på mellom fire og fem ganger verdensgjennomsnittet: det finnes helt enkelt ikke økologisk rom for at resten av verdens befolkning kan tillate seg et liknende forbruksnivå. En fersk utredning fra FIVH viser at Norges bomullsforbruk alene medfører et større forbruk av sprøytemiddel enn hele det norske jordbruket, et vannforbruk som svarer til det samtlige husholdninger i Tyskland har, og CO₂-utslipp som svarer til 11-12 prosent av den norske bilparken.

Saueholdet og dermed ullproduksjonen foregår i stor utstrekning på udyrka beiter (enda mer så i verden enn i Norge). Men beitearealene er på verdensbasis utnyttet til og i mange tilfeller langt forbi bristepunktet - dvs. at store områder trues av forørkning på grunn av overbeiting. Dermed er det neppe heller mulig å øke ullproduksjonen i verden. Forørkning er ikke den mest akutte truselen i Norge, men det blir i økende grad klart at saueholdet truer det biologiske mangfoldet i fjellheimen.

Sammenliknet med naturfibre kan det faktisk hevdes at de syntetiske belaster miljøet mindre. Men foruten at produksjonen er basert på en ikke-fornybar ressurs, skjer det en rekke utslipp under produksjonen. Det alvorligste er kanskje utslippene av den svært potente drivhusgassen lystgass som skjer under produksjon av nylon.

Under farging og beredning av så vel syntetiske og regenererte som naturlige fibre forekommer et omfattende forbruk av miljøgifter - så vel tungmetaller som syntetiske kjemikalier. Dette skaper store forurensningsproblemer, særlig av vassdrag, i utviklingsland der det meste av tekstilproduksjonen for det norske markedet i dag foregår. Men ikke bare der: mange giftstoffer hefter fortsatt ved produktene når de selges, og skylles ut i norske vassdrag første gangen de vaskes.

Økningen i vårt forbruk av *bomull* i klær alene på 1990-tallet har trolig vært på ca. 10 000 tonn. Når en tar hensyn til svinn ved rensing og spinning og i seinere produksjonsledd, svarer

det til 12-13 000 tonn råbomull. Til å produsere den *ekstra* mengden bomull trengs opp mot 200 000 mål dyrka jord og ca. 300 milliarder liter vann årlig.

I tillegg til klesforbruket har vi et omtrent like stort forbruk av tekstiler i form av utstyrsvarer, gardiner, golvtepper mm. og i andre varer som møbler, biler, sportsartikler og leketøy. Mengden tekstiler som årlig blir til avfall her i landet, er anslått til ca. 110 000 tonn. Siden forbruket er økende og avfallet stort sett representerer forbruk noen år tilbake i tid, er det totale forbruket i dag trolig noe større.

Tabell 2.8: Import av klær til Norge. Tonn

1990	1993	1995	1997	1998	1999	2000
37.300	45.000	51.000	53.200	56.200	55.600	57.600

Kilde: SSB, Utenrikshandel etter SITC (1990) og upubliserede transporttabeller, flere år. Tallene gjelder import i SITC-hovedgruppe 84, "Klær og tilbehør til klær".

2.4.3. Boliger: Største byggeaktivitet siden 1989

I 1999 ble det satt i gang bygging av 23 550 boliger i Norge, mot 20 492 året før (<http://www.ssb.no/emner/10/09/byggeareal/tab-2001-05-07-01.html>). Tallet er det høyeste siden 1989. De nye boligene fra 1999 hadde et samlet bruksareal på 3,315 millioner kvadratmeter, eller 141 m² i gjennomsnitt, det samme som året før.

Gitt prisnivået på brukte boliger i pressområdene i Norge, kan en økning i boligbyggingen høres ut som en god nyhet. Fra økologisk synspunkt stiller det seg noe annerledes - hvilket kan gi grunn til å tenke på andre måter å løse nyetablerernes problem på.

I tidligere utgaver av *Økologisk utsyn* har vi drøftet utviklinga i nordmenns boligforbruk - målt i kvadratmeter - med utgangspunkt i den årlige byggearealstatistikken fra SSB og et anslag for den årlige avgangen av boliger (ved riving, brann o.a.). Avgangen har vært anslått til 5 000 boliger per år. Siden det gjennomsnittlige arealet for *eksisterende* boliger i Norge er på ca. 115 m², skulle det innebære at det forsvant ca. 0,6 millioner kvadratmeter årlig av boligmassen. En nybygging på 3,3 millioner kvadratmeter årlig medførte i så fall en netto økning på 2,7 millioner kvadratmeter.

Som det ble vist i *Økologisk utsyn 2000*, hadde vi i Norge ved inngangen til 1990-åra om lag 45 kvadratmeter boligareal per person. Befolkningsveksten det siste tiåret har vært på 25 000 årlig, som også var endringen gjennom året 2000. For å huse denne ekstra folkemengden ved et konstant antall kvadratmeter per person, hadde det vært nødvendig med en netto økning på 1,1 million m² i boligmassen. I virkeligheten har nettoøkningen - fortsatt med forutsetningen om årlig avgang på 0,6 millioner m² - vært på ca. 2,4 millioner m² i gjennomsnitt, og i 2000 altså mer. Over halve tilveksten - i 2000 hele 60 prosent - har altså gått med til *å øke boligarealet per person*. De nye boligene som bygges er større enn snittet av de eksisterende, til tross for at husholdningene blir stadig mindre.

Ut fra de nevnte forutsetningene skulle boligarealet per person i Norge ha økt med opp mot 3 m² i løpet av det siste tiåret, til opp mot 48 m² per person. I *Økologisk utsyn 2000* refererte vi imidlertid også tall fra Statistisk sentralbyrås Levekårsundersøkelse, som indikerer at veksten

i perioden fra 1989-97 var *betydelig større* enn det byggearealstatistikken tyder på. Selv om avgangen av boliger var null, hvilket åpenbart ikke er tilfellet, skulle ikke økningen ha vært så stor som det Levekårsundersøkelsen viser. Én mulig forklaring er at det skjer en ikke ubetydelig utvidelse av boligarealet gjennom om- og tilbygginger.

Uansett hvilke tall som er riktige, er det klart at den økonomiske "bolignøden" i norske byer ikke er et resultat av at det har manglet ressurser til boligproduksjon, eller at det ikke er brukt betydelige ressurser til dette. Vi har mer bolig per hode enn noensinne før. Men ressursene er brukt til å bygge store boliger, eventuelt å gjøre eksisterende boliger enda større. Ettersom husholdningene blir stadig mindre, hadde det stikk motsatte vært rasjonelt - nemlig å bygge flere mindre boliger, og å gjøre eksisterende boliger mindre ved å dele dem opp gjennom ombygginger. En sosial boligpolitikk og en økologisk boligpolitikk er, i en situasjon med krympende husstander, ett og det samme: nemlig en politikk for mindre og dermed billigere boliger.

2.4.4. Energi: Forbruket gikk litt ned

I skrivende stund foreligger ennå ikke egne, fysiske tall for husholdningenes energiforbruk i 2000. Vi har derimot tall for det samlede energiforbruket i husholdninger, offentlig sektor og tjenesteytende næringer, hvorav husholdningene står for om lag to tredjedeler. Det gikk ned med nesten 5 prosent, fra 299 PJ (petajoule) i 1999 til 285 PJ i 2000, ifølge den foreløpige Energibalansen fra SSB (<http://www.ssb.no/energiregn/tab-2001-03-21-03.html>). Reduksjonen gjaldt i all hovedsak forbruket av fyringsolje, som økte kraftig i pris i 2000. Forbruket av elektrisitet var nesten uendret.

At totalforbruket gikk ned, skyldtes imidlertid delvis værforholdene. Annen statistikk bekrefter at strømforbruket i "alminnelig forsyning", som inkluderer den ikke utpreget kraftkrevende industrien ved siden av husholdninger og tjenesteytende næringer, var praktisk talt uendret (Statistisk sentralbyrå, Økonomiske analyser nr. 1/2001, s. 53). Den var på 73,8 TWh i 2000 mot 73,9 året før. Begge åra var mildere i fyringsesongene enn normalt, men 2000 enda mildere enn 1999. Det *temperaturkorrigerte* strømforbruket var 77,9 TWh i 2000 mot 76,2 TWh året før, altså en stigning på 2,2 prosent.

Med samme vær i 2000 som i 1999 hadde vi trolig likevel fått en nedgang på 2-3 prosent i det samlede energiforbruket (strøm pluss fyringsolje og bioenergi) utenom kraftkrevende industri. Det tyder på at den store prisøkningen på fyringsolje kombinert med en mindre prisøkning på strøm hadde sin virkning på forbrukerne.

Det *samlede* sluttforbruket av energi i Norge - inkludert alle energibærere og alle sektorer (også transport og hele industrien) falt, uten temperaturkorreksjon, fra 811 PJ i 1999 til 802 PJ i 1999, dvs. med én prosent. Med temperaturkorreksjon hadde det vært så godt som uendret (offisielle, temperatutkorrigerte tall for det totale energiforbruket foreligger ennå ikke).

Sammensetningen av energiforbruket endret seg også svakt i positiv retning, i det bruken av bioenergi økte fra 45 til 56 PJ. Hele denne økningen skjedde imidlertid i industrien. Bruken av bioenergi i husholdninger og tjenesteytende næringer gikk faktisk litt ned - fra 25,4 til 24 PJ - mens bruken av fjernvarme var uendret. Selv om det er positivt at bruken av olje i disse sektorene falt, er det urovekkende at deres bruk av elektrisitet, rettet for værforskjeller, stadig øker. En stor del av denne elektrisiteten brukes direkte til oppvarming - en svært lite rasjonell bruk av høykvalitetsenergi. Med tanke på CO₂-utslipp er det heller ingen opplagt fordel å erstatte olje med elektrisitet. Økt bruk av strøm her i landet betyr enten at vi importerer mer

varmekraft fra utlandet - eller eksporterer mindre dit, med økt bruk av gass eller kull til kraftproduksjon som resultat.

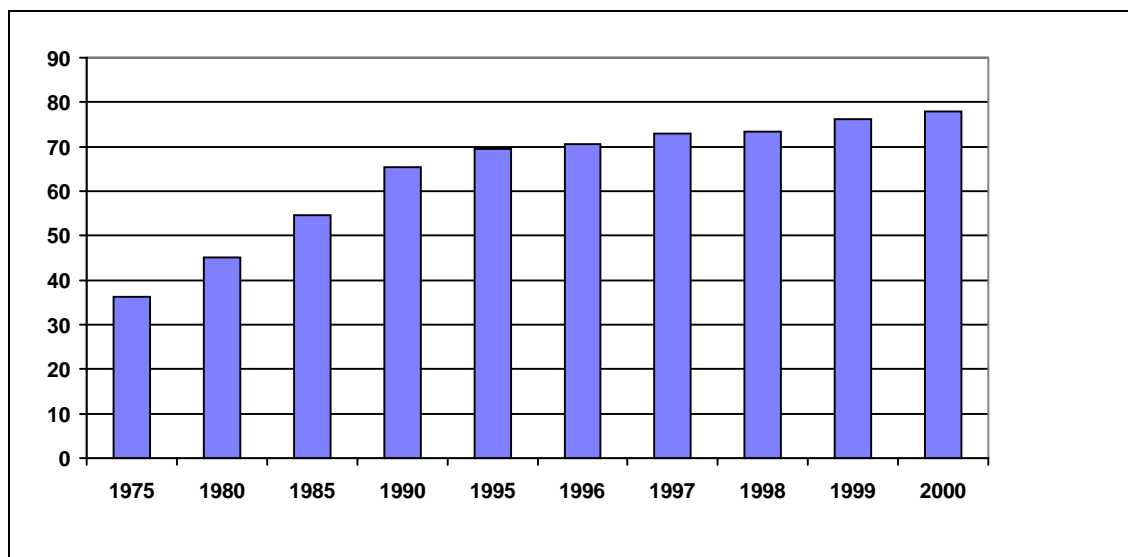


Fig. 2.5. Strømforbruk i alminnelig forsyning, temperaturkorrigert (TWh)

Kilder: Statistisk Sentralbyrå, Naturressurser og miljø 2000 (t.o.m. 1997) og Økonomiske analyser 1/2001 (for 1998-2000)

Boks 2-4

Økologiske konsekvenser av energiforbruket

Alle energikilder vi utnytter, er forbundet med større eller mindre negative miljøkonsekvenser. Mange av disse er nokså velkjente når det gjelder fossile brensel (utslipp av CO₂, NO_x, SO₂, ulike kreftframkallende forbindelser mm.) og vannkraft (neddemming av arealer, hel eller delvis tørrlegging av vassdrag, endringer i lokalklima o.s.v.). Men også bruk av bioenergi skaper lokal luftforurensning. Forsøk på å øke tilgangen på ved eller energivekster kan, omfanget blir stort nok, føre til hardere utnyttelse av skogen, eventuelt til at energivekster konkurrerer om dyrkbar jord og/eller fortrenger naturlig skog - med negative følger for det biologiske mangfoldet. Utnyttelse av vindenergi medfører estetiske inngrep i landskapet. Utnyttelse av solenergi, spesielt til strømproduksjon, krever store mengder av til dels sjeldne materialer for å produsere systemene som skal "fange" og konvertere solenergien.

Det er gjort mange anslag over hvor mye energi det kan være teknisk og økonomisk mulig for verden å hente fra fornybare kilder i løpet av det neste århundret, dersom vi setter mye inn på det. Bak disse står så ulike kilder som Greenpeace, FNs klimapanel og oljeselskapet Shell, i tillegg til en rekke uavhengige forskere. De fleste av anslagene går ut på at potensialet ligger et sted mellom 300 og 1000 exajoule årlig - eller mellom 2/3 av dagens globale energiforbruk, og vel det dobbelte av dette forbruket (se Hille 1998 for en oversikt over slike anslag.) Dersom alle mennesker ved midten av det 21. århundret skulle bruke like mye energi som nordmenn gjør i dag, ville verdens forbruk derimot bli fire- til femdoblet. Det er neppe mulig om verden skal basere energiforsyninga på fornybare kilder, enn mindre om vi skal ta tilstrekkelige miljøhensyn ved utnyttelsen av disse kildene.

Det viktigste vi kan gjøre for at energiforbruket skal bli mer bærekraftig, er derfor å redusere det. Det nest viktigste er å bytte ut de energikildene som gir de største miljøulempene (fossile brensel, kjernekraft og til dels vannkraft) med dem som gir noe mindre ulemper (bio-, sol- og vindenergi).

2.4.5. Transport: Økt trafikk tross dyrere bensin - sydenturer opp med 14 prosent

Reiseaktiviteten innen Norge økte trolig med mellom én og to prosent i 2000, som er i tråd med trenden gjennom hele 1990-tallet. Dette trass i en merkbar økning i prisene på drivstoff. Økte priser på flybilletter bidro derimot trolig til at veksten i flytrafikken innenlands ble mer beskjeden enn vanlig. Likevel reiste vi mer med fly til utlandet - nærmere bestemt med charterfly til "Syden", der trafikken økte med hele 14 prosent.

Bilsalget – som er et uttrykk for folks interesse for å reise med bil i framtida – økte likevel med knapt 3000 fra året før. Med 126.000 førstegangsregistrerte personbiler (<http://www.ssb.no/maanedshefte/sm10521n.shtml>) økte likevel personbilparken i løpet av 2000 med over to prosent, fra 1,813 til 1,851 millioner (<http://www.vegvesen.no/statistikk/kjoretøy/kommuner.stm>).

Boks 2-5

Økologiske konsekvenser av transporten

Transport har det til felles med bolig- og annen bygging at den er en hovedårsak til forbruket av alle tre hovedkategorier av ressurser: energi, materialer og areal.

Debatten om miljøeffektene av transport har i seinere år vært stekt fokusert på luftforurensningen (inkludert CO₂-utslipp) som er en konsekvens av at nesten all motorisert transport, unntatt den skinnegående, drives med oljeprodukt. Utslippene til luft varierer både i art og mengde etter hvilket transportmiddel som benyttes. Regnet i forhold til persontransportarbeidet som utføres, gir lokal båttransport under norske forhold de overlegent største utslippene av CO₂ (0,6 kilo per personkilometer) etterfulgt av fly (ca. 0,2 kilo), større båter (Hurtigruta), personbiler (0,12 kilo), motorsykler, busser og tog (Statistisk Sentralbyrå, Rapport nr. 97/7). Selv elektriske tog gir imidlertid indirekte noen CO₂-utslipp, så lenge vårt strømforbruk marginalt dekkes blant annet av kullkraft. Internasjonal fergefart gir ved siden av betydelige CO₂-utslipp også store utslipp av svovel, ettersom det brukes olje med til dels høyt svovelinnhold. Alle oljedrevne transportformer gir utslipp av nitrogenoksider (NO_x), størst per personkilometer for fly- og skipstransport. Bensinbiler gir - til tross for katalysatorer - fortsatt betydelige utslipp av kullos og hydrokarboner, mens dieseldrevne kjøretøy slipper ut komplekse kreftframkallende forbindelser.

De direkte utslippene til luft kan reduseres eller elimineres ved å gå over til alternative drivstoff (for eksempel hydrogen eller alkoholer) eller, når det gjelder vegkjøretøy, til elektrisitet fra batterier. Noen av disse løsningene reduserer også behovet for energi som sådan, men de kan ikke eliminere det. Energiforbruket i seg selv forblir altså et problem, så lenge energi fra fornybare kilder må betraktes som en knapp ressurs (se boks 2-2).

I tillegg står transportsystemene - dvs. både transportmiddel og transportinfrastruktur (veger, havner, flyplasser mm.) for en svært stor andel av vårt forbruk av materialer (mellom 20 prosent og 40 prosent når det gjelder sentrale materialer som sement, stål og aluminium) - og dermed av de miljøbelastningene som følger med at materialene utvinnes, foredles og til slutt deponeres eller spres i naturen. "Løsninger" på energiproblematikken bidrar ikke til å minske, men tvert imot ofte til å øke forbruket av materialressurser. Høyhastighetstog kan gi mindre klimagassutslipp enn fly, men krever et klart større forbruk av materialer både til transportmidlet og infrastrukturen (regnet per personkilometer over deres respektive levetider). Biler for alternative drivstoff blir tyngre enn bensinbiler. Det samme gjelder el-biler, der det i tillegg er et stort problem at batteriene vanligvis er laget av miljøfarlige tungmetall som bly eller kadmium (eller i beste fall sink).

Transportinfrastrukturen krever areal, og på dette området er landtransporten mer krevende enn fly- eller båttransport. Dette ikke bare fordi den *beslaglegger* mer areal i forhold til transportarbeidet som utføres (her er personbilen klart den største synderen), men fordi veger og jernbaner *deler opp* landskapet, med negative konsekvenser både estetisk og for dyrelivet.

Liksom når det gjelder det stasjonære energiforbruket, består den mest effektive miljøpolitikken - den eneste som virker mot hele spekteret av problem - i å redusere det *samlede omfanget* av den motoriserte transporten. *I tillegg* er det nødvendig å bytte fra mer til mindre miljøbelastende transportmåter og til mer miljøeffektiv teknologi i hver enkelt type transportmiddel. (Hille (1998, kap. 3) utdyper bakgrunnen for denne konklusjonen.)

Tabell 2.8 viser utviklinga i den motoriserte reiseaktiviteten i Norge fra 1990 og fram til 1999. I skrivende stund (ultimo mai 2001) foreligger dessverre ennå ikke statistikk for hele året 2000 for noen av transportformene med unntak for fly, der det var en økning på én prosent i innenlandstrafikken (<http://www.ssb.no/maanedshefte/sm10761n.shtml>).

Bensinsalget, slik det registreres i statistikken - nemlig ved leveranser til bensinforhandlerne - falt med 3 prosent fra 1999 til 2000, og salget av avgiftspliktig autodiesel med 0,6 prosent. Det kunne synes å indikere en nedgang i biltrafikken. I virkeligheten skyldtes det for en stor grad at forhandlerne tømte tankene sine i desember 2000 - da det var klart at avgiftene skulle settes ned fra 1.1.01. I januar 2001 ble de fylt opp igjen. Sammenlikner vi i stedet salget i 12-månedersperioden februar 2000-januar 2001 med de 12 månedene før, var reduksjonen i bensinsalget på 1,6 prosent, mens salget av avgiftspliktig diesel *økte* med 2,0 prosent. (<http://www.ssb.no/emner/10/10/10/petroleumsalg/arkiv/tab-2001-02-20-01.html>).

Siden de fleste personbiler kjører på bensin, skulle dette fortsatt tyde på en liten nedgang i personbiltrafikken. Vegdirektoratets trafikktegninger viser imidlertid det motsatte, nemlig at trafikken med "lette kjøretøy" - i hovedsak personbiler - på norske veger økte med 1,7 prosent fra 1999 til 2000 (http://www.toi.no/toi_data/WWWOld/02-2001.pdf ; tabell 3).

Forklaringene kan være flere: økt grensehandel med bensin, en liten økning i bilparkens drivstoffeffektivitet, endret kjøreatferd og/eller sammensetning av turene.

Passasjertall fra årets ti første måneder tyder på at passasjertrafikken med tog var om lag uendret fra 1999 til 2000, i tråd med det Nasjonalregnskapet viser når det gjelder husholdningers forbruk av togreiser.

Om Vegdirektoratet har fanget virkeligheten, var dermed trolig en økning på fra vel én til knapt to prosent i det samlede innenlandske persontransportarbeidet fra 1999 til 2000, eller fra 61,7 til 62,5-63,0 milliarder personkilometer.

Dette er helt i tråd med trenden siden 1990, som tabell 2.8 viser. På 1990-tallet var økningen riktignok noe lavere for personbiltrafikken enn for andre transportformer, bortsett fra buss. Dette innebærer dessverre ikke uten videre at våre transportmiddelvalg har blitt mer miljøvennlige. Selv om den skinnegående transporten har økt mer enn biltrafikken, så gjelder det også de transportformene som forurensrer enda *mer* per personkilometer enn bilene: båt og fly. Om lag en tredjedel av økningen i togtrafikken gjelder for øvrig transport *til* flyet, dvs. reiser på Gardermobanen.

Tabell 2.9. Motorisert persontransport i Norge. Millioner personkilometer.

	1990	1995	1998	1999	Økning 1990-99, %
Båt	694	678	833	860	24
Jernbane	2011	2300	2595	2821	40
Trikk, T-bane	419	381	469	507	21
Buss	3890	3752	4248	4248	9
Personbil inkl. drosje	43497	44730	47752	47929	10
Motorsykkkel, moped	705	724	924	1000	42
Fly	2665	3567	4242	4367	64
I alt innenlands	53881	56312	61063	61732	15

Kilder: Statistisk Sentralbyrå, Innenlandske transportytelser (<http://www.ssb.no/emner/10/12/transpinn/tab-2000-07-03-01.html>).

Tallene i tabell 2.8 gjelder *innenlands* transport. Skjønt den stadig er voksende, har veksten det siste tiåret (16-17%) vært betydelig mer moderat enn på 1970- og 80-tallet, da transportarbeidet økte med hhv. 58 prosent (1970-80) og 32 prosent (1980-90).

Noe helt annet er utviklinga i våre reiser til, fra og i utlandet. For de to transportformene som gir mest forurensning per reist kilometer, nemlig fly- og båttransport, er det disse reisene som dominerer, og omfanget er i begge tilfellene raskt voksende.

Flytrafikken til utlandet, målt ved antall avreiste passasjerer fra norske flyplasser, økte "bare" med 1,5 prosent fra 1999 til 2000 - betydelig mindre enn vanlig. (Siden 1990 har tallet økt med hele 85 prosent). Tenker vi derimot på reiser utført av folk fra Norge og på hvor langt de reiste, var nok økningen i 2000 betydelig større. Antall passasjerer i *rutetrafiikk* til utlandet - der mange er bosatt i andre land - gikk nemlig ned med vel 2 prosent, mens antall passasjerer på *charterturer* - der det overveldende flertallet er bosatt i Norge - økte med nærmere 14 prosent. Dessuten er charterreisene lengre.

Rideng og Denstadli (1999) har gjennom en omfattende spørreundersøkelse blant passasjerer på rutefly mellom Norge og utlandet i 1997-98 funnet at 60 prosent av disse var norske. Ut fra opplysninger om hvilke sluttdestinasjoner der norsk bosatte passasjerene hadde i utlandet, kan vi videre anslå den gjennomsnittlige reiseavstanden hver veg for disse passasjerene til 2287 kilometer, eller 4574 kilometer fram og tilbake (vedlegg 1). I 2000 reiste 3,042 mill. passasjerer *fra* Norge til utlandet med rutefly: var 60 prosent bosatt i Norge, utgjør det 1,825 millioner Med gjennomsnittlig reiselengde som i 1998 blir det da 8,3 millioner personkilometer på disse reisene.

Når det gjelder charterfly, er vel 90 prosent av reisene - anslagsvis 0,980 millioner av i alt 1,055 millioner utreisene i 2000 - pakketurer. For disse utarbeides detaljert statistikk over fordeling på reisemål. Den foreligger i skrivende stund ikke for 2000, men fordelingen i 1999 tilsier at den gjennomsnittlige reiseavstanden én veg var ca. 3550 kilometer, eller 7100 kilometer fram og tilbake. Praktisk talt alle reisende på pakketurer med utgangspunkt i Norge kan antas å være bosatt her i landet. Var fordelingen på destinasjoner den samme i 2000 som i 1999, ble det ca. 7,0 millioner personkilometer ved selskapsreiser. Passasjerene på de øvrige charterreisene omfatter en andel utlendinger på reise til Norge. De andre charterreisene som gjøres av folk bosatt i Norge, er sannsynligvis kortere i gjennomsnitt enn pakketurene. Antas transportarbeidet for folk bosatt i Norge ved øvrige charterreiser å ha vært på 0,1 millioner personkilometer i 2000, betyr det at det totale omfanget av våre flyreiser til og fra utlandet i 2000 var på 15,4 milliarder personkilometer - *tre og en halv gang mer* enn våre flyreiser innenlands.

Summen av våre innen- og utenlandske flyreiser blir da på 19,9 milliarder personkilometer i 2000. I gjennomsnitt reiser vi snart halvparten så langt hvert år med fly som med bil. Som trussel mot klimaet veier flyreisene enda tyngre enn denne sammenlikningen kunne tilsi. For det første krever flyreisene i gjennomsnitt mer energi per personkilometer enn bilreisene. Lundli og Vestby (1999) anslår at det i gjennomsnitt slippes ut 214 gram CO₂ per personkilometer ved innenlandsreiser med fly, 176 g/personkilometer ved utenlandsreiser med rutefly og 110 g/personkilometer ved charterreiser, der belegget i flyene er svært høyt. Det innebærer at utslippene knyttet til nordmenns flyreiser i 2000 kan anslås til 3,2 millioner tonn CO₂.

For det andre har utslippene fra fly i marsjhøyde ifølge FN's klimapanel ca. 2,7 ganger større samlet virkning på klimaet enn det CO₂-utslippene alene skulle tilsi. Når 70-80 prosent av CO₂-utslippene i gjennomsnitt skjer i marsjhøyde, betyr det at de totale utslippene i virkeligheten bør blåses opp med om lag en faktor 2,3 for å kunne sammenliknes med utslippene fra biler - dvs. til over 7 millioner tonn. Det vil igjen si at *nordmenns reiser med fly nå trolig utgjør en betydelig større klimatrussel enn personbilbruken*, som i 1997 medførte utslipp på 4,3 millioner tonn CO₂ (http://www.ssb.no/emner/01/sa_nrm/nrm2000/vedleggstabeller.pdf; tabell F5).

Nesten like mange norsk bosatte reiser til utlandet med båt (ferje) som med fly. I 2000 var det 2,354 millioner reiser til eller fra utlandet med ferje som ble utført av folk bosatt i Norge (<http://www.ssb.no/emner/10/12/40/ferge>). Tallet var så godt som uendret fra året før, etter flere år med sterk vekst. Regnet i personkilometer blir denne trafikken likevel en størrelsesorden mindre enn flytrafikken, ettersom turene er mye kortere: i gjennomsnitt ca. 300 kilometer hver veg, eller 600 kilometer tur/retur. Det betyr at transportarbeidet utgjør 1,4-1,5 milliarder personkilometer.

Adderer vi disse tallene for utenlandsreiser med fly og båt til de opp mot 63 milliarder personkilometer som ble reist innenlands i 2000, betyr det at nordmenn i 2000 reiste nesten 80 milliarder kilometer uten muskelbruk. Det kan innvendes at vi også reiste med bil, tog og buss i utlandet; på den andre sida ble en liten del av reisene i Norge (vist i tabell 2.8) utført av utlendinger, uten at vi kan avgjøre hvilken av disse postene som er størst. I *Økologisk utsyn 2000* anslo vi transportarbeidet til 76 milliarder personkilometer i 1999. En del av forskjellen mellom dette tallet og det for 2000 forklares imidlertid av at vi i år har hatt et bedre grunnlag for å anslå omfanget av reiser med rutefly til utlandet, som dermed er revidert oppover. I

virkeligheten var økningen i den samlede reiseaktiviteten trolig på 2-2,5 milliarder personkilometer, dvs. en økning på tre prosent eller noe mindre fra 1999 til 2000.

2.4.6. Husholdnings- og fritidsvarer: Nye rekorder for hvitevarer og møbler

Vi har nå omtalt de forbrukskategoriene – mat, klær og tekstiler, boliger, energi og transport – som enkeltvis belaster klodens ressurser mest. Ved siden av disse forbruker vi et stort og stadig økende spekter av andre vareslag, som enkeltvis betyr mindre, men i sum likevel gir et ikke helt ubetydelig bidrag til våre ressurs- og miljøbelastninger.

Tabell 2.9 og 2.10 viser utviklinga i importen av noen av disse varene fra 1991 til 2000. Tabell 2.9 gjelder utvalgte elektriske husholdnings- og underholdningsapparat. Disse er ressurskrevende ikke bare i produksjon, men også i drift – siden de bidrar til å øke energiforbruket. Ingen av disse apparatene bli i dag produsert i Norge. Forbruket er derfor lik importen, om en da ser bort fra svingninger i forhandlernes lagerbeholdning.

Det framgår at importen av samtlige apparat har økt, i de fleste fall nokså sterkt, siden 1990. En del av økningen kan knyttes til at flere husholdninger har skaffet seg mobiltelefoner, videospillere og oppvaskmaskiner for første gang. I andre fall må økningen skyldes at utskiftingshyppigheten øker, og/eller at flere husholdninger skaffer seg mer en ett eksemplar av det aktuelle apparatet. Veksten i selve tallet på husholdninger har vært på knapt én prosent årlig.

Fra 1999 til 2000 økte importen av samtlige typer apparat i tabellen - unntatt mobiltelefoner, der importen likevel var stor nok til at halvparten av abonnentene i 1999 kunne kaste sitt gamle apparat i løpet av 2000. Forbruket av vaskemaskiner, oppvaskmaskiner, kjøleskap og fjernsyn satte historisk rekord i 2000.

Tabell 2.10 Import av en del elektriske og elektroniske artikler. 1000 enheter

	1990	1995	1997	1998	1999	2000
Vaskemaskiner	126	131	150	161	162	172
Oppvaskmaskiner	57	85	99	107	105	112
Frysebokser og -skap	67	74	84	82	89	95
Kjøleskap/kombiskap	134	157	180	180	191	199
Fjernsynsapparat	299	297	368	403	410	515
Radioapparat	618	879	937	870	772	844
Videoapparat	24	147	132	196	133	156
Cd-spillere	96	171	183	189	155	187
Mobiltelefoner	48	513	771	783	1358	1254

Kilde: Statistisk Sentralbyrå, Utenrikshandel 1990 og (for seinere år) Månedssstatistikk for Utenrikshandelen, flere utgaver.

Tabell 2.10 viser utviklinga i forbruket av en del andre forbruksvarer. De fleste av disse har små miljøeffekter i bruksfasen, unntatt når de inneholder giftstoffer som kan avgis (hvilket bl.a. noen leketøy og noen kosmetiske preparat dessverre gjør). Derimot har de flere uheldige økologiske konsekvenser under produksjon. I de fleste tilfellene er disse særlig knyttet til utvinning og produksjon av materialene som inngår (tre, metaller, plast, tekstiler mm.). Her er det møblene som bokstavelig talt veier tyngst av produktene i tabellen – det går med

betydelige mengder materialer til å produsere dem. I noen tilfeller er også bruken av giftstoffer under produksjonen et alvorlig problem, selv om bare små mengder av disse finnes i det ferdige produktet. Det gjelder for eksempel snittblomster, som ofte mottar store doser av pesticider. Blomster er for øvrig en svært energiintensiv varegruppe - dels dyrkes de i oppvarmede drivhus, dels på friland i tropiske land med etterfølgende frakt per fly.

Tabellen viser at det har vært en svært sterk vekst i importen av de fleste nevnte vareslagene i løpet av 1990-tallet. Siden 1991 har importen av sportsutstyr, fotoapparat og julepynt økt med over 150 prosent, importen av møbler og reiseeffekter er nesten fordoblet, mens importen av kosmetikk og av blomster har økt med om lag to tredjedeler. Også for de øvrige varegruppene har det vært en til dels betydelig vekst.

Fra 1999 til 2000 er utviklinga mer vekslende - som den vanligvis er fra enkeltår til enkeltår. Importen av møbler, reiseeffekter, pynt, kosmetikk, fotoapparat og -utstyr fortsatte oppover, mens det var en liten nedgang for leketøy, spill, sportsutstyr og blomster.

For et flertall av vareslagene er den norske produksjonen enten ikkeeksisterende eller så liten at vi kan sette tilnærmet likhetstegn mellom import- og forbrukstrender. Når det gjelder møbler og blomster, forekommer derimot en hjemmemarkedsproduksjon av en viss betydning; fram til 1998 gjaldt det også ski. Om hjemmemarkedsproduksjonen har avtatt eller vokst langsommere enn importen, betyr det at forbruksveksten har vært prosentvis mindre enn importveksten. Med unntak for ski, er det likevel grunn til å tro at veksten i det samlede forbruket av disse varene har vært svært høy gjennom 1990-tallet.

Tabell 2.11. Import av noen andre forbruksvarer. Tonn når ikke annet er nevnt

	1990	1998	1999	2000
Møbler og -deler*	101300	167911	173725	193506
Reiseeffekter*	3800	6437	6750	7416
Leketøy for barn	6795	9983	10923	9537
Selskapsspill	2038	2520	3043	2810
Jule- og annen høytidspynt, karnevalsutstyr mm.	1025	2804	3127	3172
Sportsutstyr (ikke klær, sko, ryggsekker o.l.), inkl. sportsfiskeredskap, ekskl. ski og skøyter	4148	7516	11045	9770
Ski (par)	192000	147000	206000	304000
Skøyter og rulleskøyter (par)	108000	335000	309000	197000
Kosmetikk og toalettartikler (ikke såpe)	16632	27652	26530	27357
Snittblomster	2330	3663	3960	3790
Fotoapparat (stykk)*	223000	614000	677000	742000
Film, fotopapir og -kjemikalier*	7459	7103	7112	7839

Kilde: Statistisk Sentralbyrå, Månedstatistikk for utenrikshandelen – Endelige årstall for de enkelte åra (unntatt tall for møbler og reiseeffekter, som er hentet fra upubliserte transporttabeller, da den førstnevnte kilden ikke gir samlede tall i tonn). Varegrupper merket med stjerne (*) er fra statistikken etter SITC (Standard International Trade Classification), som gir samlede tall for disse varegruppene; de øvrige er fra statistikken etter HS (Harmonized System) der det i de fleste fall har vært nødvendig å regne sammen en rekke vareposter. Leketøy = HS 95.01-95.03; Selskapsspill = HS 95.04 (spillkort ikke medregnet); Julepynt m.v. = HS 95.05; Sportsutstyr = HS 95.06-07 (varer som oppgis i stykk eller par ikke medregnet); Kosmetikk m.v. = HS kap. 33; Snittblomster = HS 06.03.

Det er grunn til å poengtere at de fleste av importtallene i tabell 2.11 er oppgitt i *tonn*. Det innebærer at vi ikke kan spore noen tendens til ”dematerialisering” – dvs. at et økende antall varer lages av mindre mengder materialer. Det kan tenkes at en økende andel av varene lages av resirkulerte materialer, men om det finnes en slik tendens, er den nok svak (tekstiler og tre i forbruksvarer er ytterst sjelden resirkulerte, mens bruken av gjenvunnet plast ennå er svært liten). Når det gjelder metaller, finnes det på verdensbasis knapt noen generell tendens til at andelen av forbruket som dekkes ved resirkulering har økt gjennom de siste 50 åra (Hille 2000). Når forbruksveksten tvert imot er til dels dramatisk, som den har vært i Norge på 1990-tallet, betyr det kort og godt at belastningen på klodens ressurser øker.

2.5 Oppsummering av forbruksutviklinga

Utviklinga i forbruksmønstret i Norge i 2000 rommer et klart positivt trekk men flere negative. Forbruksnivået økte nok en gang, selv om økningen var svakt mindre enn trenden fra det siste tiåret. Veksten var samtidig større i den private og mer miljøbelastende delen av forbruket enn i den offentlige.

Det klart positive trekket når det gjelder det private forbruksmønstret var en reduksjon i det stasjonære energiforbruket. Når det gjelder forbruket av transport - og det dertil hørende energiforbruket - er bildet mer uklart. Biltrafikken økte, til tross for at det registrerte bensinforbruket gikk litt ned. Dersom dette reflekterer lavere drivstofforbruk per kjørt kilometer, er det positivt for miljøet - men må fortsatt veies opp mot de andre økologiske konsekvensene av en voksende bilisme (material- og arealforbruk). Om avviket skyldes økt grensehandel, finnes ingen pluss i regnskapet. - Flytrafikken innenlands økte lite, men det var en kraftig økning i utenlands charterreiser, og dermed enn betydelig vekst i forbruket av flyreiser totalt.

Per capita-forbruket av kjøtt og av klær satte nye rekorder, etter å ha gått marginalt ned i 1999. Det samme gjorde forbruket av husholdningsutstyr, mens bildet når det gjelder fritidsvarer var mer broket. Boligmassen økte også i 2000 betydelig mer enn befolkningen, og mer enn den har gjort på et tiår.

I sum er det trolig at forbruksutviklinga i Norge i 2000 bidro til å gjøre belastningen på klodens miljø og ressurser større. Det ene klart positive bidraget kom fra lavere energiforbruk, eller helt spesifikt forbruk av fyringsolje, som innebærer lavere utslipp av CO₂. Denne reduksjonen (i husholdningenes og det offentliges bruk av fyringsolje) var trolig noe større enn den økningen i effektive klimagassutslipp som fulgte av den økte flytrafikken. Men til forbrukets klimavirkninger hører også utslippene knyttet til produksjonen av varer, der det meste økte. Når det gjelder forbruk av materialer og areal og øvrige miljøbelastninger, kan det neppe være tvil om at utviklinga i norsk forbruk bidro til økninger. Om også de faktiske bakenforliggende miljøbelastningene økte, avhenger som vi tidligere har påpekt, av om det skjedde tilstrekkelige teknologiske forbedringer til å oppveie impulsene fra forbruket.

3. Prisene: Gledelig økning for strøm og bensin - men nå kommer antimiljø-momsen

Økningen i oljeprisene som gjorde Norge så mye rikere, slo også ut i prisene på drivstoff og fyringsolje her i landet. Det ble merkbart dyrere å ta fly. Etter at Stortinget i 1999 endelig fikk mot til å øke el-avgiften, ble også strømmen litt dyrere i 2000.

Disse gledelige nyhetene for miljøet ble oppveid av flere dårlige. Grønnsakene ble enda dyrere og kjøttet enda billigere. Hvert eneste år siden 1990 har det blitt billigere å kjøpe forbruksvarer og dyrere å kjøpe det som belaster miljøet minst, nemlig tjenester. Så også i 2000, da prisene på klær og fritidsvarer falt mest, mens helse, omsorg og utdanning ble klart dyrere.

Hotelltjenester brøt riktignok mønsteret i 2000 ved å bli merkbart billigere. Stortinget sørget samtidig for at mange tjenester kommer til å øke enda mer i pris i 2001. Ved budsjettbehandlingen for 2001 fattet en det vedtaket *Økologisk utsyn* i flere år har advart mot - nemlig å innføre generell moms på tjenester.

3.1. Prisutviklinga

Prisene er blant de tingene som påvirker vårt forbruksmønster mest. Fra et økologisk synspunkt er det derfor ønskelig at de tingene som krever mye ressurser og fører til store miljøbelastninger, blir dyrere, og at de som belaster miljøet lite, blir forholdsvis billigere.

Tabell 3.1. viser utviklinga i realprisene på ulike varer og tjenester fra 1990 t.o.m. 2000. Med *realprisene* menes prisene korrigert for økningen i konsumprisindeksen.

Matvarer

Ser en på alle matvarer under ett, har det ikke vært noen større reel prisendring de siste ti åra - realprisen har i gjennomsnitt falt med fire prosent. Ettersom det er vanskelig å avstå fra å forbruke matvarer – valget består mer i *hva* en spiser – har imidlertid prisbevegelsene for de enkelte matvareslagene i forhold til hverandre, vel så stor betydning som bevegelsene for matvarer under ett.

Den klart mest ressurskrevende og miljøbelastende matvaregruppen er kjøttvarer. Gjennom hele 1990-tallet ble disse systematisk blitt billigere *i forhold til andre matvarer* – så også i 2000, da matvarer under ett ble 1,4 prosent billigere i reell forstand, men kjøttet 2,4 prosent billigere. Også frukt falt litt mer i realpris enn gjennomsnittet av matvarer - skjønt ikke så mye som kjøtt. Derimot ble både kornvarer og især grønnsaker og poteter dyrere i forhold til gjennomsnittet av matvarer. Siden 1990 har frukt og grønt blitt 12 prosent dyrere i forhold til matvarer generelt, og en tredjedel dyrere i forhold til kjøtt.

Frukt og grønnsaker er faktisk den eneste av matvaregruppene i tabell 3.1. som har trukket den gjennomsnittlige utviklinga i realprisen på matvarer oppover det siste tiåret. Alle typer animalske matvarer - også fisk og meierivarer - har ikke bare falt i realpris, men også falt mer

Tabell 3.1. Realprisvekst på ulike vare- og tjenestestlag, 1990-1999

Vare/tjenestestlag	Realprisendring, prosent				
	1990-1995	1995-1998	1998-1999	1999-2000	1990-2000
Matvarer totalt	- 6,6	+3,5	+0,9	-1,4	-4
Kornvarer	-4,0	-0,3*	+0,2	-0,9	-5
Frukt og grønnsaker	-7,0	+13,6*	:	:	ca. +7
Poteter og –produkt	+21,8	-2,9 *	:	:	:
Frukt	:	:	+1,4	-1,9	:
Grønnsaker og poteter	:	:	+2,1	+1,0	:
Kjøtt og kjøttvarer	-21,0	0,0*	+0,4	-2,4	-23
Fisk og fiskevarer	-10,7	+0,6*	+4,4	+1,6	-5
Mjølkk, ost, egg	+3,8	+4,8*	-1,0	-2,2	-7
Energi totalt	-0,9	-4,9	-3,3	+5,8	-4
Elektrisk strøm	-2,4	+0,1	-4,2	+2,2	-4
Transport totalt	+ 8,5	0,0	+0,6	+2,2	+12
Kjøp egne transportmiddel	+7,2	-7,5	- 2,6	-2,4	-6
Drift/vedlikehold, egne transportmiddel	+10,5	+4,4	+3,7	+7,3	+28
Offentlig transport	+5,2	+3,7*	+2,3	+5,6	+18
- Tog, trikk, T-bane	ca. +2	ca. +2,5*	+2,2	-0,3	ca. +7
- Buss, drosje	ca. +6	ca. +1,5*	+2,3	+4,6	ca. +15
- Fly	+5,6	+11,1*	+1,3	+11,6	+33
Andre varer					
Klær og sko	-3,2	-10,6	-3,0	-7,1	-22
Fritidsvarer, unntatt lesestoff	-5,9	-8,9	-3,4	-5,4	-22
Aviser, bøker, blad (fra 1995 inkl. skrivemateriell)	+19,5	+2,2	+2,8	+1,8	+28
Møbler, husholdningsartikler	-7,3	-4,2	-1,0	-2,8	-15
Andre personlige varer	-3,8	-5,6	- 4,0	-2,3	-15
Andre tjenester					
Helsetjenester	+12,5	+14,3	+4,3	+1,4	+36
Utdanning	+2,9	+9,5	+2,4	+2,0	+18
Restaurant- og kafétjenester	+2,4	+3,1	+1,2	+0,6	+7
Hotelltjenester	+8,3	+2,7	+0,5	-6,6	+4
Barnehagetjenester	+3,9	:	:		
Sosiale omsorgstjenester	:	+4,7	+3,4	+1,4	+15?
Kultur- og fritidstjenester	+11,1	+3,7	+1,2	+0,6	+17
Hår- og skjønnhetspleie	+7,4	+7,5	+4,4	-0,3	+20
Post- og teletjenester	-44,3	-12,0	-8,8	-6,5	-58

Kilde: Statistisk Sentralbyrå, Konsumprisindeksen (omregning til realprisendring av JH). Indekstall for bredere vare- og tjenestegrupper fra 1990-95 er hentet fra "Konsumprisindeks for ulike vare- og tjenestegrupper" i Statistisk Månedshefte. Tall for 1990-95 for de enkelte typene offentlig transport, samt for restaurant- og kafétjenester, hotelltjenester, barnehagetjenester og hår- og skjønnhetspleie er fra tabellen "Indekstall for enkelte varer og varegrupper" som ble publisert månedlig på www.ssb.no fram til 1999. Tall for 1995-98 som er merket med stjerne (*) er fra den samme kilden. Hver av kategoriene "tog, trikk og T-bane" og "buss og drosje" omfatter to atskilte kategorier i den eldre statistikken, som her er vektet etter skjønn. Øvrige tall for 1995-98 samt tall for 1998-2000 er fra "Konsumprisindeks for ulike vare- og tjenestegrupper" (<http://www.ssb.no/maanedshefte/sm08311n.shtml>) (tidligere utgave av samme tabell for 1995-tall) samt (for enkelte av de mer detaljerte kategoriene) fra "Indekstall for utvalgte undergrupper" (www.ssb.no/emner/08/02/10/kpi/1-9t.html) Merk at i kategorien "Møbler og husholdningsartikler" (1990-95) som i Statistisk Månedshefte også dekte "leid hjelp til hjemmet inkl. barnehager", er sistnevnte kategori trukket ut i tabellen ovenfor, slik at realprisendringen som er vist, bare gjelder *varene* i denne kategorien. Kategorien

”transport” for 1990-95 inkluderer alle vare- og tjenestegrupper som da inngikk i SSBs kategori ”reiser og transport” *unntatt* post- og teletjenester. Kategorien ”Fritidsvarer” inkluderer f.o.m. 1995 de tre kategoriene ”Audiovisuelt utstyr”, ”Andre varer, kultur og fritid” og ”Annet utstyr, fritid og hage” i SSBs nye inndeling. Disse er veidd sammen med de vektene som gjaldt ved inngangen til 2000. Kategorien ”Andre personlige varer” er for 1990-95 den tidligere kategorien ”Andre varer”. Kategorien ”Hår- og skjønnhetspleie” er for 1998-2000 den nåværende kategorien ”Personlig pleie”. Fordi det kan forekomme små avvik mellom de vare- eller tjenestegruppene som dekkes før og etter 1995 eller før og etter 1998, må en del av tallene i siste spalte betraktes som omtrentlige, hvilket er markert ved at desimalene her er sløyfet. Jfr. boks 3-1.

enn gjennomsnittet av matvarer. Når gjennomsnittet har blitt som det har, skyldes det ikke at vi spiser så store mengder frukt og grønnsaker i forhold til andre matvarer, men at også andre hovedsakelig vegetabiliske matvaregrupper har blitt dyrere. Det gjelder bl.a. spisefett og -oljer, sukker og sukkervarer og gruppen ”andre matvarer”. Bare kornvarer har blitt så vidt billigere i forhold til matvarer generelt.

Rettelse til ”Økologisk utsyn 2000”

Ved et uhell kom tabellen over realprisveksten i ”Økologisk utsyn 2000” til å inneholde uriktige tall for perioden 1990-95 når det gjaldt *de enkelte undergruppene av matvarer*. I stedet for realprisveksten som tabellhodet indikerte, viste tabellen den simple prisveksten for disse. Tallene i tabell 3.1 ovenfor er de korrekte.

Boks 3-1:

Ny konsumprisindeks fra 1998

Med virkning fra august 1999 innførte Statistisk Sentralbyrå (SSB) en ny konsumprisindeks. Den tidligere indeksen hadde da vært i bruk i 20 år, og viste prisene i forhold til dem som gjaldt i 1979. Den nye indeksen har basisår 1998.

Endringen av basisåret skaper ikke i seg selv noen problem når det gjelder å beregne prisutviklinga fra et tidspunkt før til et tidspunkt etter omlegginga. Med det gamle basisåret var konsumprisindeksen for alle varer under ett i 1998 lik 276,2 - dvs. at prisene i gjennomsnitt var 2,762 ganger høyere enn i 1979. Med basisår 1998 var indeksen for 1999 102,3. Vi får da at prisene i gjennomsnitt økte $2,762 \times 1,023 = 2,826$ ganger eller med 182,6 prosent fra 1979 til 1999.

Derimot kan det oppstå noen problem når vi vil sammenlikne prisutviklinga for **enkelte grupper av varer og tjenester**. Samtidig med omleggingen til nytt basisår, har nemlig SSB gjort noen endringer i grupperingen av varene og tjenestene som inngår i indeksen. Et par eksempel kan nevnes. Mens en tidligere opererte med én kategori "frukt og grønnsaker" og én kategori "poteter og varer av poteter" finnes nå én kategori "frukt" og en annen for "grønnsaker og poteter". Mens en tidligere publiserte separate indekstall for buss- og for drosjetransport, og for jernbanetransport hhv. transport med trikk og T-bane, publiseres nå bare samlede tall for "persontransport på veg" og "persontransport på jernbane".

Ved hjelp av rådata i SSB er det i prinsippet mulig å "stokke om" de ulike varene og tjenestene slik at en igjen får helt sammenlignbare grupper. SSB har selv gjort dette for brede hovedkategorier av varer og tjenester, slik at utviklinga for hovedgrupper i den nye indeksen kan følges tilbake til 1995. Det er derimot ikke gjort for de enkelte matvareslagene eller de enkelte formene for kollektivtransport. Tallene som viser utviklinga fra 1995-98 i tabell 3.1. bygger derfor hovedsakelig på SSBs beregninger med grunnlag i den nye grupperinga, men i enkelte fall på den gamle indeksen.

Tallene som viser utviklinga fra 1990-95 bygger på den gamle indeksen og grupperingene i denne. I enkelte fall - f.eks. når det gjelder "Møbler og husholdningsartikler" og "Fritidsvarer" - er det ikke *nøyaktig* samsvar mellom de eldre og de nyere kategoriene. Avvikene er likevel ikke større enn at tallene for denne perioden bør gi en god pekepinn om den tendensen en hadde fått ved en fullstendig harmonisering av kategoriene.

Energi og transport

Det mest gledelige fra miljøsynspunkt ved prisutviklinga i 2000 var det som skjedde med energiprisene. Strømprisene økte med vel 2 prosent, og prisene på oljeprodukt vesentlig mer. For strømmens del skyldtes dette utelukkende økningen i el-avgiften fra 1. januar, som isolert sett svarte til en økning på ca. 6 prosent i prisen til husholdninger. Uten denne økningen hadde m.a.o. fulle vannmagasin gitt lavere priser. Til tross for den var strømmen fortsatt reelt sett billigere enn for 10 år siden.

Utviklinga for oljeprodukt skyldtes derimot hovedsakelig oppgangen i råoljeprisen. Prisen på fyringsolje fikk riktignok et ekstra puff ved at det ble innført en ny grunnavgift på 19 øre per liter. Den steg i alt med over en tredjedel. Prisen på motordrivstoff økte med 14 prosent, til tross for at bensinavgiften bare ble justert i tråd med den generelle inflasjonen. Dieselaavgiften ble riktignok økt med 20 øre per liter (3,6 prosent ut over inflasjonen) fra 1.1.2000, men etter sterke protester ble den satt ned igjen i Revidert nasjonalbudsjett.

Oppgangen i drivstoffprisene forklarer igjen at det totalt sett ble vel 7 prosent dyrere å bruke bil i 2000. Derimot fortsatte tendensen til at det blir billigere å kjøpe bil, som har gjort seg gjeldende siden midten av 1990-tallet. De samlede kostnadene ved bilhold (kjøp, vedlikehold,

avgifter, forsikringer og vedlikehold) har økt reelt med ca. 7 prosent siden 1990. Prisutviklinga har dermed vært den samme som for reiser på skinner, men mindre enn for bussreiser, der prisene gjorde et nytt byks oppover i 2000.

Gledelig er det samtidig at flyreiser ble klart dyrere i 2000. Igjen skyldes dette for en stor del drivstoffprisene: ettersom flydrivstoff ikke er avgiftsbelagt, betyr en gitt økning i råoljeprisen en mye større prosentvis økning i prisen på denne varen enn på bensin eller diesel til vanlige forbrukere. Dessverre viser tabellen også at det i beste fall trengs *store* økninger i billettprisene for å bremse veksten i flytrafikken. Det har blitt en tredjedel dyrere å fly innenlands siden 1990, men trafikken har - som vi så i kapittel 2 - likevel nesten blitt fordoblet. Det kraftige prishoppet i 2000 førte til en liten nedgang i passasjertallet innenlands, men åpenbart bare på de korte rutene: målt i passasjerkilometer økte trafikken også dette året.

Varer og tjenester

Når vi ser bort fra mat- og drikkevarer, energi og transport, har én tendens gjort seg nesten systematisk gjeldende helt fra 1970-tallet til i dag. Det er at *varer* reelt sett blir stadig billigere, mens *tjenester* blir stadig dyrere. Det er bare to unntak fra dette mønsteret: blant varene tenderer trykksaker til å bli dyrere, og blant tjenestene blir teletjenester stadig billigere.

Også i 2000 ble alle hovedgrupper av forbruksvarer reelt sett billigere. Nedgangen var særlig markert for klær, sko og fritidsvarer. I den sistnevnte kategorien var det igjen forbrukerelektronikk ("audiovisuelt utstyr" i Statistisk sentralbyrås terminologi) som gjorde det største utslaget, med et reelt prisfall på nær 8 prosent. Her er det lett å se sammenhengen mellom utviklinga i prisnivå og forbruksvolum.

Blant tjenestene brøt hotelltjenester mønsteret i 2000 med et reelt prisfall på hele 6,6 prosent. Det var også en marginal nedgang i realprisen på hår- og skjønnhetspleie. Alle andre typer tjenester - igjen med unntak for teletjenester - ble dyrere. Igjen er effekten tydelig: målt i faste priser, øker forbruket av tjenester - utenom post- og teletjenester - klart mindre enn forbruket av varer, utenom mat- og drikkevarer (jfr. tabell 2.5).

Forklaringen på disse hovedtrendene - liksom på unntakene - er todelt. For det første blir vareproduksjonen stadig mer automatisert og dermed billigere, mens det er vanskeligere å øke arbeidsproduktiviteten innen kultur- og omsorgstjenester, haute cuisine eller frisering. For det andre blir vareproduksjonen stadig flyttet fra land med lave lønninger til land med enda lavere lønninger - mens det meste av tjenesteproduksjonen må foregå i Norge til norske lønninger. Teletjenester er et klart unntak fra den første regelen - her er teknisk rasjonalisering mulig, og foregår i rasende tempo. Trykksaker er delvis unntak fra begge reglene: skrive- og redigeringsarbeid lar seg ikke så lett rasjonalisere, og det lar seg heller ikke sette bort til land der folk ikke leser og skriver norsk. Den fysiske produksjonen av trykksaker kan både automatiseres og i noen fall settes bort til utlandet, men det siste er ofte upraktisk - særlig for dagsaviser.

Det finnes kort sagt sterke markedskrefter som er med på å gjøre varer billigere og tjenester dyrere, mens det motsatte hadde vært ønskelig fra økologisk synspunkt. Heller enn å motvirke disse kreftene, gjorde Stortinget i 2000 et vedtak som vil *forsterke* den økologisk negative trenden.

3.2. Utviklinga i avgiftene

Statsbudsjettet for 2000 medførte som vi har sett noen gode nyheter fra miljøsynspunkt. Regjeringa Bondevik lyktes etter flere forsøk i å få flertall for å øke el-avgiften med mer enn en rein inflasjonsjustering, nemlig fra 5,94 til 8,56 øre per kilowatttime. Det ble innført en ny grunnavgift på fyringsolje og dieselavgiften ble satt litt opp fra 1. januar, men senket ingen gjennom budsjettrevisjonen i juni. Vektavgifta på nye personbiler ble også økt med ca. 3 prosent ut over inflasjonen, hvilket altså ikke hindret prisen på nye biler i å falle.

Samtidig rommet budsjettet for 2000 to vesentlige tilbakeskritt. Flyseteavgiften ble gjort om til en avgift per passasjer, slik at halve hensikten - å stimulere flyselskapene til å øke belegget - ble borte. Det hadde liten nettoeffekt på prisene, som steg av andre grunner: provenyet av den nye avgiften ble om lag det samme som av den gamle. I tillegg ble avgiften på kunstgjødsel sløyfet.

Regjeringa Stoltenbergs budsjettforslag for 2001 inneholdt igjen noen gode energipolitiske nyheter. El-avgiften ble foreslått økt med ytterligere 1,74 øre/kWh for husholdninger, og det ble i tillegg foreslått at industrien, for første gang siden 1993, skulle betale el-avgift, riktignok bare med 1 øre/kWh. Grunnavgiften på fyringsolje skulle økes tilsvarende. Budsjettforliket med sentrumspartiene medførte at industrien fortsatt fikk slippe el-avgift, men på den andre sida at avgiften for husholdninger ble økt med 2,74 øre til 11,30 øre/kWh.

Derimot innebar budsjettforslaget at avgiftene på bensin og diesel skulle senkes reelt med 50 øre per liter fra 1. januar og ytterligere 32 øre fra 1. juli, noe som også ble vedtatt. Engangsavgiftene på nye biler ble lagt om, men av reint tekniske grunner og forutsetningsvis uten noen virkning på prisene. Bare årsavgiften ble foreslått og vedtatt økt med 10 prosent.

Samtidig ble avgiften på flyging av passasjerer, som tidligere var dobbelt så høy for utenlands- som for innenlandsreiser, gjort lik for alle. Denne endringen, som skjedde for å imøtekomme EØS-krav, skulle være provenynøytral. Den innebar imidlertid at utenlandsreisene, som i gjennomsnitt er mye lengre og medfører større utslipp per stykk, ble billigere med kr. 108 per stykk mens innenlandsreisene bare ble dyrere med kr. 12 (i begge tilfellene nominelt).

Øvrige miljøavgifter ble i hovedsak bare inflasjonsjustert.

Alle disse endringene i budsjettet for 2001 overskygges imidlertid av merverdiavgiftsreformen. Denne medfører at tjenester, som hittil i hovedsak har vært fritatt for moms, fra 1.7. 2001 med visse unntak blir belagt med den fulle satsen på 24 prosent. Til tross for at dette må forventes å vri enda mer etterspørsel over fra tjenester til varer, var miljøeffektene knapt nok et tema i debatten om denne reformen. Vridningen vil bli ytterligere forsterket ved at momsatsen på én viktig og sterkt miljøbelastende varegruppe, nemlig matvarer, blir redusert til 12 prosent. Det fører neppe til at vi spiser så mye mer, men med stor sannsynlighet til at forbruket av dyrere og mer miljøbelastende matvarer, deriblant kjøtt, øker. Mens det var nedslående bred enighet på Stortinget om å innføre moms på tjenester, var reduksjonen i matmomsen - og en økning i den generelle satsen fra 23 til 24 prosent - resultat av budsjettforliket mellom regjeringa og sentrumspartiene. Det beste som kan sies om dette resultatet fra økologisk synspunkt, er at det avverget et alternativt forslag fra regjeringa, som ville ha medført at moms på *kjøtt alene* i praksis ble redusert med en fjerdedel. Det beste som kan sies om tjenestemomsen - som skulle "forenkle systemet" ved at all omsetning ble

behandlet likt - er at den etter hvert, gjennom budsjettbehandlingen og som følge av protester fra ulike interessegrupper ut over i 2001 - er blitt gjennomhullet av en rekke unntak. Graden av kaos blir dermed neppe mindre enn før, men de fleste helse-, sosial-, kultur- og utdanningstjenester kommer til å bli fritatt for moms. Kampen om hvordan unntakene skal avgrenses er i skrivende stund ennå i gang - fortsatt så å si uten noen henvisning til miljøhensyn, som taler for at de bør ble så omfattende som mulig.

3.3 Oppsummering av prisutviklinga

Det er grunn til å sette et lite kryss i taket for prisutviklinga i 2000. Ikke bare økte prisene på noen av de tingene der det er mest ønskelig å få forbruket ned: strøm, oljeprodukt og flyreiser. Det ble også demonstrert at slike prisøkninger har effekt. Og noen av dem kom som resultat av politiske vedtak - vedtak som i tilfellet strøm har sittet svært langt inne, men som i det samme tilfellet ble forsterket ved budsjettbehandlingen for 2001. Dette alene gir grunnlag for å hevde at prisutviklinga i 2000 ga et positivt bidrag til en bærekraftig utvikling.

På andre områder: spesielt prisforholdet mellom kjøtt og øvrige matvarer - fortsatte imidlertid langsiktige negative trender. På begge områdene ble det også pånytt demonstrert at den miljøpolitiske bevisstløsheten rår. Det å få kjøttprisen *ned* - ikke opp - har blitt en politisk fanesak, og det ble vedtatt å *øke* prisene på tjenester uten noen miljøpolitisk refleksjon.

4. Investeringene: Oljeinvesteringene ned - men prognosene opp. Små endringer på fastlandet

I 2000 falt oljeinvesteringene for andre år på rad, etter å ha satt rekord i 1998. Utsiktene til en definitiv nedtrapping av investeringsbølgen i petroleumssektoren er likevel skutt ut i det blå.

Nivået på fastlandsinvesteringene har i flere år vært stabilt høyt, og endret seg lite fra 1999 til 2000. Den sterkeste veksten kom i transportsektoren, mens investeringene i industrien, kraftforsyning og offentlig forvaltning gikk noe tilbake.

Som følge av store oljeinntekter var Norge i 2000 i stand til å investere nesten like mye i aksjer og obligasjoner i utlandet som på eget fastland. Pengene ble investert uten skrupler: i miljørasering, landminer, helsetrusler og diktatur.

Investeringene i fast kapital er av særlig interesse i økologisk sammenheng fordi de forteller oss mye om hvilken framtid landet styrer mot. Er det en framtid der Norge fortsatt baserer sin økonomi på at andre land skal opprettholde et høyt forbruk av fossile brensel, metaller, kunstgjødsel, kjemiske råvarer, papir og andre ressurser? Er det en framtid der vi selv får et stadig økende behov for blant annet energi? Eller er det en framtid der vi minsker ressursforbruket og satser på nye, kunnskapsbaserte næringer?

4.1. Petroleumsinvesteringene

Petroleumsinvesteringene falt i år 2000 for andre år på rad, til 53,6 milliarder kr. Reduksjonen gjaldt investeringer i rør, landvirksomhet og nye felt, mens investeringene i eksisterende felt økte, og letevirksomheten ble oppmuntret av høye priser.

Tabell. 4.1. Petroleumsinvesteringer i perioden 1994-2000. Millioner kroner.

År	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Utvinning av råolje og naturgass	46 042	42 496	41 886	54 319	70830	64403	52900
- Leting	5 011	4 647	5 455	8 300	7577	4993	5274
- Feltutbygging	28 584	26 961	25 342	35 286	45145	35191	22799
- Felt i drift	6 753	6 949	9 023	9 240	12446	19923	23540
- Landvirksomhet	5 694	3 940	2 065	1 493	5661	4297	1287
Rørtransport	8 611	6 086	5 992	8 167	8387	4693	691
I alt	54 653	48 583	47 878	62 486	79 216	69096	53592

Kilde: Statistisk sentralbyrå, www.ssb.no/emner/10/06/20/oljeinv/tab-2000-03-02-01.html unntatt for 1994: forrige års utgave av samme tabell.

Nedgangen i oljeinvesteringene i 1999 og 2000 har vært i tråd med det myndighetene forventet for tre år siden. Det er for så vidt historisk: I lang tid har en spådd at vi nå sto like foran slutten på den store investeringsperioden i norsk olje- og gassvirksomhet, og like konsekvent tatt feil. I 1992 mente en for eksempel at investeringsnivået allerede i 1997 skulle være nede i under 10 milliarder kroner årlig, og i 1996 at det skulle skje i 2000. For alle som

ser fram til at verden venner seg av med å bruke fossile brensel og Norge med å produsere dem, hadde det vært sterkt å ønske. Den dårlige nyheten er at Olje- og energidepartementet nå slett ikke lenger ser for seg noen slutt på investeringsperioden. Tvert imot regner en med at investeringene vil holde seg på et nivå omkring 30 milliarder kroner i minst et tiår framover (de aller seineste prognosene vise en jamn nedtrapping til omkring dette nivået fra 2005 av, altså en *litt* lavere bane enn prognosen fra 2000 som er vist i figur 4.1. Myndighetene akter neppe å gjøre noe *for* at den skal bli lavere (boks 4-1)

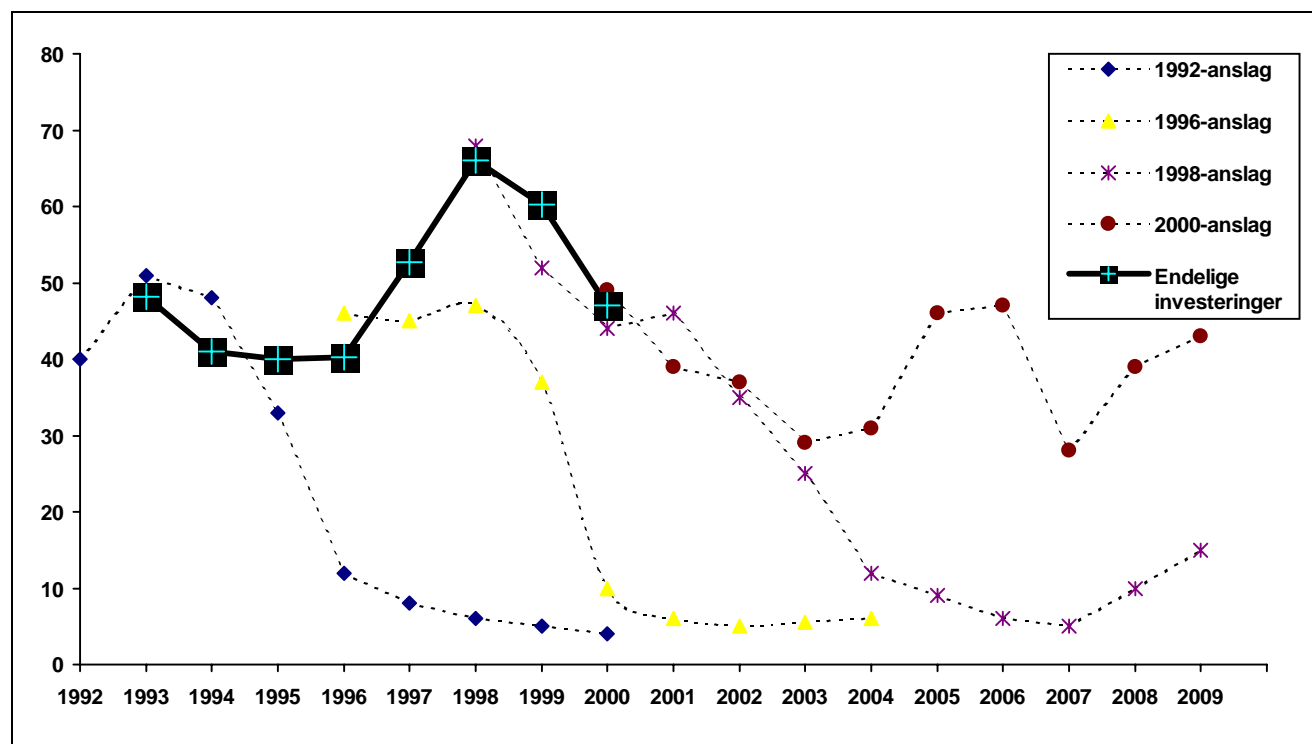
Akselsen satser offensivt på fortida

På ettårsdagen for tiltredelsen sendte olje- og energiminister Olav Akselsen ut en pressemelding med følgende ingress:

I det året eg har vore olje- og energiminister har me jobba aktivt og bevisst for å auka aktivitetsnivået og leggja tilhøva til rette for at Noreg også i framtida skal vera ein stor og livskraftig energiprodusent.

Eg er særleg glad for å sjå at avgjerder som me politikarar har teke, har ført til at optimismen no er tilbake i olje- og gassnæringa, og at industrien igjen satsar offensivt på framtida. Denne situasjonen er positiv for næringa sjølv, men samstundes fører det til mange ringverknader, for annan industri og for samfunnet generelt.

Resten av meldinga (<http://odin.dep.no/oed/norsk/aktuelt/pressem/026001-070061/index-dok000-b-n-a.html>) forteller mer om det "auka aktivitetsnivået" men ingenting om "ringverknadene". Global oppvarming skulle vel ikke være blant dem?



Figur 4.1. Anslag for investeringer i felt og rør (letekostnader ikke medregnet) i perioden 1992-2009.

Kilde: Anslag fra Olje- og energidepartementet. Faktaheftene om petroleumsvirksomheten 1992-2000. Realiserte investeringer fra Statistisk sentralbyrå, <http://www.ssb.no/emner/10/06/20/oljeinv/tab-2001-03-01-01.html> unntatt for 1993 og 1994: tidl. utgaver av samme tabell.

Konsekvensen av det fortsatt høye investeringsnivået er at også produksjonstoppen stadig utsettes. Den faktiske oljeproduksjonen (inkludert våtgass) satte ny rekord i 2000 med 3,3 millioner fat per dag. For fire-fem år siden ventet en at 2000 ville bli toppåret. Så seint som i sitt "Faktahefte" for 2000 forventet OED at produksjonen ville toppe seg i 2001-2002; i årets utgave ventes den ikke å falle før etter 2004, og da heller langsomt. Når gassproduksjonen stadig øker, vil det i beste fall gå ytterligere et par år før petroleumsproduksjonen som helhet avtar.

4.2. Fastlandsinvesteringene

Tabell 4.2 viser utviklinga i investeringene i fastlands-Norge fra 1997 til 2000, fordelt etter næring. Totalt sett har investeringsnivået på fastlandet endret seg lite de fire siste åra.

Tabell 4.2. Bruttoinvesteringer i fast realkapital i Fastlands-Norge. Faste 1997-priser

Næring	Vekst fra foregående år, %			Vekst 97-2000	Investeringer 2000, mill kr
	1998	1999	2000		
Primærnæringer	-5	+20	+0	+14	11120
<i>Jord- og skogbruk</i>	-3	-2	-3	-8	6731
<i>Fiske, fangst og oppdrett</i>	-11	+91	+7	+104	4389
Bergverk og industri	+17	-24	-9	-19	14293
<i>Bergverk og ressursintensiv industri (treforedling, kjemiske råvarer, kjemiske og mineralske produkt, raffinering, metaller)</i>	+8	-27	-11	-30	5582
<i>Ferdigvareindustri (næringsmiddel, teko, grafisk, verksted, trevare m.v.)</i>	+24	-21	-8	-11	8711
Kraftforsyning	+6	-1	-14	-10	3720
Bygg og anlegg	+12	-18	+4	-4	2636
Varehandel	+7	-7	+4	+4	26629
Transport	-9	-3	+10	-3	16679
Tjenesteyting ellers	+21	+5	+3	+31	40875
Offentlig forvaltning	+4	-0	-8	-4	36308
SUM FASTLANDSNORGE	+6	-3	+1	+5	185418

Kilde: Statistisk sentralbyrå, Kvartalsvis nasjonalregnskap på internett (<http://www.ssb.no/emner/09/01/knr/tab-30.html>) per 3. mai 2001, samt (tall for 1997) <http://www.ssb.no/emner/09/01/knr/arkiv/tab-2000-05-04-30.html>

Næringsinndelinger er aggregert og vekstrater for de aggregerte næringene beregnet av JH. Primærnæringer = summen av "Jordbruk, jakt og viltstell", "Skogbruk" og "Fiske, fangst og fiskeoppdrett". Transport = summen av "Innenriks sjøfart" og "Transport ellers". Tjenesteyting ellers = summen av "Hotell- og restaurantvirksomhet", "Post og telekommunikasjon", "Finansiell tjenesteyting", "Forretningsmessig tjenesteyting mv" og "Personlig tjenesteyting".

Det er likevel betydelige forskjeller i utviklinga næringene imellom i denne perioden.

Innenfor primærnæringene viser investeringene i jord- og skogbruk - nærmere bestemt i jordbruket, en langsomt dalende trend, som det er vanskelig å knytte noe entydig økologisk fortegn til. I den grad det reflekterer en pessimisme mht. det norske jordbrukets framtid, er det et dårlig tegn, ettersom det finnes en rekke sterke økologiske argumenter for å opprettholde matproduksjonen her i landet (Hille 1991, 1996). På den andre sida er utnyttelsesgraden for deler av realkapitalen - bl.a. maskinene - i norsk jordbruk svært lav: det kan faktisk være god ressursøkonomi i å senke investeringsnivået.

Investeringene i "fiske, fangst og oppdrett" viser den overlegent sterkeste veksten av alle næringer. Det er den eksplosivt voksende oppdrettsnæringa som med stor sikkerhet står for det meste av denne. I fjorårets "Økologisk utsyn" påpekte vi at denne næringa har høyst problematiske sider både i et lokalt miljøperspektiv (forurensing av fjordene og trusel mot villaksen) som - hva langt alvorligere er - i et globalt bærekraftperspektiv. Laksens kost består vesentlig av annen fisk. Med alle slags svinn i produksjonsleddene fra fiskebankene til mærdene, trengs om lag fire kilo råstoff-fisk for å føre fram én kilo laks. Vi må nå legge til at oppdrettslaksen er et *klimaproblem*. I FIVH-rapport nr 1/01: "Laks med karbonsmak", framgår det at transport av ett tonn laks til Japan - den foregår selvfølgelig med fly - medfører utslipp på 10 tonn CO₂. - En del av investeringene i "fiske, fangst og oppdrett" gjelder likevel nye båter til havfiskeflåten. Det gjør ikke saken bedre. Fiskeflåten blir stadig større, til tross for at ressursene blir mindre. De urimelig store investeringene er en hovedårsak til at det stadig presses på for at fiskekvotene skal settes langt over det bærekraftige nivået.

Investeringene i *industrien* gikk tilbake i 2000 liksom året før, etter en svært sterk vekst i åra fram til 1998. Som i 1999 var tilbakegangen større i de ressursintensive bransjene - enn i ferdigvarebransjene, men forskjellen var liten. Den ressursintensive industrien står fortsatt for om lag 40 prosent av de totale industriinvesteringene, hvilket er et historisk sett nokså normalt nivå i vårt unormale land. Av investeringene i ferdigvareindustrien sto samtidig de skjermede bransjene næringsmiddel og grafisk for godt over halvparten, og produksjon av skip og oljeplattformer for en betydelig del av resten. En omlegging av den norske industristrukturen fra kraft-, olje- og ressursavhengighet til framtidsrettet og kunnskapsbasert produksjon er det på ingen måte mulig å lese ut av tallene.

Investeringene i *kraftforsyning* gikk noe ned i 2000, etter å ha vært nokså stabile i flere år. De har ikke noe entydig fortegn fra miljøsynspunkt. Investeringene i nye forsyningsanlegg har lenge vært relativt små, noe som kunne ha vært tolket positivt om det hadde skyldtes mangelen etterspørsel etter mer strøm. Det er så langt ifra tilfellet. Så lenge vi har et forbruk som medfører at vi i normale år (til forskjell fra i 2000) risikerer å importere kullkraft, kan investeringer i ny forsyningskapasitet hevdes å være vel så miljøvennlige. Det kan også hevdes at Norge, selv ved en stabilisering eller reduksjon av kraftforbruket, burde utvikle noe av sitt store vindkraftpotensiale med tanke på eksport. I 2000 kom bare to nye vindkraftanlegg i drift - en mindre park i Sandøy på Sunnmøre og en enkelt stor mølle i Nærøy i Nord-Trøndelag. En stor del av de faktiske investeringene i kraftforsyning - i 2000 som i åra før - gjaldt opprusting av eksisterende kraftverk eller av linjenettet. Siden disse gjerne medfører en enøk-effekt, er en reduksjon i investeringsnivået neppe gunstig.

Investeringene i *bygge- og anleggsvirksomhet* økte svakt i 2000. (Merk at dette ikke gjelder alle investeringer i bygninger og anlegg, men bygge- og anleggsvirksomhetens investeringer i gravemaskiner, brakker og hva de ellers trenger for å produsere flere bygninger og anlegg til andre). Optimisme i denne næringa er sjelden noe godt tegn for miljøet: det betyr at en ser for

seg at det skal reises mange nye bygninger, anlegges nye vegger og så videre i Norge. I økologisk perspektiv er det neppe noe godt tegn. Det peker mot økt forbruk av alle tre kategorier av ressurser: areal (bygningene og vegene skal plasseres et sted), materialer (det er her det forbrukes mest materialer) og energi (økende bygningsmasse og økende transportvolumer, som både er årsak til og virkning av utvidet transportinfrastruktur, er hovedårsaker til at energiforbruket stadig øker).

Investeringene i *transportnæringa* økte betydelig i 2000, etter en nedgang de to foregående åra. Optimisme med hensyn til markedet for godstransport i framtida er definitivt ikke noe godt tegn fra miljøsynspunkt. Når det gjelder persontransport, må en være litt mer nyansert: økte investeringer i busser, trikker og tog kan være av det gode, om det betyr at en ser for seg muligheter for å kapre "markedsandeler" fra privatbilen. Annerledes med investeringer i fly. Det kan se ut til at nettopp fly er hovedforklaringa på de økte investeringene i transportnæringa. Importen av fly ble nemlig nær fordoblet i verdi fra 1999 (6,0 milliarder kr.) til 2000 (11,1 milliarder kr.). Importen av rullende, skinnegående materiell økte også, men bare med 0,3 milliarder kr., mens tallet på nyregistrerte busser falt med over 30 prosent. Når det gjelder godstransport, falt tallet på nyregistrerte lastebiler fra 9662 til 8788, mens derimot tallet på nyregistrerte varebiler (under 3,5 tonn) økte fra 23 439 til 27 948.

En stor del av investeringene i transport føres imidlertid ikke på kontoen for transportnæringa, men derimot på den for offentlig forvaltning. Det gjelder særlig investeringene i infrastruktur. De statlige investeringene i flyplasser, vegger og jernbaner har de siste åra utviklet seg som vist i tabell 4.4.

Tabell 4.4. Statlige investeringer i flyplassanlegg, vegger og jernbaner. Millioner kr.

	1998 (regnskap)	1999 (regnskap)	2000 (vedtatt budsjett)	2001 (vedtatt budsjett)
Flyplassanlegg	867	609	689	700
Riksveger	4140	4081	4155	4138
Jernbanelinjer	1388	1437	1189	1048

Kilder: 1998: Økologisk utsyn 2000, 1999 og 2000: Samferdselsdepartementets budsjettproposisjon for 2001: <http://www.odin.dep.no/sd/norsk/publ/stprp/028001-030009/index-dok000-b-n-a.html> og 2001: budsjettavtalen mellom Arbeiderpartiet og sentrumspartiene for 2001: <http://www.odin.dep.no/fin/norsk/budsjett/p10002097/006071-990092/index-dok000-b-n-a.html>

Investeringene i riksveger lå i 2000 budsjettmessig på omtrent samme nivå som året før, mens investeringene i flyplasser ble økt, og jernbaneinvesteringene redusert. I budsjettet for 2001 ble investeringene både i flyplasser og riksveger videreført på om lag samme nivå, mens bevilgningen til jernbaner ble redusert med 12 prosent. Fra miljøsynspunkt er det ingen god prioritering. Det må likevel skytes til at bevilgningen til riksveger ble økt med 190 millioner kr. gjennom budsjettavtalen mellom regjeringa og sentrumspartiene, og at denne økningen spesifikt gjaldt særlige tiltak for kollektivtrafikken.

Statsbudsjettet for 2001 viser imidlertid at når en ser på perioden 1998-2001 under ett, så har både kollektivtrafikk og miljø for øvrig kommet dårlig fra det når statlige midler til veginvesteringer skulle fordeles. Norsk Veg- og Vegtrafikkplan 1998-2001 forutsatte at det skulle brukes vel 19 milliarder kr. til riksveginvesteringer i denne perioden, herav 8,1 milliarder til stamveger, 3,7 milliarder til andre riksveger og 7,5 milliarder til miljø- og

trafikksikkerhetstiltak. Med budsjettforslaget for 2001 ville en ha brukt 98 prosent av de forutsatte pengene til stamveger og 109 prosent av det som var forutsatt til andre riksveger, men bare 79 prosent av det som var forutsatt til miljø- og trafikksikkerhetstiltak. Distriktpolitikerne og ordførerne ("andre riksveger") har åpenbart større påvirkningskraft enn miljøbevegelsen i Stortingets korridorer.

Godt over halvparten av investeringene i 1999 skjedde innen offentlig forvaltning eller privat tjenesteyting, eksklusiv transport. Med tanke på økonomiens framtidige innretning, kan dette tolkes positivt - et signal om økt vekt på ikke-materiell produksjon. To forbehold bør likevel nevnes. Den første er at en del av investeringene i offentlig sektor gjelder transportinfrastruktur - ressurskrevende både i seg selv og i sine konsekvenser for framtida. Her har vi samlede tall bare for de *statlige* investeringene (tabell 4.3). I tillegg kommer fylkeskommunale og kommunale investeringer, særlig i vegger.

Det andre problematiske trekket ved de høye investeringene i tjenesteyting og offentlig forvaltning er at disse - når vi ser bort fra transportinfrastruktur - i høyere grad enn innen andre næringer er konsentrert om *bygninger*, med de implikasjonene dette har for framtidig energiforbruk.

4.3. Nærmere om investeringer i nye bygninger

Investeringene i bygninger har krav på litt ekstra oppmerksomhet i økologisk sammenheng. Dette både fordi de – i større grad enn investeringer i maskiner og inventar – krever inngrep i naturen, fordi de står for en større andel av samfunnets forbruk av materialer, og fordi de har svært stor og direkte innvirkning på det framtidige energiforbruket.

Tabell 4.4 Igangsatt areal av bygg til annet enn bolig. 1000 kvadratmeter. 1996-2000

Brukers næring	Igangsatt areal					Endring 1999-2000, %
	1996	1997	1998	1999	2000	
Primærnæringer	414	396	357	482	406	-16
Bergverk, industri, kraft- og vannforsyning, bygg og anlegg	577	777	635	661	701	6
Varehandel	467	507	464	486	563	16
Offentlig forvaltning, undervisning, helse- og sosialtjenester	632	729	500	648	575	-11
Tjenesteyting ellers	613	791	644	739	762	3
SUM næringsvirksomhet og offentlig forvaltning	2704	3200	2600	3016	3007	0
Andre bygg (fritidshus mm.)	841	815	793	752	934	24
SUM ikke-boligbygg	3545	4015	3393	3768	3941	5

Kilde: Statistisk Sentralbyrå, Byggearealstatistikk (www.ssb.no/emner/10/09/byggeareal)

Tabell 4.4 viser hvordan igangsettingen av nye bygg for næringsvirksomhet og offentlig sektor har utviklet seg de fire siste åra.

Produksjonen av bygninger utenom boliger har siden midten av 1990-tallet ligget på et historisk sett svært høyt nivå. Igangsettingstallet i 2000 var det femte høyeste noensinne;

bortsett fra i 1997, har det bare vært høyere i "jappeboomens" år 1986-88. Økningen fra fjoråret skyldtes riktignok kategorien "andre bygg", som i stor grad består av fritidsboliger, dvs. ikke egentlig produktive investeringer. Fra økologisk synspunkt er det slett ikke betryggende lenger: i fjorårets *Økologisk utsyn* kunne vi referere en melding om at strømforbruket i hyttebyen på Hafjell nå overstiger det i alle kommunale bygg i Øyer og Ringeby kommuner sammenlagt.

Det igangsatte arealet av bygg for tjenesteytende næringer (inkludert varehandel) og offentlig virksomhet i 2000 kom opp i 1,9 millioner kvadratmeter. Som det ble påpekt i *Økologisk utsyn 2000*, kan avgangen anslås til om lag 0,5 millioner m² årlig, hvilket innebærer en netto tilvekst på ca. 1,4 millioner m² i 2000, eller et tillegg på ca. 1,7 prosent i denne delen av den norske bygningmassen.

Med et vanlig energiforbruk på 250 kilowattimer per kvadratmeter årlig i norske yrkesbygg, betyr det at nybygginga i 2000 kan ventes å øke energiforbruket med 350 GWh på varig basis. Det at byggeaktiviteten økte særlig sterkt innen *varehandelen*, gir kanskje enda dystre perspektiver (se boks).

Handelsstanden strøm-verstinger

Slik lød tittelen på et oppslag i *Natur og miljø* nr. 2/2001. Til bladet uttaler Ole-Gunnar Søgne, hvis firma er Norges vassdrags- og energiverks operatør for enøk i bygninger, at "Handelsstanden kan spare svært mye på strømforbruket sitt, men har foreløpig vist liten interesse for enøk-tiltak". De nakne tallene gir ham rett. Mens energiforbruket i norske yrkesbygg i gjennomsnitt ligger på 250 kWh årlig per kvadratmeter - i seg selv et helt unødig høyt tall - ligger det i kjøpesentre og varehus på 419 kWh og i butikker på hele 541 kWh. Fryse- og kjølemaskiner alene gjør det av med 6 TWh årlig, tilsvarende 10 Alta-kraftverk eller forbruket til alle husholdninger i Oslo.

4.4 Finansinvesteringene: Med mikroskopisk miljøfikenblad

Så langt har vi diskutert realinvesteringene i Norge: det vi investerte i bygninger, veier, oljerigger, maskiner osv. med håp om at de skal generere inntekter eller fellesgoder for framtida. Men det finnes også en annen form for investering: det som settes i banken eller brukes til å kjøpe aksjer og andre verdipapir, i håp om at det skal generere renter, utbytte og/eller kursstigning for framtida. I 2000 var Norges netto finansinvesteringer i utlandet av samme størrelsesorden som hele næringslivets og forvaltningens bruttoinvesteringer på fastlandet. De kom først og fremst gjennom Statens Petroleumsfond, som i løpet av året økte med 164 milliarder kroner - fra 222 til 386 milliarder.

Disse pengene representerer ekstraordinær profitt på varer som truer det globale miljøet: olje og gass. Noen vil hevde at det eneste moralsk riktige ville være å gi disse pengene tilbake til verdenssamfunnet - for eksempel ved FN. Et noe mer moderat krav kunne være at de i sin helhet ble investert i miljøtiltak og/eller i utvikling og utbredelse av nye energiteknologier som kan bidra til å fjerne truselen ved å gjøre verden uavhengig av fossile brensel.

Slike tanker står Stortinget, Finansdepartementet og Norges Bank fjernt. Pengene skal brukes til å finansiere framtidig forbruk i Norge. Men ikke bare det: de skal i mellomtida yngle mest mulig, praktisk talt uten hensyn til hvordan.

I 1999 fremmet regjeringa Bondevik forslag om at det i det minste skulle stilles visse miljøkrav til selskapene pengene ble investert i, at de ikke skulle investeres i tobakksselskap og at Norge skulle bruke stemmeretten på selskapenes generalforsamlinger til å gå imot aktiviteter som krenket menneskerettigheter eller satte miljøet i fare. De to siste forslagene ble avvist helt av Stortinget, det første redusert til et vedtak om at det skulle stilles miljøkrav til en liten del av investeringene. Det ble i 2000 fulgt opp ved at det ble satt av én milliard kroner - tre promille av Petroleumsfondet - til et eget Miljøfond.

De øvrige 99,7 prosent av pengene er investert uten noen form for etiske hensyn. Allerede tidlig i 1999 kunne Norwatch avsløre at over tre milliarder var investert i 37 selskap med særdeles slette rulleblad når det gjaldt miljø, menneskerettigheter eller begge delene (<http://www.fivh.no/norwatch/nyhetsbrev/nwweb57.htm#OLJEFONDET>). En gjennomgang av Petroleumsfondets årsmelding viser at det ved utgangen av 2000 fortsatt hadde aksjeposter i minst 31 av disse selskapene (inkludert to: Mobil og Monsanto, som har fusjonert med eller er overtatt av andre, men der fondet har aksjer i det nye eierselskapet, hhv. Exxon Mobil og Pharmacia). Petroleumsfondet synes - helt sikkert ut fra reint forretningsmessige vurderinger - å ha trukket seg ut av tre av de 37 selskapene (Cheminova, Bougainville Copper og Freeport McMoran). Av de resterende tre er ett (ASARCO) overtatt av et meksikansk selskap, og dermed automatisk forsvunnet fra porteføljen ettersom Petroleumsfondet ikke investerer i fattige land. For to av selskapene (Rauma OY og Nissho Iwai) er det ukjent om det har foregått fusjoner eller om Petroleumsfondet faktisk er ute. (<http://www.norges-bank.no/petroleumsfond/rapporter/2000/index.htm>).

Ikke med på Norwatches liste var "alminnelige" oljeselskap (Petroleumsfondet har aksjer i stort sett samtlige av betydning), kjernekraftselskap eller produsenter av pesticider (i tillegg til Monsanto, Cheminova som nå er ute av porteføljen og Novartis, som av ulike grunner sto på Norwatches liste, er fondet bl.a. inne i Dow Chemical, BASF og Bayer). Heller ikke med var tobakks- eller våpenprodusenter (Petroleumsfondet har aksjer i flere av USAs fremste våpensmier som General Dynamics, Lockheed Martin og Northrop, samt i British Aerospace og franske Thales). Heller ikke på Norwatch-lista var Nestlé, som Petroleumsfondet investerer i til tross for at selskapet er totalt uforbederlig. (Også i 2000, 26 år etter at den første boikotten tok til, ble det avslørt at Nestlé markedsfører morsmelkerstatninger i fattige land i strid med all etikk og egne løfter. Utallige barn har dødd av det). Ei heller den amerikanske kjøpesentergiganten Wal-Mart, som har bidratt mektig til å rasere sentrumshandel, svekke lokalsamfunn og forsterke bilbehovet over hele USA og som nå strekker sine tentakler mot Europa. Det skjer med 810 millioner norske Petroleumsfond-kroner i ryggen - nesten like mye som hele miljøalibi-fondet.

7. mars 2001 stilte SV-representanten Øystein Djupedal spørsmål i Stortinget til finansministeren om forvaltningen av Petroleumsfondet. SV hadde avdekket at fondets penger ikke bare ble investert i ganske alminnelig miljørasering, brudd på menneskeretter eller våpensmier, men også hos en produsent av landminer. Djupedal etterlyste på denne bakgrunnen etiske kriterier for forvaltningen, men uten hell. Finansministeren hevdet at regjeringen hadde funnet det umulig å utforme praktikable retningslinjer for en slik forvaltning, og henviste til Stortingets tidligere vedtak (<http://www.sv.no/forside/oljefond.asp>).

Det er fortsatt ingen etiske grenser for hva de 99,7 prosentene av oljefondet kan brukes til.

5. Utenriksøkonomien - Stadig mer miljøfiendtlig

5.1 Innledning

I 2000 flommet pengene inn over Norge som aldri før. Overskuddet på handelsbalansen ble svimlende: 248 milliarder kroner.

Samtidig ble utenriksøkonomien mer u-landspreget - dvs. avhengig av uttak og av andres forbruk av naturressurser - enn noen gang siden 1960.

Ferdigvarer sto i 2000 for bare 12 prosent av norsk vareeksport, mot 17 prosent året før. Den kraftige økningen i verdien av oljeeksporten forklarer det meste av dette, men ikke alt. Ferdigvarer var det eneste vi faktisk tjente *mindre* på i 2000 enn i 1999. Norge ble systematisk mer avhengig av de næringene som belaster ressursene og miljøet aller mest.

Verdien av Norges vareeksport økte med hele 44 prosent fra 1999 til 2000. Det meste av økningen skyldtes prisutviklingen for olje og gass. De eksporterte mengdene av så vel olje som gass satte nye rekorder i 2000, men prisøkningen betydde mest. Energivarenes andel av våre inntekter fra vareeksport økte til hele 63 prosent.

Samtidig økte inntektene fra andre kraft- og ressursintensive næringer: fisk, metaller, treforedling og kjemiske råvarer ga alle sammen økte bidrag til en positiv handelsbalanse. Det samme gjorde tjenester knyttet til transport og utvinning av olje. Det eneste Norge tjente *mindre* på enn året før, var det som utgjør en stadig mer dominerende andel av den øvrige verdens handel, nemlig ferdigvarer med høy foredlingsgrad. Næringer basert på uttak og forbruk av naturressurser har feite kår her i landet - for næringer basert på kunnskap og teknologi er de tilsvarende trange.

Dermed blir våre "nasjonale interesser" i stadig sterkere grad knyttet til at andre, fortrinnsvis rike og betalingsdyktige, land opprettholder et uforsvarlig høyt ressursforbruk. Samtidig hektes norsk økonomi av toget til framtida. Den eneste mulige positive effekten er at vår manglende evne til omstilling vil føre til mindre økonomisk vekst, og dermed redusere vår egen evne til å forbruke i framtida. Men om det var hensikten, kunne det oppnås på langt mer bærekraftig vis!

Det er i virkeligheten en nær sammenheng mellom følgende tre meldinger, alle hentet fra hovedstadspressen midt i mai 2001:

Magre lønnsoppgjør i vente

Norge er det eneste av de 30 industrilandene som er med i OECD der veksten i produksjonen per ansatt fram til 2006 er ventet å bli lavere enn én prosent per år. - Det ser ut til at Norge i mindre grad enn andre land er i stand til å utnytte ny teknologi. Norge får derfor mindre vekst enn andre land i forhold til den arbeidskraften og kapitalen som anvendes, sier seksjonssjef Wim Suyker ved OECD-sekreatariatet i Paris, som peker på at Norge ikke har store IT-bedrifter som Nokia i Finland og Ericsson i Sverige.

- *Aftenposten* 10.05.01

Boks 5-1

Utenrikshandelens økologiske betydning

Både omfanget av utenrikshandelen (sett i forhold til et lands samlede produksjon og bruk av varer og tjenester) og sammensetningen av eksporten og importen har en rekke økologiske konsekvenser, så vel direkte som indirekte.

Den mest åpenbare, økologisk *negative* konsekvensen av et høyt nivå på utenrikshandelen - særlig med varer - i motsetning til en høy grad av nasjonal selvforsyning, er at det forutsetter mye transport.

Den vidtgående internasjonale arbeidsdelingen kritiseres også av en rekke andre grunner: at hvert land får et mer sårbart og ensidig næringsliv, at mulighetene for politisk styring svekkes, at folk får et fjernere forhold til varene de forbruker - inkludert de sosiale og økologiske aspektene ved produksjonen, o.s.v. Noe av dette kan også få økologiske *følger*, men i så fall indirekte.

Tilhengere av en liberalisert verdenshandel har derimot hevdet at internasjonal arbeidsdeling virker positivt for miljøet, ettersom varer kan produseres der de negative miljøkonsekvensene er minst. I dag finnes imidlertid ingen mekanismer som fremmer et slikt resultat i praksis. I en verden der miljøskader er priset dels lavt, dels til null og dels negativt, er det ikke de komparative *økologiske* fortrinnene, men de økonomiske, som avgjør hvor varer blir produsert.

Spørsmålet om hvorvidt en høyere grad av selvforsyning ville føre til høyere eller lavere ressursforbruk og miljøskader - reint bortsett fra transporten - kan i denne situasjonen bare besvares ved å se på det enkelte tilfellet, dvs. enkeltland og -varegrupper. For Norges del er det naturlig å tenke seg at en høyere grad av selvforsyning ville innebære (a) en mindre produksjon av råvarer og halvfabrikata for eksport, (b) en større produksjon av ferdigvarer for hjemmemarkedet og (c) - som det faktisk mest betente momentet når Norge deltar i internasjonale forhandlinger - en større produksjon av mat for hjemmemarkedet.

Når det gjelder punkt (a), kan det hevdes at den norske *kraftkrevende industrien* har et økologisk fortrinn i tilgang på vannkraft, mens mange konkurrerende produsenter må basere seg på kraft fra fossile kilder. Dette argumentet har imidlertid mindre vekt i en situasjon der det norske kraftnettet er samkjørt med resten av Europa. Den norske vannkrafta som nå brukes til å lage aluminium mm. kan alternativt anvendes til å erstatte kull- eller gasskraft i Danmark eller Tyskland. Eller til å overflødiggjøre gasskraftverk i Norge. Dersom en del av den utenlandske produksjonskapasiteten som kom til å erstatte norsk eksport av aluminium osv. var basert på fornybar energi, kunne nettoeffekten, i det minste mhp. CO₂-utslipp, fort bli positiv. Når det gjelder *olje- og gassproduksjonen*, er denne i utgangspunktet *mer* fysisk ressurskrevende og *mer* risikofylt på den norske kontinentalsokkelen enn der den kan foregå på land, slik den gjør hos de fleste av våre konkurrenter. Til gjengjeld kan det hevdes at den norske produksjonen, på grunn av norsk lovgivning og avgifter, på visse punkt er reinere (særlig ved at mindre gass fakles) enn hos mange konkurrenter. Når det gjelder *treforedlingsindustrien*, blir det viktigste spørsmålet ved siden av energiforbruk og utslippsnivå (som neppe skiller seg vesentlig fra dem hos våre viktigste konkurrenter) hvordan råvaren produseres. Det kunne være aktuelt å spørre om norsk skogbruk er mer bærekraftig enn andre lands - hvilket slett ikke er gitt, så lenge norsk skog drives på en måte som sterkt utarmer det biologiske mangfoldet og en mikroskopisk andel av skogen i Norge er vernet mot inngrep. Men så lenge industrien importerer 30 prosent eller mer av råvaren fra andre land (Sverige, Russland, Chile osv.) avgjør heller ikke dette saka.

I sum er spørsmålet om norsk produksjon av råvarer og halvfabrikat er mer eller mindre miljøvennlig enn den som eventuelt ville komme til erstatning for den i andre land, ikke mulig å besvare entydig. Ulike men likevel rimelige forutsetninger kan tippe regnestykket den ene eller andre vegen. Det hører med til bildet at det å redusere den norske produksjonen av f.eks. olje eller aluminium, ikke nødvendigvis og automatisk vil føre til at andre land øker sin produksjon tilsvarende. Det kan også

resultere i en liten nedgang i det globale tilbudet, som gir en økning i prisen og en - høyst ønskelig - reduksjon i det globale forbruket.

Når det gjelder ferdigvareproduksjon - verkstedsindustri og produksjon av forbruksvarer - der forbruket av fysiske ressurser er liten i forhold til verdiskapinga, er det generelt vanskelig å snakke om naturgitte økologiske fortrinn. Det er m.a.o. lite som fra naturens side gjør det mer eller mindre miljøvennlig å lage biler i Aurskog-Høland enn i Wolfsburg, møbler på Sunnmøre enn i Italia, gensere i Vaksdal enn i Kina, sykler i Sandnes enn i Sverige. Hvor ressursforbruket blir minst, vil bl.a. avhenge av hvor designerne og prosesseteknikerne er dyktigst og har fått de klareste signalene om å legge vekt på å minske ressursforbruket og spillet under produksjonen - enten det nå var for å spare penger eller spare miljøet. Hvor utslippene blir minst, vil bl.a. komme an på hvor myndighetene har satt de strengeste grensene og har den mest effektive kontrollen. På det siste området kommer Norge godt ut i forhold til mange land vi i dag importerer ferdigvarer fra.

Når det gjelder jordbruksvarer, er det sterke økologiske argument for å produsere mest mulig i Norge. Her har vi faktisk en rekke økologiske fortrinn framfor de fleste konkurrentene så vel i Nord som i Sør, bl.a.: et klima som skåner oss for svært mange sykdommer og skadedyr, og medfører et lavt forbruk av sprøytemiddel; jordarter som er lite utsatt for erosjon; rikelig tilgang på vann; og det faktum at bare 3 prosent av arealet er dyrka i dag, slik at forurensninger fra jordbruket utgjør en i internasjonal målestokk svært liten belastning på miljøet som helhet. (For en utdypning, se Hille 1992.) Det finnes *én* type matvarer der import økologisk sett er å foretrekke for norsk produksjon, nemlig grønnsaker som her i landet må dyrkes i oppvarmede drivhus. For grønnsaker ellers blir også energiforbruket mindre om vi dyrker dem her i landet, enn om de importeres (Hille 1999).

De største økologiske problemene ved det handelsmønsteret, og den tilhørende næringsstrukturen, som Norge har i dag, er imidlertid av indirekte og politisk art. Norge har gjort seg avhengig av at andre rike land opprettholder et høyt forbruk av fossile brensel, metaller, papir, plast, kunstgjødsel... kort sagt alt det som økologisk fornuft tilsier at de bør bruke langt *mindre* av. Utad blir et slikt land vanskelig en pådriver for redusert ressursforbruk (jfr. Norges lite heroiske rolle under klimaforhandlingene). Innad har de som betaler importregninga svært stor politisk makt, og har lyktes i bl.a. å forpurre en grønn skatteomlegging - som ville ha forverret *deres* konkurransevne, men *forbedret* mulighetene for bedrifter der arbeidskraft og kunnskap, snarere enn naturressurser, er de viktigste innsatsfaktorene. Les hva forsker Sjur Kasa ved Cicero mener om dette på www.bellona.no/imaker?id=193&sub=0.

Kritisk til avgiftsfritak

OECD kritiserer enkeltnærings fritak for miljøavgifter. I Norge får prosessindustrien (smelteverk, treforedling o.l., vår merknad) fritak verdt 2 milliarder kroner per år. OECD mener avgiftsfritak for enkelt næringer velter kostnader over på andre når et gitt utslippsmål skal nås...I Norge har prosessindustrien svært begrensede avgifter på CO₂-utslipp. Særlig viktig er fritak for utslipp fra bruk av kull og koks. Av Finansdepartementet er avgiftsfritaket verdsatt til rundt 2 milliarder kroner....

- *Aftenposten* 18.05.01

Slakter norsk miljøpolitikk

Norges innsats i de internasjonale klimaforhandlinger i New York er svært dårlig, mener den danske delegasjonslederen Thomas Becker. I FN deler Norge politikk med USA og Nigeria på dette området, påpeker en oppgitt Becker, og legger til: -Det kan virke som om den delen av Norges internasjonale miljøpolitikk som har relasjoner til fossil energi bestemmes av kortsiktige kommersielle interesser. Jeg sier kortsiktige, fordi jeg ser store kommersielle muligheter i utviklingen av fornybar energi, men for at denne teknologien skal utvikle seg, kreves internasjonalt press.

- Dagsavisen 18.05.01

5.2 Eksporten av varer

Tabell 5.1 viser utviklinga i norsk vareeksport regnet i kroner.

Tabell 5.1 Norsk vareeksport 1998-2000

SITC-varegruppe	Eksportverdi, millioner kroner			Endring, %	Andel av samlet eksport, %
	1998	1999	2000		
0, 1, 4 Mat- og drikkevarer, plante- og dyreoljer	30942	32631	34333	+5,2	6,7
2 Råvarer (unntatt 25, dvs. papirmasse)	5393	5059	5172	+2,2	1,0
3 Energivarer	131960	177505	322111	+81,5	63,0
5 Kjemiske produkt	21532	22281	25878	+16,1	5,1
25, 63, 64 Treforedlingsprodukt	13651	13949	14651	+5,0	2,9
67, 68 Metaller	34512	32865	39229	+19,4	7,7
6 (rest) Andre halvfabrikata	7012	7082	7879	+11,3	1,5
7, 8 Ferdigvarer	59244	63515	61412	-3,3	12,0
9 Andre varer og transaksjoner	406	284	349	+22,9	0,1
SUM	304653	355171	511016	+43,9	100,0

Kilde: Statistisk sentralbyrå, Månedstatistikk for utenrikshandelen 2000 (tall for 1999 og 2000)

(<http://www.ssb.no/muh/mu2000/tab09-01.shtml>) og tilsvarende tabell for 1998. Tallene for 2000 er foreløpige.

Vi ser at eksportverdien av olje og gass økte klart mest, men at det også var sterke økninger for metaller og kjemiske råvarer, og en mindre økning for treforedlingsprodukt. Dette skyldtes i hovedsak gode priser i verdensmarkedet. Mengden eksportert aluminium satte i likhet med olje- og gassproduksjonen ny rekord, mens eksportvolumet for de fleste andre viktige råvarer og halvfabrikata sto omtrent stille eller gikk litt ned. De økte eksportinntektene av matvarer m.v. - i all hovedsak fisk - gjenspeiler derimot en økning i volumet; her var det liten endring i prisene.

Tabell 5.2 viser utviklinga i eksportert mengde av noen av de viktigste råvarene og halvfabrikata siden 1990.

Tabell 5.2. Norsk eksport av en del råvarer og halvfabrikata. Tusen tonn

Vareslag	1990	1998	1999	2000	Endring, %	
					90-00	99-00
Fisk	716	1590	1730	1820	+154	+5
Råolje	68332	131269	128180	139955	+105	+9
Raffinerte olje- produkt (1000 m ³)	6453	13218	13428	13387	+107	0
Gass (mill. m ³)	25380	42665	47241	48844		
Aluminium	914	1228	1214	1272	+39	+5
Sink	123	136	142	140	+14	-1
Kopper	61	40	42	34	-44	-19
Nikkel	59	70	73	60	+2	-18
Ferrolegeringer	841	1055	1064	1033	+23	-3
Stein, grus, sand	6526	12792	11966	12458	+91	+4
Papir, papp	1508	2047	2060	2004	+33	-3
Kunstgjødsel	2441	2522	2544	2391	-2	-6
Plastråstoff	450	508	533	524	+16	-2

Kilde: Statistisk sentralbyrå, Utenrikshandel 1989; Månedstatistikk over utenrikshandelen, Endelige tall 1997 og 1998 og nr. 12/99. Tallene for 1999 er foreløpige

Omtrent uten unntak er dette varer som det er økologisk ønskelig at våre viktigste handelspartnere *reduserer* forbruket av. (En kan diskutere om fiskeforbruket bør reduseres - så lenge det er tale om fisk fra overbeskattede bestander i Nordsjøen og Norskehavet eller om oppdrettslaks, er nok svaret også her ja). Når det gjelder flere av produktene i tabellen, er det ønskelig at *hele verden* reduserer forbruket, hvilket betyr at en rettferdig global fordeling fordrer at våre rike handelspartnere reduserer forbruket desto mer drastisk. Det gjelder selvfølgelig framfor alt olje og gass, men etter manges mening også kunstgjødsel, plast og metaller. Det tyske Wuppertal-instituttet hevder for eksempel at en bærekraftig utvikling fordrer at rike land reduserer sitt forbruk av metaller og mineraler for øvrig til i størrelsesordenen ti prosent av dagens nivå (Spangenberg 1995).

Ikke desto mindre har Norge økt sin produksjon og eksport av de fleste av disse varene betydelig det siste tiåret. De eneste unntakene er kopper, der produksjonen har gått tilbake, samt nikkel og kunstgjødsel, der den har stått omtrent stille. Fra 1999 til 2000 var det en liten nedgang i volum for et flertall av produktene. De som økte, var til gjengjeld nettopp de som betyr mest: olje, gass, fisk og aluminium.

I fjorårets *Økologisk utsyn* sammenholdt vi utviklinga i den norske eksporten av disse varene i perioden 1989-98 med utviklinga i verdensproduksjonen i samme tidsrom. Med to unntak: kopper og plast, viste det seg at den norske eksporten hadde økt mer enn veksten i verdens samlede forbruk, med andre ord: at Norge hadde erobret markedsandeler for disse produktene.

De produktene som hører den bærekraftige framtida til - de som krever lite naturressurser i forhold til verdien, men desto mer kunnskapsrik arbeidskraft, bidrar derimot med en forstemmende liten del av eksportinntektene. Industrielle ferdigvarer utgjør en stadig økende andel av varene som inngår i verdenshandelen. Utviklinga for norsk eksport har vært en helt annen, som fig. 5.1 viser.

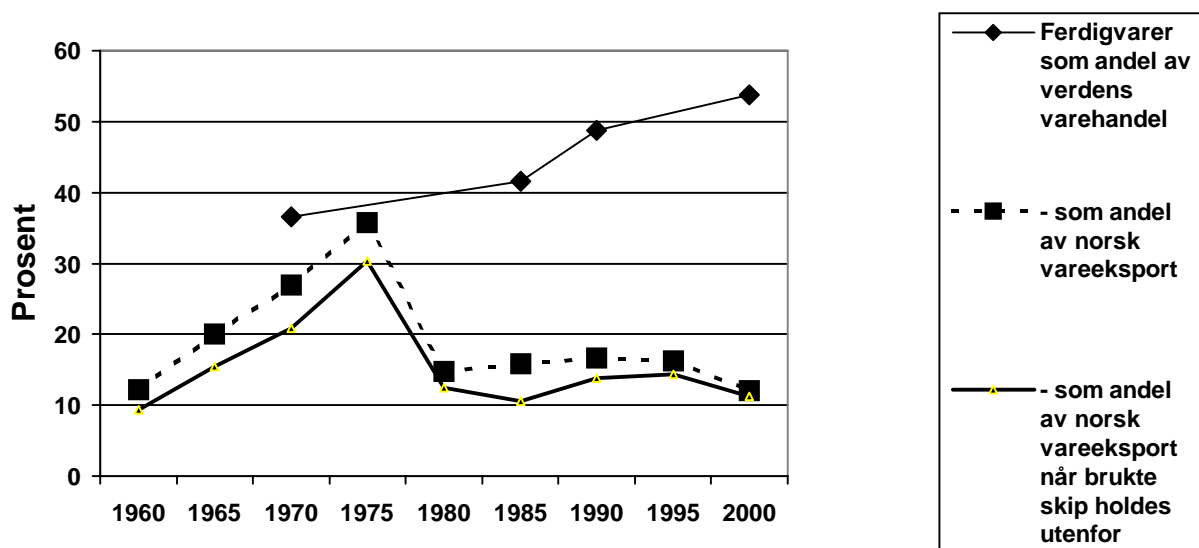
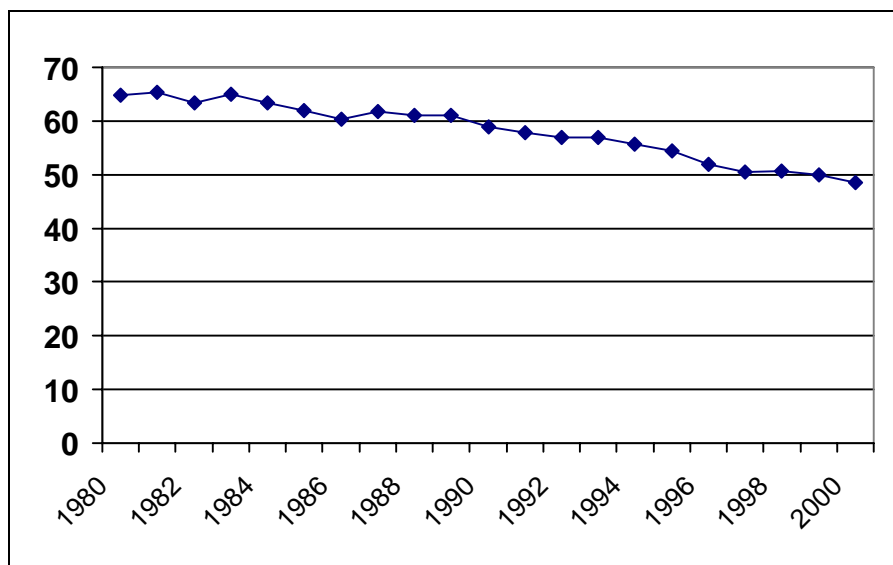


Fig. 5.1 Norges utvikling fra u-land til nesten-i-land - og tilbake til u-land.

Kilder: For Norge: Statistisk sentralbyrå, Norges Handel 1960 t.o.m. 1970, Utenrikshandel 1975 t.o.m. 1995, Månedstatistikk over Utenrikshandelen for 2000 på <http://www.ssb.no/muh/>. For verdens handel: UNCTAD, Handbook of International Trade and Development Statistics, 1989 samt Handbook of Statistics 2000 (United Nations, New York/Genève), Tabell 4.3 (samme tabellnummer i begge årganger). Tall for 1985 gjelder 1985-86; for 1990 gjelder 1990-91; for 2000 gjelder 1997-98. SITC-gruppe 931, "Spesielle transaksjoner" er holdt utenfor totaltallene for verdenshandelen ved beregning av ferdigvarenes (SITC varesektor 7+8) andel av handelen. Gruppe 931 utgjør fra 1,5 til 2,8 prosent av handelen i de enkelte åra.

Ferdigvarenes andel av norsk vareeksport toppet seg på midten av 1970-tallet. Om vi holder norske rederes salg av brukte skip - som ikke har noe med norsk vareproduksjon å gjøre - utenfor, så kom den i 1975 opp i 30 prosent av den samlede vareeksporten. I dag er det nede i 11 prosent. Den dramatiske reduksjonen etter 1975 og fallet fra 1995 til 2000 skyldes i hovedsak økende produksjon av, hhv. økende priser på, olje. Men selv om vi ser på eksporten *eksklusive olje og naturgass*, utgjorde ferdigvarer minus brukte skip en større andel i 1975 (34 %) enn i 2000 (27 %). Dette til tross for at ferdigvarenes andel i verdenshandelen er halvannen gang så stor som for 25 år siden.

Parallelt med at Norges eksportinteresser mer og mer entydig knyttes til fortsatt global oppvarming og fortsatt ressursløseri, gjør vi oss stadig mer avhengige av denne eksporten for å overleve. Vi produserer nemlig ikke bare lite av ferdigvarer som resten av verden er interessert i å kjøpe - vi produserer også mindre og mindre av det vi selv forbruker, som figur 5.3 viser.



Figur 5.2 Hjemmemarkedsandel for norsk industri. All industri under ett. Prosent

Kilde: Laila Haakonsen, Statistisk Sentralbyrå (pers. komm.)

Denne utviklinga henger naturligvis sammen med den generelt økende internasjonale arbeidsdelinga - mer av det som lages i Norge, går til eksport, og mer av det vi forbruker, blir importert, med tilhørende vekst i transport og CO₂-utslipp.

Men når hjemmemarkedsandelen er så lav som i Norge og synker så fort, henger det også - som vi påpekte i *Økologisk utsyn 2000* - sammen med at industri av alle andre typer enn de som lever av subsidiert kraft eller letttilgjengelige ressurser (råvareindustriene) og de som ennå er delvis skjermet mot internasjonal konkurranse (særlig næringsmiddel- og grafisk industri) står eksepsjonelt svakt her i landet. Ikke-skjermet ferdigvareindustri sysselsetter så vidt over 100 000 personer i Norge, mot en kvart million i Danmark og over 400 000 i Sverige. I våre naboland produserer disse industriene i stort omfang alt fra skjorter til fjernsyn og kjøleskap - varer som det i Norge er opplest og vedtatt at det er "umulig" å produsere med våre lønnskostnader. IKT-sektoren, som omfatter både industriproduksjon og tjenesteyting (i Norge likevel fint lite av det første) sysselsatte i 1998 mellom 8,1 og 9,6 prosent av arbeidstakerne i Danmark, Finland og Sverige - men bare 5 prosent i Norge (http://www.ssb.no/vis/ikt/ict_nord/oversikt.html)

Norge bruker mindre på IKT

Finnene er soleklare vinnere, med en budsjettsatsing på 450 kroner per innbygger til spesielle IKT-tiltak (informasjons- og kommunikasjonsteknologi). Den norske regjeringa har kun satt av snautt 195 kroner. Sverige ligger rett bak finnene, mens Danmark ligger midt mellom Sverige og Norge.

- *Aftenposten* 16.05.01

Disse bransjene - som bruker lite av energi og andre ressurser, men har store utgifter til arbeidskraft - er blant dem som ville tjene på en grønn skatteomlegging. Men alle forsøk på å få det til har strandet på den eksisterende, fortidsorienterte industriens kompakte motstand - seinest når forslaget om at industrien skulle betale en tiendedel av den elektrisitetsavgiften som husholdninger gjør, led nederlag under forhandlingene om statsbudsjettet for 2001.

Hva OECD mener om putesyningen under armene på den mest forurensende industrien, er allerede referert. Dens fritak for CO₂-avgifter på kull og koks ble verdsatt til 2 milliarder kroner årlig, som på per capita-basis nokså nøyaktig tilsvarer hva finske myndigheter satser på IKT-industrien. Men det er bare toppen av isfjellet: skulle norsk industri ha betalt samme avgift på *elektrisitet* som andre norske forbrukere, måtte den ha punget ut med ytterligere 5 milliarder. Og skulle den kraftkrevende industrien ha betalt markedspris for strømmen *før* avgifter, heller en å få den til subsidiert pris av staten, ville det ha vært tale om flere milliarder i tillegg. Hva om alle disse milliardene i stedet ble brukt til å redusere skattebyrden, og dermed bedre konkurransevilkårene, for andre og mer bærekraftige eksportnæringer?

Resultatene av den politikken som føres, kan også leses ut av energistatistikken. Fordi det i Norge bare er de energiintensive fortidsbransjene som har vekstvilkår, fortsetter industriens energiforbruk å øke her i landet - til tross for at industriproduksjonen totalt sett vokser mindre enn i resten av den rike verden. Selv om det samlede energiforbruket i Norge falt fra 1999 til 2000, økte det med hele 5 prosent i industrien, fra 306 til 322 petajoule (<http://www.ssb.no/energiregn/tab-2001-03-21-03.html>). Norsk industri bruker nå 27 prosent mer energi enn da landet var som mest industrialisert i 1973, mens industrien i EU ikke har økt energiforbruket overhodet i samme periode.

5.3 Importen av varer

Sammensetningen av den norske vareimporten skiller seg som en forstår radikalt fra sammensetningen av eksporten: nesten 60 prosent er ferdigvarer. Den langsiktige trenden er at denne andelen stadig øker, liksom den gjør det i den øvrige verdens handel (i 1960 var 40 prosent av importen ferdigvarer).

Verdien av vareimporten økte markert - med over 11 prosent - fra 1999 til 2000. Økningen dette året var så vidt større for råvarer og halvfabrikata under ett som for ferdigvarer, noe som blant annet skyldes at vi også har en liten import av oljeprodukt, som steg kraftig i pris.

Tabell 5.3 Norsk vareimport 1998-2000. Millioner kroner

SITC-varegruppe	Importverdi, millioner kroner			Endring, %	Andel av samlet import, %
	1998	1999	2000		
0, 1, 4 Mat- og drikkevarer, plante- og dyreoljer	17806	18229	18757	+2,9	6,3
2 Råvarer	17745	17093	21493	+25,7	7,2
3 Energivarer	7435	8513	11399	+33,9	3,8
5 Kjemiske produkt	24277	24299	27364	+12,6	9,2
6 Halvfabrikata	47780	41210	43242	+4,9	14,5
7-8 Ferdigvarer	167052	156908	174280	+11,1	58,7
9 Andre varer og transaksjoner	422	425	596	+40,2	0,2
SUM	282638	266677	297131	+11,4	99,9

Kilde: Statistisk sentralbyrå, Månedstatistikk for utenrikshandelen (<http://www.ssb.no/muh/mu2000/tab08-01.shtml>) Tallene for 2000 er foreløpige.

Utviklinga i importen av noen viktige kategorier av forbruksvarer er ellers omtalt nærmere i avsnitt 2.5.

5.4 Handelen med tjenester

Før oljeeksporten tok til, var det salg av tjenester som - ved siden av råvarer og halvfabrikat - betalte Norges importregning. Siden produksjon av tjenester stort sett belaster miljøet mindre enn varer (og især olje) kunne dette høres ut som en vakker historie - inntil vi husker at tjenestene det gjaldt, var unntaket som bekrefter regelen, nemlig transporttjenester. Nærmere bestemt skipsfart, og helt fra 1930-tallet med vekt på tankfart, altså transport av olje. Også her viste Norge tidlig evne til å spise seg inn i de aller minst bærekraftige nisjene av verdensmarkedet. Vi knyttet våre interesser til økende langveis varetransport generelt og økende forbruk av fossile brensel spesielt.

I dag betyr handelen med tjenester lite for nettoen på handelsbalansen - importen er om lag like stor som eksporten. Dette når reisetrafikk inkluderes i tallene, dvs. at norske turistenes forbruk i utlandet regnes som import, og utenlandske turistenes (mye mindre) forbruk i Norge regnes som eksport. Holdes disse postene utenfor, har vi fortsatt et visst overskudd på handelen med tjenester - og det største bidraget til dette kommer, nå som før, fra skipsfart med vekt på tankfart.

Importen av tjenester er derimot - liksom vareimporten - vesentlig mer arbeids- og kunnskapsintensiv, med større vekt på kjøp av finans- og forsikringstjenester, konsulentoppdrag og liknende.

Utviklinga i Norges eksport og import av tjenester er vist i tabell 5.4 og 5.5.

Tabell 5.4. Norsk eksport av tjenester

Tjenestelag	Tjenesteeksport, millioner kroner			Endring, %	Andel av eksport, %
	1998	1999	2000		
				1999-2000	2000
Skipsfrakter	51303	52167	70951	+36,0	52,8
Tjenester tilknyttet olje- og gassvirksomhet	6948	9410	9617	+2,2	7,2
Andre tjenester	30752	31575	36290	+14,9	27,0
Reisetrafikk (turisme i Norge)	16508	17002	17573	+3,4	13,1
SUM	105511	110154	134431	+22,0	100,1

Kilde: Statistisk sentralbyrå, Utenriksregnskap (www.ssb.no/emner/knr/tab-2000-05-04-33.html)

Tabell 5.5. Norsk import av tjenester

Tjenesteslag	Tjenesteimport, millioner kroner			Endring, %	Andel av import, %
	1998	1999	2000	1999-2000	2000
Driftsutgifter, skipsfart	24467	27899	37074	+32,9	28,3
Tjenester tilknyttet olje- og gassvirksomhet	5528	7980	5893	-26,2	4,5
Andre tjenester	43476	43480	48627	+11,8	37,1
Reisetrafikk (norske turister i utlandet)	34586	37060	39320	+6,1	30,0
SUM	108057	116419	130914	+12,9	99,9

Det mest slående med utviklinga i tjenestehandelen i 2000 var en kraftig økning i inntektene fra skipsfart. Utgiftene knyttet til denne økte prosentvis nesten like mye, men det ble en pen netto igjen. Når etterspørselen etter olje går opp, får Norge både i pose og sekk - da øker ikke bare oljeprisen, men også etterspørselen etter *frakt* av olje.

Eksporten av tjenester knyttet til utvinning og rørtransport av olje og gass økte også, men bare beskjedent. Importen av slike tjenester falt, hvilket må sees i sammenheng med det noe reduserte investeringsnivået på kontinentalsokkelen.

Veksten i eksporten av andre og i hovedsak mer immaterielle tjenester var betydelig og svakt større enn i den tilsvarende importen, men ikke nok til å hindre at deres andel av den samlede tjenesteeksporten gikk tilbake. Vi er fortsatt flinkere til å kjøpe immaterielle tjenester av andre land enn til å produsere dem for salg.

Utlendingers utgifter i Norge økte bare i takt med vår egen inflasjon, mens det derimot var en betydelig realvekst i nordmenns utgifter i utlandet. De er nå 2,3 ganger større enn motposten. I økologisk perspektiv kan både selve denne posten og utviklinga i den tolkes på mer enn én måte. Posten "reisetrafikk" omfatter kjøp av så vel transporttjenester som andre tjenester (f.eks. hotellovernattinger) og kjøp av et bredt spektrum av varer. Det er neppe mulig å avgjøre om de tingene som kjøpes for pengene i gjennomsnitt er mer eller mindre enn middels miljøbelastende. På den andre sida er forutsetningen for at disse utgiftene skal oppstå, at noen har reist (oftest på billetter kjøpt i hjemlandet): m.a.o. reflekterer veksten en voksende internasjonal reiseaktivitet, som i seg selv er sterkt miljøbelastende.

Det faktum at norsk utenriksøkonomi ikke er avhengig av turismen, men tvert imot ville være enda sterkere om den krympet prosentvis like mye begge veger, kan tolkes positivt. Dette er blant de få områdene der den globale bærekraftens interesser stemmer overens med den norske handelsbalansens. Er vi derimot mer opptatt av hvor bærekraftig nordmenn oppfører seg, er det ikke særlig trøst - verken i tallenes status eller deres utvikling.

6. Sysselsetting, arbeidstid og lønn: Vi jobber LITT mindre - men hvorfor?

Tallet på sysselsatte i Norge økte også i 2000, men tallet på utførte arbeidstimer gikk ned. For andre året på rad jobbet dermed de som hadde jobb, i gjennomsnitt litt mindre.

Dette kunne ha vært gledelig - om det betydde at vi ble mer opptatt av fritid og mindre av forbruk. Dessverre taler verken meningsmålinger eller lønnsoppjøret i 2000 for at det var tilfellet.

Hele veksten i tallet på sysselsatte og vel så det kom innenfor tjenesteyting. Tallet på sysselsatte innen såvel primærnæringene som industrien falt. Dessverre er forskyvningen fra "varer" til "tjenester" på arbeidsmarkedet ikke fullt så økologisk gunstig som det kunne høres ut.

6.1 Utviklinga i sysselsetting og arbeidstid

Fra 1999 til 2000 økte tallet på sysselsatte i Norge med 11 000, fra 2 258 til 2 269 millioner. Det var litt mindre enn veksten i arbeidsstyrken, noe som medførte at arbeidsledigheten økte svakt, fra 3,2 til 3,4 prosent. Som andel av befolkningen i arbeidsfør alder (70,9 prosent) ligger likevel tallet på sysselsatte svært høyt både i historisk og i internasjonal sammenlikning.

Nivået på sysselsettinga har ingen økologisk betydning *i seg selv*. Men dersom vi mener at det er ønskelig at en størst mulig del av den arbeidsføre befolkningen skal ha mulighet til å delta i arbeidslivet og tjene til livets opphold, kan det ha stor økologisk betydning hvordan dette målet oppnås.

Dersom hver enkelt som jobber produserer mer og mer år for år, kan det likevel bli flere jobber dersom *produksjonen vokser enda fortere*. I det lange løpet - vanligvis allerede i det korte - betyr det at også forbruket må vokse, med de økologiske ulempene som er beskrevet i kapittel 2. Dette er metode nummer 1 for å sysselsette flere.

Reint aritmetisk finnes det imidlertid to alternative måter å opprettholde, eventuelt øke, sysselsettinga på. Den ene - altså metode nummer 2 - er å *dele arbeidet* på flere hender og hoder, dvs. å redusere den gjennomsnittlige arbeidstida for dem som jobber. Metode nummer 3 er å *unnlate å øke arbeidsproduktiviteten* - eventuelt å senke den. Den siste strategien kan gi en dobbelt økologisk gevinst dersom den målrettes mot næringer der økt innsats av arbeidskraft muliggjør lavere innsats av naturressurser, eventuelt reinere produksjonsmetoder. Dels unngår en vekst i produksjon og forbruk, dels får en mindre belastninger av den gitte produksjonen.²

² I primærnæringene - både jordbruk, skogbruk og fiske - er det f.eks. mye som taler for at en kan få mer miljøvennlige driftsformer ved å øke innsatsen av arbeidskraft, dvs. redusere produktiviteten. Gjenvinning er oftest mer miljøvennlig enn å bruke, kaste og så utvinne nye råvarer, men det kan kreve mer arbeidsinnsats. Det er mer miljøvennlig å gjennomføre

Både økonomer og politikere strides om hvorvidt og hvor langt metode nummer 2 og 3 er farbare i virkelighetens verden - og om hvorvidt det er mulig og ønskelig å endre verdens virkelighet slik at metode nummer 2 og/eller 3 blir *mer* farbare.

I *Økologisk utsyn 2000* påpekte vi at den sterke veksten i sysselsettinga i Norge gjennom det meste av 1990-tallet i hovedsak ble oppnådd ved hjelp av den første metoden. Dvs. at arbeidsproduktiviteten stadig økte, men at produksjonen vokste så mye forttere at det likevel ble mer arbeid å utføre. Fra konjunkturomslaget i 1993 til 1998 økte BNP med 22,3 prosent. Tallet på utførte timeverk per uke økte samtidig, ifølge SSBs Arbeidskraftundersøkelser, med 8,7 prosent. Den implisitte veksten i verdiskapinga per arbeidstime var på 2,4 prosent årlig. Så mye måtte altså produksjonen ha vokst hvert år, bare for at arbeidsmengden skulle ha forblitt konstant. Det er om lag samme forhold som gjaldt på 1970- og 1980-tallet: i gjennomsnitt krevdes vel to prosent vekst i BNP for at sysselsettinga ikke skulle falle.

Tallet på sysselsatte personer økte fra 1993 til 1998 med 12,2 prosent. Det vil si at den utførte mengden arbeid også ble "delt", men i beskjeden grad: de som var sysselsatt jobbet ifølge Arbeidskraftundersøkelsen i gjennomsnitt tre prosent kortere uke, eller om lag en time mindre, i 1998 enn i 1993.

I 1999 var det en heller liten økning i BNP, mens tallet på utførte arbeidstimer var nesten konstant. Likevel økte tallet på sysselsatte med en halv prosent. Sysselsettingsveksten dette året skyldtes i stor grad at vi delte litt mer på arbeidet.

I 2000 gikk tallet på utførte arbeidstimer maginalt ned, mens tallet på sysselsatte igjen økte med en halv prosent (tabell 6.1). Nok en gang arbeidet hver enkelt litt mindre. Det er desto mer påfallende da året 2000 inneholdt tre arbeidsdager mer enn 1999 (2000 var skuddår, og to flere ubevegelige helligdager falt på lørdag eller søndag). Med en halv prosent flere sysselsatte skulle en altså ha ventet en økning på nærmere 2 prosent i tallet på utførte arbeidstimer.

I 2000 økte imidlertid BNP mer trendmessig (2,4 prosent). Uten noen vekst i produksjonen, men med samme vekst i produksjon per arbeidstime, er det fortsatt trolig at sysselsettinga hadde *falt*.

Vi reduserer altså langsomt den gjennomsnittlige, faktiske arbeidstida. Men det er så langt ikke noe som tyder på at vi dermed har funnet nøkkelen til å opprettholde sysselsettinga uten økonomisk vekst. I alle tilfeller har vi ikke delt *nok* på arbeidet til å oppnå et slikt mål.

enøk- tiltak enn å bygge nye kraftverk, men det framstår ofte som ulønnsomt fordi det vil kreve litt mer arbeid å spare en viss mengde energi enn å frambringe like mye ny energi.

Tabell 6.1. Sysselsatte etter næring og utførte timeverk à 37,5 timer per uke (begge i tusen). 1997-2000

Næring	1997	1998	1999	2000	Endring, %	
					1999-2000	1997-2000
Jordbruk, skogbruk og fiske	104	104	102	93	-9	-11
Olje- og gassutvinning, bergverksdrift	29	32	32	34	+6	+17
Industri	327	321	300	291	-3	-11
- halvfabrikat mm.	88	90	83	81	-2	-8
- næringsmiddel og grafisk	95	92	91	87	-4	-8
- ferdigvarer ellers	144	140	126	123	-2	-15
Kraft- og vannforsyning	21	18	18	20	+11	-5
Bygg- og anleggsvirksomhet	136	141	146	147	+1	+8
Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet	399	411	411	419	+2	+5
Transport	120	125	125	123	-2	+3
Finansiell tjenesteyting, forsikring, forretningsmessig tjenesteyting, eiendomsdrift, post- og teletjenester	259	274	297	301	+1	+16
Andre tjenester (hovedsakelig i offentlig sektor)	794	802	824	838	+2	+6
I alt	2192	2248	2258	2269	+0,5	+3,5
Utførte ukeverk (37,5 t) per uke i alt	1762	1802	1798	1795	-0,2	+1,9

Kilde: SSB, Arbeidskraftundersøkelsen, <http://www.ssb.no/emner/06/01/aku/tab-2001-05-03-08.html> (for 1999 og 2000) og <http://www.ssb.no/emner/06/01/aku/arkiv/tab-1999-08-12-05.html> (for 1997 og 1998).

6.2 Vil vi jobbe mindre?

Et annet spørsmål er om vi faktisk ønsker dette - eller for å si det på en litt annen måte: om vi heller vil ha mer fritid enn å øke evnen til å forbruke. Det vi så i kapittel 2, kan i alle fall overflattisk sett tale for det motsatte. Bare i løpet av de tre siste åra har vi økt vårt private forbruk med 9,7 prosent, eller 8 prosent per capita (tabell 2.5). Hver av oss som har jobb, har samtidig senket den utførte arbeidsmengden med om lag 1,5 prosent (tabell 6.1, jfr. de to siste radene). Vi øker altså forbruket langt mer enn vi senker arbeidstida.

Det blir desto vanskeligere å øyne noen prioritering av fritid framfor konsum, når vi går bak statistikken over utført arbeidstid. Når vi jobber litt mindre, er det nemlig ikke fordi vi har avtalt å gjøre det. Den gjennomsnittlige "avtalte eller vanlige" arbeidstida for dem som har jobb har nemlig vært helt konstant de fire siste åra, på 34,6 timer per uke (SSB: Arbeidsmarkedsstatistikk 1996/97 tabell 28, jfr. <http://www.ssb.no/emner/06/01/aku/tab-2001-05-03-06.html>). Den fremste årsaka til at den virkelige arbeidstida synker, er at fraværet

øker. I 1997 var i gjennomsnitt 14,3 prosent av arbeidstakerne borte fra jobben til ethvert gitt tidspunkt, i 2000 15,4 prosent. Den viktigste årsaka til fravær er ferie, men ferienes omfang økte knapt nok mellom disse åra. Det gjorde derimot sjukefraværet, fra 3,2 prosent i 1997 til 4,0 prosent i 2000. (I første halvdel av 90-åra lå det på ca. 2,5 prosent). (SSB: Arbeidsmarkedsstatistikk 1996/97 tab. 62, jfr. <http://www.ssb.no/emner/06/01/aku/tab-2001-05-03-11.html>). Ettersom sjukefravær i Norge per i dag ikke medfører noe inntektstap, kan lavere prioritering av evne til å forbruke *ikke* inkluderes blant de ellers tallrike forklaringene på at sjukefraværet øker.

Når den avtalte arbeidstida holder seg konstant - og omfanget av ferie nesten konstant - kan det likevel ha flere forklaringer enn at hver enkelt aller helst ønsker det slik. Det kan være at arbeidsgivere er lite villige til å tilby annet enn normal arbeidstid og den ferien som er fastsatt i lov. Det kan være at forhandlingsspillet - ikke bare mellom arbeidsgivere og arbeidstakere, men også internt i arbeidstakerorganisasjoner - fører til at krav om høyere lønn har lettere for både å bli framsatt og å bli akseptert, enn krav om mer fritid.

Året 2000 brakte i så måte både løfterike og mer nedslående signaler. Ved tarrifforhandlingene våren 2000 framsatte LO overfor NHO (og seinere overfor staten og kommunene) krav om økt ferie - fra 21 til 25 dager årlig, og om at arbeidsgiverne skulle bidra til å finansiere permisjoner for etter- og videreutdanning. Den økte ferien skulle innføres med full lønnskompensasjon (mer feriepengar) dvs. at det ikke var tale om noe *direkte* fravalg av lønn. Det lå imidlertid i sakens natur at de to kravene om mer ferie og mer fri til utdanning neppe ville få gjennomslag om de ble kombinert med krav om store økninger i timelønna (<http://www.lo.no/tariff2000/index2.html>). Vektleggingen av fritid og etterutdanning framfor lønn syntes å være rimelig i samsvar med LO-medlemmenes ønsker slik de kom fram i en større spørreundersøkelse i 1999 (<http://www.dagbladet.no/pds/1999/10/08/179576.html>).

NHO var svært motstrebende i spørsmålet om ferie og steile når det gjaldt etter- og videreutdanning. Etter mekling lyktes det likevel å nå fram til et resultat som innebar én ekstra feriedag fra 2001 og fire fra 2002, kombinert med et svært lavt generelt tillegg i timelønna (kroner 0,75 eller i gjennomsnitt ca. 0,5 prosent over to år, noe som innebar at det måtte oppnås betydelige lokale tillegg for å opprettholde kjøpekrafta). Etter- og videreutdanningsreformen ble henvist til videre utredning.

Meklingsresultatet ble anbefalt av et flertall i LOs forhandlingsutvalg, men mindretallet stilte seg i spissen for en motkampanje der hovedvekten ble lagt på krav om større lønnsøkninger. De vant fram ved uravstemningen i LO, der nesten to tredjedeler av medlemmene stemte nei. Etter streik og ny mekling mellom partene ble resultatet mer enn en tredobling av det generelle timelønnstillegget (til kroner 2,50, fordelt med 1,50 i 2001 og 1,00 i 2002) og en liten forbedring i ferieopplegget (to dager allerede i 2001).

Ledelsen i LO var altså i 2000 villige til å gå lenger i retning av å prioritere fritid framfor lønn enn et flertall av LOs medlemmer var når det kom til stykket. NHO viste seg mer tøyelig i spørsmålet om lønn, enn i spørsmålet om etter- og videreutdanning, som også etter den andre meklingsrunden ble skjøvet ut i framtida.

Viktige arbeidstakerorganisasjoner utenfor LO var samtidig uttrykkelig mer opptatt av høyere lønn enn økt fritid. Det gjaldt ikke minst Norsk Lærerlag og organisasjonene i Akademikernes Fellesorganisasjon, med Sykepleierforbundet i spissen. (<http://www.norsklarerlag.no/Aktuelt/presse/pr.000210.135425.html>);

<http://www.sykepleierforbundet.no/nsf/tariff.html>). Begge organisasjonene oppnådde også store lønnsøkninger for sine medlemmer.

Flere meningsmålinger fra begynnelsen og midten av 1990-tallet viste at et flertall av befolkningen som helhet heller ville ha mer fritid enn høyere lønn, og at et betydelig mindretall var villige til å gå *ned* i lønn for å få mer fritid (se f.eks. Hille 1994). Enkelte undersøkelser fra slutten av tiåret indikerer en trend i retning av økende materialisme - dvs. at lønn eller materielle goder prioriteres høyere. En undersøkelse utført av Statistisk sentralbyrå i 1999 viste omtrent dødt løp mellom "bedre økonomi" og "mer fritid" på spørsmål om hva som ville bidra til å gi folk en bedre livssituasjon. Blant flere muligheter - der disse to fikk klart flest "stemmer" - var det ialt litt flere som nevnte bedre økonomi, men samtidig litt flere nevnte mer fritid *først* (<http://www.ssb.no/samfunnsspeilet/utg/9904/Fig3-1.shtml>). "Norsk Monitor"-undersøkelsene, som utføres av Markeds- og mediainstituttet (MMI) viser en svak men uavbrutt tendens gjennom 1990-tallet til at folk blir mer opptatt av å kunne skaffe flere materielle goder (<http://www.mmi.no/index10.html>).

Så vidt vites er det ikke utført undersøkelser i 2000, verken blant totalbefolkningen eller blant fagorganiserte, der folk er bedt om å prioritere direkte mellom lønn og fritid, og der resultatene ennå er offentlig tilgjengelige. Én undersøkelse som ble utført av Norsk Gallup og Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste høsten 2000 bekrefter imidlertid enten en økende materialisme, eller en synkende bekymring for miljøet, eller (hva flere tegn tyder på) en kombinasjon av begge delene. På spørsmål om folk var villige til å senke egen levestandard for å beskytte miljøet, svarte bare 36 prosent ja, mot 49 prosent ved en tilsvarende undersøkelse i 1993.

En sysselsettingsstrategi der folk avstår helt fra lønnsøkninger, mot å ta ut eventuelle produktivitetsøkninger i økt fritid, ser i øyeblikket ikke ut til å ha særlig støtte i opinionen.

Økologisk-politisk kalender 2000

Nå er vi alene - men vi gir oss ikke!

I flere tiår har Statistisk sentralbyrå avsluttet sitt "Økonomisk utsyn" med en "Økonomisk-politisk kalender" - en revy over de viktigste hendingsene for norsk økonomi i løpet av året. I 2001 ble tradisjonen brutt. Vårt motstykke: Økologisk-politisk kalender, kommer her som tidligere år!

Januar

6. Endelige tall fra Statistisk sentralbyrå viser at Norges CO₂-utslipp økte med én prosent fra 1997 til 1998. De er dermed 19 prosent høyere enn i 1990, da Stortinget vedtok som målsetting at de skulle stabiliseres.
21. Utenriksdepartementet kunngjør at Norge slutter seg til Verdensbankens karbonfond, som skal finansiere tiltak som bidrar til reduksjon eller opptak av klimagassutslipp i fattige land. Karbonfondet betraktes i deler av miljøbevegelsen som et opplegg for å minske presset på rike land for å redusere egne utslipp.

26. Lastebileiere gjennomfører omfattende aksjoner for å få redusert avgiftsnivået på diesellolje. Finansminister Gudmund Ræstad nekter likevel å foreslå noen reduksjon. Den kommer imidlertid seinere på året gjennom Revidert nasjonalbudsjett.

Februar

7. Representantskapet i LO setter fram sine krav ved tarifforhandlingene i 2000. Fem ukers ferie får høyeste prioritet.
- 9.-12. 1400 delegater møtes i Hannover til den tredje europeiske konferansen om bærekraftige byer og tettsteder. Det er den største mønstringen om Lokal Agenda 21 i Europa til nå, og vitner om et kraftig oppsving for dette arbeidet ikke minst i Sør- og Øst-Europa. 250 ordførere og varaordførere deltar på konferansen, men ingen fra Norge.

Mars

9. Statsminister Bondevik kunngjør at hans regjering vil tre tilbake, etter at et flertall på Stortinget har forkastet et forslag om at forurensningslova ikke må svekkes som miljøpolitisk virkemiddel. Flertallet krever at regjeringa må instruere SFT om å lette på konsesjonsvilkårene for to mulige gasskraftverk på Vestlandet,
17. En ny Arbeiderpartiregjering, med Jens Stoltenberg som statsminister, tiltrer.
23. En samlet norsk miljøbevegelse stiller seg i et åpent brev til regjeringa bak kravet om at minst fem prosent av den norske barskogen må vernes. Til nå er bare om lag én prosent verna.
30. Olje- og energidepartementet kunngjør at produksjonsbegrensninga som i navnet har holdt den norske oljeproduksjonen 200.000 fat per dag (ca. 7 prosent) under kapasiteten, skal reduseres til halvparten f.o.m. 2. kvartal. Den oppheves seinere helt.
30. En rapport utarbeidet av Air Traffic Action Group (ATAG) i Genève viser at flytrafikken i Europa kan ventes doblet innen 15 år.
30. En rapport som er utarbeidet for SFT viser at luftforurensning dreper 2200 mennesker årlig i Norge.

April

01. NorWatch avslør at det norske selskapet Tree Farms, hvis formål er å plante trær i Afrika slik at Norge kan slippe å redusere egne klimagassutslipp, har kjøpt opp store områder i Uganda og Tanzania til spottpris for formålet og forventer at lokale myndigheter skal fordrive befolkningen fra disse områdene slik at de kan realisere sine planer.
25. TINE Norske Meierier kunngjør at det økologiske merket "Dalsgården", som ikke har lyktes i å erobre mer enn ca. 1 prosent av det norske markedet for konsummjølk, skal fjernes. Det vil seinere bli erstattet av et nytt økologisk merke. Avgjørelsen er viktig ettersom et markedsgjennombrudd for økologisk mjølk i en rekke land har vist seg å være det som baner veg for et markedsgjennombrudd for økologiske matvarer generelt.

28. Det anbefalte forslaget til tariffavtale mellom LO og NHO, der LO har gått med på små timelønnstillegg mot å få en femte ferieuke, blir forkastet ved uravstemninga i LO. Etter streik og ny mekling i mai går NHO med på betydelig større lønnstillegg.

Mai

3. Det europeiske miljøbyrået EEA, som representerer EU-landa samt Norge og Island, utgir for første gang det som skal bli en årlig miljørapport, "Environmental Signals". Rapporten inneholder blant annet den første beregningen som er gjort av mengden materialer som må utvinnes fra naturen for å opprettholde Vest-Europas forbruk. Den utgjør 18,1 milliarder tonn årlig eller 49 tonn per person - mindre enn i USA, men mer enn i Japan.

10. Taiga Rescue Network utpeker Norge som det dårligste landet i Nord-Europa til å verne naturskog - Russland ikke unntatt.

11. Resultat fra forskingsprosjektet RegClim, der seks forskingsinstitusjoner har analysert den globale oppvarmingens konsekvenser for Norge fram til 2050, blir lagt fram. De viser at temperaturen her vil øke mest om vinteren og at det vil komme mer nedbør - særlig der det kommer mest fra sør, nemlig på Vestlandet.

12. Regjeringa legger fram sitt forslag til Revidert nasjonalbudsjett for 2001. Den foreslår blant annet å sette avgifta på diesel ned til det nivået som gjaldt før 1.1.2001 og å kutte bevilgningene til vindkraft og enøk-tiltak med til sammen 57 millioner kroner

29. Brudd i jordbruksforhandlingene. Konsekvensen av bruddet er at tilbudet fra regjeringa blir lagt fram for og vedtatt av Stortinget. Dette innebærer prissenkninger på animalske matvarer og en tilskuddsstruktur som i høyere grad favoriserer de store "heltidsbrukene" på bekostning av de små.

29.-30. Globalt miljøministermøte i Malmø. Ministrene drøfter det tredje globale toppmøtet om miljø og utvikling, "Rio +10", som skal holdes i Johannesburg i 2002. De uttaler at konferansen må ta opp de store utfordringene som står i veien for en bærekraftig utvikling, spesielt forholdet mellom "de gjennomgripende virkningene som fattigdommen har for en stor del av verdens innbyggere" og det "overdrevne og sløskaktige forbruket og den ineffektive ressursutnyttelsen" som andre står for.

Juni

5.-9. Den 6. Verdenskongressen om miljø og helse holdes i Oslo. Et av hovedbudskapene er at helsesektoren ikke kan løse sine utfordringer uten å ta miljøproblemene på alvor.

29. Olje- og energidepartementet foreslår å opprette et nytt statlig organ for å fremme mer effektiv energibruk. Organet vil overta oppgaver som hittil har ligget under Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE). Det blir seinere klart at dette organet får navnet "Enova", skal lokaliseres til Trondheim og opprettes i løpet av 2001.

30. Norsk institutt for luftforskning, NILU, måler de høyeste konsentrasjonene av bakkenær ozon som har forekommet over Sør-Norge på lang tid. Forurensningen, som er skadelig både for mennesker og for vegetasjonen, kommer fra kontinentet og skyldes særlig utslipp fra biltrafikken.

Juli

6. Den internasjonale hvalfangstkommissjonen avslutter sitt møte i Australia. Norge lykkes heller ikke denne gangen i å få et flertall i kommisjonen til å godta den kommersielle vågehvalfangsten. Vertslandet og Storbritannia kommer med svært krasse utfall mot den norske fangstpolitikken.
18. Resultat fra det europeiske måleprogrammet for langtransporterte luftforurensninger viser at svovelutslippene fra Europa nå er mer enn halvert siden 1980.

August

18. Beregninger viser at det å oppfylle kravene om reduserte NO_x-utslipp som stilles i Göteborgprotokollen fra 1999, vil koste Norge 3-3,5 milliarder kroner fram til 2010. Statens forurensningstilsyn hevder at dette likevel vil være lønnsomt, da motposten blir en samfunnsøkonomisk gevinst på 13 milliarder.
30. Norsk institutt for luftforskning, NILU, legger fram en oppsummeringsrapport om de siste årenes klimaforskning i Norge. Ifølge rapporten er det liten tvil om at virkningene av menneskeskapte klimaendringer nå kan merkes i nordområdene, bl.a. i form av økende temperatur i Norskehavet og minskende isutbredelse og -tykkelse i Arktis.

September

3. Den amerikanske romfartsorganisasjonen NASA måler det største "ozonhullet" som hittil er registrert over Antarktis. Det dekker over 28 millioner kvadratkilometer eller 6 prosent av jordkloden.
- 4.-6. Miljøbyprogrammet, der byene Bergen, Fredrikstad, Kristiansand og Tromsø samt bydelen Gamle Oslo gjennom det meste av 1990-tallet har prøvd ut lokale tiltak for å redusere ressursforbruk og miljøbelastninger, blir formelt avsluttet med en konferanse i Oslo. I media og deler av miljøbevegelsen blir programmet kritisert for å ha ført til svært små resultat, særlig når det gjelder å minske bilismen.
12. Olje- og energiminister Olav Akselsen instruerer Statkraft om foreløpig å stanse arbeidet med den omstridte utbyggingen av Beiarn-vassdraget i Nordland. Statsminister Stoltenberg gjør det seinere klart at det verken vil bli noe av dette eller av to andre kontroversielle utbyggingsprosjekt. Uttalelsen blir av media tolket slik at de store vassdragsutbyggingenes æra nå er over i Norge.
13. SFT gir det franske oljeselskapet Agip tillatelse til oljeboring i Barentshavet og går dermed tilbake på en tidligere negativ avgjørelse i juni.
15. Kommunenes sentralforbund kan melde at 222 kommuner til nå har vedtatt "Fredrikstaderklæringen". Dermed har over halvparten av landets kommuner forpliktet seg til å utvikle lokale handlingsplaner for bærekraftig utvikling - "Lokal Agenda 21".
- 15.-17. 20 miljøministre fra alle verdensdeler samles til uformelt møte i Bergen. I forbindelse med møtet lanserer World Resources Institute en ny rapport, "People and Ecosystems - The Fraying Web of Life", som viser at tilstanden for alle verdens fem hovedgrupper av

økosystem forverres etter de fleste mål.

26. Norske Skog innvier et gjenvinningsanlegg for avisepapir i Skogn. Etter 25 år med diskusjon og trenering får Norge, som en av verdens største produsenter av avisepapir, dermed sitt første anlegg for gjenvinning.
29. Regjeringa legger fram St. meld. 46 (1999-2000) Om Nasjonal transportplan 2002-2011. Meldinga inneholder en del nye tiltak for å fremme sykkel og kollektivtransport, men de er helt utilstrekkelige til å ha noen vesentlig miljøeffekt. Ifølge meldingens egne tall vil de anbefalte tiltakene bare føre til en reduksjon på 5 promille i vegtrafikkens CO₂-utslipp anno 2012 jamført med en "la skure"-politikk, og ingen reduksjon overhodet i tallet på mennesker som utsettes for helseskadelige NO₂- og svevestøvkonsentrasjoner.

Oktober

2. En undersøkelse utført for Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet viser at 6 av 10 byfolk vil sykle oftere til jobben om sykkelvegenettet blir bedre.
4. Regjeringa legger fram sitt forslag til statsbudsjettet for 2001. Her foreslås blant annet økte avgifter på elektrisitet, men også reduserte avgifter på drivstoff og innføring av generell moms på tjenester.
4. I samband med statsbudsjettet fremmer Finansdepartementet forslag om at det skal opprettes et "Miljøfond" på 1 milliarder kr. innenfor Statens Petroleumsfond, dvs. at en mikroskopisk andel av oljefondet skal investeres i selskap som oppfyller særskilte miljøkriterier.
5. EU inngår en avtale med de europeiske bilprodusentene om at bilenes CO₂-utslipp skal reduseres med 25 prosent innen 2012.
20. Direktoratet for naturforvaltning sender ut forhåndsvarsel om at det kan gis tillatelse til felling av to ulveflokker i Østerdalen.

November

2. NSB kunngjør at selskapet trekker seg fra samarbeidet om "Timetoget" på Bratsbergbanen. Det blir dermed ikke noe av dette som skulle ha blitt landets første, delvis privat drevne jernbane med passasjertrafikk siden 1972.
16. Norge og Russland blir enige om at det kan fanges 390 000 tonn torsk i Barentshavet neste år. Det skjer til tross for at havforskerne har advart om at gytebestanden er for liten til å være bærekraftig og anbefalt at det høyst må fanges 263 000 tonn.
25. Det 6. partsmøtet om Klimakonvensjonen avsluttes i Haag uten resultat. Møtet har i stor grad dreidd seg om mekanismer som skulle gjøre det mulig for rike land å oppfylle sine forpliktelser under Kyoto-protokollen uten direkte å redusere egne utslipp. Det lyktes imidlertid ikke engang å komme til enighet om omfanget av slike "smutthull".
28. Miljøvernminister Siri Bjerke retter en sterk oppfordring til norske skogeiere om å miljøsertifisere skogen sin med Forest Stewardship Certificate (FSC).

30. En rekke steder på Sør- og Østlandet slettes nedbørrekorder for november måned. Enkelte steder har det kommet opp mot fem ganger den normale nedbøren. Også oktober har vært usedvanlig våt i disse landsdelene, mens det har vært unormalt tørt på Nordvestlandet og i Trøndelag.

Desember

9. Adresseavisen melder at folk har måttet flytte fra Trondheim på grunn av den ekstreme luftforurensningen denne høsten, som skyldes at været og vegbanene der har vært unormalt tørre.
12. På et møte i Johannesburg kommer verdens land i prinsippet til enighet om en avtale som skal forby eller legge svært strenge begrensninger på bruken av 12 av de farligste organiske miljøgiftene (Persistent Organic Pollutants eller POPs). Undertegningen må likevel vente til 2001 når alle detaljer er avklart.
20. Norges vassdrags- og energiverk gir Statkraft konsesjon til å bygge tre store vindmølleparker som til sammen vil produsere 770 GWh elektrisk kraft i året. Hver enkelt av parkene - på Stad, Smøla og Hitra - vil produsere flere ganger mer kraft enn alle eksisterende vindkraftanlegg i Norge. Parken på Stadlandet er likevel omstridt på naturvernhold der mange mener at den vil bli et uakseptabelt inngrep i landskapet.
21. Regjeringa legger fram lovforslag om å tillate vegprising i norske byer.
31. Kongen legger stor vekt på miljøspørsmål i sin nyttårstale, der han blant annet er sterkt kritisk til at det ikke ble oppnådd enighet om reduksjoner i klimagassutslippene i Haag.

Litteratur

Merk: Lista omfatter ikke publikasjoner fra Statistisk sentralbyrå, som er det viktigste kildematerialet for denne rapporten. Fullstendige henvisninger til disse finnes løpende i teksten og under figurer og tabeller.

Behrensmeier, Ralf og Stefan Bringezu 1995: Zur Methodik der volkswirtschaftlichen Material-Intensitäts-Analyse: Der bundesdeutsche Umweltverbrauch nach Bedarfsfeldern. Wuppertal Papers nr. 46, Wuppertal-Institut für Klima, Umwelt und Energie.

Breirem, Knut o.fl. 1980: Energibruk ved produksjon av matvarer i norsk jordbruk. Utredning nr. 111 fra Norges landbruksvitenskapelige forskningsråd, Oslo.

I/S Økoanalyse 1996: Miljøbelastningen ved familiens aktiviteter. Forbrugerstyrelsen, København.

Hille, John 1991: GATTastrofe? - Om de økologiske konsekvensene av redusert norsk matproduksjon. Rapport nr 6/91 fra Framtiden i våre hender, Oslo.

Hille, John 1994: Arbeid til alle - Hvis vi vil. Rapport nr. 4/94 fra Prosjekt Alternativ Framtid, Oslo.

Hille, John 1995: Sustainable Norway - Probing the limits and equity of environmental space. Prosjekt Alternativ Framtid/ForUM, Oslo.

Hille, John 1996a: Din bit av jorden. ForUM/Stiftelsen Idébanken/ProSus, Oslo.

Hille, John 1996b: Hva koster en millionær? Rapport nr. 10/96 fra Framtiden i våre hender, Oslo.

Hille, John 2000: Hundre effektive år? Rapport nr. 1/00 fra Framtiden i våre hender, Oslo.

IEA (International Energy Agency) 1999: Energy Balances of OECD Countries 1996-97. OECD/IEA, Paris.

Malvik, Håvard Vaggen og John Hille 1997: Norsk energibruk - Fra sløsing til løsning. Rapport nr. 8/97 fra Framtiden i våre hender, Oslo.

Munksgaard, J. o.fl. 1998: Miljøeffekter af privat forbrug. Amternes og Kommunernes Forskningsinstitut, København.

Naturvårdsverket 1996: Biff och bil? Naturvårdsverket, Stockholm.

Schmidt, T. og A.D. Postma 1999: Minder energiegebruik door een andere leefstijl? VROM (Nederlands miljødepartement), Den Haag.

Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet 2000: Utviklingen i norsk kotshold. Rapport nr. 1/00 fra Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet, Oslo.

Statistiska Centralbyrån 2000: Statistiska Meddelanden AM 12 SM 0001: AKU Årsmedeltal 1999. SCB, Örebro.