

Rapport nr 4/99

Økologisk utsyn 1999

*Økologiske konsekvenser av Norges
økonomiske utvikling det siste året*

Av Vebjørn Aalandslid og John Hille



Framtiden i våre henders forskningsinstitutt

Innholdsfortegnelse

<i>Sammendrag</i>	3
Forbruket: Stadig mindre bærekraftig.....	3
Prisene: Gale signaler forsterkes.....	4
Investeringene: Ny rekord i Nordsjøen.....	4
Utenrikshandelen: Vi globaliseres i rekordfart.....	4
Sysselsettinga: Jobbrik vekst.....	5
1. Innledning	6
1.1. Bakgrunn	6
1.2. Problemstillinger	6
1.3. Metode	7
2. Forbruket	8
2.2. Hvordan kan forbruket bli ”grønnere”?	9
2.3. Lange linjer i forbruksutviklinga	11
2.4 Utviklinga i forbruksmønstret 1995-98	13
2.5. Fysiske indikatorer for forbruksutviklinga	16
2.5.1. Matvarer: Fortsatt vekst i kjøttforbruket	16
2.5.2. Klær og tekstiler: Sterk økning i importen	19
2.5.3. Boliger: Litt færre, men større.....	19
2.5.4. Energi: Rekordstor vekst i strømforbruket.....	20
2.5.5. Transport: Ferjereiser til utlandet, fly og motorsykler øker mest.....	22
2.5.6. Husholdnings- og fritidsvarer: Forbruksvekst på brei front.....	25
Tab. 2.9 Samlet mengde papiravfall i Norge og disponering av det. Tusen tonn.....	27
3. Prisene	28
3.1. Utvikling i realprisene	28
3.2. Utvikling i avgiftene	30

Ansvarlig redaktør: Tor Traasdahl

Sammendrag

Fra økonomenes synspunkt ble 1998 et middelmådig år for Norge.

Bruttonasjonalproduktet økte med "bare" 2,1 prosent - den laveste veksten siden 1990.

Det la knapt noen demper på vår evne og vilje til å forbruke mer av klodens ressurser. Mindre vekst i vår egen produksjon ble tatt igjen ved en desto større vekst i importen. For femte år på rad økte det private forbruket med mer en tre prosent. Uttalte mål om et grønnere forbruksmønster ble ikke nådd. Vi satte nye rekorder i forbruket av alt som er lite bærekraftig.

Forbruket: Stadig mindre bærekraftig.

Blant de delene av forbruket som belaster miljøet mest, er energi, transport og animalske matvarer.

I 1998 økte husholdninger, offentlig sektor og servicenæringer sitt energiforbruk med fire prosent og strømforbruket med hele åtte prosent, eller 4 TWh (terawattimer). Det er den største økningen i disse sektorenes strømforbruk noensinne, og svarer til fire fulle utbygginger av Øvre Otta-vassdraget. Uten denne økningen hadde vi ikke behøvd å importere utenlandsk kull- eller atomkraft i 1998.

Veksten i vår reiseaktivitet var noe mindre - om lag 2 prosent. Men som vanlig var det noen av de mindre miljøvennlige transportformene som økte mest. Flytrafikken økte med 5,5 prosent og ferjereiser til og fra utlandet med nærmere 11 prosent.

Også kjøttforbruket økte med om lag to prosent i 1998, ut fra de oppgavene som så langt er tilgjengelige. I løpet av 1990-åra har kjøttforbruket per nordmann økt med en femtedel.

Et grønnere forbruksmønster vil ikke minst innebære at vi øker forbruket av tjenester på bekostning av varer. Det skjedde ikke i 1998. Forbruket av tjenester (utenom transporttjenester som flyreiser) økte riktignok med vel fire prosent. Men samtidig økte forbruket av fritidsutstyr med 15 %, av møbler og elektriske artikler med 11 % og av klær og sko med 8 % - målt i kroner.

Det at verdien av vareforbruket vokser, ville fortsatt ikke være så ille fra økologisk synspunkt dersom verdens industri klarte å lage "mer av mindre" - flere varer av mindre ressurser. Selv om dette skjer på noen områder, viser statistikken at det langt fra er nok til å kompensere for veksten i forbruket. Målt i *tonn* - altså i mengden materialer som går med - har vår import av klær økt med over 40 % siden 1991, importen av leketøy med 33 %, av møbler med 70 % og av sportsutstyr med 100 % - for å nevne noe.

I 1994 ba Norge inn til en internasjonal konferanse om bærekraftig forbruk. Da hadde regjeringen Brundtland nylig lagt fram prognoser som viste en fordobling av nordmenns private forbruk fra 1989-nivå innen år 2030. Konferansens vert, daværende statsråd Thorbjørn Berntsen, karakteriserte i et intervju med Aftenposten før åpningen dette målet som "helt vilt".

Den faktiske utviklingen har vist seg ”villere” enn prognosene: Fortsetter utviklinga i samme takt som fra 1989 til nå, vil det samlede private forbruket per capita være fordoblet allerede i år 2019 - og 14-doblet i løpet av det kommende hundreåret.

Prisene: Gale signaler forsterkes

Skal forbruket vris i mer bærekraftig retning, bør de tingene som belaster miljøet mest, bli dyrere. I virkeligheten har det motsatte vært regelen i Norge på 1990-tallet - så også i 1998. Det viktigste unntaket er prisene knyttet til bilbruk, spesielt på bensin: de har økt med en femtedel i faste kroner siden 1990, men var praktisk talt uforandret gjennom 1998. Derimot var det en viss økning i prisene på flyreiser.

Bortsett fra dette, var prisutviklinga nesten entydig negativ fra et økologisk synspunkt: Kjøtt ble enda billigere i forhold til øvrige matvarer - en tendens som har vedvart gjennom hele 1990-tallet - mens poteter, frukt og grønnsaker gjorde nye prisbyks oppover. Strømmen falt med over 5 % i realpris fra 1997 til 1998, og er nå billigere enn den var i 1990, da vi hadde et stort overskudd av vannkraft. Nesten alle typer tjenester - fra helsepleie og skolegang til konserter og frisørtimer - ble dyrere, mens nesten alle typer varer, utenom mat, drikkevarer og tobakk, ble billigere.

Investeringene: Ny rekord i Nordsjøen

I 1998 var det nok en gang oljeutvinning – og dermed virksomhet som forsterker drivhuseffekten - som tiltrakk seg brorparten av investeringsveksten i Norge. Petroleumsinvesteringene økte med hele 27 prosent til 79 milliarder kroner, samtidig som investeringene på fastlandet bare økte med 2,9 prosent.

Fordelingen av investeringene på fastlandet viste noen flere positive trekk. Mens midten av 1990-åra var preget av sterkt økende investeringer i de mest energi- og ressurskrevende industribransjene, var det i 1998 - i likhet med året før – de mindre energiintensive ferdigvarebransjene som sto for hele økningen i industriens investeringer. Samtidig gikk investeringene i transportnæringen ned, blant annet som resultat av at Gardermoen ble ferdigstilt i løpet av året. Det var også en viss nedgang i de statlige veg- og flyplassinvesteringene, til fordel for økte investeringer i jernbanen. Investeringene i offentlig forvaltning for øvrig og i privat tjenesteyting økte noe mer enn snittet av investeringer på fastlandet.

Utenrikshandelen: Vi globaliseres i rekordfart

For første gang siden 1989 hadde Norge underskudd på betalingsbalansen i 1998. En av årsakene var det sterke fallet i oljeprisene, som medførte at eksportinntektene falt med 11 prosent. Den andre var en nesten like sterk vekst i importen - som økte med hele 9,5 prosent. Når den hjemlige produksjonen økte langt mindre, betyr det at vi ble mer importavhengige: vi produserer en stadig mindre del av de varene vi forbruker. Siden 1989 er norsk industris andel av hjemmemarkedet redusert fra 60 til 45 prosent. Det har en rekke økologiske konsekvenser, hvorav den mest opplagte er økende transportbehov.

Fallet i oljeprisene bidro ellers til at råvareandelen av norsk eksport - regnet i kroner - ble noe redusert. Samtidig var det en liten økning i ferdigvareindustriens andel av den "tradisjonelle" eksporten - et positivt trekk fra et økologisk synspunkt, ved at det minsker vår avhengighet av fortsatt høyt ressursforbruk hos våre handelspartnere. Likevel sto råvarer (inkludert matvarer) og halvfabrikata fortsatt for 81,1 % av norsk eksport i 1998, mot 85,7 % i 1997.

Sysselsettinga: Jobbrik vekst

Sysselsettinga økte, og arbeidsledigheten falt, i 1998 for sjuende år på rad. Til forskjell fra de foregående seks av disse åra, var dessuten veksten i sysselsettingen - målt ved antall utførte timeverk - like stor som veksten i BNP. Det er kanskje ikke en nyhet som vil glede mange økonomer - den innebærer at produktiviteten ikke økte. Fra et økologisk synspunkt må det derimot kalles gledelig at veksten i sysselsettinga denne gangen *ikke* var avhengig av en enda større vekst i produksjonen.

En ECON-rapport fra november 1998 viste at andelen som ønsket kortere arbeidstid og mindre lønn, hadde blitt nær doblet fra 1989 til 1997. Det var neppe mange som fikk dette ønsket oppfylt i fjor. Reallønnsveksten i 1998 var sterk. Men sysselsettinga økte like mye målt i antall ukeverk som i antall personer - med andre ord fortsatte vi å jobbe like mye som før.

1. Innledning

1.1. Bakgrunn

Årets ”Økologisk Utsyn” er det femte i rekken. Siktemålet med rapporten er å sette de økonomiske utviklingstrekkene inn i en økologisk sammenheng, og se i hvilken grad norsk økonomi beveger seg i bærekraftig retning. Rapporten tar for seg sentrale utviklingstrekk i samfunnet innenfor områdene: forbruk, priser, utenriksøkonomi, investeringer og sysselsetting. Rapportens ide er hentet fra Statistisk Sentralbyrås (SSB) ”Økonomisk Utsyn over året...” som siden 1922 har gitt en oversikt over de viktigste økonomiske utviklingstrekkene i samfunnet.

Prosjektet vil være en oppfølging av ”Økologisk Utsyn over året 1994”, som ble utgitt av Prosjekt Alternativ Framtid i samarbeid med FIVH, ”Økologisk Utsyn over året 1995”, som ble publisert i FIVHs rapportserie (nr. 6/1996), ”Økologisk Utsyn over året 1996” (nr. 5/1997) og ”Økologisk Utsyn over året 1997” (nr. 4/98).

Statistisk Sentralbyrå utgir også ”Naturressurser og miljø” som hvert år beskriver miljøutviklingen i Norge. Foreløpig er det viet lite plass til de økonomiske drivkrefter bak våre miljøproblemer. Fremdeles er det slik at ”Økonomisk Utsyn” beskriver økonomiske forhold, mens ”Naturressurser og miljø” beskriver utviklingen i økologiske forhold. Vår rapport søker å dekke skjæringspunktet mellom disse - hva er de økologiske konsekvensene av den økonomiske utviklingen?

1.2. Problemstillinger

Hovedproblemstillingen er: Har Norge utviklet seg i en mer bærekraftig retning eller ikke i 1998 i forhold til 1997? ”Bærekraftig retning” definerer vi slik:

- forbruket av energi, transport, elektrisk utstyr må reduseres. For bolig, mat- og drikkevarer, samt klær, må i tillegg til reduksjon, også forbrukets sammensetning endres¹.
- prisene på varer som medfører sterk miljø- og ressursbelastning, må økes.
- investeringer som medfører sterk miljø- og ressursbelastning, må reduseres.
- avhengigheten av å eksportere og importere ressursintensive varer må reduseres.
- sysselsettingen økes gjennom å dele på arbeidet i stedet for å produsere mer.

Dette betyr igjen at vi vil søke å besvare følgende spørsmål:

1. Har forbruksmønstret når det gjelder, energi, transport, bolig, elektrisk utstyr, mat- og drikkevarer og klær utviklet seg i en bærekraftig retning i 1998?
2. Har priser på varer som medfører sterk miljø- og ressursbelastning beveget seg i en bærekraftig retning i 1998?
3. Gikk investeringene i 1998 i mer bærekraftig retning?
4. Har utviklingen i norsk eksport og import i 1998 bidratt til å redusere Norges avhengighet av ressursintensive varer i 1998?
5. Deler vi mer på arbeidet og har sysselsettingen gått i en mer bærekraftig retning i løpet av 1998?

¹ Forbruket må vris slik at vi bygger mindre og mer økologisk riktige hus, forbruker mindre animalske matvarer og mer vegetabiliske, forbruker mindre bomull og syntetiske fibre og mer naturfiber og ull, og generelt at vi går fra vareproduksjon til mer tjenesteproduksjon.

1.3. Metode

Rapporten søker å beskrive empirisk hvordan ulike indikatorer har utviklet seg i 1998. Den legger til grunn de samme indikatorene som SSB bruker i Økonomisk utsyn, samtidig som vi i tillegg beskriver de økologiske konsekvensene. Det betyr at hvis det er slik at biltrafikken øker, så beskriver vi hvilken miljømessig betydning denne økningen har, og lar dette forholdet telle inn i vår konklusjon.

Vi bruker en kvalitativ tilnærming hvor konklusjonene fra hvert kapittel samlet danner en hovedkonklusjon for rapporten. Det betyr at vi ikke vektet indikatorene i forhold til hverandre. Denne tilnærmingen er valgt for å 1) unngå metodemessige problemer i forhold til hvilke indikatorer som skal veie tyngst, samt 2) ressursmessige forhold. Vi gjør det så enkelt som at hvis vi kan svare ja på de 5 spørsmålene ovenfor, har Norge utviklet seg i en bærekraftig retning og hvis vi kan svare nei på de samme spørsmålene har Norge ikke utviklet seg i en bærekraftig retning.

De viktigste datakildene vil være offentlig statistikk (nasjonalregnskap, utenrikshandel- og varehandelsstatistikk, konsumprisindekser, samferdselsstatistikk, byggearealsstatistikk, naturressurs- og miljøstatistikk. En annen viktig kilde blir statlige budsjett dokumenter, samt faktadokumentasjon fra ulike fagdepartementer og fagdirektorater.

Som tidligere år vil det bli vedlagt ei liste over datoer som var viktige i økologisk sammenheng i 1998. Datolista vil på en enkel måte kunne vise hvordan enkeltvedtak på Stortinget eller i næringslivet førte til at Norge tok et skritt framover eller bakover mot en bærekraftig utvikling.

2. Forbruket

Har forbruksmønstret når det gjelder, energi, transport, bolig, elektrisk utstyr, mat- og drikkevarer og klær utviklet seg i en bærekraftig retning i 1998?

I 1998 var den økonomiske veksten i Norge noe mindre enn hittil på 1990-tallet. Vi reagerte likevel ikke ved å dempe forbruksveksten, men ved å spare mindre. Forbruket økte igjen med over tre prosent.

Det er fortsatt ingen tegn til at sammensetningen av forbruket blir mer miljøvennlig. Forbruket av varer økte klart mer enn forbruket av tjenester. Bilsalget gikk litt ned, men både bilbruken, forbruket av transport for øvrig og energiforbruket i husholdningene økte - til dels kraftig.

I 1998 økte bruttonasjonalproduktet (BNP) med 2,1 prosent fra året før. Det var den minste økningen siden 1990 – men likevel stor nok til at veksten per capita var større enn den samlede per capita-inntekta i land som India eller Pakistan. Det samlede forbruket økte med 3,3 prosent, og det private forbruket med 3,1 prosent.

1998 ble dermed det niende året på rad med vekst i det private forbruket, og det femte med en vekst på mer enn tre prosent. Siden 1989 har det økt med 30 prosent, eller 24 prosent per innbygger (folketallet har i samme tidsrom økt med knapt fem prosent). For første gang på seks år var likevel veksten i det offentlige forbruket litt større enn i det private²: det økte med 3,7 % fra 1997 til 1998. I åra framover legger imidlertid myndighetene opp til at det private forbruket igjen skal vokse mest (fig. 2.1).

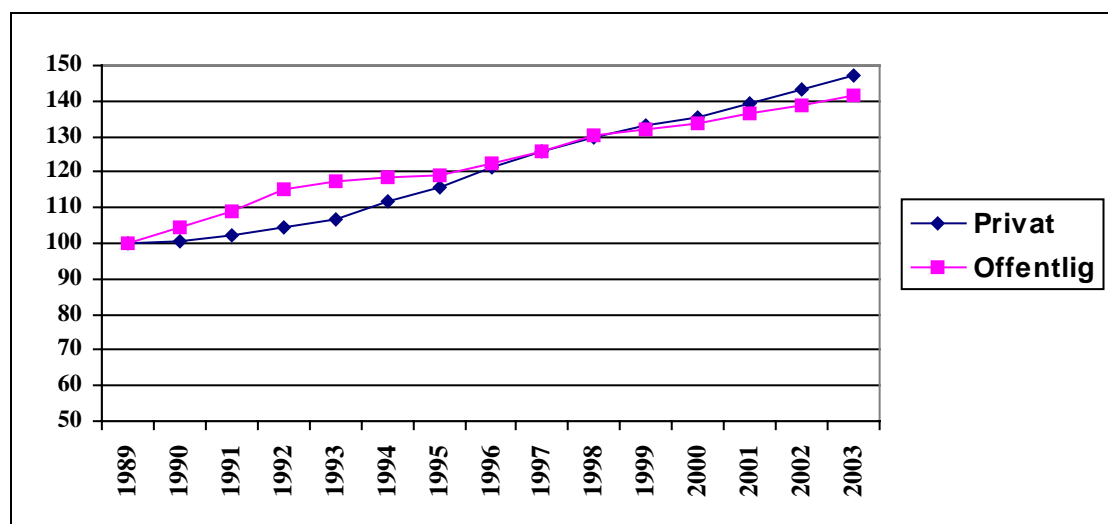


Fig 2.1. Vekst i privat og offentlig forbruk i Norge. Indekstall, 1989 = 100. Faktisk utvikling 1989-98, 1999-2003 framskrevet.

Kilde: Statistisk Sentralbyrå, Nasjonalregnskapsstatistikk. Framskrivning fra 1998-2003 etter Revidert nasjonalbudsjett 1999.

² I Økologisk Utsyn over året 1997 het det at både privat og offentlig forbruk økte med 3,1% det året. Nyere tall fra SSB viser hhv. 3,4 og 3,0%.

I Langtidsprogrammet 1993-97 skisserte regjeringa Brundtland en utvikling der det private forbruket per innbygger ville bli fordoblet fra 1989-nivå fram til år 2030. Det vakte kraftige reaksjoner ikke bare fra miljøbevegelsen, men helt inn i den samme regjeringa: daværende statsråd Thorbjørn Berntsen beskrev målet som "helt vilt".

Virkeligheten har vist seg enda villere. Fortsetter veksten i samme tempo som fra 1989 til i dag, kommer vi nemlig til å nå målet – ikke i år 2030, men allerede i år 2019. Og holder trenden seg gjennom hele det kommende århundret, kommer hver nordmann anno 2100 til å forbruke 14 ganger så mye som oldefar hans gjorde i 1989.

Har resten av verdens anslagsvis 10-12 milliarder mennesker på samme tidspunkt oppnådd samme levestandard som oss, kommer forbruket i verden som helhet å være om lag 100 – ett hundre - ganger større enn det er i dag. Finnes det noen tenkbar mekanisme som kan gjøre en slik utvikling bærekraftig?

2.2. Hvordan kan forbruket bli "grønnere"?

Som det er påpekt i tidligere utgaver av "Økologisk utsyn", finnes det *teoretisk* nøyaktig to mekanismer som kan tillate forbruket å vokse, uten å øke belastningene på miljø og ressurser. Den ene er at teknologien blir reinere og mer effektiv, slik at samme mengde varer og tjenester kan produseres med mindre utslipp og mindre ressursforbruk. Dette har skjedd og skjer fortsatt på en rekke områder.

Foreløpig har ikke disse endringene hindret at forbruket av mange ressurser *øker*, selv i rike land som Norge – vi trenger en *drastisk reduksjon* i ressursforbruket i vår del av verden, dersom vi skal dele likt med resten av verden uten å volde enda større skade på jorda. Det skal en stor grad av optimisme til for å tro at vi skal klare å bruke ressursene 100 ganger mer effektivt i slutten av neste århundre. (I det århundret som snart er omme, har vi i Norge klart å minske energiforbruket per krone av BNP med en faktor 2,5, forbruket av jern og stål med en faktor 4-5 og forbruket av tømmer (til annet enn ved) med om lag en faktor 10. Det er svært langt igjen til en faktor 100, selv i disse tilfellene. Og det kan nevnes andre ressurser der forbruket har økt *enda fortere* enn BNP.)

Den andre mulige løsningen er at *sammensetningen* av forbruket endrer seg, slik at veksten konsentreres om de vare- og tjenestelagene som belaster miljø og ressurser minst, mens vi til gjengjeld får en nedgang i forbruket av de tingene som belaster mest. Det skal selvfølgelig en heller drastisk omlegging til, for at en mangedobling av forbruket ikke skal medføre økte belastninger. Det er også grunner til å anta at dersom forbruket ble vridd sterkt i retning av de godene som krever minst naturressurser og forurenser minst – nemlig personlige, sosiale og kulturelle tjenester, fra eldreomsorg til frisørtimer og konserter – så ville dette i seg selv bremse den økonomiske veksten. Årsaka til at slike goder belaster naturen lite, er nemlig at produksjonen krever mye menneskelig arbeidskraft, men lite av kapitalvarer eller materielle innsatsvarer. Ettersom tilgangen på arbeidskraft er begrenset, og det dessuten er vanskelig å øke arbeidsproduktiviteten særlig mye i slike bransjer, er det grenser for hvor mye de kan vokse – selv om etterspørselen skulle være ubegrenset (se Hille 1995 for en utdyping av dette resonnementet).

Det betyr på ingen måte at det er likegyldig hva vi forbruker. Uansett hvilket forbruksnivå vi befinner oss på, er dets evne til økologisk ugagn mye større om forbruket hovedsakelig består av biffer og flyreiser, enn om det domineres av hjemmehjelpetjenester og konserter. Hver

krone vi bruker på en av de førstnevnte godene, utløser mye større miljøbelastninger enn hver krone vi bruker på en av de sistnevnte. Dette gjelder ved dagens prisnivå på de respektive godene, og det ville fortsatt gjelde dersom flyreiser og biffer ble flere ganger dyrere enn de er i dag.

Vi får en økologisk gunstig endring av forbruksmønsteret, dersom mer av pengene brukes på ting som krever lite ressurser og gir små miljøbelastninger *per tusenlapp som brukes på dem*, og omvendt.

I "Økologisk utsyn over året 1995" ble spørsmålet drøftet om hvilke typer forbruk som peker seg negativt hhv. positivt ut med hensyn til økologiske belastninger. Det ble gjort 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 % av norsk forbruk regnet i kroner, står det bare for 11-12 % av det energiforbruket som privat sektor (eksklusive norske eksportnæringer) står for.
- 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. Innenfor kategorien "transport" har personbil- og flytransport en høyere økologisk pris enn landbasert kollektivtransport.
- Andre former for privat vareforbruk - som boliger, klær, møbler, husholdningsartikler og fritidsvarer - medfører også betydelig ressursforbruk og miljøbelastninger. Målt per tusenlapp er de likevel 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.

Seinere danske og svenske undersøkelser (Forbrugerstyrelsen 1996; Naturvårdsverket 1996) bekrefter delvis disse konklusjonene, og især den store betydningen som forbruket av (spesielt animalske) matvarer, transport og energi har for miljø- og ressursproblemene.

Vi har allerede nevnt at det offentlige forbruket i 1998 økte litt mer enn det private. Ikke bare består offentlig forbruk mest av arbeidsintensive tjenester - det omvendte gjelder også, dvs. det meste av vårt forbruk av arbeidsintensive tjenester, skjer via offentlige budsjett. Her står vi altså overfor en marginal økologisk positiv endring i forbrukets sammensetning. Vi har imidlertid sett at utviklingen i perioden før 1998, samt myndighetenes framtidige forventninger om forbruksutviklinga, går i motsatt retning. I perioden 1989-92 var det derimot en viss dreining i favør av offentlig forbruk. Nettoresultatet av disse endringene over tid er at andelene mellom privat og offentlig forbruk i 1999 blir den samme som 10 år tidligere - hvilket også vil si omtrent den samme som 20 år tidligere.

Siden det private forbruket står for 71 prosent av det totale forbruket i kroneverdi, og trolig opp mot 90 prosent miljøbelastningene – er det imidlertid mest interessant å studere utviklingen av sammensetningen i det private forbruket.

2.3. Lange linjer i forbruksutviklinga

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.

Data fra Forbruksundersøkelsene blir tidligst publisert vel et år etter undersøkelsesperiodens slutt. Herfra kan vi altså ennå ikke hente opplysninger om utviklinga i 1998. Derimot er det nylig offentliggjort resultat fra undersøkelsene for 1996 og 1997. Ved å sammenholde disse med tidligere forbruksundersøkelser får vi et bilde av de langsiktige trendene i forbruksmønstret i Norge (tab. 1).

Tab. 2.1. Utviklinga i husholdningenes forbruk i Norge, 1958-97.

	1958	1973	1989-91	1992-94	1996-97
Samlet forbruk per person, 1997-kroner	32.000	59.000	87.000	92.000	102.000
Prosentfordeling etter forbrukskategori:					
Matvarer i alt	39,9	24,0	14,8	13,9	12,9
- animalske	19,4	12,2	7,7	6,9	6,0
- vegetabiliske	20,5	11,8	7,1	7,0	6,9
Drikkevarer og tobakk	4,0	4,9	3,7	3,9	3,6
Klær og sko	13,0	10,5	6,4	6,5	6,2
Bolig	7,6	9,4	21,8	20,7	16,8
Energi	5,9	3,5	4,7	4,7	4,8
Transport i alt	6,1	18,9?	19,1	20,1	23,2
- med fly, båt eller egne transportmiddel	3,4	17,3	18,1	19,2	22,2
- med tog/buss	2,7	1,6	1,0	0,9	1,0
Andre varer	15,0	18,5?	16,7	17,0	17,7
Andre tjenester	8,7	10,3?	12,6	13,2	14,6
Sum	100,2	100,0	99,8	100,0	99,8

Kilde: Statistisk Sentralbyrå, Forbruksundersøkelser, flere utg. Grupperingen av postene er vår egen. Merk spesielt at utgifter til porto og telefon m.v., som i SSBs publikasjoner grupperes sammen med transport, her er ført sammen med "andre tjenester", mens omvendt posten "selskapsreiser og andre reiser" 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 i sin helhet regnet til vegetabiliske matvarer selv om de inkluderer mange produkt av blandet animalsk/vegetabilisk opphav, for eksempel iskrem, sjokolade og noen margarintyper.

Den første og mest entydige trenden som framgår av tab. 2.1, er at vi bruker en stadig mindre andel av pengene på matvarer. Det betyr en økologisk positiv endring i forbruksmønsteret, for så vidt som 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: 40 % av 32.000 kroner er nesten nøyaktig det samme som 13 % av 102.000 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 bedrar imidlertid tallene. Som vi etter hvert skal se, har kjøttforbruket økt betydelig, både i første og siste del av perioden tabellen dekker. 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. 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 omtrent i takt med det totale forbruket gjennom de siste 40 åra (boligarealeet per person er mer enn fordoblet, og det har skjedd en viss standardheving på toppen av veksten i kvadratmeter). Veksten har imidlertid vært noe svakere, også reelt sett, på 1990-tallet. Klesforbruket er litt 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 tab. 2.1 kan antyde.

Energiens andel i forbruket er nesten like stor i 1996/97 som den var i 1958. Dette gir et godt inntrykk av den faktiske utviklinga. Vi bruker 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 omtrent har holdt tritt med den generelle velstandsøkningen. 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 økningen 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 voksende forbrukskake. Den største endringen mellom 1992-94 og 1996-97 ved siden av at boutgiftenes andel har falt, er nettopp økningen i andelen til transport – i første rekke på grunn av sterkt økende bilsalg.

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 fortsatt ikke mer enn en sjuendedel av inntekta på tjenester, når transporttjenester

holdes utenfor. I beste fall kan vi si at forbrukernes *atferd* har blitt en liten 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.

Verken i det lange tidsperspektivet – de siste 40 åra – eller i løpet av 1990-åra, indikerer forbruksundersøkelsene at *sammensetningen* av forbruket har blitt grønnere. 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.

2.4 Utviklinga i forbruksmønsteret 1995-98

For å si noe om endringene i forbruksmønsteret i 1998, 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 den virkelige veksten eller ”volumveksten” i forbruket.

I avsnitt 2.2. påpekte vi at prisutviklinga for forskjellige vare- og tjenestekategorier har vært nokså forskjellig gjennom de siste tiåra. Derfor kunne vi ikke uten videre slutte fra det at folk bruker en større del av budsjettet på en type goder, til at det fysiske forbruket av denne typen goder hadde økt mer enn gjennomsnittlig. Ved å se på endringstall i faste priser unngår vi dette problemet.

Om vi derimot er interessert i forbruksmønsteret som et spørsmål om hvordan folk fordeler pengene sine, altså i vår forbruksatferd som sådan, snarere enn i de fysiske konsekvensene, så har vi fortsatt nytte av tall som dem i tab. 2.1.

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

Nedenfor skal vi se på endringene i forbruket gjennom de tre siste åra, målt etter begge metodene. Tab. 2.2 viser utviklinga i måten nordmenn har fordelt innholdet i lommeboka på, ifølge Nasjonalregnskapet.

Tab. 2.2 Utviklinga i det private forbruksmønsteret 1995-98, målt ved budsjettandeler.

Forbrukskategori	Kategoriens andel av forbruk i alt, %			
	1995	1996	1997	1998
Matvarer	13,7	13,3	13,1	13,0
Drikkevarer og tobakk	7,3	7,2	7,3	7,4
Klær og sko	6,2	6,1	6,0	6,0
Bolig	(18,8)	(18,3)	(17,8)	(17,4)
Energi	4,2	4,4	4,4	4,0
Transport	15,9	16,7	16,7	16,2
- egne transportmiddel	11,6	12,5	12,5	12,1
- fly, buss, båt	3,7	3,7	3,7	3,6
- tog, sporveg	0,5	0,5	0,5	0,5
Andre varer	15,9	15,6	16,0	16,6
Andre tjenester	17,4	17,4	17,6	18,0
- post og teletjenester	1,8	1,8	1,8	1,8
- ellers	15,6	15,6	15,8	16,2
Korreksjonspost utland*	0,7	0,9	0,9	1,3

* 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.)

Den våkne leseren vil straks legge merke til at fordelinga mellom forbrukskategoriene ifølge tab. 2.2 skiller seg noe fra det tab. 2.1 viste for 1996-97. 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.

Boligforbruket i tab. 2.2. 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.

Om vi derfor holder boligforbruket utenfor, kan de viktigste endringene i treårsperioden oppsummeres slik:

- Utgiftene til matvarer har, som vi kunne vente, økt mindre enn gjennomsnittet.
- Også utgiftene til energi har økt mindre enn gjennomsnittet.
- Utgiftene til transport har økt om lag på linje med gjennomsnittet – med sterkest vekst i bilutgiftene.
- Utgiftene til andre varer under ett (om vi slår sammen klær og sko og det som er kalt ”andre varer” i tabellen) viser en vekst som er svakt over gjennomsnittet.
- Det samme gjør utgiftene til tjenester utenom transport.

Så langt kunne dette tyde på en svakt positiv vridning i forbruksmønsteret. Dette synes enda mer uttalt om vi ser spesielt på endringene fra 1997 til 1998. Her er det enn nedgang i andelen av folks budsjetter som brukes til så vel transport som energi. Samtidig øker utgiftene til tjenester utenom transport klart mer enn gjennomsnittlig – selv om de overgår av utgiftene til ”andre varer”.

Hva skjer så om vi måler endringene i faste priser?

Tab. 2.3 Utviklinga i husholdningenes forbruk 1995-98. Prosentvis volumvekst.

Forbrukskategori	Vekst fra foregående år, %			Vekst 1995-98, kumulert, %	Kategoriens andel av forbruk i alt i 1998, %
	1996	1997	1998		
Matvarer	2,4	1,1	0,6	4,1	13,0
Drikkevarer og tobakk	4,3	1,4	-2,2	4,7	7,4
Klær og sko	10,4	4,7	8,3	25,2	6,0
Energi	4,0	0,6	5,3	10,3	4,0
Transport	11,0	3,0	0,7	15,1	16,2
- egne transportmiddel	14,4	2,3	1,4	18,7	12,1
- fly, buss, båt	2,8	5,1	-2,0	6,0	3,6
- tog, sporveg	-3,4	1,9	3,7	2,2	0,5
Andre varer	4,9	7,8	9,0	23,4	16,6
Andre tjenester	5,0	5,3	4,3	15,4	18,0
- post og teletjenester	9,8	8,6	10,3	31,6	1,8
- ellers	4,4	4,9	3,6	13,6	16,2
Gjennomsnitt ekskl. bolig og korreksjonspost	4,9	5,2	3,7	14,5	
Bolig	(1,8)	(0,8)	(1,3)	(4,7)	17,4
Korreksjonspost utland*	27,3	46,1	5,6	96,6	1,3
Gjennomsnitt inkl. bolig og korreksjonspost	5,5	3,8	3,3	13,1	

Kilde og merknader: Se tab. 2.2.

Tab. 2.3 viser på viktige punkt et annet bilde enn tab. 2.2. Volumveksten i matvareforbruket er enda noe mindre, og i forbruket av drikkevarer og tobakk mye mindre, enn det utviklinga i budsjettandelene til disse varene, multiplisert med den generelle forbruksveksten, skulle tilsi. Det er et uttrykk for at disse varene har blitt dyrere siden 1995 – og at vi ikke spiser, drikker eller røyker så mye mer.

Når det derimot gjelder klær, sko og andre varer, har volumveksten vært systematisk, og til dels markert, større enn utgiftsveksten. Det betyr at varer i alminnelighet, bortsett fra nærings- og nytelsesmiddel, har blitt billigere. I 1998 ser vi en rent formidabel volumvekst i forbruket av "andre varer". Aller sterkest var veksten i forbruket av fritidsutstyr (15 % opp fra året før) og av møbler og elektriske artikler (opp 11 %).

Også veksten i energiforbruket ligger nærmere den gjennomsnittlige forbruksveksten enn det tab. 2.2 ga inntrykk av, når vi ser på hele perioden 1995-98. Her er det imidlertid ulike utslag i de enkelte åra. Den mest dramatiske forskjellen finner vi i 1998. Mens utgiftene til energi da gikk kraftig *ned*, gikk det reelle forbruket kraftig *opp* – noe som bare kan forklares ved et prisras.

Volumveksten i forbruket av tjenester utenom transport er derimot ikke fullt så sterk som utgiftsveksten. Her ser vi dessuten en markert forskjell mellom post- og teletjenester og øvrige tjenester. Forbruket av de førstnevnte – nærmere bestemt teletjenestene – fortsetter sin himmelstrebende vekstbane, samtidig som, og delvis nettopp fordi, de blir stadig billigere. Det siste er grunnen til at budsjettandelen til post- og teletjenester likevel ikke har økt. Volumveksten for alle *andre* tjenester er derimot litt *mindre* enn den gjennomsnittlige forbruksveksten, til tross for at budsjettandelen til slike tjenester *har* økt. Det betyr at de fleste tjenester har blitt dyrere.

Bare når det gjelder transport, er det godt samsvar mellom tab. 2.2 og tab. 2.3. Begge tabellene indikerer at transportforbruket har økt om lag på linje med den generelle forbruksveksten når en ser på hele treårsperioden, men at veksten har vært liten i 1998. Når det gjelder den dominerende posten – det som knytter seg til privatbilen – var det utgiftene til *kjøp* av bil som gikk ned i 1998, mens utgiftene til drivstoff gikk nokså markert opp. Nedgangen i forbruket av fly-, buss- og båttransport er mer påfallende – noe vi kommer tilbake til nedenfor.

Vurdert ut fra volumutviklinga, er det – så langt – tvilsomt om det kan hevdes at forbruksmønsteret ble grønnere i 1998. Den forholdsvis svake veksten i transportforbruket (sett under ett) motveis av en desto sterkere vekst i forbruket av stasjonær energi, og en langt sterkere vekst i forbruket av varer (utenom matvarer) enn av tjenester.

2.5. 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.

2.5.1. Matvarer: Fortsatt vekst i kjøttforbruket

Sentrale indikatorer for matvareforbrukets bærekraft (eller omvendt) er andelen av næringsbehovet som dekkes av animalske matvarer (siden disse er vesentlig mer ressurskrevende enn de vegetabilske). Dette gjelder spesielt forbruket av kjøtt, siden kjøttet er enda mer ressurskrevende enn andre husdyrprodukt som mjølk og egg.

De animalske matvarenes andel av det norske kostholdet, målt i energienheter, toppet seg med 42 prosent midt på 1970-tallet. Det har seinere avtatt til 33 prosent (1997). 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 margarin basert på marine oljer. Til tross for denne reduksjonen, er andelen animalsk føde i det norske kostholdet fortsatt over dobbelt så høyt som verdensgjennomsnittet.

Allerede det faktum at det er forbruket av de mindre ressurskrevende animalske matvarene, som mjølk, som er redusert - mens forbruket av kjøtt har økt - betyr imidlertid at de miljømessige gevinstene ved kostholdsendingene ikke står i stil med tallene ovenfor. En stor del av reduksjonen i inntaket av animalske kalorier skyldes dessuten overgangen fra hel- til lett mjølk. Ettersom genteknologien hittil ikke har frambrakt ei ku som mjølker lett mjølk, betyr dette ikke at norsk mjølkeproduksjon blir mindre fór- og ressurskrevende, men bare at det oppstår et økende overskott av mjølkefett i Norge - som må dumpes på verdensmarkedet i form av smør eller ost.

Boks 2-1: 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 rasing 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 % av kjøttforbruket i Norge og ikke mer enn ca. 15 % 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 bortenfor 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.

Tab. 2.4 viser utviklinga i kjøttforbruket for utvalgte år fra 1959 fram til 1997 ifølge beregninger fra Statens Ernæringsråd. Kjøttforbruket økte sterkt på 1960- og begynnelsen av 1970-tallet, men var deretter tilnærmet stabilt på 54-55 kg per person årlig fram til 1989. Fra 1989 til 1998 har det igjen vært en sterk økning, kjøttforbruket per capita har vokst med 20 prosent.

Det foreligger ennå ikke oppgaver fra Ernæringsrådet (nå Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet) over kjøttforbruket i 1998. Men oppgaver fra Statistisk Sentralbyrå viser at

produksjonen av kjøtt godkjent til menneskeføde ved norske slakterier, økte marginalt - fra 254.169 tonn i 1997 til 254.321 tonn i 1998 (Ukens statistikk nr. 11, 1999). Samtidig ble en netto eksport på 3714 tonn i 1997 snudd til en netto import på 1587 tonn i 1998 (Månedstatistikk over utenrikshandelen, Endelige årstall 1998, tab. 7). Det betyr at tilgangen fra innenlandske slakterier og registrert utenrikshandel til sammen økte med 2,2 prosent, eller 1,6 % per capita. Andre kilder, som grensehandel og egen slakt av vilt, kommer i tillegg. Dersom tilgangen fra disse kildene ikke endret seg vesentlig i 1998, innebærer det at kjøttforbruket økte med om lag én kilo per person.

Tab. 2.4 Kjøttforbruk per person i Norge, kg per år. Inklusive kjøttbiprodukt.

1959	1979	1989	1995	1996	1997	1998
37,6	55,0	54,1	62,7	63,9	64,1	ca. 65

Kilde: Statens Ernæringsråd, Utviklingen i norsk kosthold, Rapport nr. 3/98; Tall for 1998 er usikre (se tekst).

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 av stor betydning.

Økologisk produserte matvarer har fortsatt en svært liten del av markedet i Norge. Ifølge opplysninger fra Økoprodusentene (tidligere Produsentlaget for omsetning av økologiske produkter) lå markedsandelen for økologisk mjølk i 1998 på ca. 1,5 % - om lag det samme som i 1997. For frukt og grønnsaker er andelen langt under én prosent og for kjøtt om lag en halv prosent. Mye av selv denne vesle mengden kjøtt blir imidlertid ikke omsatt som økologisk vare.

Små volumer gjør det kostbart for foredlingsbedrifter og dagligvarehandelen å markedsføre det økologiske kjøttet - noe som gjør det vanskelig å opparbeide et marked, og volumene forblir små. Det er langt igjen til det gjennombruddet for økologiske varer som har skjedd i Danmark og til dels i Sverige.

Avstanden som matvarene tilbakelegger før de kommer på bordet, har også betydning for miljøet. Andelen av maten vår som produseres i Norge, har siden midten av 1980-tallet ligget nokså stabilt på 50 % eller så vidt i overkant av det. Dette når en veier de ulike matvarene sammen etter deres innhold av kostenergi. Trolig har den gjennomsnittlige transportavstanden fra bonde til bord likevel vært økende, blant annet på grunn av økende konsentrasjon og spesialisering i foredlings- og omsetningsleddene, både innen Norge og innenfor land som vi importerer fra.

Noe annet er at den stabile selvforsyningsgraden for matvarer under ett, skjuler ulike tendenser for ulike matvaregrupper. Andelen av matkornforbruket som dekkes av norsk produksjon, har vært økende. Samtidig har den norskproduserte andelen av margarinforbruket vært synkende (grunnet overgang fra marine oljer til planteoljer) - og det samme gjelder frukt og grønnsaker. Av en rekke grunner er det langt mindre ressurskrevende å transportere korn (eller for den saks skyld soya til margarinproduksjon) over lange avstander, enn frukt og grønnsaker. De første er bulkvarer, som har høyt energiinnhold per kilo, er holdbare og kan derfor fraktes med saktegående skip uten kjøling. Frukt og grønnsaker, som mest består av vann, er derimot energikrevende å frakte - sett i forhold til deres eget innhold av kostenergi. Derfor er det økologisk fornuftig å produsere nettopp disse varene nærmest mulig

forbruksstedet. (Unntakene i Norges fall er tomater, agurker og paprika, ettersom de her må produseres i oppvarmede drivhus).

Mellom 1985 og 1997 ble imidlertid den norskproduserte andelen av fruktforbruket halvert, fra 37 til 19 prosent, mens andelen av grønnsakforbruket ble redusert fra 76 til 61 prosent (Statens Ernæringsråd, Utv iklingen i norsk kosthold 1998). For de delene av matforbruket der transportavstandene har mest å si, er m.a.o. utviklinga klart negativ. Tilsvarende tall for 1998 foreligger ennå ikke, men SSBs Utenrikshandelsstatistikk viser at importen av frukt og grønnsaker, målt i tonn, økte med 1,1 % fra 1997 til 1998.

2.5.2. Klær og tekstiler: Sterk økning i importen

Norske garderober har trolig vokst kraftig gjennom 1990-tallet. Det framgår av importstatistikken, som må antas å gi et godt bilde av utviklinga i forbruket, ettersom svært lite av vårt klesforbruk har blitt produsert her i landet i noen del av dette tiåret. På sju år har importen, målt i vekt, økt med 42 % - fra under 40.000 til over 56.000 tonn, eller fra 9,3 til 12,7 kilo per innbygger. Økningen i 1998 var på noe under seks prosent.

Veksten i den fysiske mengden klær vi importerer, har likevel ikke vært så sterk de tre siste åra som veksten i forbruksvolumet av klær og sko ifølge tab. 2.3. Importen av skotøy kan heller ikke forklare avviket. Dette kan tale 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. Produksjon av så vel bomull som ull og syntetiske fibre, og den videre bearbeidingen til ferdig stoff, har alvorlige miljøkonsekvenser. Bomull utgjør om lag halvparten av klesforbruket. Økningen i vårt forbruk av bomull til klær alene på 1990-tallet har trolig vært på 8-9000 tonn. Til å produsere den ekstra mengden bomull trengs 150.000 mål dyrka jord og (180 milliarder liter) vann årlig – et alvorlig problem når mye av produksjonen foregår i områder der vann er en knapp ressurs.

I tillegg til klesforbruket, har vi et enda større forbruk av tekstiler i form av utstyrvarer, gardiner, golvtepper mm. Importen av slike varer, pluss garn og stoff som ble bearbeidd videre i Norge, utgjorde nær 82.000 tonn i 1998, en økning på 2,7 % fra året før. Siden 1991 har økningen vært på 21.000 tonn eller 33 %. Minst halvparten av dette er trolig bomull, hvilket betyr at norske forbrukeres bomulls"plantasje" i virkeligheten har økt med godt over 300.000 mål i løpet av 1990-åra.

Tab. 2.5: Import av klær til Norge. Tonn

1991	1993	1995	1996	1997	1998
39.700	45.000	51.000	49.800	53.200	56.200

Kilde: SSB, Utenrikshandelsstatistikk, upubliserte transporttabeller, flere år.

2.5.3. Boliger: Litt færre, men større

Nordmenns boligforbruk, målt ved kvadratmeter boligflate per person, har økt uavbrutt gjennom hele etterkrigstida. Fra 1958 til 1995 ble det mer enn fordoblet, fra 21 til 46-47 kvm

per person (Malvik og Hille 1997). Økningen har fortsatt på 1990-tallet, skjønt i et noe langsommere tempo enn i de foregående tiåra.

I 1998 ble det satt i gang bygging av 19.600 nye boliger. Det var litt færre enn året før, da antallet var 21.200; det har ellers svingt omkring 20.000 siden 1994. Gjennomsnittsstørrelsen på de nye boligene økte derimot fra 152 til 155 kvadratmeter – samme nivå som i 1996, som ga oss 1990-tallets største boliger. Det vil si at nybyggingen utgjorde 3 millioner kvadratmeter bruksareal. Ettersom gjennomsnittsarealet for eksisterende boliger i Norge er ca. 115 kvm, vil det også si at nybyggingen bidrar til å øke dette tallet – samtidig som husholdningene stadig blir mindre.

For å si noe om endringen i nordmenns gjennomsnittlige boligforbruk – regnet i kvadratmeter per hode - må vi regne med to faktorer i tillegg til omfanget av nybygging. Det er den fysiske avgangen av boliger (som brant, ble revet eller ganske enkelt forlatt) og befolkningsveksten. Den årlige avgangen ble i ”Økologisk utsyn over året 1996” anslått til 5000 gjennomsnittsboliger eller 0,55 mill. kvm. Regner vi her med en avgang på 0,6 mill. kvm., betyr det at boligmassen i 1998 økte med 2,4 mill. kvm. Befolkningsveksten på 1990-tallet har vært gjennomsnittlig 24.000 per år. Til å huse denne ved dagens boligstandard – 47 kvadratmeter per person – skulle det være behov for å øke boligmassen med 1,1 mill. kvm, noe som igjen innebærer at nær halvparten av boligbygginga i 1998 (ca. 1,3 mill. kvm) tjente til en ytterligere heving av den reint kvantitative boligstandarden. Med andre ord fikk hver nordmann i gjennomsnitt 0,3 flere kvadratmeter til disposisjon i 1998.

Veksten i boligmassen bidrar sterkt både til nedbygging av *areal*, til forbruk av *råstoffer* som tømmer, sement og metaller, og til å øke *energiforbruket*.

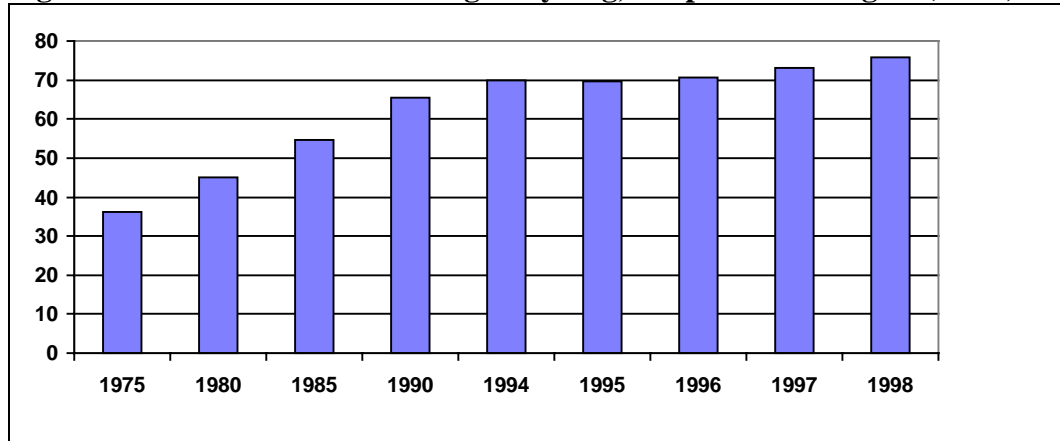
2.5.4. Energi: Rekordstor vekst i strømforbruket

I skrivende stund foreligger ennå ikke egne, fysiske tall for husholdningenes energiforbruk i 1998. Energiforbruket i husholdninger, offentlig sektor og tjenesteytende næringer– hvorav husholdningene står for om lag to tredjedeler – økte til sammen imidlertid med 3,8 prosent, fra 287 PJ (petajoule) i 1997 til 298 PJ i 1998, ifølge den foreløpige Energibalansen fra SSB.

Forbruket av ved og fjernvarme var uendret på til sammen 27 PJ, mens forbruket av fyringsolje falt fra 55 til 50 PJ. Derimot økte forbruket av elektrisk strøm med hele åtte prosent, fra 205 til 221 PJ, eller fra under 57 til over 61 TWh (terawattimer). Dette er den største absolutte økningen som noen gang er registrert i strømforbruket utenom industrien.

Annen statistikk viser at strømforbruket i ”alminnelig forsyning”, som inkluderer den ikke utpreget kraftkrevende industrien ved siden av husholdninger og tjenesteytende næringer, økte fra 71,4 til 75,0 TWh. Litt av dette skyldes at temperaturene i fyringssesongen var noe lavere i 1998 enn året før, selv om det i begge åra var mildere enn normalt. Det temperaturkorrigerede forbruket økte fra 73,0 til 75,7 TWh.

Fig. 2.2 Strømforbruk i alminnelig forsyning, temperaturkorrigert (TWh)



Kilde: Statistisk Sentralbyrå, Naturressurser og miljø 1999

Når en korrigerer for temperaturvariasjoner, svarer veksten i strømforbruket i husholdninger og tjenesteyting i 1998 nokså nært til vår nettoimport av strøm samme år. Ettersom mye av denne strømmen produseres fra kull, lå det trolig ingen miljøgevinst i at forbruket av fyringsolje ble redusert til fordel for en enda sterkere økning i strømforbruket – snarere tvert imot. En slik gevinst hadde det derimot vært om forbruket av *både* strøm og olje var blitt redusert til fordel for bioenergi, brukt direkte eller i form av fjernvarme. Om det forekom noen slik omlegging i 1998, var den for liten til å kunne avleses i statistikken.

Boks 2-2: 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 kreftramkallende 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, om 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 krever 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, FN's 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 å gjøre energiforbruket 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).

I juni 1998 avga Energikommisjonen sin innstilling (NOU 1998:11). Den viser at tanken om en bærekraftig energiutvikling - som for Norges del ville innebære en kraftig reduksjon i forbruket - fortsatt ligger langt hinsides forestillingsevnen til den kompakte majoriteten i et norsk offentlig utvalg. Utvalget presenterer fire scenarier for energiforbruket fram til 2020. I basisalternativet, som er kalt "Stø kurs", øker husholdningene sitt strømforbruk med 1,6 % årlig. Ved slutten av denne perioden (da Brundtlandkommisjonen mente at rike land burde ha klart å halvere sitt energiforbruk fra 1980-nivå) vil husholdningenes strømforbruk dermed

ligge over 40 % høyere enn i dag. I et annet scenario er økningen enda større, i de to siste noe mindre, men likevel betydelig. I tre av de fire scenariene står husholdningene for den største delen av den samlede veksten i norsk strømforbruk.

2.5.5. Transport: Ferjereiser til utlandet, fly og motorsykler øker mest

Også i 1998 økte reiseaktiviteten i Norge. Det foreligger ennå ikke anslag over veksten i alle former for persontransport, men de tallene som så langt finnes, indikerer at den samlede, motoriserte reiseaktiviteten *innenlands* økte med om lag 1,5 prosent. Det er noe mindre enn i de to foregående åra, men likevel nær én prosent mer enn befolkningsveksten.

Reisene med personbil, som er det klart mest brukte transportmidlet, økte ifølge foreløpige beregninger fra Transportøkonomisk institutt (TØI) bare beskjedent – med en halv prosent (Samferdsel 1/99). Dette er noe overraskende i lys av utviklinga i salget av bensin, som økte med 1,1 prosent, og av dieselolje, som økte med hele 5,8 prosent. Diesel brukes for en stor del til gods- snarere enn persontransport, men bensin brukes overveiende til personbiler. Dersom TØIs anslag er riktig, taler det for at den langsomme forbedringen i bilparkens drivstoffeffektivitet ikke bare har stanset, men er snudd til en forverring. At den har stoppet opp er ikke særlig overraskende: som det er påvist i en tidligere FIVH-utredning (Hille 1995b) sluttet nye bilmodeller å bli mer energieffektive etter oljeprisfallet in 1986. Når *bilparken* har fortsatt å forbedres litt, har det helt og holdent berodd på utskifting av biler produsert i første halvdel av 80-åra og tidligere. Det meste av den gevinsten er nå hentet ut.

Bilsalget – som er et uttrykk for folks interesse for å reise med bil i framtida – holdt seg på et høyt nivå i 1998, selv om det falt med 8,8 % fra året før (da salget var det tredje største gjennom tidene). Med 141.000 nye biler mot ca. 116.000 utrangerte, økte bilparken med 1,6 % til et nytt rekordnivå på 1.786.000.

Jernbanetrafikken økte prosentvis noe mer enn biltrafikken. En del av denne økningen – i seg selv gledelig fra et miljøsynspunkt – skyldtes imidlertid at NSB med betydelig markedsmessig - om enn ikke miljømessig hell gikk inn i rollen som tilbringer til landets nye hovedflyplass.

Likevel var det nettopp flytrafikken som økte mest av de transportformene det foreligger tall for, når vi da ser bort fra motefenomenet motorsykkel. At flytrafikken økte sterkt er ingen nyhet, trafikken innenlands er mer enn fordoblet siden 1985 og har økt med 21 % bare på de tre siste åra. Derimot har vi nettopp fått ny kunnskap om *hvor* lite miljøvennlig denne transportformen er. Våren 1999 la FNs klimapanel, IPCC, fram en spesialrapport om luftfart og klimaendringer. Den viser at luftfarten ikke bare bidrar til global oppvarming gjennom utslipp av CO₂, som allerede er større, regnet per personkilometer, enn for de aller fleste andre transportformene. I tillegg kommer et om lag like stort oppvarmingsbidrag fra flyenes utslipp av nitrogenoksider, som bidrar til å danne en annen drivhusgass – ozon – i den nedre atmosfæren. IPCC ser ingen mulighet for at teknologiske forbedringer alene kan løse dette problemet – det kan bare gjøres ved å redusere flytrafikken.

Boks 2-3: 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 kg per personkilometer) etterfulgt av fly (ca. 0,2 kg), større båter (Hurtigruta), personbiler (0,12 kg), 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 skiptransport. 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 % og 40 % 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.)

Tab. 2.6. viser utviklinga i den motoriserte reiseaktiviteten i Norge fra 1995 og fram til 1998.

Tab. 2.6. Motorisert persontransport i Norge. Millioner personkilometer.

	1995	1996	1997	1998	Økning 1997-98, %
Båt	619	623	608	ikke tilgj.	ikke tilgj.
Jernbane	2381	2120	2425	2495	2,9
Trikk, T-bane	381	387	401	ikke tilgj.	ikke tilgj.
Buss	3752	4117	4248	ikke tilgj.	ikke tilgj.
Personbil inkl. drosje	45204	45957	47498	47752	0,5
Motorsykel, moped	724	768	840	924	10,0
Fly	3575	3942	4091	4311	5,4
I alt innenlands	56636	57787	60111	(ca. 61.000)	ca. 1,5

Kilder: 1995-97: Statistisk Sentralbyrå, Innenlandske transportytelser (http://www.ssb.no/www-open/ukens_statistikk/utg/9823/11-1t.txt). 1998: Jernbane: Statistisk Sentralbyrå (<http://www.ssb.no/www-open/maanedshefte/sml0711n.shtml>). Personbil og motorsykel: Arne Rideng, Transportøkonomisk institutt, pers. komm. Fly: <http://www.luftfartsverket.no> (Komm.senter > statistikk).

Tallene i tab. 2.6 gjelder altså *innenlands* transport. For de to transportformene som gir mest forurensning per reist kilometer, nemlig fly- og båttransport, innebærer dette at de forteller lite om nordmenns samlede reiseaktivitet. Dette fordi vi reiser betydelig mer med både båt og fly til, fra og i utlandet, enn innenfor Norge.

Flytrafikken til utlandet, målt ved antall avreiste passasjerer, økte med 5,5 % fra 1997 til 1998. Målt ved antall passasjerkilometer utført av folk bosatt i Norge, var trolig økningen noe mindre. Dette fordi chartertrafikken gikk litt ned – fra 844.000 til 819.000 turer – mens antall passasjerer med rutefly økte fra 2,747 til 2,971 millioner. Charterreisene er ikke bare lengre i gjennomsnitt (ca. 7000 km tur/retur, mot ca. 4000 km for reiser med rutefly), men deltakerne på charterturer med utgangspunkt i Norge er nesten alle bosatt her i landet, mens dette bare gjelder oppunder 60 % av dem som reiser fra/til Norge med rutefly. Om vi tar hensyn til dette, var økningen i vår reiseaktivitet til/fra utlandet med fly trolig i størrelsesordenen 3 %. På den andre sida medfører turene med rutefly mer forurensning per personkilometer enn med charterfly (p.g.a. lavere belegg), slik at miljøeffekten kan ha vært mer i tråd med utviklinga i det samla passasjertallet.

De nevnte passasjertallene og reiselengdene innebærer at folk fra Norge reiste mellom 12 og 13 milliarder personkilometer til og fra utlandet med fly i 1998, når vi antar at mellom 55 og 60 prosent av passasjerene med rutefly var bosatt i Norge. Dette er tre ganger så mye som den innenlandske trafikken.

Dødsdans rundt tomme flyseter

Flyselskapenes nye frihet til å konkurrere om passasjerene har blitt rene dødsdansen. Nå går flyselskapene med underskudd så det dunder. Både SAS og Braathens har dårligere belegg på sine ruter hittil i år enn i fjor. De etablerte selskapene har møtt konkurransen fra nykommer Color Air med å sette inn flere fly på de ruter hvor Color Air opererer. Resultatet har blant annet blitt absurd mange fly til Ålesund, fly som selvsagt er mer tomme enn fulle. Byens 38 000 innbyggerer har et par tusen flyseter å benytte seg av til Oslo hver eneste dag. De kan velge mellom 17 avganger. Mens Color Air har et belegg på langt under 40 prosent, opererer SAS og Braathens begge med godt under 50 prosent belegg. Det betyr at hvert annet sete er tomt.

Aftenposten 28.05.1999

Trafikken med båt (ferge) mellom Norge og utlandet økte enda sterkere enn flytrafikken i 1998, og denne økningen var sterkere for passasjerer bosatt i Norge, som nå utgjør 72 % av totalen (Statistisk Sentralbyrå, Fergetransport mellom Norge og utlandet, http://www.ssb.no/www_open/ukens_statistikk/utg/9906/2-1t.txt.) Antall avreiste, norske passasjerer økte med 10,7 prosent, fra 2,046 til 2,265 millioner. Ved en gjennomsnittlig reiselengde på ca. 600 km tur/retur, innebærer dette at trafikken nådde opp i ca. 1,4 milliarder personkilometer.

Når vi relaterer disse tallene til dem i tab. 2.6, innebærer det at folk i Norge reiste om lag 75 milliarder kilometer uten muskelbruk, eller 17.000 kilometer hver, i 1998. (Tallene i tab. 2.6 omfatter riktignok også reiser som utlendinger gjorde i Norge, men vi har på den andre sida ikke sagt noe om reiser som nordmenn gjorde med bil, buss eller tog til, fra og i utlandet.) Hvis utenlandsreisene inkluderes, økte reiseaktiviteten trolig med to prosent fra året før.

2.5.6. Husholdnings- og fritidsvarer: Forbruksvekst på brei front

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.

Tab. 2.7 og 2.8 viser utviklinga i importen av noen av disse varene på 1990-tallet. Tab. 2.7 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 1991. For seks av de ni apparatene har forbruket også økt mellom 1997 og 1998. En del av økningen de siste åra 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.

Tab. 2.7 Import av en del elektriske og elektroniske artikler. Enheter

	1991	1995	1996	1997	1998
Vaskemaskiner	123.000	131.000	133.000	150.000	161.000
Oppvaskmaskiner	55.000	85.000	85.000	99.000	107.000
Frysebokser og -skap	69.000	74.000	70.000	84.000	82.000
Kjøleskap inkl. kombiskap	139.000	157.000	165.000	180.000	180.000
Fjernsynsapparat	313.000	297.000	308.000	368.000	403.000
Radioapparat	683.000	879.000	913.000	937.000	870.000
Videoapparat	34.000	147.000	140.000	132.000	196.000
Cd-spillere	137.000	171.000	195.000	183.000	189.000
Mobiltelefoner	60.000	513.000	545.000	771.000	783.000

Kilde: Statistisk Sentralbyrå, Månedstatistikk for Utenrikshandelen, flere utgaver.

Tab. 2.8 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, etterfulgt av båtene, 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.

Tabellen viser at det har vært en svært sterk vekst i importen av de fleste nevnte vareslagene i løpet av 1990-tallet. Importen av lystbåter, sportsutstyr (unntatt ski), julepynt mm. og fotoapparat har således økt med omkring 100 %, importen av møbler, reiseeffekter, kosmetikk m.v. og blomster med mellom 50 og 70 %, og importen av leketøy med 33 %. Utviklinga siste år er naturlig nok noe mer vekslende, men både for møbler, sportsutstyr, båter, fotoapparat og blomster var det en tosifret prosentvis økning mellom 1997 og 1998.

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, båter, blomster og (inntil 1998) ski, forekommer derimot en hjemmemarkedsproduksjon av en viss betydning. Hvis denne har avtatt eller vokst langsommere enn importen, betyr det at forbruksveksten har vært prosentvis mindre enn importveksten. Med et påfallende 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.

Tab. 2.8. Import av noen andre forbruksvarer. Tonn når ikke annet er nevnt

	1991	1997	1998
Møbler og –deler*	97.800	145.382	167.911
Reiseeffekter*	4000	6233	6437
Leketøy for barn	7508	9980	9983
Selskapsspill	2090	2754	2520
Jule- og annen høytidspynt, karnevalsutstyr mm.	1282	2588	2804
Sportsutstyr (ikke klær, sko, ryggsekker o.l.), inkl. sportsfiskeredskap, ekskl. ski og skøyter	3749	6622	7516
Ski (par)	302.000	279.000	147.000
Skøyter og rulleskøyter (par)	56.000	311.000	335.000
Lystbåter og sportsbåter (stykk)*	18.934	9191	36.862
Kosmetikk og toalettartikler (ikke såpe)	16.910	27280	27652
Snittblomster	2270	3166	3663
Fotoapparat (stykk)*	223.000	516.423	614.000
Film, fotonpapir og –kjemikalier*	7459	7311	7103

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 presisere at de fleste av importtallene i tab. 2.8 er oppgitt i *tonn*. Det innebærer at vi ikke kan spore noen tendens til ”dematerialisering” – dvs. at vi klarer å produsere et økende antall varer av mindre mengder materialer. Det kan tenkes at en økende andel av varene lages av resirkulerte materialer. Det siste nokså sannsynlig, men det er også

overveiende sannsynlig at denne tendensen er svak (tekstiler og tre i forbruksvarer er ytterst sjelden resirkulerte, mens bruken av gjenvunnet plast og metall bare øker langsomt). 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.

Én viktig forbrukskategori som hittil ikke er omtalt, er papir. Papir er hovedbestanddel i en rekke produkt som inngår i det private og offentlige forbruket som aviser, bøker, blad, skrivepapir, kjøkken- og toalettpapir, éngangsbleier, bind mm. Til sammen står dette trolig for vel halvparten av samfunnets papirforbruk. Papir inngår også som en underordnet bestanddel i ulike andre forbruks- og investeringsvarer. Om lag en fjerdedel av forbruket er emballasje, enten rundt forbruksvarene, rundt produkt som leveres som innsatsvarer til produksjonsbedrifter, eller i form av transportemballasje. Endelig bruker næringslivet selv skrive- og finpapir mm., som økonomene da regner som innsatsvarer, og ikke forbruk. (En del av dette papiret blir brukt til å produsere trykksaker som via postkassene reklamerer for ytterligere økt forbruk.

Tab. 2.9 Samlet mengde papiravfall i Norge og disponering av det. Tusen tonn

	1976	1980	1990	1996	1997
Forbruk i alt	682	687	907	921	990
Til materialgjenvinning	121	116	182	367	432
Til forbrenning	49	47	128	98	111
Til deponi	495	504	566	418	410
I avløpet	17	20	32	38	37

Kilde: Statistisk Sentralbyrå, Naturressurser og miljø 1999

Fra et økologisk synspunkt er det samlede papirforbruket (og resirkulerte andeler) naturligvis mer interessant enn om det kalles forbruk eller vareinnsats i nasjonalregnskapet. I skrivende stund finnes ingen oppgaver over det norske papirforbruket i 1998. Statistisk Sentralbyrå har imidlertid nylig publisert beregninger av det norske papirforbruket fram til 1997. De viser at forbruket økte markert gjennom 1980-tallet, var nokså stabilt mellom 1990 og 1996, men gjorde et hopp på 7,5 % fra 1996 til 1997. Økningen det siste året gjelder samtlige hovedbruksområder for papir (både trykksaker, emballasje, husholdningspapir og annet) og innebærer at vi i 1997 brukte 40 prosent mer papir per capita enn i 1980.

Papirforbruket er imidlertid ett område der gjenvinningen gjør framsteg som monner. Mengden papir som endte på fyllinga, ble brent eller skylt ned i doskåla var i 1997 23 % mindre enn i 1990, og om lag den samme som i 1980 – til tross for forbruksveksten. 1998 ble ellers et merkeår for papirgjenvinningen i Norge, ved at det etter årelang diskusjon ble vedtatt å bygge et anlegg for avsverting av avisepapir hos Norske Skog i Skogn i Nord-Trøndelag. Dermed blir det endelig mulig å slutte kretsløpet for denne typen papir – som utgjør en femtedel av det totale forbruket – innen landets grenser.

3. Prisene

Har priser på varer som medfører sterk miljø- og ressursbelastning beveget seg i en bærekraftig retning i 1998?

1998 brakte et nytt kraftig fall i strømprisene – og kråkene kunne glede seg over desto sterkere fyring.

Maten ble dyrere – men prisene på kjøtt og meierivarer steg langt mindre enn på poteter, frukt og grønnsaker.

Ellers fortsatte tendensen med at varer stadig blir relativt billigere enn tjenester. Klær og sko falt særlig sterkt i pris, mens bl.a. hårklipp, helsepleie, kultur- og underholdningstjenester gikk sterkt opp.

3.1. Utvikling i realprisene

Prisene er som vi alle vet blant de tingene som påvirker vårt forbruksmønster. 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.

I tidligere utgaver av "Økologisk utsyn" har vi påpekt at tendensen på viktige områder lenge har vært stikk motsatt. På flere av disse områdene ble negative trender ytterligere forsterket i 1998. Tab. 3.1. viser utviklinga i realprisene på ulike varer og tjenester fra 1990 og fram til januar 1999. Med *realprisene* menes prisene korrigert for inflasjonsutviklingen. Mellom januar 1998 og januar 1999 økte for eksempel konsumprisindeksen med 2,3 prosent. Varer som økte mer enn 2,3 % i pris i denne perioden, hadde dermed en positiv realprisvekst (det vil si at de reelt sett ble dyrere). De som økte mindre enn 2,3 %, hadde negativ realprisvekst (dvs. at de reelt sett ble billigere).

Matvarer under ett verken blitt nevneverdig dyrere eller billigere, reelt sett, gjennom 1990-tallet. Et svakt fall i realprisene i første halvdel av tiåret er avløst av en økning de tre siste åra. Etttersom 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 har disse systematisk blitt billigere *i forhold til andre matvarer* – så også i 1998. Frukt og grønnsaker har derimot blitt relativt dyrere. Siden 1990 har frukt og grønnsaker blitt over en fjerdedel dyrere i forhold til gjennomsnittet av matvarer, mens poteter har blitt halvannen gang så dyre. For kornvarer har ikke endringene vært like store: de ble noe dyrere i forhold til øvrige matvarer fram t.o.m. 1995, og falt litt i 1996-97, mens prisendringen i 1998 lå nær opp til snittet av matvarer. Meierivarer, som kommer i en mellomstilling mellom kjøtt og plantekost når det gjelder ressursforbruk per kalori, har blitt noe dyrere i forhold til øvrige matvarer gjennom det meste av 1990-tallet, men ble billigere gjennom 1998.

Strømprisene falt markert i 1998, og er nå tilbake til realprisnivået fra før "kraftkrisen" vinteren 1996/97, som igjen er lavere enn ved inngangen til 1990-åra. Dette til tross for at

Norge på dette tidspunktet hadde et stort eksportoverskudd av kraft, mens den sterke forbruksveksten utover 90-tallet har gjort oss til netto importør av kraft.

Realprisen på *transport* økte i svakt i 1998. Det ble reelt sett litt billigere å kjøpe bil – en trend som har gjort seg gjeldende gjennom de fire siste åra, og som innebærer at bilkjøp nå verken er dyrere eller billigere enn i 1990. Realkostnadene ved drift og vedlikehold av biler økte ubetydelig. De har ellers blitt hevet med ca. 20 % gjennom 1990-åra, hvilket er *den eneste* økologisk positive pristrenden når en ser på tiåret under ett.

Mindre kollektivtransport-støtte

Fylkeskommunene gir stadig mindre støtte til kollektivtrafikken. Tilskuddene har gått ned med over 40 prosent fra 1986 til 1997. Det visere en undersøkelse som Transportøkonomisk institutt har gjort i fem byer.

Reduksjonen ført til at billettprisene har økt med 24 prosent. I andre europeiske land får selskapene i gjennomsnitt halvparten av sine inntekter fra offentlige tilskudd. I Trondheim, Bergen og Tromsø dekker slike tilskudd under 10 prosent av selskapenes inntekter. NRK

Dagsnytt 18.05.1999

Realprisene på kollektivtransport økte derimot markert i 1998. Positivt fra et miljøsynspunkt er det at flyreiser økte aller mest. Både tog- og bussreiser ble imidlertid dyrere – i forhold til bilbruk og i forhold til prisutviklinga for øvrig. Bare i Oslo ble kollektivreiser billigere – vel å merke for brukere av sesongkort, for enkeltbilletter og klippekort økte mer enn prisene ellers.

De mest systematiske trendene når det gjelder prisene i Norge på 1990-tallet (og enda lenger tilbake) er likevel at *varer* (utenom nærings- og nytelsesmiddel og energivarer) blir reelt billigere, mens *tjenester* blir dyrere. Det er bare to unntak fra dette mønsteret. Blant varene tenderer trykksaker til å øke i realpris, og blant tjenestene blir teletjenester stadig billigere. Disse tendensene er også tydelige i 1998. I løpet av et 90-tall der det har blitt snakket mye om behovet for en ”grønnere” vekst, der forbruket skal vris mot økologisk uskadelige tjenester som omsorg, utdanning og kultur, har det reelt sett blitt 25 prosent dyrere å være sjuk, 16 prosent dyrere å søke undervisning og 18 prosent dyrere å benytte seg av kultur- eller underholdningstilbud.

Derimot har det bare i løpet av de tre siste åra reelt blitt 14 prosent billigere å utvide garderoben, og ni prosent billigere å øke beholdningen av fritidsutstyr. Forklaringen på disse trendene er allerede antydnet: Vareproduksjonen blir dels stadig mer automatisert, dels flyttet fra land med lave lønninger til land med enda lavere. (Hvor mange flere 7-dagers uker med søvnløse netter over symaskinene, og hvor mange færre måltider til syerskenes barn, ligger det bak 14 prosent billigere klær i Norge?) Tjenesteproduksjonen må derimot foregå i Norge til norske lønninger, og lar seg ikke så lett automatisere. De to unntakene – trykksaker og teletjenester – bekrefter med ettertrykk regelen. Teletjenester er, i skarp motsetning til de fleste andre tjenester, en høyteknologisk bransje som rasjonaliseres i rivende fart, og deler av produksjonen kan utmerket godt settes bort til lavkostland. Når det gjelder trykksaker, kan den fysiske produksjonen både automatiseres og i noen fall eksporteres (det siste er likevel mindre realistisk for aviser). Men her består en vesentlig del av produksjonskostnadene i skrive- og redigeringsarbeid, som slett ikke kan automatiseres og heller ikke uten videre eksporteres. Det er mer enn én grunn til at verken norske lokalaviser, norske hobbyblad eller norske debattbøker blir til i en frihandelssone på Filippinene.

Tab. 3.1. Realprisvekst på ulike vare- og tjenestekategorier, 1990-1999

Vare/tjenestekategori	Realpris- endring 1990-1995 %	Realpris- endring jan. 95 - jan. 96 %	Realpris- endring jan. 96 - jan. 97 %	Realpris- endring jan. 97- jan. 98 %	Realpris- endring jan. 98- jan.99 %
Matvarer totalt	- 6,6	- 0,9	+ 0,7	+ 1,5	+ 2,6
Kornvarer	+ 7,9	- 0,5	- 1,5	- 0,8	+ 2,2
Frukt og grønnsaker	+ 4,6	+ 2,8	+ 5,2	+ 2,9	+ 5,7
Poteter og -produkt	+36,9	+ 1,6	- 4,5	+ 0,6	+ 9,0
Kjøtt og kjøttvarer	- 11,0	- 2,7	0,0	0,0	+ 1,5
Fisk og fiskevarer	+ 0,5	- 0,9	- 1,3	- 0,9	+ 6,4
Mjølke, ost, egg	+ 7,3	- 0,7	+ 3,6	+ 1,7	+ 0,4
Energi totalt	- 0,9	- 2,6	+20,5	- 11,2	- 5,0
Elektrisk strøm	- 2,4	- 3,7	+22,1	- 14,2	- 5,2
Transport totalt	+ 8,5	+ 1,0	- 0,6	+ 1,7	+ 0,7
Kjøp egne transportmiddel	+ 7,2	- 4,5	- 1,6	- 0,5	- 1,0
Drift/vedlikehold, egne transportmiddel	+10,5	+ 3,1	+ 0,2	+ 4,5	+ 0,2
Offentlig transport	+ 5,2	+ 4,9	- 1,0	+ 0,4	+ 3,0
- Tog			- 2,9	+ 0,4	+ 1,7
- Buss			+ 1,0	- 0,8	+ 2,2
- Trikk/T-bane			- 0,1	- 1,8	- 1,9
- Fly			+ 0,9	+ 2,1	+ 4,8
Andre varer					
Klær og sko	- 3,2	- 0,3	- 2,5	- 7,0	- 4,7
Fritidsvarer, unnt. lesestoff	- 5,9	- 1,6	- 3,9	- 1,5	- 3,2
Aviser, bøker, blad	+19,5	+ 2,4	+ 0,6	- 0,8	+ 2,0
Møbler, husholdningsartikler	- 7,3	- 0,4	- 2,7	- 0,3	- 0,8
"Restpost av varer"	- 3,8	- 0,3	- 1,4	- 2,5	- 1,4
Andre tjenester					
Helsepleie	+12,5	+ 3,8	- 0,4	+ 4,7	+ 2,9
Skolegang	+ 2,9	+ 4,3	+ 1,2	+ 4,1	+ 2,2
Restaurant- og kafétjenester	+ 2,4	+ 0,4	- 0,5	+ 1,3	+ 2,8
Hoteltjenester	+ 8,3	+ 3,0	- 1,6	+ 0,9	+ 6,5
Barnehagetjenester	+ 3,9	+ 0,5	+ 0,2	+ 2,7	+ 1,1
Offentlige forestillinger	+11,1	+ 2,1	+ 0,3	+ 0,3	+ 3,7
Hår- og skjønnhetspleie	+ 7,4	+ 2,9	- 0,8	+ 3,6	+ 6,0
Post- og teletjenester	- 44,3	- 3,4	- 5,5	- 2,6	- 7,6

Kilde: Statistisk Sentralbyrå, Konsumprisindeksen (omregning til realprisendring av JH). Indekstall for de fleste og bredere vare- og tjenestekategoriene er hentet fra "Konsumprisindeks for ulike vare- og tjenestegrupper" i Statistisk Månedshefte. Tall for de enkelte typene offentlig transport, samt for restaurant- og kafétjenester, hoteltjenester, barnehagetjenester og hår- og skjønnhetspleie er fra "Indekstall for enkelte varer og varegrupper" som publiseres månedlig på www.ssb.no. Merk at i kategorien "møbler og husholdningsartikler", som i Statistisk Månedshefte også dekker "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" inkluderer alle vare- og tjenestegrupper i SSBs kategori "reiser og transport" unntatt post- og teletjenester.

3.2. Utvikling i avgiftene

Vi ser at på mange områder så bidrar markedsutviklingen (priser) til at et grønnere forbruksmønster ikke fremmes. Myndighetene har muligheten til å legge lodd i den motsatte vekstkåla gjennom avgifter på de produktene som belaster miljøet mest. I 1996 avga "Grønn skattekommissjon" sin innstilling med forslag om omfattende endringer i skatte- og avgiftssystemet i en slik retning. Ved budsjettbehandlingen i 1997 tok Stortinget et par ørsmå skritt i den retningen, ved å øke avgiftene på bensin og strøm med noe mer enn inflasjonen,

og gjøre avgifta på flyging av passasjerer om fra en avgift per passasjer til en avgift per sete (besatt eller ikke) med tilnærmet samme sats.

Budsjettbehandlingen i 1998 brakte intet positivt nytt, bortsett fra en avgift på sluttbehandling av avfall, som ikke får direkte betydning for prisene på forbruksvarer. Avgiftene på bilkjøp, bilhold, bensin og olje ble bare justert i tråd med den forventede inflasjonen. Regjeringen foreslo å øke avgifta på elektrisk strøm, men Stortinget gikk ikke med på mer enn en inflasjonsjustering. Verken den utøvende eller den bevilgende statsmakta kan ta æren for at flyreiser var dyrere i januar 1999 enn ett år tidligere: flyseteavgifta ble nemlig *reduert* med 16 % - i tråd med Regjeringens forslag.

Også i 1998 ble forslag om å innføre moms på tjenester – noe som ville forverre deres konkurransevne med varer ytterligere – luftet, men noe konkret forslag ble ikke vedtatt i Stortinget. På dette området er ”intet nytt godt nytt” – men kan vi være fornøyde med det?