



Økologisk utsyn 2006

Økologiske konsekvenser av den norske økonomiske utviklingen i året som gikk

Rapport nr 2/2006

Av John Hille

Tittel Økologisk utsyn 2006. Økologiske konsekvenser av den norske økonomiske utviklingen i året som gikk

Forfatter John Hille

Utgivelse 2/2006. 12.10.2006

Utgiver Framtiden i våre hender, Fredensborgveien 24 G, N-0177 Oslo

Ansvarlig redaktør Arild Hermstad

Prosjektstyrer Mekonnen Germiso

Faglig kvalitetssikrer Asbjørn Aaheim (ekstern) og Tone Smith (styreansvarlig)

Det oppfordres til å sitere og bruke opplysninger fra denne rapporten. Framtiden i våre hender oppgis som kilde.

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. Rapportene kvalitetssikres og godkjennes av instituttets styre. FIFIs styre består for tiden av:

Cand.scient Arild Skedsmo (styreleder)

Cand.agric. Dag Nagoda

Dr.polit og Siv.øk. Audun Ruud

Cand.mag Bjørn Sandvik

Cand.polit. Tone Smith

Dr.scient Jørn Stave

Mag.art. Pål Strandbakken

Cand.polit. Astrid Thomassen



Sammendrag

2005 ble nok et år med sterk inntektsvekst for Norge. Forbruket økte betydelig. Investeringene og eksporten økte enda mer. Det var med andre ord et glimrende år, sett med de fleste økonomers og politikeres øyne. Spørsmålet vi stiller i denne rapporten, er om utviklinga ser like bra ut, dersom vi tar de økologiske brillene på.

Forbruket: Nye rekorder i kjøttforbruk, flyreiser, hyttebygging og avfallsmengder

Det private forbruket i Norge økte i 2005 med 3,4 %, hvilket er litt over gjennomsnittet for den sterke vekstperioden siden 1990. Liksom i 2003 og 2004 var veksten i det private forbruket klart sterkere enn i det offentlige. Det er lite gunstig fra økologisk synspunkt, ettersom det private forbruket medfører størst miljøbelastninger per krone. Siden 1990 har det private forbruket i alt økt med 62 % og det offentlige med 55 %.

Mange av de delene av det private forbruket som belaster miljøet aller mest, økte også sterkt i 2005. Ut fra foreløpige tall ser kjøttforbruket per person ut til å ha økt med om lag to prosent, bilkjøringa med noe under to prosent, og flyreisene med nærmere ni prosent. Forbruket av andre typer varer økte også sterkt. Forbruket av klær per innbygger økte med over 6 %, og det var en sterk vekst i også i forbruket av de fleste typer husholdnings- og fritidsvarer.

Siden 1990 har vårt samlede kjøttforbruk økt med 50 %, klesforbruket med nær 90 % og forbruket av flyreiser med 150 %, mens importen av møbler er nær tredoblet og importen av sportsutstyr mer enn firedoblet.

Vi bor også i stadig større hus. Boligbygginga i 2005 var den største siden 1982, og bygginga av hytter den største noensinne, regnet både i antall og i areal per hytte. Til tross for dette har husholdningenes samlede energibruk ikke økt i løpet av de siste ti åra, noe som innebærer at den direkte, stasjonære energibruken per person faktisk har gått litt ned. Dette er det mest positive trekket ved utviklinga i det private forbruksmønsteret de siste åra. Den høye byggeaktiviteten har likevel andre miljøeffekter, inkludert arealinngrep og et høyt materialforbruk.

Et voksende forbruk slår også ut i økte avfallsmengder. Mengden husholdningsavfall per innbygger økte i 2005 fra 378 til 407 kg per innbygger – den største veksten som hittil er registrert i et enkelt år. Til tross for at mer avfall ble gjenvunnet, var det ikke nok til å oppveie økningen i mengden som ble kastet.

Den nye regjeringa ga i Soria Moria-erklæringa signaler som tyder på at den vil søke en mer balansert vekst i privat og offentlig forbruk framover, og følge opp initiativer fra den avgåtte regjeringa for å påvirke det offentlige forbruket i mer miljøvennlig retning. Den ga derimot få klare signaler om hva den vil gjøre for å endre på grunnleggende problematiske trekk ved det private forbruksmønsteret.

Prisene: Dyrere transport, dyrere kultur – men stadig billigere klær

Prisene har på lengre, og i noen grad på kortere, sikt stor betydning for hvilke varer og tjenester vi velger å forbruke. Fra miljøsynspunkt er det derfor ønskelig at prisene på det som belaster miljøet mest går opp, og at det som belaster miljøet lite blir relativt billigere.

Prisutviklinga i 2005 viste noen positive trekk i så måte. Transport ble dyrere, først og fremst på grunn av høyere drivstoffpriser. Flyreiser økte med 7,2 % i realpris (prisøkning ut over inflasjonen), og kostnader ved drift av bil med 6 %. Det klarte altså ikke å hindre at vi kjørte og fløy mer i 2005. Som en sjeldenhet ble samtidig kollektivtransport på veg reelt litt billigere i 2005, noe som kan henge sammen med en endring i momsreglene i 2004.

Den langsiktige og økologisk negative trenden til at kjøtt blir billigere i forhold til andre matvarer har bremset opp de tre siste åra, og fortsatte ikke i 2005.

Prisene på fyringsolje gikk markert opp, mens strøm derimot ble noe billigere. Dette utløste en betydelig overgang fra oljefyring til strøm, som heller ikke er det beste alternativet fra miljøsynspunkt.

Det finnes en langsiktig tendens til at de fleste typer tjenester øker mer i pris enn inflasjonen, mens de fleste typer varer øker mindre. Dette er uheldig fra miljøsynspunkt da tjenestene stort sett gir de



minste miljøbelastningene (med transport som et viktig unntak). Denne tendensen fortsatte i 2005, men var mindre entydig enn i tidligere år. Det som falt mest i realpris i 2005 var likevel klær og sko (minus 7,2 %), mens det som økte mest – nest etter flyreiser og oljeprodukt – var kultur- og fritidstjenester.

Politikerne kan påvirke prisutviklinga gjennom avgiftsvedtak. Verken statsbudsjettet for 2005 eller det for 2006 medførte imidlertid store endringer i de delene av avgiftsregimet som har størst betydning for miljøet. De aller fleste av avgiftene ble bare inflasjonsjustert i begge år. Unntak inkluderer endringen i momsregimet for kollektivtrafikken, en senkning av matmomsen fra 12 % til 11 % i 2005 og ny økning til 13 % i 2006, og en økning i CO₂-avgifta for innenriks flytrafikk i 2006.

Investeringene: Rekordsatsinger på oljevirkosomhet og kjøpesentre

I 2005 økte investeringene i olje- og gassvirkosomhet med 23 prosent til et nytt rekordnivå. Den sterke økningen gjaldt alle typer investeringer – i leting, utbygging av nye felt, tiltak for å utvinne mer olje og gass av eksisterende felt og landvirkosomhet. Den ventes å fortsette også i 2006.

Investeringene på fastlandet har økt noe de siste to åra etter å ha ligget nokså stabilt i flere år. Økningen var i 2005 forholdsvis jevnt fordelt på næringer, med unntak for offentlig forvaltning, der de stagnerte. Den ressursintensive industrien⁷ opprettholdt også sin andel av industriinvesteringene, noe som skyldes store investeringsprosjekt innen kjemisk råvareproduksjon. Investeringene i metallproduksjon og treforedling har derimot vært sterkt synkende de siste åra.

Investeringene i nye næringsbygg, målt i kvadratmeter, nådde i likhet med boligbygginga det høyeste nivået siden 1980-åra. Det skyldtes en meget sterk vekst i nye bygg for varehandel, som henger sammen med at etableringsstoppen for eksterne kjøpesentra ble opphevet i 2004. Veksten i arealet av næringsbygg er mer problematisk i energipolitisk perspektiv enn det voksende boligarealet, da det til forskjell fra situasjonen i husholdningene ennå ikke er noe tegn til at næringsdrivende reduserer energibruken per kvadratmeter. Butikker og kjøpesentra hører til dem som bruker aller mest energi per kvadratmeter.

Ved siden av investeringer i bygninger, maskiner osv. gjør Norge i dag store finansinvesteringer, dvs. pengeplasseringer i andre land, først og fremst gjennom Statens Pensjonsfond-Utland (det tidligere Petroleumsfondet). Dette økte i verdi med 373 milliarder kroner i 2005. Dette var også det første hele året der fondet var underlagt et sett med etiske retningslinjer, som blant annet innebærer at selskap som begår "alvorlig miljøødeleggelse" kan utelukkes fra porteføljen. Ni selskap ble utelukket i 2005, men ingen av disse tilfellene var begrunnet i miljøødeleggelse.

Utenriksøkonomien

Den norske utenriksøkonomien gikk så det grein i 2005: eksporten økte med hele 21 % i verdi. Også importen økte betydelig – med ni prosent – men resultatet ble et overskudd på mer enn 300 milliarder kroner på handelsbalansen med varer.

Den avgjørende grunnen var høyere olje- og gasspriser. Energivarer sto for 101 milliarder av en samlet økning på 116 milliarder i vareeksporten. For første gang utgjorde de over to tredjedeler av vår samlede vareeksport.

Også eksporten av andre råvarer og halvfabrikata økte. Det samme gjorde eksporten av ferdigvarer, som imidlertid hadde falt både i 2003 og 2004. Til tross for årets økning, var ferdigvareeksporten i 2005 bare så vidt større enn tre år tidligere. Målt som andel av den totale eksporten, har den ikke vært lavere på nærmere 50 år.

Næringssammensetningen: Foran et vendepunkt?

Den sterke norske avhengigheten av å eksportere varer som våre handelspartnere fra økologisk synspunkt helst burde forbruke mindre av – varer som fossile brensel, primære metaller, papir og kjemiske råvarer – ble altså tilsynelatende ytterligere styrket i 2005. Allikevel er det viktige tegn

⁷ Råvare- og/eller energiintensiv industri.



som kan tale for at et vendepunkt, der denne eksporten avtar og vi blir nødt til å satse sterkere på kunnskapsbaserte næringer, kan komme snart.

Regnet i mengde (standard m³ oljeekvivalenter.), falt den samlede olje- og gasseksporten i 2005. Oljeeksporten har vært synkende siden 2001, men 2005 var det første året der økende gasseksport ikke veide opp for dette. Petroleumsproduksjonen ventes riktignok å øke litt i 2007-2008, men vil trolig snart ta til å synke for godt.

Samtidig står de tradisjonelle ressursintensive fastlandsnæringene, treforedling og metallproduksjon, overfor store utfordringer. Det første tilfellet ble tydelig i 2005 da én av våre fire avispapirfabrikker ble nedlagt – av den økologisk positive grunnen at forbruket av avispapir i Europa ikke lenger vokser. For metallindustrien er problemet at en ikke lenger kan regne med å basere produksjonen på sterkt subsidiert kraft, gitt at Norge både er underlagt EØS' konkurranseregler og i økende grad blir fysisk integrert i et felles europeisk kraftmarked. Norsk aluminiumsproduksjon økte også i 2005, men har trolig nådd toppen. Produksjonen av ferrolegeringer er allerede redusert med 25 % siden 2000, og nye bedriftsnedleggelse synes nært forestående.

Den nye regjeringa uttalte i Soria Moria-erklæringa at den ville "utrede og etablere et eget industrikraftmarked", hvilket i praksis vil si et marked med fortsatt lave priser. En slik utredning var imidlertid allerede gjort i 2005, og hadde konkludert med at dette ikke var noen farbar veg.

Derfor var perspektivet hos den avgående regjeringa mer framtidrettet, da den i sitt siste budsjett valgte å øke bevilgningene til næringsrettet forskning og utvikling med en fjerdedel. På lang sikt blir det stadig klarere at norske eksportinntekter må baseres på kunnskap, snarere enn på petroleumsressurser og billig kraft.

Innhold

1.	Innledning	7
1.1.	Bakgrunn	7
1.2.	Problemstillinger	7
1.3.	Metode	8
2.	Forbruket: Fortsatt sterk vekst i privat forbruk	10
2.1.	Innledning	10
2.2.	Hvordan kan forbruket bli "grønnere"?	13
2.3.	Utviklinga i forbruksmønsteret i Norge	15
2.3.1.	Privat vs. offentlig forbruk	15
2.3.2.	Lange linjer i det private forbruksmønsteret	15
2.3.3.	Utviklinga i husholdningenes forbruksmønster 2001-2005	17
2.3.4.	Det offentlige forbruket	19
2.4.	Fysiske indikatorer for forbruksutviklinga	21
2.4.1.	Matvarer: Fortsatt økende kjøttforbruk	21
2.4.2.	Klær, sko og tekstiler: Fortsatt sterk vekst	24
2.4.3.	Boliger: Høy nybygging – og rekordstore hytter	25
2.4.4.	Energi: Stabilt forbruk, overgang fra olje til strøm	27
2.4.5.	Transport: Økende bilbruk, nedgang for kollektivtrafikken	29
2.4.6.	Sterk økning i flyreiser til utlandet	32
2.4.7.	Husholdnings- og fritidsvarer: Enda mer av det meste	34
2.4.8.	Avfalls-rekord-vekst	37
2.5.	Oppsummering av forbruksutviklinga	37
3.	Prisene: Dyrere transport, dyrere kultur – men stadig billigere klær	39
3.1.	Prisutviklinga	39
3.1.1.	Matvarer	39
3.1.2.	Energi og transport	41
3.1.3.	Varer og tjenester	41
3.2.	Utviklinga i avgiftene	42
3.3.	Oppsummering av prisutviklinga	43
4.	Investeringene: Rekordsatsinger på oljevirkosomhet og kjøpesentre	44
4.1.	Petroleumsinvesteringene	44
4.2.	Fastlandsinvesteringene	45
4.2.1.	Primærnæringene	46
4.2.2.	Industrien	48
4.2.3.	Kraftforsyning	48
4.2.4.	Transport	49
4.2.5.	Privat og offentlig tjenesteyting	51
4.3.	Nærmere om investeringer i nye bygninger	52
4.3.1.	Finansinvesteringene	53
5.	Utenriksøkonomien: Foran et vendepunkt?	55
5.1.	Eksporten av varer	55
5.1.1.	Utviklinga i vareeksporten	55
5.1.2.	Næringspolitiske perspektiver: Norge foran vendepunktet?	56
5.2.	Importen av varer	59
5.3.	Handelen med tjenester	59
6.	Økologisk-politisk kalender 2005	61
	Kilder	64



1. Innledning

1.1. Bakgrunn

Årets "Økologisk Utsyn" er den tolvte 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, 3/00, 6/01, 4/02, 3/03, 3/04 og 4/05.

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

1.2. Problemstillinger

Rapportens hovedmål 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 miljømessig bærekraftig retning. For å sette det siste årets utvikling i perspektiv presenteres også utviklinga gjennom de nærmest foregående åra.

Følgende forhold står sentralt når vi drøfter endringer fra år til år:

- Utviklinga i **forbruksnivået og i forbruksmønsteret**. Det første vil her si forbruket målt i pengeverdi. Pengeverdi kan måles i løpende priser eller i faste priser. Faste priser gir det beste pengemessige uttrykket for volumendring i en vare eller tjeneste. Med forbruksmønsteret menes forholdet mellom forbruket av ulike varer og tjenester. I rapporten er det i hovedsak husholdningers forbruksmønster som omtales, dvs. hvor storandel av vårt forbruk som går til vare- og tjenese grupper 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 forbruksvarer 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 vs. kunnskaps- og arbeidsintensive næringer; dreining mot de sistnevnte vurderes som et positivt bidrag til bærekraft og omvendt) - og plasseringen av finansinvesteringene.
- Den relative utviklinga i **eksporten** av ulike vare- og tjenestestlag (råvarer og produkt fra ressursintensive næringer vs. produkt fra arbeids- og kunnskapsintensive næringer).

Alle disse faktorene påvirker Norges ressursforbruk og miljøbelastninger, men ut fra til dels ulike definisjoner av hvilke som er "Norges". Forbruk i Norge kan utløse ressursforbruk og miljøbelastninger innen og/eller utenfor Norges grenser, avhengig av hvor det vi forbruker blir produsert. Prisene er viktige fordi de påvirker forbruksmønsteret. Investerings- og eksportstrukturen forteller noe om sammensetningen av norsk produksjon, hhv. i sannsynlig framtid og i nåtid. Slik produksjon utløser ressursforbruk og miljøbelastninger i Norge (dvs. på og fra norsk område, men til dels med globale følger) uavhengig av om produksjonen skjer for et utenlandsk marked. Sammensetningen av produksjonen har dessuten – i høyere grad enn sammensetningen av forbruket – konsekvenser for norsk miljøpolitikk, blant annet fordi de produserende næringene i høyere grad enn forbrukerne framstår som velorganiserte interessegrupper.

Både det perspektivet som ser alle konsekvenser av norsk forbruk som "norske", og det som ser alle konsekvenser av norsk produksjon som "norske", er politisk relevante. Det er åpenbart at dersom vi skulle legge sammen miljøkonsekvensene av alle lands forbruk, og så legge til konsekvensene av alle lands produksjon, ville det innebære et betydelig element av dobbelttelling. Det er imidlertid ikke vesentlig for denne rapportens formål. Norske politikere har muligheter til å minske globale miljøbelastninger både ved virkemidler overfor forbruket (inkludert den delen som blir importert) og ved virkemidler overfor produksjonen (inkludert den delen som blir eksportert).

Målet er som nevnt å belyse hvorvidt faktorene som er nevnt ovenfor hver for seg har *bidratt* til å gjøre norsk økonomi mer eller mindre økologisk bærekraftig, eventuelt om de har bidratt til å øke



eller minske sannsynligheten for at vi skal bli mer økologisk bærekraftige i framtida. Det lar seg ikke gjøre å finne noe verdinøytralt mål på om utviklingen i et land har gått i økologisk bærekraftig retning fra et år til et annet. Man må gå gjennom mange ulike trekk ved utviklingen, og vurdere hver av dem for seg. Disse vurderingene må ligge til grunn for den endelige konklusjonen.

Når rapportens hovedfokus er på det norske forbruks- og produksjonsmønsteret, betyr det at drøftingen i stor grad utelater én viktig faktor som også påvirker våre miljøbelastninger. Det gjelder teknologien: de teknologiene som brukes til å produsere det vi lager, og de som brukes (i eller utenfor Norge) til å lage det vi forbruker. De teknologiske endringene er langt dårligere statistisk belagt enn de økonomiske, og det byr på særlige problem å danne seg et bilde av endringene i de mange andre landa vi importerer varer fra. Usikkerheten omkring slike endringer er såpass stor at det ikke er meningsfylt å estimere dem fra ett år til et annet. Det samme gjelder forsøk på å beregne Norges ressursforbruk direkte, noe som også fanger opp en del av resultatene av teknologisk endring.

Det sier seg selv at dersom de teknologiske endringene gjennom en periode har vært sterke og med motsatt økologisk fortegn fra endringene i forbruksnivå og -mønster, så vil en drøfting av de sistnevnte alene gi et feilaktig inntrykk. Derfor er det viktig med visse mellomrom å stoppe opp og vurdere om vårt ressursforbruk og våre miljøbelastninger faktisk har økt eller minsket. Dette ble sist gjort i *Økologisk utsyn 2002*, som både tok opp utviklinga i et hundreårsperspektiv og så nærmere på utviklinga fra 1992 til 2001.

1.3. Metode

Rapporten søker å beskrive empirisk hvordan ulike indikatorer har utviklet seg gjennom de siste åra, og fra 2004 til 2005. 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 dem som er standard hos SSB. Dette gjøres for bedre å skille mellom kategorier (av varer og tjenester eller av virksomhet) som medfører høy vs. lav miljø- og ressursbelastning per krone av verdien hhv. verdiskapinga. Der hvor det finnes fysiske indikatorer (f.eks. forbruk og eksport av ulike varer målt i tonn eller joule, og bygningsinvesteringer målt i kvadratmeter - ikke bare i kroner) blir disse selvfølgelig brukt.

Det blir ikke gjort noe systematisk 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. Der offisielle datakilder ikke strekker til, er de supplert med forskningsrapporter og førstehandsopplysninger fra bedrifter eller uavhengige organisasjoner.

Som grunnlag for å vurdere hvilke varer, tjenester og virksomheter som medfører stor versus 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.

Det skal understrekes at en analyse som i hovedsak bygger på statistiske aggregater (forbruk av vide kategorier av produkter som "klær" eller "boliger", investeringer i hele næringer osv.) aldri kan gi et presist bilde av miljøbelastningene de medfører, og enda mindre av hvordan de endrer seg fra ett år til de neste. Dette gjelder selv når aggregatene måles i fysiske enheter som tonn. Også de studiene av miljøbelastninger fra produkter eller virksomheter som er nevnt i forrige avsnitt gjelder i de fleste fall aggregerte kategorier (og ingen av dem bygger på data fra 2005). Det er en uunngåelig svakhet ved en studie som anlegger et fugleperspektiv, og gjør det innenfor begrensede ressurser.



Vi kan ha en begrunnet mening om at produksjon av klær medfører miljøbelastninger, og at trålerflåtenes virksomhet gjør det samme. Vi kan også måle endringer i klesforbruket eller antall trålere fra ett år til et annet, og slutte at dersom alt annet er likt, så vil økninger i disse størrelsene medføre økte miljøbelastninger og omvendt. Vi har derimot ingen mulighet til å gjennomføre årlige livssyklusanalyser av alle typer klær på det norske markedet (det har heller ingen andre!), eller miljøkonsekvensanalyser av alle investeringsbeslutninger i fiskeriene. Klærne som ble kjøpt i 2005 kan tenkes å ha medført noe større eller mindre miljøbelastninger per tonn enn klærne som ble kjøpt i 2004. Tilsvarende kan de trålerne som ble kjøpt i 2005, liksom de som ble solgt eller utrangert, tenkes å ha (hatt) miljøegenskaper som avviker fra gjennomsnittet av eksisterende trålere i 2004. Enkelte steder i denne, liksom i tidligere utgaver av *Økologisk utsyn*, refereres det til studier som kan gi en pekepinn om *mer langsiktige tendenser* når det gjelder utviklinga i miljøbelastning per enhet av de aggregatene studien opererer med. De kortsiktige endringene kan den ikke fange opp.

Som tidligere år er det vedlagt en "Økologisk-politisk kalender" over 2005 - 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.



2. Forbruket: Fortsatt sterk vekst i privat forbruk

2.1. Innledning

Det private forbruket i Norge økte i 2005 med 3,4 %, som er like over gjennomsnittet for den sterke vekstperioden etter 1990. Det offentlige forbruket hadde mindre enn halvparten så sterk vekst.

De tallene som foreløpig er tilgjengelige, peker i ulike retninger når det gjelder utviklinga i sammensetningen av det private forbruket. Nasjonalregnskapets tall indikerer at to av de tre mest miljøbelastende forbrukskategoriene – matvarer og transport – stagnerte eller gikk litt ned i 2005. Fysiske data taler derimot for at det var en betydelig vekst både i kjøttforbruket og bilkjøringa, og en fortsatt meget sterk vekst i forbruket av flyreiser. Forbruket av klær, sko, husholdnings- og fritidsvarer fortsatte også å øke sterkt, og betydelig mer enn forbruket av tjenester.

Det er motstridende indikasjoner også når det gjelder utviklinga i husholdningenes samlede energibruk i 2005, men ingen tvil om at det skjedde en sterk overgang fra bruk av fyringsolje til elektrisk strøm.

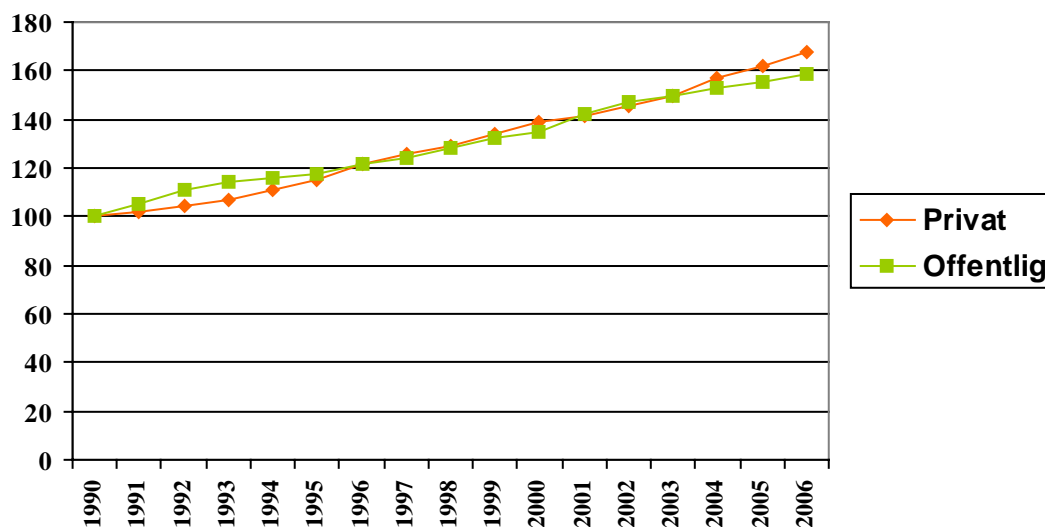
Signaler fra den nye regjeringa tyder på at den vil gå inn for noe sterkere vekst i det offentlige forbruket relativt til det private, enn den forrige. Det er mindre klart hva den vil gjøre for å endre det private forbruksmønsteret i miljøvennlig retning.

Siden 1990 har det private forbruket i Norge økt med 62 % og det offentlige, ifølge tilgjengelig statistikk, med 55 % (fig. 2.1.) Økningen i det offentlige forbruket er nok overdrevet med noen få prosentpoeng, da et nytt beregningsgrunnlag f.o.m. 2001 medførte at statistikken viser en større økning i det året enn den virkelige.

I hvert av de tre siste åra, dvs. de tre åra der regjeringa Bondevik II regjerte med sine egne budsjett, har det private forbruket økt mer enn det offentlige. Det private forbruket økte ifølge de siste anslagene med 3,4 % i 2005, som er like over gjennomsnittet for perioden. Det offentlige forbruket økte til sammenlikning med 1,5 % i 2005. I Revidert Nasjonalbudsjett 2006 anslås veksten i det private forbruket også dette året å bli størst, med 3,1 % mot 2,5 % i det offentlige forbruket.



Fig. 2.1. Vekst i volumet av privat og offentlig forbruk i Norge. Indekstall, 1990 = 100. Faktisk utvikling 1990-2005*, 2006 framskrevet².



* Merk: Økningen i det offentlige forbruket fra 2000 til 2001 er overdrevet og skyldes overgang til et nytt datagrunnlag for det kommunale forbruket i 2003. Det har ikke vært mulig å korrigere for dette da tall ikke er beregnet på ny måte for tidligere år enn 2001.

Siden 1990 har folketallet i Norge økt med nær åtte prosent. Det betyr at veksten i det private forbruket *per capita* har vært på nokså nøyaktig 50 % fra 1990-2005. Fortsetter det å øke med en faktor 1,5 for hvert 15.år, blir forbruket per person i 2020 2,25 ganger større enn i 1990, og i 2050 over fem ganger større.

Alle offisielle framskrivninger – seinest i Perspektivmeldinga fra regjeringa Bondevik, som ble omtalt i *Økologisk utsyn 2005* – går ut på at den private forbruksveksten framover blir noe lavere enn dette, selv om den blir betydelig. Det er imidlertid verdt å minnes at ingen prognoser fra åra omkring 1990 talte for en så sterk forbruksvekst som vi faktisk har opplevd.

Én viktig grunn til at bl.a. Perspektivmeldinga ser for seg en lavere forbruksvekst framover, er ellers at grunnlaget for den ventes å bli svekket ved at andelen yrkesaktive i befolkningen avtar. Det er en noe usikker spådom. For det første forutsetter den at den yrkesaktive alderen ikke forlenges i takt med at befolkningen eldes. For det andre forutsetter den at befolkningen eldes i vesentlig grad. Levealderen øker nok noe, men nettoinnvandringa – i hovedsak av unge mennesker – viser også sterke tegn til å øke, samtidig som fødselstallene i Norge holder seg nært oppunder reproduksjonsnivå. Befolkningsveksten i 2005 var den høyeste, både absolutt og prosentvis, siden 1969, hjulpet både av rekordstor nettoinnvandring og den høyeste reproduksjonsraten på fem år (SSB 2005a). SSBs midlere anslag for antall eldre på 67+ anno 2050 er allerede revidert ned fra 22,3 % i 2003 (det anslaget Perspektivmeldinga bygde på) til 21,2 % (SSB 2005b). Dagens tall er 13,1 %. Med fortsatt økende innvandring og en viss økning i den *reelle* pensjonsalderen, som i dag er langt under 67 år, kan "eldrebølgen" vise seg å få betydelig mindre virkninger enn antatt. Eldrebølgen var den aller største bekymringa for forfatterne av Perspektivmeldinga - i den grad at ordet "bærekraft" der oftere ble brukt om evna til å betale framtidige pensjoner, enn om en økologisk bærekraftig utvikling.

For den økologiske bærekraften blir en fortsatt forbruksvekst av den typen vi har opplevd siden 1990 desto mer problematisk. Skal resten av verdens befolkning dele det forbruksnivået vi i så fall får i 2050, blir det globale forbruket mer enn tjuedoblet. Det blir med andre ord nødvendig å

² Kilde: Statistisk Sentralbyrå, Årlig Nasjonalregnskap, <http://www.ssb.no/nr> (Makroøkonomiske hovedstørrelser, volumvekst i prosent: volumøkningen fra år til år i perioden er akkumulert av forf.) Framskrivning for 2006 etter Revidert Nasjonalbudsjettet 2006, [http://www.odin.dep.no/filarkiv/280668/St.meld._nr._2_\(2005-2006\)_Forelopig.pdf](http://www.odin.dep.no/filarkiv/280668/St.meld._nr._2_(2005-2006)_Forelopig.pdf), tab. 1.1.



redusere miljøskadene per enhet av forbruket til 5 % av dagens nivå *bare for å holde skadene på dagens nivå* – som på ingen måte er bærekraftig.

Den nye regjeringa som tiltrådte i oktober 2005 rakk naturlig nok ikke å legge fram noen nye prognoser over den sannsynlige forbruksveksten i løpet av året. Den ga heller ikke uttrykk for noen klare meninger om den ønskelige forbruksveksten. I dens politiske plattform, kjent som Soria Moria-erklæringa (DNA 2005) heter det (i kap. 3, om den økonomiske politikken) at

“Vi vil føre en økonomisk politikk som bidrar til fortsatt økonomisk vekst, og veksten må skje innenfor rammen av en bærekraftig utvikling slik at ikke kommende generasjoners muligheter for å dekke sine behov undergraves. En bærekraftig utvikling forutsetter at Norge og andre land forvalter miljø- og naturressursene i et langsiktig perspektiv.”

Omtrent slik har alle norske regjeringer gjennom de siste 25-30 åra formulert seg i ulike dokument. Like lite som sine forgjengere gir den nye regjeringa her noen antydning om hvilke grenser (om noen) bærekraften kan tenkes å sette for *omfanget* av den økonomiske veksten. Soria Moria-erklæringa gir heller ikke noen beskjed om hvordan en vil søke å fordele veksten mellom de fire mulige anvendelsene, dvs. investeringer, privat forbruk, offentlig forbruk og overføringer til andre land. Det nærmeste en kommer når det gjelder forholdet mellom privat og offentlig forbruk, er at regjeringa vil *“videreføre det samlede skatte- og avgiftsnivået som gjaldt for 2004”*. Skatte- og avgiftsinntekter brukes både til offentlig forbruk, investeringer, overføringer til private og overføringer til andre land. Utsagnet kan likevel tolkes dit hen at regjeringenspartnerne ikke tok sikte på noen *vesentlig* økning eller minskning i det offentlige forbrukets andel av samfunnskaka. – Når det gjelder overføringer til andre land, heter det (i kap. 2, Internasjonal politikk) at den nye regjeringa vil

at bevilgningene til utviklingssamarbeid når målet om 1 prosent av BNI og at innsatsen deretter trappes ytterligere opp i perioden.

Det er neppe grunn til å tolke dette annerledes enn at andelen av Norges inntekter som brukes enten til investeringer eller innenlands forbruk, fortsatt kommer til å ligge på ca. 99 %.

Fordi energi- og miljøspørsmål hørte til dem der det i utgangspunktet var størst avstand mellom de kommende regjeringenspartiene, ble de viet forholdsvis bred plass når de skulle *“skrive seg sammen”*. Heller ikke i disse delene av Soria Moria-erklæringa gis det noen signaler om hvordan den nye regjeringa ser på forholdet mellom økologisk bærekraft og forbruksnivået, eller for den del forbruksmønsteret på det en kan kalle et overordnet nivå – f.eks. fordelinga mellom forbruk av varer og av tjenester, eller mellom privat og offentlig forbruk. Derimot finnes et kort avsnitt i kap. 12, *“Norge som miljønasjon”* om *“Miljøvern i hverdagen”*, der det bl.a. heter at

Norge henger etter andre land når det gjelder tilgjengelighet til økologiske varer overfor forbrukerne. Regjeringen vil styrke dette området.

Det offentlige må gå foran som ansvarlig forbruker og etterspørre miljøvennlige varer og varer som er tilvirket med høye etiske og sosiale standarder.

Det er med andre ord løfter om å fremme mindre miljøbelastende varianter av de varene folk nå engang kjøper. Det siste punktet – om å få det offentlige til å gå foran – var ellers i tråd med et initiativ fra den avgående regjeringa tidligere på året, som omtales nedenfor.

I kap. 13 i Soria Moria-erklæringa, som handler om energipolitikk, heter det at

Regjeringens energipolitikk bygger på at miljømålene vil bestemme produksjonsmulighetene, og at det er nødvendig å føre en aktiv politikk for å begrense veksten i energiforbruket.

Det kan lyde som en viktig føring på den delen av det private og offentlige forbruket som nettopp heter energi, så vel som på produksjonslivet. Desto mer interessant lyder det på bakgrunn av en valgkamp der debatten om energi nesten utelukkende dreide seg om hvilke former for ny energi *forsyning* Norge burde velge. En skal imidlertid bare lese få linjer videre før det blir klart at ordet *“begrense”* i sitatet ovenfor verken er å tolke som *“stanse”* eller *“reversere”*:

Regjeringen vil sikre en bedre kraftbalanse ved både å øke tilgangen til kraft og redusere forbruksveksten gjennom energisparetiltak. Gjennom å satse på nye miljøvennlige energiformer, opprusting av vannkraft og miljøvennlig bruk av naturgass, vil vi øke tilgangen på energi.



Straks etter at den nye regjeringa la fram sin plattform, la den avgående fram stortingsmeldinga om Nasjonalbudsjettet for 2006 (FIN 2005). Liksom året før inneholdt denne et underkapitel om oppfølgingen av Norges handlingsplan for bærekraftig utvikling (Nasjonal Agenda 21; jfr. omtale i *Økologisk utsyn 2004* og *2005*). Liksom fjorårets, dreide det meste av denne omtalen seg om det en kan kalle de ulike fagdepartementenes sektorspesifikke innsatser – f.eks. innen bistands-, fiskeri- eller biomangfoldspolitikken – og mindre om grunnleggende sider ved produksjons- eller forbruksmønsteret i Norge.

Det som tydeligst berører forbruksmønsteret, kom ikke i det korte avsnittet om "Bærekraftig økonomisk politikk" - som mest handler om forvaltningen av Petroleumsfondet – men i et avsluttende avsnitt om "Annen løpende oppfølging av handlingsplanen". Her vises det dels til initiativ for å fremme mer miljøvennlige offentlige innkjøp, som den nye regjeringa altså i generell forstand har lovt å følge opp, og dels til initiativ i regi av Utdanningsdirektoratet og Barne- og familiedepartementet for å styrke undervisningen om bl.a. miljø og forbruk i skolen – noe som er høyst betimelig, ettersom vi 1. mars 2005 gikk inn i FN's Utdanningstiår for bærekraftig utvikling. Dessuten het det, med henvisning til meldinga om Rikets miljøtilstand som kom tidligere på året, at

Regjeringen har i samme melding sagt at den vil legge vekt på analyser av miljøkonsekvensene av produksjon og forbruk i Norge og utvikle indikatorer for å følge utviklingen i sammenhengen mellom forbruk og miljøkonsekvenser.

Det skal bli interessant å se om den nye regjeringa vil følge opp dette løftet fra den gamle, og enda mer interessant å se om den vil benytte slike analyser og indikatorer til faktisk å endre forbruksmønsteret i en retning som miljøet bedre tåler. Noe av svaret får vi kanskje i den reviderte utgava av Nasjonal Agenda 21, som finansminister Halvorsen på nyåret 2006 annonserte at regjeringa ville sette i gang med å utarbeide.

2.2. Hvordan kan forbruket bli "grønnere"?

Når vi skal se på utviklinga i forbruksmønsteret i et økologisk perspektiv, er det nyttig først å ha et begrep om hvilke typer forbruk som peker seg negativt hhv. positivt ut med hensyn til økologiske belastninger. Dette er drøftet i en rekke tidligere utgaver av *Økologisk utsyn*, og vi skal her bare rekapitulere de viktigste momentene, samt referere til et par nyere studier som har kommet til siden siste utgave.

Ettersom forbruksnivået er kjent og måles i 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 miljøbelastninger per krone.

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 (1995) vedr. energiforbruk; Behrensmeier og Bringezu (1995) vedr. forbruk av råmaterialer. I *Økologisk utsyn 2000* ble flere andre studier presentert: I/S Økoanalyse (1996), som analyserer både energiforbruk, råvareforbruk flere typer utslipp; Naturvårdsverket (1996), som analyserer et utvalg av utslipp; Munksgaard o.fl. (1998), som analyserer CO₂-utslipp; Schmidt og Postma (1999), som analyserer energiforbruk. De sentrale konklusjonene som kunne trekkes av disse studiene var at:

- Det offentlige forbruket fører til vesentlig mindre økologiske belastninger per krone enn det private. Dette er fordi offentlig forbruk i stor grad består av tjenester som krever mye arbeidskraft, men lite naturressurser.
- De delene av det private forbruket som koster mest i ressurser og miljøbelastninger per krone, 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 innhold av kostenergi - 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 krone.

- Andre former for privat vareforbruk - som boliger, klær, møbler, husholdningsartikler og fritidsvarer - medfører også betydelig ressursforbruk og miljøbelastninger. Målt per krone er de likevel gjennomgående mindre enn for matvarer, energi og transport.
- Det private forbruket av tjenester, bortsett fra transporttjenester, medfører stort sett mindre ressursforbruk og miljøbelastninger per krone, enn hva som gjelder for vareforbruk. I dette ligner det på det offentlige tjenesteforbruket.

Kildene var nokså samstemte om at energivarer, transport og matvarer står for høye miljøbelastninger per krone, og tjenester -i den grad de ble 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 dem som lages av naturfibre.

I Økologisk utsyn 2001 og 2002 kunne vi også presentere resultat fra "Green Design Initiative" ved Carnegie Mellon University i Pittsburgh i USA (EIOLCA 2006), som har utviklet en omfattende database over miljøbelastninger-per-dollar ved produksjon av ulike varer og tjenester i USA. Disse bekreftet hovedpunktene som er nevnt ovenfor.

To norske studier av emnet, den ene fra Statistisk sentralbyrå og den andre fra Statens institutt for forbruksforskning, ble omtalt hhv. i *Økologisk utsyn 2002* og *2003*. Metodikken i begge disse gjorde det imidlertid vanskelig å trekke vidtgående slutninger av dem. Så langt den rakk, bekreftet SSB-studien at energiforbruk, transporttjenester og matvarer utmerker seg med en høy CO₂-intensitet. Studien fra SIFO fant igjen flere av de tendensene som er oppsummert ovenfor, men med mindre forskjeller mellom de ulike forbrukskategoriene enn de fleste internasjonale studier har funnet.

I *Økologisk utsyn 2003* refererte også en delstudie gjort av Edgar Hertwich fra NTNU i forbindelse med et internasjonalt forskningsprogram i regi av IIASA i Wien. Denne tok for seg klimagassutslippene knyttet til ulike forbrukskategorier i Norge (Hertwich 2002), og det mest slående resultatet er at *matvareforbruket* står for den klart største andelen av disse (dette når den direkte energibruken hovedsakelig består av vannkraftbasert elektrisitet). At matvarene bidrar enda mer til samlede klimagassutslipp enn transporten, skyldes at matvareproduksjonen medfører store utslipp av lystgass og metan i tillegg til CO₂. Videre omtalte vi en sammenfatning av tyske studier, som var gjort av Joachim Spangenberg fra Sustainable Europe Research Institute (SERI). Konklusjonen her var at når det private forbruket ble delt inn i sju hovedkategorier, så sto tre av disse (mat, transport og bolig inkludert energi til oppvarming) for 70 % eller mer av husholdningenes forbruk av så vel energi som materialer som areal.

I Økologisk utsyn 2005 omtalte vi resultat som var presentert i en midtveisrapport til en svensk offentlig utredning om bærekraftig forbruk: Hållbara laster – konsumtion för en ljusare framtid (Regeringskansliet 2004). Her ble i første rekke direkte og indirekte CO₂-utslipp brukt som mål på de ulike forbrukskategoriernes miljøbelastning, og en fant at reiser, energibruk i boligene og mat – i den rekkefølgen - var de brede, private forbrukskategoriene som gir størst utslipp per krone. Vi omtalte også en ny studie fra SERI på oppdrag av den danske Miljøstyrelsen, som analyserte miljøkonsekvenser av europeiske forbrukstrender, og igjen identifiserte reiser, mat og boliger med energibruken i disse som de kritiske forbrukskategoriene.

Det bildet er enda tydeligere i en studie av direkte og indirekte energibruk i svenske husholdninger som er publisert av Annika Carlsson-Kanyama o.fl. (2005). Ifølge denne står boliger m/stasjonær energibruk, reiser og mat- og drikkevarer for hele 83 % av den samlede energibruken til en svensk gjennomsnittshusholdning, samtidig som disse er de tre av åtte brede forbrukskategorier som medfører størst energibruk per krone. Det skal da bemerkes at disse forbrukskategoriene står for en noe høyere andel av svenskenes forbruksutgifter enn av nordmenns (66,4 % ifølge Carlsson-Kanyama, mot 62 % i Norge ifølge den siste Forbruksundersøkelsen, og 52,4 % ifølge Nasjonalregnskapet for 2005).



I Norge påbegynte Vestlandsforskning og Statens institutt for forbruksforskning i 2005 en studie som tar sikte på å kartlegge miljøkonsekvenser ved alle deler av *fritidsforbruket* (Vestlandsforskning 2005). Dette omfatter en stor del av reisene våre, som ifølge samstemmige kilder tilhører de mest miljøbelastende delene av forbruket, men også en rekke andre former for vare- og tjenesteforbruk som er av interesse fordi de vokser svært raskt. Prosjektet vil blant annet avdekke om noen av disse også kan sies å medføre særlig store miljøbelastninger per krone som brukes på dem. Resultater fra denne undersøkelsen ventes i løpet av høsten 2006.

2.3. Utviklinga i forbruksmønsteret i Norge

2.3.1. Privat vs. offentlig forbruk

Som vist i fig. 2.1. har det private forbruket økt betydelig mer enn det offentlige fra 2001 til 2005. Fordi offentlig forbruk består mest av arbeidsintensive tjenester, som belaster miljøet lite i forhold til det de koster, er en forskyvning fra offentlig til privat forbruk vanligvis negativ fra økologisk synspunkt.

Utviklinga i forholdet mellom privat og offentlig forbruk kan imidlertid beskrives på minst to måter. Den ene er den som kan leses ut av fig. 2.1. Den viser volumveksten i de to størrelsene, som altså har vært størst for det private forbruket de siste åra, men nokså lik i middel for perioden 1990-2002.

Et annet bilde får vi om vi ser på hvilke andeler det private og det offentlige forbruket utgjorde av det samlede forbruket i Norge. Her sto det offentlige forbruket i 1990 for 30,2 %, mens andelen i 2002 var steget til 33,2 %. I 2003 falt det til 33,1 % og i 2004 og 2005 til 32,8 % (SSB 2006a), som likevel synes som svært små endringer når vi ser på forskjellen i volumtallene.

Imidlertid øker *prisene* på de arbeidsintensive tjenestene fortere enn prisene på varene som utgjør tyngden av det private forbruket. Vi har med andre ord lenge brukt en større andel av pengene på offentlige tjenester, mens det vi fikk igjen, likevel bare økte i samme tempo som det private forbruket. Bondevik II-regjeringa markerte et brudd med trenden, men reduserte likevel bare den offentlige andelen marginalt.

Det private forbruket, som representerer to tredjedeler av det totale forbruket målt i pengeverdi, står altså for en enda høyere andel av miljøbelastningene vi forårsaker. Trolig er den andelen på mellom 80 og 90 prosent. Denne forfatteren fant for eksempel i en tidligere studie at privat forbruk sto for 89 % av energibruken som kunne tilskrives privat og offentlig forbruk til sammen i Norge i 1992 (Hille 1995, note 5 s.159), mens Stefan Edman – forfatter av den ovenfor nevnte utredningen om "Hållbara laster" - fant at det private forbruket sto for 83 % av de direkte og indirekte CO₂-utslippene i Sverige i 2002 (Regeringskansliet 2004, note 14 fig.4.3). Derfor er faktisk sammensetningen av det private forbruket av større økologisk betydning enn mindre forskyvninger mellom de private og offentlige andelene. Det er dette vi vil fokusere på i de to følgende avsnittene, før vi ser kort på sammensetningen av det offentlige forbruket.

2.3.2. 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 kilden er Nasjonalregnskapet, som igjen 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, og de publiseres i dag bare for rullerende treårsperioder. Herfra kan vi altså ennå ikke hente opplysninger om utviklinga i 2005. Derimot er det nylig offentliggjort resultat for treårsperioden 2002-2004. Ved å sammenholde disse med tidligere forbruksundersøkelser får vi et bilde av de langsiktige trendene i forbruksmønsteret i Norge (tab. 2.2).

Tab. 2.2. Utviklinga i husholdningenes forbruk i Norge, 1958-2004³.

	1958	1973	1989-91	2002-2004
Samlet forbruk per person, 2005-kroner	35.400	65.900	100.300	138.200
Prosentfordeling etter forbrukskategori:				
Matvarer i alt	39,9	24,0	14,8	10,6
- herav animalske	19,4	12,2	7,7	4,9
- herav vegetabiliske og blandinger	20,5	11,8	7,1	5,7
Drikkevarer og tobakk	4,0	4,9	3,7	4,4
Klær og sko	13,0	10,5	6,4	5,5
Bolig	7,6	9,4	21,8	21,4
Energi	5,9	3,5	4,7	4,8
Transport i alt	6,1	18,7	17,3	20,8
- herav fly, båt, drosje eller egne transportmiddel	3,4	16,8	16,3	19,9*?
- herav tog/buss/trikk/T-bane	2,7	1,9	1,0	0,9*?
Andre varer	15,0	18,5	16,7	17,1
Andre tjenester	8,7	10,5	14,4	15,4
Sum	100,2	100,0	99,8	100

* Den publiserte statistikken etter 2000 gjør det ikke lenger mulig å skille mellom utgifter til buss, drosje eller "frie reiser", dvs. reiser med firmabil o.l., som regnes med til forbruket. 0,9 % er den andelen landbasert kollektivtransport hadde av forbruket i 1997-99.

Mønsteret i 2002-2004 skiller seg ikke vesentlig for det en har funnet i de nærmest foregående treårsperiodene. Den langsiktige utviklinga er kommentert mer utførlig i tidligere utgaver av Økologisk utsyn: her skal vi bare oppsummere hovedpunktene:

- Vi bruker en stadig mindre andel av pengene på matvarer, noe som er positivt fra økologisk synspunkt, men samtidig lite overraskende: vi greier ikke å spise så mye mer fordi vi blir rikere.
- Andelen til klær og sko er også jamt synkende. Det skyldes imidlertid ikke at vi forbruker så mye mindre av klær og sko i forhold til andre goder, men at *prisene*, spesielt på klær, har falt sterkt i forhold til andre varer og tjenester.
- Andelen til bolig har økt sterkt. Her er forklaringa det omvendte av det som gjelder for klær: målt i kvadratmeter og standard har boligforbruket økt litt mindre enn forbruket ellers, men prisene på hus har økt sterkt i forhold til andre goder.
- Energiens andel i forbruket har falt svakt, noe som er økologisk positivt. Her gir tallene et rimelig uttrykk for de fysiske realitetene. Mens det samlede forbruket per person er firedoblet, er energiforbruket "bare" fordoblet i enkle kilowattimer. Tar en hensyn til at det har skjedd en overgang fra ved og olje til energi av aller høyeste kvalitet, kan energiforbruket hevdes å være noe mer enn fordoblet.
- Utgiftsandelen til transport – og da spesielt med bil, fly og båt – viser den mest dramatiske økningen siden 1958, noe som er økologisk negativt. 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 økt sin andel av en stadig voksende forbrukskake.

³ Statistisk Sentralbyrå, Forbruksundersøkelser, flere utg. Tallene for 2002-2004 finnes på www.ssb.no/emner/05/02/fbu/tab-2005-10-26-01.html. Det samlede 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.



- 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 økende tendens. Det siste kan synes positivt fra et økologisk synspunkt. Som vi etter hvert skal se, skyldes imidlertid mye av denne tendensen at tjenestene blir stadig *dyrere* i forhold til varer.

2.3.3. Utviklinga i husholdningenes forbruksmønster 2001-2005

For å si noe om endringene i forbruksmønsteret i 2005 og de nærmeste åra før dette, må vi gå til Nasjonalregnskapet.

Nasjonalregnskapet gir anslag 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 forbruksvolumet⁴.

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 de to siste åra, målt etter begge metodene. Tab. 2.3 viser utviklinga i måten nordmenn har fordelt innholdet i lommeboka på, ifølge Nasjonalregnskapet. (Små endringer må tas med forbehold, særlig når det gjelder de siste to åra i perioden. SSB publiserer en rekke reviderte utgaver av Nasjonalregnskapet for de enkelte åra, som blir stadig bedre etter som ny informasjon kommer til og blir bearbeidet. I tabellen nedenfor finner en derfor mindre justeringer av noen av tallene både for 2002, 2003 og 2004, i forhold til dem som ble oppgitt i *Økologisk utsyn 2005*.)

Tab. 2.3 Utviklinga i husholdningenes forbruksmønster 2001-2005, målt ved budsjettandeler.⁵

Forbrukskategori	Kategoriens andel av totalt forbruk, %				
	2001	2002	2003	2004	2005
Matvarer	12,7	12,4	12,2	11,8	11,5
Drikkevarer og tobakk	6,6	6,6	6,2	6,2	6,1
Klær og sko	5,8	5,7	5,5	5,6	5,7
Bolig	(15,6)	(16,1)	(16,5)	(16,4)	(16,5)
Energi	3,9	4,1	4,6	4,0	3,9
Transport	14,6	14,5	13,8	14,5	14,4
Andre varer	17,2	17,3	16,9	16,9	16,9
Andre tjenester	22,1	22,1	22,3	22,2	22,4
Korreksjonspost utland ⁶	1,4	1,3	1,9	2,4	2,7
SUM	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

En ser straks at fordelinga mellom forbrukskategoriene i Nasjonalregnskapet (tab. 2.3) skiller seg noe fra det tab. 2.2, som var basert på Forbruksundersøkelsene, viste for 2002-2004. Andelen til drikkevarer og tobakk er betydelig høyere, andelen til matvarer er også noe høyere, og det samme gjelder andelen til tjenester utenom transport. På den andre sida er andelen til transport og til bolig klart lavere. Disse avvikene mellom tall fra Forbruksundersøkelsene og Nasjonalregnskapet har vært

⁴ 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 forbrukskategoriene som opptrer i Nasjonalregnskapet, og som hver består av mange enkeltvarer eller -tjenester, er enhetlige fysiske mål som regel verken tilgjengelige eller meningsfylte å bruke. Veksten i forbruket målt i faste priser er da den beste tilnærmingen som er mulig.

⁵ Etter Nasjonalregnskapet. Kilde: Statistisk Sentralbyrå, upublisererte, detaljerte tabeller fra kvartalsvis nasjonalregnskap, oversendt av Pia Tonjum, SSB. (En del forbrukskategorier er slått sammen av JH, som også har beregnet prosentvise tall.)

⁶ 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.



nokså stabile i en årrekke, og noen av grunnene til dem er omtalt i *Økologisk utsyn 2002*. De er mest opplagte i tilfellene drikkevarer og tobakk (der intervjuundersøkelser som Forbruksundersøkelsen bruker å gi lavere tall enn Nasjonalregnskapets mer objektive kilder) og boligforbruk, der det er snakk om en definisjonsforskjell (se nedenfor). Mht. matvarer og transport er det mer usikkert hvilken kilde som kommer sannheten nærmest.

Boligforbruket i tab. 2.3. er satt i parentes. Dette skyldes at mens boligforbruk i Forbruksundersøkelsene er knyttet til faktiske utgifter som husleie, renter på boliglån, vedlikehold og avgifter, så er den helt overveiende delen av boligforbruket i Nasjonalregnskapet en teoretisk størrelse. Det gjelder nærmere bestemt "leieverdien" av selveide boliger, som igjen beregnes som en fast prosent av verdien av landets boligmasse – slik den ansettes i nasjonalregnskapet, og ikke av markedet. Boliglånsrenter er til gjengjeld definisjonsmessig ikke med i Nasjonalregnskapets forbruksbegrep.

Tab. 2.3. viser bare beskjedne endringer for de fleste av forbrukskategoriene de siste tre åra.

Det er bare to gjennomgående trender av betydning, om vi ser bort fra boligforbruket. Den ene er at matvareandelen synker jamt, ikke bare fra tiår til tiår men også fra år til år. Den andre er at korreksjonsposten, som utgjør differansen mellom nordmenns raskt økende utgifter under reiser i utlandet og utlendingers slett ikke så raskt økende utgifter under reiser i Norge, vokser sterkt. Utgiftene til energi hadde en topp i 2003, men har siden falt tilbake til samme nivå som i 2001.

Hva skjer så om vi måler de kortsiktige endringene i *faste priser*? Da får vi det bildet som vises i tab. 2.4:

Tab. 2.4 Utviklinga i husholdningenes forbruk 2001-2005.⁷

Forbrukskategori	Vekst fra foregående år, % (faste 2003-kroner)					Nivå 2005 (mill. 2005-
	2002	2003	2004	2005	2001-2005	
Matvarer	4,1	1,7	0,3	-0,2	6,0	87.119
Drikkevarer og tobakk	2,1	0,1	-1,4	0,3	1,0	46.091
Klær og sko	7,9	14,0	14,9	7,7	56,5	43.196
Energi	-1,4	-5,7	3,0	3,5	-0,9	29.648
Transport	1,9	2,1	8,0	-0,5	9,7	109.391
Andre varer	4,4	5,7	7,4	5,1	24,5	128.440
Andre tjenester	1,1	3,9	3,0	2,8	11,2	170.741
Korreksjonspost utland	29,6	20,3	17,0	21,0	120,7	20.261
Husholdningers forbruk i alt, ekskl. bolig	3,1	3,4	5,1	3,2	15,5	634.887
Bolig	1,9	-0,2	2,7	3,2	7,9	125.719
Husholdningers forbruk alt, inkl. bolig	2,9	2,8	4,7	3,2 ⁸	14,2	760.606

I utgangspunktet skulle vi kanskje tro at de godene som hadde økt sine budsjettandeler, var dem der forbruket hadde økt mer i volum enn gjennomsnittet og omvendt. Det stemmer brukbart om vi ser på utviklinga for matvarer, drikkevarer og tobakk. Der har forbruket økt klart mindre enn gjennomsnittet, liksom budsjettandelene har falt..

Transportforbruket har økt litt mindre enn gjennomsnittet av privat forbruk, når vi ser fireårsperioden under ett, mens budsjettandelen er omtrent uendret. Det samme gjelder forbruket av tjenester utenom transporttjenester.

For de andre varegruppene er det enda mer påfallende forskjeller mellom bildene i de to tabellene. Husholdningenes energiforbruk har i virkeligheten slett ikke økt mellom 2001 og 2005, selv om det står for en like stor andel av et voksende forbruksbudsjett. Derimot har forbruket av "andre varer",

⁷ Kilde og merknader: Se tab. 2.3.

⁸ Tallet avviker fra veksten i samlet privat forbruk (3,4 %) fordi det sistnevnte også inkluderer forbruk i ideelle organisasjoner.



og især av klær og sko, økt langt mer enn gjennomsnittlig, til tross for at budsjettandelene er stabile.

Disse forskjellene reflekterer den ulike prisutviklinga for ulike vare- og tjenesteslag, som vi kommer tilbake til i kap. 3. Energivarer, inkludert energi til transport, har blitt dyrere de siste åra, og det samme gjelder de fleste typer tjenester. De fleste slags varer utenom matvarer og boliger har derimot blitt billigere, og dette gjelder især klær og sko.

Tabell 2.4. viser kort sagt at Nasjonalregnskapets tall skulle tyde på noen positive tendenser i det private forbruksmønsteret. De tre mest miljøbelastende forbrukskategoriene – matvarer, energi og transport – øker mindre enn forbruket ellers. Her snakker vi imidlertid om svært brede forbrukskategorier: for å komme nærmere de mulige miljøkonsekvensene må vi bryte dem ned og se nærmere på utviklinga i forbruket av ulike slag mat, energi og transport, da målt i fysiske enheter. Dette kommer vi tilbake til i avsnitt 2.4. Det kan allerede her påpekes at den nedgangen i transportforbruket i 2005 som vises i tabell 2.4 ikke gjenspeiles av de fysiske tallene vi så langt har for utviklinga i transportarbeidet.

Når det gjelder forbruket *utenom* mat, energi, boliger og transport, viser tabell 2.4 derimot en mindre positiv trend – nemlig at vareforbruket øker mye mer enn tjenesteforbruket, som er minst miljøbelastende. Mengdeutviklinga for en del av varene kommer vi også tilbake til i kapittel 2.4.

2.3.4. Det offentlige forbruket

Selv om det offentlige forbruket utløser mye mindre direkte miljøbelastninger enn det private, er de ikke ubetydelige, og heller ikke uavhengige av hva stat og kommuner bruker pengene sine på.

Dessverre finnes ingen statistiske oppgaver over sammensetningen av det offentlige forbruket – strengt definert. De tallene vi har, gjelder fordelinga av de offentlige utgiftene, som inkluderer investeringer, finansposter og overføringer til private samt til andre land, i tillegg til statens og kommunenes eget forbruk.

Tab. 2.5 viser hvordan disse har utviklet seg de siste fem åra. Betegnelsene på enkelte av kategoriene er endret i siste års statistikk – såleis har "Politi, rettvesen m.v." blitt til "Offentlig orden og trygghet", mens "Sosiale omsorgstjenester" har blitt til "Sosial trygghet". I tabellen har vi beholdt de eldre betegnelsene.

Det er verdt å merke seg at posten "Sosiale omsorgstjenester", tross betegnelsen, i all hovedsak gjelder overføringer til private, altså ikke offentlig forbruk. "Næringsøkonomiske formål" gjelder i stor grad overføringer til bedrifter, unntatt samferdselsutgiftene, som hovedsakelig gjelder investeringer. Samferdselsinvesteringene omtales i kap. 4. Gjeldstransaksjoner (renteutgifter) og bistandsmiddel er også penger som overføres til andre, og ikke forbrukes av offentlig sektor i Norge. Disse formålene er derfor satt i kursiv. Det egentlige offentlige forbruket gjelder i alt vesentlig de postene som står i normal skrift, men en mindre del også av disse postene består av investeringer og annet som faller utenfor begrepet "offentlig forbruk".

Tab. 2.5. Offentlige utgifter fordelt etter formål, 2000-2005⁹. Prosent

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Alminnelig offentlig tjenesteyting ¹⁰	4,3	5,7	5,0	4,9	4,5	4,2
Forsvar	4,7	4,5	4,5	4,1	4,0	3,8
Politi, rettsvesen mm.	2,2	2,2	2,3	2,2	2,2	2,2
Utdanning	13,5	13,7	13,4	14,0	13,9	14,2
Helse	16,2	16,4	16,7	16,9	17,0	17,2
Miljøvern	0,8	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7
Boliger og nærmiljø	0,7	0,3	0,4	0,9	0,9	0,6
Kultur, fritid, religion	2,5	2,4	2,5	2,4	2,5	2,6
Sosiale omsorgstjenester	38,6	38,9	38,9	39,4	40,5	40,5
Næringsøkonomiske formål, samferdsel	5,7	4,4	4,4	4,2	4,5	4,6
Næringsøk. formål, andre næringer	4,6	4,4	5,0	4,4	4,0	3,6
Gjeldstransaksjoner	3,8	4,3	3,8	3,6	2,9	3,1
Internasjonal økonomisk bistand	1,8	1,9	2,1	1,9	2,0	2,3

Endringene i fordelinga av de offentlige utgiftene har som en ser vært beskjedne i denne perioden. Blant de postene som i hovedsak utgjør offentlig forbruk ser vi imidlertid tre trender, som alle ble videreført i 2005: andelene til utdanning og helse øker langsomt, mens andelen til forsvar faller – relativt sett noe raskere. Nedgangen i andelen til forsvar er trolig 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.

Det finnes ingen statistikk over det fysiske ressursforbruket eller miljøbelastningene fra offentlig tjenesteyting, unntatt når det gjelder forbruket av energi. Tab. 2.6 viser forholdet mellom energiforbruk og utgifter i ulike deler av den offentlige tjenesteproduksjonen i 2000. (Det seineste året der nedbrutte tall for energibruken i offentlig forvaltning er tilgjengelig er 2003, et år vi imidlertid har valgt ikke å referere til da "strømkrisen" førte til særlige sparetiltak som påvirket de mest strømforbrukende virksomhetene mer enn f.eks. Forsvaret, der det meste av energibruken er oljeprodukt.)

Tab. 2.6. Energiforbruk i offentlig forvaltning 2000. Petajoule, prosentfordeling og kilojoule per krone av pengeforbruket¹¹

	PJ	%	kJ/krone
Offentlig administrasjon med mer ¹²	13,5	37	153
Forsvar	5,0	14	187
Undervisning og FoU	10,6	29	131
Helse- og sosialtjenester	7,8	21	83
SUM	36,8	100	127

Det viser seg at Forsvaret har det høyeste energiforbruket per krone, helsesektoren det laveste og utdanning det nest laveste. Det bekrefter at utviklinga i det offentlige forbruksmønsteret, i alle fall på dette makroplanet, trolig er positiv.

Den samlede energibruken i offentlig forvaltning økte likevel, ifølge SSBs Energiregnskap, fra 30 PJ i 2000 til 33 PJ i 2004. Dette i kontrast til utviklinga fra 1995 til 2000, da det falt markert (tallet i

⁹ Kilde: Statistisk sentralbyrå, Offentlig forvaltning: totale utgifter etter formål www.ssb.no/emner/12/01/offinnut/tab-10.html

¹⁰ Eksklusive gjeldstransaksjoner og internasjonal økonomisk bistand.

¹¹ Kilde til energiforbruk: Detaljerte, upubliserte tall fra SSBs foreløpige Energiregnskap for 2000, oversendt av Pål Marius Bergh, SSB. Data for statlig og kommunal forvaltning er summert, og tallene omregnet fra varenheter til PJ av forf. Kilde til utgifter: Statistisk årbok 2001, tab. 582

¹² Inkluderer kategoriene "offentlig administrasjon" og "annet" fra Energiregnskapet. Nevneren i kolonne 3 er kategoriene "alminnelig offentlig tjenesteyting", "politi og rettsvesen", "rekreasjon, kulturelle og religiøse formål" og "andre formål" i SSBs oppstilling over utgifter i offentlig forvaltning i 2000 (med formålsfordelingen som ble brukt fram til 2001).



1995 var 37 PJ), trolig mye som følge av redusert aktivitet i Forsvaret. Utviklinga kan antydningvis tolkes dit hen at ettersom Forsvaret nå bare står for en mindre del av den offentlige energibruken, er det de voksende sektorene (helse og utdanning) med deres voksende bygningsareal, som nå bestemmer trenden. De klarer altså å få den offentlige energibruken til å øke: den øker bare ikke like mye som den hadde gjort om det var Forsvaret som hadde fått alle deres ekstra budsjett kroner.

Som tidligere nevnt tok Miljøverndepartementet kort før regjeringa Bondeviks avgang et nytt initiativ for å fremme mer miljøvennlig offentlig forbruk på mikroplanet, dvs. en grønnere innkjøpspolitikk i de enkelte virksomhetene (MD u.å.). Det ble i september 2005 nedsatt et panel med representanter både for stat, kommuner og privat sektor, som fikk i mandat å identifisere barrierer og muligheter for å ta miljøhensyn ved offentlige anskaffelser, samt å foreslå nye virkemidler og tiltak for å fremme miljøbevisste innkjøp. Panelet skal foreløpig virke fram til 2008 og avgi årlige rapporter.

Sekretariatet for det nye panelet er lagt til GRIP senter, som også administrerer et tiltak som ble omtalt i *Økologisk utsyn 2005*, nemlig nettstedet for Grønn stat. Dette bringer fortsatt løpende eksempel på tiltak offentlige virksomheter har gjennomført for å redusere sine miljøbelastninger.

2.4. Fysiske indikatorer for forbruksutviklinga

Ovenfor har vi drøftet den private 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 har de største økologiske konsekvensene.

2.4.1. Matvarer: Fortsatt økende kjøttforbruk

Som det ble påpekt i *Økologisk utsyn 2003*, avhenger matvareforbrukets økologiske bærekraft av fire forhold:

- Hvor mye vi spiser (og eventuelt kaster)
- Hva vi spiser – der forholdet mellom animalske matvarer (stort sett mer ressurskrevende) og vegetabiliske matvarer (stort sett mindre ressurskrevende) ikke minst er viktig
- Hvordan det vi spiser produseres, og
- Hvor langt maten reiser før den havner på bordet.

De samlede mengdene med mat vi kjøper har ikke endret seg nevneverdig på lengre tid. Regnet i energiinnhold, ligger forbruket nokså stabilt på litt i overkant av 12.000 kJ per person per dag. Når vi likevel i gjennomsnitt legger på oss, er det derfor mest nærliggende å forklare det med mindre fysisk aktivitet.

Derimot har det skjedd betydelige endringer i sammensetningen av kostholdet. Blant de mest langvarige og sterkeste trendene er det at kjøttforbruket øker – på bekostning bl.a. av forbruket av poteter og mjølk. Denne trenden fortsetter, som tab. 2.7. viser.

Tab. 2.7 Kjøttforbruk i Norge, inklusive kjøttbiprodukt og grensehandel. Kg per capita per år¹³

1959	1979	1989	1995	2000	2003	2004	2005
37,6	55,0	54,1	62,7	67,1	72,7	73,3	74,7*

* Anslag

Faste lesere av *Økologisk utsyn* vil kanskje legge merke til at økningen fra 2003 til 2004 likevel ikke var så sterk som vi anslo i fjor. Det anslaget var basert på de faktiske endringene i norsk produksjon, samt registrert import og eksport av kjøtt, samt en forutsetning om at den uregistrerte importen –grensehandelen – var uendret. Ifølge seinere anslag fra Sosial- og helsedirektoratet falt

¹³ Kilde: Sosial- og helsedirektoratet (avd. for ernæring), Utviklingen i norsk kosthold (2004) www.shdir.no/vp/multimedia/archive/00006/IS-1325_6097a.pdf, tab. 2.37, unntatt tall for 2004 (se teksten).



imidlertid grensehandelen merkbart i 2004, påvirket av en svakere kurs på norske vis-a-vis svenske kroner.

I 2005 snudde den utviklinga igjen, dvs. at det ble gunstigere å handle kjøtt i Sverige. Vårt anslag for 2005 forutsetter likevel igjen at grensehandelen var uendret fra året før. De andre størrelsene endret seg slik fra 2004 til 2005: produksjonen av kjøtt ved norske slakterier økte med 2118 tonn (SSB 2006b), importen økte med 3660 tonn (SSB 2006c), og eksporten falt med 3340 tonn (SSB 2006d) – dvs. at det registrerte forbruket økte med 9118 tonn. Befolkningstilveksten hadde medført en økning på ca. 2500 tonn, dersom forbruket per person skulle ha holdt seg på 2004-nivå. De resterende 6600 tonn av forbruksøkningen fra 2004 til 2005 bidro dermed til å øke forbruket per innbygger, nemlig med 1,4 kg. En sannsynlig økt grensehandel kommer evt. i tillegg.

Kostholdet som sådan utvikler seg altså i økologisk ugunstig retning, selv om bildet modifieres noe ved at det er forbruket av svin og fjørfe som øker mest. (tab. 2.7.b). Disse kjøttslagene skaper mindre miljøbelastninger enn kjøtt av storfe og sau, blant annet fordi dyra er vesentlig mer effektive når det gjelder å omsette fôr til vektøkning enn hva drøvtyggere er, og fordi de ikke gir større metanutslipp. Forholdet mellom miljøbelastningene fra fåre- og svinekjøtt er analysert i en tidligere FIVH-rapport, som viste at produksjon av fårekjøtt førte til vesentlig større areal- og energibruk og utslipp av klimagasser enn produksjon av svinekjøtt (Hille 2002). Når det gjelder storfekjøtt, viser en rapport for EU-kommisjonen at produksjon av 1 kg gir opphav til utslipp av drivhusgasser tilsvarende vel 22 kg CO₂, dvs. omtrent det samme som en får ved å brenne 10 liter bensin (EC 2003). Selv om forbruket av storfekjøtt har økt mindre enn gjennomsnittet for alt kjøtt, svarer veksten på 18.700 tonn siden 1989 etter dette til vel 180 mill. liter bensin, eller årsforbruket til ca. 160.000 norske personbiler.

Tab. 2.7.b. Forbruket av de viktigste kjøttslagene i 1989 og 2005 (grensehandel ikke inkludert). Tusen tonn¹⁴.

Kjøttslag	1989	2005	Økning, %
Svin	82,6	112,2	36
Storfe	72,2	90,9	26
Sau	24,9	25,8	4
Fjørfe	19,3	57,4	197

Den økologisk negative trenden i selve kostholdet kunne tenkes kompensert ved at vi i større grad valgte økologiske eller nærproduserte produkter. Det finnes en trend mot det første: i 2005 kunne begge de to kjedene som står for det meste av salget av økologisk mat i Norge, NorgesGruppen og Coop, melde om salgsøkninger på 30-40 % (SLF 2006a). Veksten skjedde imidlertid fra en så lav base (under 1 % av matvareomsetningen i Norge som helhet, om lag 1 % i Coop) at virkningene fortsatt er marginale, jamført med de store endringene i kjøttforbruket.

Nettopp når det gjelder kjøtt er det økologiske markedet ganske særlig marginalt. Økologisk kjøtt sto for 0,6 % av kjøttproduksjonen i Norge i 2005, faktisk litt mindre enn året før. Og bare 16 % av dette kjøttet ble omsatt som økologisk vare – dvs. én promille av den norske kjøttproduksjonen. Det som derimot bidro mest til veksten i salget av Ø-merkede produkter i 2005- i alle fall hva gjelder norskproduserte varer – var mjølk, noe som igjen hang sammen med at andelen av den økologiske mjølka som faktisk ble solgt som sådan, økte fra en fjerdedel til nær halvparten. Det skyldtes igjen hovedsakelig at TINE gikk over til å gjøre all produksjon av kefir økologisk (og selge produktet som sådan). Den økologiske eggproduksjonen falt noe tilbake, etter en sterk økning i 2004. Imidlertid gikk andelen som ble solgt som økologisk vare også her opp. Produksjonen av økologiske grønnsaker økte noe. Når det gjelder grønnsaker, og i enda høyere grad matkorn og tørrvarer, dekkes imidlertid en stor del av det økologiske markedet ved import. Omfanget av denne importen er foreløpig dårlig kartlagt.

¹⁴ Sosial- og helsedirektoratet, Utviklingen i norsk kosthold, http://www.shdir.no/vp/multimedia/archive/00007/IS-1326_7593a.pdf, tab. 2.36.

Tab. 2.8. Produksjon og salg av økologiske matvarer fra innenlands produksjon, 2005¹⁵

	Økologisk produksjon, tonn 2005	Andel av total norsk produksjon	Endring fra 2004	Andel av den økologiske produksjonen solgt som økologisk vare	
				2004	2005
Kjøtt	1324	0,60 %	-4 %	10 %	16 %
Mjølke (1000 l)	24331	1,70 %	5 %	25 %	48 %
Egg	525	1,10 %	-19 %	60 %	76 %
Korn	>6731*	0,6 %*	-24 %*	Ca. 50 %	ukjent
Poteter (1000 daa)	1745	1,30 %	0 %
Grønnsaker (1000 daa)	2673	4,10 %	11 %

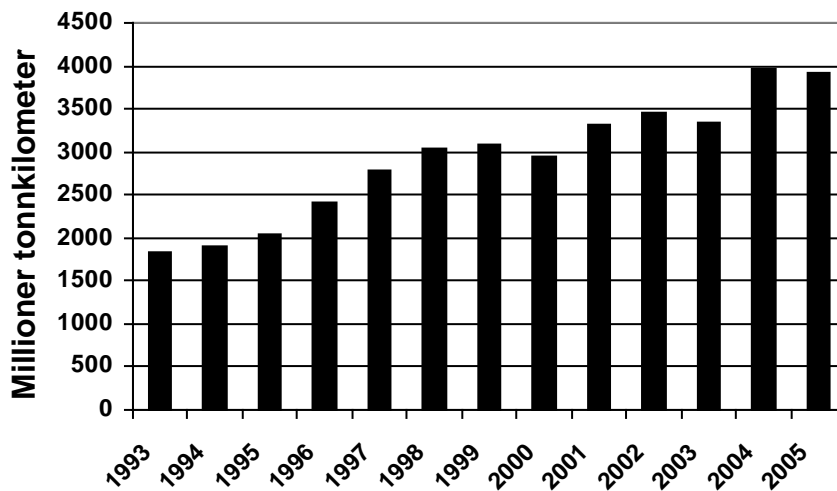
Den økologiske dyrka andelen av jordbruksarealet i Norge økte også i 2005, fra 3,4 til 3,5 % av totalen (Debio 2006). Det er åpenbart langt fra den takten som skulle til, dersom det tidligere oppsatte målet på 10 % innen 2010 skulle nås. I Soria Moria-erklæringa innførte den nye regjeringa likevel et nytt mål om 15 % av matproduksjonen og matforbruket skulle være økologisk innen 2015. Det siste har vært den største utfordringen. Begrensningene for økologisk mat i Norge har ikke ligget i produksjonsleddet, men nedstrøms - i foredlings- og omsetningsleddene og/eller den aktive etterspørselen fra forbrukerne. Det kommer klart til uttrykk ved at en stor del av den økologiske maten som faktisk produseres blir omsatt som konvensjonell. Derfor er det løfterikt at den andelen ble betydelig redusert i 2005. Likevel er det langt igjen til alle de økologiske varene når forbrukeren merket som nettopp det, og altså særlig langt når det gjelder økologisk kjøtt.

Den innenlandske transporten av næringsmiddel og fôr lå i 2005 omtrent på samme nivå som året før – det vil si det dobbelte av nivået for ti år siden. Samtidig blir en økende andel av de mest "transporttunge" matvarene – poteter, frukt og grønnsaker – importert. Ifølge tall fra Sosial- og helsedirektoratet var den importerte andelen av grønnsakforbruket i 2004 den høyeste noensinne (48 % - en dobbelt så høy andel som i 1989) (SHDir 2005). Den norske produksjonen av frukt og bær for salg økte litt fra året før, men den dekker uansett en svært liten del av markedet i dag (i 2004 ble 93 % av forbruket importert).

¹⁵ Kilde (unntatt poteter og grønnsaker): Statens landbruksforvaltning, Produksjon og omsetning av økologiske landbruksprodukter i 2005, www.slf.dep.no/iknowbase/FileServer/Produksjon%20og%20omsetning%20av%20økologiske%20landbruksvarer%20Rapp%20for%202005,%20versjon%20a.pdf?documentID=5071. Kjøtt, se tabell 16 og 20. Mjølke, se tabell 12. Egg, se tabellene 22 og . Korn, se tabell 30.

*Tallet for 2005 gjelder korn av årets avling som var levert til mølle innen 15.02.06. Sammenlikningen med 2004 er basert på mengden fra det året som var levert til mølle innen 15.02.05 (8823 tonn iflg. fjorårets rapport fra Statens Landbruksforvaltning). Endelig mengde økologisk korn fra 2004-avlinga ble 10.798 tonn. Anslaget for andelen av dette som ble solgt som økologisk vare er også fra fjorårets rapport. Noe tilsvarende anslag for 2005 er ikke gitt.

Poteter og grønnsaker: Debios statistiksider, for 2005 www.debio.no/_upl/10-planteproduksjon_fylkesvis_05.pdf og tilsvarende tabell for 2004. Tallet for grønnsaker i 2004 er korrigert ift. det som ble oppgitt i Økologisk utsyn 2005. De økologiske andelenene av totalt potet- hhv. grønnsaksareal er her beregnet ved å sammenlikne med Statistisk sentralbyrås oppgaver over de totale arealene, se www.ssb.no/emner/10/04/10/jordbruksareal/tab-2006-02-14-01.html

Fig. 2.2: Innenlandsk lastebiltransport av næringsmiddel og fôr, 1993-2005¹⁶

2.4.2. Klær, sko og tekstiler: Fortsatt sterk vekst

Klær, sko og husholdningstekstiler hører ikke til noen av de "tre store" forbrukskategoriene med hensyn til miljøbelastninger. Spesielt er energibruken og CO₂-utslippene betydelig mindre enn dem som knytter seg til mat, energi og transport (skjønt utslippene per krone av forbruket stiger ettersom prisene på klær synker). Likevel er det viktige miljøproblemet knyttet også til klær, tekstiler og sko. Beredning og farging av alle slags tekstiler, og av skolær, medfører et betydelig forbruk av miljøgifter. Det gjør også selve produksjonen av bomull, som er det fiberråstoffet vi forbruker mest av. Bomullsproduksjonen foregår i tørre områder, ofte med omfattende bruk av irrigasjon, noe som er en viktig årsak til overforbruk og ødelegging av vannressurser mange steder i verden. Produksjon av ull er opplagt forbundet med de samme miljøproblemene som produksjon av sauekjøtt. Det finnes også et spekter av miljøproblemer knyttet til produksjon av syntetiske fibre, for eksempel utslipp av lystgass ved produksjon av nylon (polyamid). Et sterkt voksende forbruk av tekstiler – eller lærprodukter – er derfor langt fra uproblematisk fra økologisk synspunkt.

Sterkt voksende er nettopp den rette betegnelsen på det norske forbruket av slike varer. Importen av klær til Norge økte – regnet i tonn – med om lag 7 % fra 2004 til 2005 (tab. 2.9), eller ca. 6,3 % per innbygger. Dette fulgte på en enda sterkere økning året før. Det norske klesforbruket er nå nesten fordoblet siden 1990 – helt presist har det økt med 89 %, eller med 75 % per innbygger. Den hjemlige klesproduksjonen har lenge vært så liten at vi kan sette tilnærmet likhetstegn mellom utviklinga i importen og i forbruket.

Tab. 2.9: Import av klær til Norge. Tonn¹⁷

1990	1995	2001	2002	2003	2004	2005
37.300	51.000	56.200	60.700	59.500	65.600	70.300

Importen av fottøy økte også 7 % fra 2004 til 2005, eller fra 18.065 til 19.416 tonn – igjen etter en enda sterkere økning året før. Siden 1990 har den økt med vel 60 prosent.

Som det er påpekt i tidligere utgaver av *Økologisk utsyn*, har det fra år til år vært til dels betydelige avvik mellom endringene i Nasjonalregnskapets volumtall for forbruk av klær og sko, og endringene i klesimporten målt i tonn. I 2005 var det brukbart samsvar mellom tallene: Nasjonalregnskapet

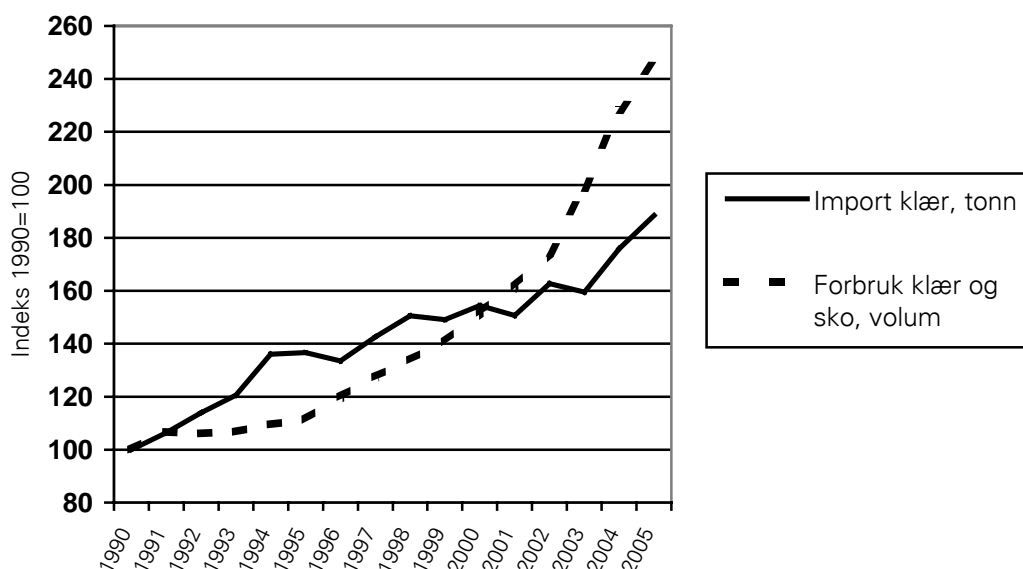
¹⁶ Kilde: Statistisk sentralbyrå, Lastebilstatistikk, www.ssb.no/emner/10/12/20/lbunasj/tab-2006-07-04-02.html

¹⁷ Kilde: SSB, Utenrikshandel etter SITC (1990) og upubliserte transporttabeller oversendt av SSB for 1995. Fra 2001 er transporttabellene tilgjengelige via SSBs Statistikkbank for utenrikshandelen på Internett, www3.ssb.no/statistikkbanken/ny_fr.asp. Tallene gjelder import i SITC-hovedgruppe 84, "Klær og tilbehør til klær"



viste en volumvekst på 7,7 % for klær og sko, jfr. tab. 2.4. Etter 1998 har derimot regelen vært at Nasjonalregnskapet har vist en sterkere vekst enn importtallene, mens det tidlig på 1990-tallet var omvendt. Spriket kan ikke forklares ved importen av sko, som langsiktig har økt mindre enn klesimporten og uansett utgjør en betydelig mindre andel av totalen. Dersom begge statistikkene er pålitelige, må de ulike tendensene siden 1998 skyldes at det særlig er forbruket av plagg med relativt høy verdi i forhold til vekta som øker. Isolert sett kan det kalles en fordel for miljøet, siden miljøbelastningene snarere knytter seg til produksjon og beredning av stoffene – og varierer med deres mengde – enn til plaggenes verdi. Dette mulige "skadedempende" utslaget ble altså ikke forsterket i 2005.

Fig 2.3. Økning i importen av klær målt i tonn, og volumvekst i forbruket av klær og sko ifølge Nasjonalregnskapet. Indekstall, 1990=100¹⁸



Importen av tekstilvarer utenom ferdige klær økte i 2005 med 5 % til 96.963 tonn, og er nå vel 60 % høyere enn i 1990. Dette inkluderer tepper og alle typer husholdningstekstiler som sengetøy, håndklær, gardiner osv., i tillegg til ikke videre bearbeidde stoffer og garn, som i dag utgjør en mindre andel ettersom vi har lite teko-industri igjen til å etterspørre dem. En del av disse varene skiller seg fra klær ved at en betydelig del brukes av næringslivet, og dermed ikke inngår i "forbruket" i streng økonomisk forstand. Fra økologisk synspunkt er det mindre vesentlig. Det innebærer at Norges samlede tekstilforbruk, i form av klær og andre varer, nå ligger på ca. 36 kg årlig per innbygger, eller trolig godt over 40 kg medregnet fabrikasjonsspill, som skjer før de ferdige varene importeres til Norge. Det vil si at vårt tekstilforbruk per person er 4-5 ganger større enn verdensgjennomsnittet, som er på mellom 8 og 9 kg på råfiberbasis¹⁹. Til sammenlikning er kjøttforbruket per person om lag det dobbelte og energibruken per person om lag det tredobbelte av verdensgjennomsnittet.

2.4.3. Boliger: Høy nybygging – og rekordstore hytter

I 2005 ble det satt i gang bygging av 31.608 boliger i Norge (SSB 2006e). Det var en økning på vel 5 % fra 2004, da boligbyggingen gjorde et kraftig byks oppover, og det høyeste tallet siden 1982. Det ble faktisk bygd flere nye boliger i Norge i fjor enn i det dobbelt så folkerike Sverige.

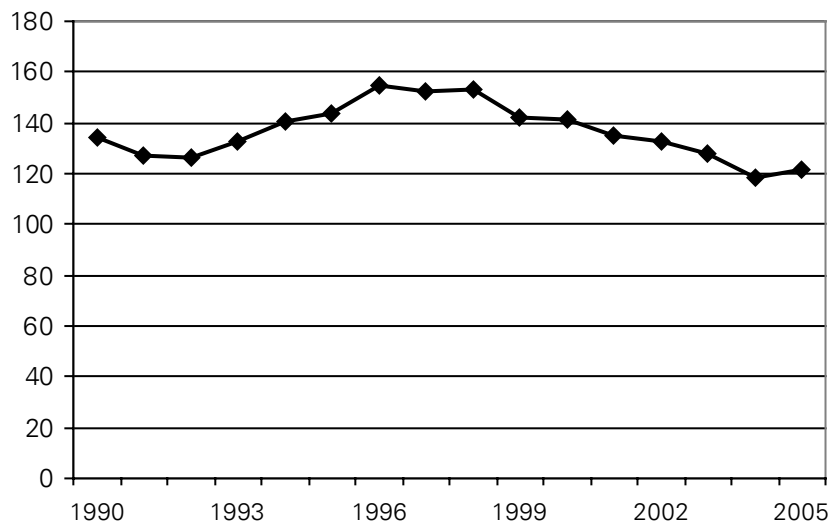
¹⁸Kilde til import: som tab. 2.9. Forbruksvolum: www.ssb.no/emner/09/01/nr/tab_1996-2003_31.html og www.ssb.no/nr/tab_1988-1995_29.html

¹⁹Verdens samlede forbruk av rå tekstilfibre i 2003 var 120 milliarder. pund eller 54 millioner tonn (<http://usda.mannlib.cornell.edu/data-sets/crops/89004/2004/table44worldtextilefiberproduction.xls>), som skal deles på en verdensbefolkning på 6,4 milliarder.



Samtidig økte den gjennomsnittlige størrelsen på de nye boligene, fra 118,1 m² i 2004 til 121,8 m² i 2005. Det var et brudd med en trend mot mindre boliger som hadde vart siden 1998, og som trolig har vært drevet både av en generelt økt etterspørsel etter mindre boliger fra små husholdninger, og av en markert tendens de siste åra til at mer av nybygginga skjer i storbyområdene, der byggekostnadene per m² er høyest. Det nybygde boligarealet økte dermed med nærmere 9 % i 2005, til 3.849.000 m².

Fig. 2.4 Gjennomsnittlig bruksareal for nye boliger igangsatt i Norge. Kvadratmeter²⁰



Til tross for at befolkningsveksten i Norge også var den høyeste på svært lang tid – 33.900 personer – ble det altså bygd nesten én ny bolig for hvert nytt menneske. Den gjennomsnittlige eksisterende boligen i Norge er på vel 115 m², og i den bodde det i gjennomsnitt ca. 2,25 mennesker i 2004 – med andre ord var boligarealet per person ca. 51 m². For å huse de nye menneskene med samme standard, hadde det vært nok med en netto tilvekst i arealet på 1,7 mill. m². Det tilsvarer en brutto nybygging på ca. 2,0 mill. m², gitt at avgangen av eldre boliger ved riving, brann og andre ulykker er på ca. 0,3 mill. m² (det siste tallet er det gjort nærmere rede for i *Økologisk utsyn 2003*). De resterende 1,85 mill. m² av nybygginga i 2005 representerer en økning på ca. 0,4 m² i boligarealet per innbygger, som er på linje med trenden fra de siste ti åra.

Produksjonen av nye fritidshus satte samtidig historisk rekord i 2005. Det ble satt i gang bygging av 4789 nye fritidshus, som er det høyeste tallet i perioden som denne statistikken dekker (dvs. siden 1983), og sannsynligvis det høyeste noensinne. Ikke bare antallet, men også størrelsen satte rekord: de nye hyttene av 2005 var i gjennomsnitt på 86,6 kvadratmeter, hvilket var hele 9 % mer enn det høyeste tallet som tidligere er registrert (79,2 m² i 2003).

Tab. 2.10 viser utviklinga for igangsatte fritidshus og andre bygg som verken er helårsboliger eller næringsbygg siden 1997. Som en ser utgjør fritidshusene en knapp tredjedel. Resten av denne "annet" er også sterkt økende. Den resten omfatter blant annet garasjer og uthus i tilknytning til boliger, men også større tilbygg til eksisterende boliger.

²⁰ Kilde: Statistisk sentralbyrå, Byggearealstatistikk, www.ssb.no/emner/10/09/nos_byggeareal/nos_c718/nos_c718.pdf (fram til 2001), www.ssb.no/emner/10/09/byggeareal_tab/t-01.html (2002-2005).

Tab. 2.10. Igangsatt bygging av annet enn boliger og næringsbygg²¹. 1000 m².

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<i>I alt</i>	793	752	934	1011	1029	964	1210	1334
Herav fritidshus	217	255	307	323	362	343	361	423

Boligforbruket har det til felles med transportforbruket at det gjør betydelige krav på alle tre hovedkategorier av ressurser: areal, materialer og energi (dette er nærmere drøftet i *Økologisk utsyn 2003*). Veksten i boligmassen per person har derfor flere økologisk betenkelige sider. Med hensyn til energi kan det rett nok hevdes (jfr. neste avsnitt) at husholdningene ikke lenger øker energibruken sin, til tross for det økende boligarealet. Det forhindrer ikke at utviklinga i energibruken kunne ha vært enda gunstigere, dvs. synkende, om det ikke var for veksten i areal.

Når det gjelder hytter kan det hevdes at veksten i antallet har vel så store miljøkonsekvenser som veksten i arealet. Så vel nye hyttefelt som frittliggende hytter medfører ofte inngrep i ellers relativt urørte naturområder. Den spesifikke energibruken i hus som står tomme det meste av året, er naturligvis mindre enn i bolighus. Helt neglisjerbar er den likevel ikke: ifølge en studie som dekker perioden 1994-2001, var forbruket av elektrisk energi alene i hytter på 1,1 TWh i 2001 (Gurigard 2004). Det er om lag 3 % av det som brukes i helårsboliger, og til forskjell fra strømforbruket i boliger, var den i hytter raskt økende.

Som det er påpekt i tidligere utgaver av *Økologisk utsyn*, oppmuntrer det norske skattesystemet i større grad en de fleste andre lands til å investere i hus. Dels er de i seg selv vesentlig lavere beskattet enn i de fleste andre vestlige land. Og dels tilhører Norge de få landa som har formuesskatt, samtidig som verdien av boliger settes langt under den reelle ved formuesskattelikninga. Man reduserer m.a.o. formuesskatten ved å sette pengene i bolig heller enn i banken.

I *Økologisk utsyn 2005* omtalte vi flere utredninger og forslag som da forelå og som enten ville øke eller minske den skattemessige fordelene ved å sette pengene i bolig. Ett av disse var allerede vedtatt da rapporten gikk i trykken, nemlig avskaffelsen av fordelsskatten på bolig. Dette gjorde Norge til et enda mer utpreget skatteparadis for boligeiere. Den nye regjeringa har så langt ikke antydning at den vil reversere dette vedtaket. – Et annet forslag fra regjeringa Bondevik gikk ut på å trappe ned formuesskatten slik at den nådde 0 i 2007. En etappe på den vegen ble foreslått i statsbudsjettproposisjonen for 2006, men reversert av den nye regjeringa, som tvert imot økte formuesskatten. Isolert sett ville dette ha økt fordelene ved å investere i bolig ytterligere, men den effekten ble i det minste dempet ved at den nye regjeringa samtidig foreslo, og fikk vedtatt, å øke likningsverdien på boliger med inntil 25 %. Et tredje forslag, som var luftet under Stortingets behandling av *St. meld. nr. 23 (2003-2004)* Om boligpolitikken, gikk ut på å utvide grunnlaget for kommunal eiendomsskatt ved å gi kommunene adgang til å ilegge alle boliger slik skatt – også dem som lå utenfor bymessig bebyggelse, inkludert fritidshus. Alle partier unntatt Frp. var åpne for det, men ingen hadde fremmet det formelt som forslag. Den nye regjeringa har imidlertid seinere signalisert at den vil gjøre det. Det vil i så fall medføre et lite disincitiv til investeringer i store boliger eller hytter utenfor tettsteder – i alle fall i den halvparten av kommuner som har eiendomsskatt, og i dem der noen antar at framtidige politiske konstellasjoner vil kunne innføre den.

2.4.4. Energi: Stabilt forbruk, overgang fra olje til strøm

Energimarkedet i 2005 var preget av to spesielle forhold. Oljeprisen nådde det høyeste nominelle nivået noensinne, og det høyeste reelle nivået siden 1981. Samtidig fløt kraftmagasinene i Norge over av vann, i en slik grad at vi i løpet av året hadde en netto eksport på 12 TWh strøm – noe som svarer til en tredjedel av norske husholdningers samlede forbruk. Fordi kraftprisene i økende grad bestemmes i et felles europeisk marked, hadde det siste ikke så stor effekt på prisene i Norge som

²¹ Kilde: Statistisk sentralbyrå, byggearealstatistikk, www.ssb.no/emner/10/09/byggeareal_tab/t-02.html og tilsvarende tabeller for tidligere år. Fritidshus: www.ssb.no/emner/10/09/byggeareal_tab/t-17.html

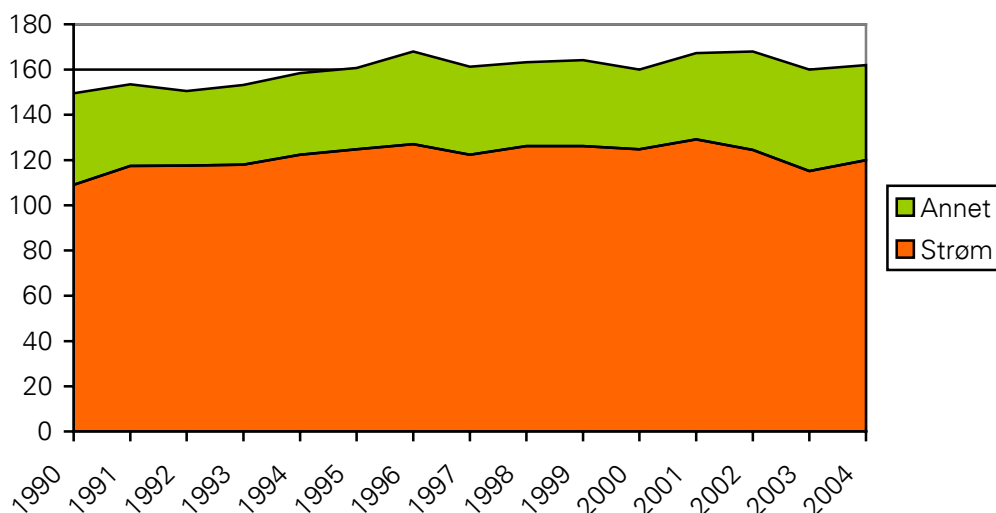


det ville hatt for få år siden, men de falt noe fra året før. Til sammen resulterte disse forholdene i en betydelig overgang fra bruk av fyringsolje til strøm. Strømforbruket økte med 2 % og satte ny rekord, mens salget av lette fyringsoljer falt med 25 % og av fyringsparafin med 17 % (SSB 2006f). At de prosentvise utslagene ble så mye større for oljeproduktene, skyldes dels at forbruket av olje til fyring allerede er lite sammenliknet med strømforbruket i Norge, og dels at det var en netto reduksjon i den stasjonære energibruken.

Den samlede energibruken i Norge økte ifølge foreløpige tall med 0,5 %, fra 806 til 810 PJ (petajoule), men dette skyldes transportsektoren alene, som vi kommer tilbake til i neste avsnitt (SSB 2006g). Den stasjonære energibruken falt fra 603 til 596 PJ, som følge av redusert energibruk i industrien. Forbruket i sektorer utenom industri og transport – som inkluderer husholdningene, offentlig og privat tjenesteyting samt primærnæringer og bygge- og anleggsvirksomhet, var uendret fra året før, men altså med en økning i strømforbruket på bekostning av olje. Egentlige anslag for bruken av bioenergi i 2005 foreligger ennå ikke: den foreløpige energibalansen opererer med samme tall for dette som en hadde året før.

Egne tall for husholdningenes forbruk i 2005 foreligger ennå ikke. Dersom forbruket i husholdninger og tjenesteytende virksomhet til sammen var uendret, er det mest trolig at det gikk litt ned i husholdningene, siden tjenesteyting, ved siden av transport, er den eneste sektoren der energibruken fortsatt viser en langsiktig økende tendens. Som fig. 2.5 viser, var husholdningenes samlede energibruk i 2004 den samme som i 1995. Det vil si at forbruket per person faktisk var litt lavere, siden befolkningen økte med nær 5 % i denne perioden.

Fig. 2.5. Energibruk i norske husholdninger, 1990-2004. PJ²²



Gitt at den stasjonære energibruken i Norge viser sterke tegn til utflating, er det påfallende at energidebatten fortsatt i all hovedsak dreier seg om hvordan en skal skaffe til veie mer energi, og spesielt mer elektrisitet. Dette gjaldt også debattene under og i tilknytning til valgkampen 2005, der det heteste spørsmålet var hvorvidt det skulle bygges gasskraftverk med eller uten CO₂-rensing. Som lokale sideattraksjoner gikk debattene høyt om fordeler og ulemper ved vindkraft og utbygging av Vefsna-vassdraget, mens spørsmålet om hva Norge overhodet skulle med mer kraft, knapt ble reist.

Det kunne selvfølgelig – også med bakgrunn i erfaringene fra 2005 – hevdes at det ville gå med litt mer strøm til å erstatte det ennå gjenværende forbruket av fyringsolje. Norge har imidlertid rikelig nok energi av lavere kvalitet, i første rekke bioenergi, til å erstatte fyringsoljen. Dessuten har vi store muligheter til å redusere strømforbruket, mest åpenbart ved å erstatte bruken av direktevirkende strøm til rom- og vannoppvarming med varmepumper. Bare på det viset kunne

²² Kilde: Statistisk sentralbyrå, Energiforbruk i husholdninger, www.ssb.no/emner/01/03/10/energiregn/arkiv/tab-2005-11-02-14.html



strømforbruket i Norge teknisk sett reduseres med i størrelsesordenen 25 TWh, hvilket ville være nok til å erstatte alle fossilfyrte kraftverk i Danmark.

I mars 2005 tok daværende miljøvernminister Hareide et viktig energipolitisk initiativ ved å oppnevne et Lavutslippsutvalg, som skulle fremme forslag om hvordan Norge kunne redusere klimagassutslippene med 50-80 % innen 2050²³. Den nye regjeringa lovte også i Soria Moria-erklæringa at den ville følge opp forslagene som utvalget kom med. Utvalgets innstilling blir først offisielt kjent i oktober 2006, men lekkasjer som har kommet taler for at også den vil forutsette en fortsatt sterkt økende energibruk i Norge, og at storparten av forslagene vil dreie seg om løsninger på denne sannsynligvis fiktive, og i alle fall unødvendige utfordringen – altså om ny, mer-eller-mindre CO₂-fri energiforsyning, inkludert en storstilt satsing på vindkraft og gasskraftverk med rensing.

Andre steder i verden har politiske ledere fått øynene opp for at energi- og klimaproblemene ikke trenger å løses bare på forsyningssida – ja ikke en gang nødvendigvis med avansert teknologi. Japans statsminister Junichiro Koizumi kastet våren 2005 jakka og slipset, og oppfordret sine statsråder og tjenestemenn til det samme. Poenget var å minske behovet for strøm til klimaanlegg. Ettersom vi i Norge bruker vesentlig mer strøm til oppvarming enn til avkjøling, og det forbruket øker betydelig når vi går omkring i eller uten skjorteermene midt på vinteren, mottok statsminister Stoltenberg til jul 2005 en tjukk genser av spælsauull i gave av Stiftelsen Idébanken (Idébanken 2005). Det gjenstår å se om han vil vise seg offentlig i den med en oppfordring til folket om å ta genseren på – og hvilken del av Soria Morias doble budskap om å begrense energibruken og øke krafttilgangen som blir tillagt størst vekt framover.

2.4.5. Transport: Økende bilbruk, nedgang for kollektivtrafikken

Reiseaktiviteten innen Norge økte trolig med om lag 2,5 % i 2005. Tallet er et anslag basert på delvise oppgaver fra flere kilder, da SSBs samlede statistikk over innenlandske transportytelser ennå ikke forelå da dette ble skrevet. Om det er riktig, innebærer det at veksten var høyere enn gjennomsnittet for perioden 1990-2004, som var på 1,5 % årlig.

Økningen var noenlunde lik for de transportformene vi har opplysninger om. Statens vegvesens trafikktelegger viser at trafikken med personbiler og lette yrkesbiler økte med 2,4 %. Siden personbilene er dominerende tallmessig i denne gruppen, var utviklinga neppe mye annerledes for personbiler alene. Hensyn tatt til befolkningsveksten, betyr det i så fall at hver av oss kjørte ca. 1,7 % mer enn året før.

Den innenlandske flytrafikken økte ifølge Avinors statistikk med 2,7 %. Persontransportarbeidet hos NSB økte med 2,1 %, men togtrafikken under ett økte litt mer, ettersom Flytoget hadde en økning på 6,1 %. Trafikken hos Oslo Sporveier, som er enerådende innen T-bane og dominerende innen trikk i Norge, økte med 2,8 %.

Til forskjell fra forholdet i 2004, da biltrafikken økte lite mens den landbaserte kollektivtransporten økte betydelig mer, kan vi altså ikke spore noen effekt av økte drivstoffpriser i 2005. Reiseaktiviteten økte tvert imot mer enn vanlig, og folk synes å ha fordelt sine reisemiddelvalg omtrent som de gjorde året før. De vesentligste forbeholdene her er at vi ennå ikke har noen tall for utviklinga i busstrafikken i 2005, og heller ingen oppgaver over utviklinga i gang- og sykkeltrafikken.

²³ Mer informasjon om utvalgets arbeid finnes på dets eget nettsted, www.lavutslipp.no

Tab. 2.12. Motorisert persontransport i Norge. Millioner personkilometer²⁴.

	1990	1995	2000	2003	2004	2005	Ca. økning 1990-2005, %
Båt	694	678	845	858	851	?	23*
Jernbane	2011	2300	2857	2420	2628	2692?	34
<i>eksklusive flytoget</i>	<i>2011</i>	<i>2300</i>	<i>2634</i>	<i>2204</i>	<i>2390</i>	<i>2440?</i>	<i>21</i>
Trikk, T-bane	419	381	496	476	436	448?	7
Buss	3890	3752	4141	4005	4231	?	9*
Personbil inkl. drosje	43497	44730	48950	52339	52852	54120?	24
Motorsykel, moped	705	724	1065	1260	1319	?	87*
Fly	2665	3567	4415	3799	4043	4152?	56
I alt innenlands	53881	56312	62691	65157	66206	67815?	26

* For båt, buss og motorsykel/moped, der vi ikke har noe grunnlag for å anslå trafikkutviklinga mellom 2004 og 2005, gjelder tallene økningen fra 1990-2004.

Bilen er fortsatt helt dominerende når det gjelder den motoriserte persontransporten innenlands, med en andel på 80 %. Storparten av miljøbelastningene som knytter seg til innenlands persontransport – både når det gjelder naturinngrep, støy, materialforbruk, energibruk og klimagassutslipp – er derfor også knyttet til personbilen.

Når det gjelder energibruk og CO₂-utslipp, øker belastningene likevel ikke like mye som biltrafikken. Dette fordi de nye bilene gradvis blir mer energieffektive. Som det ble påpekt i Økologisk utsyn 2005, kunne en fram til slutten av 1990-tallet langt på veg avlese denne utviklinga gjennom bensinsalget, som krøp langsomt nedover. Det vil si at forbedringene i energieffektivitet var store nok til ikke bare å oppveie veksten i biltrafikken, men førte til en liten nedgang i det samlede bensinforbruket. Som det også ble påpekt i Økologisk utsyn 2005, har dette forholdet ikke vært like opplagt etter 1999. Siden da har nemlig en økende andel av de nye bilene kjørt på diesel, en utvikling som har skutt voldsom fart de aller siste åra. Akkurat her ser vi en klar reaksjon på økende oljepriser. I 1999 kjørte 6,8 % av personbilparken på diesel; i 2003 var dieselandelen av nybilsalget 11 %, i 2004 27 % og i 2005 hele 39 %²⁵. Overgangen til diesel hadde vært nok til å forklare, eller til og med svakt overforklare, den nedgangen i bensinsalget som har skjedd de siste åra, dersom biltrafikken hadde vært konstant. Med andre ord kan vi ikke lenger si at forbedringene i drivstoffeffektivitet gjør mer enn å veie opp for trafikkveksten.

I 2004 passerte forbruket av autodiesel i Norge for første gang bensinsalget, målt i liter. Trenden fortsatte i 2005, da bensinsalget falt med 3,5 %, mens salget av diesel økte med hele 7,2 % (fig. 2.6.). Det er fortsatt godstransporten som står for den overveiende delen av dieselforbruket, og den sto trolig for en betydelig del av økningen også i 2005. Det store antallet nye dieseldrevne personbiler ga likevel et viktig bidrag.

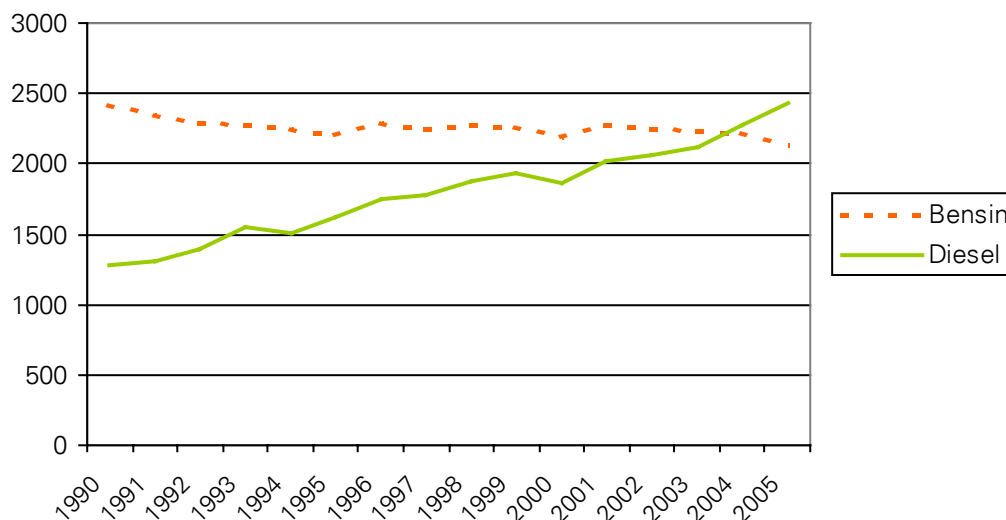
²⁴ Kilder: 1990-2004: Statistisk Sentralbyrå, Innenlandske transportytelser (www.ssb.no/emner/10/12/transpinn/tab-2005-07-13-01.html). 2005: Tall for jernbane bygger på oppgaver i årsmeldingene til NSB, www2.nsb.no/multimedia/archive/00034/presentasjon_resulta_34319a.pdf

Flytoget: www.flytoget.no/upload/157/Flytoget_aarsrapport_2005.pdf. Da det er årvisst er visse avvik i de absolutte tallene som oppgis av jernbaneselskapene og av SSB, har vi ikke lagt de absolutte tallene på personkilometer fra selskapene til grunn, men den prosentvise økningen fra 2004 til 2005 som de oppgir. SSBs tall for 2004 er økt med et veid gjennomsnitt av disse prosentene.

Trikk og T-bane: Tall for 2005 bygger på Oslo sporveiers opplysning om at trafikken økte med 2,8 % i 2005. Liksom i tilfellet jernbane, er SSBs tall for 2004 økt med denne prosenten.

Personbil: Tallet bygger på Statens Vegvesens Vegtrafikkindeks, www.vegvesen.no/fakta/statistikk/trafikkindeks/2005/Vegtrafikkindeks1205.pdf, som viser at trafikken med lette kjøretøy økte med 2,4 % fra 2004 til 2005.

²⁵ Tall for 2005 fra Amotor: Bilåret 2005, www.amotor.no/guide/bransjenyheter/bilaaret_2005/22327. Tall for tidligere år fra Økologisk utsyn 2005.

Fig. 2.6. Salg av bensin og diesellole i Norge. Millioner liter²⁶

Den samlede personbilparken økte i 2005 fra 1,977 mill til 2,029 millioner, eller med 2,6 % (SSB 2006h). Økningen var litt større enn året før, selv om tallet på førstegangsregistrerte biler falt fra 145.550 til 140.495 – med andre ord ble færre gamle biler vraket. Dersom vårt anslag for veksten i personbiltrafikken (2,4 %) er omtrent riktig, er vi dermed tilbake til normalsituasjonen i Norge, som er at de to størrelsene vokser parallelt. (I 2004 økte tallet på biler mer enn trafikken). Gjennom flere tiår har den årlige kjørelengden for norske personbiler ligget nesten uendret på ca. 13.500 km per år i gjennomsnitt, ganske uavhengig av hvor mange biler vi har hatt, og bare lite og flyktig påvirket av vekslinger i drivstoffprisene. Det reiser spørsmålet om ikke det å begrense selve biltallet, for eksempel gjennom høyere avgifter på kjøp, er et vel så effektivt virkemiddel for å begrense trafikkveksten som høye drivstoffpriser. Den hypotesen fortjener i det minste å undersøkes nærmere.

For det mer avgrensede formålet å begrense CO₂-utslippene, har derimot høye drivstoffpriser betydning. De kan både få folk til å velge biler med lavere drivstofforbruk, og til å velge alternative drivstoff – om de siste er tilgjengelige. Den dramatiske økningen i salg av dieslbiler i 2004-2005 er bevis nok for at prismekanismen er svært effektiv når det gjelder å utløse bytte av drivstoff. Problemet er bare at skiftet her har skjedd mot et drivstoff som liter for liter gir større CO₂-utslipp enn bensin, hvilket opphever en betydelig del av gevinsten ved at dieslbiler bruker noe færre liter per 100 km.

Litt andre forhold finner en i Sverige. Der kjørte ved utgangen av 2005 23.000 biler på etanol og 6500 på gass, hvorav omtrent halvparten var biogass og resten naturgass (gassbiler kan kjøre valgfritt på det ene eller andre drivstoffet). Et ukjent antall kjørte dessuten på rapsmetylester – tallet er ukjent ettersom vanlige dieslbiler kan tanke dette drivstoffet (Miljøfordon 2006). Tallet på biler med alternative drivstoff ble nær fordoblet i 2005; de sto da for nær 5 % av nybilsalget. I 2006 anslås det at "miljøbiler", som inkluderer en mindre andel elhybridbiler i tillegg til dem med alternative drivstoff, vil komme opp i 15 % av markedet i Sverige (Gröna bilister 2006). Det vil i så fall finnes ca. 70.000 slike biler i landet ved utgangen av 2006.

I Norge finnes til sammenlikning ca. 1400 el-biler (Norstart 2006) (en teknologi som har hatt lite gjennomslag i Sverige), noen hundre hybridbiler og vel 100 som kjører på rapsmetylester. Det fantes inntil utgangen av 2005 intet distribusjonsnettverk for etanol eller biogass, og dermed heller ingen personbiler som kjørte på slike drivstoff. (Den første tilbudet om etanol kom på en enkelt tankstasjon i Oslo i juni 2006.)

²⁶ Kilder: 1990-2000: NOS Energistatistikk 2000, www.ssb.no/emner/10/08/10/nos_energi/nos_c703.pdf, tab. 3.11. 2001-2004: SSB, Salg av petroleumsprodukter, www.ssb.no/emner/10/10/10/petroleumsalg/arkiv/tab-2006-01-16-01.html (tabeller for desember måned i de enkelte åra, som også inneholder årstall).



Den norske regjeringa kunngjorde i 2005 en styrket satsing på FoU omkring hydrogen som drivstoff (SD 2005a). Hydrogen har den langsiktige fordelene at det kan produseres av uuttømmelig solenergi, mens biomasseressursene som kreves for å produsere etanol eller biogass er så vidt begrensede at det neppe blir mulig å drive *hele* vegtrafikken ved hjelp av disse teknologiene. Hydrogen har imidlertid også den ulempen at det nettopp er en *langsiktig* mulighet: til forskjell fra de svenske satsingene på etanol og biogass, kommer det ikke til å gjøre noe inntrykk på klimagassutslippene de nærmeste åra.

Økningen i det samlede forbruket av bensin + diesel var en del av forklaringa på at det samlede energiforbruket til transport i Norge økte sterkt også i 2005. En annen viktig forklaring var at forbruket av flydrivstoff økte med 5,3 %. Det gjaldt naturligvis tanking av fly på innenlands ruter og i direkte trafikk mellom Norge og utlandet. Det forteller imidlertid bare en del av sannheten om effektene av nordmenns flyreiser.

2.4.6. Sterk økning i flyreiser til utlandet

Tallene i tab. 2.12, og drøftinga så langt i dette avsnittet, gjelder *innenlands* transport. Noe annet er utviklinga i våre reiser til, fra og i utlandet. For de to transportformene som gir mest direkte forurensning per reist kilometer, nemlig fly- og båttransport, er det disse reisene som dominerer.

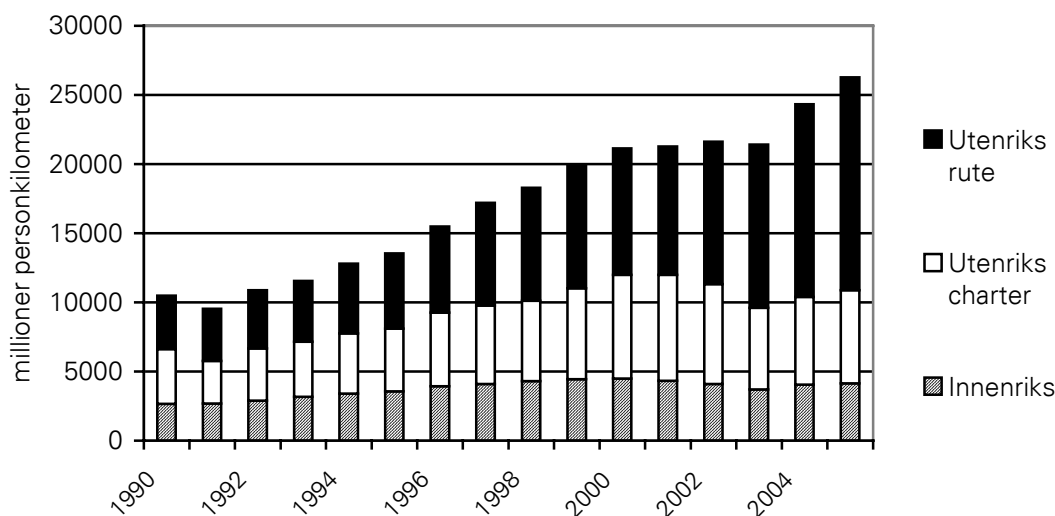
I *Økologisk utsyn 2005* anslo vi omfanget av nordmenns reiser med fly til, fra og i utlandet til 20,2 milliarder personkilometer i 2004. Det ble gjort med utgangspunkt i følgende data og forutsetninger:

*Avinors tall for ankomne og avreiste passasjerer i utenlands charter- og rutetrafikk.

*Antakelsen om at charterreisene var på 3500 km i gjennomsnitt hver veg – et tall som bygger på fordelinga på destinasjoner i tidl. Luftfartsverkets seineste statistikk over charterreiser – og at 100 % av de charterreisende var bosatt i Norge.

*Transportøkonomisk institutts (TØIs) Reisevaneundersøkelse på rute-fly i 2003, som viste at 63 % av de reisende med rute-fly var bosatt i Norge, og fordelte disse på endelig destinasjon slik at den gjennomsnittlige lengden på hver reise kunne anslås til 2725 km. Det ble antatt samme fordeling på destinasjoner og bostedsland for passasjerene i 2004 som i 2003.

Avinors statistikk for 2005 viser at antall passasjerer i utenlands rutetrafikk økte med 10,6 % fra året før, og i utenlands chartertrafikk med 7,1 % (Avinor 2006). Med samme forutsetninger om fordeling på bosted og destinasjon som for 2003 og 2004 – forutsetninger som er forsiktige, siden TØIs Reisevaneundersøkelser siden 1992 har vist en stadig økende andel norsk bosatte blant passasjerene, og stadig økende avstand til endelig destinasjon – betyr det at nordmenns reiser med rute-fly til, fra og i utlandet i 2005 kom opp i 22,1 milliarder personkilometer, en økning på 9,6 % fra året før. Det innebærer samtidig at over 84 % av flyreisene våre, målt i kilometer, nå er utenlandsreiser.

Fig. 2.7: Flyreiser gjort av personer bosatt i Norge, 1990-2005²⁷

Knapt noen del av forbruket vårt øker så sterkt som flyreisene til og fra utlandet. Det egentlige *private* forbruket av slike flyreiser øker til og med raskere enn det totale omfanget av utenlands flyreiser, ettersom TØIs tall viser at de yrkesbetingede reisene står for en raskt synkende andel av totalen (44 % i 2003 mot 62 % i 1992).

Summen av alle typer flyreiser, målt i personkilometer, økte med 9,5 % fra 2004 til 2005, dvs. med litt under 9 % per capita.

Og knapt noen del av forbruket vårt medfører så store miljøbelastninger, i forhold til summene vi bruker på det. Selve CO₂-utslippene fra reiser med charterfly er trolig marginalt lavere per personkilometer enn gjennomsnittet for bilreiser, mens utslippene ved reiser med rutefly til/fra utlandet er om lag halvannen gang så store, grunnet lavere belegg i og noe kortere reisestrekninger med ruteflyene. Om vi legger til grunn at CO₂-utslippene fra nordmenns bilreiser i gjennomsnitt utgjør 110 gram/personkilometer (pkm), utslippene fra charterreiser 102 g/pkm og utslippene fra utenlandsreiser med rutefly 160 g/pkm, så svarte personbilene i Norge i 2005 for utslipp på 5,7 millioner tonn CO₂, og utenlandsreisene med fly for 3,15 mill. tonn. På grunn av effektene av andre utslipp fra fly i marsjhøyde anslås det imidlertid at disse bidrar 2,7 ganger mer til global oppvarming enn CO₂-utslippene alene skulle tilsi. Grovt sett vil det si at de bidrar dobbelt så mye til global oppvarming som CO₂-utslippene under hele flukten (inkludert oppstigning og landing så vel som etappen i marsjhøyde) skulle tilsi. Det er dermed sannsynlig at våre utenlandsreiser med fly allerede bidrar mer til global oppvarming enn all personbiltrafikk i Norge. Og de førstnevnte øker dramatisk mye raskere enn den sistnevnte.

Utslippene fra fly i internasjonal trafikk ligger i dag utenfor alle internasjonale avtaler om utslippsreduksjoner, og utenfor de aller fleste avgiftsregimer. I *Økologisk utsyn 2005* omtalte vi et utspill fra daværende miljøvernminister Hareide, som ville følge opp et initiativ fra to europeiske kollegaer om å innføre internasjonale drivstoffavgifter på fly. Det er hittil ikke fulgt opp i praksis; derimot ble avgiften på drivstoff for fly i den langt mindre innenlands trafikken økt gjennom statsbudsjettet for 2006. Internasjonale drivstoffavgifter er et lengre lerret å bleike da de krever internasjonal enighet. En nasjonalt tilgjengelig mulighet for å dempe veksten i utenlandsreisene med fly er derimot å pålegge *avreisende passasjerer* en avgift – noe Norge faktisk gjorde inntil 2002, da avgiften ble avskaffet. Også her er retninga i nabolandet vårt annerledes: mens Norge før påla flyreisende en avgift og så sluttet med det, vedtok Sverige, som ikke tidligere har hatt noen avgift på flyreiser, å gjøre det i 2006²⁸.

²⁷ Kilder: Innenriksreiser: som tab. 2.12. Utenriksreiser: Se teksten.

²⁸ Vedtaket ble senere opphevet av den nye, borgerlige, allianseregeringen.



Ikke alle reiser til utlandet foregår med fly. En del foregår med bil, en etter hvert nesten ubetydelig andel med tog, og en ikke helt ubetydelig andel med båt. Over ferjetrafikken til og fra utlandet produserte SSB inntil 2002 statistikk, som da ga grunnlag for å anslå omfanget av ferjereiser til og fra utlandet, utført av norsk bosatte, til ca. 1,5 milliarder personkilometer (pkm). Den statistikken er ikke seinere oppdatert.

Antar vi at omfanget av det innenlandske persontransportarbeidet i 2005 var 67,8 milliarder pkm (jfr. tab. 2.12), at våre flyreiser til/fra/i utlandet utgjorde 22,1 milliarder pkm og ferjereisene til/fra utlandet 1,5 mrd. pkm liksom i 2002, samt at våre reiser med bil og tog i utlandet oppveies av den delen av reisene innen Norge som ble utført av utlendinger, så var det totale omfanget av våre motoriserte reiser i 2005 ca. 91,4 milliarder pkm. Det innebærer en økning på om lag 4 % fra året før, og nær sagt naturligvis en ny rekord. Samt at vi nå reiser tett oppunder 20.000 km årlig hver for motorkraft.

2.4.7. Husholdnings- og fritidsvarer: Enda mer av det meste

Vi har nå omtalt de forbrukskategoriene – mat, klær og tekstiler, boliger, energi og transport – som enkeltvis belaster klodens ressurser mest. Ved siden av disse bruker 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.

I tab. 2.4 så vi at forbruket av "andre varer" økte med 5,1 % fra 2004 til 2005, og at det har økt med en fjerdedel på fire år. Denne sterke veksten avspeiles i importtallene for viktige varer som inngår i denne kategorien. For de aller fleste kategoriene av forbruksvarer, utenom mat, gjelder det samme som for klær og sko – at den norske hjemmemarkedsproduksjonen i dag er enten ubetydelig eller ikke-eksisterende.

Tabellene 2.13 og 2.14 viser utviklinga i importen av noen av disse varene fra 1990 til 2005.

Tab. 2.13 gjelder utvalgte elektriske husholdnings- og underholdningsapparat. Disse er ikke bare ressurskrevende i produksjon, men krever også energi i drift. Ingen av dem blir i dag produsert i Norge: det vil si at importen tilsvarer forbruket, når vi ser bort fra lagerendring hos forhandlere i Norge og en ubetydelig videreeksport.

Importen av vaskemaskiner, oppvaskmaskiner, kjøleskap, radioer og video/DVD-spillere satte alle nye rekorder i 2005. Importen av fjernsynsapparat tangerte nivået fra året før, som var det nest høyeste noensinne (rekorden ble satt i 2001). Også importen av frysebokser/skap og av mobiltelefoner lå nært oppunder tidligere rekorder.

Det markerte unntaket i tab. 2.13 er CD-spillere, der importen ble halvert fra året før. Her står vi overfor et teknologiskifte, der andre apparater (PC, DVD-spillere, separate MP3-spillere) overtar for musikkanleggene. Så dramatisk som importtallene kan gi inntrykk av var det likevel ikke. Ifølge tall fra elektronikkbransjen falt salget av musikkanlegg med 9 % fra 2004 til 2005, og lå i begge år godt under det høye importtallet for 2004 og godt over det for 2005 (Elektronikk 2006). Forhandlerne kan ha vært for optimistiske det første året og solgt fra lager det andre. Dette er et eksempel på et teknologiskifte som kan være økologisk positivt: om musikkanlegget overflødiggjøres av PC'en som en likevel har, eller erstattes av et apparat i vesentlig mindre format, innebærer det en "dematerialisering" som sparer ressurser. Mobiltelefonene har som kjent også gjennomgått en sterk dematerialisering siden 1990, dvs. de har krympet.

En helt annen utvikling ser vi i tilfellet fjernsyn. De kunne ha blitt betydelig mindre gjennom flatskjermteknologiene (LCD og plasma); ved lik skjermstørrelse er vektreduksjonen rundt 75 %. LCD-apparat med lik skjermstørrelse bruker dessuten oftest noe mindre strøm i drift enn et billedrørapparat, selv om spredningen mellom modeller er stor i begge tilfellene. Men når 20-tommers billedrørfjernsyn byttes ut med 40-toms flatskjermer, øker energibruken sterkt, og materialforbruket blir i beste fall like stor. Plasma- og LCD-apparater økte sin andel av markedet fra 11 % i 2004 til 46 % i 2005, ifølge tall fra Elektronikkbransjen (Elektronikk 2006). Merk at Elektronikkbransjens salgstall, ikke bare for CD-spillere, men også for fjernsyn og flere andre apparat, avviker betydelig fra importtallene nedenfor. Det skyldes ikke bare lagerendringer, men også at kombinerte apparater (f.eks CD/radio eller DVD/TV) er plassert i ulike kategorier, samt at noe omsettes utenom bransjen).



Også når det gjelder hvitevarer er det motstridende tendenser, ifølge Elektronikkbransjens tall. På den ene sida presenteres "amerikanske" kjøleskap – altså svært store kjøleskap med to dører – som årets trend på dette området, med 36 % salgsøkning. På den andre sida er det en trend mot mindre vaskemaskiner, som forklares med trenden mot mindre husholdninger (hvorfor disse ikke også vil ha små kjøleskap, er et åpent spørsmål). Innen matlaging går trenden fortsatt bort fra frittstående komfyrer og mot benkintegrerte kokeplater og stekeovner. Det er en tveegget trend. Isolert sett kan de sistnevnte løsningene være mindre materialkrevende enn komfyren. Men når trangen til å skaffe dem fører til at ikke bare komfyren, men hele kjøkkeninnredningen skiftes ut, blir effekten den motsatte.

Tab. 2.13 Import av en del elektriske og elektroniske artikler. 1000 enheter²⁹

	1990	1995	2000	2002	2003	2004	2005
Vaskemaskiner	126	131	172	168	173	185	212
Oppvaskmaskiner	57	85	112	121	132	146	161
Frysebokser og -skap	67	74	95	90	102	99	95
Kjøleskap/kombiskap	134	157	199	242	227	236	251
Fjernsynsapparat	299	297	515	553	523	566	566
Radioapparat	618	879	844	991	1240	1474	1506
Videoapparat	24	147	275	265	396	595	696
CD-spillere	96	171	187	184	263	273	134
Mobiltelefoner	48	513	1254	1279	1892	2656	2574

Tab. 2.14 viser utviklinga i importen av en del andre varer. 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 preparater dessverre gjør. Derimot krever produksjonen ressurser og gir opphav til forurensning. En tilsynelatende uskyldig varegruppe som blomster produseres f.eks. ikke bare med et høyt forbruk av sprøytemiddel, men viser seg ifølge en fersk nederlandsk analyse å være blant de mest energikrevende av alle varer som konsumeres der i landet. Så energikrevende er drivhusproduksjonen at blomster som flyraktes fra Kenya faktisk viser seg å være mindre energikrevende enn dem som dyrkes i Nederland (Vringer 2005). En må da anta at norske drivhusblomster kommer enda verre ut.

Det var i 2005 en sterk nedgang i importen av fotoapparat og en mindre, men likevel betydelig nedgang i importen av fotokjemikalier, papir mm. Det er nærliggende å se dette i sammenheng med et teknologiskifte som er økologisk positivt i og med at det innebærer en dematerialisering, nemlig det at de digitale apparatene er i ferd med å overta markedet. Den sterke nedgangen i salget av apparater tyder på at digitale apparat også fortrenger de billige engangskameraene fra markedet. Den digitale dematerialiseringens potensiale realiseres likevel bare fullt ut om folk nøyer seg med å se bildene på skjerm og dele dem via e-post, framfor å få dem kopiert i fotobutikk eller å benytte seg av den nye og lettvinne muligheten til å trykke dem ut i 20 papireksemplar og sende til vennene sine. Det mulige papirforbruket til det siste vises ikke i tabellen.

Det var ellers marginale reduksjoner i importen av leketøy og julepynt mm. fra året før. For alle andre varegrupper satte importen ny rekord med klar margin (dette når ski og skøyter regnes inn under sportsutstyr).

Siden 1990 er importen av sportsutstyr om lag femdoblet. Importen av julepynt m.v. er snart firedoblet, importen av møbler og selskapsspill tredoblet, importen av leketøy og reiseeffekter langt mer enn fordoblet, og importen av blomster og kosmetikk snart fordoblet.

De fleste av importtallene i tab. 2.14 er oppgitt i *tonn*. Som vi har påpekt i tidligere utgaver av *Økologisk utsyn*, betyr dette vi ikke kan spore noen tendens til "dematerialisering" for andre

²⁹ Kilde: Statistisk Sentralbyrå, Utenrikshandel 1990 og (for seinere år) Månedstatistikk for Utenrikshandelen, flere utgaver, tilgjengelige på www.ssb.no/emner/09/05/muh_publ. (se Import - Utvalgte varer klassifisert etter det harmoniserte system (HS)). Postene i 2002-utgaven av HS-nomenklaturen som ligger til grunn for tallene er: Vaskemaskiner HS 8450.1100-1900; Oppvaskmaskiner 8422.1100; Frysebokser og -skap 8418.3001-4009; Kjøleskap og kombiskap 8418.1000-2909; Fjernsynsapparat 8528.1201-1300 (t.o.m. 2003); 8528.1001-1005, 1008, 1091-95, 1098, 1201-05, 1208 og 1300 (i 2004-05); Radioapparat 8527.1100-9000; Videoapparat 8521.1009 -9000; CD-spillere 8519.9901; Mobiltelefoner 8525.2001



varegrupper enn fotoutstyr. Den økende importen gjenspeiler ganske enkelt et økende ressursforbruk.

Tab. 2.14. Import av noen andre forbruksvarer. Tonn når ikke annet er nevnt³⁰

	1990	2000	2002	2003	2004	2005
Møbler og –deler*	101.300	193.506	213.769	234.544	266.950	294.754
Reiseeffekter*	3.800	7.416	7.286	7.912	8.216	9.243
Leketøy for barn	6.795	9.537	11.776	13.141	15.606	15.402
Selskapsspill	2038	2810	4.346	3.681	3.192	6.209
Jule- og høytidspynt, karnevalsutstyr mm.	1.025	3.172	3.687	3.763	3.856	3.799
Sportsutstyr (ikke klær), ekskl. ski og skøyter	4.148	9.770	13.121	16.969	17.541	23.029
– Ski (tusen par)	192	304	439	528	527	466
– Skøyter og rulleskøyter (tusen par)	108	197	203	354	222	258
Kosmetikk og toalettartikler (ikke såpe)	16.632	27.357	28.439	29.956	29.873	31.807
Snittblomster	2.330	3.790	3.320	3.438	3.956	4.422
Fotoapparat (tusen stykk)*	223	742	1.103	1.160	1.245	539
Film, fotopapir og –kjemikalier*	7.459	7.839				
- herav del som kan sammenliknes mellom 2000 og seinere år		5.748	5.827	5.945	5.987	5.341

Det er mange andre varer og varegrupper husholdningene forbruker, hvorav noen utvilsomt veier tyngre i ressursregnskapet enn en del av dem som er med i tab. 2.13 og 2.14. Én grunn for utvalget er at det – med et visst unntak for møbler, snittblomster og ski - gjelder varer der import må antas tilnærmet lik norsk forbruk. Importtall er lettere å komme over enn tall for norsk produksjon! En annen er at det gjelder varer der husholdninger må antas å stå for den overveiende delen av forbruket. Vi kunne for eksempel ha inkludert PC'er blant de elektroniske artiklene og rengjøringsmiddel blant de andre varene. Men en stor del av disse varene kjøpes av bedrifter, ikke av forbrukere.

Én varegruppe som hovedsakelig produseres i Norge og som hovedsakelig konsumeres av husholdninger fortjener likevel en kort kommentar. Det gjelder lesestoff – altså bøker, blad og aviser. Disse medfører til sammen større material- og energibruk enn de aller fleste av varene i tab. 2.13 eller 2.14: materialforbruket er av samme størrelsesorden som det til importerte møbler, og papirproduksjonen krever mye mer energi per tonn enn produksjon av trelast, skjønt mindre enn produksjon av plast (for å nevne to av de vanligste materialene i møbler). Forbruket av bøker, blad og tidsskrift i Norge er, til forskjell fra de importerte varene vi har sett på, nokså stabilt; en mulig grunn til det kommer vi tilbake til i kap. 3. Det er imidlertid aviser som i helt bokstavelig forstand veier tyngst i gruppa "lesestoff". Nordmenn er verdens mest avislesende folk, og inntil 2003 var avisopplaget fortsatt økende, om enn langsomt. Dette på tross av muligheten til dematerialisering som nettavisene har tilbudt. På toppen av dette har det vært en tendens til "ekstramaterialisering" gjennom de store avisenes stadig mer omfattende annonsebilag. Dessverre finnes ingen statistikk over nettoeffekten, altså forbruket av avispapir i Norge. En statlig utredning oppgir imidlertid at totalforbruket i 1994 var 148.000 tonn (NOU, og en annen kilde at det for aviser som var tilsluttet Mediebedriftenes Landsforenings innkjøpsordning primo 2005 (dvs. nesten alle) var 175.000 tonn/år på det tidspunktet (Dagens Medier 2005).

Tallene taler for en økende tendens, selv om de må tas med forbehold. I 2004 kom imidlertid et trendbrudd mht. avisopplaget: det falt med 1,6 %. Dette ble forsterket i 2005, da det falt med 2,4 % (Mediebedriftene 2006). Effekten på papirforbruket er ukjent, men det er tenkbart at vi her står

³⁰ 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.



overfor starten på en dematerialisering – altså en overgang til nettbaserte produkt - som allerede har gjort seg tydeligere gjeldende i en del andre land.

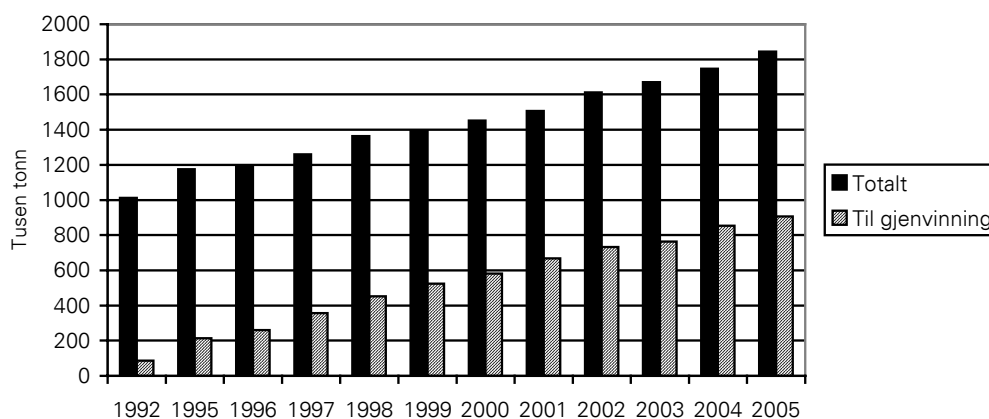
2.4.8. Avfalls-rekord-vekst

Avfallsmengdene gjenspeiler delvis vårt forbruk av materialer, selv om noen varer, for eksempel bygninger, først blir til avfall med lang forsinkelse. *Husholdningsavfallet* består derimot overveiende av varer og rester fra varer med kort til mellomlang levetid – der matvarer, emballasje til mat- og dikkevarer samt trykksaker (spesielt aviser) veier aller tyngst.

Mengden avfall som kommunene tar imot fra husholdningene har siden 1992 satt ny rekord i hvert eneste år der størrelsen er målt. Fra 1992-2005 har økningen vært på 80 %. Fra 2004 til 2005 økte mengden fra 1.746.000 til 1.844.000 tonn, eller fra 378 til 407 kg per innbygger. Det var den største økningen i noe enkelt år siden målingene startet, og således en rekord blant rekordene.

Mengden som ble sortert ut til gjenvinning økte i 2005 bare vel halvparten så mye som det samlede avfallsberget, eller med 52.000 tonn til 909.000 tonn. Dermed økte også mengden som gikk til deponi eller forbrenning. Den langsiktige tendensen er at den siste størrelsen holder seg temmelig konstant lik 900.000 tonn årlig – i 2005 ble den 935.000 tonn. Det skal samtidig påpekes at ikke alt som blir utsortert, faktisk blir materialgjenvunnet. Den faktiske gjenvinninga i 2005 utgjorde 727.000 tonn, eller 39 % av avfallet (SSB 2006i).

Fig. 2.8 Mengde avfall samlet inn fra husholdningene i Norge, 1992-2005³⁷



2.5. Oppsummering av forbruksutviklinga

Veksten i det private forbruket i 2005 ble noe mindre enn året før, men lå fortsatt over gjennomsnittet for den sterke vekstperioden siden 1990. Som regelen har vært etter 2002, økte det private forbruket også mer enn det offentlige forbruket. Den nye regjeringa som tiltrådte i oktober 2005 sendte ut signaler som kan tolkes slik at den ønsker bedre balanse mellom veksten i privat og offentlig forbruk framover, men få klare signaler om hvordan den vil søke å påvirke forbruksmønsteret ellers.

Foreløpige tall fra Nasjonalregnskapet kunne tyde på to positive trekk ved utviklinga i det private forbruksmønsteret i 2005. Nasjonalregnskapet viser nemlig marginale reduksjoner i forbruket av så vel matvarer som transport, målt i faste kroner. Men de indikasjonene vi så langt har når det gjelder de mest miljøbelastende sidene ved matvareforbruket og transporten taler dessverre ikke for at Nasjonalregnskapets aggregerte tall gir noe godt inntrykk av utviklingen i miljøbelastning fra de

³⁷ Kilde: Statistisk sentralbyrå, statistikk over kommunalt avfall, www.ssb.no/avfkomm/tab-2006-06-21-03.html og www.ssb.no/avfkomm/tab-2006-06-21-02.html



samme forbrukskategoriene. Kjøttforbruket per person ser ut til å ha økt med om lag to prosent, bilkjøringa med litt under to prosent og flyreisene (innen- og utenlands til sammen) med nærmere ni prosent.

Når det gjelder den stasjonære energibruken, viser Nasjonalregnskapet en økning hos husholdningene som er om lag på linje med deres generelle forbruksvekst, mens Energiregnskapet derimot viser at den stasjonære energibruken utenom industrien var stabil. Vi vet ennå ikke hva fysiske tall vil fortelle om husholdningenes energibruk for seg, men i et litt lengre tidsperspektiv er det her vi finner det mest positive trekket ved utviklinga i husholdningenes forbruksmønster. Energibruken deres har overhodet ikke økt siden 1995, trass i at både folketallet og boligarealet per innbygger stadig vokser. Det var i høy grad tilfellet også i 2005, da befolkningsveksten var den største siden 1969 og boligbygginga den største siden 1982.

Når det gjelder forbruket utenom matvarer, boliger, energi og transport, fortsatte den negative utviklinga som har gjort seg gjeldende spesielt siden årtusenskiftet – nemlig at vareforbruket øker vesentlig sterkere enn tjenesteforbruket. Det ga seg utslag i nye rekorder i forbruket av de fleste av varene som dekkes av denne rapporten.

Det er liksom i tidligere år, vanskelig å avgjøre entydig om endringene i forbruksmønsteret i Norge i 2005 bidro til å øke eller minske vår miljøbelastning. Pengeforbruket til kjøtt økte mindre enn snittet av privat forbruk, og pengeforbruket (målt i faste kroner) til matvarer sank samlet sett. Dette er et element som trakk forbruksmønsteret i en litt grønnere retning. Men den samlede miljøbelastningen bestemmes av det totale forbruksnivået, noe vi kommer tilbake til nedenfor. At pengeforbruket på matvarer ikke vokser like raskt som det totale pengeforbruket er for øvrig et nesten årvisst utfall, som det ikke kreves noen politisk innsats for å oppnå. Når det gjelder utviklinga i energi- og transportforbruket i 2005, foreligger ennå for få fysiske tall til å trekke endelige konklusjoner. Forholdet mellom øvrig privat vare- og tjenesteforbruk, og mellom det private forbruket som helhet og det offentlige forbruket, ga derimot negative impulser til utviklinga i forbruksmønsteret.

Dersom summen av endringer i forbruksmønsteret var tilnærmet nøytral fra økologisk synspunkt, dro fortsatt den sterke veksten i forbruksnivået i retning av at Norge økte sine belastninger på det globale miljøet. Den effekten kan eventuelt bare ha blitt opphevet ved at varene og tjenestene vi forbrukte ble produsert på mer miljøeffektive måter – nærmere bestemt vel 3 % mer miljøeffektivt enn året før. Hvorvidt så skjedde er, som nevnt i kap. 1, et spørsmål som i hovedsak ligger utenfor rammen for denne rapporten. Det hører imidlertid til unntakene at verdensøkonomiens effektivitet mtp. forbruk av bestemte ressurser eller bestemte miljøbelastninger forbedres raskere enn dette.



3. Prisene: Dyrere transport, dyrere kultur – men stadig billigere klær

Prisutviklinga i 2005 inneholdt både godt og dårlig nytt fra økologisk synspunkt. Blant de tre forbrukskategoriene som medføre de største absolutte miljøbelastningene økte de reelle prisene på transport – særlig på flyreiser og drivstoff - mens energi til stasjonære formål derimot ble billigere, og matvareprisene var reelt uendret. Et positivt trekk var at flere typer tjenester brøt med den langsiktige trenden for tjenester, og falt i realpris.

Statlige inngrep bidro til det siste ved for andre år på rad å trekke barnehageprisene nedover. Ellers bidro statsbudsjettet for 2005 i liten grad til å gjøre prisutviklinga mer eller mindre miljøvennlig. De miljørelaterte avgiftene ble i all hovedsak bare inflasjonsjustert fra året før.

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. Å endre prisrelasjonene – gjennom "grønne" avgifter – er samtidig det enkleste og minst byråkratikkrevende politiske grepet som kan gjøres for å påvirke forbruksmønsteret i positiv retning.

Tab. 3.1. viser utviklinga i realprisene på ulike varer og tjenester fra 1990 t.o.m. 2005. Med realprisene menes prisene korrigert for økningen i konsumprisindeksen. Denne var på 1,5 % fra 2004 til 2005. Det vil si at goder som økte mer enn 1,5 % i nominell pris også økte i realpris, mens de som økte mindre enn 1,5 % nominelt, falt i realpris.

3.1.1. Matvarer

Realprisene på matvarer under ett var uendret fra 2004 til 2005. De har også vært nokså stabile gjennom hele perioden etter 1990, når en ser bort fra engangseffekten av momsreduksjonen på mat i 2001. Momsen ble redusert med ytterligere ett prosentpoeng i 2005, uten at dette ga seg noe synlig utslag i prisene.

Derimot har det vært viktige forskyvninger mellom prisene på ulike matvaregrupper. De største avvikene fra trenden for matvarer under ett gjelder på den ene sida frukt og grønnsaker – som på tross av momsreduksjonen er reelt dyrere i dag enn i 1990 – og på den andre sida kjøtt, som har falt med hele 27 % i realpris. Både i miljø- og i helseperspektiv har dette vært en uheldig utvikling. 2005 brakte ingen vesentlig endring i bildet. Realprisene på kjøttvarer var så godt som uendret fra året før, mens de falt litt på frukt og økte litt på grønnsaker.

Tab. 3.1. Realprisvekst på ulike vare- og tjenestebeslag, 1990-2005³²

Vare/tjenestebeslag	1990-1998	1998-2004	2004-2005	1990-2005
Matvarer totalt	-3,3	-5,8	+0,0	-9
- Kornvarer	-4,3	-7,8	-0,6	-12
- Frukt og grønnsaker	+5,6	:	:	ca. +2
- Poteter og -produkt	+18,3	:	:	:
- Frukt	:	-6,4	-1,7	:
- Grønnsaker og poteter	:	-2,2	+1,1	:
- Kjøtt og kjøttvarer	-21	-7,6	+0,1	-27
- Fisk og fiskevarer	-10,2	+1,6	+0,2	-9
- Mjølkk, ost, egg	+8,8	-8,9	+0,9	+0
Energi totalt	-5,8	+42,5	-3,2	+30
- Elektrisk strøm	-2,3	+43,2	-3,9	+34
Transport totalt	+8,5	+2,2	+2,7	+14
- Kjøp egne transportmiddel	-0,8	-7,0	-0,2	-8
- Drift/vedlikehold, egne transportmiddel	+15,4	+9,2	+6,0	+36
- Offentlig transport	+9,1	+11,8	+3,8	+27
- Tog, trikk, T-bane	+4,6	+11,2	+2,9	+20
- Buss, drosje	ca. +7,6	+25,2	-0,5	ca. +34
- Fly	+ 17,3	-2,4	+7,2	+23
Andre varer				
Klær og sko	-13,5	-34,6	-6,1	-47
Fritidsvarer, unntatt lesestoff	-14,3	-21,8	-4,0	-36
Aviser, bøker, blad (fra 1995 inkl. skrivemateriell)	+22,1	+14,5	+0,6	+41
Møbler, husholdningsartikler	-11,2	-11,4	-2,0	-23
Andre personlige varer	- 9,2	-12,2	-0,4	-21
Andre tjenester				
Helsetjenester	+28,6	+25,3	+2,6	+65
Utdanning	+12,7	+24,9	-0,2	+40
Restaurant- og kafétjenester	+5,6	+9,9	+0,3	+16
Hoteltjenester	+11,2	-9,1	-1,9	-1
Sosiale omsorgstjenester (NB Barnehager 1990-95)	ca. +9,0	-8,0	-1,8	-2?
Kultur- og fritidstjenester	+15,2	+10,0	+4,8	+33
Hår- og skjønnhetspleie	+15,5	+24,9	+4,2	+50
Post- og teletjenester	-51,0	-26,9	-2,3	-65

³²Kilde: 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 Månedshäfte. Tall for 1990-95 for de enkelte typene offentlig transport, samt for restaurant- og kafétjenester, hoteltjenester, 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 1998-2002 er fra "Konsumprisindeks for ulike vare- og tjenestegrupper" (www.ssb.no/sm/sm08314n.shtml) (tidligere utgave av samme tabell for de første åra) samt (for enkelte av de mer detaljerte kategoriene) fra "Indekstall for utvalgte undergrupper" (<http://www.ssb.no/emner/08/02/10/kpi/1-9t.html>) Merk at i kategorien "Møbler og husholdningsartikler" (1990-95) som i Statistisk Månedshäfte 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 2003. Kategorien "Andre personlige varer" er for 1990-95 den tidligere kategorien "Andre varer". Kategorien "Hår- og skjønnhetspleie" er for 1998-2002 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.



3.1.2. Energi og transport

Realprisen på elektrisitet, som dominerer norske husholdningers energibruk, falt med nær 4 % i 2005, etter en nedgang på vel 9 % året før. Den lå likevel fortsatt en tredjedel over nivået i 1990. Prisnedgangen i 2005 hang sammen med rikelig nedbør og et stort kraftoverskudd i Norge. At den ikke ble større, og at prisen dermed fortsatt ligger nærmere den som ble etablert i "kraftkrisens" år 2003 enn det lave nivået vi tidligere var vant med i Norge, viser imidlertid at andre faktorer – av mer langsiktig betydning – trakk i motsatt retning. Norge blir stadig mer integrert i et europeisk kraftmarked der høyere priser gjelder, og innføringa av CO₂-kvoter i EU bidrar til å heve disse prisene ytterligere. I 2005 ble det europeiske strømmarkedet også påvirket av økte olje- og gasspriser, og dermed økte produksjonskostnader for gasskraft.

Økende oljepriser kunne også merkes i det norske forbrukermarkedet. Gjennomsnittlig listepriis på parafin økte reelt med 18,7 % og på lett fyringsolje med 20,5 % (NP 2006). Når prisene på energi til stasjonært forbruk likevel falt under ett, skyldes det at forbruket av fyringsolje i dag er lite sammenliknet med strømforbruket. Det ble som, vi har sett, ytterligere redusert i 2005.

I transportsektoren er derimot oljeprodukt fortsatt helt dominerende som energibærere. Gjennomsnittsprisen på 95-oktan bensin økte i 2005 med 7,3 % og på autodiesel med 13,5 %. At prisøkningene her var mindre enn på fyringsolje skyldes at avgiftene, som bare ble inflasjonsjustert, står for en større del av utsalgsprisen på bensin og diesel (NP 2006). Disse prisøkningene forklarer mye av veksten i realprisen på "drift og vedlikehold av egne transportmiddel".

Realprisene på nye biler falt derimot marginalt i 2005. De har ellers vist en svakt fallende tendens siden slutten av 1990-åra, hvilket betyr at prisnivået på det å holde og kjøre bil har økt klart mindre enn bensinprisene.

Prisene på flyreiser påvirkes også av oljeprisen, desto mer ettersom avgiftene på flydrivstoff er små (innenlands) eller ikke-eksisterende (utenlands) og råoljeprisen dermed slår nokså direkte ut. Vi ser også at realprisene på flyreiser – som her betyr innenlands flyreiser - økte klart i 2005. Dette fulgte imidlertid på markerte prisfall både i 2003 og 2004, da andre faktorer, deriblant økt konkurranse på det norske markedet, slo sterkere ut enn drivstoffprisene. Til tross for det ligger realprisene på flyreiser ifølge den norske prisindeksen klart høyere enn i 1990. De som reiser mye til og fra utlandet har trolig andre erfaringer. Dessverre utarbeides det ingen indeks over prisene i internasjonal lufttrafikk i Norge. Det utarbeides imidlertid slik statistikk i USA, og den indeksen viser at prisene, målt i faste dollar, falt med 24 % mellom 1995 og 2005.

Prisene på togreiser har økt litt mer enn inflasjonen nesten hvert år siden 1990 – i 2005 også mer enn vanlig. Allikevel ble økningen dette året mindre enn for de konkurrerende transportmidlene, flyet og bilen. Enda mer interessant er det at realprisene på offentlig vegtransport faktisk falt, etter å ha økt nesten uavbrutt ikke bare siden 1990, men siden 1980. Her kan statlig politikk ha gitt et bidrag, gjennom en omlegging av momsreglene for kollektivtrafikken som ble innført i 2004, men fikk full virkning først i 2005. Kollektivselskapene ble da pålagt kvart moms, men fikk samtidig fradragsrett for den fulle merverdiavgifta som de betaler på de fleste av sine innkjøp. Dette skulle etter Samferdselsdepartementets beregninger føre til en netto innsparing på en halv milliard kroner årlig.

Fra miljøsynspunkt var altså utviklinga i de innenlandske transportprisene i 2005 dobbelt positiv. De økte under ett, samtidig som prisene på offentlig landtransport økte mindre enn på fly- og bilreiser.

3.1.3. 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 var lenge bare to unntak fra dette mønsteret: blant varene tenderte trykksaker til å bli dyrere, og blant tjenestene ble teletjenester stadig billigere. Bak den generelle tendensen til at tjenester har blitt dyrere i forhold til varer ligger to faktorer: vareproduksjonen er lettere å automatisere og rasjonalisere, og den er lettere å flytte til lavkostland. Disse forholdene forklarer også unntakene. Teletjenester lar seg, i likhet med vareproduksjon, fortløpende automatisere og rasjonalisere. Skrivning, redigering og forlagsarbeid, som inngår i prisene på trykksaker, lar seg derimot verken automatisere eller flagge ut til land der folk ikke kan norsk.



I løpet av de siste åra har likevel enkelte tjenestekategorier brutt trenden. Realprisene på *hotelltjenester* har vært synkende siden årtusenskiftet, og ligger nå i underkant av 1990-nivå. Det gjør også prisene på "sosiale omsorgstjenester", som begynte å falle i 2003. Det siste har en enkel politisk forklaring: den dominerende komponenten i "sosiale omsorgstjenester" er barnehagetjenester, som Stortinget har vedtatt maksimalpriser på. Reduksjonen i realprisene på hotellovernattinger er det derimot næringen selv som har klart. Det er også klart at den har hatt et sterkere insentiv til dette enn de fleste andre norske tjenesteprodusentene, ettersom hotellnæringa er mer internasjonalt konkurranseutsatt.

I 2005 falt også realprisene på privat betalte utdanningstjenester (kursavgifter). Grunnen til dette er mindre opplagt, og det gjenstår å se om det er tale om et trendbrudd eller en tilfeldighet. Realprisene på andre tjenester viste derimot fortsatte og til dels betydelige økninger.

Når det gjelder prisene på varer – altså utenom mat- og drikkevarer, energivarer og transportmiddel – ser vi derimot ingen trendbrudd. Med det vanlige unntaket for trykksaker, fortsatte de å falle. Størst var det reelle prisleilet på klær og sko, som også viser den største reduksjonen – nær en halvering – gjennom de siste 15 åra. Helt i den motsatte enden finner vi privat betalte helsetjenester, som har blitt 65 % dyrere i faste kroner. For prisen på én behandling kunne en med andre ord kjøpe tre ganger så mange skjorter i 2005 som i 1990. Gitt at helsetjenester allerede i 1990 medførte mindre miljøbelastninger per krone enn klær, er forholdet tre ganger så skeivt i dag.

3.2. Utviklinga i avgiftene

Stortingets budsjettvedtak for 2005 innebar at nesten alle direkte særavgifter på varer og tjenester ganske enkelt ble inflasjonsjustert (FIN 2004a). Dette gjaldt også de avgiftene som har mest opplagt miljøpolitisk betydning, som energi- og CO₂-avgiftene. Den eneste endringen her var at innslagspunktene for avgiftssatsene på svovel i autodiesel (målt i promille svovelinnhold) ble senket, noe som snarere gjenspeilet enn utløste det faktum at svovelinnholdet i diesel er betydelig redusert de siste åra.

Samtidig overvurderte Stortinget i 2004 det kommende årets inflasjon. Ettersom avgiftene ble inflasjonsjustert med 2,2 % mens den faktiske inflasjonen bare ble 1,5 %, ble det en reell vekst i de fleste avgifter, både miljørelaterte og andre, på nær 0,7 %.

Utenom det regulære avgiftssystemet ble påslaget på nettatariffen for elektrisitet, som går til å finansiere Enovas virksomhet, økt fra 0,8 til 1,0 øre/kWh. Det representerte en økning på knapt 0,3 % i prisen på strøm til husholdninger – uten dette hadde den m.a.o. falt marginalt mer enn den faktisk gjorde. I dette tilfellet var kanskje bruken av midlene, dvs. økte summer til Enovas arbeid for energiomlegging, av vel så stor miljøpolitisk betydning som priseffekten.

Et annet avgiftsvedtak, som ble gjort allerede i 2003 og gjort gjeldende i 2004, men med full effekt først i 2005, er nevnt ovenfor – nemlig det nye momsregimet for kollektivtransporten.

Ut over de nevnte små positive endringene, fikk avgiftspolitikken ingen miljøpolitisk viktig betydning for prisutviklinga mellom 2004 og 2005.

Forslaget til statsbudsjett for 2006 fra regjeringa Bondevik innebar igjen at nesten alle særavgifter skulle inflasjonsjusteres fra året før. Det var én endring av klar og et par av mer diskutabel miljøpolitisk betydning. Den første var at det ble foreslått innført full CO₂-avgift (mot tidligere redusert sats) for fly og skip i innenriks trafikk. Dette innebar en økning fra ca. 31 til 53 øre per liter drivstoff.

De mer diskutabile endringene gjaldt drikkevareemballasje. På den ene sida ble grunnavgifta foreslått avskaffet for alle typer engangsemballasje, etter at den alt i 2004 ble opphevet på plastflasker. Denne avgifta skulle stimulere til ombruk av emballasjen, og forslaget ble begrunnet med at ombruk ikke lenger var miljømessig å foretrekke for materialgjenvinning. Hvorvidt dette er riktig er omstridt: konklusjonen avhenger av hvordan en tolker de mange foreliggende livsløpsstudiene og hvordan en vektlegger de ulike miljøeffektene. – På den andre sida ble grunnlaget for miljøavgifta på emballasje, som primært skal hindre at den kastes i naturen, foreslått utvidet til å omfatte mjølke- og juicekartonger. (Denne avgifta reduseres for det enkelte emballasjekategorien når andelen som leveres til gjenvinning øker.)



I tillegg ble merverdiavgifta på matvarer foreslått økt fra 11 % til 13 %. Siden matvarer belaster miljøet noe mer per krone enn gjennomsnittet av varer og tjenester, kunne dette kalles positivt, men det ble ikke miljøpolitisk begrunnet og kunne heller ikke ventes å få noen stor miljøpolitisk effekt. Nordmenn spiser seg mette uansett – det mer interessante spørsmålet er på hva. Forslag om å differensiere matmomsen, f.eks. mellom økologiske og konvensjonelle eller animalske og vegetabiliske matvarer, har vært luftet men ble altså ikke tatt opp i budsjettforslaget.

I det reviderte budsjettforslaget fra regjeringa Stoltenberg (FIN 2004b), som også ble vedtatt i og med at den hadde parlamentarisk flertall etter valget, ble de nevnte forslagene fra forgjengeren videreført, med ett unntak. Det gjaldt grunnavgifta på engangsemballasje, som ikke bare ble videreført, men utvidet til igjen å omfatte plastflasker. I tillegg ble det, etter nye forslag fra regjeringa Stoltenberg, vedtatt å innføre éngangsavgift på kjøp av lette lastebiler samt å øke årsavgifta både på lette lastebiler, mopeder og traktorer – tiltak med mulig men i tilfelle nokså marginal miljøpolitisk betydning.

Vi må nok vente til den nye regjeringa legger fram sitt første egne budsjett i oktober 2006, for å se om den vil utnytte avgiftspolitikken mer aktivt til fordel for miljøet.

3.3. Oppsummering av prisutviklinga

Prisendringene fra 2004 til 2005 inneholdt noen positive trekk fra miljøsynspunkt. Det viktigste var at transport ble noe dyrere, og at kollektivtransport på veg til en forandring utgjorde et unntak fra dette bildet. Den langsiktige tendensen til at kjøtt blir billigere i forhold til andre matvarer synes å ha stanset opp. Tendensen til at tjenester flest blir dyrere enn varer flest, fortsatte i 2005, men var mindre entydig enn vanlig.

Et mindre positivt trekk var at prisene på energi til stasjonære formål falt, til tross for betydelig økte oljepriser. Det skyldtes at strømmen ble noe billigere.

Avgiftspolitikken påvirket i liten grad prisendringene fra 2004 til 2005. Det viktigste unntaket var kanskje prisene på kollektivtransport, som kan ha blitt trukket nedover som følge av en endring i momsreglene i 2004. Statsbudsjettet for 2006 medførte heller ikke store endringer i mange av de avgiftene som har stor betydning for forbrukets miljøvennlighet. Det viktigste unntaket her var trolig en økning i CO₂-avgifta for innenlands flytrafikk.



4. Investeringene: Rekordsatsinger på oljevirkosomhet og kjøpesentre

I 2005 økte investeringene i olje- og gassvirkosomhet med 23 prosent til et nytt rekordnivå. Den sterke økningen ventes nå å fortsette også i 2006.

Investeringene på fastlandet har økt noe de siste to åra etter å ha ligget nokså stabilt i flere år. Økningen var i 2005 var forholdsvis jevnt fordelt på næringer, med unntak for offentlig forvaltning der de stagnerte. Den ressursintensive industrien opprettholdt også sin andel av industriinvesteringene, noe som skyldes store investeringsprosjekter innen kjemisk råvareproduksjon. Investeringene i metallproduksjon og treforedling har derimot vært sterkt synkende de siste åra.

Investeringene i nye næringsbygg, målt i kvadratmeter, nådde i likhet med boligbygginga det høyeste nivået siden 1980-åra. Det skyldtes en meget sterk vekst i nye bygg for varehandel, som henger sammen med at etableringsstoppen for eksterne kjøpesentra ble opphevet i 2004.

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, kunstgjødning, 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

Investeringene i olje- og gassvirkosomhet har økt sterkt de tre siste åra, og satte i 2005 historisk rekord, målt i løpende kroner. I 2006 ventes de å øke enda mer, og for første gang å passere 100 milliarder kroner.

Investeringsveksten gjaldt alle sider ved petroleumsvirkosomheten. Investeringene i letevirkosomhet ble nesten fordoblet i forlengelsen av den omfattende tildelingen av nye konsesjoner som fant sted gjennom 18. konsesjonsrunde i 2004. Men også investeringene i feltutbygging (der Snøhvit og Ormen Lange var de største pågående prosjektene), i økt utvinning fra eksisterende felt, i rørtransport og i landanlegg (med landanlegget for Ormen Lange som det største prosjektet) økte fra året før.

Tabell. 4.1. Petroleumsinvesteringer i perioden 1997-2005. Millioner kroner³³.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Utvinning av råolje og naturgass	54 319	70 830	64 403	52 898	54 967	52 924	61 466	65 327	78 438
- Leting	8 300	7 577	4 992	5 272	6 815	4 476	4 134	4 010	7 511
- Feltutbygging	35 286	45 145	35 191	22 799	20 168	17 884	16 773	13 717	19 518
- Felt i drift	9 240	12 446	19 923	23 540	27 208	26 975	29 788	31 245	34 395
- Landvirkosomhet	1 493	5 661	4 297	1 287	776	3 589	10 771	16 355	17 014
Rørtransport	8 167	8 387	4 693	691	2 177	1 076	2 896	6 146	10 015
I alt	62 486	79 216	69 096	53 589	57 144	54 000	64 362	71 473	88 453

Petroleumsinvesteringene fortsetter konsekvent å overgå alle myndighetenes forhåndsprognoser. Ennå på slutten av 1990-tallet regnet Olje- og energidepartementet med at investeringsperioden i petroleumsvirkosomheten stort sett ville være over i 2005. Ved inngangen til 2004 regnet en med et investeringsnivå på vel 70 mrd. kr. i 2005 og 60 mrd. i 2006. Ennå på slutten av 2005 regnet en med at investeringene det året ville ende på like over 80 mrd. og holde seg på samme nivå i 2006, for deretter å falle (OED 2006).

³³ Kilde: 1996-2000: Statistisk sentralbyrå, www.ssb.no/emner/10/06/20/oljeinv/tab-2000-03-02-01.html

1999-2005: www.ssb.no/emner/10/06/20/oljeinv/tab-2006-03-08-01.html



De økte oljeprisene er selvfølgelig en del av forklaringa på den økte investeringslysten, men myndighetenes egen politikk har også bidratt sterkt. Både 18. konsesjonsrunde og den 19., som ble utlyst i 2005, tilhører de største noensinne. I tillegg til konsesjonene for leting i nye områder ble det i 2003 innført en ny ordning med "tildeling i forhåndsdefinerte områder", for å øke aktiviteten på såkalt modne deler av sokkelen. Selskapenes plikt til faktisk å utnytte tildelte utvinningstillatelser – eller i motsatt fall levere dem tilbake – er samtidig strammet kraftig inn, parallelt med at det oppmuntres til å presse mer olje ut av eksisterende felt. Myndighetenes politikk går kort sagt ut på at der det er funnet olje eller gass, skal mest mulig av den opp fortrest mulig. Regjeringsskiftet har ikke medført noen endring i den holdningen. Ved inngangen til 2006 skriver olje- og energiministeren at

"Hovudmålet for regjeringa er å halde verdiskapinga, sysselsetjinga og kompetansen i næringa på eit høgt nivå. Det skal vi få til mellom anna ved å halde oppe leiteaktiviteten etter olje og gass, og ved å auke utvinninga frå felt i drift". (OED 2006 s.7)

Omtrent som Odd Roger Enoksen her formulerer seg, gjorde også hans forgjengere Torhild Widvey og Einar Steensnæs det gjentatte ganger under den forrige regjeringa. Selve nivået på petroleumsinvesteringene og –utvinninga var da heller knapt noe tema under valgkampen i 2005. Bare ett parti – Miljøpartiet De Grønne – gikk til valg på at virksomheten burde trappes ned, og det partiet fikk én promille av stemmene. Den striden som forekom, både under valgkampen og ved forhandlingsbordet på Soria Moria, var stort sett avgrenset til spørsmålet om hvorvidt ny leting etter olje burde tillates i visse deler av Barentshavet – et spørsmål som forhandlingspartene på Soria Moria skjøv over på framtida.

4.2. Fastlandsinvesteringene

Tabell 4.2 viser utviklinga i investeringene i fastlands-Norge fra 2001 til 2005, fordelt etter næring og målt i faste kroner. Investeringene har vist en økende trend de to siste åra, etter å ha svingt omkring samme nivå siden 1998.

I 2005 var investeringsveksten forholdsvis jevnt fordelt på de ulike næringene, med unntak for offentlig forvaltning der de sto omtrent på stedet hvil, og kraftforsyning der de gikk noe tilbake. Ser vi på utviklinga over den siste fireårsperioden er forskjellene større. Både offentlig og privat tjenesteyting (utenom varehandel) viser en utvikling nær gjennomsnittet, mens de fleste av de vareproduserende næringene ligger høyere, med nettopp kraftforsyning som den sterkest voksende. Investeringene i fiske og oppdrett samt i transport falt derimot meget sterkt i starten av perioden og ligger fortsatt under nivået fra 2001.

Tabell 4.2. Bruttoinvesteringer i fast realkapital i Fastlands-Norge³⁴

Næring	Volumendring fra foregående år, %				Vekst 01-05 %	Investeringer 2005, mill kr
	2002	2003	2004	2005		
Jord- og skogbruk	-14	+10	+3	+17	+13	5052
Fiske, fangst og oppdrett	-33	-54	+11	+8	-63	3023
Bergverk og industri	+20	-16	+7	+14	+22	32283*
- <i>Bergverk og ressursintensiv industri</i> ³⁵	+37	-27	+7	+14	+21	9640
- <i>Ferdigvareindustri</i> ³⁶	+6	-5	+7	+13	+23	13003
Kraftforsyning	+50	+22	+19	-7	+102	8616
Vannforsyning	-9	+14	+44	+3	+54	1993
Bygg og anlegg	+37	+2	+4	+12	+63	6200
Varehandel	+3	+32	-1	+10	+46	12617
Transport	-12	-30	+22	+14	-14	14995
Privat tjenesteyting ellers	+4	-13	+9	+12	+12	41670
Offentlig forvaltning	+1	+11	+2	-1	+13	48432
SUM Fastlands-Norge, eksklusive boliginvesteringer	+4	-6	+6	+6	+10	164628

* Tallet er summen av dem kilden oppgir for de enkelte bransjene innen bergverksdrift og industri. Summen av tallene som er oppgitt for all industri under ett + bergverk er derimot i kilden kr. 19.953 mill. Det altså et uforklart avvik på 260 mill. kr.

Kilde: Se note

4.2.1. Primærnæringene

Investeringene i jord- og skogbruk har tatt seg betydelig opp de tre siste åra, etter å ha falt hvert år fra 1996 til 2002, da de til markert forskjell fra situasjonen i andre næringer lå på omtrent samme nivå som under lavkonjunkturen på begynnelsen av 1990-tallet. Veksten gjelder nok helt overveiende jordbruket – i skogbruket investeres det for tida svært lite.

Den økologiske betydningen av voksende investeringer i jordbruket er diskutabel. På den ene sida finnes det, som det er påpekt i tidligere utgaver av *Økologisk utsyn*, noen gode miljøargumenter for å opprettholde norsk jordbruk. At det selv i et år der det ble forhandlet intenst om friere handel med jordbruksvarer fantes optimisme nok blant norske bønder til at de økte investeringene, kan i dette perspektivet sees på som positivt. På den andre sida er investeringene i seg selv ressurskrevende. Både bygningsmassen og maskinparken i norsk jordbruk er svært store, sammenliknet så vel med jordbruket i andre land som med andre næringer og deres respektive bidrag til nasjonalproduktet i Norge. At bygningsmassen er stor skyldes delvis klimatiske forhold – at dyr må holdes i hus. At maskinparken er stor skyldes derimot i stor grad bruksstrukturen – omtrent hver bonde har egen traktor og annen redskap som høver til produksjonen han driver, men hver bonde driver mindre jord enn i de fleste andre land der bøndene har råd til en høy mekaniseringsgrad.

I tidligere utgaver av *Økologisk utsyn* har vi antydnet at den raske strukturrasjonalisering i norsk jordbruk etter 1990 kan ha forklart noe av den manglende investeringsveksten gjennom det meste av denne perioden. Etter som brukene blir færre og større, klarer en seg med færre maskiner per mål jord og produsert enhet. Tall fra Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF)

³⁴ Kilde: Statistisk sentralbyrå, www.ssb.no/emner/09/01/nr/tab_1997-2005_33.html (investeringssummer i løpende priser) og www.ssb.no/emner/09/01/nr/tab_1997-2005_34.html (årlig volumendring). De to industrigruppene i tabellen er aggregert av forf. Volumendring fra år til år og 2000-2003 er her beregnet ved å legge sammen investeringstall for de enkelte industribransjene i faste 2000-priser (beregnet ved hjelp av absolutte investeringstall i 2000 fra den førstnevnte kilden og volumendringstall 2001, 2002 og 2003 fra den andre). Kategorien "privat tjenesteyting ellers" er beregnet på tilsvarende måte ved å legge sammen tall for alle tjenesteytende næringer utenom transport og varehandel, og trekke fra tall for offentlig forvaltning, som i statistikken er oppgitt særskilt samtidig som den inngår i næringstallene. Summen for fastlands-Norge minus boliginvesteringer er også beregnet på samme måte, ved å beregne de samlede investeringene i fastlands-Norge i faste 2000-priser og trekke fra boliginvesteringene i faste 2000-priser.

³⁵ Treforedling, kjemiske råvarer, kjemiske og mineralske produkt, raffinering, metaller

³⁶ Næringsmiddel, teko, grafisk, verksted, trevare, møbler m.v.



understøtter denne hypotesen. De viser at mekaniseringskostnaden i form av avskrivninger på maskiner, var fire ganger høyere (176.000 vs. 43.000 kr. per år) på bruk over 500 daa enn på bruk mellom 50-99 daa (NILF 2005). Vi kan imidlertid regne med at de førstnevnte i gjennomsnitt hadde 10 ganger mer jord (ca. 750 vs. 75 daa per bruk). Dvs. at de små brukene brukte to og en halv gang mer på maskiner per mål enn de store. Tendensen fra de siste åra, som er at antall gardsbruk synker med om lag 4 % per år, holdt seg også i 2005 (-3,5 %) (SLF 2006b). Det medførte at den gjennomsnittlige størrelsen på brukene for første gang passerte 200 daa., og at tallet på bønder nå ligger så vidt over 50.000.

Andre tall fra NILF kan tale for at den veksten som har skjedd i investeringene etter 2002, snarere gjelder bygninger enn maskiner. Dette var i alle fall tilfellet mellom 2002 og 2004 (mer detaljerte tall for 2005 foreligger ennå ikke). Det kan også være en effekt av strukturutviklinga, selv om en da kan spørre hvorfor den ikke gjorde seg gjeldende mellom 1996-2002. Når to bruk slås sammen oppstår ikke uten videre noe behov for ny traktor, men gjerne et behov for nytt (eller utvidet) fjøs.

Det finnes andre aspekter ved reduksjonen i brukstall som ikke uten videre er positive fra miljøsynspunkt. Den svarer nemlig i det store og hele til en nedgang i antall arbeidstimer i jordbruket. De mest miljøvennlige driftsformene krever gjerne mer arbeidskraft per produsert enhet mat enn det som er vanlig i dag. Det er i hovedsak derfor økologisk mat er dyrere enn konvensjonell.

Også når det gjelder skogbruket kan utviklinga i investeringsnivået, som i dette tilfellet er langsiktig sterkt synkende, tolkes på flere måter. Umiddelbart har de fleste av investeringstiltakene her, fra bygging av skogsbilveger over grøfting, markberedning og planting til kjøp av store hogstmaskiner som forutsetter ditto hogstflater, negative virkninger på det biologiske mangfoldet og tilgangen på urørt natur. I dette perspektivet er det positivt at antall kilometer med nye skogsbilveger f.eks. har falt fra 2.999 i 1991 til 500 i 2005 (SSB 2006j), og at antall km grøft har falt enda mer. Det dramatiske fallet i skoginvesteringene henger imidlertid sammen med et langsiktig fall i avvirkingen (SSB 2006k), selv om denne faktisk har økt igjen i 2004 og 2005. Det kan stilles spørsmålsteget ved om den lave avvikningen som sådan er noen miljøfordel, så lenge den andre siden av mynten er at norsk industri kjøper massevirke fra bl.a. Chile og Russland og at norske husholdninger kjøper ved fra Baltikum.

Investeringene i fiske og oppdrett – der vi dessverre ikke kan skille mellom de to – har også økt litt de to siste åra, etter en kraftig nedgang i 2002 og 2003. En økning i investeringene i disse næringene er sjelden noe økologisk godt tegn. I fiskeriene er det fra før en betydelig overkapasitet i forhold til ressursgrunnlaget, mens den norske oppdrettsnæringa, dominert som den er av rovfiskoppdrett, forbruker vesentlig mer fisk enn den produserer. (Det siste forholdet har blitt litt bedre etter hvert som en har klart å få laks og ørret til å spise en andel vegetabilsk fôr, men fortsatt kreves det ifølge næringens egne opplysninger 2,66 kg fisk for å produsere 1 kg laks) (FHL 2006 s.13).

Dersom oppdrettsnæringa er ansvarlig for investeringsveksten de siste to åra, har den nok gått til oppgraderinger eller utvidelser av eksisterende anlegg snarere enn etablering av nye. Det samlede tallet på oppdrettskonsesjoner økte bare med én i 2005, fra 1455 til 1456. Slaktet kvantum av de to viktigste artene, laks og ørret, økte derimot med 6 % fra året før (FHL 2006, tab. 9 (prod) og 13, jfr. FHL 2005).

I Økologisk utsyn 2004 og 2005 har vi kommentert en økologisk uheldig side ved investeringene i fiskeriene, nemlig at de har hatt en tendens til å bli gjort i de største, havgående fartøyene, som bruker mest energi og påfører det biologiske mangfoldet størst skade per tonn fanget fisk, mens kystflåten stadig minsker. Vi har også kommentert kondemneringsstøtten og den forrige regjeringas strukturvotepolitikk, som har påskyndet reduksjonen i kystflåten, selv om den ikke direkte har medført noen overføring av fangstkvoter til havfiskeflåten. I 2005 var utviklinga noe mer positiv. Antall aktive fartøy i havfiskeflåten (>28 m) ble da redusert med 9 %, fra 257 til 233, mens antallet i kystflåten bare ble redusert med vel 5 %, fra 6538 til 6197. Den nye fiskeriministeren Helga Pedersen valgte dessuten som sin aller første embetshandling å oppheve strukturvotepolitikk med øyeblikkelig virkning (FKD 2005).



4.2.2. Industrien

Investeringene i industrien er i tab. 4.2 delt inn i to grupper: dem som gjelder energi- og ressursintensive industrigreiner og dem som gjelder de mindre ressursintensive, som i hovedsak produserer ferdigvarer. Globalt sett er det opplagt en fordel for miljøet om de siste vokser framfor de første. I tidligere utgaver av Økologisk utsyn er det argumentert for at det samme gjelder om vi ser saka i et norsk nasjonalt perspektiv.

I 2005 økte investeringene i begge disse delene av industrien omtrent like mye, hvilket de også har gjort om en ser den siste fireårsperioden under ett. De ressursintensive industrigreinene står, som de lenge har gjort, for om lag 40 % av industriens samlede investeringer.

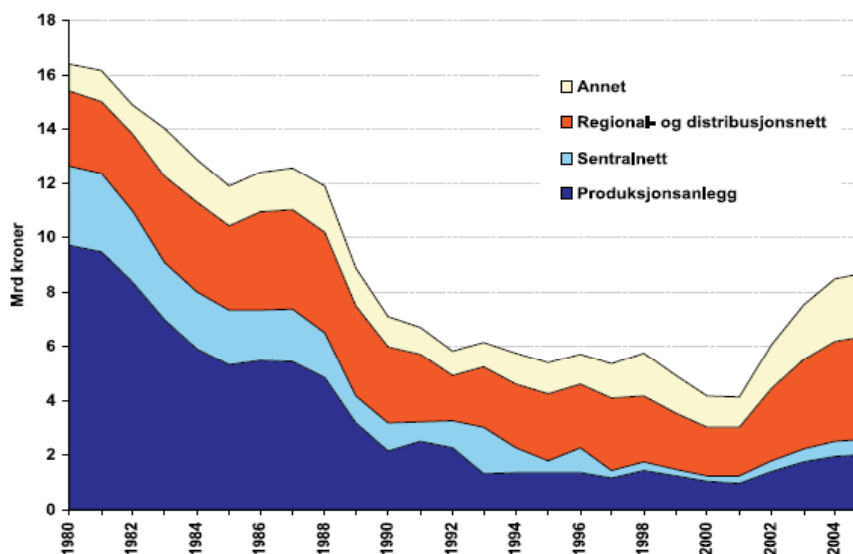
Det kan være grunner – som vi kommer tilbake til i neste kapittel – til å tvile på at denne situasjonen vil vare særlig lenge. Enn så lenge er det imidlertid optimisme i deler av den ressursintensive industrien. Økningen i dens investeringer i 2005 gjaldt i alt vesentlig kjemisk råvareproduksjon, med et mindre bidrag fra bergverk. En stor del av denne økningen kan trolig tilskrives beslutninger i Elkem, som gikk i gang med å bygge en ny anodefabrikk til 2 mrd. kr. i Mosjøen, og i Hydro, som knapt avsluttet byggingen av en klor-alkalifabrikk på Rafnes (omtalt i Økologisk utsyn 2005) før de gikk i gang med en klorfabrikk til 700 millioner samme sted (PIL 2005).

Investeringene i metallindustrien har derimot vært jamt og sterkt synkende siden de nådde en topp i 2002, som skyldtes utvidelsen av Hydro Sunndal. Investeringene i treforedling har på sin side ligget på ca. 300 mill. kr. årlig siden 2003, hvilket med god margin er det laveste reelle nivået noen gang siden 1970. I den siste av de ressursintensive bransjene, oljeraffinering m.v., ligger investeringene nokså jevnt fra år til år.

Noen av industriens investeringer i disse bransjene er motivert av miljøhensyn, snarere enn mål om å øke eller effektivisere produksjonen. Den nyeste statistikken over miljøverninvesteringer i store industribedrifter gjelder 2003. Da utgjorde de 4,7 % av de samlede bruttoinvesteringene i bedriftene – en markert nedgang fra 2002 da de utgjorde 7,8 %, men omtrent på linje med nivået i 2000 og 2001 (SSB 2006). Tallene inkluderer både "end-of-pipe"-tiltak og miljømotiverte merkostnader ved prosessinvesteringer. I tillegg kommer at investeringer i nytt prosessutstyr ofte medfører miljøgevinster, selv om en bare skifter ut gammel med dagens "gjengse" teknologi, og ikke koster på noe ekstra av hensyn til miljøet.

4.2.3. Kraftforsyning

Investeringene i kraftforsyning stagnerte i 2005, etter å blitt mer enn fordoblet mellom 2001-2004. Den økningen skjedde riktignok fra et svært lavt nivå omkring 2000. Økningen gjaldt både investeringer i produksjonsanlegg, overførings- og fordelingsnett, og ny produksjon.

Fig. 4.1. Investeringer i kraftforsyning i Norge 1980-2005³⁷.

Investeringene i nettet, og spesielt fordelingsnettet, kan i hovedsak betraktes som positive fra miljøsynspunkt, ettersom de gjerne bidrar til å minske tapene av strøm. Negative miljøeffekter av slike investeringer vil helst gjelde luftledninger som legges i nye traseer gjennom ellers urørt natur, noe som imidlertid hører til unntakene.

Når det gjelder investeringene i ny produksjon, kommer dette både an på ens syn på de spesifikke prosjektene og hvilket perspektiv utbyggingene betraktes i.

2005 ble et merkeår ved at Naturkraft påbegynte anleggsarbeidet på Norges første gasskraftverk på Kårstø, som får en årsproduksjon på vel 3 TWh. Det skjedde fem år etter at ulike aktører fikk konsesjon til å bygge tre slike kraftverk, og like før den nye regjeringa erklærte at den ville ha alle slike verk bygd med CO₂-rensing. Kårstø er derfor utpekt til forsøksanlegg for den teknologien. – Det var imidlertid bare en mindre del av investeringene på Kårstø, knapt 400 mill. kr., som påløp i 2005 (Naturkraft 2006).

Det ene noe større vannkraftprosjektet som har pågått de siste åra, nemlig Øvre Otta på 0,5 TWh, ble slutført på forsommeren 2005. I Soria Moria-erklæringa gjorde den påtroppende regjeringa det klart at det ikke ble noe av en annen større utbygging, nemlig Vefsna. Det som ellers pågikk av kraftutbygginger i 2005 gjaldt mindre vann- og vindkraftprosjekt. Bare to nye vindparker ble påbegynt i løpet av året, nemlig Gartefjellet i Kjøllefjord med Statkraft som utbygger og Hundhammerfjellet med Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk som utbygger. Allerede før 2005 hadde ulike tiltakshavere fått konsesjon til å bygge fem andre vindparker, som allikevel ikke var påbegynt ved årets utgang (NVE 2006). I to av disse tilfellene var konsesjonsvedtaket påklaget, men i det kanskje mest omstridte – Høg-Jæren – ble vedtaket opprettholdt av Olje- og energidepartementet gjennom et vedtak i august. Når noen tiltakshavere tok seg god tid med å komme i gang, var trolig usikkerhet om de framtidige økonomiske rammevilkårene for vindkraft en del av årsaka. Denne ble økt snarere enn minsket tidlig i 2006, da det ble klart at det ikke ble noe av et felles norsk-svensk marked for "grønne sertifikater" for strøm fra fornybare kilder.

4.2.4. Transport

Transport er, ved siden av den kraftkrevende industrien, den mest energiintensive og trolig i sum mest miljøbelastende av fastlandsnæringene våre – om kraftforsyning holdes til side. Den vokser dessuten nokså sterkt fra år til år.

³⁷ Kilde: Olje- og energidepartementet: Fakta 2006 Energi og vannressurser i Norge, http://odin.dep.no/filarkiv/284609/Ev_Fakta_06_Kap.02_no.pdf s. 31



Her er det imidlertid viktig å vite hva vi snakker om. Transportnæringa omfatter dels det aller meste av godstransporten i landet, dels den offentlige persontransporten – med fly, tog, båt, buss eller drosje. Persontransport med private biler er ikke med. Hva gjelder den kollektive landtransporten, kan det argumenteres godt for at det er positivt om den vokser på bekostning av bilbruken. Langsiktig har vi sett (avsnitt 2.4.5) at så ikke skjer. Kollektivtransporten utgjør imidlertid en mindre del av næringa: det er godstransporten som dominerer.

Investeringene i næringa gjelder videre hovedsakelig kjøp av transportmiddel – altså til godstransport eller til offentlig persontransport. Investeringer i transportanlegg faller stort sett utenfor – de hører hovedsakelig til offentlig forvaltnings investeringer i tab. 4.2. Disse kommer vi tilbake til nedenfor.

For å kunne mene noe om betydningen av en nedgang i investeringene i transportnæringa, blir det da viktig å vite hva slags transportmiddel det blir kjøpt mindre av. Er det fly eller tog eller lastebiler? Om dette tier nasjonalregnskapet. Derimot kan importstatistikken gi en pekepinn, ettersom svært få transportmiddel, med unntak for båter, lenger blir produsert i Norge.

Tab. 4.3. Import av transportmiddel, 1998-2003. Mill. kr³⁸.

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
SITC 782 11-19 Motorkjøretøy for transport av gods (lastebiler og varebiler)	4314	4703	4820	4140	4871	6128	7350
SITC 783 11-19 Motorkjøretøy for transport av 10 eller flere personer (busser)	676	540	547	635	521	698	855
SITC 786 21-29 Tilhengere for transport av varer	294	326	366	357	454	557	647
SITC 791 Rullende materiell for jernbane og sporvei	891	1127	541	981	1370	490	315
SITC 792 30, 40, 91-97 Fly og -deler	5724	11747	10432	5847	2196	2534	2452
<i>SUM av disse</i>	11899	18443	16707	11960	9412	10407	11619

Vi ser straks forklaringa på den sterke nedgangen i transportinvesteringene først på 2000-tallet: den gjaldt investeringer i fly. Siden 2003 er det knapt importert fly til Norge overhodet – det meste av den importen som vises her, gjelder flydeler. Det reflekterer en isolert sett positiv utvikling, dvs. at selskapene har klart å minske overkapasiteten i norsk luftrom og dermed klarer seg med de flyene de har. SAS Braathens økte i 2005 kabinfaktoren med 2,9 prosentpoeng (SAS 2006) og Norwegian med hele 11 prosentpoeng (Norwegian 2006).

Importen av busser økte markert i 2005 liksom året før, mens importen av rullende materiell til jernbanen igjen falt, til det laveste nivået på mange år.

Hovedgrunnen til at de samlede transportinvesteringene har tatt seg markert opp i 2004 og 2005 er derimot importen av godsbiler. Den var i en årrekke fram til 2003 påfallende stabil, trass i at godstransporten på veg har økt jamt. Det er derfor nærliggende å tro at det er et oppsamlet investeringsbehov som nå tas igjen.

Tab. 4.4 viser utviklinga i de statlige investeringene i landtransportanlegg de siste åra. Fra 2003, da Luftfartsverket ble omdannet til Avinor, finnes ikke lengre oppgaver over flyplassinvesteringene i statsregnskapet. De er hentet fra regnskapet til Avinor AS, som administrerer de 46 statlige flyplassene.

³⁸ Kilde: Statistisk sentralbyrå, Utenrikshandelsstatistikk. Tallene er tilgjengelige fra <http://www.ssb.no/emner/09/05/> ved å gå til "Utenrikshandel med varer, månedsstatistikk", dernest til "Endelige tall for... (året det gjelder)", og endelig til hhv. "Import, grupper etter SITC" (gjelder 791 Rullende materiell) og "Import, utvalgte vareposter etter SITC" (gjelder alle andre poster i tabellen).

Tab. 4.4. Statlige investeringer i flyplassanlegg, veger og jernbaner. Mill. kr.³⁹

	2002 (regnskap)	2003 (regnskap)	2004 (regnskap)	2005 (vedtatt budsjett)	2006 vedtatt budsjett)
<i>Statlige flyplasser (Avinors regnskap)</i>		662	720	826	
Riksveger	4736	4285	4444	4872	5044 (5271)*
<i>Riksveger inkl. bompenger, ca.</i>		6615	7120	8272	8556
Jernbanelinjer	1288	1601	1858	1388	1477

* I 2006 har en gått bort fra å kreve betaling av mva. mellom statlige virksomheter. Budsjettet for dette året er derfor, til forskjell fra i tidligere år, netto for mva. Det første tallet er det faktiske budsjettet basert på den nye budsjetteringsmåten; det andre er anslag for hva det hadde blitt med moms, basert på opplysninger i St. prp. nr. 1.

De statlig finansierte riksveginvesteringene har økt forholdsvis betydelig hvert år siden 2003. I regjeringa Bondeviks budsjettforslag for 2006 ble det foreslått en ny økning på reelt ca. 4,5 %. Den nye regjeringa plussset på bevilgningen med ytterligere 172 mill. kr.

Bevilgningene til investeringer i jernbanelinjer har i lengre tid ligget på omtrent samme reelle nivå per år, når en ser bort fra de ekstrordinære påplussingene til sikkerhetstiltak i 2003 og 2004, som kom i kjølvannet av Åsta-ulykken. I budsjettforslaget fra regjeringa Bondevik for 2006 var det en liten reduksjon fra 2005-nivået, men den nye regjeringa kom også her med en påplussing, da på 142 mill. kr. Både veg- og jernbaneutbygging har som kjent sine sterke talsmenn i den nye regjeringkonstellasjonen, selv om Soria Moria-erklæringa ikke lover annet enn å øke satsingen på begge delene "i tråd med Stortingets vedtak i forbindelse med behandlingen av Nasjonal Transportplan" (dvs. NTP 2006-2015). Det skal likevel bli spennende å se om det siste følges opp mht. jernbaneinvesteringene. Stortingets vedtak om NTP gikk nemlig der ut på at de burde utgjøre 9.768 mill. kr. i perioden 2006-2009 (SD 2005b). Etter bevilgningen for 2006 gjenstår 8.291 mill eller 2.764 mill. per år. Det kreves med andre ord nesten en fordobling i jernbaneinvesteringene f.o.m. 2007 for å komme i mål.

4.2.5. Privat og offentlig tjenesteyting

Privat tjenesteyting, inkludert varehandel, samt offentlig forvaltning, står for om lag 60 prosent av investeringene i fastlands-Norge. Selv om en mindre del av de offentlige investeringene gjelder infrastruktur (jfr. forrige avsnitt) er den overveiende delen knyttet til offentlig tjenesteproduksjon. At over halvparten av investeringene er knyttet til tjenesteytende virksomhet, kan synes overraskende, gitt at slik virksomhet gjerne regnes som mye mindre kapitalintensiv enn industri, primærnæringer, kraftforsyning eller transport. Så er faktisk tilfellet, så lenge vi bare ser på kostnadene til egentlig produksjonsutstyr. Godt og vel halvparten av investeringene i Fastlands-Norge gjelder imidlertid ikke maskiner o.l., men bygninger og anlegg. Dette selv når boliger holdes utenfor. Det er bygninger som står for brorparten av investeringene i tjenesteytende virksomhet. Det er også gjennom å skaffe, vedlikeholde og drive bygningene sine at de fleste tjenesteytende næringer belaster klodens ressurser mest. Vi skal se nærmere på disse investeringene i neste avsnitt.

I 2005 økte investeringene både i varehandel og i privat tjenesteyting ellers betydelig, mens de sto stille i offentlig forvaltning. Ses den siste fireårsperioden under ett, har derimot investeringene i

³⁹ Kilder: Flyplasser: Avinor.årsrapport 2005, http://www.avinor.no/filestore/Aasrapportavinor_2005.pdf, s. 5.

Veger og jernbaner:

2002: Samferdselsdepartementets budsjettproposisjon for 2003: . 2003:: Samferdselsdepartementets budsjettproposisjon for 2004, <http://www.odin.dep.no/sd/norsk/dok/regpubl/stprp/028001-030046/hov006-bn.html#hov6.d0e6843> . 2004-2005: Samferdselsdepartementets budsjettforslag for 2006, <http://www.odin.dep.no/sd/norsk/dok/regpubl/stprp/028001-030057/dok-bn.html>

2006: Sistnevnte dokument sammenholdt med regjeringa Stoltenbergs tilleggsproposisjon, <http://odin.dep.no/fin/norsk/dok/regpubl/stprp/006001-030071>

Tallene inklusive bompenger bygger på anslag i budsjettproposisjonene for de enkelte åra. I budsjettet for 2005 er de anslått til ca. 3,4 mrd. kr. både i 2005 og i 2006.



varehandel økt klart sterkest. Det er ikke spesielt overraskende, ut fra det vi tidligere har sett om veksten i vareforbruket. Næringa synes å ha god tillit til at den vil vedvare.

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.

Tab. 4.5 viser hvordan igangsettingen av nye bygg for næringsvirksomhet og offentlig sektor har utviklet seg siden 1997. Med et visst unntak for 1998 har det ikke vært store variasjoner i den samlede byggeaktiviteten fram til 2004 - den har svingt omkring et snitt på ca. 2,9 mill. kvadratmeter årlig, pluss/minus 10 %. Selv om tallet for 2005 bare lå litt over dette båndet, var det det høyeste ikke bare i den viste perioden, men siden slutten av 1980-tallet. Det representerte en økning på 12 % fra året før.

De relative utslagene for de enkelte næringene er til dels betydelig større.

Tab. 4.5 Igangsatt areal av bygg til annet enn bolig. 1000 kvadratmeter. 1997-2005⁴⁰

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Primærnæringer	396	357	482	406	441	470	486	591	556
Bergverk, industri, kraft- og vannforsyning, bygg og anlegg	777	635	661	701	666	575	546	587	603
Varehandel	507	464	486	563	458	515	413	621	833
Offentlig forvaltning, undervisning, helse- og sosialtjenester	729	500	739	575	644	727	825	604	684
Tjenesteyting ellers	791	644	800	762	701	440	547	490	593
SUM næringsvirksomhet og offentlig forvaltning	3200	2600	3198	3007	2911	2726	2816	2912	3268

Vi ser at tallene ikke helt "stemmer" overens med kronebeløpene vi så i tab. 4.2. For eksempel ble det påbegynt litt færre kvadratmeter for primærnæringene (som her i alt vesentlig vil si jordbruket) i 2005 enn i 2004, mens det ble påbegynt flest kvadratmeter for offentlig virksomhet i 2005. Dette er motsatt av utslagene vi så i tab. 4.2, og i begge tilfellene gjelder det næringer der hovedparten av investeringene i dag skjer i bygninger. Forklaringen trenger ikke være vanskeligere enn at ikke alle investeringskostnadene påløper i samme år som byggene blir påbegynt. En del av byggene for jordbruk som ble påbegynt i toppåret 2004, bidrar til investeringskostnadene i 2005, og en del av regninga for byggene for offentlig forvaltning som ble påbegynt i 2005, betales ikke før i 2006.

Én næring merker seg ut med særlig sterk vekst i påbegynt byggeareal både i 2004 og 2005, nemlig varehandel. Veksten er så vidt sterk i forhold til tallene i tab. 4.2 at vi her må regne med at en god del av kostnadene først påløper i 2006. Denne veksten har en svært nærliggende forklaring ved siden av den vedvarende veksten i vareforbruket: etableringsstoppen for eksterne kjøpesentra ble opphevet 1. februar 2004, og de store aktørene i næringa var raskt på pletten med planer for nye utbygginger (jfr. *Økologisk utsyn 2005*).

Veksten i arealet av bygg for tjenesteytende næringer er mer problematisk med tanke på energibruken, enn veksten i boligarealet. Mens husholdningene har stabilisert energibruken – det vil si at kombinasjonen av høyere energipriser og stadig strengere byggforskrifter gjennom 30 år endelig "biter" – ser vi ennå ingen slik tendens innen tjenesteytende virksomhet. Tvert imot bruker de nyeste skolene og sykehjemmene like mye energi som dem som ble bygd før 1930, og de nyeste kontorbyggene bruker signifikant mer energi enn de eldste, hvilket blant annet skyldes moderne arkitekters og/eller byggherrers (derom strides man) hang til å bygge veggene av glass (TU 2006).

⁴⁰ Kilde: Statistisk Sentralbyrå, Byggearealstatistikk (http://www.ssb.no/emner/10/09/byggeareal_tab/t-02.html). Merk at kategorien "Fritidseigedomar....og anna som ikke er næring" ikke er med i totaltallene i tabellen ovenfor.



I energipolitisk perspektiv er veksten i arealet av kjøpesentra og butikker ganske særlig problematisk. De har nemlig en gjennomsnittlig energibruk på over 500 kWh per kvadratmeter, eller om lag det dobbelte av snittet for kontorbygg og det tredobbelte av snittet for nye boliger. Heldigvis finnes det også eksempler på at det er mulig å redusere den spesifikke energibruken både i kontorbygg og i kjøpesentra nokså radikalt ved relativt enkle grep (jfr. *Økologisk utsyn 2005*). Derfor har den nye regjeringa minst to mulige verktøy for å oppnå sitt mål om å "begrense veksten i energibruken" i den eneste sektoren, altså tjenesteyting, der veksten ennå ikke har begrenset seg selv. Det ene er å gjeninnføre virkemiddel som begrenser veksten i selve bygningsmassen, slik en hadde for kjøpesentra før 01.02.2004, og det andre er å øke incitamentene til at virksomhetene tar i bruk mulighetene for å drifte bygningene sine mer energieffektivt.

Om en ut over det skulle lykkes i å avvikle noens kjærlighetsforhold til glassvegger og/eller å få kontoransatte til å følge statsministerens eksempel ved å ta på seg genser om vinteren (jfr. avsnitt 2.5.4), blir faren overhengende for at energibruken ikke lenger øker i det hele tatt.

4.3.1. Finansinvesteringene

Så langt har vi diskutert realinvesteringene i Norge: det vi investerte i bygninger, veger, 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.

Norge har de siste åra gjort svært store finansinvesteringer i utlandet. Det dreier seg framfor alt om det som ennå i 2005 het Statens Petroleumsfonds plasseringer i utenlandske aksjer og obligasjoner. 1. januar 2006 ble fondet omdøpt til Statens Pensjonsfond-Utland, et trekk som nok mer var beregnet på å understreke den intenderte framtidige bruken av pengene enn å dekke over deres økologisk tvilsomme opphav.

Fondet var ved utgangen av 2005 verd 1389 mrd. kr. Det var en økning på 373 mrd. kr. fra ett år tidligere. 220 mrd. kr. ble tilført fondet fra statens inntekter av olje- og gassvirksomhet, mens resten av tilveksten skyldtes nettoen av renter, utbytte, aksjekursendringer og valutakursendringer.

2005 var det første hele året der fondet var underlagt et sett med etiske retningslinjer, som blant annet åpner for at selskap som gjør seg skyldige i alvorlige miljøødeleggelse kan utelukkes fra aksjeporteføljen. De etiske retningslinjene fikk også virkning for første gang i juni, da ett selskap ble utelukket, og igjen i september, da ytterligere åtte selskap ble det. Disse sakene gjaldt imidlertid ikke miljøødeleggelse, men henholdsvis aktivitet i det ulovlig okkuperte Vest-Sahara og produksjon av klasevåpen. Seinere – i 2006 – har ett selskap blitt utelukket på grunn av miljøødeleggelse, nemlig gruveselskapet Freeport McMoran. Fondets etiske råd har ennå ikke vurdert nok saker av denne typen til at det er mulig å si hvor lista for "alvorlige miljøødeleggelse" kommer til å ligge i praksis. NorWatch fortsetter i mellomtida med å foreslå sterke kandidater til utelukkelse i denne klassen (Norwatch 2006).

Petroleumsfondets etiske profil er enn så lenge utelukkende basert på negative kriterier. Hovedregelen er at pengene kan plasseres som små poster i hvilke som helst selskap i land med et høyt eller middels økonomisk utviklingsnivå, og hovedkriteriet når det gjelder å velge mellom disse selskapene er forventet avkastning. De etiske retningslinjene innebærer bare at enkelte selskap som ellers lover god nok avkastning til å komme med, kan kastes ut dersom de har gjort seg skyldige i grov korrupsjon, miljøødeleggelse, brudd på menneskerettigheter eller internasjonale konvensjoner.

En positiv etisk profil hadde innebåret at en konsentrerte investeringene om virksomheter som gjorde en særlig innsats for å fremme en bærekraftig utvikling. Ettersom pensjonsfondets grunnlag er utvinning av fossil energi, har vi i tidligere utgaver av Økologisk utsyn påpekt at det kunne være særlig nærliggende å plassere pengene i virksomheter som arbeider med å utvikle og utbre fornybar energi. Da ville fondet også kunne gjøre en forskjell som monnet. Verdiøkningen i fondet i 2005 var større enn verdens samlede investeringer i sol-, vind- og bioenergi i 2004; hadde disse pengene blitt satset på tilsvarende investeringer i 2006, hadde det høyst trolig innebåret en dobling av den globale satsingen på nye fornybare energikilder. Et forslag til hvordan hele eller deler av fondet kunne brukes på denne måten finnes i minirapporten "Oljemilliarder til miljøvennlig energi" fra 2002.



Noe signal om en slik dreining fra negativ til positiv etisk profil kom ikke fra den nye regjeringa i løpet av 2005. Muligheten ligger fortsatt der, og vil med fortsatt stigende oljepriser lett kunne føre til svært god avkastning.



5. Utenriksøkonomien: Foran et vendepunkt?

Den norske utenriksøkonomien gikk så det grein i 2005: eksporten økte med hele 21 % i verdi. Også importen økte betydelig – med ti prosent – men resultatet ble et overskudd på mer enn 300 milliarder kroner på handelsbalansen med varer. Den avgjørende grunnen var høyere olje- og gasspriser. Til tross for at den samlede olje- og gasseksporten gikk ned, sto energivarer for 101 milliarder av den samlede økningen på 116 milliarder i vareeksporten.

Også eksporten av andre råvarer og halvfabrikata økte. Det samme gjorde ferdigvareeksporten, etter å ha falt både i 2003 og 2004. Til tross for årets økning, var ferdigvareeksporten i 2005 bare så vidt større enn tre år før. Målt som andel av den totale eksporten, har den ikke vært lavere på nærmere 50 år.

5.1. Eksporten av varer

5.1.1. Utviklinga i vareeksporten

Tab. 5.1 Norsk vareeksport 2002-2005⁴¹

SITC-varegruppe	Mill. kr.				Endring, % 2004-05	Andel av samlet eksport, % 2005
	2002	2003	2004	2005		
0, 1, 4 Mat- og drikkevarer, plante- og dyreeoljer	31.395	29.057	31.443	35.406	12,6	5,3
2 Råvarer (unntatt 25 papirmasse)	5.587	5.464	5.899	6.007	1,8	0,9
3 Energivarer	287.461	296.322	353.025	453.652	28,5	67,8
5 Kjemiske produkt	25.563	26.726	30.104	31.759	5,5	4,7
25, 63, 64 Treforedlingsprodukt	12.726	12.248	13.280	13.054	-1,7	2,0
67, 68 Metaller	32.903	36.867	47.201	48.130	2,0	7,2
6 (rest) Andre halvfabrikata	6.875	6.913	8.508	9.739	14,5	1,5
7, 8 Ferdigvarer	69.973	69.098	63.796	70.994	11,3	10,6
Andre varer og transaksjoner	470	238	186	209	12,4	0,0
SUM	472.953	482.933	553.263	668.949	20,9	100,0

Vi ser av tabellen at eksportverdien av olje og gass økte mest ikke bare absolutt, men også prosentvis. For første gang var den over dobbelt så stor som all annen vareeksport sammenlagt. Det var imidlertid også en vekst i eksporten av nesten alle andre kategorier av råvarer og halvfabrikata i tabellen, så vel som av ferdigvarer. Det eneste unntaket var treforedlingsprodukt, der eksporten falt svakt.

Endringer i eksportverdi kan skyldes endringer i de eksporterte mengdene, eller i prisene som ble oppnådd, eller en kombinasjon av begge delene. SSBs prisindekser for eksporten viser – bortsett fra kraftige økninger i prisene på olje og gass – at det i 2005 også ble oppnådd betydelig høyere priser på fisk, som dominerer kategorien matvarer m.v. i tab. 5.1. Derimot var det meget små prisendringer for SITC-hovedgruppene 2, 5, 6 (treforedlingsprodukt og metaller inkludert) eller 7+8. Det vil si at endringene i eksportverdi innen disse kategoriene lå nært opp til mengdeutviklinga.

Vi kan også se mer direkte på den siste kategorien for en del viktige råvarer og halvfabrikata. Tab. 5.2 viser utviklinga i eksporten siden 1990, regnet tonn framfor i kroner.

Eksporten av råolje, som toppet seg i 2001, falt med hele 10 % i 2005. 2005 var også det første året siden oljetoppen ble passert der den reduserte eksporten ikke ble mer enn oppveid av den fortsatt økende gasseksporten – med andre ord falt også den samlede petroleumseksporten, målt i oljeekvivalenter.

⁴¹ Kilde: Statistisk sentralbyrå, Utenrikshandel med varer, www.ssb.no/emner/09/05/muh (endelige tall for de enkelte åra).



Økningen i eksportverdien av fisk skyldtes at mengden så vel som prisen økte. Av de øvrige produktene, som gjennomgående oppnådde noenlunde like priser i 2004 og 2005, ser vi at seks økte i mengde, mens fire falt – nemlig ferrolegeringer, papir, kunstgjødsele og plastråstoffer. Sammenlikner vi derimot talla for 2005 med dem for 1990, ser vi at det har vært en vekst – i de fleste tilfellene en sterk vekst – i eksporten av alt unntatt kopper og ferrolegeringer. Gjennom denne perioden har de tradisjonelle norske eksportnæringene, basert på ressursintensive produkt, vist seg svært så livskraftige. Det er allikevel stadig sterkere grunner til å spørre hvor lenge det holder.

Tab. 5.2. Norsk eksport av en del råvarer og halvfabrikata. Tusen tonn⁴²

Vareslag					Endring, %	
	1990	2000	2004	2005	90-05	04-05
Fisk	716	1820	1.630	1.701	+ 137	+ 4
Råolje	68.332	137.637	129.936	117.022	+ 71	- 10
Gass (mill. m)	25.380	48.521	76.272	82.506	+ 225	+ 8
Aluminium	914	1.272	1.725	1.762	+ 93	+ 2
Sink	123	140	145	151	+ 23	+4
Kopper	61	34	41	44	- 28	+ 7
Nikkel	59	60	72	84	+ 42	+17
Ferrolegeringer	841	1.033	878	777	- 8	-11
Stein, grus, sand	6.526	12.451	13.660	14.297	+ 119	+ 5
Papir, papp	1.508	2.046	2.068	1.913	+ 27	- 7
Papirmasse og -avfall	659	782	840	865	+ 31	+ 3
Kunstgjødsele	2.441	2.392	2.794	2.608	+ 7	- 7
Plastråstoff	450	524	607	592	+ 32	- 2

5.1.2. Næringspolitiske perspektiver: Norge foran vendepunktet?

I tidligere utgaver av *Økologisk utsyn* har vi beskrevet trendene i norsk vareeksport som både oppsiktsvekkende og økologisk problematiske. *Oppsiktsvekkende* har vi kalt det faktum at ferdigvareandelen av norsk eksport har falt etter å ha nådd en topp på 1970-tallet, og at dette gjelder *selv om olje- og gasseksporten holdes utenfor*. Da er det riktignok tale om en svak nedgang, men den skal sees på bakgrunn av at ferdigvarenes andel i verdenshandelen ellers har økt sterkt i samme periode, fra om lag 40 % til 60 %. Mens suksessive regjeringer har snakket om innovasjon og kunnskap som grunnlaget for framtida, har Norges preg av å være simpel råvareeksportør blitt stadig sterkere – sett mot det globale bakteppet.

Økologisk problematisk har vi kalt situasjonen av to grunner. Den første er at Norge er med på å øke det globale tilbudet av varer som verden helst burde bruke mindre av, enten det er fossile brensel og kunstgjødsele, oppdrettet rovfisk, eller primære metaller og papir (som det hadde vært bedre å erstatte gjennom en kombinasjon av økt resirkulering og dematerialisering). Å "øke tilbudet" har her to betydninger. I tilfeller som olje og gass anno 2005, der alle land med mulighetene produserte ved omtrent full kapasitet, hadde bortfall av den norske produksjonen ført til ytterligere økte priser – økologisk sett et klart ønskelig utfall. Om det er riktig som mange tror at det heller ikke i framtida blir mulig for resten av verden å produsere mye mer olje enn nå, holder dette resonnementet også stikk på lengre sikt. – Når det derimot gjelder produkter som metaller, papir og kunstgjødsele, der det i alle fall på mellomlang sikt ikke er snakk om noen råvareknapphet, ville andre land kunne ta over produksjonen enten umiddelbart (ved å utnytte ledig kapasitet) eller om et par år (ved å bygge nye fabrikker) dersom den norske produksjonen bortfalt. At vi øker tilbudet av disse varene uten at prisen dekker de reelle kostnadene betyr at vi bidrar til å gjøre varene billigere enn de burde være i det globale markedet. Dette kan vi gjøre fordi produsentene

⁴² Kilde: 1990: Statistisk sentralbyrå, Utenrikshandel 1990, Hefte II. 2000 og 2001: Månedstatistikk over utenrikshandelen, for 2000 <http://www.ssb.no/muh/mu2001/tab11-01.shtml> jfr. <http://www.ssb.no/muh/mu2001/tab13-01.shtml> ; for 2002 og 2003 <http://www.ssb.no/muh/mu2003/tab11-02.shtml> jfr. <http://www.ssb.no/muh/mu2003/tab13-01.shtml> . De sistnevnte kildene for hvert av åra 2000-2003 gir tall for olje, gass, ferrolegeringer og papirmasse og -avfall som mangler i de førstnevnte.



nyter godt av sterkt subsidiert kraft og helt eller delvis fritak for ulike miljøavgifter. Også andre produsenter subsidierer sine ressursintensive industrier på denne måten. *Dess færre* land som er villige til å gjøre det, dess før er det imidlertid utsikter til en slutt på situasjonen der alle kan begrunne sine egne subsidier ved å vise til de andres, og dermed til at prisene kan stige til et riktig nivå, slik at forbruket av primær aluminium osv. minsker.

Det andre økologisk problematiske aspektet ved den sterke norske avhengigheten av ressursintensive næringer, er at den har negative følger for norsk miljøpolitikk i alminnelighet. Det vil si at de impliserte næringene ikke bare selv får lov til å forurense og til å bruke energi til lavere kostnad enn de burde, men at de påvirker norske myndigheters holdninger og ambisjonsnivå, så vel på hjemmebane som i internasjonale forhandlinger. Spesielt i energi- og klimapolitikken har det lenge vært en påtakelig forskjell mellom Norge og våre nærmeste naboland Danmark (som har lite ressursintensiv industri) og Sverige (som er mindre ensidig avhengig av den enn Norge).

I løpet av de siste tre-fire åra har det imidlertid kommet flere tegn på at den lange perioden med økende norsk avhengighet av ressursintensive næringer kan gå mot en påtunget slutt. Det vil i så fall bare være å beklage at slutten nettopp er påtunget og ikke selvvalgt, ettersom den i det siste tilfellet nok hadde vært bedre forberedt – gjennom tiltak for å fremme nye og mindre ressursintensive næringer.

Det første tegnet er allerede berørt. Den samlede olje- og gasseksporten falt i 2005. Olje- og energidepartementet regner riktignok med at den samlede petroleumsproduksjonen vil øke litt igjen i 2007 og 2008, da bl.a. Snøhvit og Ormen Lange starter produksjonen, samtidig som de store pågående innsatsene for å presse mer ut av eksisterende olje- og gassfelt gir effekt. Deretter vil den flate ut, for å synke for alvor etter 2011 (OED 2006). Det er svært få som tviler på at selve oljeproduksjonen allerede har passert toppen.

Andre tegn gjelder den ressursintensive fastlandsindustrien. Som vi så i kap. 4, er det én grein av denne – nemlig kjemisk råvareproduksjon, og da særlig de petroleums- og kullbaserte delene av denne, som er ansvarlige for at den ressursintensive industrien har opprettholdt sin andel av industriens investeringer de tre siste åra. Når det gjelder de tradisjonelle flaggskipene i norsk vareeksport, treforedling og metaller, er utviklinga en ganske annen – av noe ulike årsaker.

I 2005 besluttet Norske Skog, som er eneste produsent av det viktigste produktet innen norsk treforedlingseksport, nemlig avisopplag, å nedlegge én av sine fire fabrikker i Norge. Konsernets hovedbegrunnelse for å nedlegge Union var at etterspørselen etter avisopplag i Europa ikke lenger øker – og at prisene derfor var for lave. Ettersom avisopplag er en vare med lav verdi i forhold til vekta, dvs. at transportkostnader betyr mye, er markedet regionalt segmentert. Det er etterspørselen i Europa som bestemmer hvilken produksjonskapasitet det er lønnsomt å opprettholde i Europa. Grunnene til at etterspørselen etter avisopplag i Europa stagnerer, er ikke vanskelige å få øye på. Avisopplaget synker i de fleste rike land, grunnet konkurransen fra nettmedier. Det samlede opplaget for betalte aviser i EU falt med 5,3 % mellom 2000 og 2005 (WAN 2006). Medregnet gratisaviser lå opplaget helt flatt, men gratisavisene krever stort sett langt mindre papir enn de betalte.

Fra økologisk synspunkt er overgangen fra papirbasert til nettbasert formidling en klar fordel: den er både mindre materialkrevende og mindre energikrevende. Det sier kanskje noe om medienes forkjærlighet for dårlige nyheter, at ingen medier (heller ikke de nettbaserte) framhevet dette i forbindelse med Union-nedleggelsen. Både det politiske og det mediale fokuset var helt på de antatt negative konsekvensene, nemlig tap av arbeidsplasser i Skien. (Det hører med til den siste historia at nær ni av ti Union-ansatte hadde funnet seg nytt arbeid allerede få måneder etter nedleggelsen (NRK 2006).)

Når Norske Skog valgte å legge ned en fabrikk i Norge og ikke et annet sted i Europa, må en regne med at også andre momenter enn forbruket av avisopplag har vært inne i bildet – for eksempel karakteren av fabrikkens kapitalutstyr, lønnskostnadene (som er høyere i Norge enn noe annet sted) og energikostnadene (som en ikke lenger kan forvente blir vesentlig lavere i Norge enn andre steder). Når avisopplag, snarere enn for eksempel kraftpapir til emballasje, har vært det viktigste produktet fra norsk treforedling, henger det bl.a. sammen med at avisopplag lages av termomekanisk masse, som krever mye mer elektrisk energi enn andre typer papirmasse. Og nettopp elektrisitet har til nylig vært usedvanlig billig i Norge.



De norske industrivirksomhetene som framfor alle har vært grunnlagt på billig elektrisitet, er derimot smelteverkene, med aluminium og ferrolegeringer som de viktigste bransjene. Aluminiumsindustrien har hittil bare økt produksjonen. Den utviklinga har ikke vært basert på nyetableringer, som ikke har skjedd på flere tiår, men på utvidelser av produksjonen ved eksisterende verk, seinest ved Hydro Sunndal. Da det sistnevnte prosjektet ble offisielt innviet i 2004, erklærte imidlertid Hydro-sjef Eivind Reiten at det ble det siste i sitt slag i Norge. Ettersom Hydro kontrollerer alle unntatt to av aluminiumverkene i Norge, har han solid grunnlag for egne meninger. I 2005 ble det klart at krav fra forurensningsmyndighetene om avvikling av gammel teknologi ved et annet av Hydros anlegg – i Årdal – ikke ville bli møtt med investeringer i ny teknologi, men ved en innskrenkning av produksjonen.

Når det gjelder ferroleringsverkene, er tendensen at de nedlegges i en takt som nærmer seg én bedrift per år. Lilleby smelteverk i Trondheim ble nedlagt i 2002, Hafslund Metall i Sarpsborg i 2003. Drifta ved Elkem Meråker ble trappet ned gjennom 2005, før den ble endelig avviklet på ettervinteren 2006. Drifta ved Rana Metall ble stanset i september 2005 og ut året. Den er siden gjenopptatt, men framtida er usikker. Det er den også ved Elkem Bjølvefossen i Ålvik, der en i skrivende stund vurderer snarlig nedleggelse. Som det framgår av tab. 5.2, har eksporten av ferrolegeringer falt med 25 % siden 2000.

Andre tradisjonsrike, kraftkrevende virksomheter som er nedlagt i seinere år inkluderer Odda smelteverk (karbidproduksjon) og Hydros magnesiumproduksjon i Porsgrunn.

Nedleggelsene innen metallproduksjon skyldes dessverre ikke, som i tilfellet avisepapir, at markedet ennå er mettet: etterspørselen etter metaller øker fortsatt. Derimot har Norges evne til fortsatt å lette mulighetene for å øke metallforbruket ved å tilby en produksjon basert på subsidiert kraft blitt svekket. Norge er i økende grad del av et felles europeisk kraftmarked, og dessuten av et EØS-samarbeid som nekter de enkelte statene å tilby sine bedrifter konkurransevridende fordeler, for eksempel subsidiert kraft fra statseide kraftverk. De fleste av industriens nåværende kontrakter på slik billig kraft utløper fram mot 2011. De vil ikke kunne fornyes på samme vilkår ut fra EUs regelverk. Et utvalg som ble oppnevnt etter oppfordring fra Stortinget for å utrede mulighetene for likevel å tilby de kraftintensive bedriftene særlig billig kraft gjennom et eget industrikraftmarked, konkluderte med at dette ikke var noen realistisk mulighet – dvs. at en godt kunne opprette et slikt marked, men at prisene på kraft ikke dermed kom til å ligge under markedspris. Dette er nærmere omtalt i *Økologisk utsyn 2005*.

Ikke desto mindre uttalte de nye regjeringspartiene i Soria Moria-erklæringa (i kap. 4, Næringspolitikk) at de ville

“utrede (på nytt! – vår anm.) og etablere et eget industrikraftmarked. Et slikt marked skal gjennom objektive kriterier sikre lik konkurranse om den kraft som legges ut i markedet gjennom auksjon.”

Det er svært vanskelig å se hvordan dette vil kunne endre på realitetene, gitt at den eneste aktøren som vil kunne se noen interesse i å tilby norske smelteverk kraft til under markedspris er staten v/Statkraft, og at denne aktøren iflg. EØS-regler nok er avskåret fra å avholde noen auksjon der ikke også resten av Europas industri kan delta. I skrivende stund har den nye regjeringa heller ikke kommet opp med noe slikt trylleformular.

Det var da noe mer framtidsrettet da den avgående regjeringa valgte å øke bevilgningene til næringsrettet forskning og utvikling med om lag 25 % i budsjettet for 2006 (NHD 2005), et forslag som den nye regjeringa også opprettholdt. Det er nok snarere kunnskap enn strøm til dumpingpris vi må sette vår lit til når oljealderen er over.

Innen handelen med den mest utpreget kunnskapsbaserte gruppen av varer, nemlig IKT-varer, økte Norges underskudd også i 2005, selv om forskjellen fra året før var beskjeden. Vi importerte slike varer for 34.683 millioner kroner og eksporterte bare for en tredjedel av den summen, nemlig 11.950 millioner (SSB 2006m). Danmarks eksport av IKT-varer var i 2004 tre ganger større enn Norges, Finlands seks ganger større og Sveriges åtte ganger større (SSB 2006n).



5.2. Importen av varer

Sammensetningen av den norske vareimporten skiller seg sterkt fra sammensetningen av eksporten. Her er det ferdigvarene som dominerer – de utgjør om lag samme andel av norsk import som av verdens handel.

I 2005 økte importen med knapt 10%, og økningen var nokså jevnt fordelt på de ulike varegruppene. Ferdigvareandelen var uendret på 55 %. Importen av råvarer utenom mat- og energivarer (målt i kroner) økte likevel mer enn gjennomsnittet, hvilket i hovedsak skyldtes betydelig økt importmengde. Importen av energivarer økte derimot lite, noe som henger sammen med at Norge i 2005, til forskjell fra året før, hadde lite behov for å importere elektrisk strøm.

Tab. 5.3 Norsk vareimport, 2002-2005. Millioner kroner⁴³

SITC-varegruppe	Importverdi, mill. kroner				Økning, % 2004-2005	Andel av samlet import, % 2005
	2002	2003	2004	2005		
0, 1, 4 Mat- og drikkevarer, plante- og dyreeoljer	19.944	20.523	22.503	23.479	4,3	6,5
2 Råvarer	17.967	19.473	22.693	27.173	19,7	7,6
3 Energivarer	10.096	1.3146	14.862	15.414	3,7	4,3
5 Kjemiske produkt	27.122	28.624	31.289	34.527	10,3	9,7
6 Halvfabrikata	43.213	45.036	55.813	61.373	10,0	17,2
7-8 Ferdigvarer	157.386	156.244	177.808	195.640	10,0	55,0
Andre varer og transaksjoner	705	223	131	144	9,9	0,0
SUM	276.433	283.279	326.101	357.750	9,7	99,9

5.3. Handelen med tjenester

Norges eksport av tjenester svarer til om lag en tredjedel av vareeksporten, mens importen av tjenester svarer til om lag halvparten av den betydelig mindre vareimporten. Vi har likevel et overskudd også på handelsbalansen med tjenester.

Det meste av overskuddet skriver seg fra skipsfrakter og oljevirkosomhet. Skipsfart alene står for innpå halvparten av tjenesteeksporten. Som vi har påpekt i tidligere utgaver av Økologisk utsyn, er dette en ressursintensiv næring like mye som de fleste av våre vareeksporterende. Den norske utenriksflåten bruker over halvparten så mye olje som hele fastlands-Norge, innenriks sjøfart inkludert (141 mot 267 PJ i 2004). Omtrent halvparten av denne flåten driver dessuten med frakt av olje og gass. Våre inntekter av skipsfrakter økte bare moderat i 2005, etter en sterk oppgang året før, som blant annet skyldtes den høye oljeetterspørselen.

Desto mer økte våre inntekter av tjenester direkte knyttet oljevirkosomhet. Her var det oljeboringstjenester som sto for brorparten av så vel økningen som inntektene i 2005, og igjen var det den høye etterspørselen og prisene som sørget for økningen – det globale riggmarkedet er glohett. Også utgiftene til import av tjenester tilknyttet oljevirkosomhet økte sterkt, men disse er mindre enn halvparten så store som eksportinntektene.

Norge har et lite og noenlunde stabilt overskudd også i handelen med "andre tjenester". Om lag en femtedel av eksporten i denne kategorien er knyttet til samferdsel – som kan bety alt fra flytrafikk til teletjenester – mens resten ikke er nærmere spesifisert i statistikken enn til en deling mellom "finans- og forretningstjenester" og "tjenester ellers". Det er vanskelig å kommentere den miljøpolitiske betydningen av denne posten, ut over å si at både eksport og import nok er betydelig mindre ressursintensive i seg selv enn skipsfarten, og mindre knyttet opp til den fossile brenseløkonomien enn begge de før omtalte postene.

⁴³ Kilde: Statistisk sentralbyrå, Månedstatistikk for utenrikshandelen, Import etter varesektorer og hovedgrupper, www.ssb.no/muh/mu2005/tab08-01.shtml

I den siste delen av tjenestehandelen har Norge lenge gått med dundrende underskudd. Det gjelder reisetrafikk, der utlendingers utgifter ved besøk i Norge teller som eksport, mens nordmenns utgifter ved besøk i utlandet teller som import. De sistnevnte er ikke bare mye større enn de førstnevnte – de har også i lang tid årvisst økt mest, slik at gapet i løpet av de siste fem åra har økt fra 2:1 til nesten 3:1. I løpet av samme periode har de gått forbi både skipsfartens driftsutgifter og andre tjenester, slik at de siden 2003 utgjør den største posten i norsk tjenesteimport.

“Tjenesteimport” er her et delvis misvisende ord, siden nordmenns utgifter i utlandet går til varer så vel som tjenester (for eksempel kjøp av kjøtt og brennevin i Strömstad). Tjenestene som handles, inkluderer ellers en stor andel transporttjenester, ved siden av serverings- og overnattingstjenester. De samme forholdene gjelder for utlendingers utgifter i Norge, bortsett selvfølgelig fra at ingen besøker Norge i den hensikt å kjøpe billig kjøtt eller brennevin. I tillegg gjelder det at nordmenns utgifter i utlandet antakelig medfører større miljøbelastninger per krone enn utlendingers i Norge, av den enkle grunnen at Norge har verdens høyeste prisnivå. Nordmenn får med andre ord flere varer og tjenester for hver krone de bruker i utlandet, enn utlendinger gjør for hver krone de bruker i Norge.

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

Tab. 5.4. Norsk eksport av tjenester, 2002-2005⁴⁴

Tjenesteslag	Tjenesteeksport, mill. kroner				Økning, % 2004-2005	Andel av eksport, % 2005
	2002	2003	2004	2005		
Skipsfrakter	71.755	67.080	78.972	81.889	3,7	42,3
Tjenester tilknyttet olje- og gassvirksomhet	14.000	15.697	20.380	27.886	36,8	14,4
Andre tjenester	50.113	52.425	57.135	61.683	8,0	31,9
Reisetrafikk (utlendingers utgifter i Norge)	18.273	18.775	20.809	22.168	6,5	11,4
SUM	154.141	153.977	177.296	193.626	9,2	100,0

Tab. 5.5. Norsk import av tjenester, 2002-2005⁴⁵

Tjenesteslag	Tjenesteimport, mill. kroner				Økning, % 2004-2005	Andel av import, % 2005
	2002	2003	2004	2005		
Driftsutgifter, skipsfart	37.474	35.991	39.491	40.599	2,8	24,3
Tjenester tilknyttet olje- og gassvirksomhet	9.086	6.992	8.824	11.678	32,3	7,0
Andre tjenester	45.565	43.026	46.382	52.047	12,2	31,1
Reisetrafikk (norske turister i utlandet)	40.492	47.333	56.810	62.827	10,6	37,6
SUM	132.617	133.342	151.507	167.151	10,3	100,0

⁴⁴ Kilde: Statistisk sentralbyrå, Nasjonalregnskap, Eksport av varer og tjenester (www.ssb.no/emner/09/01/nr/tab_1997-2005_36.html)

⁴⁵ Kilde: Statistisk sentralbyrå, Nasjonalregnskap, Import av varer og tjenester (www.ssb.no/emner/09/01/nr/tab_1997-2005_39.html)



6. Økologisk-politisk kalender 2005

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

Januar

6. Direktoratet for naturforvaltning gir løyve til å felle fem ulver i Hedmark – om lag en fjerdedel av den norske ulvepopulasjonen.

24. Statsministeren og olje- og energiministeren åpner Gassnova – et senter som skal utvikle "miljøvennlige" gasskraftteknologier, dvs. teknologier som gir reduserte CO₂-utslipp.

26. En undersøkelse viser at 87 % av norske forbrukere nå kjenner det nordiske Svanemerket. Derimot kan bare 15 % identifisere EUs miljømerke, "Blomsten".

Februar

1. Det regjeringsoppnevnte Industriutvalget leverer sin innstilling. Bare et mindretall på tre i utvalget – representantene for V, Sp og SV – går inn for at bærekraftig utvikling bør være et selvstendig mål for industripolitikken. Et annet mindretall – representantene for H, KrF, V og SV – mener at industripolitikken i hovedsak bør være bransjenøytral – motsatt tidligere praksis, der ressursintensive "hjørnesteinsbedrifter" har nytt godt av særordninger. De øvrige partiene har i likhet med både NHOs og LOs representanter et annet syn. Et enstemmig utvalg mener likevel at den kraftkrevende industrien må sikres "nye kraftkontrakter eller overgangsordninger" når dens nåværende billige statskraftkontrakter utløper.

16. Kyoto-avtalen trer i kraft, etter at Russland og dermed et antall land som står for over 55 % av alle (gamle) industrilands utslipp har ratifisert den.

Mars

11. 51 større norske industribedrifter får for første gang tildelt CO₂-kvoter av SFT. De gjelder for perioden 2005-07. Bedriftene har til sammen søkt om å få slippe ut 22,6 mill. tonn per år, og får lov til å slippe ut 91 % av dette – 20,5 mill. tonn.

11. Miljøverndepartementet utnevner et "Lavutslippsutvalg" under ledelse av prof. Jørgen Randers. Utvalget skal komme med forslag til hvordan Norge kan redusere klimagassutslippene med 50-80 % innen 2050.

18. Statkraft får konsesjon til å bygge Kjøllefjord vindpark i Finnmark, som blir på 40 MW.

18. Regjeringa legger fram stortingsmeldinga om Rikets Miljøtilstand. Ved siden av økt innsats for å "stansen tapet av biologisk mangfold innen 2010" og å oppfylle Kyotoprotokollens krav, lover den en ny satsing for å styrke kommunenes rolle i miljøvernarbeidet.

30. FN legger fram The Millenium Ecosystem Report. 1360 eksperter har bidratt til rapporten, som forteller at menneskene i løpet av de siste 50 åra har endret økosystemene raskere og mer ekstremt enn noen gang før.

April

6. Tall fra SSB viser at Norges utslipp av klimagasser økte også i 2004, med vel 1 %. Utslippene av flyktige hydrokarboner falt, mens NO_x-utslippene var stabile, dvs. at Norge fortsatt ikke så ut til å oppfylle Göteborgprotokollens krav om reduksjon.

29. Regjeringa vedtar å opprette Folgefonna nasjonalpark, som blir landets 25. og femte største. Med dette er 12,3 % av Norges landareal underlagt ulike former for vern.



Mai

4. EUs Eurobarometer viser at folk i EU ønsker at politikerne skal legge like stor vekt på miljø som på økonomiske eller sosiale forhold når de utformer politikken. 72 % mener at miljøforhold er viktige eller svært viktige for deres egen livskvalitet.

9. SFT legger fram en analyse av de marginale kostnadene ved luftforurensning i Norge. Den viser at disse er størst for partikkelutslipp. Hver ekstra kilo med partikler som slippes ut av biltrafikken i Oslo, har en skadekostnad på mellom 1650 og 5500 kroner.

17. Göteborgprotokollen trer i kraft. Den forplikter Norge til blant annet å redusere utslippene av NOx med 30 % innen 2010.

Juni

1. Norsk Miljøkraft Tromsø får konsesjon til å bygge Kvitfjell vindpark. Denne blir på 200 MW, med en årsproduksjon på 660 GWh – større enn Alta-kraftverket – og dermed det største vindkraftanlegget i Norge hittil.

6. Finansdepartementet beslutter for første gang at et selskap skal utelukkes fra Petroleumsfondet (nå Statens Pensjonsfond-Utland) pga. brudd av de nylig innførte etiske retningslinjene. Det dreier seg om selskapet Kerr-McGee, som har drevet oljeleting i det okkuperte Vest-Sahara.

9. Havressurslovutvalget avgir sin innstilling til Fiskeri- og kystdepartementet. Utvalget foreslår blant annet at det innføres en ny adgang til å opprette marine beskyttede områder, samt at de etableres en statlig eiendomsrett til marine bestander og genetiske ressurser.

10. Ei ekspertgruppe som har utredet spørsmålet om å opprette et eget industrikraftmarked – som mulig virkemiddel til å sikre den kraftkrevende industrien – avgir sin innstilling til Olje- og energidepartementet. Utvalget frarår dette. Det mener at hensikten ikke vil kunne oppnås.

16. Regjeringa vedtar å verne 16 skogområder på Østlandet og i Nordland. Andelen av den produktive skogen i Norge som er vernet, øker dermed fra 1,25 % til 1,41 %. Biologer og miljøorganisasjoner har lenge ment at en bærekraftig forvaltning krever mellom 5 % og 10 % vern.

16. Olje- og energidepartementet utlyser 19. runde med konsesjoner for olje- og gassleting på norsk kontinentalsokkel. Den er blant de største noensinne, med hele 64 blokker, herav 34 i Barentshavet.

Juli

7. G8-møtet i Skottland, der det var forhåndsannonsert at klimaspørsmål skulle settes høyt på dagsordenen, avsluttes uten noen enighet om nye tiltak.

12. Kommunalminister Erna Solberg legger fram en Handlingsplan for reiselivsnæringene, der målet er å trekke én million flere turister årlig til Norge.

18. En undersøkelse fra forskningsprogrammet ProSus viser at bare hver tiende kommune i Norge har en person som arbeider på heltid med miljøspørsmål. I 1996 hadde nesten alle kommuner en slik stilling.

August

2. Media melder at styret i Norske Skog vil nedlegge papirfabrikken Union i Skien. Det utløser en valfart av politikere til Grenland, uten at dette innvirker på beslutningen.

16. Jæren Energi får konsesjon til å bygge Høg-Jæren vindpark på 80 MW, et sterkt omstridt prosjekt.

26. Regjeringa kunngjør at den vil satse på et "innovasjonsløft" for norsk industri. Et av målene er at 3 % av BNP skal brukes på forskning og utvikling innen 2010.

26. Samferdselsdepartementet og Olje- og energidepartementet kunngjør en felles strategi for å fremme innføring av hydrogen som drivstoff til transport.



September

1. Miljøstiftelsen Bellona legger fram en utredning om gasskraftverk med CO₂-rensing, der det argumenteres for å bygge slike kraftverk og bruke CO₂ til å utvinne mer olje fra kontinentalsokkelen.
2. Miljøvernminister Hareide oppretter et panel som skal bistå offentlige innkjøpere med å velge miljøvennlige varer og tjenester.
2. Ytterligere åtte selskap utelukkes fra Petroleumsfondets portefølje. Det dreier seg denne gangen om produsenter av klasevåpen.
11. Det europeiske miljøbyrået, EEA, legger fram rapporten "Europas miljøutsikter". Her heter det at det med nåværende økonomiske og samfunnsmessige utviklingstrekk kan bli problematisk å nå de politiske miljøambisjonene, spesielt mht. klimagassutslipp.
12. Stortingsvalg. Arbeiderpartiet, SV og Senterpartiet vinner til sammen flertall. De har gjort det klart at de i denne situasjonen vil danne en ny regjering sammen.

Oktober

1. Den svenske "samhallsbyggnadsministern", Mona Sahlin, annonserer at det er hennes regjeringens målsetting å avvikle bruken av fossile brensel i Sverige innen 2020. Det er det mest ambisiøse målet noen regjering til nå har satt seg på området.
13. De tre påtroppende regjeringspartiene legger fram sin politiske plattform – Soria Moria-erklæringen. Erklæringen slår blant annet fast at regjeringa vil oppfylle Norges Kyoto-forpliktelser, at eventuelle gasskraftverk skal bygges med CO₂-rensing og at Vesfsna-vassdraget skal vernes. Spørsmålet om oljeboring i Barentshavet holdes derimot åpent.
14. Den avtroppende regjeringa Bondevik legger fram sitt forslag til statsbudsjett. Skatte- og avgiftsopplegget innebærer bare små endringer av direkte miljøpolitisk betydning, herunder en økning i CO₂-avgifta for innenlands flytrafikk.
17. Den nye regjeringa Stoltenberg tiltrer.
20. Fiskeriminister Helga Pedersen erklærer "strukturpause" i fiskeriene, dvs. at ordningene som ble innført av den forrige regjeringa for å redusere tallet på fiskefartøy suspenderes med øyeblikkelig virkning.

November

16. Direktoratet for naturforvaltning skriver i et brev til Fiskeridirektoratet at Norge om få tiår kan være helt uten ville laksestammer, grunnet den fortsatt omfattende rømningen av oppdrettsfisk.

Desember

13. EUs ministerråd behandler forslaget til nytt direktiv om farlige kjemikalier (REACH). Forslaget blir etter dette betydelig utvannet i forhold til det som tidligere har kommet fra Europaparlamentet. Ministerrådet vil både innskrenke plikten til å erstatte farlige kjemikalier med andre når alternativ finnes, og senke kravene om produktinformasjon ved salg.
19. Olje- og energiminister Odd Roger Enoksen kunngjør nye tiltak for å få fortgang i etableringen av gasskraftverk med CO₂-rensing, herunder prosjektering av et renseanlegg for det ennå ubygde kraftverket på Kårstø.
31. 2005 går over i historia som det varmeste året siden temperaturmålinger tok til å dekke hele kloden på 1860-tallet.



Kilder

- Avinor 2006: *Avinors statistikk desember 2005*,
www.avinor.no/filestore/2005_mnedstat_12_des05_utenkoblinger_siste.xls
- Behrensmeier, Ralf og Stefan Bringezu 1995: *Zur Methodik der volkswirtschaftlichen Material-Intensitäts-Analyse: Der bundesdeutsche Umweltverbrauch nach Bedarfefeldern*. Wuppertal Papers nr. 46, Wuppertal-Institut für Klima, Umwelt und Energie.
- Carlsson-Kanyama, Annika o.fl. 2005: *Indirect and Direct Energy Requirements of City Households in Sweden: Options for Reduction, Lessons from Modeling*. Journal of Industrial Ecology, b. 9 (2005) nr. 1-2, s. 221-235,
www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/1088198054084590?prevSearch=authorsfield%3A%28Carlsson-Kanyama%2CAnnika%29
- Dagens Medier 2005: Koch ny leder i Papirkjøp, Dagens medier: www.dagensmedier.no/index.asp?id=48434
- Debio 2006: *Økologisk areal i prosent av samlet jordbruksareal i drift*, Debios statistikk, www.debio.no/_upl/08-oeko_i_prosent_av_samlet_05.pdf
- DNA 2005: *Soria Moria-erklæringen*. Arbeiderpartiet. www.dna.no/index.gan?id=46384&subid=1
- EIOLCA 2006: *Economic Input-Output Life Cycle Assessment (EIO-LCA)*, Mellon Carnegie University. www.eiolca.net/
- EC 2003: *Study on External Effects Related to the Life Cycle of Products and Services*, Final Report, Appendix 1, European Commission, http://ec.europa.eu/environment/ipp/pdf/ext_effects_appendix1.pdf, s. 10.
- Elektronikkbransjen 2006: Bakgrunnsmateriale til pressen, Elektronikkbransjen, www.elektronikkbransjen.no/index.php?page_id=4&article_id=1643 (se "Powerpointpresentasjon").
- FAD 1994: Undersøkelser om forbruk av produksjonsmaterieill og beredskapsforberedelser i avisene, kap. 8 i *NOU 1994:11 Beredskap i dagspressen*, http://odin.dep.no/fad/norsk/dok/andre_dok/nou/034005-020001/hov008-bn.html
- FHL 2005: *Statistikkbilag til FHLs årsrapport 2004*,
http://coreweb.nhosp.no/fhl.no/html/files/FHL_Havbruk_statistikk.pdf
- FHL 2006: *Statistikkbilag til FHLs årsrapport 2005*,
http://coreweb.nhosp.no/fhl.no/html/files/FHL_Havbruk_statistikk_05.pdf
- FIN 2004a: Skatte- avgifts- og tollvedtak, kap. 3 (Indirekte skatter) i *St. prp. nr. 1 (2005-2006)*,
www.odin.dep.no/fin/norsk/dok/regpubl/stprp/006001-030070/hov003-bn.html
- FIN 2004b: kap 2: Skatter og avgifter, i *Om endring av St. prp. nr. 1 (2005-2006)*,
www.odin.dep.no/fin/norsk/dok/regpubl/stprp/006001-030071/hov002-bn.html
- FIN 2005: *Nasjonalbudsjettet 2006*, Finansdepartementet.
www.odin.dep.no/fin/norsk/dok/regpubl/stmeld/006001-040040/inn-bn.html
- FKD 2005: *Strukturordningene for fiskeflåten* Pressemelding fra Fiskeri- og kystdepartementet,
www.odin.dep.no/fkd/norsk/aktuelt/pressesenter/presssem/047041-070065/dok-bn.html
- Gurigard, Kjell 2004: *Energi- og miljøriktig fritids-og turistutbygging*,
www.hytteveilederen.no/docs/prosjektrapport.pdf, s. 13.
- Gröna bilister 2006: *Reviderad försäljningsprognos*, Gröna bilister,
www.gronabilister.se/grafik/dynamiskapdf/2006053160603.pdf
- Hertwich, Edgar o.fl.. 2002: *Pollution Embodied in Norway's import and export and its relevance for the environmental profile of households*, pp 63-72 i Hertwich, Edgar (ed.) Life-cycle Approaches to Sustainable Consumption, Workshop Proceedings, 22 November 2002. Interim Report IR-02-073.
www.iiasa.ac.at/Publications/Documents/IR-02-073.pdf
- Hille, John 1995: *Sustainable Norway - Probing the limits and equity of environmental space*. Prosjekt Alternativ Framtid/ForUM, Oslo.
- Hille, John 2002: *Får og svin – hvem er mest ålreit?* Minirapport fra FIVH,
www.fivh.no/filer/Minirapport__far_og_svin_02.pdf



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

Idébanken 2005: *Energigenser til statsministeren*, Stiftelsen Idébanken:
<http://ide.idebanken.no/gensertiljens.html>

MD u.å.: *Mandat. Panel for miljøbevisste innkjøp*. Udatert pressemelding fra Miljøverndepartementet
www.odin.dep.no/odinarkiv/norsk/bondevikll/md/pressem/022051-990276/dok-bn.html

Mediebedriftene 2006: *Mediebedriftenes opplagsstatistikk 2005*,
www.mediebedriftene.no/novus/upload/file/avis/tilleggstabeller%202005ny.pdf

Miljöfordon 2006: *Antalet miljöfordon och mängden miljöbränslen i landet*, Miljöfordon.se:
www.miljofordon.se/fakta/index.asp?sTemplate=main.asp&iMenuID=460&iParentMenuID=406

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

Naturkraft 2006: *Naturkraft, årsrapport 2005*,
www.naturkraft.no/files/aarsrapporter/2005/naturkraft_aarsrapport%201%20.pdf

Naturvårdsverket 1996: *Biff och bil?* Naturvårdsverket, Stockholm.

NHD 2005: *650 millioner mer til forskning, innovasjon og forenkling*. Pressemelding fra Nærings- og handelsdepartementet
www.odin.dep.no/odinarkiv/norsk/bondevikll/nhd/pressem/024051-070039/dok-bn.html

NILF 2005: *Driftsgranskninger 2005*, Norsk Institutt for Landbruksforskning,
www.nilf.no/Publikasjoner/Driftsgranskninger/Bm/2005/Publikasjon2004.pdf , tab. 15

Norstart 2006: *Fakta om elbilen*, Norsk Elbilforening Norstart,
<http://elbil.no/modules.php?name=News&file=article&sid=124&mode=&order=0&thold=0>

Norwatch 2006: -Dropp Rio Tinto, NorWatch.
www.norwatch.no/index.php?artikkelid=1506&back=1

Norwegian 2006: *Overskudd i Norwegian*, Norwegian Air Shuttle, www.norwegian.no/sw21818.asp

NP 2006: *Gjennomsnittlige listepreiser til forbruker i 0-sonen*, Norsk Petroleumsinstitutt,
www.np.no/ktml2/files/uploads/Statistikk/Gjsn%20listepreiser%20-%20ny%20hjemmeside.xls

NRK 2006: Union-ansatte har fått ny jobb, NRK . www.nrk.no/nyheter/distrikt/ostafjells/telemark/1.627535

NVE 2006: *Vindkraft – Idriftsatte og planlagte anlegg*,
www.nve.no/modules/module_111/netbasNVE.asp?script=8

OED 2006: *Faktaheftet 2006, Norsk petroleumsvirksomhet*, s.15, jfr. investeringsframskrivningene i tidligere utgaver av Faktaheftet. Olje- og energidepartementet
www.odin.dep.no/filarkiv/278474/fakta-nyn2.pdf

PIL 2005: *Norsk Industri: Europas mest moderne klorfabrikk*,
www.pil.no/Aktuelt/Nyhetsarkiv/Europas+mest+moderne+klorfabrikk.htm

Regeringskansliet 2004: *Hållbara laster – konsumtion för en ljusare framtid*. SOU 2004:119.
www.regeringen.se/sb/d/1503/a/35470;jsessionid=anfiCSaEckDe

SAS 2006: *Bærekraftighetsrapport 2005*, SAS Braathens,
www.sasbraathens.no/WCM/upload/Dokumenter/Miljorapport/2005%20SAS%20Braathens%20Bærekraftighe
[tsrapport%20-%20lo-size.pdf](http://www.sasbraathens.no/WCM/upload/Dokumenter/Miljorapport/2005%20SAS%20Braathens%20Bærekraftighe), s. 29

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

SD 2005a: *Strategi for økt satsing på hydrogen som energibærer*. Pressemelding fra Samferdselsdepartementet, <http://odin.dep.no/odinarkiv/norsk/bondevikll/sd/pressem/028001-070200/dok-bn.html>

SD 2005b: *St.prp. nr. 1 (2005-2006) for Samferdselsdepartementet*,
www.odin.dep.no/sd/norsk/dok/regpubl/stprp/028001-030057/hov006-bn.html (avsnittet om Oppfølging av handlingsprogram 2006-2009 for Jernbaneverket).

SHDir 2005: *Utviklingen i norsk kosthold 2005*, Sosial- og helsedirektoratet.
www.shdir.no/vp/multimedia/archive/00007/IS-1326_7593a.pdf , tab. 2.23.



SLF 2006a: *Produksjon og omsetning av økologiske landbruksvarer i 2005*, Statens landbruksforvaltning, www.slf.dep.no/iKnowBase/Content/5071/Produksjon%20og%20omsetning%20av%20økologiske%20landbruksvarer%20Rapport%20for%202005,%20versjon%204a.pdf, s. 57.

SLF 2006b: *Statistikk fra søknader om produksjonstilskudd i jordbruket*, Statens landbruksforvaltning, <http://32.247.61.17/skf/prodrapp.htm>

SSB 2005a: *Historisk statistikk, tab. 3.13.*, Statistisk sentralbyrå.

www.ssb.no/emner/historisk_statistikk/tabeller/3-3-13t.txt

SSB 2005b: *Befolkningsframskrivning 2006-2060*, Statistisk sentralbyrå.

www.ssb.no/emner/02/03/folkfram/tab-2005-12-15-03.html

SSB 2005c: *Energiregnskap 2004*, Statistisk sentralbyrå, www.ssb.no/emner/01/03/10/energiregn/arkiv/tab-2005-11-02-05.html

SSB 2006a: *Årlig nasjonalregnskap: Makroøkonomiske hovedstørrelser*, Statistisk sentralbyrå,

hwww.ssb.no/emner/09/01/nr/tab_1997-2004_01.html

SSB 2006b: *Slakt godkjende til folkemat av ulike dyreslag*, Statistisk sentralbyrå,

www.ssb.no/emner/10/07/10/slakt/tab-2006-04-03-04.html

SSB 2006c: *Import gruppert etter SITC*, Statistisk sentralbyrå. www.ssb.no/muh/mu2005/tab10-01.shtml

SSB 2006d: *Eksport gruppert etter SITC*, Statistisk sentralbyrå. www.ssb.no/muh/mu2005/tab11-01.shtml

SSB 2006f: *Sal av petroleumsprodukt*, Statistisk sentralbyrå,

www.ssb.no/emner/10/10/10/petroleumsalg/arkiv/tab-2006-01-16-01.html

SSB 2006g: *Energibalanse for 2005*, www.ssb.no/emner/01/03/10/energiregn/tab-2006-04-06-03.html, jfr.

Energibalanse for 2004, www.ssb.no/emner/01/03/10/energiregn/tab-2006-04-06-04.html Statistisk sentralbyrå

SSB 2006h: *Registrerte personbiler*, Statistisk sentralbyrå, www.ssb.no/emner/10/12/20/bilreg/tab-2005-06-17-03.html

SSB 2006i: *Hushaldsavfall etter handsaming og fylke*, Statistisk sentralbyrå, www.ssb.no/avfkomm/tab-2006-06-21-03.html

SSB 2006j: *Bygging og ombygging av skogsveier for motorkjøretøyer*, Statistisk sentralbyrå,

www.ssb.no/emner/10/04/20/skogsvei/tab-2006-04-27-01.html

SSB 2006k: *Skoggrøfting*, Statistisk sentralbyrå, www.ssb.no/emner/10/04/20/skogkultur/tab-2006-06-01-02.html

SSB 2006l: *Miljøverninvesteringer i store bedrifter i industri og bergverk. 2003*,

www.ssb.no/emner/01/06/20/miljokostind/tab-2006-07-11-01.html

SSB 2006m: *Eksport og import av IKT-varer*, Statistisk sentralbyrå. www.ssb.no/emner/09/05/iktuh/tab-2006-03-28-01.html

SSB 2006n: *Nordic Information Society Indicators*, Statistisk sentralbyrå.

www.ssb.no/ikt/ict_nord/nordicict.pdf, fif. 7.20.

TU 2006: *Nye bygg sluker energi*, Teknisk Ukeblad. www.tu.no/nyheter/bygg/article46357.ece

Vestlandsforskning 2005: *Prosjekt frå Vestlandsforskning – Miljøgruppa*. (kort omtale),

www.vestforsk.no/prosjekt.asp?gruppe=Miljøgruppa

Vringer, Kees 2005: *Analysis of the energy requirement for household consumption*. Doktoravhandling ved universitetet i Utrecht, utgitt av Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven. (s. 55). <http://igitur-archive.library.uu.nl/dissertations/2005-1220-200025/index.htm>

WAN 2006: *World Press Trends*, World Association of Newspapers. www.wan-press.org/article11185.html