



FORBRUKSFORSKNINGSINSTITUTTET SIFO

# Forbruk og det grønne skiftet

Ingun Grimstad Klepp, Kirsi Laitala, Torvald Tangeland, Harald Throne-Holst,  
Gunnar Vittersø, Marie Hebrok, Nina Heidenstrøm og Hanne Torjussen

OSLO METROPOLITAN UNIVERSITY  
STORBYUNIVERSITETET



© Forbruksforskningsinstituttet SIFO  
OsloMet – storbyuniversitetet  
Kunnskapsoppsummeringer forbrukerpolitikk 2018

Forbruksforskningsinstituttet SIFO  
OsloMet – storbyuniversitetet  
Stensberggt. 26 – 7. etg.  
Postboks 4 St. Olavs plass  
0130 Oslo  
[www.oslomet.no/om/sifo](http://www.oslomet.no/om/sifo)

Det må ikke kopieres fra denne rapporten i strid med åndsverksloven. Rapporter lagt ut på Internett, er lagt ut kun for lesing på skjerm og utskrift til eget bruk. Enhver eksemplarfremstilling og tilgjengeliggjøring utover dette må avtales med SIFO. Utnyttelse i strid med lov eller avtale, medfører erstatningsansvar.

## Forord

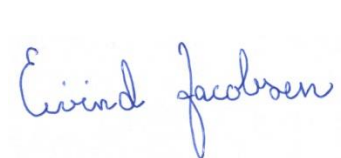
Dette er ett av fire notater utarbeidet på oppdrag fra Barne- og Likestillingsdepartementets som underlag i arbeidet med en ny NOU om forbrukerpolitikk. Notatet er skrevet i samarbeid med kolleger på Forbruksforskningsinstituttet SIFO ved OsloMet.

De fire notatene omhandler henholdsvis

- Forbruk og det grønne skiftet
- Forbrukernes digitale hverdag
- Forbrukernes utfordringer i dagligvaremarkedet
- Bolig i et forbrukerperspektiv

Det sistnevnte notatet er utarbeidet ved NIBR ved OsloMet i samarbeid med SIFO.

Oslo, 6. april 2018



Eivind Jacobsen

Instituttleder SIFO

OsloMet – storbyuniversitetet

(tidl. Høgskolen i Oslo og Akershus)

## Innhold

Forord.....	1
Forbruk og det grønne skiftet .....	3
Hva monner .....	3
Mer enn klima .....	4
Strategier for endring.....	5
Substitusjon .....	6
Omorganisering .....	6
Redusert forbruk.....	7
Forbruksområder med stor miljøpåvirkning.....	8
Transport .....	8
Kunnskapshull .....	8
Tiltak .....	9
Mat .....	9
Tiltak .....	10
Kunnskapshull .....	10
Elektroniske produkter .....	10
Tiltak .....	10
Kunnskapshull .....	11
Klær og tekstiler .....	11
Tiltak .....	11
Kunnskapshull .....	12
Kosmetikk og hygieneprodukter .....	12
Mulige tiltak .....	12
Kunnskapshull .....	12
Konklusjon .....	12
Referanser.....	13

## Forbruk og det grønne skiftet

*Ingun Grimstad Klepp, Kirsi Laitala, Torvald Tangeland, Harald Throne-Holst, Gunnar Vittersø, Marie Hebrok, Nina Heidenstrøm og Hanne Torjusen*

**Grønt skifte** betegner en forandring i mer miljøvennlig retning. Det har ingen klar definisjon, men er mye brukt i medier og politikk og ble i 2015 ble kåret til årets nyord av Språkrådet. Det brukes om en omlegging av samfunnet der vekst og utvikling skjer innen naturens tålegrense. Det kan også brukes mer avgrenset om en overgang til produkter og tjenester som gir mindre negative konsekvenser for klima og miljø. I denne smalere betydningen er det mest brukt om en overgang der fossile energikilder erstattes med fornybare. Vi vil bruke begrepet i sin brede betydning der noe av dets styrke ligger i at både klima og andre miljøutfordringer trekkes inn og at målet er definert innenfor naturens tålegrense. Hvor denne grensen går er gjenstand for faglig og politisk debatt. Brundtlands-kommisjonen i 1987 brukte uttrykket bærekraftig utvikling, som ble definert som å imøtekomme dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov (World Commission on Environment and Development, 1987). Det grønne skifte er en videreføring av denne tankegangen. Fortsatt er tanken at det er gjennom vekst og utvikling endring skal skje. Grønn vekst, økologisks modernisering og sirkulær økonomi er mulige måter å oppnå det grønne skiftet.

**Forbruk** omfatter anskaffelse, bruk og avhending av varer og tjenester. Alle varer og tjenester medfører miljøbelastninger. Anskaffelsen av varer og tjenester påvirker mengden belastninger både gjennom hvilke produkter som velges, hvor mye og ofte de anskaffes, og den måten de anskaffes. Plukker du blåbær i skogen kan de ha lavere miljøbelastning enn dyrkede blåbær kjøpt i butikk, forutsatt at bærturen ikke innbar energikrevende transport. Bruken av varer medfører ofte miljøpåvirkning i seg selv, slik som bensin til bilkjøring, og energi, vann og vaskemidler til klesvask. Bruken påvirker også levetiden til produktene. Forsiktig bruk og godt vedlikehold kan bidra til lang levetid. Avhending er den måten forbruker kvitter seg med varer som ikke lenger brukes. Dette er den fasen av forbruket der forbrukere oftest tenker på miljøbelastninger, selv om det ofte er ved anskaffelse det er mulig å gjøre en større forskjell. I og med at avfallshåndtering er en offentlig oppgave er dette også et felt der det er utviklet systemer og politikk. Avhendingen kan gjøres på måter som sikrer material, eller energigjenvinning eller enda bedre gjenbruk og en ny bruksfase.

Ikke bare enkeltpersoner og husholdninger har forbruk. Bedrifter og organisasjoner forbruker også varer og tjenester. Helseforetak og militærvesen er store forbrukere av mat, klær, transport osv. Barnehager, skoler, idrett og frivillige organisasjoner er store forbrukere og viktige i innlæring av forbrukerpraksiser. I det grønne skiftet er offentlig innkjøp og innflytelsesrike bedrifter viktige. De er i stand til å ta beslutninger med stor påvirkning gjennom det de kjøper, og den signaleffekten dette gir. I dette notatet avgrensner vi oss likevel til å fokusere på enkelt individets og husholdningenes rolle i det grønne skiftet.

Kvinner og menn har ulikt forbruk. Menn tjener og forvalter mer penger enn kvinner. Husarbeid er et område med store kjønnsmessige ulikheter. Kvinner gjør mer av det ubetalte arbeidet og har større ansvar for innkjøp av fellesgoder som mat, og ofte også av varer til andre familiemedlemmer, som klær og gaver. Endringer mot et grønt skifte vil dermed påvirke menn og kvinners liv ulikt. Dette gjelder ikke minst innføring av nye praksiser der arbeidet skal utføres ubetalt, som økt grad av kildesortering av avfall. Det er likevel lite forskning på kjønn i forhold til det grønne skiftet (MacGregor, 2016).

## Hva monner

Det norske forbruket har vokst raskt og jevnt. Mye av det vi bruker er produsert utenfor Norge og vårt forbruk bidrar derfor til utslipp i andre land. I Norge bidrar bruken av produkter vesentlig til utslipp av farlige stoffer (Miljødirektoratet, 2017b). Nasjonal statistikk viser at klimagassutslipp fra husholdningene har redusert med 17% siden 1990, og utgjør nå bare 8,6% av norske utslipp (SSB, 2017b). Disse tallene tar ikke hensyn til klimagassutslipp fra produksjon av importerte varer. Dersom man knytter klimagassutslippene til produktene vi kjøper, er forbrukerne 'ansvarlige' for mer enn 60 prosent av klimagassutslippene på kloden og mellom 50 og 80 prosent av verdens land-, material og vannforbruk. Norge, med sine 10,3 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter per innbygger, ligger tre ganger over det globale gjennomsnittet på 3,4 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter per innbygger (Ivanova m.fl., 2015). Samtidig

vokser befolkningen og antallet rike i verden. Fremveksten av middelklassen i India og Kina representerer en stor utfordring med tanke på økt etterspørsel etter varer og tjenester.

Den enkleste og mest effektive måten å få til et grønt skifte er at vi alle forbruker mindre. Dette standpunkt er upopulær blant de som er opptatt av økonomisk vekst (Jackson, 2009), men likevel er det viktig at denne sammenhengen tas på alvor. I tillegg er det nødvendig å finne flere løsninger. Mange virkemidler til et grønt skifte vil medføre økonomiske besparelser, slik som energisparing i form av bedre isolerte hus og hvitevarer med lavere energiforbruk. Dersom energiprisene holdes på tilsvarende nivå som i dag, vil det reduserte energiforbruket gi økonomiske besparelser som igjen vil gi husholdningen mer penger som kan brukes på andre forbruksområder, f. eks. ferieturer. Slike rebound effekter kan oppveie de gunstige effektene av nye teknologier eller andre miljøtiltak (Throne-Holst m.fl., 2007). Dersom besparelsene skal tas ut i senket miljøbelastning, må denne alternative bruken av pengene ha lavere miljøbelastning per krone brukt. En annen måte besparelsene brukes opp er gjennom økt standard. Varmepumper er et godt eksempel på dette. De sparer energi sammenlignet med andre former for oppvarming, men i praksis fører de til høyere og jevnere innetemperatur om vinteren, og mer bruk av temperaturregulering om sommeren (Strandbakken m.fl., 2015).

Avfallshierarkiet eller avfallspyramiden er et begrep som beskriver prioriteringer i avfallspolitikken (EC, 2008). På toppen av hierarkiet er avfallsreduksjon, det å redusere produksjonen av avfall. Til tross for at dette er et viktig politisk mål, vokser avfallsmengdene, og de vokser raskere (målt i vekt) enn forbruket målt i kroner (Tangeland og Heidenstrøm, 2015). Mål nummer to i avfallspolitikken er å bruke tingene om igjen framfor å kaste dem. I begge disse to målene står produktlevetid sentralt. Materialgjenvinning, energiutnyttelse og på bunnen av pyramiden, deponering, er løsninger med lavere potensiale for miljøbesparelser. Avfallssektoren har interesse av at avfallsproduksjonen ikke går ned fordi dette er råstoffet for denne industrien. Det er stor enighet omkring hvor innsats vil monne mest, likevel er utfordringen at det finnes godt med kommersielle og politiske løsninger i bunn av hierarkiet, mens det er mer glissent mot toppen. En viktig utfordring i forhold til politikktutforming er dermed å løfte blikket fra bunn og opp mot der det monner mest.

## Mer enn klima

Jordens tålegrense er for lengst passert på viktige områder. Dette gjelder ikke bare klima, men også biologisk mangfold, arealutnyttelse, ferskvannsressurser og miljøgifter (Steffen m.fl., 2015). Innen energibruk finnes eksempler på «dekobling» som betyr at velstand vokser uten økt bruk av naturressurser. Mange mener at et grønt skifte er politisk og teknologisk innen rekkevidde. Men innen spredningen av miljøgifter og utryddelsen av arter går utvikling raskt feil veg. Fra forskere reises det spørsmål ved om oppmerksomheten mot klima og energispørsmål skyldes at dette er områder som passer inn i en teknologioptimistisk tankemåte, og grønn vekst (Skogen, 2018). Å vekte de ulike trusler mot hverandre er ikke enklest, men det er viktig at løsninger på et problem, for eksempel klima, ikke samtidig forverrer situasjonen på andre områder.

De ulike truslene mot jordens tålegrense har ulik alder og kunnskapsstatus. Nye materialer og teknologier blir oftest sett som kun løsninger til å begynne med (Throne-Holst, 2012). Slik var f. eks. asbest og DDT en gang teknologiske fremskritt. I dag stiger oppmerksomheten mot mikroplast. Bruken av plast har eksplodert siden 1950-tallet og brukes i dag i en lang rekke produkter som emballasje, leker, klær og elektronikk. Mikroplast inngår i dag i en rekke forbruksprodukter der plast ikke er ønskelig slik som mat og drikkevann. De største primære kildene til mikrofiberspredning er biltrafikk, kunstgressbaner og tekstiler. Det er dermed klart at forbrukere både har stor interesse av at problemet løses, og spiller en viktig rolle i løsningen (Henry m.fl., 2018). Diskusjonen rundt mikroplast viser også hvordan noe som blir sett på som et skritt mot det grønt skifte, i dette tilfelle plast som kan gjenvinnes, kan bidra til å spre og forsterke problemer. Bildekk både oppmalt til bunn i kunstgressbaner og som lekestativer for barn er ikke bare en måte å «gjenvinne avfall», men også en måte å spre mikroplast og miljøgifter (Sundt m.fl., 2014). I arbeidet med virkemidler for det grønne skifte må slike uønskede effekter tas med.

I litteraturen og i den offentlige debatten refereres det ofte til det «økologiske fotavtrykket». Det er allment akseptert at alt forbruk har et negativt økologisk fotavtrykk og at dagens samfunn, i Norge og

globalt, ikke befinner seg i en bærekraftig situasjon. Dersom man skal lykkes med det grønne skiftet, er myndighetene avhengig av kunnskap om hvordan forbruket endrer seg over tid og hvordan disse endringene påvirker klima og miljø. Tangeland m.fl. (2017) har utviklet indikatorer for måling av slike endringer i forbruk.

## Strategier for endring

Uenighet om tiltak har med hvem som tillegges ansvar for det grønne skifte. Dersom myndigheter tillegges stort ansvar, vil kraftige virkemidler som påbud, forbud og økonomiske virkemidler være nærliggende. Det er en økende bevissthet omkring næringslivets rolle for utvikling av nye løsninger, de kan også bli pålagt ansvar f. eks. i form av produsentansvar. Forbrukere har en viktig rolle i en rekke ulike strategier for omlegging, men det er problematisk å pålegge dem et stort ansvar (Asdal og Jacobsen, 2009).

Tidligere var tanken at forbrukere måtte læres opp til riktige holdninger, som så ville utløse miljøriktige handlinger. I dag mener de fleste at holdningenes betydning for handlinger var betydelig overdrevet. Tvert imot synes det som handlinger påvirker holdninger (Gronow og Holm, 2015). Når man er vant til å levere flasker til pant, oppleves det som galt å kaste dem i restavfallet. Mye av forbruket er rutinepregede hverdagspraksiser (Skuland, 2016). Vi gjør det vi pleier å gjøre uten å tenke så mye på hvorfor. Dermed er det også når nye forbrukspraksiser etableres at det er lettest å bidra til endring.

Det er en økende bevissthet omkring holdningenes begrensede betydning og tilsvarende økt oppmerksomhet omkring de strukturelle og praktiske sidene ved forbruksendringer. Denne endringen i synet på forbruk og informasjon kan oppsummeres med at det ikke nytter å be folk ta en buss som ikke går. Det er på den ene måten innlysende, men samtidig er det ikke vanskelig å finne eksempler på nettopp dette. Et eksempel er oppfordring om å kjøpe klær og tekstiler av «høy kvalitet» så lenge klær ikke er merket med levetid, eller andre indikatorer for kvalitet. Det er bedre å lære skolebarn lapping, stopping og annen enkel reparasjon og lage mat av rester, enn å lære dem at det er galt å kaste mat og at klærs levetid bør forlenges. Arbeidet med å få ned matsvinn omfatter en rekke strukturelle tiltak som prising, vareplassering, forpakkingsstørrelse, holdbarhetsmerking, oppbevaringssystemer og utvikling av nye tjenester i dagligvarehandelen (Hebrok og Heidenstrøm, 2017). Den samme grunnleggende forståelsen som ligger i dette er også grunnlaget for det som omtales som «dulting» eller nudging (Thaler og Sunstein, 2009). Et lite dytt i riktig retning kan være mer virkningsfullt enn informasjon og lettere å gjennomføre enn forbud/påbud og andre strenge regulerings tiltak.

En utfordring er at en del av forbrukerne har svekket tillit til informasjon som kommer fra eksperter og forskning, som er synlig for eksempel i diskusjoner om klimaskepsis (Stoknes, 2017). Hele 30-60% av befolkning i vestlige land mener at klimaendring ikke er en trussel (Kohut m.fl., 2013). I Norge, mener 31 prosent at påstander om at menneskelig aktivitet endrer klimaet er overdrevet (Austgulen, 2012). Det er mange grunner til dette, og Stoknes foreslår nye måter for klimakommunikasjon for å overkomme denne barrieren. Disse inkluderer blant annet bruk av sosiale nettverk, fokus på positive og enkle tiltak, og bruk av indikatorer som måler grønn vekst og arbeidsplasser (Stoknes, 2014).

I diskusjoner omkring virkemidler er det viktig å minne om at forbruk er en sammensatt prosess som ofte foregår under tidspress. De færreste liker å lese lange bruksanvisninger og liten skrift. Det skal leses mye for å kunne vurdere miljø, helse, etikk og dyrevelferd opp imot hverandre. Å bestemme familiens meny og kjøpe inn det som trengs, å finne klær som passer både kroppen og det livet en lever er en øvelse med mange kompromisser og fallgruver. Ofte er nettopp det en liker aller best også det beste miljøvalget. Det sikre at maten spises og klærne brukes. Arbeide med omlegging til bærekraftig forbruk medfører dermed et grunnleggende kvalitetsarbeid som omfatter bedre produkter, mer troverdig markedsføring, bedre forbrukerrettigheter og mer innsats fra forbruker for å velge og bruke produktene riktig og lenge.

I dag er det vanlig å dele arbeidet med forbruk mot et grønt skifte i tre hovedstrategier; (1) Substitusjon (erstatte med mer miljøvennlige produkter), (2) omorganisering (endre forbruksmønster), og (3) reduksjon (lavere forbruk) (Vittersø m.fl., 2016). Vi vil i det følgende se litt på ulike virkemidler inn under disse overskriftene, men det er viktig å understreke at mange tiltak tilhører flere strategier. Det er

også viktig å påpeke at det innenfor mange forbruksområder er et proporsjonalt forhold mellom hvor vanskelig det er å ta i bruk de tre strategiene og hvor effektive de der. Eksempelvis har det vist seg å være lettere å få norske husholdninger til å kjøpe elbiler enn å reise mindre.

## Substitusjon

**Substitusjon** er å erstatte et produkt med et annet. Dette kan oppnås gjennom forbud mot bruk av bestemte materialer og produksjonsprosesser og altså rette seg mot produksjonen, eller gjennom å påvirke forbrukeres valg. Det er utviklet mange ulike merkeordninger for å hjelpe forbrukere til å velge produkter med lavere miljøpåvirkning i produksjonen (eks. økologiske varer, miljømerker som Nordiske svanen, innholdsdeklarasjoner mm) eller i bruk som energimerking av hvitevarer. Elbil er et godt eksempel på hvor effektivt avgifter (anskaffelse og bruk) påvirker husholdningenes preferanser og valg.

**Merkeordningene** virker både gjennom at forbrukere velger miljømessige bedre produkter, men enda viktigere, gjennom at det oppstår et intensivt press på produsentene til å nå miljøkravene og forbedre produktene. En ulempe ved substitusjon er at den miljømessige forbedringen ikke er større enn at de lett spises opp av økt forbruk. Et eksempel på dette er at bilene i dag er mer energieffektive, men at vi har flere og kjører lengre. Dermed er det viktig at merkeordninger utvikles slik at de også bidrar til endringer i forbruket, f. eks. ved å adressere levetid og eller kombineres med andre strategier.

Substitusjon er et godt innarbeidet prinsipp med mange virkemidler. Det finnes mye kunnskap omkring holdninger til og kjennskap omkring ulike merkeordninger. For noen produktgrupper er gjennomslaget stort f. eks for økologisk barnemat og svanemerket papir og vaskemidler.

## Omorganisering

Omorganisering av forbruket kalles også systemendringer. Det er innen dette området det i dag utvikles flest virkemidler. Et typisk eksempel på hvordan forbruket kan omorganiseres er å bygge boliger sentralt og nært offentlig transport. Overgang fra bensinbil til elbil er substitusjon, mens overgang til kollektivtransport og sykkel omorganisering.

**Forlenget levetid** har stort miljøpotensiale fordi det forhindrer nykjøp, og minimerer avfall. Det er en rekke ulike virkemidler som bidrar til forlenget levetid slik som bedre produkter, lettere tilgang på reparasjon, reservedeler og vedlikehold, bedre rettigheter for reklamasjon, mer kunnskap om materialer og reparasjon i befolkningen og økonomiske virkemidler som bremser utvikling mot engangsprodukter, og andre produkter med kort levetid.

**Deling** sikrer flere brukere og dermed at produktet er i bruk mer eller lenger. Oppmerksomheten mot deling har så langt vært rettet mot nye delingsformer (bruk av digitale verktøy) og kommersielle delingsformer (løsninger for leie, sameie, bruksalg, mm) (Botsman og Rogers, 2010; Pettersen, 2017). Selv om enkelte delingsformer vokser svært raskt, f. eks. bysykler og bruksalg på nett, kan delingen i samfunnet gå ned. To generasjoner tilbake var det å dele seng vanlig, og få hadde eget barnerom. En generasjon tilbake delte familien en telefon. Vi får stadig flere énpersonshusholdninger (nå 38%). I arbeidet mot økt deling som miljøstrategi er det viktig at nye delingsformer kommer i tillegg til, og ikke i stedet for de som allerede eksisterer. Ser vi på deling av klær, så er det dobbelt så mange som har fått klær privat i form av arv eller lånt fra hverandre innad i familien enn kjøpt brukte klær (Laitala og Klepp, 2017). Det er uvisst i hvilken grad kommersielle løsninger kommer i tillegg til, eller i stedet for innarbeidede private praksiser. Det er viktig å undersøke hvordan både nye og gamle, private, ideelle og kommersielle former for deling kan styrkes.

**Fleksible produkter:** Utviklingen har godt mot flere og mer spesialiserte produkter. Dette ser vi ikke minst innen sport og fritid der joggeskoene ikke bare finnes for ulikt vær og underlag, inne og ute, brukerens kjønn og måten en løper, men også mengden trening og hastighet. Hjelmer utformes litt ulike for sykkel og alpint, riding og skøyter, og i tillegg for jenter og gutter. Det er samtidig åpenbart at en gryte som kan koke alt, har større potensiale til bruk enn en som er bare for å koke ris, egg, eller sterilisere tåteflasker. Det finnes områder der mer fleksible produkter vinner terreng, slik som pulk/sykkeltilhenger, men lite systematisk satsing på å utvikle og promotere slike produkter.



**Lokale produkter:** Det er mulig å forstå lokale produkter som substitusjon, altså at globalt produserte produkter erstattes med lokalt produserte. Miljøforbedringene vil da ligge i strengere regulering av produksjonen og mindre transport. Lokal produksjon bidrar til mer fokus på kvalitet kontra kvantitet, variasjon og kulturell forankring, nye former for distribusjon og hjemmeproduksjon (også kalt prosumption) gjennom andelslandbruk, bondens marked, med mer (Vittersø, 2012). Lokal produksjon har kommet langt innen mat med utvikling av merkeordninger og samarbeid mellom offentlige aktører (for eksempel støtteordninger), kommersielle og ideelle interesser. Dermed bidrar lokal produksjon til endring av strukturene forbruket foregår innenfor. De miljøbesparelsene dette bidrar til er flere enn de allerede nevnte og omfatter opplæring, satsing på produkter av høyere kvalitet og pris (Fonte, 2008). Dette er særlig viktig innenfor produktgrupper der levetid og dermed vedlikehold og verdi over tid står sentralt. Det er behov for mer kunnskap om hvordan interessen for lokal produksjon og produkter innen mat best kan overføres til andre produktgrupper som klær, leker, bygningsmaterialer med mer.

**Fra produkt til tjeneste** er en endring med stort potensiale for miljøforbedringer, ikke minst fordi tjenester ofte er dyre. Det koster mer å spise på restaurant enn å lage maten selv, mens miljøbelastningen ikke er så forskjellig. Dermed bidrar mer tjenester til å redusere det totale forbruket. Tjenester kan også bidra til å sikre bedre vedlikehold og reparasjon og flere brukere av produkter. Utviklingen i forbruket i Norge har i etterkrigstiden godt mot flere og relativt sett billigere varer som har erstattet tjenester så som reparasjoner. Det å snu denne utviklingen er viktig. En lang rekke ulike tiltak er mulig for å få til dette, der momsfritak på reparasjonstjenester er et som diskuteres mye (Strandbakken og Lavik, 2018). Produkter kan også erstattes av infrastruktur, som drikkefontener som erstatter flaskevann.

### Redusert forbruk

Forbruket totalt sett styres først og fremst av inntektene. Redusert forbruk er et miljømessig gode. Forbruket bidrar på den andre siden til å «holde hjulene i gang» og arbeidsplasser, avsetning og økonomisk vekst. Som strategi vil dermed reduksjon av forbruket være mest aktuelt for enkeltprodukter med spesielt stor miljøbelastning.

Tidsperspektivet må tas i betraktning i vurdering av virkemidler. Eksempler på hurtigvirkende tiltak er kvoter og forbud. Skatter og avgifter er mindre effektive og presise. For å redusere behovet for transport over tid er reguleringer og byplanlegging et viktig virkemiddel. Dersom folk har mulighet til bo et sted hvor det er gåavstand til fritidsaktiviteter, skole og barnehage, effektive kollektivsystemer som forbinder hjem og arbeid og muligheter for hjemkjøring av varer reduseres behovet for både å ha egen bil og å bruke den.

**Kvoter** er tiltak som ofte nevnes i miljødebatten, men som i liten grad prøves ut i regulering av forbruk. I tillegg til erfaringer fra krig, er det under kriser (som energikrisen) og akutt dårlig byluft at slike tiltak har vært brukt. I EU reguleres 45% av alle klimagassutslippene via ETS (Emissions Trading System), som setter maksimumsgrenser og distribuerer kvoter med årlige reduksjoner for klimagasser fra kraftverk og fabrikker, men også flytransport innad i Europa, som påvirker forbrukere (EC, 2016). Også private personer kan kjøpe CO<sub>2</sub> kvoter (Miljødirektoratet, 2017a). Kvoter kan både betraktes som en rettferdig fordeling f. eks. uavhengig av økonomi når de er fordelt jevnt, og som en urettferdig fordeling f. eks. ramme dieselbileiere og ikke elbileiere.

**Forbud** er et av de strengeste reguleringstiltakene. Erfaringen fra røykeloven viser at det til tross for stor motstand, kan gå greit. Det er også påfallende at forbud ikke bare har direkte virkning, men også en indirekte virkning, som holdninger til røyking. For noen produktgrupper vil forbud ha liten negativ virkning, men det avhenger av at det finnes gode alternativer. Et forbud mot bruk av fluor i skismøring kan være vanskelig å håndheve, men dersom vi ser bort fra det vil hverken skiglede eller konkurransen mellom utøvere bli påvirket.

**Priser/avgifter (mva)** er effektive, men kan ha negative konsekvenser ved at de rammer sårbare forbrukergrupper hardere enn mer privilegerte. Et eksempel er fjerning av engangsavgiften på dieslbiler, ut fra en argumentasjon om at disse var bedre for klimaet siden de har et lavere CO<sub>2</sub> utslipp enn bensinbiler. Dette førte til en kraftig omlegging av bilparken fra bensin til diesel på få år (figur 2). Likeledes ser vi at avgifts- og reguleringspolitikken knyttet til anskaffelse og bruk av elbiler har ført til at salget av elbiler i byområdene har steget kraftig.

**Reguleringer og byplanlegging** er sannsynligvis et av de mest effektive tiltakene for å endre transportbehovet og hvordan dette løses over tid. Det handler om å gjøre de miljøvennlige alternativene til de foretrukne ved at de er de mest hensiktsmessige å benytte for den enkelte. Klarer man å skape et likhetstegn mellom de løsningene som er mest optimale for enkelt individet og samfunnet er man på vei mot et mer bærekraftig samfunn.

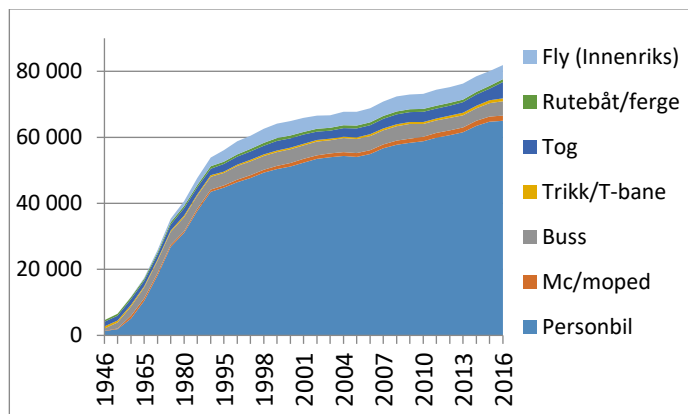
## Forbruksområder med stor miljøpåvirkning

Vi skal nå se litt nærmere på noen forbruksområder med stor miljøpåvirkning. Hvert område vil først bli beskrevet kort før kunnskapshull og mulig tiltak beskrives. Vi har valgt transport, klær, mat, elektronikk og hygiene. Bolig og fritidsforbruk vil derimot ikke bli tatt opp som et egent tema til tross for at dette er store og viktige forbruks felt med stor miljøbelastning. Samtidig er det slik at bolig og fritid er svært nært koblet til de andre forbruksfeltene. Hvor boligene ligger, hvordan de varmes opp, hvor mange boenheter hvert hushold har og hvor mange vi er i husholdet er avgjørende for behovet for transport og for en rekke andre varer og tjenester. Fritiden innebærer både transportbehov, og innkjøp og bruk av mat, klær og elektronikk blant annet.

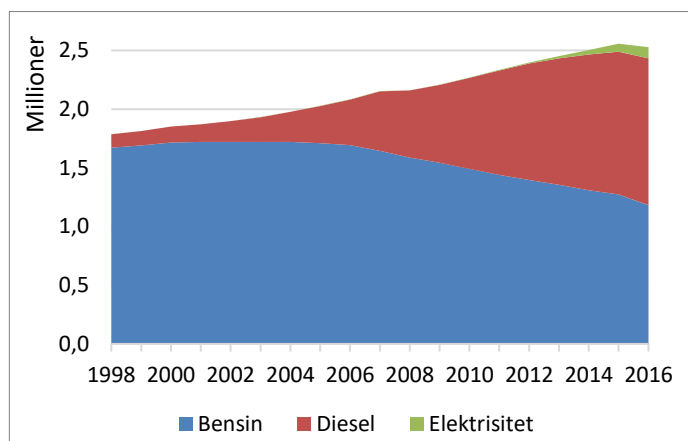
### Transport

Transport er et av forbruksområdene hvor miljøbelastninger øker. I 2016 utgjorde klimagassutslippene fra transportsektoren 18,6 % av de totale innenlandske utslippene i Norge. Dette tilsvarer 2 tonn per nordmann. Etter andre verdenskrig har det vært en formidabel vekst i avstanden norske forbrukere reiser, Figur 1. Norske forbrukere reiser stadig mer med stort sett alle transportmidler. Personbil er det transportmidlet som har hatt sterkest vekst. Fra 1990 til 2016 økte persontrafikken med 52 prosent, målt transportkilometer (SSB, 2017a).

Den norske bilparken, som i seg selv er et miljøproblem, økte i perioden 1998 - 2016 fra av 1,8 millioner til 2,5 millioner biler, figur 2. Det er verd å legge merke til endringen fra 2015 til 2016. Dette var den første gangen det har vært en nedgang i den totale bilparken og antallet fossilbiler (bensin og diesel). Likevel er det et faktum at dagens bilpark er dominert av fossile biler og bruken av disse vil i årene som kommer påvirke klima og miljø i en negativ retning.



Figur 1: Innenlandsk persontransport i mill. passasjerkilometer, etter transportmåte, i perioden 1946 – 2016



Figur 2: Totalt antall personbiler i Norge fordelt etter drivstoff i perioden 1998 – 2016, i millioner biler (SSB, 2017c)

### Kunnskapshull

Husholdningenes transportvaner er av betydning for hvor stor negativ påvirkning transport forbruket har på lokalmiljø og klima. Det er stor grad av enighet om at privatbilismen slik vi kjenner den i dag må endres vesentlig for at samfunnet skal bevege seg i en mer bærekraftig retning. Det store uavklarte spørsmålet er knyttet til hvordan man kan skape en gjennomgripende endringer.

## Tiltak

Transportforbruket kan bevegges i en mer bærekraftig retning ved å ta i bruk de tre endringsstrategiene: 1) Redusere det samlede transportbehovet gjennom for eksempel by- og samfunnsplanlegging. 2) Endre fordelingen mellom ulike transportmidler - spesielt øke kollektivtransport og redusere bilbruk. Bildeordninger kan redusere antallet biler og selve bilbruken. 3) Tilrettelegge for en omlegging til en mer klimavennlige bilpark slik at utslippene per km går ned. Bilkjøp og bruk kan påvirkes gjennom endrede avgifter. Klimagassutslippene kan også bli redusert ved mer innblanding av biodrivstoff. Økt andelen i null-utslippsskilder (elbiler og hydrogenbiler) vil ha stor betydning. Det er et omvendt proporsjonalt forhold mellom hvor lett det er å implementer disse tre strategiene og hvor effektive de er.

## Mat

Mat er et av de forbruksområdene som bidrar mest til klima- og miljøproblemene, og det har ikke vært betydelige tegn til forbedringer (EEA, 2014; 2015, s. 41). Produksjon og forbruk av mat påvirker miljøet samtidig som disse områdene selv i stor grad blir påvirket av miljø- og klimaendringer. Dagens matproduksjon er problematisk med hensyn til utslipp av klimagasser, ressursbruk, helse og dyrevelferd, og legger et stort press på naturressurser, samt truer den globale biodiversiteten (EEA, 2015).

I tråd med FNs andre bærekraftsmål<sup>1</sup> bør matproduksjonen tilfredsstille krav til et sunt kosthold, matsikkerhet og bærekraftighet (Nasjonalt råd for ernæring, 2017). Et bærekraftig kosthold bør være utgangspunktet for å kunne peke på nødvendige endringer i matproduksjonen (Torjusen og Vittersø, 1998). Nasjonalt råd for ernæring (2017, s. 35) anbefaler at en bærekraftig diett bør bestå av et variert kosthold med mye grønnsaker, frukt og bær, grove kornprodukter og fisk, og begrensede mengder rødt kjøtt, salt og sukker. Innen vegetabiliske matvarer er utfordringene å øke forbruket og produksjonen. Reduksjon av kjøttinntak vil ha en stor innvirkning på energiforbruk og klimagassutslipp, men forbruket av kjøtt øker globalt (Carlsson-Kanyama og González, 2009; Westhoek m.fl., 2014). I tillegg til klimagassutslippene og det såkalte karbonfotavtrykket, er også det store areal og vannforbruket i produksjonen problematisk.

### Nøkkeltall på mat og jordbruk

- Den samlede etterspørselen etter mat, fôr og fiber er ventet å vokse med 60 prosent mot år 2050 (FAO, 2012).
- Husdyrholdet står for mellom 14 og 18 % av verdens samlede klimagassutslipp (FAO, 2013).
- Jordbruket står for ca. 8 prosent av de totale norske klimagassutslippene og skyldes i stor grad metanutslipp fra de drøvtyggende husdyrene (Miljøverndepartementet, 2012).
- Nesten 90 prosent av verdens viktigste fiskerier er nå enten overbeskattet eller fullt ut beskattet (FAO, 2016)
- Forbrukerne står for cirka 60% av det totale matsvinnet, og hele 64 % av norske forbrukere tror de kaster mindre mat enn gjennomsnittet

Verdens fiskebestander har over lang tid vært hardt beskattet og mange bestander er sterkt truet. Verdens produksjon og forbruk av fisk dreier i økende grad i retning av oppdrettsfisk. Her er det miljøutfordringer i fôr-produksjon (press på ville arter og press på arealer til vegetabilisk fôr), i form av utslipp og dyrevelferds problemer (Chan m.fl., 2015).

Økologisk landbruk og fiskeoppdrett er ekstensive produksjonsmåter som kan bidra til en mer bærekraftig matproduksjon gjennom blant annet å redusere behovet for eksterne innsatsmidler (EEA, 2010; Scialabba, 2013). Økologiske produksjonsmetoder bidrar dessuten til å øke biodiversiteten gjennom vekstskifter og en mer allsidig og ekstensiv produksjon som også styrker potensialet for karbonlagring i jorda (EEA, 2010, s. 25-27; Scialabba, 2013). Økologisk landbruk og aquakultur er regulert i Norge gjennom en egen økologiforskrift (2017).

Matsvinn, mat som kunne vært spist av mennesker, er et stort globalt problem. Omkring en tredjedel av all mat som blir produsert på verdensbasis blir aldri spist. I Norge står forbrukerne for ca. 60% av det matsvinnet (Stensgård og Hanssen, 2015). Hebrok og Heidenstrøm (2017) har identifisert seks hovedårsaker som bidrar til økt matsvinn: oppfattet lav verdi, lav bevissthet om eget svinn, varierende

<sup>1</sup> «Utrydde sult, oppnå matsikkerhet og bedre ernæring, og fremme bærekraftig landbruk»

behov og preferanser, uvant mat, langtidsplanlegging, mangel på bruksanledninger og usikkerhet om evaluering av matens kvalitet og trygghet.

#### *Tiltak*

Tiltak er ofte mest effektive når de settes inn så nær kilden for problemet som mulig. På matområdet betyr det at politiske tiltak i første rekke må rettes inn mot produksjonen, dvs. landbruket, fiskeriene og oppdrettsnæringen (Vittersø og Kjærnes, 2015). Matforbruket i Norge er i stor grad styrt av pris og derfor vil endringer i de relative prisene mellom for eksempel kjøtt og frukt og grønt kunne ha stor betydning for å vri forbruket i mer bærekraftig retning. Det har vært satset mye på informasjonstiltak og merkeordninger til forbruker uten at dette har hatt spesielt stor effekt (Heidenstrøm m.fl., 2011).

Markedsføring av norsk mat er delvis politisk styrt gjennom arbeidet i opplysningskontorene, som har som et mål å fremme omsetning av produktene (Omsetningsloven, 2010). Det er manglende samsvar mellom kostholdsråd, miljø-, og landbrukspolitikken, som kan ses i det at budsjett for Opplysningskontoret for egg og kjøtt (79 mill.) er fire ganger større enn budsjett for Opplysningskontoret for frukt og grønt (18,9 mill.) (Omsetningsrådet, 2017). Dermed er etterspørsel for kjøtt også politisk styrt, og kan endres.

Tiltak rettet mot matsvinn i husholdningene har primært bestått av informasjons- og holdningskampanjer, samt tiltak i matindustrien og dagligvarehandelen, som forbedret emballasje. Det har vært utviklet teknologi for økt holdbarhet, åpne/lukke-mekanismer, mindre forpakninger og porsjonsstørrelser (Schröder m.fl., 2015). Tiltak nær de mest relevante materielle strukturene mat inngår i, som emballasje, kjøleskap og butikk, vil mest sannsynlig ha større effekt enn holdningskampanjer. Samtidig bør det også arbeides for å gjøre matsvinnreduserende mathånderingspraksiser del av nye mattrender. Det kan være hensiktsmessig å diskutere muligheter for endret måltidsorganisering gjennom måltidsforflytninger for eksempel til jobb, skole og barnehage. Matsvinnreduserende mathånderingspraksiser bør også i større grad inn i mat og helsefaget i skolen (Hebrok og Heidenstrøm, 2017).

#### *Kunnskapshull*

Det trengs kunnskap om hvilke barrierer finnes mot et mer bærekraftig kosthold i norske husholdninger. Likeledes vil kunnskap om hvordan nye forbruks- og distribusjonsformer som for eksempel netthandel, forbrukerkooperativer, andelslandbruk og annen lokal- og direkteomsetning kunne bidra til et mer bærekraftig matforbruk. Nasjonalt råd for ernæring (2017: 74) summerer opp en rekke forskningsbehov som blant annet, 1. den miljø- og klimamessige betydningen av norske matvaner- og preferanser, 2. utvikling av bærekraftig husdyrhold basert på norske areal- og fôrressurser, 3. bærekraftig og dyreetisk forsvarlig havbruksindustri. Det er indentifisert en rekke årsaker til det store matsvinnet i husholdningene og videre forskning bør fokusere på å utvikle og teste ulike tiltak for å få ned matsvinnet.

#### *Elektroniske produkter*

Kjøp, bruk og avhending av elektroniske produkter har vokst kraftig i løpet av de to-tre siste tiårene. Flere av disse produktene inneholder sjeldne jordarter, metaller og helse- og miljøskadelige stoffer. Gruvedrift, utvinning og raffineringen av sjeldne jordarter og metaller medfører farlige påvirkninger for helse og miljø. Elektronisk avfall kan føre til utlekking av slike stoffer om de ikke blir behandlet etter strenge forskrifter og regler (Storm-Mathisen og Slette-meås, 2016). Smarttelefonens inntog ga en miljøgevinst ved at den overflødiggjør andre elektriske og elektroniske produkter (GPS, vekkerklokke, digitalkamera). På den andre siden har antallet mobiltelefoner økt voldsomt og de har høy utskiftningsfrekvens.

#### *Tiltak*

En mulighet er å legge til rette for elektriske og elektroniske produkter med lengere levetid og som er bedre og lettere å reparere (Watson, Gylling, Tojo, m.fl., 2017). Tiltak som kan bidra til dette er utvikling av egnet lovverk og reguleringer (EUs Eco-design Directive, sertifiseringer og standarder), og forskriftsmessige pålegg om bedre informasjon til forbrukerne om levetid. Garantitiden kan gjøres like lang som forventet levetid. Lavere moms og avgifter og tilpasset regelverk på reparasjoner og bruksalg kan gjøre det til et mer fristende alternativ for forbrukere og bransje. Obligatorisk energimerking har bidratt til å øke effektiviteten av en rekke produkter så som vaskemaskiner og tørketromler. Et annet

viktig tiltak er å stramme opp og videreutvikle regelverk rundt håndtering av avfall. Brukte mobiltelefoner som er samlet inn finner ofte sin vei til Afrika. Der er det flere land som har et mindre utviklet avfallshåndtering. En mulighet er å lease ut telefonen, så de ikke kommer på avveie.

### Kunnskapshull

I deler av markedet for elektriske og elektroniske produkter kan det se ut til at tilbudssiden venter på at etterspørselssiden skal etterspørre mer grønne og bærekraftige produkter. Det kan fortone seg vanskelig på etterspørselssiden om det ikke finnes gode faktiske produkter og tjenester å kjøpe. Her bør det utvikles bedre måter som kan forbedre kommunikasjonen. Ofte forbinder bransjen lengere levetid med lavere omsetning. Kunnskap om nye forretningsmodeller for en bærekraftig bransje er derfor ønskelig. Det trengs også kunnskap om potensialet i modulbaserte enkelte elektroniske produkter.

### Klær og tekstiler

Forbruk av klær og andre tekstiler, samt sko og liknende produkter har vokst raskt i lang tid. Produktene kjennetegnes ved en lang og kompleks verdikjede og innsats av en rekke ulike materialer og teknologier. Moteindustrien regnes som en av de mest forurensende i verden, og det er store utfordringer innen etikk og dyrevelferd. Industrien er regulert i vestlige land, men mesteparten produseres i land med lite regulering og dårlig oppfølging av eksisterende regelverk.

De pålagte merkeordningene for klær i Norge inkluderer vedlikeholdsmerking (vaskeanvisning) og fibermerking. Det er ingen krav for merking av opprinnelse eller innholdsdeklarasjoner med informasjon om miljøgifter, allergener, GMO osv. (Miljødirektoratet, 2015). Det er lite gjennomslag for tekstiler med offisielle miljømerker (Nordiske Svanen og EU eco-label blomst), mens det er en økning i økologiske varer, samt bruk av bedriftenes egne «miljømerker/grønne kolleksjoner». Med unntak av Mobelfakta (2017), finnes det ingen ordninger for sammenligning av kvalitet, levetid ol. Dette kombinert med at bransjen preges av hard og usaklig markedsføring gjør forbrukeres mulighet til å orientere seg i markedet begrenset. Mange av de generelle tiltakene for å styrke forbrukeres rettigheter slik som miljøinformasjonsloven, forbrukerkjøpslovens reklamasjonsrett og merkeordninger fungerer dårlig på dette markedet.

Den generelle kunnskapen omkring klær og tekstiler i befolkningen, i bransjen og i hos myndigheter er lav. Diskusjonen omkring bærekraftig omlegging er preget av industriens egne stemme (Kerr og Landry, 2017; Nordic Council of Ministers, 2015). Dette fører til at mye oppmerksomhet rettes til endringer langt nede i avfallshierarkiet med kommersielt gjenbruk (i fattige land) og materialgjenvinning<sup>2</sup> som de viktigste (Forslag til virkemidler for økt gjenbruk finnes i Laitala m.fl., 2012). Det er likevel en voksende interesse for lokal produksjon, nye forretningsmodeller, reparasjon, delingsløsninger med mer (Watson, Gylling og Thörn, 2017).

### Tiltak

De fleste tiltak som har vært diskutert er aktuelle for denne produktgruppen. Vi trenger kunnskapsheving, nye forretningsmodeller, mer reparasjon og deling. Det er viktig å få dagens regelverk innen reklame, reklamasjon, miljøinformasjon osv. til å fungere bedre. Samtidig er det mye ugjørt innen informasjon og merking. Arbeidet mot lavere miljøbelastning vil også føre med seg fokus på bedre klær. Forslag til politiske tiltak finnes i rapporten *Mapping sustainable textile initiatives* (Klepp m.fl., 2015).

#### Nøkkeltall på klær og tekstiler

- Global fiberproduksjon har steget kraftig og er nå over 100 millioner tonn per år, derav 70% er syntetiske fibre (The Fiber Year Consulting, 2017)
- Bomull er størst av de naturlige fibre og blir dyrket på 2,4% av verdens dyrkbare jord men bruker 16,5% av alle insektmidlene (ICAC, 2018).
- Klesproduksjon og bruk utgjør 3 - 6,7% av globale karbonutslipp (Carbon Trust, 2011; Quantis, 2018)
- Norge importerte 78 551 tonn klær i 2016, som tilsvarer 15 kg per person per år (SSB, 2018b).
- Konsumprisindeksen på klær og sko har gått ned siden 1995 og er nå på samme nivå som i 1980 (SSB, 2018a).
- 36% opplevde feil ved klær de kjøpte, men under halvparten av disse reklamerte (Bøyum m.fl., 2017)

<sup>2</sup> Mange forskningsmiljøer har jobbet flere år med å utvikle teknologier for kjemisk materialgjenvinning av bomull til nye fibre (viskose), men foreløpig har dette ikke ført fram til løsninger som fungerer i storskala.

### *Kunnskapshull*

Å få ned overforbruket av klær og øke levetiden er det som haster mest. For å få til det kreves mer kunnskap om klærnes levetid (både tekniske og sosiale aspekter), hvilke faktorer som påvirker disse, og hvordan endre industrien og forbrukeratferd slik at dette målet kan nås. For å gi forbrukere mulighet til å velge bedre produkter, trenger vi kunnskap på hvordan få til de ulike nye foreslåtte merke/informasjonsordningene på plass innen miljøgifter/kjemikalieinnhold, opprinnelse og saklig informasjon om varighet og tekniske egenskaper.

### Kosmetikk og hygieneprodukter

Kosmetikk og hygieneprodukter er et forbruksfelt med intens markedsføring. Vi vet det er mye bivirkninger av slike produkter, og at forbrukere i liten grad klager (Berg, 2004). Det er mulig forbrukere kan sies å være ekstra sårbare på dette markedet fordi markedsføringen appellerer til negativt selvbilde og redsel for sosial eksklusjon. Produktene er mange og sammensatte og innholdet «kamouflert» med parfyme og fargestoffer. Det foregår debatter om enkelte av de kjemiske bestanddelene, men nye stoffer kommer stadig til, og både lovlige og ulovlige kjemikalier kan ha negativ effekt på menneske og miljø. Vi vet at menneskekroppen i dag inneholder 400 ulike fremmede kjemiske stoffer og på 1970 var gjennomsnittet 60 (Nøst, 2014). Kvinner har høyere konsentrasjoner enn menn. Forbruket innen kosmetikk og hygiene har grenser også opp mot forbruk av medisiner, kosttilskudd, og alternative behandling (både produkter og tjenester). Det er spesielt bekymring knyttet opp til spredning av stoffer med hormonhermende virkninger og til muligheten for resistente bakterier (WHO, 2012, 2017).

### *Mulige tiltak*

Forbud mot de stoffene som har størst dokumentert negativ effekt på helse og miljø har vært en hovedstrategi. Det finnes også noen miljømerkede produkter. En mer grunnleggende diskusjon omkring forbruksnivå og forholdet mellom virkninger og bivirkninger mangler. Strengere regulering av markedsføring og større krav til dokumentasjon av effekter på helse og miljø er mulige strategier.

### *Kunnskapshull*

Det er lite forskning på kosmetikkfeltet både hva gjelder markedsføring, bruk, forbrukernes kunnskap og forståelser og oppdaterte data på omfanget bivirkninger. Det er også behov for en bedre forståelse av forbrukernes oppfatninger av miljøgifter og mulige strategier for å begrense eksponeringen.

## Konklusjon

For å oppnå et grønt skifte må flere ulike virkemidler og tiltak iverksettes samtidig. Spesielt er det avgjørende at forbrukets nivå og organisering adresseres og at oppmerksomheten ikke bare rettes mot forbedringer i enkeltprodukter. Miljøbesparelser som samtidig også er økonomiske besparelser flytter forbruket over på noe annet. Dermed må arbeidet omfatte miljøbelastninger per kr, altså dreining av forbruket mot tjenester og produkter som har lav miljøbelastning, men koster mer. I arbeidet er det mye å hente på å se på overføring av kunnskap fra et forbruksfelt til et annet. Produkter med lengre levetid, og nye og gamle former for deling, er viktige strategier for flere produktgrupper. Det er f. eks. strengere regulering av mat enn av andre landbruksprodukter, og flere ulike virkemidler er utviklet (eks. innen merking og lokalmat). Å overføre dette til andre forbruksfelt vil kunne være effektivt.

Færre og bedre produkter som brukes lenger og har lav miljøbelastning i bruk, er viktige for omlegging til et bærekraftig samfunn. Å nå dit kan gjøres gjennom å stryke forbrukers rettigheter med merking, kontroll og krav til produktene. Arbeidet med miljø er dermed sammenfallende med andre viktige områder innen forbrukspolitikken.

## Referanser

- Asdal, K., & Jacobsen, E. (Eds.). (2009). *Forbrukernes ansvar*. Oslo: Cappelen akademisk forlag.
- Austgulen, M. H. (2012). *Nordmenns holdninger til klimaendringer, medier og politikk*. SIFO, Oslo: [http://www.hioa.no/extension/hioa/design/hioa/images/sifo/files/file78213\\_rapport\\_climate\\_crossroads\\_web.pdf](http://www.hioa.no/extension/hioa/design/hioa/images/sifo/files/file78213_rapport_climate_crossroads_web.pdf)
- Berg, L. (2004). *Bivirkninger ved bruk av kosmetiske produkter* SIFO, Oslo: [http://www.hioa.no/extension/hioa/design/hioa/images/sifo/files/file48565\\_oppdagsrapport\\_2004-01.pdf](http://www.hioa.no/extension/hioa/design/hioa/images/sifo/files/file48565_oppdagsrapport_2004-01.pdf)
- Botsman, R., & Rogers, R. (2010). *What's mine is yours: the rise of collaborative consumption*. New York, USA: Harper Business.
- Bøyum, L. S., Laitala, K., & Klepp, I. G. (2017). *Billige og dårlige klær - Få klager*. Forbrukstrender 2017. SIFO-survey, Oslo. [www.hioa.no/content/download/141368/4011577/file/PN%20%20-%202017%20Rapport%20Sifosurvey%20frokostseminar%202017.pdf](http://www.hioa.no/content/download/141368/4011577/file/PN%20%20-%202017%20Rapport%20Sifosurvey%20frokostseminar%202017.pdf)
- Carbon Trust. (2011). *International Carbon Flows - Clothing (CTC793)*. London: <http://www.carbontrust.com/media/38358/ctc793-international-carbon-flows-clothing.pdf>
- Carlsson-Kanyama, A., & González, A. D. (2009). Potential contributions of food consumption patterns to climate change. *The American journal of clinical nutrition*, 89(5), 1704S-1709S.
- Chan, C.-Y., Zimmermann, A., & Heckelei, T. (2015). *The expansion of aquaculture and its effects on global land use and sustainability*. Paper presented at the German Association of Agricultural Economists (GEWISOLA) 56th Annual Conference, Bonn, Germany.
- EC. (2008). *Waste Framework (Directive 2008/98/EC)*, Article 4. The European parliament and the Council of the European union, Brussels. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0098&from=EN>
- EC. (2016). *Factsheet: The EU Emissions Trading System (EU ETS)*. Brussels: [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/factsheet\\_ets\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/factsheet_ets_en.pdf)
- EEA. (2010). *The European environment — state and outlook 2010 - Consumption and the environment*. European Environmental Agency, Copenhagen: <https://www.eea.europa.eu/soer/europe/consumption-and-environment>
- EEA. (2014). *Progress on resource efficiency and decoupling in the EU-27*. Copenhagen: <https://www.eea.europa.eu/publications/progress-on-resource-efficiency-and/download>
- EEA. (2015). *The European environment — state and outlook 2015: Synthesis Report*. European Environmental Agency, Copenhagen: <https://www.eea.europa.eu/soer-2015/synthesis/report>
- FAO. (2012). *World agriculture towards 2030/2050: the 2012 revision*, ESA Working Paper 12-03. Rome: <http://www.fao.org/docrep/016/ap106e/ap106e.pdf>
- FAO. (2013). *Tackling climate change through livestock – A global assessment of emissions and mitigation opportunities*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome: <http://www.fao.org/3/a-i3437e.pdf>
- FAO. (2016). *The State of World Fisheries and Aquaculture. Contributing to food security and nutrition for all*. Rome: <http://www.fao.org/3/a-i5555e.pdf>
- Fonte, M. (2008). Knowledge, Food and Place. A Way of Producing, a Way of Knowing. *Sociologia Ruralis*, 48(3), 200-222. doi:doi:10.1111/j.1467-9523.2008.00462.x
- Gronow, J., & Holm, L. (2015). *Explaining consumer choice: a critique of the theory of planned behaviour*. In P. Strandbakken & J. Gronow (Eds.), *The consumer in society* (pp. 123-148). Oslo: Abstract forlag.
- Hebrok, M., & Heidenstrøm, N. (2017). *Maten vi kaster: En studie av årsaker til og tiltak mot matsvinn i norske husholdninger*. SIFO, Oslo:

- [http://www.hioa.no/content/download/143116/4042683/file/FR%201-2017%20%20Maten%20vi%20kaster%20SIFO%20Fagrapport%201-2017\\_%20Hebrok%20og%20Heidenstrøm.ISBN.pdf](http://www.hioa.no/content/download/143116/4042683/file/FR%201-2017%20%20Maten%20vi%20kaster%20SIFO%20Fagrapport%201-2017_%20Hebrok%20og%20Heidenstrøm.ISBN.pdf)
- Heidenstrøm, N., Jacobsen, E., & Borgen, S. O. (2011). *Seleksjon og ignorering: Forbrukerstrategier for å manøvrere i merkemangfoldet*. SIFO, Oslo:  
[http://www.hioa.no/extension/hioa/design/hioa/images/sifo/files/file77467\\_oppdagsrapport\\_2-2011.pdf](http://www.hioa.no/extension/hioa/design/hioa/images/sifo/files/file77467_oppdagsrapport_2-2011.pdf)
- Henry, B., Laitala, K., & Klepp, I. G. (2018). *Microplastic pollution from textiles: A literature review*. Project report No. 1-2018. SIFO, Oslo:  
<http://www.hioa.no/eng/content/download/144803/4071096/file/OR1%20-%20Microplastic%20pollution%20from%20textiles%20-%20A%20literature%20review.pdf>
- ICAC. (2018). *100% of 100 Facts About Cotton*. International Cotton Advisory Committee.  
<https://www.icac.org/tech/Overview/100-facts-about-cotton>
- Ivanova, D., Stadler, K., Steen-Olsen, K., Wood, R., Vita, G., Tukker, A., & Hertwich, E. G. (2015). Environmental Impact Assessment of Household Consumption. *Journal of Industrial Ecology*, 20(3), 526-536. doi:10.1111/jiec.12371
- Jackson, T. (2009). *Prosperity without growth: Economics for a finite planet*. London: Earthscan.
- Kerr, J., & Landry, J. (2017). *Pulse of the Fashion Industry* [http://globalfashionagenda.com/wp-content/uploads/2017/05/Pulse-of-the-Fashion-Industry\\_2017.pdf](http://globalfashionagenda.com/wp-content/uploads/2017/05/Pulse-of-the-Fashion-Industry_2017.pdf)
- Klepp, I. G., Laitala, K., Schragger, M., Follér, A., Paulander, E., Tobiasson, T. S., ...Kiørboe, N. (2015). *Mapping sustainable textile initiatives and a potential roadmap for a Nordic actionplan*. Copenhagen: <http://dx.doi.org/10.6027/TN2015-545>
- Kohut, A., Wike, R., Horowitz, J. M., Simmons, K., Poushter, J., Ponce, A., ...Gross, E. M. (2013). *Climate Change and Financial Instability Seen as Top Global Threats*  
<http://www.pewglobal.org/files/2013/06/Pew-Research-Center-Global-Attitudes-Project-Global-Threats-Report-FINAL-June-24-20131.pdf>
- Laitala, K., & Klepp, I. G. (2017). Clothing Reuse: The Potential in Informal Exchange. *Clothing Cultures*, 4(1), 61-77. doi:10.1386/cc.4.1.61\_1
- Laitala, K., Klepp, I. G., Morley, N., Meistad, T., Chapman, A., Chen, W., ...Austgulen, M. H. (2012). *Potensiale for økt materialgjenvinning av tekstilavfall og andre avfallstyper (papir/papp, metall og glass)*. SIFO, Oslo: [http://www.sifo.no/files/file78453\\_fagrapport\\_2-2012\\_rev1.pdf](http://www.sifo.no/files/file78453_fagrapport_2-2012_rev1.pdf)
- MacGregor, S. (2016). Go ask 'Gladys': Why gender matters in energy consumption research. *Discover society* (28). <https://discoversociety.org/2016/01/05/go-ask-gladys-why-gender-matters-in-energy-consumption-research/>
- Miljødirektoratet. (2015). *Tekstiler—ikke bare rene fiber*. Oslo:  
<http://www.miljodirektoratet.no/Documents/publikasjoner/M352/M352.pdf>
- Miljødirektoratet. (2017a). *Kvotesystemet*. Oslo. <http://www.miljostatus.no/klimakvoter>
- Miljødirektoratet. (2017b). *Miljøgifter*. Oslo: <http://www.miljostatus.no/tema/kjemikalier/Rapport>
- Miljøverndepartementet. (2012). *Norsk klimapolitikk. Meld. St. 21 (2011–2012)*. Oslo.  
<https://www.regjeringen.no/contentassets/aa70cfe177d2433192570893d72b117a/no/pdfs/stm201120120021000dddpdfs.pdf>.
- Mobelfakta. (2017). *Hva er mobelfakta.no?* [http://www.mobelfakta.no/om\\_mobelfakta/](http://www.mobelfakta.no/om_mobelfakta/)
- Nasjonalt råd for ernæring. (2017). *Bærekraftig kosthold - vurdering av de norske kostrådene i et bærekraftperspektiv*. Oslo: <https://helsedirektoratet.no/publikasjoner/bærekraftig-kosthold-vurdering-av-de-norske-kostradene-i-et-bærekraftperspektiv>



- Nordic Council of Ministers. (2015). *Well dressed in a clean environment: Nordic Action plan for sustainable fashion and textiles*. Copenhagen: <http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:819423/FULLTEXT01.pdf>
- Nøst, T. H. (2014). *Understanding temporality in human concentrations of organic contaminants. Considering human concentrations over time and through life in perspective of historic production and use* (PhD thesis), The Arctic University of Norway, Tromsø. <https://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/8257/thesis.pdf?sequence=11>
- Omsetningsloven. (2010). *Lov til å fremja umsetnaden av jordbruksvaror* <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1936-07-10-6>
- Omsetningsrådet. (2017). *Protokoll for møte i Omsetningsrådet torsdag 14. desember 2017 kl. 10:00 i Landbruksdirektoratet*. [https://www.landbruksdirektoratet.no/no/styret-rad-utvalg/omsetningsradet/protokoller/\\_attachment/67726?ts=1607e5aa958&download=true](https://www.landbruksdirektoratet.no/no/styret-rad-utvalg/omsetningsradet/protokoller/_attachment/67726?ts=1607e5aa958&download=true)
- Pettersen, L. (2017). Sorting things out: A typology of the digital collaborative economy. *First Monday*, 22(8). doi:10.5210/fm.v22i8.7805
- Quantis. (2018). *Measuring fashion. Environmental Impact of the Global Apparel and Footwear Industries Study* [https://quantis-intl.com/wp-content/uploads/2018/03/measuringfashion\\_globalimpactstudy\\_full-report\\_quantis\\_cwf\\_2018a.pdf](https://quantis-intl.com/wp-content/uploads/2018/03/measuringfashion_globalimpactstudy_full-report_quantis_cwf_2018a.pdf)
- Schrøder, A. M., Haugen, A.-G., Stensgård, A., & Hanssen, O. J. (2015). *ForMat-prosjektet Forebygging av matsvinn. Sluttrapport* <http://matsvinn.no/wp-content/uploads/2016/09/ForMat-prosjektets-sluttrapport.pdf>
- Scialabba, N. E.-H. (2013). *Organic Agriculture's Contribution to Sustainability*. Paper presented at the USDA Organic farming systems research conference. <http://www.fao.org/docrep/018/aq537e/aq537e.pdf>
- Skogen, K. (2018, 03.01.2018). *Miljøsatsing har blitt et spørsmål om moral og nye produkter - til glede for industrien, ikke naturen. En annen klimaskepsis*, Kronikk. Klassekampen, pp. 18-19.
- Skuland, S. E. (2016). *Mat som praksis og kunnskap: En sosiologisk studie over matens materielle, diskursive og sosiale forutsetninger*. (PhD thesis), Universitetet i Oslo.
- SSB. (2017a). *Tabell 03982: Innenlandsk persontransport, etter transportmåte 1965 - 2016*. <http://www.ssb.no/tabell/03982>
- SSB. (2017b). *Tabell 09288: Klimagasser fra norsk økonomisk aktivitet, etter næring og komponent 1990 - 2016*. <http://www.ssb.no/tabell/09288>
- SSB. (2017c). *Tabell: 07849: Registrerte kjøretøy, etter kjøringens art og drivstofftype (K)*. <http://www.ssb.no/tabell/07849>
- SSB. (2018a). *Tabell 03014: Konsumprisindeks, etter konsumgruppe (2015=100) 1979 - 2017*. <http://www.ssb.no/tabell/03014>
- SSB. (2018b). *Tabell: 08812: Utenrikshandel med varer, etter varegruppe (tosifret SITC), land og transportmåte (tonn)* <https://www.ssb.no/tabell/08812>
- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., ...Sörlin, S. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223). doi:10.1126/science.1259855
- Stensgård, A., & Hanssen, O. J. (2015). *Matsvinn i Norge 2015. Status og utviklingstrekk 2009-15* Fredrikstad: <http://matsvinn.no/wp-content/uploads/2013/10/ForMat-rapport-2015-versjon-endelig-21-1-2016.pdf>
- Stoknes, P. E. (2014). Rethinking climate communications and the “psychological climate paradox”. *Energy Research & Social Science*, 1, 161-170. doi:https://doi.org/10.1016/j.erss.2014.03.007

- Stoknes, P. E. (2017). *Det vi tenker på når vi prøver å ikke tenke på global oppvarming*. Oslo: Tiden Norsk Forlag.
- Storm-Mathisen, A., & Slettemeås, D. (2016). *Dematerialisering gjennom digitalisering og teknologisk konvergens?* In G. Vittersø, A. Borch, K. Laitala & P. Strandbakken (Ed.), *Forbruk og det grønne skiftet* (pp. 159-184). Oslo: Novus.
- Strandbakken, P., Heidenstrøm, N., & Vittersø, G. (2015). *Energisparende teknologier i norske husholdninger: Luft til luft varmepumper*. SIFO, Oslo:  
[http://www.hioa.no/extension/hioa/design/hioa/images/sifo/files/file80362\\_fagrappport\\_nr\\_5-2015\\_-\\_varmepumperappport.pdf](http://www.hioa.no/extension/hioa/design/hioa/images/sifo/files/file80362_fagrappport_nr_5-2015_-_varmepumperappport.pdf)
- Strandbakken, P., & Lavik, R. (2018). *Har hvitevarenes levetid endret seg fra 1998 til 2017?* SIFO, Oslo. <http://www.hioa.no/content/download/145254/4087017/file/OR%202%20-%20Har%20hvitevarenes%20levetid%20endret%20seg%20fra%201998%20til%202017%20.pdf>
- Sundt, P., Schulze, P.-E., & Syversen, F. (2014). *Sources of microplastics-pollution to the marine environment*. Oslo: <http://www.miljodirektoratet.no/Documents/publikasjoner/M321/M321.pdf>
- Tangeland, T., & Heidenstrøm, N. (2015). *Indikatorer for forbruksutviklingen i Norge - Implikasjoner for bærekraft*. SIFO, Oslo: [http://sifo.no/files/file80123\\_oppdragsrapport\\_nr\\_1-2015.pdf](http://sifo.no/files/file80123_oppdragsrapport_nr_1-2015.pdf)
- Tangeland, T., Heidenstrøm, N., & Vittersø, G. (2017). *Endringer i forbruksutviklingen i Norge - Implikasjoner for det grønne skiftet*. SIFO, Oslo: <http://www.hioa.no/Om-HiOA/Senter-for-velferds-og-arbeidslivsforskning/SIFO/Publikasjoner-fra-SIFO/Endringer-i-forbruksutviklingen-i-Norge>
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2009). *Nudge: improving decisions about health, wealth, and happiness*. New York: Penguin Books.
- The Fiber Year Consulting. (2017). *The Fiber Year 2017*. World Survey on Textiles & Nonwovens [https://www.thefiberyear.com/fileadmin/pdf/TFY2017\\_TOC.pdf](https://www.thefiberyear.com/fileadmin/pdf/TFY2017_TOC.pdf)
- Throne-Holst, H. (2012). *Consumers, nanotechnology and responsibilities: operationalizing the risk society*. (PhD thesis), Universiteit Twente, [Oslo].
- Throne-Holst, H., Stø, E., & Strandbakken, P. (2007). The role of consumption and consumers in zero emission strategies. *Journal of Cleaner Production*, 15(13-14), 1328-1336.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VFX-4KXWJPX-4/2/75641e230bdd6cbb1cdfd9cbaf1a8506>
- Torjusen, H., & Vittersø, G. (1998). *Bærekraftig matforbruk. Begrepsdrøftinger, menyeksempel og kostnadsberegninger*. SIFO, Lysaker:  
[http://www.hioa.no/extension/hioa/design/hioa/images/sifo/files/file53359\\_rapport\\_1998-11.pdf](http://www.hioa.no/extension/hioa/design/hioa/images/sifo/files/file53359_rapport_1998-11.pdf)
- Vittersø, G. (2012). *Ren idyll? Forbrukets betydning for bygdeutvikling med utgangspunkt i lokal mat og hytteliv*. (PhD thesis), Universitet i Oslo, Oslo.
- Vittersø, G., Borch, A., Laitala, K., & Strandbakken, P. (Eds.). (2016). *Forbruk og det grønne skiftet*. Oslo: Novus.
- Vittersø, G., & Kjærnes, U. (2015). Kjøttets politiske økonomi å usynliggjøring av et betydelig miljø- og klimaproblem. *Sosiologi i dag*, 45(1).
- Watson, D., Gylling, A. C., & Thörn, P. (2017). *Business Models Extending Active Lifetime of Garments Supporting Policyinstruments* <http://mistrafuturefashion.com/wp-content/uploads/2017/11/Mistra-report-3.2.4-Policies-for-Supporting-New-Business-Models.pdf>
- Watson, D., Gylling, A. C., Tojo, N., Throne-Holst, H., Bauer, B., & Milios, L. (2017). *Circular Business Models in the Mobile Phone Industry*. Copenhagen: Nordic Council of Ministers.  
<https://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:1153357/FULLTEXT02.pdf>

- Westhoek, H., Lesschen, J. P., Rood, T., Wagner, S., De Marco, A., Murphy-Bokern, D., ...Oenema, O. (2014). Food choices, health and environment: effects of cutting Europe's meat and dairy intake. *Global Environmental Change*, 26, 196-205.  
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.02.004>
- WHO. (2012). *State of the science of endocrine disrupting chemicals*. World Health Organization.  
<http://www.who.int/ceh/publications/endocrine/en/>
- WHO. (2017). *Antibiotic resistance Fact sheet*. World Health Organization.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/antibiotic-resistance/en/>
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our Common Future*. Oxford:  
<http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>
- Økologiforskriften. (2017). *Forskrift om økologisk produksjon og merking av økologiske landbruksprodukter, akvakulturprodukter, næringsmidler og fôr (økologiforskriften)*  
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-03-18-355>

Forbruksforskningsinstituttet SIFO ved OsloMet – storbyuniversitetet har et spesielt ansvar for å bidra til kunnskapsgrunnlaget for forbrukerpolitikken i Norge og skal utvikle ny kunnskap om forbruk, forbrukerpolitikk og forbrukernes stilling og rolle i samfunnet.

SIFOs kjerneområder er:

- Bærekraftig forbruk
- Digital hverdag
- Mat og klær
- Markedsbasert velferd