



DEL 1
Bærekraftig utvikling

2. Indikatorer for bærekraftig utvikling

Bærekraftig utvikling er intuitivt lett å forstå, vanskelig å realisere og krevende å evaluere. Norsk økonomi ser ut til å være bærekraftig, da vår økonomiske formue – inkludert menneskelige ressurser – er økende. Men samtidig trekker mulige klimaendringer, effekter av miljøgifter og en høy andel uføretrygdede i motsatt retning.

Verdenskommisjonen for miljø og utvikling definerte bærekraftig utvikling som en utvikling som sikrer behovene til dagens generasjon uten å sette framtidige generasjoners behov i fare (WCED 1987). Bærekraftig utvikling hviler på tre pilarer; økonomiske forhold, sosiale forhold og miljøforhold som alle må være tilfredsstillende ivaretatt, og over hele kloden.

Høsten 2007 ble den nye norske strategien for bærekraftig utvikling presentert i Nasjonalbudsjettet 2008. Strategien fokuserer på hvordan Norge kan bidra til en bærekraftig utvikling globalt og på hvordan vi skal sikre bærekraftig utvikling nasjonalt. Strategien omfatter syv temaområder, og det er utviklet et sett av overordnede indikatorer som skal bidra til å beskrive utviklingen innenfor disse områdene (se boks 2.1). Ideelt sett skal det samlede indikatorsettet kunne si noe om utviklingen samlet sett er bærekraftig eller ikke.

Bærekraftig utvikling er først og fremst et globalt mål basert på solidaritet, både mellom generasjoner og mellom oss som lever i dag. Dette innebærer at oppmerksomheten må rettes både mot verdens samlede ressurser i vid forstand og mot hvordan disse ressursene er fordelt. I en situasjon med stadig økende befolkning; vi er nå rundt 6,7 milliarder mennesker på jorden, med økende forbruk og press på naturressurser, med kriger og konflikter, fattigdom og med truende globale klimaendringer som kan få vidtrekkende samfunnsmessige og miljømessige konsekvenser, er det derfor vanskelig å tenke seg at ett land alene kan få til en bærekraftig utvikling, selv innenfor egne grenser.

I det etterfølgende gis en kort beskrivelse av de enkelte indikatorene i det norske indikatorsettet. For mer utfyllende beskrivelse vises det til rapporten *Et bærekraftig samfunn?* (Brunvoll et al. 2008).

Boks 2.1. Norges nasjonale indikatorsett for bærekraftig utvikling

Temaområder ¹	Indikatorer
Internasjonalt samarbeid for en bærekraftig utvikling og bekjempelse av fattigdom	1. Offisiell norsk bistand, nivå og andel av bruttonasjonalinntekt 2. Import fra MUL og utviklingsland samlet
Klima, ozon og langtransporterte luftforurensninger	3. Norske klimagassutslipp relatert til Kyoto-målet 4. Utslipp av NO _x , NH ₃ , SO ₂ og NMVOC
Biologisk mangfold og kulturminner	5. Bestandsutvikling for hekkende fugl i økosystemer på land 6. Vannforekomster med god eller svært god økologisk status, ferskvann 7. Vannforekomster med god eller svært god økologisk status, kystvann 8. Tilstandsutvikling for fredete bygg
Naturressurser	9. Samlet energibruk per enhet brutto nasjonalprodukt 10. Gytebestandens størrelse i forhold til gytebestandens «føre vår»-grenseverdi for nordøstarktisk torsk og norsk vårgytende sild 11. Irreversibel avgang av produktivt areal
Helse- og miljøfarlige kjemikalier	12. Potensiell eksponering for helse- og miljøfarlige stoffer
Bærekraftig økonomisk og sosial utvikling	13. Netto nasjonalinntekt per innbygger fordelt på kilder 14. Utvikling i inntektsfordeling 15. Generasjonsregnskapet: Innstrammingsbehov i offentlige finanser som andel av brutto nasjonalprodukt 16. Befolkning fordelt etter høyeste utdanning 17. Uføretrygdede og langtidsarbeidsledige som andel av befolkningen 18. Forventet levealder ved fødselen

¹ Temaområdet «Samiske perspektiver i miljø- og ressursforvaltningen» i strategien dekkes ikke av indikatorsettet.

Kilde: St.meld. nr. 1 (2007–2008) Nasjonalbudsjettet 2008.

2.1. Indikatorsettet

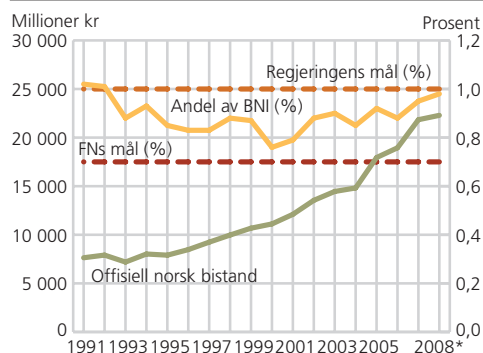
Internasjonalt samarbeid for en bærekraftig utvikling og bekjempelse av fattigdom

Indikator 1: Offisiell norsk bistand, nivå og andel av bruttonasjonalinntekt

En av de viktigste utfordringene knyttet til å fremme bærekraftig utvikling internasjonalt er fattigdomsreduksjon. Dette er også det mest sentrale av FNs tusenårsmaal vedtatt høsten 2000. Å bidra til en bærekraftig utvikling globalt er derfor også helt sentralt i Norges bærekraftstrategi. Global fattigdomsreduksjon er imidlertid et komplisert område der flere faktorer spiller inn. De faktorene som antas å ha størst effekt er et godt styresett, internasjonale rammebetingelser og bistand.

FNs mål, understreket i Tusenårserklæringen, er at giverlandene skal yte 0,7 prosent av bruttonasjonalinntekten (BNI) i offisiell bistand. I Soria Moria-erklæringen er Regjeringens mål formulert slik: Regjeringen vil at bevilgningene til utviklingssamarbeid når målet om 1 prosent av BNI og at innsatsen deretter trappes ytterligere opp i perioden.

Figur 2.1. Offisiell norsk bistand (mill. kr) og andel av BNI samt FNs og Norges mål (i prosent)



Kilde: Norad og Statistisk sentralbyrå.

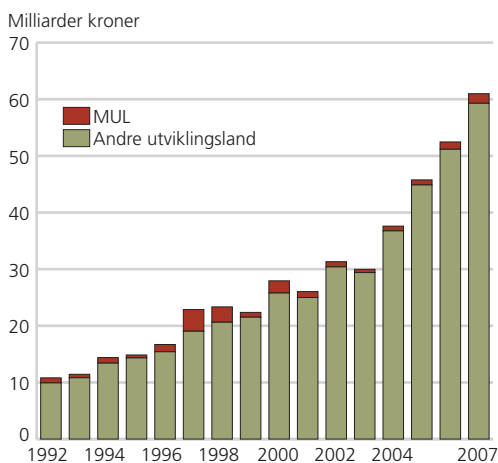
- Netto offisiell bistand fra Norge økte fra 18,95 milliarder kroner i 2006 til 21,8 mrd. kr i 2007, altså med hele 15 prosent. I samme periode økte BNI med 6,6 prosent, fra 2 156 mrd. kr til 2 299 mrd. Økningen i bistand var dermed sterkere enn økningen i BNI. Dette var nødvendig for å nærme seg delmålet om 1 prosent av BNI til bistand. Mellom 2005 og 2006 økte nemlig BNI mye mer enn bistanden, slik at bistandens andel av BNI falt fra 0,92 prosent i 2005 til 0,88 prosent i 2006. I 2007 ga Norge bistand tilsvarende 0,95 prosent av BNI. Første delen av bistandsmålet fra Soria Moria-erklæringen er nesten nådd. Avstanden til 1 prosent-målet var i 2007 på om lag 1,1 mrd. kr. For 2008 er det, ifølge Nasjonalbudsjettet 2008, ventet at bistanden vil utgjøre 0,98 prosent av BNI.

- Sammenliknet med andre OECD-land er det norske bistandsnivået høyt. Kun Sverige, Danmark, Nederland og Luxembourg ligger på noenlunde samme nivå (over 0,8 prosent). De fleste land gir langt under FNs mål om 0,7 prosent. I 2006 lå OECD-landenes offisielle bistand i gjennomsnitt på 0,30 prosent av BNI. I praksis er den norske bistanden enda høyere enn de offisielle bistandstallene tilsier, ettersom Norge, med noen få unntak og i motsetning til andre OECD/DAC-land, unnlater å inkludere bilateral gjeldssletting i de oppgitte bistandstallene.

Indikator 2: Import til Norge fra MUL-land og utviklingsland samlet

Beregninger utført blant annet av Verdensbanken viser at det er stor sammenheng mellom økonomisk vekst og fattigdomsreduksjon i utviklingsland. Et viktig tiltak for å bidra til økonomisk utvikling i disse landene er å gi dem anledning til å selge sine varer og tjenester. Internasjonale handelsregler er i så måte viktig. Indikatoren viser importen til Norge fra utviklingsland totalt, fordelt på de minst utviklede landene (MUL)¹ og andre utviklingsland.

Figur 2.2. Import til Norge fra MUL^{1,2} og andre utviklingsland. Milliarder kr



¹ MUL-land = minst utviklede land.

² Import i hele perioden fra de 50 landene som i 2007 er definert som MUL-land.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

¹ Afghanistan, Angola, Bangladesh, Benin, Bhutan, Burkina Faso, Burundi, Djibouti, Ekvatorial-Guinea, Eritrea, Etiopia, Gambia, Guinea, Guinea-Bissau, Haiti, Jemen, Kambodsja, Kapp Verde, Kiribati, Komorene, Kongo, Laos, Lesotho, Liberia, Madagaskar, Malawi, Maldivene, Mali, Mauritania, Mosambik, Myanmar/Burma, Nepal, Niger, Rwanda, Salomonøyene, Samoa, Sao Tome og Principe, Senegal, Sentralafrikanske republikk, Sierra Leone, Somalia, Sudan, Tanzania, Togo, Tsjad, Tuvalu, Uganda, Vanuatu, Zambia og Øst-Timor.

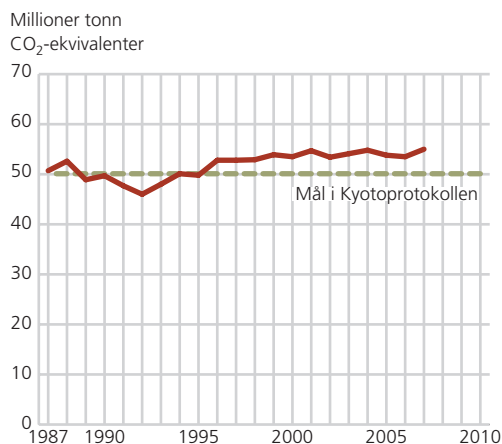
- Importen til Norge fra utviklingsland økte med 16,2 prosent fra 2006 til 2007. Importøkningen var omtrent dobbelt så stor for MUL-landene (30,7 prosent) som for de andre utviklingslandene (15,9 prosent). Av total import fra utviklingsland, utgjorde import fra Kina 46 prosent, mot 45 i 2006. Dermed fortsetter Kinas andel av total import fra utviklingslandene å øke. I 2007 utgjorde importen fra utviklingsland 13,0 prosent av den totale importen til Norge.
- Importen fra MUL-land domineres av import fra Ekvatorial-Guinea, Bangladesh og Liberia. Total import fra MUL-land var 1 690 millioner kroner i 2007, og tilsvarte 0,4 prosent av total import til Norge. Fra Ekvatorial-Guinea importerer vi først og fremst råolje. Importen utgjorde 571 millioner kroner i 2007, eller 34 prosent av importen fra MUL-land. Importen fra Bangladesh domineres av klær og tilbehør. I 2007 ble det importert varer fra Bangladesh for 477 millioner kroner, hvilket utgjorde 28 prosent av all import til Norge fra MUL-land.
- Den norske handelen med MUL-land har i perioder vært klart dominert av transaksjoner med skip fra Liberia, noe som må ses i sammenheng med norske rederes bruk av det internasjonale skipsregisteret i landet.

Klima, ozon og langtransporterte luftforurensninger

Indikator 3: Norske klimagassutslipp relatert til Kyoto-målet

Global oppvarming vil trolig stille verdenssamfunnet overfor store, nye utfordringer. Klimaendringene kan forårsake betydelige effekter på miljø, ressurser, samfunn og økonomi. Det er vanskelig å kvantifisere hvor mye av klimaendringene som skyldes menneskelige påvirkninger. Hypotesen om at det meste av oppvarmingen som er observert i de siste 50 år, skyldes menneskelig aktivitet er imidlertid styrket.

Figur 2.3. Norske utslipp av klimagasser relatert til Kyotomålet



Kilde: Utslppsregnskapet til Statistisk sentralbyrå og Statens forurensningstilsyn.

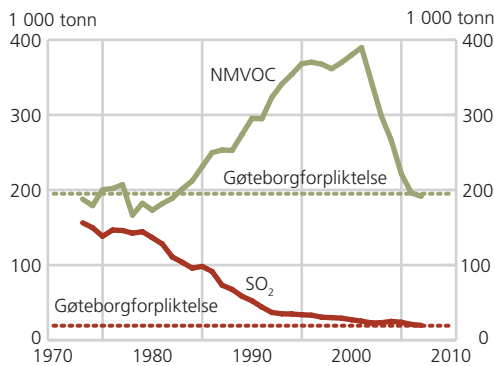
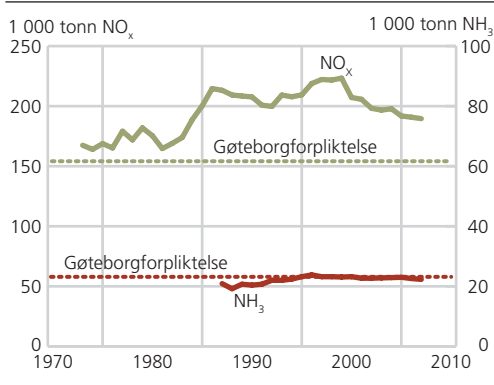
- Utslippene av klimagasser i Norge gikk opp 3 prosent i 2007 til 55,0 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. Økningen siden 1990, som er basisåret for Kyoto-protokollen, har vært på nærmere 11 prosent (over 5 millioner tonn CO₂-ekvivalenter). Etter to år med nedgang i utslippene, blant annet på grunn av redusert produksjon av råolje, var de i 2007 noe over nivået i det tidligere toppåret 2004. Den viktigste årsaken til den nye veksten i norske klimagassutslipp var tekniske problemer i forbindelse med oppstarten av LNG-anlegget på Melkøya utenfor Hammerfest. Olje- og gassvirksomhet, industri og veitrafikk er de viktigste utslippskildene.
- Norges nasjonale kvote er på rundt 50 millioner tonn årlig i perioden 2008–2012 (1 prosent mer enn 1990-utslippet for hvert av årene 2008–2012 og 250,6 millioner tonn totalt i perioden). Hvis Norges utslipp overstiger denne kvoten, må det erverves ytterligere utslippsrettigheter ved å benytte de såkalte Kyoto-mekanismene.

- I en nylig publisert rapport (Hansen et al. 2008) er det anslått at Norges utslipp av klimagasser kan øke fra 55,0 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i 2007 til 57,4 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i 2012. Det betyr at Norge samlet ligger an til å få en vekst i utslippene av klimagasser på vel 15 prosent i forhold til 1990-nivå. Det er 14 prosent over det vi har forpliktet oss til gjennom Kyotoprotokollen. Det betyr at Norge må kjøpe kvoter, eller få godkjent CDM/JI-prosjekter i et omfang på om lag 7 millioner tonn. Med en kvotepris på 200 kroner per tonn betyr dette kvotekjøp for om lag 1,4 milliarder kroner i 2012.

Indikator 4: Utslipp av NO_x , NH_3 , SO_2 og NMVOC

Sur nedbør som følge av utslipp av NO_x , NH_3 og SO_2 , er fortsatt et alvorlig miljøproblem i Norge, til tross for at utslippsreduksjoner har ført til redusert forurensning. Flyktige organiske forbindelser (NMVOC) kan inneholde kreftfremkallende stoffer og bidrar til dannelse av bakkenær ozon. De siste utslippstallene viser at vi er på rett vei i forhold til internasjonale forpliktelser, men spesielt for nitrogenoksider er det langt igjen til målet.

Figur 2.4. Utslipp av NO_x , NH_3 , SO_2 og NMVOC og utslippsforpliktelser under Gøteborg-protokollen. 1 000 tonn



Kilde: Utslippsregnskapet til Statistisk sentralbyrå og Statens forurensningstilsyn.

- For nitrogenoksider (NO_x) gikk utslippene svakt ned i 2007, og det er fremdeles langt fram til utslippsmålet for 2010. For å oppfylle utslippsforpliktelsen for NO_x må utslippene reduseres med 18 prosent i forhold til 2007-nivået. De tre utslippskildene innenriks sjøfart og fiske, olje- og gassvirksomhet og veitrafikk stod for til sammen 79 prosent av NO_x -utslippene i 2006. Utslippene fra veitrafikk, sjøfart og fiske gikk ned fra året før, men denne nedgangen ble motvirket av store utslipp fra LNG-anlegget på Melkøya og økt aktivitet innen ferrobransjen. En ny miljøavtale om NO_x -reduserende tiltak er inngått mellom staten og 14 næringsorganisasjoner. Avtalen har til formål å gjøre det mulig å oppfylle utslippsforpliktelsen i Gøteborg-protokollen.
- Utslippene av ammoniakk (NH_3) gikk svakt ned fra 2006 til 2007 og lå i fjor på 22 300 tonn. Dette er like under forpliktelsen i Gøteborg-protokollen på 23 000 tonn. De norske SO_2 -utslippene ligger under kravet i Gøteborg-protokollen, og utslippene i 2007 var de laveste i nyere tid. Prosessutslipp fra metallproduksjon, stasjonær forbrenning i industrien og skip og båter er de største utslippskildene.

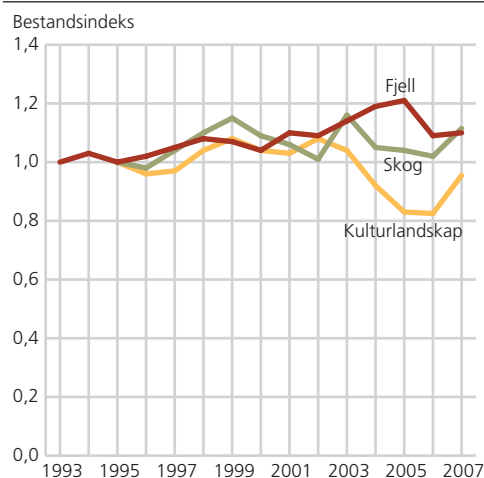
- Betydelige kutt i utslippene av hydrokarboner (NMVOC) fra lastning og lagring av råolje på sokkelen de siste årene har gjort at utslippene i Norge i 2007 for første gang er lavere enn den forpliktelsen Norge har for 2010 gjennom Gøteborg-protokollen. Utslipp av NMVOC fra veitrafikken er redusert med i underkant av 70 prosent siden 1990. Dette skyldes avgasskravene som ble innført for bensinbiler i 1989.

Biologisk mangfold og kulturminner

Indikator 5: Bestandsutvikling for hekkende fugl

Biologisk mangfold er et komplekst og mangesidig begrep som omfatter mangfold på mange nivåer, fra gener via arter til økosystemer og landskap. Mennesket er fundamentalt avhengig av at jorda fortsetter å fungere som et overordnet økologisk livssystem. Utviklingen i fuglebestander er vurdert å gi en god indikasjon på økosystemets tilstand. Fugler representerer forskjellige nivåer i næringskjeden, de er kjent for å respondere på aktuelle trusselfaktorer og er utbredt i alle naturtyper. Lignende indikatorer finner vi igjen i for eksempel EUs indikatorsett for bærekraftig utvikling og i Storbritannias sett.

Figur 2.5. Bestandsutvikling for hekkende fugl i fjell, skog og kulturlandskap



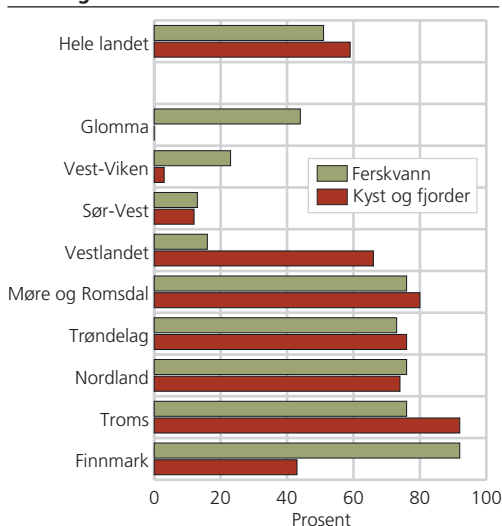
Kilde: Direktoratet for naturforvaltning. Basert på foreløpige og ufullstendige data.

- De foreliggende tallene for fuglebestander i Norge er ikke landsdekkende og uten klare trender, men et landsrepresentativt nettverk er under etablering. Noen utviklingstrekk kan allikevel antydes. Det synes å være en nedgang i kulturlandskapet, en utvikling som også observeres i flere land, og en økning i fjellområder som kan ha sammenheng med mildere klima og fortetting av fjellskogen.

Indikator 6 og 7: Vannforekomster med god eller svært god økologisk status

Norge har både store ferskvannsforkomster og nærhet til store havområder. Det er også mange brukerinteresser knyttet til vann. Vannmiljøet blir påvirket av blant annet vassdragsregulering, utslipp fra avløpsanlegg og akvakulturanlegg, avrenning fra jordbruket, erosjon og sedimenttransport. Registreringer av vannmiljøet i Norge viser at vi ligger godt an sammenlignet med andre land i Europa.

Figur 2.6. **Andel vannforekomster med antatt god eller svært god vannmiljøtilstand i 2015¹ (ingen risiko). Ferskvann² og kystvann³, etter vannregion. Prosent**



¹ Figuren viser en foreløpig risikovurdering av hvilke vannforekomster som i dag ser ut til å nå målet om god miljøtilstand innen år 2015. Risikovurderingen bygger på kriterier om fysisk, kjemisk og biologisk tilstand. Se for øvrig "Vannportalen".

² En vannforekomst i ferskvann er definert som en større, avgrenset mengde av overflatevann, som for eksempel en innsjø, elvestrekning eller bekk.

³ En vannforekomst i kyst og fjorder er definert som en større, avgrenset mengde av overflatevann, og omfatter fjorder og kyststrekninger ut til 1 nautisk mil utenfor grunnlinja for Fastlands-Norge.

Kilde: <http://www.vannportalen.no/enkel.aspx?m=31772&amid=1643545>

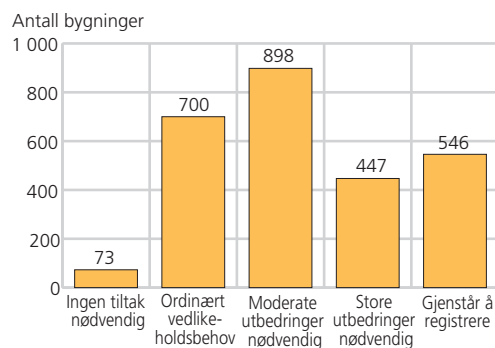
- Over halvparten av de undersøkte ferskvannslokalitetene er vurdert å ha god eller svært god vannmiljøkvalitet (ingen risiko for framtida). Kravet til "ingen risiko" er at vannmiljøet ikke har vesentlige avvik i forhold til naturtilstanden både med hensyn på fysiske inngrep, kjemisk tilstand og biologisk liv. Lavest andel finnes i sjøene i Sør-Norge vest for Glommavassdraget og sør for Møre og Romsdal. Lenger øst og nord er forholdene klassifisert som bedre.
- Ingen av de karakteriserte kyst- og fjordområdene i vannregion Glomma er vurdert å ha godt vannmiljø (ingen risiko). Andel lokaliteter med godt vannmiljø er også lav i vannregionene Vest-Viken og Sør-Vest.
- I sum gir indikatorene et oversiktsbilde av om lag 15 000 vurderte vannforekomster spredd ut over hele landet. Utvalget av områder som er studert, er valgt ut fra antakelse om problemområder og er dermed ikke representativt. Foreløpig er det derfor ikke grunnlag for en fullstendig vurdering med hensyn på «økologisk status». Resultatene per i dag er derimot egnet som grunnlag for lokale tiltaksvurderinger.

Indikator 8: Tilstandsutvikling for fredete bygg

Kulturminner og kulturmiljøer representerer samfunnets felles verdier. De er unike og uerstattelige kilder til kunnskap og opplevelser og er miljø- og samfunnsressurser som kan gi grunnlag for lokal utvikling og kulturell, sosial og økonomisk verdiskaping. Kulturminner kan tilføre viktig kunnskap og perspektiver i arbeidet for et bedre og mer bærekraftig samfunn.

Bygningsmassen utgjør en viktig del av landets nasjonalformue. Gjenbruk i stedet for riving og nybygging vil bidra til et mangfoldig nærmiljø. Ett av de nasjonale resultatmålene i kulturminnepolitikken er at alle fredete og fredningsverdige kulturminner og kulturmiljøer skal være sikret og ha ordinært vedlikeholds nivå innen 2020 (St.meld. nr. 16 (2004–2005) *Leve med kulturminner* og St.meld. nr. 26 (2006–2007) *Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand*).

Figur 2.7. Status for tilstanden av fredete bygninger i privat eie per oktober 2008. Antall bygninger



Kilde: Riksantikvaren.

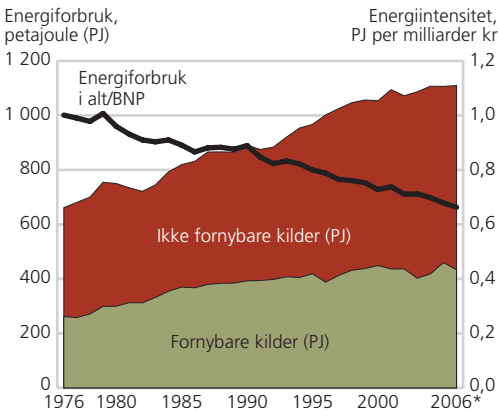
- Ifølge tall fra Riksantikvaren, per oktober 2008, er om lag 80 prosent av de fredete bygninger i privat eie ferdig registrert og gitt overordnet tilstandskarakter. En fullstendig oversikt over vedlikeholdsbehovene for disse bygningene forventes innen utgangen av 2008. Registreringen er et hjelpemiddel for en planmessig istandsetting av de fredete bygningene.
- Om lag 2/3 av den fredede bygningsmassen som er tilstandsregistrert, må gjennomgå moderate eller store utbedringer for å oppnå ordinært vedlikeholds nivå.

Naturressurser

Indikator 9: Samlet energibruk per enhet BNP

I et moderne samfunn er energi en helt sentral innsatsfaktor, og energibruk og -produksjon innebærer eksterne virkninger nær sagt uansett energikilde. Konsekvensene av energiproduksjon og -forbruk har vært et viktig diskusjonstema i Norge i lang tid, uansett hvilken energikilde som har vært under utbygging. En særlig betydningsfull konsekvens av energiforbruket er klimagassutslippene, som alt overveiende skyldes bruk av fossil energi. Effektiv energibruk er derfor særlig viktig i bærekraftsammenheng.

Figur 2.8. Samlet energibruk per enhet brutto nasjonalprodukt (BNP¹) og energibruk (PJ) fordelt på fornybare og ikke-fornybare kilder



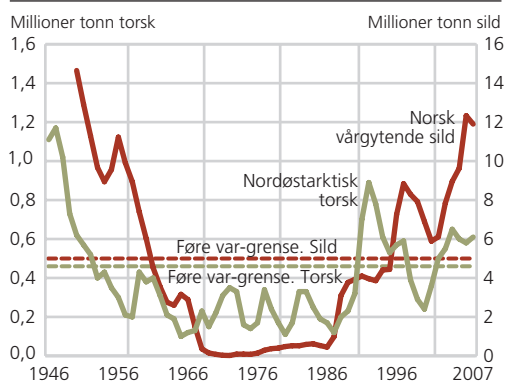
¹ BNP i faste 2002-priser.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

- Med unntak av årene rundt tårsskiftene 1980 og 1990, har verdiskapningen (målt som BNP) vokst sterkere enn det innenlandske energiforbruket i perioden 1976–2006. *Energiintensiteten* har avtatt. Internasjonal statistikk viser en lignende utvikling også i andre OECD-land. Denne reduksjonen i energiintensiteten skyldes både mer effektiv bruk av energien og endring av næringsstrukturen i landet, eksempelvis utvikling av tjenesteproduksjon i stedet for mer energikrevende råvareproduksjon. Slike strukturendringer er en viktig forklaringsfaktor bak reduksjonen i energiintensiteten vi kan observere i Norge, sammen med endring i pris og markedsf forhold samt produktivitetsvekst (Bøeng og Spilde 2006).
- Fra 1976 til 2006 økte energiforbruket i alt med i underkant av 68 prosent. Perioden under ett har det vært marginalt sterkere vekst i bruk av ikke fornybar energi (vel 69 prosent) enn av fornybar energi (snaut 66 prosent).

Indikator 10: Utvikling i gytebestander av nordøstarktisk torsk og norsk vårgytende sild

Fiske og fangst har i hele Norges historie vært et viktig grunnlag for bosetting og økonomisk virksomhet. Bærekraftig forvaltning av fiskeressursene forutsetter at bestandene ikke høstes ned til under et nivå der det er fare for at rekrutteringen blir dårlig. Uten tilstrekkelig rekruttering ødelegger man grunnlaget for en langsiktig og bærekraftig utnyttelse av denne ressursen.

Figur 2.9. Gytebestand og føre-var-grense (Bpa) for nordøstarktisk torsk og norsk vårgytende sild



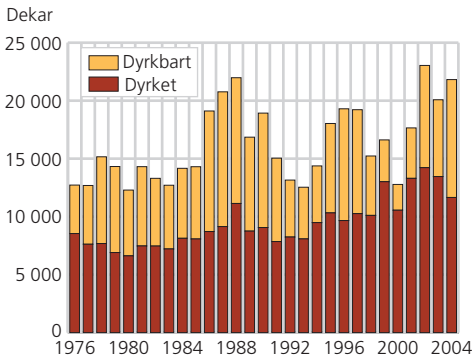
Kilde: Havforskningsinstituttet og ICES.

- Gytebestanden av nordøstarktisk torsk, beregnet til 613 000 tonn i 2007, ligger over føre-vår-nivået. Anslaget for gytebestanden i 2008 er rundt 650 000 tonn. Tidligere kjønnsmodning er en viktig årsak til økningen i gytebiomasse etter 2000. Dette er et utviklingstrekk som er observert for mange torskebestander. Mulige årsaker kan være langvarig høyt fiskepress på umoden fisk, økt temperatur og økt individvekst. I hvilken grad genetiske faktorer spiller inn på denne utviklingen av kjønnsmodningen er fremdeles uklart (Skogen et al. 2007).
- Selv om størrelsen på gytebestanden av torsk er rimelig god, har fiskedødeligheten (den del av total dødelighet som skyldes fiske) i perioder vært høyere enn den bør være. Ulovlig fiske er fremdeles et betydelig problem. I 2005 var anslaget på ulovlig fiske hele 166 000 tonn, eller hele 34 prosent av totalkvoten, men i de senere årene er omfanget redusert.
- Bestanden av norsk vårgytende sild har økt betydelig i de senere årene. Den ligger nå på rundt 12 millioner tonn og er om lag på samme nivå som i 1950-årene. I *Havets ressurser og miljø 2008* (Gjøsæter et al. 2008) sies det at dette er et resultat av gunstige forhold i havet, en stor gytebestand og en godt fungerende forvaltningsplan.

Indikator 11: Irreversibel avgang av biologisk produktivt areal

Fornuftig og langsiktig bruk av arealene er viktig for en bærekraftig utvikling. Norge har, i forhold til befolkningen, store arealer, likevel er presset på arealressursene stort, særlig i de tettest bebygde områdene, som oftest også er de mest biologisk produktive. Truslene mot opprettholdelse av de biologisk produktive arealene kommer særlig fra byggevirk-somhet, veianlegg og annen infrastruktur. Nedbygging av biologisk produktivt areal kan i mange tilfeller ødelegge den biologiske produksjonen for alltid.

Figur 2.10. Avgang av dyrket og dyrkbar jord etter plan- og bygningsloven og jordloven. 1976-2004¹. Dekar



¹ Tall for avgang av jord i 2005 og 2006 finnes tilgjengelig, men kvaliteten av dem er foreløpig ikke god nok til at de er tatt med her. Kilde: KOSTRA (f.o.m. 2004) og Å JOUR-systemet (fram t.o.m. 2003)

- Avgang av dyrket og dyrkbar mark medfører tap av de mest biologisk produktive områdene vi har i landet. Det er også i slike områder at utbyggingspresset er størst. Det registrert en samlet irreversibel omdisponering av ca. 273 000 dekar dyrket jord etter plan- og bygningsloven og jordloven i Norge fra 1976 til 2004. Dette tilsvarer om lag to ganger det bebygde området innenfor Oslo kommune. Omdisponeringen av dyrkbar mark er litt mindre, ca. 200 000 dekar.
- I perioden sett under ett har det vært en økning i avgangen av dyrket jord. På -70-tallet stod jordvernet sterkt i Norge, men oppmerksomheten om norsk landbruk har blitt gradvis svekket fram til våre dager, samtidig som utbyggingspresset har økt.

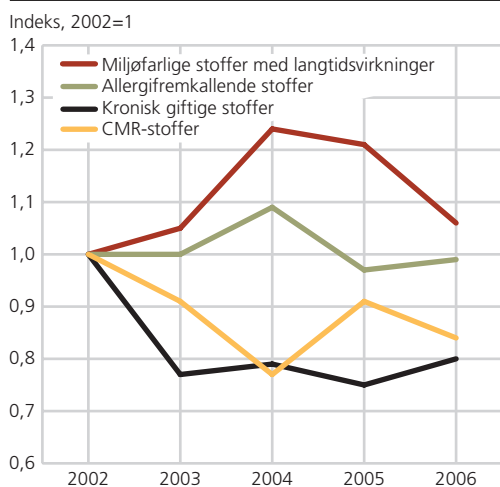
Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Indikator 12: Potensiell eksponering for helse- og miljøfarlige stoffer

Siden 1930-årene har den globale produksjonen av kjemikalier økt fra 1 million tonn i året til over 400 millioner tonn (EC 2006). Mange stoffer har vi foreløpig lite eller ingen kunnskap om. Vi vet imidlertid at en del av dem kan skade mennesker eller natur dersom de ikke håndteres på en forsvarlig måte, og at bruk av helse- og miljøfarlige stoffer kan ha langtidskonsekvenser for natur og mennesker. Det er derfor en stor utfordring å sikre at bruken av helse- og miljøfarlige stoffer er forsvarlig. En stor del av Norges miljøgiftproblematikk er knyttet til langtransportert forurensning, men også hjemlige utslipp gir betydelige bidrag.

Statistisk sentralbyrå har i samarbeid med Statens forurensningstilsyn og Produktregisteret utviklet en indikator som viser mengden farlige stoffer som slippes ut i omgivelsene hvert år, og som mennesker og miljø dermed kan eksponeres for og bli skadet av.

Figur 2.11. **Utslipp av helse- og miljøfarlige stoffer, 2002-2006, relativt til utslippsnivået i 2002, fordelt på fareklasser**



¹ CMR=Kreftfremkallende, arvestoffskadelig, reproduksjonsskadelig.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

- Ifølge beregninger har mengden av de farligste, helseskadelige stoffene (stoffer som kan gi kreft, forårsake mutasjoner eller skade forplantningen (CMR-stoffer) samt kronisk giftige stoffer) som slippes ut, gått ned siden 2002.
- Utslipp av allergifremkallende stoffer var relativt stabilt i perioden, mens utslippene av stoffer med spesifikt miljøfarlige egenskaper økte mellom 2002 og 2004, for så å avta fram til 2006.
- Resultatene må foreløpig tolkes med forsiktighet. Det arbeides med å forbedre og justere elementer i beregningsmodellen.

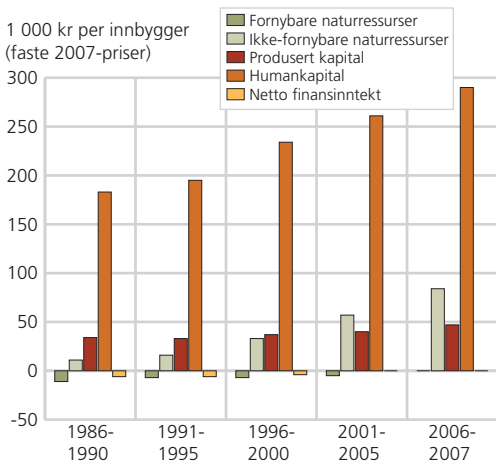
Bærekraftig økonomisk og sosial utvikling

Indikator 13: Netto nasjonalinntekt per innbygger fordelt på kilder

Nasjonalformuen er et uttrykk for den samlede verdien av et lands nasjonale ressurser, og består av menneskelig kapital, natur- og miljøkapital, produsert kapital og finansiell formue. Opprettholdelse av vår nasjonalformue er en nødvendig, men ikke tilstrekkelig betingelse for en bærekraftig utvikling. En stabil og økende nasjonalformue vil imidlertid indikere gode muligheter for at en slik utvikling er til stede, mens det omvendte vil indikere at en bærekraftig utvikling er truet.

Nasjonalinntekten kan betraktes som den markedsmessige avkastningen av vår nasjonalformue. Avkastning av produsert kapital, finansinntekter og ressursrente fra de fornybare og ikke-fornybare naturressursene som har markedspriser, er beregnet med utgangspunkt i nasjonalregnskapstall. Endringer i nasjonalinntekten over noe tid kan være en indikasjon på at formuen er endret, selv om mer kortsiktige svingninger i inntekten ofte kan skyldes endret kapasitetsutnyttelse.

Figur 2.12. **Netto nasjonalinntekt, fordelt på kilder til inntekt.¹ 1986-2007. 1 000 kroner per innbygger. Faste 2007-priser**



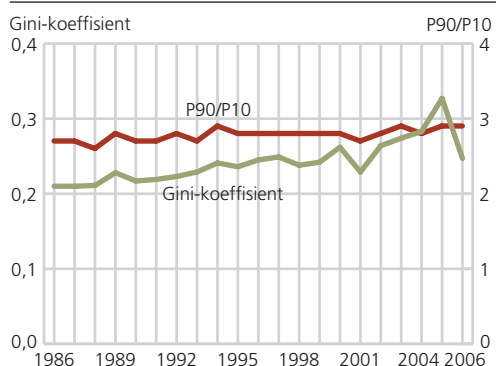
¹ Vist ved dekomponering av gjennomsnittlig netto nasjonalinntekt per innbygger i perioder.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

- Uttak av ikke-fornybare naturressurser, det vil i all hovedsak si olje og gass, er en meget viktig kilde til inntekt for Norge. Denne kildens betydning har økt fra å utgjøre 5 prosent av vår inntekt i den første perioden til å utgjøre 20 prosent i den siste perioden.
- Bidraget fra humankapitalen er likevel viktigst. Og selv om den utgjør en mindre andel i den siste perioden enn i den første, er den likevel 69 prosent i snitt over de to årene 2006 og 2007.
- Uttak av fornybare naturressurser bidrar derimot lite til netto nasjonalinntekt. Langt på vei skyldes det at jordbruket i beregningen kommer ut med en stor negativ inntekt, noe som igjen kommer av de store subsidiene til næringen. De positive inntektene i skogbruk, fiskeoppdrett og vannkraft veier opp for dette, men ikke mer enn at bidraget fra de fornybare naturressursene totalt blir omtrent null.

Indikator 14: Utvikling i inntektsfordeling

Et bærende element i den opprinnelige bærekraftdefinisjonen (WCED 1987) var solidaritet og fordeling innenfor generasjonene. Dette gjaldt først og fremst fordeling mellom rike og fattige land, men ut fra prinsippet om at utvikling skal komme alle til gode, kan dette ha gyldighet også innenfor enkeltland. Liten inntektsulikhet kan i et slikt perspektiv oppfattes som et mål i seg selv. Liten inntektsulikhet kan imidlertid også oppfattes som et middel til å oppnå en ønsket samfunnsutvikling ved at man styrker eller opprettholder den sosiale kapitalen. Inntektsulikheten innad i Norge, målt ved Gini-koeffisienten, er lav i global sammenheng.

Figur 2.13. **Utviklingen i inntektsulikhet.^{1,2} Inntekt etter skatt per forbrukenhet. 1986-2006**



¹ Gini-koeffisient: Et mål på statistisk spredning. Den er mest brukt som et mål for ulikhet i inntektsfordeling eller ulikhet i formuesfordeling. Defineres som et tall mellom 0 og 1. Jo nærmere 0, desto større likhet. Gini-indeksen = Gini-koeffisienten uttrykt i prosent.

² P90/P10: Forholdstallet mellom inntekten til den personen som har høyere husholdningsinntekt enn akkurat 90 prosent av befolkningen, dividert på inntekten til den personen som har høyere husholdningsinntekt enn akkurat 10 pst. av befolkningen.

Kilde: Finansdepartementet og Statistisk sentralbyrå.

- To ulike mål er brukt for å illustrere utviklingen i relative inntektsforskjeller mellom husholdningene. Ulikheten, målt ved Gini-koeffisienten, har stort sett økt i hele perioden 1986–2005. I denne perioden økte den fra 0,22 til 0,33.
- De siste års utvikling i inntektsulikhet har blitt forklart med utviklingen i kapitalinntektene, og da særlig aksjeutbytte og endringer i utbyttebeskatningen (inntektsåret 2005 var det siste året aksjonærene fritt kunne ta imot utbytte uten at de personlig måtte skatte av det). Dette påvirket i stor grad utviklingen i den målte ulikheten. De nye skatte-reglene for inntektsåret 2006 gjorde det mindre gunstig å ta ut utbytte, med den følge at utbyttene ble kraftig redusert og at fordelingen dermed ble jevnere. Gini-koeffisienten falt da til 0,25, det laveste nivået siden 2001.
- Mens Gini-koeffisienten vokste relativt jevnt fra 1986 fram til de nye skatte-reglene trådte i kraft i 2006, så viser den andre indikatoren – P90/P10 – liten endring. Dette målet påvirkes i mindre grad av ekstremverdier i begge ender av fordelingen (Statistisk sentralbyrå 2007).

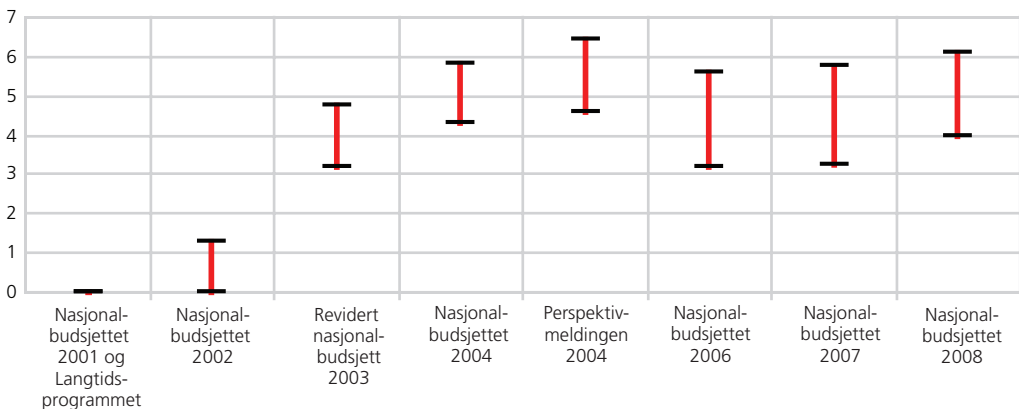
Indikator 15: Generasjonsregnskapet. Innstrammingsbehov i offentlige finanser som andel av BNP

Offentlig sektor spiller i Norge en viktig rolle for den samlede velferden ved å legge til rette for økonomisk aktivitet i privat sektor, frambringe grunnleggende tjenester bl.a. innen utdanning, helse og sosial omsorg og ved å opprettholde et omfattende trygde- og stønadssystem. Over tid må utgiftene til disse ordningene finansieres innenfor de ramme de samlede inntektene setter.

Generasjonsregnskapet er en enkel indikator på om dagens finanspolitikk er opprettholdbar på lang sikt. Det krever at de langsiktige beregnede utgiftene må balanseres av tilsvarende inntekter og formue. Denne betingelsen setter ikke noe krav til den offentlige budsjettbalansen i hvert enkelt år, slik dagens handlingsregel for budsjettpolitikken gjør. Dersom handlingsregelen følges uten økning i skattesatser eller nedskjæringer i offentlige stønader eller konsum, vil også betingelsen for en langsiktig opprettholdbar finanspolitikk være oppfylt.

- Ved siste beregning (Nasjonalbudsjettet 2008) ble innstrammingsbehovet anslått til i størrelsesorden 70–110 milliarder kroner. Dette utgjør mellom 4 og 6 prosent av bruttonasjonalproduktet for Fastlands-Norge. Innstrammingsbehovet angir hvor store reduksjoner som må foretas i budsjettet, for at det ikke skal være nødvendig med innstramminger senere (NOU 2005:5).

Figur 2.14. **Generasjonsregnskap: Beregnet innstrammingsbehov i offentlige finanser som prosent¹ av BNP**

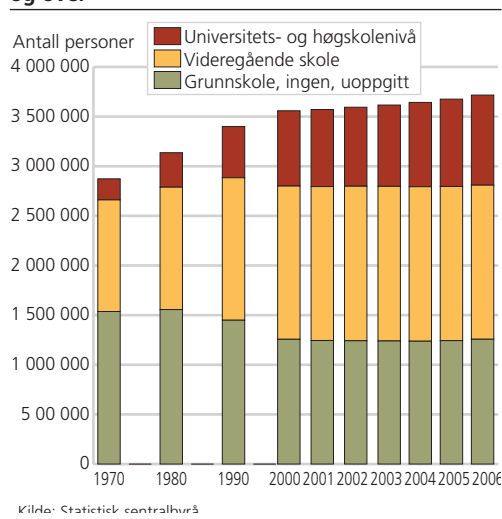


¹ Innstrammingsbehovet er oppgitt som et intervall, da det er gjort beregninger med ulike forutsetninger om reallønnsvekst. Kilde: Finansdepartementet.

Indikator 16: Befolkning etter høyeste utdanning

Et høyt utdanningsnivå i befolkningen er en forutsetning for en bærekraftig økonomisk utvikling i et moderne kunnskapssamfunn. Befolkningens utdanningsnivå er en indikator for tilbudet av kvalifisert arbeidskraft til offentlig og privat sektor. OECD uttrykker i publikasjonen «The Well-being of Nations» (OECD 2001) at «Utdanning, opplæring og læring kan spille en viktig rolle som grunnlag for økonomisk vekst, sosial utjevning og personlig utvikling».

Figur 2.15. Høyeste utdanning for personer 16 år og over



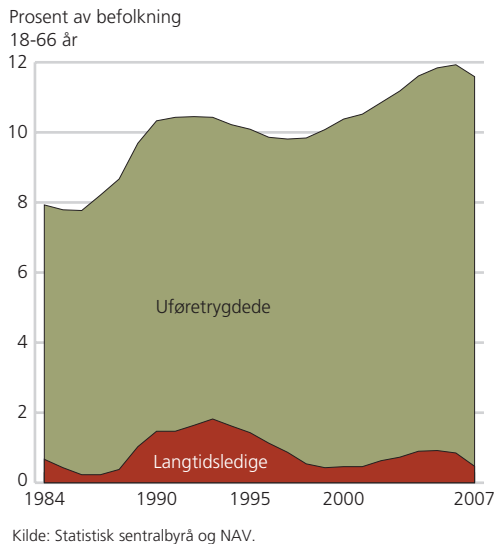
- Utdanningsnivå er en mye brukt indikator, og internasjonalt brukes den blant annet som mål på humankapital, og som en indikator i levekårsundersøkelser.
- Utdanningsnivået i befolkningen har hatt en markant stigning de siste drøye 30 årene, både absolutt og som andel av befolkningen. I 1970 hadde om lag 7 prosent av den norske befolkningen i aldersgruppen 16 år og over en utdanning på universitets- eller høgskolenivå. I 2006 hadde dette steget til rundt 25 prosent - en økning på 18 prosentpoeng i løpet av disse årene. Av befolkningen i 2006 hadde 6 prosent en lang universitets- eller høgskoleutdanning.
- Det er en noe høyere andel av kvinner enn av menn som har høyere utdanning; henholdsvis 27 og 24 prosent. Men, andelen menn med lang høyere utdanning (8 prosent) er nesten dobbelt så høy som blant kvinner (4 prosent). Forskjellen er størst blant menn og kvinner over 50 år.
- Det høyeste utdanningsnivået finner vi i dag blant unge kvinner. I aldersgruppen 25–29 år har nesten 49 prosent av kvinnene i den norske befolkningen en utdanning på universitets- eller høgskolenivå. Det tilsvarende tallet for menn i samme aldersgruppe er bare 32 prosent.
- Drøye 43 prosent av befolkningen er registrert med videregående skole som høyeste utdanningsnivå. 46 prosent av mennene mot 41 prosent av kvinnene har sin høyeste utdanning fra videregående skole. Personer med grunnskole som sin høyeste utdanning, har avtatt med mer enn 20 prosentpoeng siden 1970, og er nå rundt 30 prosent.

Indikator 17: Andel uføretrygdede og langtidsarbeidsledige

For den enkelte er sysselsetting viktig som inntektsgrunnlag og for å kunne delta i samfunnslivet. Mens Norge i et internasjonalt perspektiv har lav arbeidsledighet, er andelen av befolkningen som er på uføretrygd høy og økende.

At en stor del av befolkningen er utenfor arbeidslivet når de er i arbeidsdyktig alder, kan være en viktig trussel mot opprettholdelse av den menneskelige kapital. Dette kan ha betydning for landets økonomisk produktive evne på lang sikt, for sosial stabilitet og dermed for bærekraften i samfunnet.

Figur 2.16. **Langtidsarbeidsledige og uføretrygdede som andel av befolkningen**

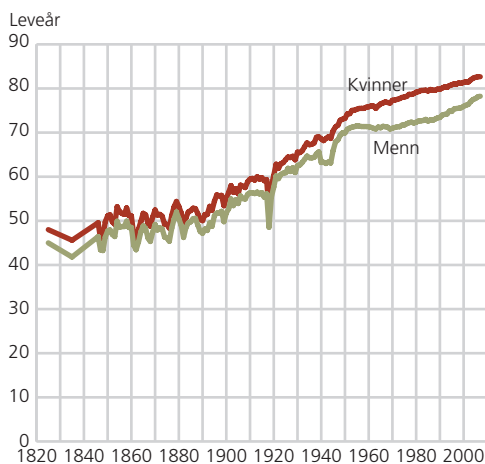


- I de økonomiske nedgangstidene i første halvdel av 1990-tallet var andelen som falt utenfor arbeidslivet stor. Dette gjaldt både for mottakere av uføreytelser (inkluderer fra og med 2004 både uførepensjon og tidsbegrenset uførestønad) og langtidsledige.
- Etter en forbigående nedgang til 1998, har andelen uføre igjen økt, og var i 2007 på noe i overkant av 11 prosent. Det er de uføretrygdede som utgjør både den største andelen og den største økningen. I 2007 var det registrert 14 000 langtidsledige og 334 000 uførepensjonister. Antall langtidsledige er om lag halvert fra 2006. Ser vi på fordelingen mellom kvinner og menn, så var det i 2007 langt flere uførepensjonister blant kvinner (193 000 eller 58 prosent) enn blant menn (141 000 eller 42 prosent). Det er flere langtidsledige menn (8 000) enn kvinner (6 000).
- Fra 2006 til 2007 økte antall mottakere av uføreytelser med i underkant av 6 000 personer, mens antall langtidsledige i aldersgruppen 18-66 år gikk ned med rundt 11 000 personer.
- Det er en tendens at det blir stadig flere unge på uføretrygd. I 2007 var det rundt 3 500 personer i aldersgruppen 20-24 år som var uføretrygdede, og i motsetning til i befolkningen sett under ett, var andelen unge menn (55 prosent) høyere enn andelen kvinner (45 prosent).

Indikator 18: Forventet levealder ved fødselen

Endringer i forventet levealder kan indirekte si noe befolkningens generelle helse og levekår, om kvaliteten i helsetjenesten, medisinsk utvikling samt endringer i befolkningens levevaner og livskvalitet. Dette er alle viktige aspekter ved en bærekraftig samfunnsmessig utvikling.

Figur 2.17. Forventet levealder ved fødselen. 1825-2007



Kilde: Statistisk sentralbyrå (2008) og Brunborg (2004).

- Levealderen har økt i Norge i snart to hundre år. De siste årene har veksten i levealder vært særlig rask for menn, etter en stagnasjon på 1950- og 1960-tallet. Kvinner lever fortsatt lenger enn menn, men forspranget minker. Forskjellen i forventet levealder mellom kvinner og menn er redusert med en tredel de siste 20 årene, til 4,4 år i 2007. Forventet levealder for menn er nå 78,2 år, mens den for kvinner er 82,7 (Statistisk sentralbyrå 2008). En viktig grunn til økningen i levealder er at dødeligheten blant spedbarn og barn har sunket. Nedgangen i dødeligheten for eldre har imidlertid også bidratt.
- Økningen i levealder fortsatte imidlertid ikke i 2007. Det er for tidlig å si om dette er et trendskifte eller om det skyldes en tilfeldighet.
- I forbindelse med Pensjonsreformen har det vært stor interesse for levealdersutviklingen for eldre personer. Forventet gjenstående levetid for denne gruppen (62 år og over) har steget raskt i de siste årene, men heller ikke her var det stigning i 2007.
- En indikator som inkluderer begrepet livskvalitet er såkalte "Healthy Life Years" (HLY). HLY måler antall år en person av en gitt alder antas å leve uten funksjonsvansker. Beregninger viser at forventet levealder i god helse var 65,5 år for menn og 63,6 år for kvinner i gjennomsnitt i 2005. I forhold til estimert levealder betyr det at rundt 13 år for menn og 19 år for kvinner i gjennomsnitt, vil være leveår der man er begrenset i sin livsutfoldelse på grunn av helseproblemer.

Boks 2.2. Indikatorer for bærekraftig utvikling og føre-var-prinsippet

Bærekraftig utvikling omfatter miljømessige, økonomiske og sosiale forhold. Formålet med det nasjonale settet med indikatorer for bærekraftig utvikling, som oppdateres av Statistisk sentralbyrå, er å få frem om utviklingen på viktige områder går i riktig retning eller ikke. De skal belyse viktige målsettinger i Norges strategi for bærekraftig utvikling. Usikkerhet om hvor store miljøproblemene er kan medføre at viktige endringssignaler ikke kommer godt nok frem i dagens indikatorer. I et nytt prosjekt vil vi videreutvikle indikatorene i samsvar med føre-var prinsippet, slik at de i større grad kan gi tidlige varsler om skadevirkninger og peke på miljøproblemer der tiltak bør iverksettes tidlig.

Dagens indikatorer for bærekraftig utvikling

Bærekraftig utvikling ble et begrep i samfunnsdebatten etter Brundtland-rapporten i 1987. Det ble da definert som en utvikling som sikrer behovene til dagens generasjon uten å sette fremtidige generasjoners behov i fare.

Fra et økonomisk perspektiv inngår natur og miljø i nasjonalformuen som samfunnet har til rådighet. En bærekraftig utvikling innebærer at nasjonalformuen må forvaltes slik at økonomiske, sosiale og miljømessige hensyn blir ivaretatt. Formålet med indikatorene for bærekraftig utvikling er å få frem om utviklingen på viktige områder går i riktig retning eller ikke. Et indikatorsett bør være komprimert nok til å gi oversikt og samtidig omfattende nok til å peke på viktige problemer og helst kunne gi tidlige varsler om nye problemer, ikke minst på miljøområdet. Det er en vanskelig avveining mellom det teoretisk ønskelige og det praktisk mulige. En rapport fra FN omtaler arbeidet med bærekraftindikatorer internasjonalt (UNECE 2008).

Norge har valgt et forholdsvis lite indikatorsett med 18 indikatorer for bærekraftig utvikling. Arbeidet koordineres av Finansdepartementet, og Statistisk sentralbyrå har ansvar for oppdateringen av indikatorsettet. Dagens indikatorsett bygger på tilrådninger fra en offentlig utredning (NOU 2005:5) og er presentert i en nylig utgitt rapport fra Statistisk sentralbyrå (Brunvoll mfl. 2008). Den nyeste versjonen av det norske indikatorsettet ble presentert i Nasjonalbudsjettet 2008 der også den nye norske

strategien for bærekraftig utvikling ble lansert, som omtalt i denne utgaven av *Naturressurser og miljø*. For en nærmere omtale av dagens indikatorsett, se St.meld. nr. 1 (2007-2008) og Brunvoll mfl. (2008).

Indikatorsettet representerer et viktig skritt i arbeidet for å synliggjøre informasjon om komplekse samfunnsforhold og miljøforhold. På miljøområdet omfatter indikatorene blant annet utslipp av klimagasser og langtransporterte luftforurensninger, miljøgifter, bestander av hekkende fugler, torsk og sild, vannkvaliteten i ferskvann og langs kysten, samt tap av dyrket mark. Dagens indikatorsett reflekterer først og fremst de områdene hvor vi har godt dokumentert kunnskap om skadevirkningene av miljøendringer. I et nytt prosjekt vil vi se på muligheter for å videreutvikle indikatorene til å fange opp områder der usikre, men alvorlige, konsekvenser av utviklingen er mulige. Dermed vil indikatorene i større grad kunne gi tidlige varsler om skadevirkninger og peke på miljøproblemer der tiltak bør iverksettes øyeblikkelig, i samsvar med føre-var-prinsippet.

Føre-var-prinsippet inn i indikatorarbeidet

En definisjon av føre-var prinsippet er foreslått av UNESCO (2005): *«Når menneskelig aktivitet kan lede til moralsk uakseptabel skade som er vitenskapelig troverdig, men usikker, skal tiltak iverksettes for å unngå eller begrense skaden»*. Derfor kan det være den beste strategien å sette inn tiltak mot potensielle miljøendringer nå fremfor å vente på mer kunnskap, selv om vi ikke vet nok om usikkerheten til å tallfeste den ved vanlig risikovurdering. Usikkerhet om hvorvidt uopprettelige skader kan oppstå og om hvor sannsynlig det er, skal komme miljøet til gode.

Dagens indikatorer baserer seg i stor grad på kunnskap det er bred konsensus om. For eksempel tar de utgangspunkt i utslippsnivåer som er fastlagt i internasjonale avtaler, som Kyoto-protokollen for klimagassutslipp og Gøteborg-protokollen for langtransporterte luftforurensninger. Norge har også ratifisert den internasjonale konvensjonen om biologisk mangfold, som innebærer forvaltningsansvar for arter som er truet. Derfor er det viktig med bedre kunnskap om hva som påvirker truede arter, på kort og lang sikt.

Biologisk mangfold er et godt eksempel på områder hvor kunnskapen om årsaker foreløpig er svært usikker og lite generaliserbar fra art til art og naturområde til naturområde. For eksempel kan verdifulle og sårbare økosystemer bli for små til å overleve. Foreløpig er antall hekkende fugler valgt som representant for det biologiske mangfoldet på land. Bakgrunnen er at fugler er utbredt i alle naturtyper, og de er sårbare for påvirkninger som truer deres naturlige omgivelser. Det gjenstår et utfordrende arbeid med å utvikle indikatorene på dette området. For det første er det ennå ikke etablert systematisk telling av fuglebestandene, og tallene er derfor svært usikre. For det andre trenger vi informasjon også om andre deler av naturmangfoldet. For det tredje, og dette vil være den største utfordringen, bør vi tidligere fange opp utviklingen i mulige bakenforliggende faktorer til at bestander endrer seg. Her vil årsaker til og omfang av tap av eller endringer i naturområder være sentral informasjon. Det kan være vanskelig å synliggjøre skadevirkningene ved tap av naturområder. Selv om det er stor usikkerhet og omfattende faglig diskusjon knyttet til naturens tålegrenser og konsekvensene av tap av uerstattelige naturkvaliteter, er det viktig å se naturforvaltning i et føre-varperspektiv.

For å fange opp usikkerhet om kritiske forhold i naturtilstanden, trengs informasjon på et mer detaljert nivå enn dagens indikatorer. Dette kan gi viktig bakgrunnsmateriale for å finne tidlige varsler om hvilke naturtyper som er mest truet og dermed skape grunnlag for å bruke føre-var-prinsippet for å kunne iverksette tiltak for å bevare viktige naturtyper.

I dette prosjektet vil vi undersøke hvilken informasjon forskere ville vektlagt, hvis målet var å fange opp tidlige varsler og skape et bedre grunnlag for praktisk operasjonalisering av føre-var-prinsippet. Vi vil fokusere på hvordan samarbeid mellom forskere fra ulike fagtradisjoner, og mellom forskere og politikere, kan bidra til å identifisere viktige problemstillinger.

Mer informasjon: Iulie Aslaksen og Per Arild Garnåsjordet

e-post: iulie.aslaksen@ssb.no; pag@ssb.no

Referanser

Brunvoll, F., M. Greaker, S. Homstvedt, M.O. Kittilsen og T. Smith: (2008): *Et bærekraftig samfunn? Indikatorer for bærekraftig utvikling*. Rapporter 2008/25, Statistisk sentralbyrå.

NOU (2005:5): *Enkle signaler i en kompleks verden*. Statens forvaltningstjeneste.

St.meld. nr. 1 (2007–2008): Nasjonalbudsjettet 2008. Finansdepartementet.

UNECE (2008): A Framework for Sustainable Development Indicators (SDI). Joint UNECE/OECD/Eurostat Working Group on statistics for sustainable development, Draft Report 2008.

UNESCO (2005): The Precautionary Principle. World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology (COMEST). Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Mer informasjon: frode.brunvoll@ssb.no, tlf. 21 09 49 35, tone.smith@ssb.no, tlf. 21 09 44 83 og svein.homstvedt@ssb.no, tlf. 21 09 49 66

Nyttige Internett-adresser

- Finansdepartementet: http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/tema/Barekraftig_utvikling.html?id=1333
- FN: <http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/isd.htm>
- http://unstats.un.org/unsd/mi/mi_goals.asp
- EU: http://ec.europa.eu/sustainable/welcome/idea_en.htm
- OECD: http://www.oecd.org/topic/0,2686,en_2649_37425_1_1_1_1_37425,00.html
- Nordisk Ministerråd: http://www.norden.org/baeredygtig_udvikling/sk/index.asp?lang=3
- Danmark: <http://www.mst.dk/default.asp?Sub=http://www.mst.dk/tvaer/07000000.htm>
- Finland: <http://www.miljo.fi/default.asp?contentid=60941&lan=sv>
- Sverige: http://www.scb.se/templates/Product___21309.asp
- <http://www.regeringen.se/sb/d/1591>
- Sveits: <http://www.monet.admin.ch>
- UK: <http://www.sustainable-development.gov.uk/> <http://www.defra.gov.uk/environment/sustainable/index.htm>

Referanser

Brunborg, H. (2004): Befolkningen blir eldre. Økonomiske analyser 5/2004, Statistisk sentralbyrå. <http://www.ssb.no/emner/08/05/10/oa/200405/brunborg.pdf>

Brunvoll, F., M. Greaker, S. Homstvedt, M.O. Kittilsen og T. Smith (2008): Et bærekraftig samfunn? Indikatorer for bærekraftig utvikling 2008. Rapport 2008/25, Statistisk sentralbyrå. http://www.ssb.no/emner/01/rapp_200825/

Bøeng, A.C. og D. Spilde (2006): Energiindikatorer 1990-2004. Gir økt verdiskapning mer effektiv energibruk? Økonomiske analyser 3/2006, Statistisk sentralbyrå. <http://www.ssb.no/emner/08/05/10/oa/200603/boeng.pdf>

EC (2006): Environment fact sheet: REACH – a new chemicals policy for the EU. European Commission, February 2006.

Gjøsæter, H., G. Huse, Y. Robberstad og M. Skogen (red.) (2008): Havets ressurser og miljø 2008. Fisken og havet, særnr. 1–2008. Havforskningsinstituttet.

Hansen, K.L., T. Bye og D. Spilde (2008): Utslipp av klimagasser i Norge – i dag, i går og den nære framtid. Rapport 2008/17, Statistisk sentralbyrå. http://www.ssb.no/emner/01/04/10/rapp_200817/

NOU (2005:5): Enkle signaler i en kompleks verden. Forslag til et nasjonalt indikatorsett for bærekraftig utvikling. Norges offentlige utredninger. Statens forvaltningstjeneste, Oslo.

OECD (2001): *The Well-being of Nations. The role of human and social capital.* Centre for Educational Research and Innovation. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.

Skogen, M., H. Gjøsæter, R. Toresen og Y. Robberstad (red.) (2007): *Havets ressurser og miljø 2007. Fisken og havet, særn. 1–2007.* Havforskningsinstituttet.

Statistisk sentralbyrå (2007): *Økonomi og levekår for ulike grupper, 2006. Rapporter 2007/8.* http://www.ssb.no/emner/05/01/rapp_200708/

Statistisk sentralbyrå (2008): *Befolkningsstatistikk. Døde, 2007. Ikke økning i forventet levealder.* 10. april 2008, <http://www.ssb.no/dode/>

St.meld. nr. 16 (2004–2005) *Leve med kulturminner*, Miljøverndepartementet.

St.meld. nr. 26 (2006–2007): *Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand.* Miljøverndepartementet.

St.meld. nr. 1 (2007–2008) *Nasjonalbudsjettet 2008.* Finansdepartementet.

WCED (1987): *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford, New York. På norsk som *Vår felles framtid*, Tiden Norsk Forlag.

