



KLIMA & MILJØ



UTGITT AV AKTIVE FREDREISER 2017

Tekst og idé: Kristian Røssaak. Grafisk utforming: Nina Akersveen. Oversetting: Per Arnold Haakstad.
Trykk: Erik Tanche Nilssen as. Foto: ScanStockPhoto, Shutterstock, Getty Images, Grid Arendal

– Det er alt for seint å gi opp nå!

Innledning

Det kanskje klareste uttrykket for sammenhengen mellom fred, klima og miljø er tildelingen av Nobels Fredspris til FNs klimapanel og AL Gore i 2007. Samme året ble Erik Solheim (SV) verdens første Miljø- og utviklingsminister (2007-2012). Solheim er i dag leder av FNs Miljøprogram (UNEP).

Denne klima- og miljøutstillingen på Landeskogen Peace Center er et uttrykk for den samme innsikten; skal vi sikre og bygge fred, må global oppvarming begrenses og miljøet reddes. Og viktige oppløftende endringer skjer.

Året 2015 er et nøkkelår i klima- og miljøkampen. Vi fikk Paris-avtalen om å arbeide for å begrense global oppvarming til 1,5 grader C, og FNs 17 bærekraftsmål – en global arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe global oppvarming innen 2030 – ble vedtatt.

Tidlig i 2016 ble det også klart at ozonlaget er i ferd med å tettes. Investorer og store selskaper kommer politikk og lovgivning i forkjøpet og dreier virksomheten mot grønt, fornybart og bærekraftig.

Energibruk og økonomisk vekst henger nøye sammen. I 2014 var det for første gang økonomisk vekst, uten en tilsvarende økt forbruk av kull, olje og gass. Energibehovet ble da møtt av økt bruk av grønne og fornybare energikilder – vann, sol, vind.

Samtidig ser vi at global oppvarming fortsetter med uforminsket styrke. Havet varmes opp og forsures og verdens største levende organisme, verdens største korallrev – The Great Barrier Reef – mister farge og kan dø. Det er et alvorlig varsel.

Mange steder opplever tørke, flom, branner, skred, hetebølger, skogdød, orkaner, annet ekstremvær og tallet på dem som flykter, for en periode eller permanent, fra naturkatastrofer og klimaendringer eller klimahendelser, er større enn dem som flykter fra krig, konflikt og forfølgelse.

24. mai 2016 kom UNEP-rapporten "Healthy Environment, Healthy People", som advarer om at skadene på miljøet er årsak til mer enn hvert fjerde dødsfall blant barn under fem år.

Miljø og klima er omfattende, sammensatt og komplekst, og det er ei svær utfordring å velge blant temaer og eksempler, avgrense kilder og formidle enkelt og forståelig. Den som ser utstillingen er den som bestemmer hvorvidt vi har lyktes.

Det aller vanskeligste er likevel å skulle formidle et svært alvorlig budskap om en utvikling som fort går gal vei, uten å skape avmakt, håpløshet og apati. Vi håper at utstillingen formidler Alvoret men også inspirerer til handling og endring. «Det er alt for seint å gi opp nå».

Alle tall og fakta i utstillingen er hentet fra ulike FN og IPCC rapporter, fra WWF, Verdensbanken og tilsvarende etablerte og solide kilder. Tolkningen og sammenstillingen av tall og fakta står for min regning.

Kristian Røssaak

Kristiansand 1. august 2016



Biosfæren

Mellom klodens dypeste punkt, bunnen av den 10 000 meter dype Marianergropen, til klodens høyeste punkt, Mt. Everest 8848 m.o.h., finnes grunnlaget for alt liv på jorden. Biosfæren er det ca. 19 kilometer tykke laget hav, jord og atmosfære hvor alt av arter, gener og økosystemer finnes. Alt vi skal puste i og alt vi skal spise produseres i dette smale beltet rundt planeten.

I dag forbruker vi mennesker mer enn hva biosfæren klarer å fornye av seg selv. Å stoppe dette ødeleggende uttaket av biologiske ressurser krever kraftfulle, globale tiltak.

I dag vet vi at både store og små økosystemer – havet, isen, skogene, tundraen, kystsoner, korallrev, myrlandskaper, jordbruksland, elver – er alle truet av overutnyttelse og klimaendringer. Menneskets rovdrift på naturen gjør at mange arter forsvinner daglig.

Økosystemene og naturressursene kan sees på som at vi har overtatt en raus og romslig bankkonto. Vi kunne leve godt uendelig lenge, om vi bare spiste av rentene. Dessverre har vi med vårt overforbruk spist rentegevinsten, og vi er på full fart rett i luksusfella mens kredittkortgjelda bare øker.

Produksjon og distribusjon av mat og energi, varer og tjenester til en voksende befolkning stiller tøffe krav om en økonomi som må være grønn, fornybar og rettferdig fordelt.

15

Bærekraftsmål 15

Beskytte, gjenopprette og fremme bærekraftig bruk av økosystemer, sikre bærekraftig skogforvaltning, bekjempe ørkenspredning, stanse og reversere landforringelse samt stanse tap av artsmangfold.



Noe av veien dit er å bygge kompakte byer med effektive transportsystemer, rehabilitere ødelagt dyrkningsmark, utvikle havet som den «blå hagen», hindre avskoging og bedre skogforvaltningen og fortest mulig komme over på grønne, fornybare energikilder.

Siden år 2000 har den storstilte Tusenårsmål-dugnaden vært en effektiv måte å styre felles innsats og oppmerksomhet mot omforente, konkrete målsettinger. De åtte Tusenårsmålene skal være nådd innen utgangen av 2015.

De nye bærekraftsmålene er 17 hovedmål og 169 delmål. Disse ble vedtatt i september 2015. Innen 2030 skal disse målene bidra til å løfte global velferd uten at naturressursene og klimaet ødelegges.

Noe av kritikken mot Tusenårsmålene var at de krevde mer av fattige enn av rike land. Når de nye målene omtales som bærekraftsmål viser det også til en utvidet politisk, sosial og økonomisk forståelse av truslene mot menneskelig utvikling og velstand. Oppmerksomheten rettes også mot bærekraft i produksjon og forbruk – og dermed mot den rike delen av verden.

Heldigvis peker flere på at man både kan ha grønn økonomisk vekst og skape flere arbeidsplasser, samtidig som vi beskytter miljøet og unngår fatale klimaendringer. Vi må forbruke smartere eller få mer ut av hver krone. Helst begge deler.



Solceller i Mongolia.

**I hagen til Kathmandu Guesthouse i Nepal er det lagt ned en tidskapsel.
Med en inskripsjon:**

*Framtiden er ikke et resultat av valg som nåtiden gir oss
mellom forskjellige veier, men et sted som blir til,
først skapt i vårt sinn og så i våre handlinger.
Framtiden er ikke et sted som vi skaper.
Disse veiene skal ikke finnes – men skapes
– og det vi gjør for å skape dem forandrer
både den som skaper dem – og til slutt selve målet.*

DEBORAH JAMES

KLIMA KLIMA KLIMA
& MILJØ & MILJØ & MILJØ

Antropocen

Menneskelig tid regner vi i sekunder, dager, uker og år. En mannsalder er 30 år. Geologisk tid, geologiske tidsavsnitt, regner vi i hundretusener og millioner av år. I geologisk tid har menneskene vært på jorda knapt et øyeblikk. Et øyeblikk forskerne i dag omtaler som antropocen.

Antropocen er en epoke hvor menneskelig sivilisasjon og aktivitet gir geologiske spor. Geologer på feltarbeid om millioner av år kan beskrive antropocen som artsutryddelse, endring av havets kjemi, rydding av skog, gjennomgripende endringer av jordas overflate og drivhusgasser. Det som mer enn noe vil kjennetegne antropocen er hastigheten i endringene.

Dinosaurene levetid på jorda begynte for 251 millioner år siden og sluttet for 65 millioner år siden. Da var planeten så varm at ikke engang polområdene var dekket av is. Et stort astroidenedslag virvlet opp enorme mengder støv og partikler som stengte sollyset ute, senket den globale temperaturen og utslettet så mye som 75 % av alt liv på jorden.

Det var den foreløpig siste av fem store masseutryddelser vi kjenner til. Nå er den 6. store masseutryddelsen i gang. For 252 millioner år siden forsvant 90 % av alle marine arter og 70 % av alle landarter. Årsaken kan ha vært massive vulkanutbrudd og utryddelsen skjedde over en periode på minst 60 000 år. Noe som i et geologisk tidsperspektiv er veldig raskt. Utryddelsen under antropocen foregår 1000 til 10 000 ganger raskere. Denne gangen kan menneskene dø ut.

Menneskeskapte klimaendringer omformer miljøet så raskt at artene ikke rekker å tilpasse seg, og de dør og forsvinner. Økte temperaturer bidrar til vannmangel, erosjon, branner og forørkning. Stigende havtemperaturer bleker korallrev, gir nedsmelting av isbreer og tap av is. Vi ser oksygenfattige døde havsoner og kystsoner ødelagte av miljøgifter, nedbygging og forsøpling. Havforsuring, bunntråling og overfiske ødelegger korallrev og tareskogene. Endringer i landskapet – skogrydding, jernbaner og veier, flyplasser, byer og industri, demninger og landbruksarealer, monokulturer, nedbygging av kystsoner – ødelegger opprinnelige leveområder og hindrer migrasjon. Artene vil mot gunstigere livsmiljøer, men det endrede landskapet utgjør uoverkommelige hindringer.



FNs klimapanel

I 2007 fikk Al Gore og FNs klimapanel Nobels fredspris. Slik ble sammenhengen mellom klima og miljø og fred tydeliggjort. – Klimaendringenes moralske utfordring er at verdens fattige, som har bidratt minst til farlige klimagassutslipp, har mest å tape og minst beskyttelse (Al Gore). De fattige betaler den høyeste prisen for en forbruksfest de aldri tok del i.

2/3 av karbonbudsjettet, altså den mengden klimagasser vi kan slippe ut uten å overskride to-graders målet, er allerede brukt opp. Spørsmålet nå er hvem som skal ha rett til å slippe ut den siste 1/3 delen. Land som allerede er blitt rike, eller fattige land som har uåpnede ressurser?

FNs klimapanel (Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC) er den ledende internasjonale organisasjonen for vurdering av klimaendringer. IPCC ble etablert av FNs miljøprogram (UNEP) og Verdens meteorologiorganisasjon (WMO) i 1998 for å sammenfatte den nyeste vitenskapelige, tekniske og sosioøkonomiske kunnskapen fra hele verden. IPCCs hovedrapporter om årsaker, virkninger og mulige tiltak er de mest omfattende og oppdaterte rapportene på området, og brukes av myndigheter, universiteter og næringsliv over hele verden.

Fra FNs klimapanel femte hovedrapport: De menneskeskapte utslippene av klimagasser har økt siden førindustriell tid, hovedsakelig på grunn av økonomisk vekst og befolkningsvekst, og utslippene er nå høyere enn noensinne. Dette har ført til atmosfæriske konsentrasjoner av karbondioksid, metan og di-nitrogenoksid som er høyere enn de har vært de siste 800 000 årene. Deres effekt, sammen med effekten av andre menneskeskapte pådriv, ses i alle deler av klimasystemet, og det er ekstremt sannsynlig at de er den viktigste årsaken til den observerte oppvarmingen siden midten av det 20. århundret.

Fortsatt høye utslipp av klimagasser vil føre til ytterligere oppvarming og langvarige endringer i alle deler av klimasystemet. Dette gir økt sannsynlighet for alvorlige, gjennomgripende og irreversible virkninger på mennesker og økosystemer. For å begrense klimaendringene kreves det vesentlige og vedvarende reduksjoner i klimagassutslippene som, sammen med tilpasning, kan begrense klimarelatert risiko.

Tidslinje

- 1962** «Den tause våren», av Rachel Carson. Boka som rystet og skapte en miljøbevegelse.
- 1987** FNs klimapanel (IPCC) opprettes av FNs miljøprogram UNEP, og verdens metrologiske organisasjon (WMO).
- 1987** Vår felles framtid. Brundtlandskommisjonens rapport om bærekraftig utvikling.
- 1992** Agenda 21. Handlingsplan for bærekraftig utvikling
- 1994** FNs klimakonvensjon. Om å begrense alle lands utslipp av klimagasser
- 1997** Kyoto-protokollen. Juridisk bindende. Gjelder frem til 2020 og sier hvor mye rike land skal redusere sine klimagassutslipp.
- 2000** FNs tusenårsmål.
- 2007** Al Gore og FNs klimapanel (IPCC) tildeles Nobels Fredspris. Tildelingen understreker sammenhengen mellom fred, klima og miljø.
- 2013-14** Klimapanelets femte hovedrapport i tre deler. Siste delen, synteserapporten, er en helhetlig klimavurdering. – *There is no plan B, because there is no planet B*, sa leder av FNs klimapanel Dr. Rajendra Pachauri, under lanseringen av rapporten. Rapporten slår fast at klimaendringene er menneskeskapte og har hatt konsekvenser for natur og samfunn over hele verden.

25. september 2015

FNs bærekraftsmål vedtas. De skal erstatte Tusenårsmålene, og er en global arbeidsplan for å begrense klimaendringene, berge miljøet, fremme likestilling og skape en mer rettferdig verden.

12. desember 2015

Parisavtalen. Skal erstatte Kyoto-protokollen. Alle land skal kutte i klimagassutslippene, og de rike landene mest. Målet er at temperaturen ikke skal stige mer enn to grader, helst ikke mer enn 1,5 grad.

22. april 2016

174 land signerer Parisavtalen, som skal gjelde når minst 55 land som står for 55 % av klimagassutslippene har signert. Det er nå håp om at avtalen kan tre i kraft tidligere enn 2020.

Artsmangfold, bærekraftig utvikling og juss

Ødeleggelse av natur og klimaendringer er de største truslene mot arts mangfoldet. Mot slutten av dette århundre kan opptil 90 % av artene være borte. I en fersk rapport viser WWF at halvparten av all fisk, sjøfugler, amfibier og marine pattedyr i verden er blitt borte siden 1970-tallet.

Mens jordas villmarker krymper skyter artstapet fart og er nå trolig 1000-10 000 ganger raskere enn «normalt».

Biologisk mangfold

- Av de 8300 dyrearter (som en gang fantes) er 82 utryddet og 22 % står i fare for å bli utslettet.
- Av de over 80.000 treslagene (som en gang fantes) er mindre enn 1 % vurdert for mulig utnyttelse.
- Fisk dekker 20 % av proteinbehovet for ca. tre milliarder mennesker. Bare tre arter utgjør ca. 30 % av havfisket og 10 andre arter utgjør 50 % av produksjonen innenfor havbruk.
- Over 80 % av det vi spiser kommer fra planter. Bare tre kornslag: ris, mais og hvete, skaffer oss 60 % av den energien vi trenger.
- Så mange som 80 % av alle de som bor på landet i utviklingsland er avhengig av tradisjonelle, plantebaserte medisiner for elementær helsepleie.
- Mikro-organismer og hvirvelløse dyr er nøkler tilde tjenester som økosystemet yter oss; men deres bidrag er fremdeles lite kjent og sjelden anerkjent.

Hoveddrivkreftene som direkte forårsaker tap av biologisk mangfold – habitatforandringer, overutnyttelse, forurensning, invaderende fremmede arter og klimaendring – er enten konstant eller økende i intensitet. Klodens arter forsvinner i et tempo opptil 10 000 ganger raskere enn normalt. Bare i regnskogene antar man at 140 arter utryddes hver dag.

På den positive siden har vi bedre kunnskaper og bedre teknologi, som gjør forskere i stand til å identifisere og overvåke utsatte arter – og dermed kunne sette i verk tiltak for å beskytte dem.

Viktigheten av å beskytte og bevare artsmangfoldet reflekteres i både norsk og internasjonal lovgivning, i konvensjoner og avtaler. Men er det nok, raskt nok?

Både Norge og EU hadde som mål å stoppe ødeleggelsen av artsmangfoldet innen 2010, men må innrømme at målet er langt unna. Alvoret understrekes ytterligere av at FN utropte 2010 som året for biologisk mangfold. Dette året ble det også bestemt at innen 2020 skal 17 % av landjorda og 10 % av havområdene i verden vernes. Sagt på en annen måte: Beregninger viser at landjord tilsvarende Nord- og Sør-Amerika må vernes om dyrene skal beskyttes. Det kan godt bo mennesker der, men det må vises utstrakt hensyn. Status i dag er at bare 57 av 25 380 truede dyrearter har tilstrekkelig vern. Andre beregninger viser at det vil koste 10 milliarder kroner å berge verdens 841 mest truede arter. Det er fortsatt en dramatisk nedgang i gener, arter og økosystemer.

Naturmangfoldsloven er en norsk lov fra 2009, som gir regler om bærekraftig bruk og vern av naturen både på land og på sjøen. Loven skal trygge det biologiske mangfoldet, altså summen av artsmangfold, genetisk mangfold og økologisk mangfold i et område. Begrunnelsen for loven er både moralsk – alt liv har en egenverdi. Økonomisk – nytteverdien av gener og arter er ikke kjent og kan representere svære verdier, og endringer i bruk av landskap kan bidra til klimaendringer. Biologisk – alle sammenhenger i naturen er ikke kjent. Forsvinner en art kan uforutsette og uheldige effekter inntreffe. Estetisk og helsemessig – natur har fysisk og psykisk helsefremmende effekt på mennesker.

Grunnlovens miljøparagraf 112B begynner slik: ”Enhver har rett til et miljø som sikrer helsen, og til en natur der produksjonsevne og mangfold bevares. Naturens ressurser skal disponeres ut fra en langsiktig og allsidig betraktning som ivaretar denne rett også for etterleken”.

Grunnlovens paragraf 112 B ligner på hvordan bærekraftig utvikling beskrives: ”Utvikling som handler om å ta vare på behovene til menneskene som lever i dag, uten å ødelegge fremtidige generasjoners mulighet til å dekke sine.”

Dessverre finnes det enda ikke en paragraf 112 som gjelder for hele verden. Naturressursfella kalles det når verdiene i et lands naturressurser forsvinner til utenlandske selskaper, og i lommen på en rik og korrump elite. Mens folket betaler regningen i form av tømte verdier, rasert og forgiftet natur, ødelagte, konfliktfylte og betente samfunn. Amnesty sin utrettelige kamp mot skånselsløs oljeutvinning i Nigerdeltaet og uttrykk som «Blood diamonds», vitner om dette.

Urettferdig fordeling av velferd og rikdom, rovdrift på naturressursene, miljøødeleggelser og global oppvarming skaper fattigdom og utrygghet for millioner av mennesker og gjør verden til et farligere sted.

Men blant andre FN jobber for å sikre grunnressursene og mer rettferdig fordeling.

Samtidig med at FNs klimakonvensjon ble vedtatt på FN-toppmøtet om miljø og utvikling i Rio de Janeiro i 1992, ble også FN-konvensjonen om vern og bærekraftig bruk av det biologiske mangfoldet vedtatt. Konvensjonen har som mål å bevare biologisk mangfold, sikre bærekraftig bruk av biologiske ressurser, samt rettferdig fordeling av genetiske ressurser.

FNs konvensjon om biologisk mangfold fra 1992, er grunnleggende for prinsippet om bærekraftig utvikling, og peker frem mot de nye bærekraftsmålene.

FNs bærekraftsmål er en 17 punkts plan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030. For å nå disse målene må verden realisere klima- og miljømessig, økonomisk og sosial bærekraftig utvikling.

Vi er den første generasjonen som kan utrydde sult, og den siste som kan stoppe ødeleggende klimaendringer.

BAN KI MOON – FNs GENERALSEKRETÆR

FNs bærekraftsmål

- 1) Utrydde all fattigdom.
- 2) Utrydde sult, oppnå matsikkerhet, bedre ernæring og fremme bærekraftig landbruk.
- 3) Sikre og fremme god helse for alle.
- 4) Sikre inkluderende og rettferdig kvalitetsutdanning for alle, og fremme livslang læring.
- 5) Oppnå full likestilling mellom kjønnene, og myndiggjøre kvinner og jenter.
- 6) Sikre bærekraftig forvaltning av, og tilgang til, rent vann og gode sanitærforhold for alle.
- 7) Sikre tilgang til bærekraftig energi som alle kan ha råd til.
- 8) Fremme varig, inkluderende og bærekraftig økonomisk vekst, full sysselsetting og anstendig arbeid for alle.
- 9) Bygge robust infrastruktur, fremme innovasjon og bidra til inkluderende og bærekraftig industrialisering.
- 10) Redusere ulikhet i og mellom land.
- 11) Gjøre byer og samfunn inkluderende, trygge, robuste og bærekraftige.
- 12) Sikre bærekraftig forbruk og produksjon.
- 13) Handle umiddelbart for å stoppe klimaendringene og bekjempe konsekvensene.
- 14) Bevare og bruke hav- og marine ressurser på en bærekraftig måte.
- 15) Beskytte, gjenoppbygge og fremme bærekraftig bruk av jordas økosystemer, sikre bærekraftig forvaltning av skog, trygge artsmangfoldet, bekjempe ørkenspredning og stoppe og reversere erosjon.
- 16) Fremme fredelige og inkluderende samfunn med velfungerende rettssystemer og ansvarlige institusjoner på alle nivå.
- 17) Styrke mekanismene for implementering av målene, og fornye globale partnerskap for bærekraftig utvikling.

Bærekraftsmålene

3. august 2015 vedtok FN 17 bærekraftsmål – en arbeidsplan for en global utvikling som tar vare på dagens menneskers behov, uten å ødelegge fremtidige generasjoners muligheter for å dekke sine.

Klimaendringene er en trussel mot bærekraftig utvikling. Tiltak for utslippsreduksjon og tilpasning kan bidra til å takle klimaendringene, men ingen enkelttiltak er nok i seg selv.

Det blir ingen fred uten bærekraft og det blir ingen bærekraft uten fred, heter det i innledningen til avtalen, som er signert av 193 land. Mange mener at det er de rike landene som har sluppet ut mest CO², som også har det største ansvaret for klimaendringene.



Bærekraftig utvikling

FN definerer bærekraftig utvikling som:

«Utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov».

Den gamle norske bonden satte sin ære i å gi gården videre i bedre stand enn han selv overtok den. I dag truer vår levemåte våre barn og barnebarns framtid.

Bærekraftsmålene omfatter både klima og miljø, økonomi og sosiale forhold, og de inneholder en mulighet for å lage en mer rettferdig verden med mindre krig og konflikt, og med en fredelig og langsiktig forvaltning av naturressursene.

Vi vet at verdens ressurser er begrenset, og at de er svært ulikt fordelt. Samtidig blir vi stadig flere å dele med. En bærekraftig utvikling må derfor bevare og beskytte miljøet, sikre en bedre økonomisk fordeling og bekjempe befolkningsvekst og fattigdom.



Miljø: Den rike delen av verden forbruker enorme mengder energi. I fattige land brukes masse energi til å produsere varer og tjenester for den rike delen av verden. Dette bidrar til global oppvarming som utarmer naturen, skaper flom, tørke, erosjon og skred som rammer fattige i fattige land hardest. Disse menneskene har også minst å beskytte seg med, og minst ressurser til å bygge opp livene sine igjen.

Økonomi: Tenk deg at du sitter i en bilkø. Kolonnen med biler til venstre for deg begynner å kjøre. Du venter på tur. Så begynner kolonnen til høyre å bevege seg. Du står stille. Så ser du at kolonnene lenger ute begynner å røre på seg, men du står stille. Ikke å få være med på den alminnelige økonomiske utviklingen ligner på dette. Og det skaper et sinne. Den lokale og globale økonomiske ulikheten gir grobunn for et farlig sinne.

Vi må forbruke smartere, grønnere og fordele velstand bedre.

Befolkningsvekst: Befolkningen øker mest i fattige land. Det skaper et større press på allerede pressede naturressurser, skaper frustrasjon og sosiale spenninger. Godt helsestell, relevant utdanning og jobbmuligheter motvirker fattigdom og befolkningsvekst.

Halvparten av verdens befolkning er under 25 år og over halvparten av oss bor i byer. Unge mennesker i energi og ressurseffektive byer er en stor mulighet for verden til en god utvikling. Men det krever at vi setter alt inn på å nå FNs bærekraftsmål. I tillegg er det ødeleggende for verdensøkonomien om vi ikke stopper klimaendringene, som kan koste oss 17 prosent av verdens verdier.

Bærekraftig utvikling – mål

- Handlingsplanen angår folk, planet og velstand. Den tar sikte på å fremme verdensfreden – med større frihet for alle. Vi erkjenner at utryddelsen av all fattigdom – i alle dens former og dimensjoner, inklusiv ekstrem fattigdom, er den største globale utfordring og et uunngåelig krav for bærekraftig utvikling.
- Målene forsøker å virkeliggjøre menneskerettighetene for alle og oppnå likestilling mellom kjønnene og styrke alle kvinners og jenters rettigheter. De henger sammen og kan ikke skilles fra hverandre. De balanserer mot hverandre de tre sidene av bærekraftig utvikling: de økonomiske, sosiale og miljømessige.
- Fred.
- Vi er bestemt på å fremme fredelige, rettferdige og inkluderende samfunn, uten frykt og vold. Det kan ikke bli noen bærekraftig utvikling uten fred – og heller ingen fred uten bærekraftig utvikling.

Det er en risiko for at mange samfunn og det biologiske grunnlaget for planeten ikke vil overleve. Men dette er også en tid med enorme muligheter.

VÅR VISJON Med disse målene setter vi fram en svært ærgjerrig visjon om forandring. Vi ser for oss en verden uten fattigdom, sult, sykdom og nød, der alt liv kan trives. Vi ser for oss en verden uten frykt og vold. En verden der alle kan lese og skrive. En verden med lik adgang for alle til god utdanning på alle nivåer, adgang til helsetjenester og sosial beskyttelse, en verden der fysisk, mental og sosial velferd er sikret. En verden der vi bekrefter vårt ansvar for menneskers rett til rent drikkevann og sanitæranlegg, med bedre hygiene, og der det finnes nok mat som man trygt kan spise, mat som er næringsrik og som alle kan ha råd til. En verden hvor menneskenes bomiljø er trygt, fleksibelt og bærekraftig og hvor det er tilgang for alle til rimelig, pålitelig og bærekraftig energi.



Mat

Det første bærekraftsmålet er å utrydde ekstrem fattigdom innen 2030. Det er bra, men vi kan ha større ambisjoner enn at folk ikke skal sulte. Utfordringen blir derfor å produsere og distribuere tilstrekkelig med sunn mat til en voksende befolkning, med økt kjøpekraft.

Innen 2030 utrydde all ekstrem fattigdom, for tiden målt til under 1,25 dollar om dagen å leve for.

Innen 2030 bygge opp motstandskraften til fattige og personer i utsatte situasjoner, slik at de blir mindre utsatt for og sårbare overfor klimarelaterte ekstreme hendelser og andre økonomiske, sosiale og miljø-messige påkjenninger og katastrofer.

Mat må vi ha, men matproduksjon er en viktig bidragsyter til klimaendringene. Det er derfor ikke uviktig hva vi spiser og hvordan det er produsert. Hovedregelen er at jo mer plantebasert kostholdet vårt er, desto bedre er det – for miljøet, for helsa og for lommeboka.

Jo mer kjøtt vi spiser, desto verre for miljøet, helsa og lommeboka. For å produsere dyrefôr fjernes ofte skog, som er viktige karbonlagre og «regnfabrikker». I tillegg beslaglegger kjøttproduksjon enorme mengder vann, og dyrenes avføring er kilder til utslipp av den farlige drivhusgassen metan.

Som vi ser bidrar all matproduksjon til klimagassutslipp i alle ledd fra produksjon, foredling, distribusjon, salg, bruk, avfall og avfallsbehandling.

Og storfekjøtt er en absolutt versting.

I spørsmålet om hvorfor vi bør spise mindre kjøtt, er svarene ofte knyttet til miljø- og klima, folkehelse og økonomi. 10-15 % av de globale klimagassutslippene kommer fra husdyrhold, som også binder opp jordbruksarealer vi trenger for å fø en økende befolkning. Kjøttproduksjon er svært arealkrevende og bidrar til avskoging, som i neste omgang reduserer beskyttelsen for ville dyr og planter. Også urfolksgrupper, de som bor i og lever av skogen, er utsatte. Mange vil også peke på dyreveldferd som et ankepunkt mot kjøttproduksjon, samtidig som endret produksjon kan frigjøre penger og andre ressurser til økologisk og dyrevennlig matproduksjon.

BÆREKRAFTSMÅL 1

1

Utrydde alle former for fattigdom i hele verden.

- Over 30 % av all isfri landmasse på jorden blir brukt til kjøttproduksjon. Det er 70 % mer land enn for 100 år siden.
- Gjennomsnittskua bidrar til klimagassutslipp tilsvarende familiebil. I verden finnes ca. 1,5 milliarder kyr, som står for 10 % av alle klimagassutslipp.
- Folkehelseinstituttet anbefaler ikke mer enn 500 gram kjøtt i uka, ca. 26 kg kjøtt i året. Gjennomsnittsnordmannen spiser 78 kg kjøtt årlig. Globalt spiser i snitt hvert menneske ni dyr årlig – totalt 65 milliarder dyr. De aller fleste av disse er fjørfe, men andelen hest, gris, kamel, osv. øker. Og med tykkere lommebøker spiser vi de «edleste» delene av dyret – og kaster resten.

FAO (*Food and Agriculture Organization*) anslår grovt at 1/3 del av all mat som produseres i verden kastes, eller blir ødelagt. Men bare 1/3 del av maten som kastes i Europa og USA alene, kan mette alle verdens 850 millioner sultende. Mange av dem som sulter er småskala matprodusenter som får avlingene ødelagt av klimaendringenes onde tvillinger – flom og tørke.

Over 10 % av klimagassutslippene i den rike verden kommer fra mat som ikke blir spist.

I de senere årtier har verden sett en betydelig endring i folks forbruksmønster når det gjelder mat i retning av kjøtt, melk og egg. Dette skyldes mest bedre økonomi som følge av større inntekter. Spesielt i utviklingsland har forbruket av kjøtt og meieriprodukter vokst med 5 – 6 % i løpet av de siste årtiene.

Verdens kjøttproduksjon ble nesten fordoblet mellom 1980 og 2004. Den største veksten fant sted i utviklingsland. Før i tiden klarte husdyrene seg med lokalt fôr som gress, planterester og kjøkkenavfall. Dagens intensive landbruksproduksjon bruker mest kraftfôr som produseres lokalt eller i utlandet. Mange land er det en tendens henimot mindre bruk av beite og en økende avhengighet av kraftfôr.

Intensivt oppdrett av husdyr der dyrene blir holdt innestengt står for 74 % av verdens samlede produksjon av fjærkre. 40 % av svinekjøttet og mer enn 2/3 av eggproduksjonen foregår på denne måten (Seré og Steinfeld 1996). Dersom dette fortsetter, vil følgene bli omfattende og føre til økt behov for landområder og vannressurser.

Husdyroppdrett krever store mengder vann til fôrproduksjon og vann til drikke og stell av dyr. Det desidert viktigste er behovet for vann i husdyrproduksjonen er behovet for vann til produksjon av dyrefôr.

På grunn av den stigende etterspørselen etter husdyrprodukter og med den voksende sektoren for industrielt landbruk, har behovet for fôrstoffer også vokst.

Dette omfatter korn, stivelsesholdige røtter, fôravlinger, oljefrø, og förmel. Denne store etterspørselen etter fôr fører så til økende behov for vann. Dessuten vil økende husdyrproduksjon forurense både overflatevannet og grunnvannet. Dette skyldes både bruken av kunstgjødsel i fôrproduksjonen og uforsiktig lagring og bruk av gjødsel. (*Waterfootprint.org*)

Forørkning

- 2,6 milliarder mennesker er direkte avhengig av landbruket, men 52 % av landbruksarealet er i moderat eller sterk grad berørt av jordødeleggelse.
- I 2008 var 1,5 milliarder mennesker berørt av jordødeleggelse på verdensbasis.
- Tapet av dyrkbart land anslås til 30 til 35 ganger det normale i historisk tid.
- På grunn av tørke og forørkning går 12 millioner hektar jord tapt (d.v.s. 23 hektar i minuttet). På dette arealet kunne det ha blitt dyrket 20 millioner tonn korn.
- 74 % av verdens fattige er direkte berørt av jordødeleggelse.





Matjord, en presset ressurs

Innen 2030 sikre at det finnes bærekraftige systemer for matproduksjon, og innføre robuste landbruksmetoder som gir økt produktivitet og produksjon, bidrar til å opprettholde økosystemene, styrker evnen til tilpasning til klimaendringer, ekstremvær, tørke, oversvømmelser og andre katastrofer, og som gradvis fører til bedre jordkvalitet.

Menneskene bosetter seg nær vann, der jorda er mest fruktbar og lettest å dyrke. I takt med velstandsøkning og befolkningsvekst blir derfor verdifull matjord offer for boligbygging, næring og transport. Den gjenværende matjorda utsettes for ulike former av forurensing til vann, luft og jord. Sammen med redusert artsmangfold, tørke og flom truer dette hele den globale matvaresikkerheten.

Jordsmonnet er viktig for økosystemet og for klima.

Jorda er også essensiell for flere viktige økosystemfunksjoner. Jordsmonnet har en viktig funksjon ved dets evne til å ta opp og holde på vann etter kraftig regnvær, og hinder med dette flom og oversvømmelser. Jordsmonnet filtrerer også regnvannet, samt at mikroorganismene i jorda resirkuler næringsstoffer som på nytt kan brukes i naturens kretsløp. Jorda inneholder også store mengder karbon, dobbelt så mye som i atmosfæren, og spiller derfor en betydelig rolle for klimaet.

Matjord er en ikke-fornybar ressurs. Dyrka jord er et resultat av tusenvis av år med naturlig jordsmonndannende prosesser. Nydyrka jord er mindre produktiv enn jord som har vært dyrka i mange hundre år. Jordsmonn av god kvalitet forsvinner i dag raskt, og man anslår at å bygge opp bare et par centimeter med jord tar cirka 1000 år.

Boligformål, næringsliv og transport bygger årlig ned 15 kvadratkilometer norsk matjord – tilsvarende 1550 fotballbaner. I hele Europa forsvinner like mye – hver dag. Globalt forsvinner over 40 000 fotballbaner matjord hver dag.

BÆREKRAFTSMÅL 2

2
Utrydde sult, oppnå matsikkerhet, bedre ernæring og fremme bærekraftig landbruk.

Forørkning: Mer enn en tredjedel av jordas areal består av tørrlandsområder. Så mye som 20 prosent av disse områdene er blitt ubeboelige og ufruktbare, som en følge av menneskelig aktivitet og klimaendringer. Jordpakking, erosjon, ras, skred, flom, forurensing, forsaltning og forørkning truer jordressursene.

Mellom 6 og 12 millioner kvadratkilometer land er truet av forørkning. Tenk på at land som Brasil, Canada og Kina er mellom 8 og 10 millioner kvadratkilometer store.

Jorderosjon: Erosjon kommer fra det latinske erosio som betyr avgning. Her forstått som «avgning» av fjell og jord forårsaket av is, vann og vind.

Forurensing av matjord: Offisielle data innhentet fra 2005 dokumenterer viser at nesten 20 prosent av Kinas landbruksarealer er forurenset, i hovedsak av kadmium, arsenikk og nikkel.

Kina er verdens største produsent og konsument av mat. Tar man ut av produksjon den farlige og ubrukelige matjorda, har landet mindre brukbar matjord enn myndighetene mener er strengt nødvendig.

FNs landbruksorganisasjon FAO melder at verden i snitt bare har 60 avlinger igjen før jordsmonn som blir drevet industrielt er så utarma at det ikke er brukende til å dyrke i.

FN anslår videre at vi treng seks millioner hektar nytt jordbruksareal kvart år for å holde tritt med matbehovet i verden. Men i stedet går dobbelt så mye tapt på grunn av utarming av jorda.





Klimaendringer truer 50 års fremgang i global helse

Innen 2030 betydelig redusere antall dødsfall og sykdomstilfeller forårsaket av farlige kjemikalier og forurenset luft, vann og jord.

Hetebølger, flom og tørke er direkte helserisikoer. Indirekte helserisikoer, men ikke mindre dødelige, er luftforurensing, smittsomme sykdommer, sult og dårlig psykisk helse.

Global oppvarming kan føre til at sykdommer som denguefeber spres seg. Malaria-tilfeller kan øke noen steder, mens det faller andre steder. Fordi ekstremvær blir vanligere, kan kolerautbrudd også oppstå oftere, for eksempel når orkaner blander kloakk med drikkevann.

Og matmangelen vil bli mer prekær når klimaendringene skader avlinger og husdyr, og folks evne til å arbeide i et varmere klima.

Slike problemer kan også føre til at flere blir flyktninger. Noe som igjen kan få flere helseproblemer eller konflikter som følger.

Bærekraftsmål: Ta aktivt og umiddelbart ansvar for å bekjempe klimaendringer og konsekvensene av disse.



BÆREKRAFTSMÅL 3

3

Sikre god helse og fremme livskvalitet for alle, uansett alder.

Sentrale sammenhenger mellom klima og helse

- **Endret sykdomsmønster**

Endringer i nedbørsforhold og temperatur vil antagelig medføre at større befolkningsgrupper vil være utsatt for dengue, flåttbåren encefalitt, malaria, og pest. Siden mange andre forhold også påvirker sykdomshyppigheten, er det vanskelig å forutsi hvor store endringer som kan forventes.

- **Matsikkerhet**

Klimamodeller viser stor sannsynlighet for alvorlig tørke i løpet av det 21. århundret over det meste av Afrika, i Sør-Europa, Midtøsten, USA og Sørøst-Asia. Sammen med en global temperaturøkning medfører dette dårlige utsikter for jordbruk og matsikkerhet i mange områder, særlig i deler av Afrika og Asia, der det alt i dag er stor risiko for hungersnød.

- **Vann, bolig og sanitære forhold**

Klimaendringer vil påvirke vanntilgang og sanitære forhold, med økt risiko for diaré og smittsomme sykdommer som følge. Parallelt med forventede klimaendringer foregår også en global urbanisering, og stadig voksende befolkningsgrupper som bor tett i fattige byområder, vil være spesielt sårbare for denne typen helsetrusler.

- **Ekstremvær**

Flom, tørke, storm og hetebølger forventes å øke i omfang i årene som kommer, med store helseskader som en direkte effekt. Slike hendelser medfører også langvarig økt sykdomsrisiko gjennom ødeleggelse av boliger, infrastruktur, vann- og matressurser. Temperaturøkningen gir økt risiko for hetslag, og heteplager ved fysisk aktivitet kan gi store arbeidsmedisinske konsekvenser.

- **Befolkningsvekst og migrasjon**

Et økende antall klimaflyktninger kan bli en av de mest dramatiske konsekvensene av klimaendringene. Det er en reell fare for at nærmere 200 millioner mennesker må flytte fra kystnære områder. Samvirke mellom befolkningsvekst, migrasjon og klimaendring vil gjensidig forsterke problemer knyttet til matforsyning, boforhold og tilgang på ferskvann.

(Kilde: *The Lancet*)

1) For varmt

Områder rundt Persiabukten, og deler av Middelhavet kan bli ubeboelige.

2) Under vann

Havnivået vil stige en meter og legge millionbyer øde.

3) Mister drikkevann

Isbreene i Himalaya vil nesten forsvinne, noe som betyr katastrofe for milliarder av asiater som får drikkevannet derfra. Krisen inntreffer når økt nedbør ikke lenger kompenseres for tap av smeltevann.

4) Folk på flukt

Disse og andre klimaendringer vil gi dramatiske folkeforflytninger. Det vi ser i Europa nå kan i verste fall bare være forsmaken.





Rekefarm.

Vann

Mengden av vann på kloden er konstant men ferskvannsressursene trues av klimaendringer, forurensing og overforbruk. Når ett av fem mennesker ikke har tilgang på rent og tilstrekkelig drikkevann har vi en global vannkrise.

Alt liv er avhengig av det samme vannet som sirkuleres i et minst 4 milliarder år gammelt kretsløp. Vannet i kretsløpet fornyes ved at vann fordampes og kommer tilbake som nedbør. Vannmangel får vi når vi forbruker og forurenser vannet raskere enn det naturlig etterfylles i elver, innsjøer, som grunnvann, osv. Hver eneste dag forbruker verdens befolkning dobbelt så mye vann som finnes i alle verdens elver til sammen. Det betyr et stort press på verdens grunnvannsreserver.

Ser vi bort fra ferskvannet lagret som snø og is på Nord- og Sørpolen, Grønland og Himalaya finnes 94 % av ferskvannet som grunnvann.

I Norge er 90 % av vannet vi bruker overflatevann. I land som Danmark og Saudi Arabia kommer 97 % av vannet fra grunnvannskilder. I mange land opplever de at grunnvannstanden tømmes raskt, eller at grunnvannskildene forurenses fra kloakk, avrenning fra jordbruket, industrien, gruver, oljeutvinning, transport, osv.

70 % av vannet vi bruker går til vanning i landbruket. Resten fordeler seg om lag likelig mellom industri og husholdning. FN har beregnet at behovet for mat vil øke med 70 % innen 2050 og at matmangel ofte skyldes mangel på vann for å dyrke maten. Vi må derfor fremme et vanneffektivt, klima- og miljøvennlig landbruk.

Halvparten av verdens sykehusplasser fylles av mennesker som lider av sykdommer relatert til skittent vann. Hvert år dør 1,7 millioner mennesker som følge av farlig drikkevann. Dette henger tett sammen med dårlige sanitærforhold som forurenser drikkevannskilder.

BÆREKRAFTSMÅL 6

6
Sikre bærekraftig
forvaltning og tilgang
til vann og sanitær-
anlegg for alle.

Rundt om i verden mangler 2.4 milliarder mennesker et skikkelig toalett. Faren er da at kloakken kommer over i drikkevannskilden. Eritrea er «verstingen» hvor 77 % går på do utendørs. I nabolandet Etiopia har andelen som går på do ute, sunket fra 92 % i 1990 til 29 % i 2015. Også vann og sanitær handler om prioritering og politikk.

Alt liv avhenger av vann. Det er derfor en grunnleggende menneskerett å ha tilgang på nok vann, og det skal være rent og til en pris alle kan betale. Det er ikke tilfellet mange steder i dag. I stedet for å kunne gå på skole, settes unge jenter i fare for overfall og voldtekt, når de henter vann langt unna hjemmet.

Ulikt mange andre steder i verden, er det sjelden problemer med uttørkede eller forurensa vannkilder i Norge. Situasjonen er mye mer utfordrende andre steder.



– Globalt står fire milliarder mennesker overfor alvorlig vannmangel minst én måned i løpet av et år.
– Det samme tallet er 1,9 til 2,9 milliarder for dem som opplever alvorlig vannmangel fire til seks måneder i løpet av et år, mens en halv milliard står overfor alvorlig vannmangel året rundt.

– Mange steder overgår forbruket av grunnvann og overflatevann det som er bærekraftig. Grunnvannet tømmes og elver tørker ut. Det får konsekvenser for økosystemene og det biologiske mangfoldet, så vel som lokale økonomier som er avhengig av en bærekraftig vannforsyning.

Klimaendringene endrer hele det vannsystemet. Når lufta blir varmere holder den på mer vanddamp. Mer vanddamp i atmosfæren er som å pakke ei dyne rundt jorda, som varmes enda mer opp.

Det fraktes mye mer vann i atmosfæren nå enn for bare 30 år siden. Når lufta kan holde på mer vann blåser mer vann bort fra de stedene hvor det fordampes. Typisk store geografiske områder som nordlige Afrika, sørlige Europa, Midtøsten og Australia. Som blir enda tørrere.

Den lokale tilgjengeligheten på vann avhenger av faktorer som nedbør, fordampning og måten vannet forflytter seg fra landjorda og tilbake til havet. Der regnskogene går tapt forsvinner eller reduseres vanntilførselen til atmosfæren, og vannet transporteres vekk i elver og til havet.

Områder som er avhengige av fordampning vil da oppleve tørke. Dette, sammen med økende velstand i en voksende befolkning, øker etterspørselen etter vannkrevende produkter. Kjøttforbruket per innbygger vokser, og kjøtt er mye mer vannkrevende enn et måltid uten kjøtt. Men all jordbruksaktivitet er svært vannkrevende, og markedet vokser i både antall og kjøpekraft.

Økonomien vår blir altså stadig mer vannkrevende, og dermed øker også vannmangelen alle steder hvor produksjonen foregår.

Verdens økonomiske forum har lenge plassert vannkrisen i verden over topp tre av globale utfordringer, sammen med klimaendringer og terrorisme. God vannforvaltning er godt fredsarbeid.



Søppelberg: Verdens søppel

Innen 2020, og i samsvar med internasjonalt vedtatte rammeverk, oppnå en mer miljøvennlig forvaltning av kjemikalier og alle former for avfall gjennom hele deres livssyklus, og betydelig redusere utslipp av kjemikalier og avfall til luft, vann og jord for mest mulig å begrense skadevirkningene for menneskers helse og for miljøet.

Bærekraftig produksjon innebærer å minske ressursbruk, miljødeleggelse og klimagassutslipp når en lager en vare. På sikt vil dette føre til økonomisk vekst, begrense klimendringer, og øke livskvaliten til mennesker på jorda.

- Søppel fra verdens byer og urbane boligområder står for mesteparten av verdens søppelproduksjon.
- Det antas at tre milliarder urbane innbyggere nå produserer 1,2 kilo søppel hver – hver eneste dag.
- Innen 2025 er det ventet at tallet vil øke til 4,3 milliarder urbane innbygger som vil produsere 1,42 kilo hver pr. dag – totalt 2,2 milliarder tonn i året.
- Dagsproduksjonen av søppel fra verdens byer ville fylt en 5 000 kilometer lang rekke av søppelbiler.
- Det er ventet at mengden av søppel tredobles frem til 2100.
- Det er blitt anslått at mellom en og to prosent av verdens befolkning livnærer seg av å plukke søppel fra søppelfyllinger.
- I 2014 kastet verdens befolkning 41,8 millioner tonn elektronisk avfall. Det tilsvarer en 23 000 km lang kø av 40 tonn tunge lastebiler fra New York til Tokyo – og tilbake.
- Ifølge tall fra avfallsbransjen produseres det internasjonalt opptil 50 millioner tonn elektrisk og elektronisk avfall hvert år.
- Av dette blir bare 10 prosent gjenvunnet.

Kilde: Verdensbanken

BÆREKRAFTSMÅL 12

12
Ansvarlig forbruk
og produksjon.

Resirkulering er lønnsomt og sparer miljøet. PC-er og telefoner kan blant annet inneholde skadelig stoffer som bly, arsenikk, kadmium og kvikksølv. Samtidig rekker forurensingen lenger enn til bare søppelplukkerne. Avfallet brennes ofte over åpen flamme, og skadelige stoffer slippes ut i jord, luft og vann.

En fem grams giftingering i gull, vil kreve mellom ett og fem tonn gullmalm, men gjenvinner man gullet fra elektronisk avfall, trenger man bare for eksempel 30 kilo mobiltelefoner. I tillegg forbruker gjenvinning mye mindre energi, og det lager ikke stygge sår i landskapet eller sprer miljøgifter.

➡ Mer enn noen gang vil vår framtid avhenge av hvordan vi greier å håndtere avfallsproblemet. Som en integrert del av bærekraftig utvikling kan en effektiv håndtering av avfall og søppel gjøre våre globale fotavtrykk mindre tydelige. Dersom vi overser de utfordringene som søppelproblemene gir, vil vi oppleve betydelige helsemessige, miljømessige og økonomiske konsekvenser av våre forsømmelser.

➡ Avfall og søppel omfatter et stort spektrum av kasserte materialer, det være seg kommunalt elektrisk og elektronisk materiell, eller industri og landbruksmaterialer – til nye typer av kunstige insektdrepende sprøytemidler. Det omfatter også alt fra utrangerte skip, oljesøl eller annet flytende avfall, hundrevis av millioner mobiltelefoner og milliarder av brukte bildekk.

➡ Det globale marked for avfall, fra innsamling til gjenbruk, anslås å være verd US\$ 410 milliarder pr. år (UNEP 2011).



Havet

Innen 2020 forvalte og verne økosystemene i havet og langs kysten på en bærekraftig måte for å unngå omfattende skadevirkninger, blant annet ved å styrke systemenes motstandsevne og iverksette gjenopprettende tiltak for å gjøre havene sunne og produktive.

Mat fra havet kan redde oss når matjorden er utarmet, nedbygget og erodert. Men ressursene i havet trues av overbeskatning, temperaturstigning, ødeleggelse av kystsoner, forurensing og forurensing.

I følge FAO(FN organisasjon for ernæring og landbruk) er 80 % av verdens fiskebestander fullt ut beskattet eller overbeskattet, mot 5 % i 1960. Av de ti mest fiskede artene er syv fullt ut beskattet eller overbeskattet. Hvis vi fortsetter som nå, vil fiskestammene ha kollapset innen 2050.

20 % av korallrevene er ødelagt, mens ytterligere 20 % er truet av ødeleggelse. Korallrevene, som ble skapt over en periode på 400 millioner år, er de største levende strukturene i verden. Korallrevene er viktige oppvekstområder for fisk, og er blant de kritiske økosystemene som er rikest på biodiversitet. En fjerdedel av verdens arter er knyttet til korallrev i løpet av sin levetid.



Mangroveskog.

Forsuringen av havet gjør at korallrevene begynner å forvitte. Dette vil true både korallrevene og annet liv i havet, blant annet skalldyr. Det er uklart når ødeleggelsen av korallrevene vil skyte fart. Noen forskere anslår at det først vil skje om 60-70 år. Andre hevder de vil dø ut innen 2030.

Forurensing og massiv nedbygging av kystsonene er en alvorlig trussel mot tang og tareskog i kystsonene, som er rike på liv og har mange viktige ressurser. Tang, tare og sjøgress kan bli viktige matressurser og har et genetisk mangfold på linje med regnskogene. Turisme, reke- og scampioppdrett gjør at mangroveskogen ødelegges mange steder. Mangroveskogen er viktig oppvekstområde for marint liv, samtidig som det beskytter kysten mot stormer og erosjon. Mangroveskoger ryddes for å få frem sandstrender og bygge hoteller i vannkanten.

I tillegg til å være en artsbank på linje med regnskogene, er havet matfat og karbonlager. Derfor er det svært bekymringsfullt når havet stiger, kjemien endrer seg og havet fylles av plast og andre miljøgifter.

En sunn planet er avhengig av et sunt hav!



Tareskog.

BÆREKRAFTSMÅL 14

14
Bevare og bruke hav og marine ressurser på en bærekraftig måte.

Norge

Frykter verdensarv kan gå tapt

Mer enn en tredel av det fargesprakende korallrevet Great Barrier Reef har mistet fargen sin. En varm havstrøm og menneskeskapt klimaendring får skylden – Det ser ikke lovende ut, sier forsker.



Dette blir et stadig sjeldnere syn. Minst halvparten av korallene som utgjør Great Barrier Reef i Australia har mistet fargen sin.

FOTO: LUCY TRIPPETT / AFP

Marit Gjellan Journalist

Ellen Wesche Guttormsen Journalist

- [MER OM KLIMA OG MILJØ](#)

Publisert 11.04.2016, kl. 19:58



Utenfor Australias nordøstlige kyst ligger det 2.600 km lange korallrevet, som står på UNESCOs verdensarvliste og huser ti prosent av alle fiskeartene i verden. Nå er revet truet mener forskerne. Minst tusen km av revet har blitt fargeløst, [viser undersøkelser fra australske James Cook University](#).

– Det miljøet som er kjent som ett av de mest rike og fargesprakende på jorda har blitt et spøkelsesaktig hvitt landskap, sier Trond Amundsen, professor ved institutt for

<https://www.nrk.no/norge/frykter-verdensarv-kan-ga-tapt-1.12894679>

1/9

Plastsøppel i havet

Plast var ukjent før 1950, men det er et billig og anvendelig materiale som raskt ble en global suksess. I dag er plastavfall i havet verdens verste miljøkatastrofe.

Plast som har sunket til bunns, eller som flyter med havstrømmen, har lang nedbrytningstid og blir værende i havet i hundrevis av år. Bølger og sol bryter plastsøpla ned til farlig mikroplast, som kommer inn i næringskjedene.

Søppel i form av nylontau og fiskegarn har en nedbrytningstid på 600 år og plastflasker 450 år. Plastsøppel i havet forsvinner ikke. Noe flyter, noe synker og noe havner på strendene og i kystsonen. I dag vet vi om fem store, flytende søppelsupper, men ingen vet hvordan disse kan renses. Det antas at det bare i Nordsjøen ligger 600 000 tonn plastsøppel på havbunnen. Ingen kan si hva det gjør med miljøet og dyrelivet.

Plast inneholder en rekke organiske miljøgifter (PCB, PAH, pestisider, phthalater, bromerte flammehemmere og bisphenol A) og undersøkelser viser at disse miljøgiftene kan overføres til den marine næringskjeden. Mikropartiklene, fullastet med miljøgifter, tas opp i plankton og fisk og ender til slutt på din og min tallerken.

En FN rapport fra 2009 anslår at det flyter 100 millioner tonn plastsøppel i havet. Årlig produseres det 300 mill. tonn plast. Hvor all plasten etter hvert tar veien er et mysterium, men vi vet at hver dag slippes nye 17 000 tonn søppel ut i havet.

Vi synes det er skjellig og utrivelig når søpla skylles opp på strender og svaberg. Verre er det at fugler og fisk tror det er mat og at sjøpattedyr fanges i garnrester, eller på annen måte skades av plastsøppelet.

Hvert år dør minst 1 million sjøfugl, hundretusen sjøpattedyr, hval og skilpadder. I tillegg til et ukjent antall dyr som ferdes i kystsonen.

Faksimile fra NRK 11. april 2016.



Den 28. januar 2017 strandet det en gåsenebbhval ved Ågotnes på Sotra i Hordaland. Magesekken var fylt av 40 plastposer og plastflak.



Begge foto: Christoph Noever.

Siden plastsøppelet flyter med havstrømmene må problemet løses av statene i fellesskap. Noe kan gjøres ved å hindre utkast av søppel, sikre skipslast og hindre utkast av fiskebruk, bygge renseanlegg for avløpsvann, hvor det er mulig benytte nedbrytbar plast og ellers samle inn og resirkulere plastavfall. Vanskeligere er det å sikre seg mot naturkatastrofer som feier enorme mengder søppel til havs. Tsunamier, stormer, vulkanutbrudd, osv. lar seg ikke kontrollere. Og vi står foreløpig maktesløse overfor de enorme mengdene plastsøppel som allerede er tilflytt havet.

Mikroplast, er plastpartikler mindre enn fem millimeter, som blant annet finnes i tannkrem og annen kosmetikk. De mest effektive renseanleggene filtrerer vekk over 90 % av disse partiklene. Dessverre er det bare veldig få slike renseanlegg i verden.

I USA er mikroplast forbudt i kosmetikk, men i Norge tilfører skjønnhetsprodukter fire millioner tonn mikroplast til miljøet. Det er likevel en svært liten del av de 8000 tonn mikroplast som årlig dannes i Norge. De desidert største kildene er slitasje på bildekk (4 500 tonn) og maling og vedlikehold av skip, fritidsbåter og bygg (ca. 1 000 tonn).





Regnskog

Innen 2020 fremme gjennomføring av en bærekraftig forvaltning av all slags skog, stanse avskoging, gjenopprette forringede skoger og i betydelig grad øke skoggjenreising og nyplanting på globalt nivå.

All skog er viktig men kanskje står verdens regnskoger i en særstilling. Dessverre trues også disse enorme skogene, dette avgjørende økosystemet, av menneskelig aktivitet og klimaendringer.

Regnskog må bevares for å hindre klimaendringer, bevare naturmangfoldet og for å bevare livsgrunnlaget for millioner av mennesker.

De tropiske regnskogene ligger i et belte rundt ekvator. Regnskogene har en jevn tempera-tur mellom 20-25 grader og årlig nedbør på over 2000mm. De kjennetegnes ved et enormt artsmangfold og at skogen er inndelt i nisjer – i ulike etasjer fra tretoppene – og ned til skogbunnen, hvor bare bittelittegrann sollys når ned.

Regnskogene har vært uforandret som økosystem mye lengre enn områder som har hatt istid. Naturen «hater» tomrom og jobber utrettelig med å fylle alle nisjer. Over tid utvikles økosystemer som er ekstremt spesialiserte og klimatilpasset. Det overveldende artsmangfoldet i regnskogen er dermed også svært sårbart for ytre påvirkning og endring.

15

Bærekraftsmål 15

Beskytte, gjenopprette og fremme bærekraftig bruk av økosystemer, sikre bærekraftig skogforvaltning, bekjempe ørkenspredning, stanse og reversere landforringelse samt stanse tap av artsmangfold.



Skogen lagrer CO_2 og frigjør CO_2 når den hugges, eller brennes. Vi antar at mellom 50-80 % av alle jordens planter og dyreliv finnes der, og over 260 millioner mennesker har sitt livsgrunnlag i regnskogene.

Regnskogene er blant jordas eldste økosystemer. Før 1750 var 13 % av jorda regnskog. I dag er det redusert til 6 %. Regnskog felles for tømmerets skyld og for å rydde plass til nydyrking. Lokalt blir jordsmonnet utarmet, det åpnes for erosjon og både mennesker, plante- og dyreliv skades.

Skogen holder ikke bare på vann og jord, men gjennom fordampning fra jordsmonnet og plantene sender den også en betydelig mengde damp tilbake til atmosfæren. Forskere mener at Amazonasbassenget slipper ut damp tilsvarende 20 000 milliarder liter vann hver dag. Denne fuktigheten danner skyer og «dampeler» i luften. Vindene fra havet tar opp i seg denne dampen og tar den med seg til hele den sørlige delen av kontinentet, hvor det faller som regn til landbruket.

I dag er 18 % av Amazonas avskoget og 29 % er degradert, noe som svekker vannsyklusen i Amazonas. Det betyr alvorlig vannmangel i byer med frykt og opptøyer. Det påfører jordbruket kostnader til kunstig vanning, som er en helt ny utgiftspost for bondene. Vannmangelen er også kritisk i et land som Brasil, der 75 % av kraftproduksjonen er basert på vannkraft.

Ukritisk hogst av regnskog skader urfolk, reduserer arts- mangfoldet, gir sosial og politisk ustabilitet og krymper økonomien og reduserer verdien av regnskogens øko- systemtjenester.





Luft

30. november 2015, samme dag som klimatoppmøtet åpnet i Paris, melder NRK at hver eneste dag dør 4 000 kinesere av luftforurensning.

WHO (verdens helseorganisasjon) slår fast at over sju millioner mennesker mister livet hvert år på grunn av luftforurensning.

- Ifølge WHO er hvert åttende dødsfall i 2012 knyttet til luftforurensning.
- WHO anslår at 4,3 millioner mennesker årlig dør som følge av luftforurensning innendørs, først og fremst forårsaket av oppvarming og matlaging ved hjelp av åpne ildsteder og ovner som fyres med kull, ved og dyremøkk. Sot gir kroniske lunge-sykdommer, infeksjoner, hjerneslag, hjerteinfarkt og lungekreft.
- Utendørs luftforurensning, forårsaket av alt fra dieseleksos til kullkraftverk koster årlig 3,7 millioner mennesker livet.
- Risiko knyttet til luftforurensning er nå mye større enn man tidligere trodde eller forsto, særlig når det gjelder hjertesykdommer og slag.
- Luftforurensning er nå vårt største miljømessige helseproblem og det rammer alle, både i rike land og utviklingsland.
- Kunnskapen om koblingen mellom helse og energi finnes. Nøkkelen er tilgang på rimelig og ren energi.
- Helsegevinstene i byer kan oppnås ved å utbygge gang- og sykkelveier, bærekraftig offentlig transport som tog, buss, trikk, bane. Bygge energieffektive bygg drevet på rene energibærere.

En ny oppsiktsvekkende studie fra WHO Europa og OECD viser at kostnadene for omtrent 600.000 for tidlig døde og sykdommer forårsaket av luftforurensning i Europa er nesten det samme som en tidel av brutto nasjonalprodukt for hele EU i 2013. Når 10 % av verdiene går tapt på grunn av sykdom og død forstår vi at, ren energi er godt for helsa og god butikk.



Økosystemtjenester

«Livets vev blir tynnere», sier vi, og mener at økosystemer vi er helt avhengige av ødelegges, eller forringes.

Økosystemtjenester er alle goder og tjenester vi får gratis fra naturen, så som rent vann, tømmer, mat, fiber, pollinering, beskyttelse mot ekstremvær, fotosyntese, jorddannelse, næringsstoffkretsløp, rekreasjon, friluftsliv, osv.

Godene fra økosystemer som stepper, myr- og våtmarksområder, korallrev, skog, regnskog, hav, osv. beløper seg til to ganger verdensøkonomien, dvs. 142,7 trillioner USD årlig. For eksempel mener FN eksperter at verdens korallrev yter økosystemtjenester verdt 1000 milliarder kroner årlig. Et korallrev på størrelse med en fotballbane representerer en årlig verdiskaping på sju millioner kroner; som oppvekstområde for fisk og den beskyttelsen mot vær, vind og bølger korallrevene gir kysten.

En fersk rapport fra det Internasjonale Naturpanelet, IPBES, anslår verdien av de polinerende insektene og økosystemtjenestene de yter oss, til 577 milliarder USD, eller tilsvarende om lag fem norske statsbudsjett. Årlig. 40 % av de polinerende insektene står i fare for å bli utryddet.

Tilveiebringelse av mat, fibre, medisiner og rent vann, pollinering av avlinger, filtrering av miljøgifter og beskyttelse mot naturkatastrofer er blant de økosystemtjenester som potensielt er truet av nedgangen og endringene i det biologiske mangfoldet. Kultur-tjenester som åndelige og religiøse verdier, muligheter for kunnskap og utdanning og rekreasjons- og estetiske verdier er også minkende.

Bærekraftsmål 15

Beskytte, gjenopprette og fremme bærekraftig bruk av økosystemer, sikre bærekraftig skogforvaltning, bekjempe ørkenspredning, stanse og reversere landforringelse samt stanse tap av artsmangfold.

15



Innen 2020 sikre bevaring, gjenoppretting og bærekraftig bruk av ferskvannsbaserte økosystemer og tjenester som benytter seg av disse økosystemene, på land og i innlandsområder, særlig skoger, våtmarker, fjell og tørre område. Fremme gjennomføring av en bærekraftig forvaltning av all slags skog, stanse avskoging, gjenopprette forringede skoger og i betydelig grad øke skoggjenreising og nyplanting på globalt nivå.

Innen 2020 verne truede arter og forhindre at de dør ut.

Innen 2030 bekjempe forørkning, gjenopprette forringet land og dyrkingsjord, sikre bevaring av økosystemer i fjellområder. Og iverksette umiddelbare og omfattende tiltak for å redusere ødeleggelsen av habitater og stanse tap av biologisk mangfold.





Så lenge vi forneker naturen, er vi dødsdømt

”Vi vet alt, hva som er verd å vite om klimaødeleggelser, men allikevel fortsetter vi vår destruktive kurs, inntil kloden er ødelagt. Det eneste, som kan endre vår adferd, er, at vi gjenfinner opplevelsen av, at naturen har en verdi i seg selv”, lyder det fra den norske filosofen Arne Johan Vetlesen.

”I Norge var syv av ti nordmenn alvorlig bekymret for klimaendringene i 1989. I dag, 25 år senere, er kun tre av ti alvorlig bekymret. Siden dengang er miljøproblemene jo blitt meget verre, det kan selv politikerne bli enige om. Den psykologiske gåte er, hvordan det er mulig å endre oppfattelsen fra, at man synes, at et problem er stort, til å synes det er mindre stort, selv om problemet kun er blitt større? Det er et klassisk eksempel på, at velgerne venter på politikerne, mens politikerne venter på velgerne. Og ingen vil ta det første skrittet. Politikerne er redde for ikke å bli gjenvalgt. Så man sier ikke, at befolkningen skal ta seg sammen.”

(POLITIKEN.DK/DEBAT 2. MAI, 2015)

Begrepet kognitiv dissonans viser til det psykologiske ubehaget som oppstår når tankene og verdiene våre ikke stemmer overens med det vi gjør. For eksempel vil en person som røyker, men samtidig vet at det er usunt, sannsynligvis kunne oppleve kognitiv dissonans fordi handlingen strider imot tankene. Dette ubehaget motiverer oss til å endre enten tankene eller oppførselen, eller innhente ny informasjon som kan rasjonalisere handlingene vi har utført.

Professor Arne Johan Vetlesen ble i 2004 tildelt Fangenes Testamente av Aktive Fredsreiser, for hans mange viktige bidrag til debatten om ondskap og folkemord, og hans utrettelige forsvar for menneskeverd og etikk.



Fakta om klima

Klimaendringene er her og de har effekter på natur og mennesker på alle kontinenter og alle hav. Jo varmere det blir, desto større blir virkningene. Fra 1950 og fremover er menneskelig aktivitet den viktigste årsaken til oppvarming. Med stigende temperaturer er det fare for farlige tilbakekoblinger. Som for eksempel at permafrosten smelter. Da er det stor fare for at enorme mengder metangass frigjøres og vi risikerer vi at klimaet løper fullstendig løpsk.

Med klimagasser forstår vi oftest karbondioksid (CO²), metan (CH₄), lystgass (N₂O) og fluorholdige gasser. For å beregne og sammenligne utslipp omregnes klimagassene til CO² ekvivalenter. Global økonomisk vekst, befolkningsvekst, økende energibehov og økt bruk av kull driver utslippene av klimagasser oppover. I 1970 tilsvarte de globale utslippene 27 milliarder tonn CO². I år 2000 ca. 40 milliarder tonn CO², og i 2010 over 49 milliarder tonn CO².

Globalt er klimagassutslipp fordelt på en måte som også reflekterer landenes økonomi. I rike land som Norge, USA, Russland var utslippene pr. person 13 tonn CO². I Kina 7,9 tonn CO², India 2,2 tonn CO², I Bangladesh og Somalia 1,4 tonn. Vi ser at økonomisk vekst og økt bruk av energi er mest behovd i de mest folkerike landene.

Hva er to-graders målet?

- Forskerne i FNs klimapanel mener at to graders temperaturstigning er grensen for hva naturen kan tåle. Stiger temperaturen mer enn det vil klimaendringene bli umulige å kontrollere.
- I de internasjonale klimaforhandlingene har landene blitt enige om å begrense temperaturstigningen til to grader. Det er dette vi kaller to-graders målet.
- På klimatoppmøtet i Paris i 2015 ble landene enige om å jobbe for å begrense temperaturstigningen enda mer, til 1,5 grader.

(Kilde: Miljø.dir.)

To-graders målet er altså en ambisjon om å ikke øke den globale temperaturen med mer enn to grader i forhold til førindustriell tid. Fra 1880 til 2012 har temperaturen økt med 0,85 grader.

For å nå to-graders målet må de årlige globale utslippene reduseres fra 49 milliarder CO₂ ekvivalenter i 2010, ned mot 15 milliarder CO₂ ekvivalenter i 2050. Jo lenger vi venter med å redusere utslippene, jo vanskeligere blir det. Det er som å gradvis betale ned på et banklån, dumt å vente til siste forfall med å betale.

Ifølge FNs klimapanel innebærer en utvikling i tråd med to-graders målet at de globale utslippene av klimagasser må reduseres med 40-70 prosent fra 2010 til 2050, inklusiv netto opptak av karbon.

Årlig utslipp må i så fall reduseres til 49 milliarder tonn CO₂-ekvivalenter i 2010 til mellom 14,7 og 29,4 milliarder tonn i 2050. Gitt en befolkning på omtrent 9,5 milliarder, gir det et utslipp på om lag 1,5 til 3,1 tonn per innbygger.

Dersom Norge skal kutte utslippene i tråd med dette verdensgjennomsnittet, må utslippene ned fra dagens 53,8 millioner tonn til mellom 10,2 og 20,4 millioner tonn i 2050 – gitt en befolkning på 6,6 millioner. (Kilde: Miljø.dir.)

Omregnet betyr det at den gjennomsnittlige nordmann må gå fra et utslippsnivå på ca. 10 tonn årlige klimagassutslipp i dag, til ca. 1,5 tonn årlig i 2050. Vanskelig men ikke umulig.

Når vi ikke to-graders målet er faren overhengende for utstrakt vannmangel, flere og større branner, villere, våtere vær, redusert matproduksjon, havstigning og massiv migrasjon av klimaflyktninger.

Skal vi lykkes med å få ned utslippene og unngå overoppheting av kloden må vi i dag velge infrastruktur og produkter som ikke låser oss til høye utslipp. Investeringene må vris fra fossile energier og teknologier, til grønt og fornybart i transport, bygg og industri. Ikke minst må byene utformes med tanke på lave utslipp og lite transport. De årlige utslippene fra jordbruket kan reduseres med opptil 8,6 milliarder tonn, om vi spiser mindre kjøtt og kaster mindre mat.

Reduksjonene i klimagassutslippene fram mot 2030 kan fordele seg slik:

Karbonfangst (14 prosent), økt bruk av kjernekraft (9 prosent), bidrag fra fornybare energikilder og biodrivstoff (23 prosent) og energieffektiviseringstiltak (54 prosent).

FNs klimapanel har beregnet at den maksimale mengden CO₂ vi kan slippe ut uten av temperaturen på kloden stiger mer enn to grader, er 2900 milliarder tonn CO₂. Det inkluderer både CO₂ som allerede er sluppet ut, og CO₂ vi skal slippe ut i fremtiden.

Allerede er to tredjedeler av karbonbudsjettet er brukt opp. Mellom 1861-1880 og fram til 2011 slapp verden ut rundt 1900 milliarder tonn CO₂. Det betyr at klimaet bare kan bære ytterligere 1000 milliarder tonn CO₂ utslipp. Med dagens utslippsnivå vil det skje om 30 år.

Hvis oppvarmingen av kloden vår fortsetter og når 2,5 grader celsius, altså en halv grad varmere enn FNs to-graders mål, vil verdensøkonomien i verste fall tape 17 %, eller hele EU sitt samlede BNP, i følge en ny studie publisert i Nature Climate Change. Verdens økonomiske forum har for første gang plassert klimaendringen på topp av trusler mot verdensøkonomien. Før masse migrasjon av mennesker og terror. Verdens økonomiske forum sier også at en klimarelatert katastrofe i 2016 er det som potensielt truer den globale økonomien mest.

Oppsummert kan vi si at global oppvarminga først og fremst kommer av utilstrekkelige nasjonale tiltak for å bremse klimautsleppa.

Forskere har tydelig advart mot at ei oppvarming på tre grader vil få katastrofale konsekvenser.

- Verdens matproduksjon kommer til å gå ned med opp mot 35 prosent.
- Havnivået vil stige med en meter.
- 30-35 prosent mindre vann i det sørlige Afrika og middelhavsområdet.
- Regnskogen i Amazonas kolliderer.
- Den arktiske tundraen, Grønland og polene smelter.
- Verden vil i tillegg trolig oppleve millioner av klimaflyktninger og lovause tilstander med menneske på jakt etter mat, ifølge forskerne i Climate Action Tracker (CAT).



Gode nyheter:

- Fra 2013 til 2014 var det for første gang ingen global vekst i klimagassutslippene.
- I 2014 utgjorde fornybar kraft i Tyskland 25,8 prosent av den totale kraftproduksjonen.
- For første gang var fornybare kraftkilder samlet sett for første gang større enn noen annen enkelt energibærer i det tyske kraftsystemet.
- I 2015 var det for første gang økonomisk vekst uten økning i utslipp fra energisektoren. Det betyr at veksten ble dekket opp av nye, grønne, fornybare energikilder.

Parisavtalen fra desember 2015, skal gjelde fra 2020. Nå er det håp om at avtalen, som gikk inn for å begrense global oppvarming til 1,5 grad, kan iverksettes enda raskere. 22. april 2016 signerte 174 land, pluss EU, avtalen. Når den er ratifisert av minst 55 land som står for 55 % av de globale klimagassutslippene, vil den tre i kraft.

Etterord

Den vitenskapelige debatten om menneskeskapt klimaendring er over. Nå må det vi vet omsettes til handling.

FNs klimapanel (IPCC) ble opprettet i 1987 av Verdens metrologiorganisasjon (WMO) og FN's miljøprogram (UNEP). Klimapanelet består av eksperter og forskere fra hele verden, som vurderer all relevant forskning på klimaendringenes innvirkning på miljøet, på sosiale og økonomiske forhold. Arbeidet har så langt resultert i fem hovedrapporter. Den ene mer alarmerende enn den andre, og utslippene av skadelige klimagasser bare øker.

Samtidig som det vitenskapelige grunnlaget utdypes og forstås bedre, og bildet som tegnes blir stadig mer urovekkende synker klimaendringene på lista over hva folk uroer seg for. Slik sett har klimakommunikasjonen fullstendig feilet i å mobilisere velgerne, forbrukerne og produsentene til de kritisk nødvendige handlings- og holdningsendringene.

Hvordan vi, som samfunn og enkeltindivider, forholder oss til klimaendringene forteller noe viktig om hvem vi er. Engasjerte miljø- og klimaaktivister og politikere viser til datidens mobilisering mot nazisme og facisme, og peker på dagens innsats mot terror, for å vise at menneskene kan handle effektivt samlet – når vi vil. Når vi må.

Terrortrusselen er umiddelbar og med en kjent fiende. Da har vi kort reaksjonstid og mobiliserer en lang rekke mottiltak. I spørsmålet om klimaet og miljøet – som er en langt større trussel – er vi passive og unnfalne. Psykologene forteller at når trusselen fra klimaendringen, enn så lenge, gjelder mennesker langt unna, eller konsekvensene ligger fremme i tid, er det vanskelig å mobilisere effektivt. Når trusselen i tillegg er oss selv og vår egen livsstil blir hindringene mange: Vi forteller oss selv at kinesere og amerikanere slipper ut mye mer enn vi gjør. Og vi kompenserer ved å kjøpe el-bil og varmepumpe. Dessuten redder Norge regnskogen og det er heller ikke sikkert hvor mye CO₂ bidrar til klimaendringer. Med slike (bort) forklaringer og rasjonaliseringer unndrar vi oss ansvaret og dermed sakker vi tempoet frem mot de nødvendige utslippskuttene.

«Vær den du vil fortelle barnebarna dine at du var», er et utsagn som peker på den enkeltes ansvar i et generasjonsregnskap. Så vil mange si at det ikke hjelper så mye hva den enkelte bidrar med, og at det heller ikke er lett å velge klimasmart. Er el-biler klima- og miljøvennlige? Er biodiesel egentlig å bruke mat som drivstoff? Er ikke vindmøller lite effektive og dessuten en trussel for trekkfuglene, og om alle vil ha økologisk mat er det da nok mat til alle? Og om politikerne var så redde for klimaendringene og havstigning, hvorfor gjør de ikke mer? Hvorfor stopper de ikke bygging nær elver og i strandkanten?

Politikerne venter på presset fra velgerne for å tørre ta de vanskelige beslutningene. Velgerne venter på politikerne. Forbrukerne venter på produkter som er etisk-, klima- og miljømessig bærekraftig, mens (store deler av) næringslivet venter på at politikerne skal lage regler, lover, skatte- og avgifts regimer som begunstiger produksjon av klima- og miljøvennlig varer.

I demokratiske land kan vi bruke lommeboka og stemmeseddelen for å bygge det grønne, fornybarsamfunnet. I autoritære regimer bestemmer myndighetene retningen og tempoet. Det er spennende tider vi lever i, for alle kriser bærer med seg muligheter til å skape noe bedre. Vi kan ikke annet enn å ønske hverandre en god reise og lykke til.

Det er alt for seint å gi opp nå!