



Foto: Asia Green Buildings

FNs klimapanelers femte hovedrapport | DEL 2: Virkninger, tilpasning og sårbarhet

Gode eksempler på tilpasningstiltak

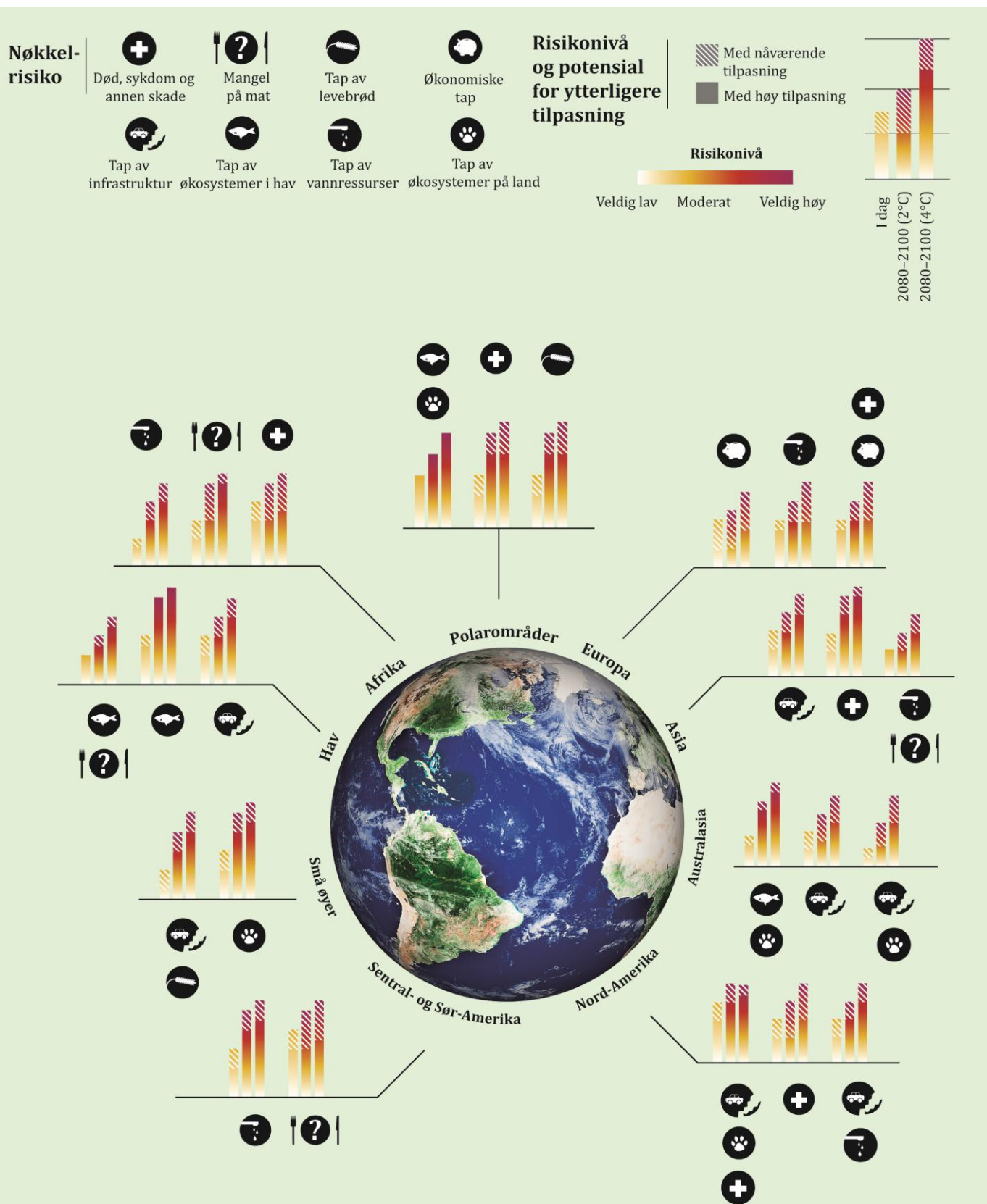
Flere land er allerede i gang med å tilpasse seg et klima i endring. Flere steder gjennomføres det tiltak for å redusere virkningene av klimaendringer, blant annet ved beskyttelse mot store mengder nedbør eller ekstreme værhendelser som flom, tørke og hetebølger. Samtidig har flere land startet arbeidet med å se på politiske, økonomiske og teknologiske planer og systemer som fremmer bærekraftig utvikling og gjør oss enda bedre i stand til å redusere virkningene av klimaendringer.

Den andre delrapporten fra FNs klimapanel slår fast at vi allerede ser virkninger av klimaendringene på alle kontinenter og i havene. Jo varmere det blir framover, jo mer alvorlig vil virkningene bli. Noen klimarelaterte risikoer er vesentlig ved en gjennomsnittlig global temperaturøkning på 1 eller 2 grader over førindustrielt nivå. Blir det gjennomsnittlig 4 grader varmere eller mer, vil klimarelatert risiko være høy til veldig høy, og vi vil oppleve svært alvorlige virkninger som kan være irreversible. Noen eksempler er blant annet dramatiske og omfattende virkninger på unike og truede økosystemer, utryddelse av flere arter og alvorlige konsekvenser for global og regional matsikkerhet.

Dagens utslippsutvikling vil resultere i en temperaturøkning på rundt 4 grader. I den verden vi er i ferd med å skape må vi tilpasse oss store endringer. For å redusere risiko som følger av klimaendringer, må vi slippe ut mindre klimagasser. Klimapanelet understreker at utslippene må reduseres kraftig i løpet av de neste tiårene for å kunne begrense oppvarmingen til 2 grader.

Klimaendringene har forskjellige virkninger fra region til region. Dette faktaarket beskriver nøkkelrisikoer og tilpasningsevne i ulike deler av verden. I tillegg omtales her noen av rapportens gode eksempler på hvordan tilpasning allerede skjer i noen land.

Figuren på neste side viser ulike nøkkelrisikoer ved en oppvarming på henholdsvis 2 og 4 grader i forhold til førindustriell tid for forskjellige regioner i verden. Risikoen vises for i dag (henholdsvis den fylte delen av søylen og hele søylen) og for en fremtidig økning på både 2 og 4 grader i 2080-2100. For mer informasjon om hva som ligger bak figuren, se Assessment Box SPM.2 Table 1 i delrapport 2.



Denne figuren viser eksempler på nøkkelrisikoene for forskjellige regioner i verden ved en oppvarming på to og fire grader. Risikoen med og uten tilpasning vises i dag og for år 2080-2100. For mer informasjon om hva som ligger bak figuren, se Assessment Box SPM.2 Table 1 i delrapporten.

Grønne skyskrapere

I flere byer bygges nå skyskrapere med grønne tak for blant annet å bidra til å kjøle bygningene og håndtere overvann. Rapporten omtaler bl.a. slike grønne tak på høyblokkene i Singapore (se bildet på forsiden). Disse takene bidrar her også til at luftkvaliteten bedres og biodiversiteten i området øker. Urbane byområder er ofte betydelig varmere enn landlige områder fordi materialer som brukes i byene ofte lagrer mer varme fra sollyset. I tillegg er overskuddsvarmen fra energibruk større i byer. Vegetasjon på bygninger regulerer temperaturen innendørs slik at det blir mindre behov for energi til kjøling og oppvarming. Overvannshåndtering er også et problem i mange byer. Overvann, som er vann fra gårdsplasser, gater og takflater og blir liggende igjen på overflaten, vil øke i de områdene hvor nedbøren øker. Overvannet kan gjøre skade på bygninger, infrastruktur, miljø og helse. Vegetasjonen på hustakene vil kunne redusere mengden overvann ved å ta opp deler av nedbøren.

Også i Norge bygges nå slike grønne tak. I Oslo kommune har for eksempel en stor andel av de nye høybyggene i Bjørvika grønne tak for å kunne redusere utfordringene med overvann. Dette eksemplet er ikke omtalt i klimapanelets delrapport.



Grønne tak i Singapore.
Foto: Parkroyal on pickering/Flickr

Vern mot oversvømmelser

I løpet av de siste tiårene har større områder og flere mennesker i verden blitt utsatt for oversvømmelser. Land som ligger lavt, som for eksempel Nederland, er spesielt utsatt. Nederland har et omfattende system av demninger og sanddyner som beskytter mot høyere havnivå og økt overflatevann. Et system av demninger gjør at spesielt viktige områder kan beskyttes, og størrelsen på områdene som er utsatt for oversvømmelser, blir mindre. Et annet godt tiltak er å utnytte naturens egne mekanismer og la større arealer i nærheten av elver og kyst være uberørt, slik at mer av vannet tas opp av den naturlige vegetasjonen.



Nederland er spesielt utsatt for flom på grunn av havnivåstigning.
Foto: Dutch Environment Agency.

Værbaserte forsikringssystemer for jordbruk i Afrika

Det afrikanske kontinentet er et av de mest sårbare områdene for klimaendringer, og mange land har liten mulighet til å tilpasse seg endringene. Selv ved små temperaturøkninger er det forventet at matproduksjonen vil gå ned på grunn av reduserte avlinger. Fattige småbrukere er i tillegg ofte dårlig forsikret. Flere land har derfor utviklet forsikringsordninger som skal gjøre det enklere for bøndene å få dekket økonomisk tap som følger av værhendelser. I stedet for å måle endringer i bondens produksjon - som kan være vanskelig for mange småskalaprodusenter - måler forsikringsindeksen endringer i været. Dersom kraftig regn eller høye temperaturer når nivåer som er forventet å skade avlingene, får bøndene utbetalt forsikringspenger. Fordi forsikringsordningene reduserer de lokale bankenes risiko ved utlån, gis det lån til flere bønder som dermed har kunnet kjøpe mer robuste frøsorter. Dette bidrar også til å sikre matproduksjonen i et endret klima og dermed levestandarden.

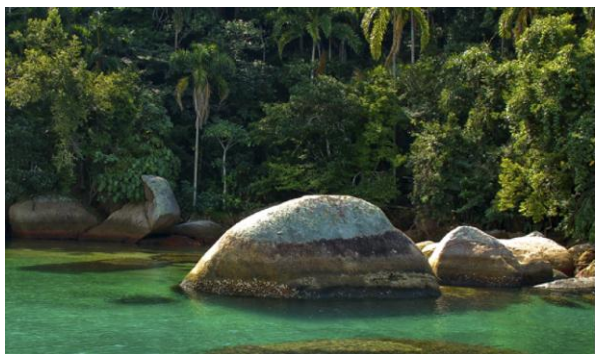


Værbaserte forsikringer gjør det enklere for småbønder i Afrika å få erstatning for avlingstap som følger av værhendelser.

Foto: icrisat.images/Flickr

Verdsetting av miljø

Når miljøet gis en økonomisk verdi, vil det koste penger å ødelegge det. I dag finnes det flere gode eksempler på markedsbaserte system for å beskytte naturområder, livsgrunnlag og økosystemtjenester. Da 90 prosent av delstaten Piraquara i Brasil i 1992 ble vernet for å forsyne storbyen Curitiba med vann, ble delstaten økonomisk kompensert for vernet. I ettertid har Brasil fått flere lignende systemer som belønner vernetiltak økonomisk. Flere av dem baserer seg på allerede eksisterende institusjoner og prosesser slik at ordningene har hatt lave kostnader. Evalueringer viser at de økonomiske incentivene i Brasil har vernet flere sårbare områder og bedret miljøet. Forholdet mellom sentrale og regionale myndigheter er også forbedret ettersom innbyggere og politikere nå kan se vern av naturområder som en mulighet til å skape inntekter.



Brasil har flere systemer som gir økonomiske incentiver for å bevare miljøet. Felles for dem alle er at inntekter fordeles på grunnlag av hvor stort området som skal vernes.

Foto: Jose Carraro