



MILJØ-
DIREKTORATET

FAKTAARK
M-1117|2018



Foto: I.Borisoff / istockphoto.com. Korallrev er spesielt sårbare når klimaet endrer seg. 70–90 prosent vil gå tapt ved 1,5°C global oppvarming, og så godt som alle (>99 %) vil forsvinne ved 2°C.

Virksomheter av 1,5 °C global oppvarming

Ekstremhendelser vil øke betydelig i en verden som er 1,5°C varmere enn førindustriell tid, og de vil øke ytterligere mellom 1,5 og 2°C. Negative virkninger for natur og mennesker vil være vesentlig mindre ved 1,5°C global oppvarming enn ved 2°C.

Fordelene av å begrense den globale oppvarming til 1,5°C istedenfor 2°C er blant andre:

- 50 prosent reduksjon i den globale befolkningen som vil være utsatt for vannmangel.
- Ti millioner færre mennesker mister hjemmene sine på grunn av havnivåstigning.
- 50 prosent reduksjon i arter som vil miste halvparten av sine klimatiske gunstige leveområder.
- 2 millioner kvadratkilometer mer permafrost forblir i frossen form over århundrer.
- Én isfri sommer i Arktis hvert hundrede år ved 1,5°C, mot én isfri sommer hvert tiende år ved 2°C.

Økningen i den globale gjennomsnittstemperaturen på jordas overflate (omtrent 1°C siden før-industriell tid¹), har ført til hyppigere og mer intenst ekstremvær. Klimagassutslippene fra mennesker har varmet opp atmosfæren og havet, smeltet snø og is og hevet det

globale havnivået. Også nedbørsmønstre er endret på grunn av menneskelig påvirkning. Disse observerte endringene styrker kunnskapen om hvordan natur og samfunn kan bli endret ved en temperaturøkning på 1,5°C eller mer.

En temperaturøkning på 1,5°C innebærer blant annet at vi vil få flere varmeekestremer i alle befolkede regioner, flere kraftige nedbørshendelser i de fleste regioner og mer ekstrem tørke og regnmangel i noen regioner.

Å begrense temperaturøkningen til 1,5°C innebærer mindre fare for at kritiske vippepunkter passeres, som kan få irreversible konsekvenser selv om den globale oppvarmingen skulle stabiliseres på 1,5°C innen 2100. Å passere et vippepunkt betyr å utløse endringer som innebærer en rask overgang i et system fra en tilstand til en annen.


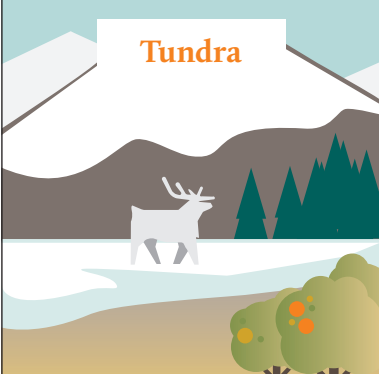


¹ Referanseperioden 1850–1900 er brukt for å representere før-industriell temperatur.






Mulige vippepunkter mellom 1,5°C og 2°C global oppvarming

Dersom kritiske vippepunkter passerer, kan det utløse større endringer. Det finnes vippepunkter i forskjellige systemer, men for mange av disse er det lite kunnskap om ved hvilke temperaturnivåer de vil inntreffe. Noen av disse vippepunktene kan ligge mellom 1,5 og 2°C oppvarming. For eksempel kan ustabilitet i de marine isflakene i Antarktis og/eller irreversibel kollaps og tap av Grønlandsisen bli trigget mellom 1,5°C og 2°C. Dette kan føre til havnivåstigning på flere meter i løpet av en periode på hundre til tusen år.

Hyppigheten av ekstreme El Niño-hendelser kan øke som følge av global oppvarming, og kan finne sted omtrent dobbelt så hyppig som i dag ved 1,5°C oppvarming (hvert tiende år). Dette vil igjen få konsekvenser i hele verden. Global oppvarming kan også påvirke Sørishavets evne til å til fjerne CO₂ fra atmosfæren, som kan få konsekvenser for det globale karbonkretsløpet.

Sammendrag av risikoen for å overskride mulige regionale vippepunkter for ulike grader av oppvarming

Mulige vippepunkter	1,5 °C eller mindre	1,5–2 °C	2–3 °C
 <p>Arktisk havis</p>	<p>Det er <i>sannsynlig</i> at sommerisen blir bevart</p> <p>Endringer i havisen er fortsatt reversibel forutsatt at tilstrekkelige tiltak gjennomføres</p>	<p>Risikoen for en isfri sommer er rundt 50 % eller høyere</p> <p>Endringer i havisen er fortsatt reversibel forutsatt at tilstrekkelige tiltak gjennomføres</p>	<p>Det er <i>veldig sannsynlig</i> at Arktis er isfritt om sommeren</p> <p>Endringer i havisen er fortsatt reversibel forutsatt at tilstrekkelige tiltak gjennomføres</p>
 <p>Tundra</p>	<p>Nedgang i antall vekstgraddager under null grader</p> <p>En plutselig økning i tredekke er usannsynlig.</p>	<p>Videre nedgang i antall vekstgraddager under null grader</p> <p>En plutselig økning i tredekke er usannsynlig</p>	<p>Mulighet for en plutselig økning i tredekke (<i>lav sikkerhet</i>)</p>
 <p>Permafrost</p>	<p>21-37 % reduksjon i permafrost</p> <p>2 millioner kvadratkilometer mer permafrost bevart enn ved 2°C global oppvarming (<i>middels sikkerhet</i>)</p> <p>Årlig utslipp av karbon på 0,08-0,16 gigatonn til atmosfæren</p> <p>Irreversibelt tap av lagret karbon</p>	<p>35-47 % reduksjon i permafrost</p> <p>Årlig utslipp av karbon på 0,12-0,25 gigatonn til atmosfæren</p> <p>Irreversibelt tap av lagret karbon</p>	<p>Mulighet for kollaps av permafrost (<i>lav sikkerhet</i>)</p>
 <p>Den asiatiske monsunen</p>	<p><i>Lav sikkerhet</i> i anslåtte endringer</p>	<p><i>Lav sikkerhet</i> i anslåtte endringer</p>	<p><i>Sannsynlig</i> at det blir mer intenst nedbør under monsunen</p>

Mulige vippepunkter	1,5 °C eller mindre	1,5–2 °C	2–3 °C
<p>Den vest-afrikanske monsunen og Sahel-beltet</p> 	Usikkert hvilke endringer vi får, usannsynlig at et vippepunkt nås	Usikkert hvilke endringer vi får, usannsynlig at et vippepunkt nås	Sterkere monsun og fuktigere og grønnere i Sahel-beltet og Sahara (<i>lav sikkerhet</i>)
<p>Regnskoger</p> 	Redusert biomasse, økning i avskoging og skogbranner kan medføre potensiell risiko for skogdød	Større biomasse-reduksjoner enn ved 1,5°C global oppvarming. Økning i avskoging og skogbrann medfører potensiell risiko for skogdød	Mulig vippepunkt som fører til betydelig skogdød (<i>middels sikkerhet</i>)
<p>Boreale skoger (Barskog)</p> 	Økning i tap av trær ved den sørlige grensen av det boreale skogsområdet (<i>middels sikkerhet</i>)	Videre økning i tap av trær ved den sørlige grensen av det boreale skogsområdet (<i>middels sikkerhet</i>)	Potensielt vippepunkt for betydelig tap av boreal skog (<i>lav sikkerhet</i>)
<p>Hetebølger og varmerekorder</p> 	Betydelig økning i forekomsten av potensielt dødelige hetebølger er sannsynlig. Mer enn 350 millioner flere mennesker utsatt for dødelige hetebølger innen 2050, under et middels befolkningsvekst-scenario	Betydelig økning i potensielt dødelige hetebølger er sannsynlig. Dødelige hetebølger tilsvarende de som skjedde i India og Pakistan i 2015 vil skje årlig	Betydelig økning i potensielt dødelige hetebølger er <i>veldig sannsynlig</i>
<p>Viktige avlinger som ris, hvete og mais</p> 	Globale maisavlinger redusert med rundt 10 %.	Større reduksjoner i maisavlinger enn ved 1,5°C oppvarming, rundt 15 %.	Drastiske reduksjoner på 20 % eller mer i maisavlinger globalt og i Afrika (<i>høy sikkerhet</i>); potensielt vippepunkt for maisavlinger i noen regioner (<i>lav sikkerhet</i>)

Virkinger på land

På land er risikoen ved 1,5°C global oppvarming betraktelig mindre for naturmangfold og økosystemer enn ved 2°C, inkludert risiko for tap og utryddelse av arter. Dersom oppvarmingen holdes under 1,5°C, vil virkningene på land-, ferskvanns- og kystøkosystemer begrenses, og flere økosystemtjenester vil bli bevart.

Arter mister klimatisk egnede områder

Det er forventet at seks prosent av insekter, åtte prosent av planter og fire prosent av virveldyr vil miste over halvparten av sine klimatiske egnede områder ved 1,5°C global oppvarming. Ved 2 grader global oppvarming øker dette til 18 prosent for insekter, 16 prosent for planter og åtte prosent for virveldyr.

Virkinger i havet

Når temperaturen øker, skjer det store endringer i havtemperatur, forsuring (se under) og oksygennivåer. Risikoen forbundet med redusert produktivitet i havene, forflytning av arter til høyere breddegrader, skader på økosystemer, og endringer i havkjemi forventes å være betydelig lavere ved 1,5°C sammenlignet med 2°C.

Økosystemene i havet vil gjennomgå storstilte endringer ved 1,5°C oppvarming og høyere, og kritiske vippepunkter vil bli overskredet, spesielt ved 2°C eller

ARTENE FLYTTER PÅ SEG

Når det blir varmere, vil mange arter søke mot områder som har like omgivelser som de har vært vant med tidligere. Mange dyr og planter har allerede flyttet på seg eller endret atferdsmønster på grunn av klimaendringene. De som ikke klarer å tilpasse seg et endret klima raskt nok, vil minske i antall eller dø ut. Dette vil blant annet kunne ha betydning for økosystemenes evne til å støtte funksjoner som er viktige for mennesker og natur, for eksempel naturlig beskyttelse mot flom.

høyere oppvarming. Allerede i dag ser vi for eksempel et storskala tap i utbredelsen av varmtvannskorallrev, og ytterligere 70–90 prosent vil gå tapt ved 1,5°C oppvarming. Ved 2°C vil så godt som alle (>99 %) forsvinne.

Isfrie somre i Arktis

Mindre havis og snø gjør at mer av energien fra solstrålene tas opp, fordi overflaten som tidligere var hvit og reflekterte solenergien, blir nå mørkere og absorberer mer solenergi. Dermed øker overflate-temperaturen i havet og på land. Dette er et eksempel på en selvforsterkende effekt. Større opptak av energien fra sola gjør at enda mer is smelter, slik at mer av energien i sola vil tas opp. Mindre is i polarområdene vil derfor forsterke effekten av de globale klimaendringene.

Isfrie somre i Arktis vil ha store konsekvenser for artene som lever der. Mangel på havis i Arktis vil true mange dyrearter. Hvis isen forsvinner vil selarter som grønlandssel og klappmyss miste sine leveområder. Isbjørnen vil miste sine jaktområder.

HAVET OG KLIMASYSTEMET

Havet er viktig for hele klimasystemet. Selv små endringer i havets opptak av varme har stor betydning for hvor mye som blir igjen til å varme opp atmosfæren. Havet tar opp og lagrer nesten all overskuddsvarme i klimasystemet. Det er havets store masse og evne til å fordele varme mellom forskjellige dyp som gjør at det kan ta opp og lagre store mengder energi. Dersom havets evne til å ta opp og lagre varme reduseres, for eksempel ved at sirkulasjonen endres, må andre deler av klimasystemet i stedet absorbere varmen. På grunn av treghet i varmeoverføringen fra overflaten og ned i dyphavet, vil oppvarmingen av havet fortsette i århundrer – selv om utslippene av klimagasser reduseres eller holdes konstante.

Ved 2°C global oppvarming er det veldig sannsynlig at vi får minst en isfri sommer i Arktis hvert tiår. Til sammenligning vil det være én isfri sommer hvert hundrede år ved å begrense global oppvarming til 1,5°C.

Havforsuring forsterker effektene

Når havet tar opp CO₂ fra atmosfæren, blir havet surere. Kaldere hav er i stand til å ta til seg mer CO₂, og norske havområder er derfor spesielt utsatt. Surere hav gjør at mindre kalk er tilgjengelig i vannmassene. Det kan gi problemer for dyr som er avhengige av kalk til å bygge skall eller skjelett. En rekke planktonarter, reker, hummer, snegl, muslinger, sjøstjerner, kråkeboller og koraller er utsatt. I verste fall kan mange arter dø ut eller bli utkonkurrert av andre arter som tåler forsuringen bedre.

Nivået av havforsuring i en verden som er 1,5°C varmere forventes å forsterke de negative effektene av et varmere hav, og vil ha konsekvenser for arters overlevelsessevne, mulighet til å danne kalkskjell, vekst, utvikling og utbredelse hos en rekke forskjellige taksonomiske grupper, fra alger til fisk.

Havet stiger

I 2100 vil havnivåstigningen være rundt 0,1 m lavere ved 1,5°C global oppvarming enn ved 2°C, som innebærer at 10 millioner færre mennesker utsatt for risiko fra havnivåstigning. Når havet blir varmere, utvider det seg og tar større plass. Derfor stiger havnivået. Smelting av innlandsis på for eksempel Grønland og Antarktis gjør også at havet stiger. Fordi overføringen av varme fra havoverflaten til dypet og omfordeling av varme i havet går sakte, vil oppvarmingen av havet fortsette i lang tid selv om vi klarer å kutte utslippene flere meter.

Hyppigheten av ekstreme El Niño-hendelser kan øke som følge av global oppvarming, og kan finne sted omtrent dobbelt så hyppig som i dag ved 1,5°C oppvarming (hvert tiende år). Dette vil igjen få konsekvenser i hele verden. Global oppvarming kan også påvirke Sørishavets evne til å til fjerne CO₂ fra atmosfæren, som kan få konsekvenser for det globale karbonkretsløpet.

Virkninger på mennesker

Effektene av 1,5°C oppvarming på helse, livsgrunnlag, mat og vannforsyning, menneskelig sikkerhet, infrastruktur og økonomisk vekst vil øke sammenlignet med i dag, og enda mer ved 2°C grader global oppvarming.

Marginaliserte og sårbare grupper blir hardere rammet ved en global oppvarming på 1,5°C og mer. Dette gjelder spesielt urbefolkninger og samfunn i Arktis der befolkningen er avhengig av landbruk og kystnæringer, og små øystater under utvikling som ofte har begrenset mulighet til å tilpasse seg fra før av. Ved å begrense oppvarmingen til 1,5°C, vil antallet mennesker som eksponeres for klimarelatert risiko og være utsatt for fattigdom reduseres med flere hundre millioner fram mot 2050. Økt saltvannsintrengning, flom og skade på infrastruktur som følge av økte havnivåer er spesielt skadelig for små øystater, lavtliggende kystområder og elvedeltaer.

Enhver økning i global oppvarming vil ha konsekvenser for helse, og risikoen forbundet med skade og død fra hetebølger vil være lavere ved 1,5°C enn ved 2°C. Risikoen er spesielt høy i urbane strøk der byområder blir mye varmere enn landlige områder rundt. Sykdommer som malaria og denguefeber er forventet å øke.

KLIMAENDRINGENE RAMMER ULIKT

Fattige utviklingsland er spesielt utsatt for konsekvensene av klimaendringene, fordi livsgrunnlaget og økonomien i slike land ofte er knyttet til primærnæringer som landbruk og fiske, som er følsomme for klimaendringer. Mange av de fattige landene ligger også i områder som vil få størst negative effekter av klimaendringer. Flere av landene har i tillegg dårligere forutsetninger for å forebygge og reparere virkningene av klimaendringer, enten på grunn av lite ressurser, skjevfordeling av ressursene eller styresett.

Mat- og vannforsyning

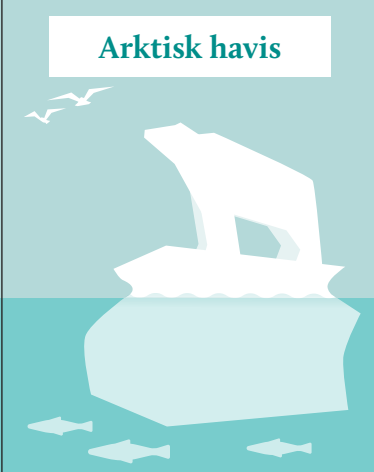
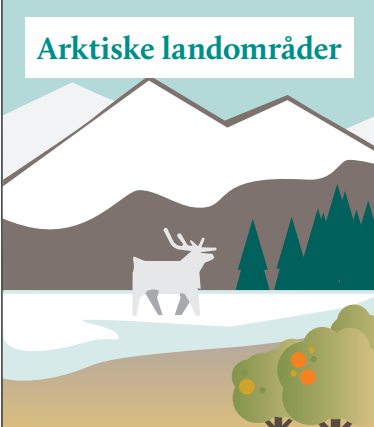
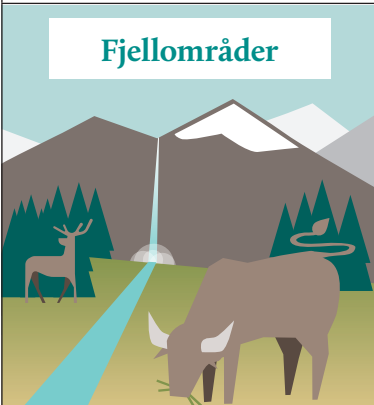
En global oppvarming på 1,5°C vil ha færre alvorlige konsekvenser for det globale avlingsutbyttet og næringsinnholdet i maten enn ved 2°C. Det vil også være lavere risiko for avlinger i land sør for Sahara (spesielt Vest-Afrika og sørlige Afrika), Sørøst-Asia og Sentral- og Sør-Amerika.


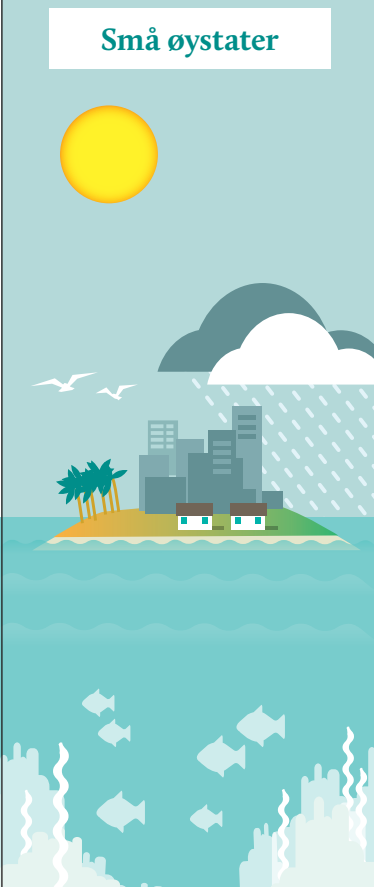
Sannsynligheten for matmangel i Sahel-beltet, det sørlige Afrika, Middelhavsområdet, Sentral-Europa og Amazonas er betydelig mindre ved 1,5°C. Antallet mennesker som forventes å bli rammet av vannmangel er også halvert, selv om det vil være betydelige variasjoner fra region til region. Mange små øystater under utvikling vil få betydelig mindre press på ferskvannsressursene ved 1,5°C oppvarming enn ved 2°C.



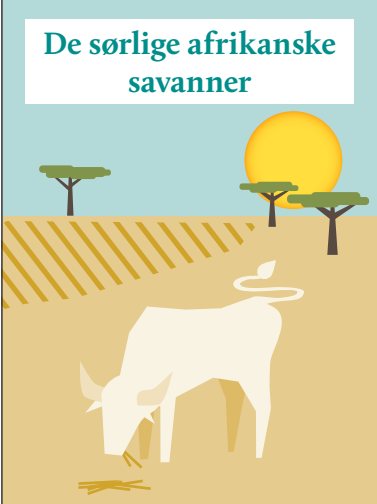

Økonomisk vekst

Virkningene av 1,5°C oppvarming på den globale økonomiske veksten vil være større enn de vi ser i dag, med de største virkningene i tropiske strøk og områder med subtropisk klima på den sørlige halvkule. For mange industri- og utviklingsland er den økonomiske veksten forventet å være lavere ved 2°C enn ved 1,5°C.

Virkninger ved forskjellige temperaturøkninger

Område/Fenomen	1,5 °C eller mindre	1,5–2 °C	2–3 °C
<p>Arktisk havis</p>  <p>Se tabell for vippepunkter: -> Arktisk havis</p>	<p>Det er <i>sannsynlig</i> at sommerisen blir opprettholdt</p> <p>Tap av leveområder for arter som isbjørn, hval, sel og sjøfugl</p> <p>Gevinster for arktiske fiskerier</p>	<p>Sannsynligheten for en isfri sommer er rundt 50 % eller høyere</p> <p>Mulig kritisk tap av leveområder for arter som isbjørn, hval, sel og sjøfugl dersom somrene er isfrie</p> <p>Gevinster for arktiske fiskerier</p>	<p>Det er <i>veldig sannsynlig</i> at Arktis er isfritt om sommeren</p> <p>Kritiske tap av leveområder for arter som isbjørn, hval, sel og sjøfugl</p> <p>Gevinster for arktiske fiskerier</p>
<p>Arktiske landområder</p>  <p>Se tabell for vippepunkter: -> Tundra -> Permafrost</p>	<p>Kuldeekstremer blir varmere med opptil 5,5 grader (<i>høy sikkerhet</i>)</p> <p>Biomeskifte i tundraen og forringelse av permafrosten er <i>sannsynlig</i></p>	<p>Kuldeekstremer blir så mye som 8 grader varmere (<i>høy sikkerhet</i>)</p> <p>Større inntrenging av trær og busker på tundraen enn ved 1,5°C er <i>sannsynlig</i>; et større men avgrenset tap av permafrost er <i>sannsynlig</i></p>	<p>Drastisk regional oppvarming er <i>veldig sannsynlig</i></p> <p>Det er en mulighet for kollaps i permafrosten (<i>lav sikkerhet</i>); et dramatisk biomeskift fra tundra til boreal skog er mulig (<i>lav sikkerhet</i>)</p>
<p>Fjellområder</p> 	<p>Alvorlige skifter i biomer er <i>sannsynlig</i>.</p> <p>Redusert netto primærproduktivitet på beitemark.</p>	<p>Enda mer alvorlige skifter i biomer er <i>sannsynlig</i>.</p> <p>Økt sannsynlighet for redusert netto primærproduktivitet på beitemark</p>	<p>Kritiske tap av alpine leveområder er <i>sannsynlig</i>.</p> <p>Økt risiko for betydelig redusert netto primærproduktivitet på beitemark.</p>

Område/Fenomen	1,5 °C eller mindre	1,5–2 °C	2–3 °C
<p>Sørøst-Asia</p>  <p>Se tabell for vippepunkter: -> Den asiatiske monsunen</p>	<p>Risiko for en økning i flomhendelser som følge av havnivåstigning</p> <p>Økning i kraftige nedbørshendelser</p> <p>Betydelig risiko forbundet med redusert avlingsutbytte unngås</p>	<p>Større risiko for en økning i flomhendelser som følge av havnivåstigning (<i>middels sikkerhet</i>)</p> <p>Ytterligere økning i kraftige nedbørshendelser (<i>middels sikkerhet</i>)</p> <p>En tredjedel av avlingsutbyttet per innbygger går tapt (<i>middels sikkerhet</i>)</p>	<p>Betydelig økning i risiko forbundet med flom fra havnivåstigning</p> <p>Betydelig økning i kraftige nedbørs- og oversvømmelseshendelser</p> <p>Betydelige reduksjoner i avlingsutbytte</p>
<p>Små øystater</p> 	<p>Landområdene til 40 000 færre mennesker opplever oversvømmelse innen 2150 sammenlignet med 2°C oppvarming</p> <p>Risikoen for flom i kystområder reduseres med 20-80 % sammenlignet med 2°C oppvarming</p> <p>Presset på ferskvannsressurser reduseres med 25 % sammenlignet med 2°C oppvarming</p> <p>Økning i antall dager med høy temperatur i tropiske strøk</p> <p>Vedvarende varmebelastning på kveg er avverget</p> <p>Tap av 70-90 % av korallrevene</p>	<p>Titusener blir fortrent på grunn av oversvømmelse</p> <p>Høy risiko for flom i kystområder</p> <p>Press på ferskvannsressurser på grunn av mer tørke</p> <p>En videre økning på rundt 70 dager med høy temperatur per år</p> <p>Vedvarende varmebelastning på kveg</p> <p>Tap av de fleste korallrevene – de som er igjen blir svekket på grunn av havforsuring</p>	<p>Betydelig og utbredte virkninger som følge av oversvømmelse, flom i kystområder, press på ferskvannsressurser, vedvarende varmebelastning, og tap av nesten alle korallrev er <i>veldig sannsynlig</i></p>

Område/Fenomen	1,5 °C eller mindre	1,5–2 °C	2–3 °C
 <p>Middelhavet</p>	<p>En økning i tørkeperioder (7 %)</p> <p>En reduksjon i avrenning på rundt 9 % er sannsynlig</p> <p>Risiko for vannmangel</p>	<p>Videre økning i tørkeperioder (11 %) (<i>høy sikkerhet</i>)</p> <p>Videre reduksjoner (rundt 17 %) i avrenning (<i>høy sikkerhet</i>)</p> <p><i>Høyere risiko for vannmangel</i></p>	<p>Betydelige reduksjoner i nedbør og avrenning er <i>veldig sannsynlig</i></p> <p><i>Veldig høy risiko for vannmangel</i></p>
 <p>Vest-Afrika og Sahel-beltet</p>	<p>Reduserte avlinger av mais og sorghum er sannsynlig, og egnede områder for maisdyrking redusert med så mye som 40 %</p> <p>Økt risiko for underernæring</p>	<p>Negative virkninger på avlinger av mais og sorghum er sannsynligvis høyere enn ved 1,5°C</p> <p><i>Høyere risiko for underernæring</i></p>	<p>Negative virkninger på avlinger kan føre til betydelige usikkerhet i regional matproduksjon</p> <p><i>Høy risiko for underernæring</i></p>
<p>Se tabell for vippepunkter: -> Den vest-afrikanske monsunen og Sahel-beltet</p>			
 <p>De sørlige afrikanske savanner</p>	<p>Reduksjoner i vann-tilgang er sannsynlig</p> <p>Høy risiko for økt dødelighet som følge av hetebølger</p> <p><i>Høy risiko for underernæring i samfunn som er avhengig av jordbruk i tørre områder med husdyrhold</i></p>	<p>Enda større reduksjoner i nedbør og vanntilgang er sannsynlig</p> <p>Høyere risiko for økt dødelighet som følge av hetebølger (<i>høy sikkerhet</i>)</p> <p><i>Høyere risiko for underernæring i samfunn som er avhengig av jordbruk i tørre områder med husdyrhold</i></p>	<p>Store reduksjoner i nedbør og vanntilgang er <i>veldig sannsynlig</i></p> <p><i>Veldig høy risiko for underernæring i samfunn som er avhengig av jordbruk i tørre områder med husdyrhold</i></p>
 <p>Tropiske strøk</p>	<p>Opptil to måneder med hetebølger, ikke nødvendigvis sammenhengende (<i>høy sikkerhet</i>)</p> <p>3 % reduksjon i mais-avlinger</p>	<p>Opptil tre måneder med hetebølger, ikke nødvendigvis sammenhengende (<i>høy sikkerhet</i>)</p> <p>7 % reduksjon i mais-avlinger</p>	<p>Farlig høye temperaturer og hetebølger vil ha direkte påvirkning på menneskers helse, dødelighet og produktivitet (<i>veldig sannsynlig</i>)</p> <p>Betydelige reduksjoner i avlinger er <i>veldig sannsynlig</i></p>

Fem årsaker til bekymring

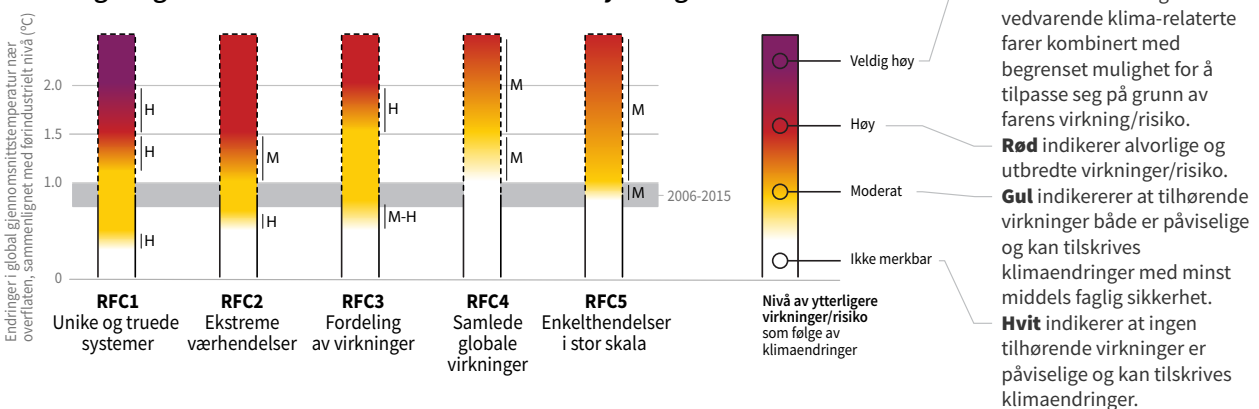
Årsakene til bekymring har blitt introdusert i tidligere rapporter fra FNs klimapanel. Årsakene til bekymring oppsummerer noen nøkkelrisikoer som er relevant for alle regioner og sektorer. Nøkkelrisikoene omfatter blant annet død, sykdom og annen skade, matmangel, tap av levebrød eller infrastruktur, og

tap av økosystemer på land og i havet. Jo større temperaturøkning, jo større er den totale risikoen. Nøkkelrisikoene bidrar til fem ulike årsaker til bekymring. Klimapanelet kaller disse bekymringene «Reasons for concern» (RFC).

Hvordan nivået av globale klimaendringer påvirker virkninger og/eller risiko assosiert med årsakene til bekymring og utvalgte naturlige, forvaltede og menneskelige systemer

De fem årsakene til bekymring (Reasons for Concern - RFC) illustrerer virkninger og risiko ved forskjellige nivåer av globale klimaendringer på mennesker, økonomier og økosystemer på tvers av sektorer og regioner

Virkninger og risiko assosiert med årsakene til bekymring



Virkninger og risiko for utvalgte naturlige, styrte og menneskelige systemer

