

Stormene de siste ukene er neppe resultat av klimaendringene. – Det er ikke noen grunn til å tro at det kommer til å blåse kraftigere og oftere i framtiden, sier professor Helge Drange. Men vi må løfte landet.

Den blåser ei bort som druknes skal

AKTUELL

Navn: Helge Drange
Alder: 47
Bosted: Bergen
Bakgrunn: Hovedfag i matematikk og doktorgrad i klimaanalyser.
Stilling: Professor ved Geofysisk institutt ved Universitet i Bergen.
Aktuell: Det har vært mye ekstremvær de siste ukene.

– Det har blåst mye og hardt de siste ukene. Er det noe spesielt med det?

– Nei, ikke så veldig spesielt. Det har vært sterk vind og flere stormer enn det som er vanlig, men det er ikke særdeles unormalt. Stormene har bare tilfeldigvis truffet Norge.

– Tilfeldigvis?

– Ute i Atlanteren stormer det ofte. Om stormene treffer Norge, Tyskland eller Storbritannia er helt tilfeldig. Storstormene ligger der ute i havet hvert eneste år, men det kan gå mange år, kanskje flere tiår, uten at Norge blir truffet. Men når de først treffer, merker vi det godt. Det er stor forskjell for oss på om de går inn Nordsjøen og treffer Danmark, eller om de treffer vestlandskysten. Det ser vi på skadene som har oppstått.

– Tilfeldig sier du, mens avisene skriver at vinterens stormer bare er forsmaken på det som kommer.

– Temperaturen stiger, og den vil fortsette å stige. Nedbørmengden har økt, og den vil fortsette å øke. Den utviklingen er en forsmak på det som kommer. Men når det gjelder antall lavtrykk, og styrken i lavtrykkene, viser observasjoner så langt ingen endring. Vi har ikke noe faglig grunnlag for å hevde at det kommer til å blåse kraftigere og oftere.

– Det er altså ikke noe grunn til å tro at blir flere orkaner enn det har vært?

– Nei, det er det ikke. Vi kan ikke utelukke at det kommer en orkan allerede neste år, men så kan det gå 20 år til neste gang. Det er ganske tilfeldig hvor mange stormer og orkaner som treffer Norge per vintersesong.

– Jeg har blitt forledet til å tro at klimaendringene også innbefattet flere orkaner.

– Det er nok mange som har blitt det, men det er ikke riktig.

– Været skal bli villere, blir det sagt. Hva betyr det da? – Mange oppfatter nok det som at det skal bli flere og sterkere stormer, men i praksis betyr det mer nedbør.

– Så om det ikke skal blåse mer, skal det regne mer?

– Ja, absolutt. Alle observasjoner og klimamodeller gir et helt tydelig signal om den utviklingen. At det kommer til å regne mer i våre områder er noe av den mest robuste kunnskapen vi har om klimautviklingen. Det er helt grunnleggende fysikk som ligger til grunn.

– Helt grunnleggende?

– Temperaturen på kloden stiger, og da øker fordampningen fra havet. Varm luft holder på mer fuktighet enn kald luft, det er direkte kobling mellom temperatur og vanddamp i atmosfæren. Derfor vil mengden nedbør øke.

– Mer regn til alle altså?

– Nei, ikke til alle. Fordampningen gjør at tørre områder blir tørrere, og siden fordampningen generelt øker, betyr det at det vil regne mer der det regner mye fra før. Nord-Europa er et slikt område.

– Regn er vel bedre enn tørke?

– Definitivt. Mer nedbør vil gi store utfordringer med flom, skred og rassikring, men vann i omløp er ekstremt viktig for alt liv. At nedbøren øker er ille, men det motsatte, altså tørke, ville vært mye, mye verre. På en måte er vi i Norge mer heldige enn vi er uheldige.

– Hva med andre steder da?

– Vi trenger ikke å dra langt for å komme til områder som vil få store problemer. Rundt Middelhavet vil fordampningen fra jordsmonnet øke og nedbørmengden gå ned. Der kan det bli mer eller mindre permanent tørke om sommeren.

– Så Norge er heldig på dette området også?

– Ja, i forhold til andre land kommer vi veldig godt ut av klimaendringene. Generelt vil det ikke bli noe kritisk temperaturøkning i Norge. Vi unngår de brennende varme somrene de får lenger sør, og vi har nok vann. Det med vann er nok det aller viktigste.

– Hva vil du si om været i 2011?

– Det er grunn til å tro at været i 2011 blir normalen i framtiden. Det har vært våtere enn det vi er vant til, det har vært mer flom og flere skred. Enkelte steder har det vært problemer med å få inn avlingene. 2011 var generelt et år med mye nedbør, men vi bør nok innstille oss på at det er slik det kommer til å være et vanlig år. Og om det blir normalen, må vi være forberedt på at våte år kommer til å være betydelig våtere enn 2011.

– Hva med leirskredet vi nettopp så?

– Det er vanskelig å si om det har direkte sammenheng med klimaendringene. Generelt kan vi si at høyere temperatur betyr at det er mindre

tele i jorda. Det gjør den mindre stabil. Leiren må også ha tilstrekkelig med salt for å være stabil, og økt nedbør tilfører leiren ferskvann som gjør den mindre stabil. Jeg vet ikke om det siste leirskredet kan kobles til været, men klimaendringene vil ikke hjelpe på stabiliteten i områder hvor det er fare for leirskred.

– Hva med havnivået?

– Det kommer til å bli en stor utfordring. Foreløpig er havstigningen beskjedent, men i andre halvdel av dette århundret kommer havet til å stige. Det vet vi også med stor grad av sikkerhet. Rundt en halv meter langs norskekysten, med litt variasjoner fra sted til sted.

– Hva betyr det?

– Blant annet at de stedene som allerede i dag allerede har problemer med høyt havnivå, vil få betydelig større problemer i framtiden. Det samme med de områdene som i dag så vidt unngår problemer. Når stormene kommer vil et høyere havnivå gjøre at skadene blir større.

– Har du hytte ved sjøen, Drange?

– Nei, det har jeg ikke. Men hvis jeg skulle bygge en som også kommende generasjoner kan ha glede av, ville jeg tenkt nøye over hvor hytta skulle ligge. Å løfte en brygge er et relativt lite problem, men å flytte en hytte er verre.

– Det er knyttet mye usikkerhet til utviklingen i klimaet. Er du helt sikker på at havet kommer til å stige?

– Ja, det vet vi. Vi lurer på hvor fort isen på Grønland kommer til å smelte, men at havet kommer til å stige lurer vi ikke på i det hele tatt.

– Det kommer til å stå ganske mange naust under vann.

– Kystkulturen vil få store utfordringer. Mye viktig infrastruktur – veier, tunnelåpninger, avløp, bygninger – ligger i dag for lavt.

– Så mens Gerhardsen-generasjonen bygde landet, må vi heve landet?

– Ja, det kan du godt si. Uansett hva vi bygger i dag, har vi gjerne en tidshorisont på 50 til 100 år. Når vi bygger må vi bokstavelig talt ta høyde for at havet kommer til å stige. Det gjelder også all eksisterende bebyggelse i nærheten av sjøen og i områder som kan bli rammet av flom.

– Tror du vi kommer til å gjøre noe med dette?

– Ja, men ikke før vi står med vannet til knærne. Vi handler gjerne ut ifra det vi ser i nuet.

– Hva vil klimaendringene bety for landbruket?

– Vekstsesong blir gjerne definert som antall døgn med middeltemperatur over fem grader. Den perioden blir lengre, og det vil kunne slå positivt ut på produksjonen. På den annen side kan økende temperatur bety at det etablerer seg fremmede arter og nye sykdommer. Så vidt jeg forstår er det i dag umulig å si noe sikkert om hvordan dette vil slå ut. Det som er sikkert er at bondene må kunne håndtere mer vann. De som hadde oversvømmelser i år, kan regne med minst like store nedbørmengder i årene som kommer.

– Det blir altså ikke mindre grøftegraving for bondene?

– Grøftegraving blir nok generelt en sterk bransje – og regntøyprodusenter kommer til å gjøre det bra.

HAAKON BARSTAD
 haakon.barstad@nationen.no



Faksimile: Orkanen Dagmar felte mye skog i Sør-Norge. Vestlandet var hardest rammet.



HELLER VÅTT
 At nedbøren øker er ille, men det motsatte, altså tørke, ville vært mye, mye verre.



Verdt å vite

Ekstremvær

*** Først slo stormen** Berit til på Nordlandskysten, noen dager etter kom lillebroren Cato samme sted, før orkanen Dagmar gjorde rent bord på Vestlandet. Til sist kom stormen Emil som satte Sørlandet på skakke. I løpet av to knappe uker har det kommet fire stormer og orkaner som har vært så kraftige at Meteorologisk institutt har gitt dem egne navn. Det har ikke skjedd siden stormen Ask herjet i Nord-Norge i januar 2010.

*** Ifølge dagens intervjubjekt,** professor ved Geofysisk institutt ved Universitet i Bergen, Helge Drange, er ikke stormene et resultat av klimaendringer. Det er helt normalt med et stormfullt år innimellom, og ikke noen værobservasjoner eller klimamodeller indikerer at det vil bli flere stormer og orkaner i framtiden.

*** Det betyr ikke** at klimaendringer ikke finnes, men endringene vil komme i form av vann, ikke vind. Nedbøren kommer til å øke. Trist for solhungrige nordmenn, men betydelig mer alvorlig for dem som ferdes i rasutsatte og flomutsatte områder.

*** Havnivået kommer også** til å stige. Det er to hovedårsaker til det. Den første er at volumet i vann øker når temperaturen øker, og den andre er at is på og rundt polpunktene smelter. Beregninger viser at havstigning om 100 år vil være på mellom 20 til 80 cm for Oslo, noe høyere langs sør- og vestlandskysten, og noe lavere i nord. 200 år fram i tid vil havstigningen være mellom en og halvannen meter langs det meste av kysten.

I vinden: – Stormen i det siste er ikke et resultat av klimaendringer. Slike stormer finnes ute i Atlanteren hvert eneste år, og det er tilfeldigheter som avgjør om det treffer Norge, sier professor ved Geofysisk institutt ved Universitet i Bergen, Helge Drange.

FOTO: SCANPIX