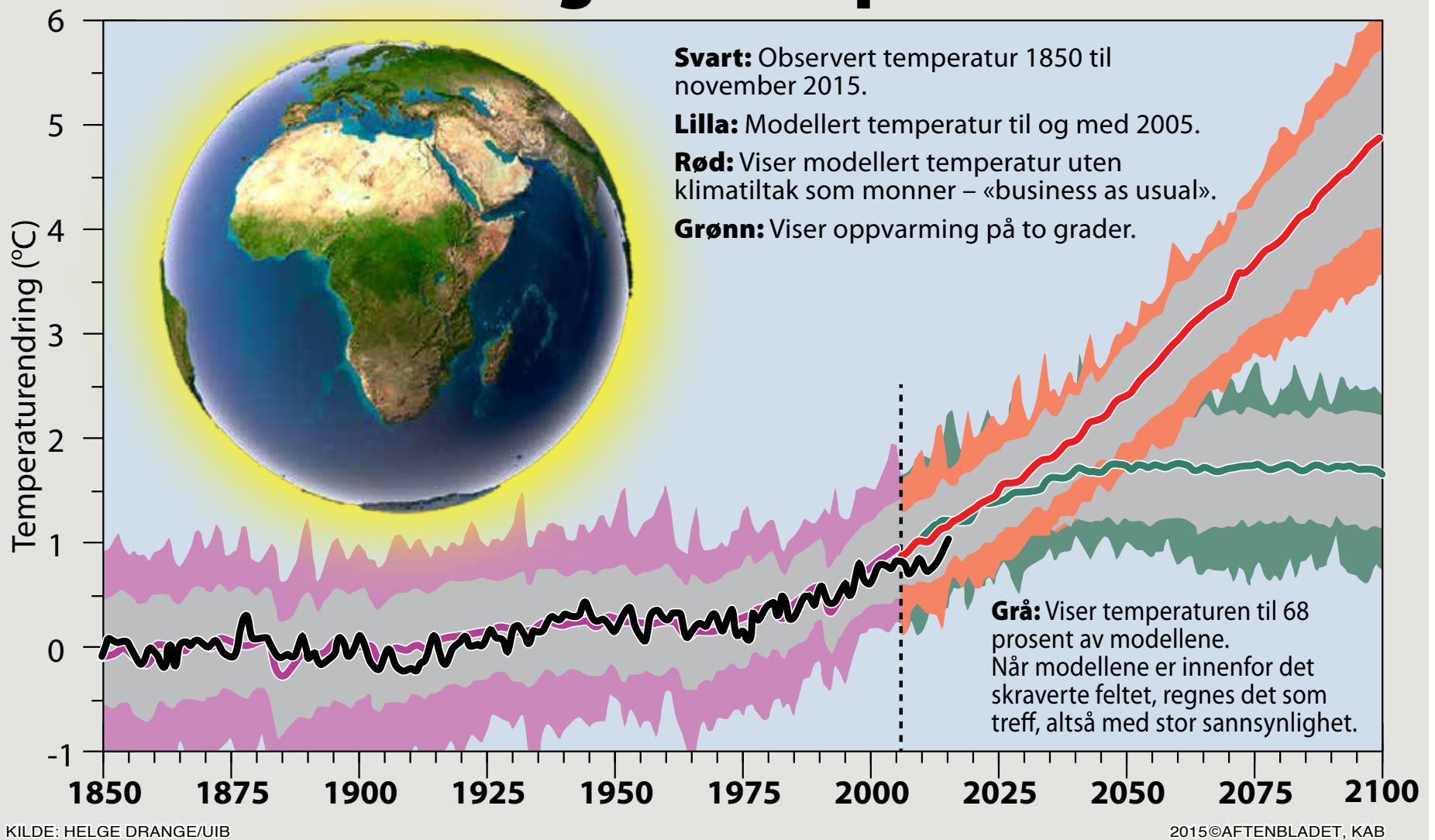


Global land- og havtemperatur



– Helt utopisk klimaambisjon

► I Paris har mange nasjoner hevet ambisjonsnivået til en maksimal oppvarming på 1,5 grader. I så fall kan det kreve **full stans i bruken av kull, olje og gass** i løpet av 20 år.

STAVANGER

– Helt utopisk, slår klimaforsker Helge Drange ved Universitetet i Bergen, som har temperaturmodellering som spesialfelt.

Han understreker at selv 2-gradersmålet er vanskelig å få til. Med 2 grader kan dagens utslipp fortsette i omlag 30 år før nullutslippssamfunnet må tre i kraft. Det innebærer full stans i bruken av **fossile energikilder som kull, olje og gass** eller bruk av disse energikildene med CO₂-fangst- og lagring slik at det ikke skjer CO₂-utslipp.

Sjanseløst

– For 1,5 ligger dette skiftet cirka 20 år fram i tid. Ingen nasjoner har i Paris levert inn noe som tilsier 2 grader. I dag følger vi den røde kurven i grafen og lander et sted mellom 2 og 3 grader allerede i 2050 hvis det ikke blir gjort tiltak som monner. I beste fall rundt 2,7, men det forutsetter en stor videreutvikling i **fornybar energi** som konkurrerer bort fossile energikilder, forklarer Drange.

Det er med andre ord stor forskjell mellom ambisjonsmål, faktisk handling og det som er realistisk å gjennomføre. 2-gradersmålet er satt som et føre-var-prinsipp for

å begrense oppvarmingen til 2 grader.

For større oppvarming er det bekymring for at innlandsisen på Grønland og i Antarktis smelter. I tillegg vil tørke på begge sider av ekvator inntreffe som påvirker vanntilgang, jordbruk og helse. Ved et mål om 1,5 grader sier Drange at sannsynligheten for at innlandsisen skal smelte reduseres.

Optimist

– Du kan illustrere dette med flytrafikk. Ville folk vært komfortable med at bare halvparten av alle fly kom fram til destinasjonen ved flyreiser. Det ville vi selvsagt ikke akseptert. Derfor er 2-gradersmålet et viktig punkt, sier Drange.

Arild Hermstad i Framtiden i våre hender har ingen tro på at politikerne i Paris kan vedta strenge nok mål som tilsier at 2-gradersmålet innfris. Viktigere enn et politisk grademål tror han det er at landene drar hjem til seg selv og setter i gang tydelige tiltak selv. Spesielt når det gjelder teknologiutvikling og omstilling.

– Når teknologien på fornybar energi brukes, vil politikerne etter hvert henge seg på. Jeg er derfor ikke mer pessimistisk om poli-



Helge Drange.



Arild Hermstad.

tikerne ikke enes om 2 grader, sier Hermstad og begrunner det med følgende:

– Utslippene skjer i et marked. Jo mer markedsutsatt noen er, jo lettere kan utslippene gå ned og ny teknologi som utkonkurrerer den gamle komme til. Det betyr at store utslippsselskap, som for eksempel kull, kan spilles ut over sidelinjen, sier Hermstad.

Samsvarer med modellene

Onsdag denne uken hevdet Klimarealistene i Aftenbladet at FNs klimapanel opererer med uriktige modeller for temperaturøkninger videre i århundret. Drange understreker at figuren som Klimarealistene forfekter er misvisende fordi målt temperatur stopper i 2012. Når det sees på målt temperatur fram til oktober 2015 (se graf), øker

Togradersmålet

► For at verden skal unngå klimakatastrofer og ekstremvær, legger FNs klimapanel opp til at den globale oppvarmingen må holdes under to grader i 2100 sammenlignet med førindustriell tid, 1850.

global temperatur og misforholdet til modellert temperatur forsvinner.

– Det er heller ikke riktig å si at vi ikke har et klimaproblem dersom du ser fra 1998 til i dag. I 1998 var det en El Niño-situasjon i Stillehavet, mens for årene etter var det motsatt. Faktisk ser vi et godt samsvar mellom observert og modellert temperatur, påpeker Drange.

Selv det som karakteriseres som en god avtale i Paris, kan gi oppvarming på 2,7 eller 3 grader. Men fortsetter nasjonene på dagens nivå, er økningen fem grader ved slutten av århundret.

Han legger til at for en temperaturøkning på 2,7 grader, må vi i så fall tilbake vel 3 millioner år i tid for å finne tilsvarende temperaturøkning.

– Rød kurve er farlig. Kloden klarer seg alltid, men det kan være eksistensielt for menneskeheten med ismelting, havnivåstigning og uopprettelige klimaendringer, sier Drange.