

## Årstale i det Norske Videnskaps-Akademi 3. mai 2019

*Preses Hans Petter Graver, professor UiO*

De fleste her er sikkert enige om at klimaendringene er en av de store utfordringene vi står overfor i dag. Alle problemstillingene som EUs forskningsprogram peker ut som «the Grand Challenges» påvirkes potensielt av klimaendringene. Dette gjelder også de utfordringene som i utgangspunktet ikke er knyttet til klima som samfunnssikkerhet, migrasjon og integrering. Blir befolkningstette områder av verden ubeboelig på grunn av havstigning eller ekstremvær vil det lett føre til sammenbrudd av politiske og økonomiske institusjoner. Det vil kunne ha både regionale og globale virkninger.

En rekke nasjonale vitenskapsakademier og foreninger av akademier har i årene etter den fjerde hovedrapporten til FNs klimapanel i 2007 kommet med uttalelser om klimaforskningen, om klimaendringene og hva som bør gjøres for å motvirke global oppvarming. Hovedkonklusjonene er at klimaforskningen slik den er sammenfattet av FNs klimapanel, får bred støtte. I alle uttalelsene blir global oppvarming sett som svært alvorlig, og det er enighet om at økt utslipp av drivhusgasser som følge av menneskelig aktivitet er en viktig årsak til global oppvarming. De uttalelsene som går ut over det rent naturvitenskapelige, oppfordrer til å hindre, eller i det minste begrense, økningen.

Kunnskapsspørsmålene knyttet til klimaendringene er mange: hvor raskt går de, kan de påvirkes, hvilke konsekvenser har de. Dette reiser spørsmål om meteorologi, karbonkretsløpet, økologi og artsmangfold, produksjon og utnyttelse av energi, hydrologi og mange andre ting. I tillegg kommer de sosiale konsekvensene som kan knyttes til klimaspørsmålene: urbanisering og byutvikling, migrasjon, katastrofepreparasjon, fordeling av mat og andre ressurser, helse etc.

Dersom verden skal overholde togradermålet, må vi innen 2050 redusere klimagassutslippene våre med 60-80 prosent i forhold til hva utslippene var i 1990. Siden 1990 har utslippene av CO<sub>2</sub> gått opp i Norge, men dette har blitt oppveid av at utslippene av andre klimagasser har gått ned. Til sammenligning kan vi se at utslippene i EU ble redusert med 22% mellom 1990 og 2017, med en svak økning fra 2016 til 2017.

Utslippene fra veitrafikk har økt med 23 prosent siden 1990 og utgjør 17 prosent av de totale utslippene. Økningen skyldes i første rekke økt godstransport, som har gitt større utslipp fra varebiler og tyngre kjøretøy. Utslippene fra olje- og gassutvinning har økt med 78 prosent siden 1990 og utgjør 28 prosent av våre

utslipp. Jordbruk står for 8 prosent av utslippene – og er i hovedsak metan og lystgass fra husdyr og gjødsel. Disse utslippene har vært relativt stabile siden 1990. Industri var lenge den største kilden til utslipp i Norge, men utslippene har gått ned med 39 prosent siden 1990 og ligger nå på 23 prosent av totalen.

I Norge slipper vi nå ut akkurat like mye CO<sub>2</sub> per innbygger som i 1990, 8.4 tonn per år. EU har redusert fra 9,4 tonn per år i 1990 til 7 tonn per år i 2017. Norge er et lite land med åpen økonomi, og vi importerer mange av varene som forbrukes nasjonalt. Derfor vil mye av det vi forbruker i Norge forårsake utslipp i andre land. Slike utslipp regnes ikke med i de nasjonale utslippstallene.

Det norske Videnskaps-Akademiet har engasjert seg sterkt i spørsmålet om ressurser og klima. Dette er et av hovedområdene til den europeiske sammenslutningen av akademier EASAC, som er en viktig del av vår satsing på å få relevant og pålitelig kunnskap frem til samfunnets beslutningstakere. EASAC har i de siste årene levert rapporter som et utarbeidet i samarbeid mellom Europas fremste forskere, som har tatt sikte på å formidle forskningsfronten til omverdenen. Sentrale rapporter som kan fremheves er rapportene om reduksjon av karbonutslipp fra transport, bioenergi og karbonlagring i skogen, mulighetene for bærekraftig matjordforvaltning, smarte byer, ekstreværhendelser i Europa, teknologier for negative utslipp.

Vårt eget utvalg for klima, miljø og ressursbruk er viktig i akademiets satsing i Norge, både som en formidler av europeiske rapporter og som initiativtaker til nye studier. I akademiet har vi i det siste året arrangert møter om blå vekst, fremtidens byer i et klimaperspektiv, grønn konkurransekraft og omstilling, veivalg mot en bærekraftig og multi-funksjonell skogforvaltning, klimatoppmøtet – dagen derpå, ødelegger vi havet og våre marine ressurser, EAT-Lancet rapporten på norsk, fagsymposium om biodiversitet og hva er effekten av klimaendringer på sykdommer overført av flått og mygg.

Dette viser omfanget og bredden av både kunnskaper og engasjement for å sikre at beslutningstakere har den kunnskapen som er tilgjengelig for å møte utfordringene med klimaendringene. Samtidig viser den en slagside i engasjementet i at det i hovedsak er rettet mot naturvitenskapelig kunnskap.

Men de store gåtene er hvorfor reagerer ikke folk, hvorfor handler ikke våre politikere mer effektivt, hvorfor går våre samfunn videre stort sett som «business as usual»? Og hvordan får vi befolkningen, våre samfunn og institusjoner til å reagere adekvat på de problemene som vi vil stå overfor som akutte i nær fremtid? Og ikke minst, er våre institusjoner og organer i stand til å reagere adekvat, hvilke følger kan det få for demokratiet om de ikke er i stand til dette, og kan vi tenke oss justeringer i måten vi tenker demokrati, dvs. redesigne

de demokratiske institusjonene nasjonalt og internasjonalt uten å havne over i autokratiske systemer.

Diskusjonen etter den store skolestreiken og rundt den fremvoksende bevegelsen Extincion rebellion illustrerer sprengstoffet i slike problemstillinger. Påstander om at våre politiske beslutningssystemer har spilt fallitt og at nye organer må opprettes som kan overstyre Stortinget og regjeringen blir møtt med motargumenter om at dette sprer politikerforakt og åpner for ikke-demokratiske krefter.

Samtidig vet vi at det er lett å mobilisere populistiske strømninger i befolkningen dersom folk mener at de politiske organene er i stand til å møte det folk oppfatter som viktige problemer. Vi vet også fra sytti års utvikling av overnasjonale institusjoner som EU at demokrati ikke bare må knyttes til partisystem og representativt demokrati. Vårt system med maktfordelingen mellom en lovgivende, utøvende og dømmende makt basert på allmen stemmerett ble også en gang konstruert og falt ikke ned fra himmelen som et endelig svar på virkeliggjøringen av den demokratiske ide i platonisk forstand.

Vi må tørre å fremsette slike påstander, og vi må tørre å stille slike spørsmål, og ikke minst, vi må satse på forskning for å få kunnskaper til å kunne besvare slike spørsmål og utvikle våre samfunn og institusjoner.

Vi må også innse at kunnskaper alene ikke er nok til å drive folk til handling, enten vi snakker om «folket» eller vi snakker om profesjonelle beslutningstakere innenfor rasjonelle systemer. Fordommer, holdninger og følelser spiller alltid inn. Som nobelprisvinneren i økonomi og filosofen Amartya Sen sier det; «hvis vi er sterkt påvirket av en bestemt følelse, så er det god grunn til å spørre etter hva det er den forteller oss. Fornuft og følelser spiller komplementære roller i menneskelig refleksjon».

Kunnskap til å forstå og mestre de spørsmålene jeg har skissert her som de viktigste krever forskning innenfor humaniora, samfunnsvitenskap, teologi og juss. Jeg mener veldig sterkt at selv om kunnskap om klimaendringene er viktig, så er det ikke mer kunnskap om disse som vil redde verden. For å redde verden må vi ha mer kunnskap om hva som gjør at folk oppfatter kunnskap som relevant, hva de identifiserer seg med og som, og ikke minst hvordan vi beskytter og utvikler våre humanistiske og demokratiske idealer i en tid hvor demokratiet er truet både utenfra og innenfra. Vår eksistens og verdighet er avhengig av slik kunnskap. På statsbudsjettet for i år går rundt 10 milliarder til kultur- og medieformål, mens forskningsrådets budsjett er på fem milliarder. Det er et paradoks at vi ikke bruker like mye ressurser på å få frem mer kunnskap

om humanistisk og samfunnsvitenskapelig forskning som vi bruker på kultur og medier.