ANNONSE ANNONSE ANNONSE

Kan vi snart våge å snakke om kjernekraft? | Jonny Hesthammer og Sunniva Rose

Fobien må bort, for klimaets skyld.

KRONIKK

FOTO: Arkivfoto: Ole Berg-Rusten / NTB Scanpix

Ordet kjernekraft fremkaller frykt hos svært mange. Men i diskusjonen om hva som skal til for å reversere klimaendringene, må vi etter hvert la fakta overstyre følelser, mener kronikkforfatterne. Illustrasjonsbildet er fra Haldenreaktoren, som ble stengt i fjor.

Jonny Hesthammer
tidligere geologi- og geofysikkprofessor, Universitetet i Bergen
Sunniva Rose
PhD, kjernefysikk, vitenskaps- og teknologitolk

14. juli 2019 11:33 15. juli 2019 09:24

ANNONSE

Nasjonen er i opprør over det som først kaltes klimaendringer, dernest klimakrise, og nå like gjerne klimakatastrofe.

De unge er oppgitt over de voksne som ødelegger fremtiden deres. Men tiltakene som politikerne foreslår nasjonalt og internasjonalt, er for puslete.

Jonny Hesthammer er tidligere geologi- og geofysikkprofessor ved Universitetet i Bergen. Sunniva Rose har PhD i kjernefysikk, vitenskaps- og teknologitolk. I debatten om hva som skal gjøres for å reversere klimaendringene, holder vi det kanskje mest effektive virkemiddelet utenom, mener de.

Det er bra at vi i Norge går foran med et godt eksempel, men at verden, ikke bare Norge, skal senke produkt- og energiforbruket sitt er en utopi. Det samme er troen på «degrowth», som bare er et «hyggeligere» ord for resesjon. Ingen ønsker det når det kommer til stykket.

At bompengepartiet nå vokser raskt, viser tydelig hvor lite vi er villig til å strekke oss for miljøet med én gang vi kjenner det litt på hverdagen vår.

Vi er urealistiske

I et intervju med TV 2 22. juni, uttalte den kjente professoren og energieksperten Václav Smil at måten vi snakker om klimaforandringer på er science fiction, og at vi lurer oss selv fullstendig fordi vi ikke er i nærheten av å være realistiske.

Vi snakker varmt om utslippskutt ved karbonfangst, men samme TV 2-reportasje kunne fortelle at FNs klimapanel har regnet ut at vi må bygge mellom tre og fjorten storskalaanlegg hver eneste uke de neste 30 årene for å komme i mål.

Det er enkelt og greit umulig.

ANNONSE

Vi sier vi må slutte å lete etter olje og gass, men verden trenger energi, og selv de mest optimistiske outlook-scenarioer fra blant annet det internasjonale energibyrået (IEA) viser at olje og gass vil utgjøre minst 50 prosent av verdens energitilbud i 2040. Hva mer kan vi da gjøre?

LES OGSÅ
Skolestreik for klimaet viser hvordan psykologi er viktigere enn kunnskap

Ingen snakker om kjernekraft

Espen Barth Eide kunne i Dagens Næringsliv 16. juni fortelle oss at Norge slutter seg til Europakommisjonen, hvor de fleste medlemmene er enige om at EU skal ha som mål å bli klimanøytralt innen 2050. Dette skal skje gjennom syv satsinger:

- Økt energieffektivitet
- Kraftig utbygging av fornybar energi
- Omlegging til utslippsfri transport
- Etablering av en sirkulær økonomi
- Klimarettet by- og arealplanlegging
- Bioøkonomi
- Naturlig karbonbinding
- Og, ikke minst, utvikling av karbonfangst- og lagring

Vi skal altså bli klimanøytrale i Europa gjennom disse syv tiltakene. Da kan det være interessant å se hvordan tiltakene henger sammen med FNs klimapanels anbefalinger for å begrense global oppvarming til 1,5 grader.

De fremhever tre tiltak: kraftige utslippskutt kombinert med en svært rask utbygging av fornybar energi — og kjernekraft.

> LES OGSÅ
> **Flyskam kan ikke manes bort gjennom å behandle folk som barn**

Fakta må overstyre følelser

Kjernekraft er altså en av de tre viktigste løsningene klimapanelet foreslår, men like fullt så glimrer det med sitt fravær i Europakommisjonens forslag. Hverken i Norge eller resten av Europa ønsker vi å snakke om det.

Ordet kjernekraft fremkaller frykt hos svært mange. Men i diskusjonen om hva som skal til for å reversere klimaendringene, må vi etter hvert la fakta overstyre følelser.

WHO estimerer at totalt 4000 mennesker vil miste livet på grunn av Tsjernobyl. Det finnes også velbegrunnede estimater som havner helt ned i under 200 dødsfall totalt knyttet til alle kjernekraftulykker, inklusive senvirkninger.

Ingen vet eksakt, fordi man må gjøre beregninger ut fra modeller for hvordan lave stråledoser kan gi en liten, forhøyet sannsynlighet for å utvikle kreft i løpet av et liv. Til sammenligning dør åtte millioner mennesker hvert eneste år bare på grunn av luftforurensing, hvor kull utgjør den største enkeltårsak. Hvis vi i tillegg tar med hvor mange mennesker som vil dø på grunn av klimaendringer, blir det *virkelig* stygt.

> LES OGSÅ
> **Verden deles i to: De som hater kull, og de som elsker kull**

Kjernekraft sparer liv

Det anerkjente tidsskriftet *Nature* publiserte i 2013 en artikkel som sier at kjernekraft har spart nærmere to millioner menneskeliv og 64 gigatonn med CO_2-utslipp. De fleste av de sparte livene er mennesker som ellers ville mistet livet på grunn av luftforurensing.

Artikkelforfatterne predikerte videre at ytterligere 0,4-7 millioner menneskeliv vil bli spart frem til midten av dette århundret. I tillegg til et sted mellom 80 og 240 gigatonn med CO_2. Det blir noen storskala karbonfangstanlegg av det! Oljedirektoratets anslag for den totale CO_2-lagringskapasiteten på norsk sokkel er til sammenligning 80 gigatonn.

Da har vi noen klare fakta på bordet som viser at kjernekraft er både den tryggeste og den mest miljøvennlige måten å produsere energi på. Men hvilken rolle kan Norge ha?

> LES OGSÅ
> **Hva «Chernobyl» lærer oss om demokratiets overlegenhet**

Utfordringene kan løses

Et vanlig politisk argument er at vi er selvforsynt med vannkraft i Norge. Men det at vi produserer ren energi betyr ikke at vi kun *konsumerer* ren energi. Vi er en del av det internasjonale energimarkedet.

Argumentet tar heller ikke inn i regnestykket den enorme mengden energi som kreves for karbonfangst, økende energiforbruk, elektrifisering av norsk sokkel og transportnæringen, eller til å lage hydrogen, som er en langt mer effektiv energibærer innen transport enn batterier.

Et annet argument mot kjernekraft er lagringsproblematikken og kostnadene med å rydde opp. Men skal vi reversere klimaendringene – noe som må skje nå, skal vi tro klimapanelet – så er vi nødt til å ha tro på at mennesket i løpet av noen hundrede (eller for den saks skyld noen tusen) år finner teknologi som løser dette.

Klarte vi å sette en mann på månen drøye 50 år etter vi første gang klarte å fly, så klarer vi å løse lagringsutfordringen også.

> LES OGSÅ
> **Hørt om grønn strømming? Om du ser på Youtube istedenfor Netflix, bidrar du til en sunnere klode.**

Politikere mot kjernekraftfobi

Verden ser opp til Norge, og nettopp derfor må vi gå i bresjen både når det gjelder å snakke om kjernekraft og når det gjelder teknologiutvikling knyttet til kjernekraft. Ikke minst burde vi aktivt forske på mulighetene for å bruke thorium som brensel i kjernekraftverk – noe som kan gi betydelig redusert avfallsproblematikk sammenlignet med de tradisjonelle kraftverkene med uran som brensel. Og thorium finnes det rikelig av i verden – også i Norge.

Norge er et lite land, men vi kan innta rollen som et laboratorium som utvikler og eksporterer teknologi som kan bidra til reduserte klimautslipp. Det er bra for verden og det er bra for landet vårt.

Det er våre egne politikere som etter hvert må forstå dette og ta grep. Kun de kan få en hel nasjon til å bli kvitt fobien som rammer så mange omkring temaet kjernekraft.

Følg og delta i debattene hos Aftenposten meninger på Facebook og Twitter

Fikk du med deg disse sakene?

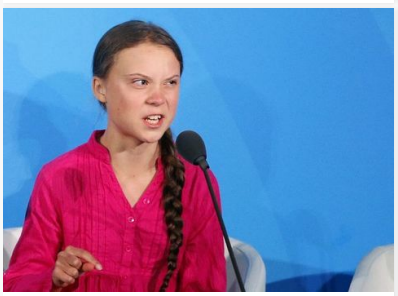
Anbefalte saker fra debattredaksjonen:

Et restaurantbygg er ikke det Sukkerbiten trenger

Les debattinnlegget.

Fra arkivet: Å gi Ibsen-prisen til Peter Handke er et håndslag til en politisk ekstremist

Det ble bråk da Peter Handke i 2014 ble tildelt Ibsen-prisen. Nå får han Nobels litteraturpris.



Ikke vær sint, Greta Thunberg. Ikke vær trist. Og ikke vær ung.

Les diktet.

Lederartikkel: Da Aftenposten sviktet

Boken «Det norske jødehatet» utdyper sider ved Aftenpostens journalistikk og holdninger fra 1930-tallet og til 1945 som er en skamplett på avisens historie.

«Små svartinger» med «vannmelonsmil». Det utenkelige er den nye normalen.

Lederne i USA og Storbritannia bruker et nedsettende og utskillende språk som fremkaller minner om en tidligere tid, skriver Philippe Sands.

Snikislamisering er ikke mulig i et sekularisert samfunn

Den eneste religiøse institusjon som kan tenkes å ha litt innflytelse over andre viktige samfunnssfærer, er Den norske kirke, skriver Torkel Brekke.

Perestroika 2 kan bli mer dramatisk enn originalen

Prosessene for et nytt Russland har startet, skriver Inna Sangadzhieva.

Er jeg norsk?

Da en Twitter-melding ble til en storm på internett.

Ti ting du må vite for å forstå Sverige

Sverige er en polariseringsmaskin som fungerer både som forbilde og skrekkeksempel. Les kronikken.

KJERNEKRAFT +

KLIMAENDRINGER +

ANNONSE

54 kommentarer

Velkommen til debatt! Vi er glade for dine bidrag, men vær vennlig og bruk fullt navn. Les mer her. Innlegg blir løpende moderert.

Si din mening, Torgeir Oma!

PUBLISER KOMMENTAR

Populære Aktuelt Siste Første

Olav Egeland

for tre måneder siden

En meget bra og saklig kronikk. Hvis man først erkjenner at CO2 utslippene i atmosfæren er skadelig for klimaet så må kjernekraft bli en del av løsningen. Man kommer rett og slett ikke utenom. Med mindre man vil ødelegge naturen med vindmøller og kraftledninger overalt. Dagens moderne kjernekraft er den sikreste og reneste energiform. Kina, Russland og India bygger nå mye kjernekraftanlegg, noen også basert på thorium. Hvis det siste blir vellykket så har man gjort et stort fremskritt for å løse energi og klimakrisen.

Rapporter 31 Anbefaler Svar

SE 7 FLERE SVAR

Torfinn Tveit

for tre måneder siden (redigert)

Interessant artikkel, og interessante kommentarer, de to foregående. Jeg har altfor lite peiling på dette til å kunne ha noen fornuftig mening. Men generelt synes jeg problemet med de fleste debatter i sosiale medier er, at de preges av for mange meninger fra folk som ikke vet hva de prater om. Hva som er rett og galt her, skal jeg ikke mene noe om, men både menig mann og politikere generelt, burde bli mye flinkere til å lytte til fagfolk. Og når fagfolkene som har skrevet denne artikkelen har noe på hjerte, tenker jeg at man bør lytte. Min mening er at disse folkene vet mer om hva de prater om enn de fleste andre....

Rapporter 18 Anbefaler Svar

Ida May Hagen

svarte Torfinn Tveit for tre måneder siden

Og så er det fagfolk som jobber med andre fag som kommer med andre gode argumenter. Verd å lytte til mennesker med kunnskap på flere felt.

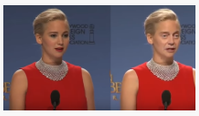
Rapporter 3 Anbefaler Svar

SE 17 FLERE KOMMENTARER

LES OGSÅ

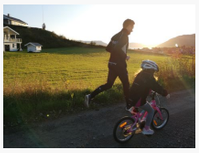
Soldat ble spurt av vaktkommandøren om hun ville ha sex i militærleiren

Partiformannen truer med å knuse dem og male beina deres til støv. Nå er de nominert til Nobels fredspris.

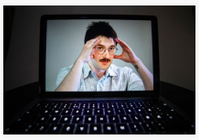


Hva ville du tenkt om du så en kjent skuespiller i en pornovideo?

«Før vi dør»: En sjeldent god forestilling om global oppvarming



Tre små barn og full jobb. Likevel er han en av Norges raskeste med syv timer trening i uken. Les tipsene.



Google om personvern: – Markedet har feilet

SJEFREDAKTØR/ADM. DIREKTØR Espen Egil Hansen
POLITISK REDAKTØR Trine Eilertsen
NYHETSREDAKTØR Tone Tveøy Strøm-Gundersen
FEATUREREDAKTØR Lillian Vambheim
KULTURREDAKTØR Cecilie Asker
DEBATTREDAKTØR Erik Tornes
UTVIKLINGSREDAKTØR Eirik Hammersmark Winsnes

Tipstelefon 02286
Send Nyhetstips på epost
Tips via secure drop
Debattinnlegg på epost

Kundeservice
Annonsere i Aftenposten
Personvernpolicy
Informasjonskapsler (cookies)

Aftenposten sentralbord tlf. 22 86 30 00.
Adresse, Akersgata 55, 0180 Oslo.

Alt innhold er opphavsrettslig beskyttet. © Aftenposten. ACAP-beskyttet. Aftenposten arbeider etter Vær Varsom-plakatens regler for god presseskikk. Aftenposten har ikke ansvar for innhold på eksterne nettsider som det lenkes til.