



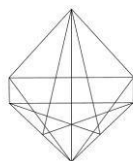
MEDBORGERNOTAT

Hva mener folk i Norge om kjernekraft?

Endre Tvinnereim
Endre.Tvinnereim@uib.no

Sissi Liu
Xiaozi.Liu@uib.no

Universitetet i Bergen
September 2024



DIGSSCORE



Hva mener folk i Norge om kjernekraft?

Endre Tvinnereim, Sissi Liu

24. september 2024

1 Innledning

Diskusjonen om kjernekraft har blusset opp i Norge. En rekke kommuner har debattert om de skal tilby seg å være vertskap for kjernekraftverk. Debatten har særlig økt etter at strømprisene økte dramatisk i forbindelse med Russlands fullskala invasjon av Ukraina i februar 2022. Strømprisene skapte økonomiske problemer for næringsliv og privatpersoner, og førte både til forslag om hvordan strømproduksjonen kan økes i Norge (jf. Energikommisjonens utredning¹ fra 2023) og til forslag fra flere partier om å begrense krafthandel mellom Norge og utlandet. Støtten til kjernekraft har også i senere tid økt i følge noen målinger.²

Tilhengere av kjernekraft viser til at denne formen for strømproduksjon har svært lave utslipp av drivhusgassen karbondioksid (CO₂) sammenlignet med for eksempel kull- og gasskraft, at den krever lite areal, sammenlignet med for eksempel vindkraft, og at kjernekraft gir stabil og forutsigbar produksjon av strøm, i motsetning til metoder som er avhengig av variabel vind og sol.

På sin side advarer motstanderne av kjernekraft om høye kostnader og risiko knyttet til atomavfall. Ukraina-krigen og kampene rundt Zaporizjzja-kraftverket har også fremhevet en ny form for sårbarhet i tilfelle væpnet konflikt. I Norge spesifikt vises det også til at landet mangler det regulatoriske rammeverket og ekspertisen som land med eksisterende kjernekraftverk, deriblant Finland og Sverige, allerede har.

Hva mener så folk i Norge om kjernekraft? Hva mener de om denne typen elektrisitetsproduksjon sammenlignet med andre former? Og hvordan fordeler meningene seg på tvers av kategorier som alder, kjønn og region?

Diskusjonen har også en språklig nyanse. “Kjernekraft” regnes gjerne som det mest korrekte begrepet, men “atomkraft” er også brukt, og ble mer brukt tidligere. Samtidig er det radioaktive avfallet fra virksomheten vanligvis omtalt som “atomavfall” og sjeldnere som “kjerneavfall”. Vi er derfor interessert i om det har noe å si for folks meninger om vi omhandler produksjonsmetoden som “kjernekraft” eller “atomkraft”. I hovedsak vil analysen imidlertid slå sammen resultatene for disse to ordlydene, da fordelingene av svar har store likheter.

2 Data

For å undersøke disse spørsmålene stilte vi en rekke spørsmål i Norsk medborgerpanel, som er et samarbeid mellom flere institutt ved Universitetet i Bergen og NORCE, og som har undersøkt norske holdninger til viktige samfunnsspørsmål siden 2013. Undersøkelsen ble gjennomført i perioden 03.06.2024 - 04.07.2024 (runde 30). Spørsmålet har følgende ordlyd: “I hvilken grad er du for eller mot følgende måter å produsere elektrisitet på i Norge?” Det ble deretter gitt anledning til å gi svar

¹Sørgard, L. m. fl. 2023. “Mer av alt - raskere. Energikommisjonens rapport.” Norges offentlige utredninger 2023:3

²Vilnes, O. 2024. “Aneo-sjefen: Vi har tapt kampen om befolkningen.” *Montel Power News*, 7. mai 2024.

for hver av produksjonsformene kjernekraft/atomkraft, vannkraft, vindkraft på land, vindkraft til havs og gasskraft. Rekkefølgen på disse var tilfeldig. Hver produksjonsmetode ble evaluert på en syvpunkts skala fra “Sterkt mot” (1) via “Mot”, “Noe mot”, “Verken for eller mot” (4) til “Noe for”, “For” og “Sterkt for” (7). Det var også mulig å svare “Ingen mening”. I tillegg er det alltid mulig å unnlate å svare på spørsmål i Norsk medborgerpanel.

I tilfellet kjernekraft/atomkraft ble det trukket tilfeldig hvilket ord som ble vist: halvparten (50.8%) ble spurt om å ta stilling til “kjernekraft” og den andre halvparten (49.2%) “atomkraft”. Svaralternativene og datamaterialet vises i Tabell 1.

Tabell 1: Oversikt over datamateriale

Generell tekst før spørsmål	Spesifikk tekst i spørsmål	Kode	Svart	Ikke svart
I hvilken grad er du for eller mot følgende måter å produsere elektrisitet på i Norge:	Kjernekraft	r30_enprox_1	1178	13
	Atomkraft	r30_enprox_1	1141	25
	Vannkraft	r30_enprox_2	2294	25
	Vindkraft på land	r30_enprox_3	2283	36
	Vindkraft til havs	r30_enprox_4	2290	29
	Gasskraft	r30_enprox_5	2257	62

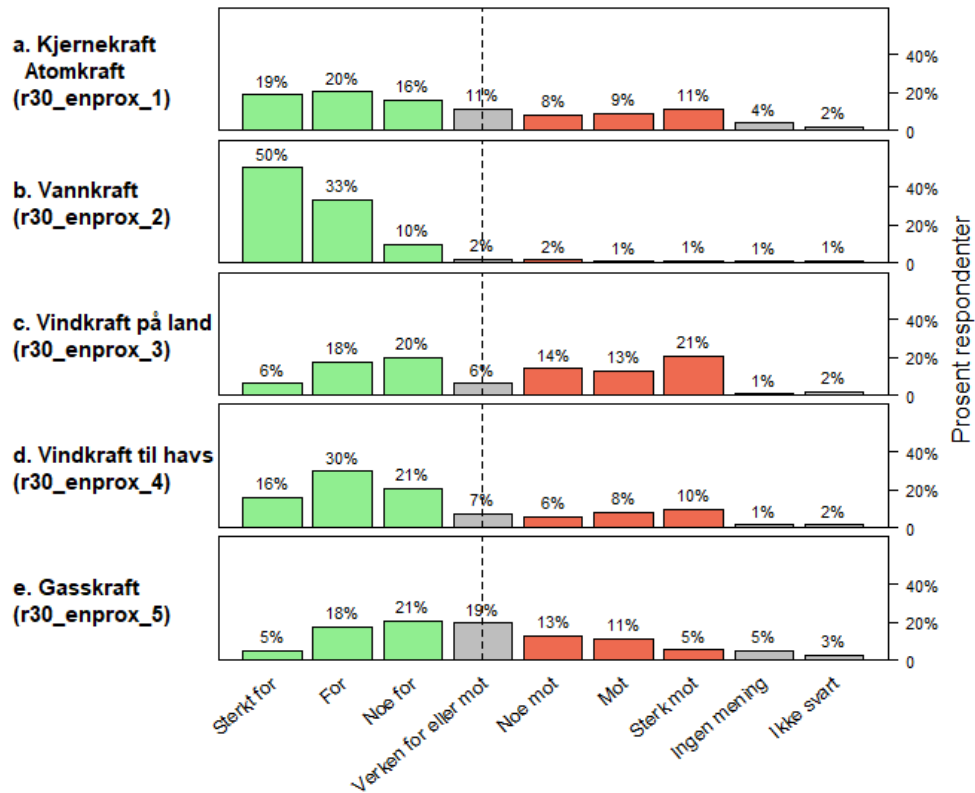
3 Meninger forskjellige typer elektrisitetsproduksjon

Hva mener folk om atomkraft/kjernekraft, og hvordan kan støtte og motstand sammenlignes med andre former for elektrisitetsproduksjon? Figur 1 viser fordelingen av svar over de fem kategoriene vi spurte om. Dataene viser følgende:

- Et flertall er positive til kjernekraft (57%) og atomkraft (52%). En betydelig andel velger midtkategorien eller svarer at de ikke har noen mening.
- Vannkraft er suverent best likt, med 83% respondentene som svarer *sterkt for* eller *for*.
- Vindkraft på land har en bimodal distribusjon, og bekrefter dermed tidligere funn³. Vindkraft til havs er mer populært enn vindkraft på land, noe som også er i tråd med tidligere funn.
- Gasskraft har relativt mange svar av typen “Verken for eller mot” og “Ingen mening”.

³Tvinnereim E. og Faleide, I.E. 2023. “Hva mener folk om vindkraft på land og til havs?– en oppfølger”, Medborgernotat, februar 2023.

I hvilken grad er du for eller mot følgende måter å produsere elektrisitet på i Norge?



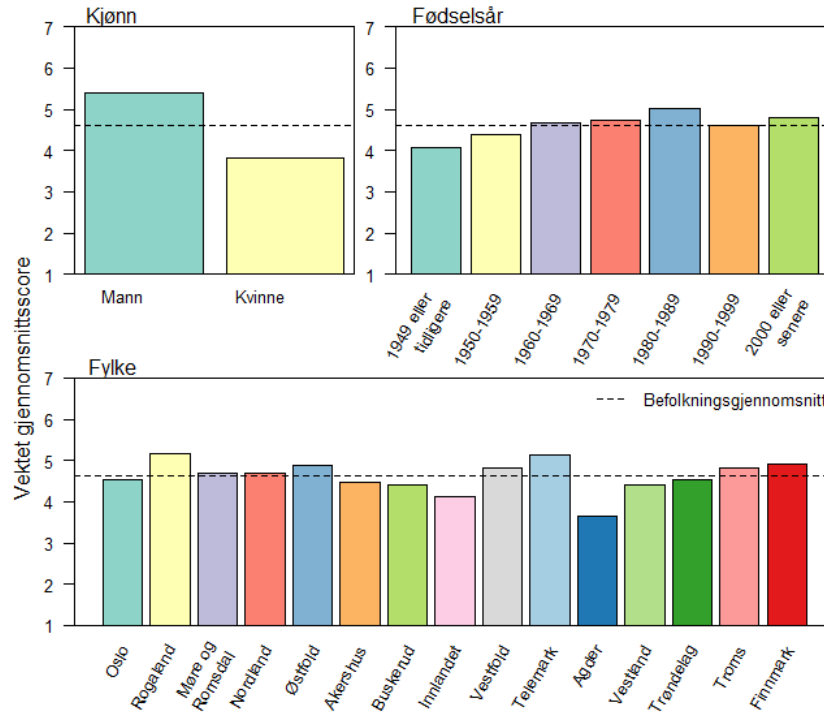
Figur 1: Meninger om forskjellige former for elektrisitetsproduksjon. Totalt spurte vi 2319 respondenter. Av disse valgte 66 respondenter “ingen mening”, og 38 svarte ikke. Tall vektet etter kjønn, alder, region og utdanning (Vekt 4).

4 Meninger om kjernekraft/atomkraft etter demografisk gruppe

Hva mener forskjellige befolkningsgrupper om kjernekraft/atomkraft? Figur 2 viser gjennomsnittsverdiene på skalaen mellom 1 (“Sterkt mot”) og 7 (“Sterkt for”) etter kjønn, fødselsår og fylke. Vi ser at:

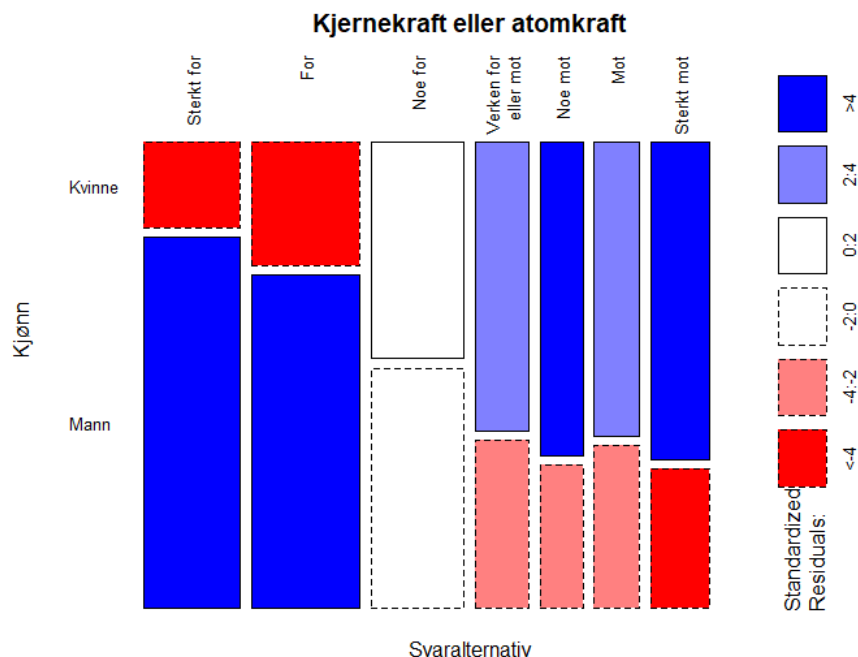
- Effekten av kjønn er tydelig. Menn er klart mer positive til kjernekraft/atomkraft enn kvinner.
- Det er små forskjeller på aldersgrupper. Folk født på 1980-tallet er noe mer positive, mens de som er født i 1949 eller tidligere er mest negative.
- Det er også små forskjeller på tvers av fylkene.

I hvilken grad er du for eller mot bruk av
kjernekraft/atomkraft til å produsere elektrisitet på i Norge?



Figur 2: Meninger om kjernekraft/atomkraft fordelt på kjønn, alder og fylke. Vektete tall.

Kjønn er altså den variabelen som gir tydeligst utslag. Figur 3 gir mer detaljer om dette ved å gi fordelingen på hvert svaralternativ etter kjønn. Figuren viser at flertallet av respondentene som svarte er *sterk for* eller *for* kjernekraft/atomkraft er menn, mens en høy andel kvinner er *sterkt mot* kjernekraft/atomkraft.



Figur 3: Holdninger til kjernekraft/atomkraft fordelt etter kjønn. Blå/rød betyr høyere/lavere enn gjennomsnittet. Jo mørkere fargene er, desto større er avvikene fra gjennomsnittsverdien.

5 Har ordvalget noe å si?

Som nevnt, delte vi respondentene tilfeldig i to grupper. I den første gruppen spurte vi om “kjernekraft” og i den andre “atomkraft”. Dette er altså en enkel eksperimentell design med utvalg delt i to. Dersom det er kontraster i støtten mellom de to ordlydene, er det grunn til å tro at ordvalget er årsaken.

Resultatet er at ordvalg har en svak, men statistisk signifikant effekt. Kjernekraft anses mer positivt (gjennomsnittlig evaluering er 4,7 på skalaen fra 1 til 7) enn atomkraft (gjennomsnittlig evaluering er 4,4 på samme skala).

6 Avsluttende kommentar

Støtten til kjernekraft i dataene våre er betydelig. Et flertall av befolkningen er positivt innstilt. Menn er tydelig mer positive enn kvinner. Det er likevel grunn til å anta at opinionen ikke har stabilisert seg, og at fremtidige svingninger er sannsynlige. Det har så langt vært lite offentlig debatt om kjernekraft, og ikke minst om håndtering av radioaktivt avfall. Det er derfor grunn til å tro at holdningene her ikke har satt seg og at vi kan komme til å se en utvikling hvis det blir en større nasjonal politisk debatt om kjernekraft i Norge. Vi har for eksempel erfart dette når det gjelder vindkraft på land.

Vi vil også understreke at resultatene våre kun består av oppsummerende tabeller og krysninger av inntil to variabler. Fremtidige statistiske analyser vil kunne si mer om de uavhengige effektene av demografiske faktorer og holdningsvariabler, for eksempel relatert til klima, miljø og internasjonalt samarbeid.