

Tillit og turbulens: Endringer i tillit til forskning i Norge. Methodenotat.

Innledning

I dette notatet redegjør vi kort for datagrunnlaget, metodene og resultatene som ble presentert på seminaret Tillit og turbulens: Endringer i tillit til forskning i Norge, 23. januar 2026. Presentasjonen er basert på tre selvstendige og pågående arbeider: én studie om trender i ulike mål på tillit til forskning (studie 1), én om politisk polarisering (studie 2) og én om kommunikasjon av usikkerhet (studie 3). Notatet gir ikke en fullstendig framstilling av artiklenes teoretiske rammeverk og resultater, men er avgrenset til det som er nødvendig for å vurdere datagrunnlag, metode og fortolkning av resultatene som legges fram på seminaret.

Tidligere utkast av artiklene er presentert på Den nasjonale fagkonferansen i statsvitenskap i 2025 og 2026¹, og det jobbes nå med å ferdigstille dem for publisering i vitenskapelige tidsskrifter. Siden funnene ennå ikke er publisert i fagfelleverderte kanaler, må de regnes som foreløpige.

Arbeidene inngår i prosjektet Tillit og holdninger til forskning: årsaker og endring over tid, finansiert av Norges forskningsråd.

Datagrunnlag

Datagrunnlaget for prosjektet er to longitudinelle spørreundersøkelser om tillit til forskning, som ble startet opp i 2019 og som fortsatt er pågående. Den ene undersøkelsen er en omnibusundersøkelse med et begrenset antall spørsmål om tillit og holdninger, som er blitt gjennomført tre til fire ganger i året. Den andre undersøkelsen (omtalt som «ad hoc-undersøkelsen») er en mer omfattende undersøkelse som går i dybden på utvalgte tema. Begge undersøkelsene ble initiert og ledet av Norges forskningsråd (NFR) fram til og med 2023. Fra og med 2024 har Institutt for samfunnsforskning (ISF) hatt ansvar for design og gjennomføring av ad hoc-undersøkelsen. Undersøkelsene inneholder overlappende spørsmål, har benyttet samme datainnsamlingsmetode og utvalgskilde, og kan derfor betraktes som én sammenhengende tidsserie. Fram til ISF tok over ansvaret for undersøkelsene hadde hver runde om lag 1000 respondenter. I de to siste rundene ble antallet økt til om lag 3000.

Populasjonen for undersøkelsene er den voksne befolkningen, bosatt i Norge. Alle utvalgene er trukket som stratifiserte utvalg fra Kantars webpanel («GallupPanelet»). Dette panelet består av om lag 40 000 tilfeldig rekrutterte voksne over 18 år. Utvalgene i omnibusundersøkelsene er trukket basert på strata for kjønn, alder og geografi. Utvalgene i ad hoc-undersøkelsene ble fram til og med 2023 også trukket basert på strata for kjønn, alder og geografi, men er fra og med 2024 trukket basert på strata for kjønn, alder og utdanning. For å korrigere for utvalgsskjevheter er alle analyser basert på

¹ Wollbæk, Dag; Fladmoe, Audun & Saglie, Jo. Tillit i krisetider: Endring og polarisering i tillit til forskning i Norge 2019-2024. *Nasjonal fagkonferanse i statsvitenskap*, 6.1.-8.1 2025. Universitetet i Bergen; Wollbæk, Dag; Fladmoe, Audun & Saglie, Jo. Polarization of trust in academic research: Evidence from a high-trust, multi-party context, *Nasjonal fagkonferanse i statsvitenskap*, 6.1.-8.1 2026. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU); Wollbæk, Dag & Fladmoe, Audun. Does incomplete equal incompetent? Audience reactions to deficient scientific uncertainty statements in two vignette survey experiments, *Nasjonal fagkonferanse i statsvitenskap*, 6.1.-8.1 2026. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU).

vektede tall (post-stratifisering) eller på estimater fra regresjonsanalyser der det er kontrollert for kjønn, alder, utdanning og hvem som har vært oppdragsgiver (NFR eller ISF).

Utvalgene har noen begrensninger. For det første er personer med innvandrerbakgrunn (selv innvandret eller født i Norge med to foreldre født i et annet land) underrepresentert i GallupPanelet, og de som er med, er ikke representative for populasjonen med innvandrerbakgrunn i Norge. Dette gjør at utvalgene vi analyserer primært er representative for majoritetsbefolkningen. For det andre har enkelte grupper, som unge voksne og personer uten høyere utdanning, lavere svartilbøyelighet enn andre. Dette er et generelt problem i surveyforskning, og er årsaken til at vi korrigerer for skjevheter med vekter eller estimater fra regresjonsanalyser. Samtidig viser studier at frafallet blant unge voksne kan være ikke-tilfeldig og systematisk, slik at utvalget av unge voksne er mindre representativt enn andre grupper. Slike skjevheter er ikke-observerbare og dermed kan vi ikke korrigere for disse med vekter (Fladmoe & Bergh, 2022). For det tredje kan det være begrensninger i hvilken grad utvalgene kan behandles som enkle tilfeldige sannsynlighetsutvalg. Medlemmer av GallupPanelet inviteres tilfeldig via andre undersøkelser (man kan ikke melde seg inn i panelet), og utvalget som får undersøkelsen trekkes tilfeldig blant de som er medlem av panelet. På den måten skjer utvalgstrekkningen gjennom et tostegs tilfeldig trekk. Samtidig må vi anta at gruppen av personer som velger å bli medlem av GallupPanelet ikke er representativ for befolkningen som helhet, og at utvalgene ikke oppfyller de teoretiske kravene til enkelt tilfeldig sannsynlighetsutvalg.

De empiriske analysene i studie 1 og 2 baserer seg på spørsmål som i sin tid ble utviklet av Norges Forskningsråd, og analysene er begrenset av spørsmålsformuleringene som den gang ble valgt. Analysene er ikke egnet til å si noe om vurderinger av konkrete enkeltstudier, medieforskerprofiler eller spesifikke teknologier, som det ikke er stilt spørsmål om, men snarere mer overordnede vurderinger av forskningens troverdighet og legitimitet. Samtidig gir denne avgrensningen oss mulighet til å undersøke hvordan ulike aspekter ved forskningstillit utvikler seg over tid, og om eventuelle endringer varierer mellom konkrete mål (forskere/forskningsfelt) og mer diffuse mål (forskning generelt). Surveyeksperimentene i studie 3 omhandler derimot vurderinger av konkrete (hypotetiske) forskningsarbeider. Disse eksperimentene er utformet av forskere ved ISF, og gjennomført i 2024 og 2025.

Det samlede datasettet som analyseres består av 31 835 respondenter i studie 1, 35 493 respondenter i studie 2. Studie 1 dekker perioden fra november 2019 til desember 2024, studie 2 dekker perioden 2019 til juni 2025, mens studie 3 er basert på to surveyeksperimentene med rundt 3000 respondenter hver, inkludert i undersøkelsene i desember 2024 og juni 2025.

Studie 1: Tillit og turbulens: Endringer i tillit til forskning i Norge 2019–2024

Sammendrag

Studie 1 bygger på teorier om institusjonell og epistemisk tillit. Forskning utgjør et stadig viktigere kunnskapsgrunnlag for politiske beslutninger og forventes å veilede samfunnet gjennom turbulente perioder. Forskingen bærer mer av samfunnets «tillitsbyrde» ettersom forskning og politikk blir tettere integrert (Thue et al., 2022). I en periode preget av pandemi, krig og økonomisk usikkerhet er det derfor nærliggende å anta at tillit til forskning følger liknende mønstre som politisk og institusjonell tillit, med midlertidige økninger under akutte kriser som en pandemi og mulig svekkelse i perioder preget av økonomisk stagnasjon (Bækgaard et al., 2020; Ivarsflaten & Bjånesøy, 2024). Samtidig peker tillitsforskningen på at tillit i høytillitsland som Norge ofte er «seig» og robust (f.eks. Trägårdh et al., 2013), at diffuse mål på tillit til forskning og vitenskap har vist seg mer stabile enn spesifikke vurderinger (Li & Qian, 2022), og at vurderingen av ulike felt kan forventes å henge sammen med deres umiddelbare «nytteverdi» i perioder med økonomisk knapphet. Studien tar utgangspunkt i denne litteraturen når den undersøker om de siste års turbulens har utløst en bred «tillitskrise» for forskning eller først og fremst har gitt moderate, feltspesifikke utslag i et ellers stabilt høytillitsregime.

Analysen viser videre at utviklingen i tillit til forskning overordnet følger de samme trendene som utviklingen i politisk tillit i Norge. Funnene viser høy og stabil tillit til forskning hele perioden sett under ett, med en midlertidig økning under pandemien, etterfulgt av en nedgang omtrent tilbake til tillitsnivåene fra før pandemien. Det er bare et mindretall som uttrykker liten tillit til forskning, og det er dermed ikke grunnlag for å snakke om en tillitskrise. Tillitsnivåene varierer mellom forskningsfelt, men *trendene* i perioden er forholdsvis parallelle, selv om tilliten til forskning på fornybar energi har falt mer enn andre forskningsfelt i perioden og gapet mellom generell tillit til forskning og tillit til spesifikke felt har økt noe.

Studien analyserer trender i tillit basert på spørsmål om *generell tillit til forskning* («Generelt sett, hvor stor eller liten tillit har du til forskning?»), *tillit til forskere* («Hvor mye tillit har du til forskere?») og *tillit til fem ulike forskningsfelt* (klimaendringer, fornybar energi, skole og utdanning, kjønn og likestilling). Utvalget av forskningsfelt er gitt av en fast trendmodul som ble utviklet av NFR før den første undersøkelsen i 2019. Kategoriene dekker brede, gjenkjennelige områder de fleste kan danne seg en oppfatning om, og gir et mer konkret, men fortsatt ikke uttømmende, bilde av utviklingen i tillit til forskning i Norge enn det det generelle spørsmålet om tillit til forskning gir.

Alle spørsmålene ble besvart med fempunkts Likert-skalaer, med ytterpunktene «meget stor tillit» – «meget liten tillit» (tillit til forskning og forskere) og «svært stor tillit» – «svært liten tillit» - (ulike forskningsområder). Det var også mulig å svare "vet ikke", disse svarene ble ekskludert fra analysene. Andelene som svarte «vet-ikke» varierte fra 0,8 % for generell tillit til 5,2 % for tillit til forskning på kjønn og likestilling. De ulike tillitsspørsmålene korrelerer sterkt med hverandre, noe som tyder på at tillit til forskning, forskere og forskningsfelt representerer én underliggende dimensjon.²

Når vi tolker endringer i tillit, skiller vi mellom (a) justeringer innenfor hele skalaen (f.eks. fra svært stor til ganske stor tillit) og (b) variasjoner blant de som uttrykker henholdsvis høy (svært/meget stor) og lav (svært/meget liten) tillit til forskning. I analysen presentert 23. januar 2026 viser vi kun andelen respondenter som uttrykker høy og lav tillit på de ulike målene over tid. I studien viser vi også gjennomsnittsverdien på skalaene (1–5) for å identifisere overordnede trender.

² En faktoranalyse basert på de 11 undersøkelsene som inneholder alle spørsmål (n=10,459). Den første faktoren har en Eigenvalue på 3.64, den andre 0.21. Samtlige tillitsmål lader >.65 på denne faktoren.

Det mest generelle spørsmålet om tillit til forskning ble stilt i 23 undersøkelser (n = 31 497 med «vet ikke» utelatt). Tillit til forskere ble stilt i 16 undersøkelser (n = 17 145), mens tillit til forskningsområder ble stilt i 13 undersøkelser (n = 17 916).

Deskriptiv statistikk for alle variabler er vist i tabell 1.

Tabell 1. Deskriptiv statistikk.

	(%)/M	SD	n	Skala		(%)/M	n
Generelle mål					Bakgrunnsvariabler		
<i>Forskning</i>					<i>Kjønn og alder</i>		
Høy tillit (meget/ganske stor)	(81.9)		25,802		Menn under 30	(4.0)	1,279
Lav tillit (meget/ganske liten)	(2.9)		903		Menn 30-44	(9.8)	3,116
Likert-skala	3.99	(0.71)	31,497	1-5	Menn 45-59	(15.5)	4,920
<i>Forskere</i>					Menn 60+	(20.6)	6,564
Høy tillit (meget/ganske stor)	(76.5)		13,121		Kvinner under 30	(6.3)	1,997
Lav tillit (meget/ganske liten)	(3.4)		582		Kvinner 30-44	(11.3)	3,591
Likert-skala	3.88	(0.73)	17,145	1-5	Kvinner 45-59	(14.2)	4,527
					Kvinner 60+	(18.3)	5,841
Forskningsfelt					<i>Utdanning</i>		
<i>Tillit til forskning på ...</i>					Grunnskole	(4.6)	1,458
<i>Klimaendringer</i>					Yrkesfag/fagskole	(23.1)	7,361
Høy tillit (svært stor/stor)	(55.0)		9,857		Allmennfag VGS	(10.1)	3,219
Lav tillit (svært liten/liten)	(15.7)		2,817		Kort høyere utdanning	(34.5)	10,987
Likert-skala	3.49	(1.06)	17,916	1-5	Lang høyere utdanning	(27.6)	8,787
<i>Kjønn og likestilling</i>							
Høy tillit (svært stor/stor)	(46.4)		8,077				
Lav tillit (svært liten/liten)	(13.4)		2,337				
Likert-skala	3.37	(0.89)	17,403	1-5			
<i>Fornybar energi</i>							
Høy tillit (svært stor/stor)	(59.2)		10,516				
Lav tillit (svært liten/liten)	(10.1)		1,785				
Likert-skala	3.58	(0.89)	17,750	1-5			
<i>Helse</i>							
Høy tillit (svært stor/stor)	(76.3)		13,813				
Lav tillit (svært liten/liten)	(3.3)		589				
Likert-skala	3.90	(0.74)	18,106	1-5			
<i>Skole og utdanning</i>							
Høy tillit (svært stor/stor)	(54.1)		9,594				
Lav tillit (svært liten/liten)	(7.4)		1,314				
Likert-skala	3.53	(0.78)	17,731	1-5			

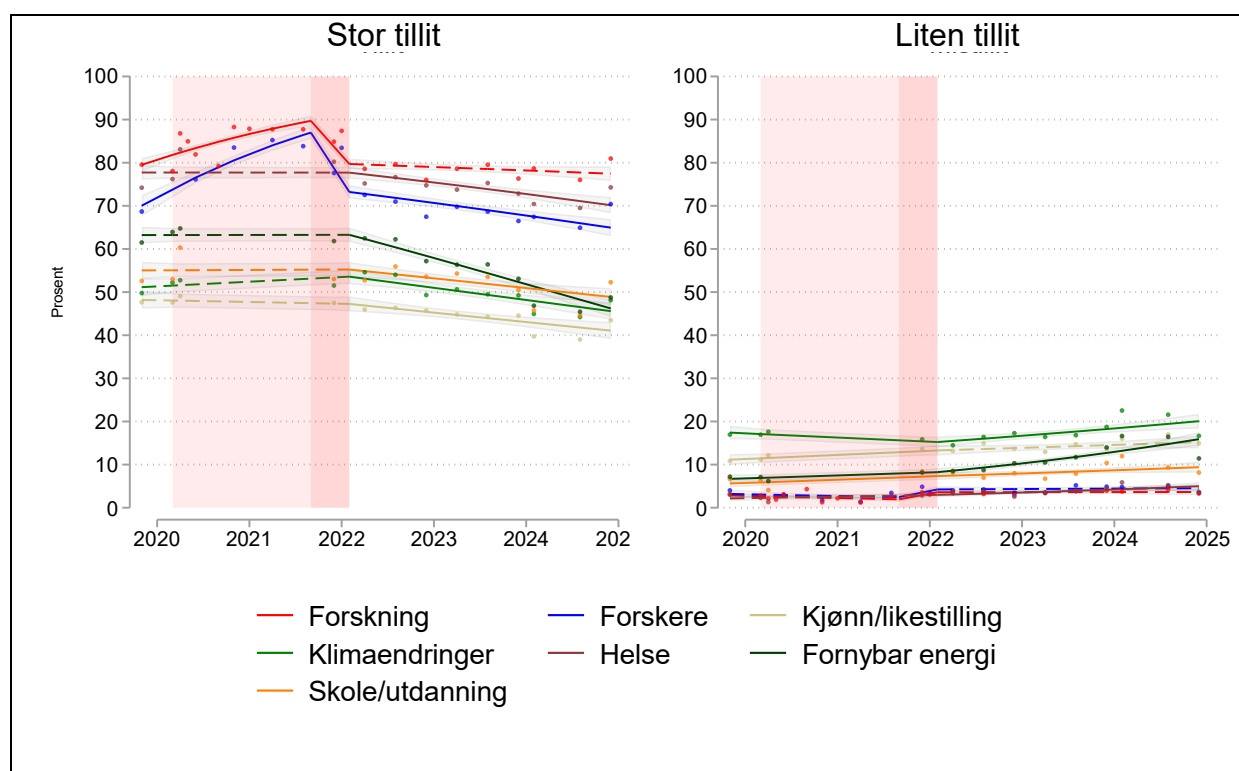
Basert på tidligere studier, forventer vi at tilliten til forskning økte under pandemiens første fase og normaliserte seg mot slutten av pandemien, mens den videre utviklingen er mer usikker. Analyser av lineære trender ville derfor gi misvisende resultater. For å modellere ikke-lineære trender benytter vi oss av piecewise (segmenterte) regresjoner (Muggeo, 2003). En piecewise regresjon innebærer at tidsvariabelen deles inn i forhåndsdefinerte segmenter (i dette tilfellet, tidssegmenter). Deretter estimeres separate trendkoeffisienter for hvert segment. Metoden fanger dermed opp forventede trendskifter uten å kreve interaksjoner og gir en intuitiv tolkning av periodiserte endringer.

Vi spesifiserer to knekkpunkter for tidssegmentene: september 2021, som markerer begynnelsen på gradvis gjenåpning av samfunnet etter pandemien samt et stortingsvalg, og februar 2022, da de siste restriksjonene ble avvirket samtidig som Russlands storskalainvasjon av Ukraina skapte økonomisk usikkerhet og innledet en ny geopolitisk fase. Resultatet er tre tidssegmenter – fra 2019 og fram til september 2021, fra september 2021 og frem til februar 2022, og fra februar 2022 fram til desember 2024. For tillit til ulike forskningsfelt har vi for få observasjonspunkter under pandemiens forløp til å skille mellom de to første segmentene, og analyserer derfor perioden fra 2019 til februar 2022 under ett. Analysene gir grunnlag for å teste om tilliten endrer seg signifikant innenfor hver av disse periodene, uten å måtte anta én lineær trend for hele perioden.

Trendanalysene kontrollerer for alder og kjønn (kombinert i en kategorisk variabel med fire verdier for alder og to for kjønn), utdanning (todelt) og for om undersøkelsen er bestilt av ISF eller NFR. For å hindre at et større antall observasjoner i de siste undersøkelsene blir tillagt uforholdsmessig stor vekt, vektet dataene slik at antallet observasjoner per tidsperiode (år) er likt. Ved å kontrollere for utvalgsskjevheter blir tillitsnivåene estimater gitt lik fordeling på kontrollvariablene over tid på.

Figur 1 viser trender i andelen av befolkningen med henholdsvis stor og liten tillit på i alt syv ulike mål: Tillit til forskning, forskere og fem ulike forskningsfelt. Heltrukne linjer betyr at trenden er statistisk signifikant innenfor fasen vi studerer.

Figur 1: Trender i tillit til forskning, forskere og ulike forskningsfelt 2019-2024. Prosentandeler (prikker) med henholdsvis stor og liten tillit og estimerte trendlinjer fra piecewise-regresjonsanalyser, kontrollert for kjønn, alder, utdanning og oppdragsgiver for undersøkelse (NFR/ISF).



Substansielt viser figurene høye nivåer for tillit til forskning, forskere og helseforskning gjennom hele perioden. Tillit til forskere og helseforskning har likevel en signifikant negativ trend etter pandemigjenåpningen i 2022, mens generell tillit til forskning holder seg på samme nivå. Tilliten til andre forskningsfelt starter på et lavere nivå. På begynnelsen av perioden rangeres tillit til fornybar energi noe høyere enn de andre som er målt, men dette er ikke tilfelle på slutten av perioden, og det er for dette forskningsfeltet vi finner det mest markante fallet. Tillit til forskning på kjønn og likestilling rangeres lavest – i underkant av 50% hadde stor tillit til slik forskning på begynnelsen av perioden og 40% på slutten.

Vi finner stort sett de samme trendene på tvers av demografiske undergrupper, med unntak av en signifikant mer negativ trend blant menn under 30 år når det gjelder helseforskning etter det siste

«knekkpunktet», enn vi finner i befolkningen ellers ($n = 635$ unge menn i denne perioden).³ Det er likevel også i denne gruppen få som uttrykker svært liten eller liten tillit – i undersøkelsene gjennomført det siste året i materialet gjelder det 8 prosent ($n = 209$).

Begrensninger

Analysene i studie 1 har flere begrensninger. Selv om perioden er begivenhetsrik, er den kort, og vi mangler et lengre historisk perspektiv på hvordan tilliten har utviklet seg. Studien baserer seg på utvalg trukket fra et webpanel, og selv om respondentene er trukket tilfeldig fra panelet, dataene vektet og det kontrolleres for sentrale sosiodemografiske variabler, kan vi ikke utelukke at seleksjonsskjevheter i panelet påvirker både nivå- og trendestimatene. Målene på tillit er utformet til et annet formål enn forskning, nemlig å overvåke trender. De er brede og generelle, og gjør det ikke mulig å skille mellom for eksempel tillit til forskning som kunnskapssystem, forskere som offentlige eksperter og vitenskapsbasert teknologi. Antallet forskningsfelt er begrenset, slik at vi ikke fanger opp hele bredden i hvordan befolkningen forholder seg til forskning og forskere.

Studie 2: Polarization of trust in academic research: Evidence from a high-trust, multi-party context

Sammendrag

Studie 2 bygger på Rekkers (2021, 2025) arbeider om lagdelt polarisering i tillit til vitenskap, der anti-elitisme og ideologi virker på ulike nivåer: Generell eliteskepsis svekker diffus tillit til vitenskap og forskningsinstitusjoner som inngår i et bredere anti-elitenarrativ, mens ideologiske skillelinjer, særlig den kulturelle (GAL (Green-Alternative-Libertarian)–TAN (Traditional-Authoritarian-Nationalist)-aksen), strukturerer tillit til politiserte disipliner, felt og påstander. Internasjonal forskning viser at anti-elitisme og populistiske orienteringer henger sammen med lavere generell tillit til vitenskap (Cologna et al., 2025), mens ideologisk (a)symmetri forklarer mønstre i tillit til mer eller mindre «kontroversielle» forskningsfelt (jfr. Rekker, 2025). Med dette rammeverket undersøker studien hvordan polarisering i tillit til akademisk forskning i Norge er knyttet til eliteskepsis og ideologi, både i en tverrsnittsanalyse av velgergrupper i 2025 (polarisering som tilstand) og som prosess over tid (2019–2025). Den norske konteksten er et høytillits-, konsensusorientert flerpartisystem med innslag av «myk populisme» og eliteskepsis på tvers av partilinjer (Kolltveit et al., 2025; Kumlin & Linde, 2025; Fimreite & Ivarsflaten, 2025). I tillegg til å gi et helhetlig bilde, legger analysene særlig vekt på betydningen av å forstå endringer innen «outsider»-grupper: velgere til minipartier og de som avstår fra å stemme. Disse inkluderes sjelden i studier av polarisering.

Studie 2 viser at politisk polarisering i tillit til forskning i Norge fortsatt er moderat, men økende over tid. Tverrsnittsanalysen (ikke inkludert i denne presentasjonen) viser at anti-etablisementsholdninger forklarer mest av polariseringen i generell tillit til forskning, mens ideologiske skillelinjer langs GAL–TAN-aksen i større grad strukturerer tillit til ulike forskningsfelt. Polariseringen har økt særlig blant «outsidere» i partisystemet, som i økende grad skiller seg ut med lav tillit til akademisk forskning. Tilliten er generelt høy, men klart lavere blant velgere til partier som ikke er representert på Stortinget og blant dem som ikke oppgir noe parti. I begge tilfeller er velgerprofilen tydeligere anti-etablisement og heller mot TAN på GAL–TAN-aksen, enn blant velgere til etablerte partier.

³ Statistisk betyr dette at interaksjonen mellom tidspunktet for besvarelse (antall måneders avstand fra februar 2022) og det å være mann under 30 år har en signifikant effekt på skår på skalaen for tillit til helseforskning, målt mot en referansekategori bestående av alle over 30 år ($\beta = -.014$, $p < .001$). Kontrollvariable: Utdanningsnivå og bestiller av undersøkelsen.

Resultatene i studie 2 er i all hovedsak basert på de samme tillitsmålene og datakildene som studie 1, men fokuserer på politisk polarisering i disse målene over tid.

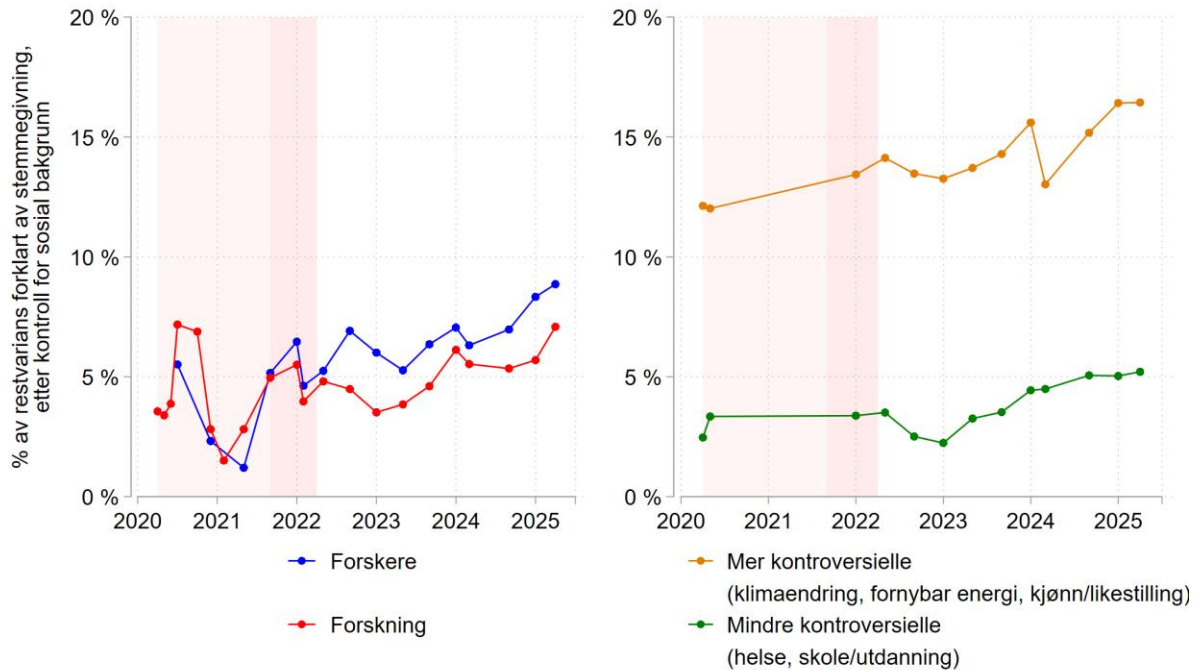
For å forenkle analysene av polarisering over tid noe, skiller vi mellom tillit til det som i norsk kontekst kan oppfattes som mer og mindre kontroversielle («contested») forskningsfelt. I datamaterialet består mer kontroversielle forskningsfelt av forskning på kjønn, fornybar energi og klimaendringer ($\alpha = 0,78$), mens mindre kontroversielle forskningsfelt består av forskning på helse og skole/utdanning ($\alpha = 0,66$). Vi forventer at stemmegivning forklarer en større del av variasjonen i tillit til mer kontroversielle forskningsfelt enn i tillit til mindre kontroversielle felt.

Den viktigste uavhengige variabelen er selvrapportert stemmegivning ved siste Stortingsvalg. Basert på en gjennomgang av forskningslitteraturen, forventer vi at de viktigste driverne for polarisering i perioden er eliteskepsis og verdikonservatisme. Verdikonservatisme er operasjonalisert basert på den såkalte GAL-TAN-aksen, som er et mål på kulturell «høyre-venstre»-ideologi.⁴ Vi sammenlikner derfor velgere blant partier som har ett av disse kjennetegnene (eliteskeptiske eller verdikonservative) med de som ikke særpreges av noen av disse kjennetegnene, nemlig Ap, SV, MDG og Venstre. Klassifiseringen bygger på eksisterende ekspertundersøkelser av partienes ideologiske profil og surveydata om velgernes holdninger til innvandring, klima og institusjonell tillit. I tillegg til de etablerte partiene, inkluderer analysene stemmegivning for småpartier som ikke er representert på Stortinget samt de som ikke stemte (men hadde stemmerett).

Vi måler polarisering ved hvor stor del av den partielle forklarte variansen (r^2) (ikke-)stemmegivning forklarer, etter kontroll for sosiodemografiske kjennetegn (kjønn, alder, utdanning og sysselsetting). For å redusere tilfeldig variasjon, viser vi grafisk rullerende gjennomsnitt for to undersøkelser. En økning i r^2 innebærer at (ikke-)stemmegivning forklarer en større andel av variasjonen i tillit, og tolkes som økt polarisering mellom velgergrupper. Resultatene er vist i figur 2.

⁴ GAL-TAN er blitt et etablert begrep i forskningen på politiske holdninger. GAL-TAN supplerer den tradisjonelle økonomiske venstre-høyre-aksen med en kulturell «høyre-venstre»-akse. GAL er en forkortelse for grønn, alternativ, liberal, mens TAN er en forkortelse for tradisjonell, autoritær, nasjonal. Empiriske mål på GAL-TAN baserer seg på holdninger til områder som klima, innvandring og globalisering (Hooghe, Marks & Wilson, 2002).

Figur 2: Endring i polarisering 2019-2025. Rullerende partiell forklart varians etter kontroll for sosiodemografiske kjennetegn (to perioder).

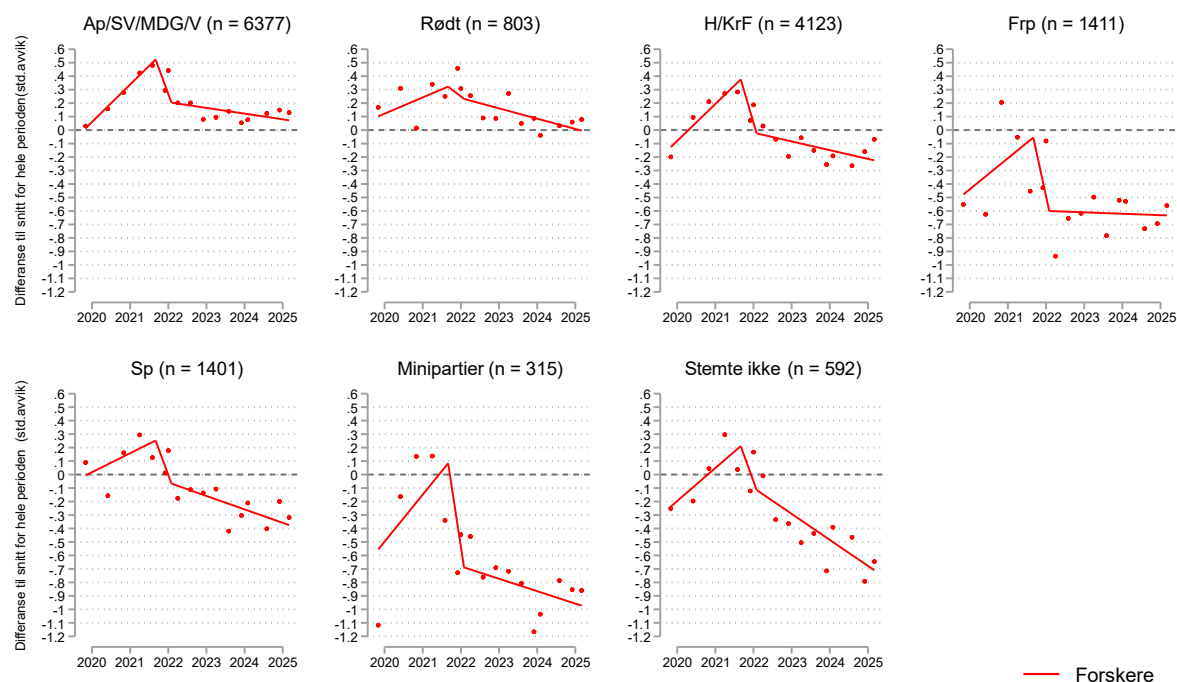


Vi konkluderer med at polariseringen er svakt økende i perioden. Dette er basert på det visuelle mønsteret i figurene, samt bootstrap-baserte konfidensintervaller (2000 repetisjoner) for den forklarte variansen, der vi sammenlikner undersøkelsene gjennomført før pandemien med undersøkelsene gjort det siste året. I disse analysene var den forklarte variansen signifikant høyere ($p < 0.05$) for alle mål unntatt tillit til forskere. For dette målet har vi imidlertid færre observasjoner fra før pandemien enn for de andre målene, som gjør sammenlikningen mer usikker. Om vi ser perioden før og etter valget 2021 samlet, er økningen signifikant også for tillit til forskere.

Polarisering: Hvilke velgergrupper driver endringen?

Figur 3 er en forenklet grafisk framstilling av en analyse i studie 2. I denne figuren viser vi endringer i tillit til forskere innenfor velgergruppene etter inndelingen foretatt over. I denne presentasjonen fokuserer vi på tillit til forskere, som et bredt mål på tillit til forskningens samtidige aktører. Grovt sett finner vi sammenfallende mønstre også for de spesifikke forskningsfeltene. Trendlinjene er estimert med piecewise regresjon, og hver prikk viser estimat fra en enkeltundersøkelse.

Figur 3: Trender i tillit til forskere, etter velgergruppe. Standardavvik.



NOTE: Nullpunktet på y-aksen er gjennomsnittsverdien for hele utvalget gjennom hele perioden. Differansen til dette nullpunktet er vist i standardavvik.

I studie 2 signifikanstester vi endringer i avstanden mellom hver velgergruppe og Ap/SV/MDG/V mellom begynnelsen og slutten av perioden vi har studert. For målet som er vist her, tillit til forskere, er endringen signifikant for alle velgergrupper unntatt Rødt.

Begrensninger

Studie 2 bygger, i likhet med studie 1, på utvalg trukket fra et webpanel, og vi kan ikke utelukke seleksjonsskjevheter som påvirker både nivåer og trender i polarisering. For det andre er eliteskepsis/anti-elitisme og ideologi i tidsserieanalysene målt ved indirekte indikatorer (stemmegivning og partisypati), noe som kan skjule heterogenitet innad i velgergrupper og i partiene over tid. For det tredje studerer vi polarisering gjennom observerte sammenhenger (partiell forklaringskraft og gruppedifferanser) og kan ikke trekke kausale slutninger om hva som driver utviklingen. Til sist fanger tidsseriedataene bare et utvalg forskningsfelt, og datainnsamlingen er i utgangspunktet gjort for andre formål enn analyse av polarisering.

Studie 3: Does incomplete equal incompetent? Audience reactions to deficient scientific uncertainty statements in two vignette survey experiments

Sammendrag

Studie 3 bygger på forskning om forskningskommunikasjon og tillit, med særlig vekt på hvordan usikkerhet og forbehold påvirker publikums vurderinger av forskning. En utbredt bekymring blant forskere er at åpenhet om usikkerhet kan svekke lekfolks tillit til forskning, fordi uenighet og forbehold blir tolket som uttrykk for svak eller upålitelig kunnskap, eller fordi usikkerhet kan utnyttes i politisk motiverte angrep på forskningen. Eksperimentelle studier finner imidlertid at eksplisitt kommunikasjon av usikkerhet ofte oppfattes som et tegn på redelighet og faglig integritet, og kan styrke oppfatninger av troverdighet og kvalitet, særlig når den kommer fra de ansvarlige forskerne selv (Jensen, 2008; Altenmüller et al., 2021). Samtidig viser litteraturen om politisering av vitenskap om motivert resonnering (*motivated reasoning*) at reaksjoner på den samme informasjonen varierer systematisk med forutgående holdninger, særlig i vurderinger av mer «kontroversielle» forskningsfelt (Kunda, 1990).

Ved hjelp av to surveyeksperimenter undersøker studien hvordan kommunikasjon av usikkerhet, i samspill med signaler om metode, finansiering og avsender, påvirker publikums vurderinger av studiekvalitet positivt i både et relativt nøytralt og et politisert saksfelt, og om eksplisitt vektlegging av begrensninger kan bidra til å dempe motivert resonnering.

Artikkel 3 skiller seg fra de to første, ved at forskergruppen ved ISF har designet spørsmålene og måleinstrumentet for studien. Den er basert på to surveyeksperimenter (*studie 3a* og *studie 3b*), der respondentene ble presentert for medieframstillinger av resultatene fra et hypotetisk forskningsprosjekt. I surveyeksperimentene ble respondentene delt tilfeldig i ulike grupper, som leste ulik informasjon, men som svarte på de samme spørsmålene. Dermed kan vi måle den kausale effekten av å lese ulik informasjon på svarene respondentene gir.

Nærmere bestemt ble eksperimentene designet med et såkalt faktorielt vignett-design, der nyhetsartikler med ulike typer kommunikasjon av usikkerhet ble variert tilfeldig sammen flere andre faktorer. Vår hovedinteresse var å undersøke hvilken effekt det hadde at en forsker eksplisitt kommuniserte en bestemt type usikkerhet som tilnærmet alltid er til stede i formidlingen av forskningsfunn, nemlig at studien ikke representerte et endelig svar på forskningsspørsmålet («*deficient uncertainty*», Gustafson & Rice, 2020). Vi var videre interessert i om det spilte noen rolle om forskeren bak studien kommuniserte begrensningene selv, eller om en forsker uten tilknytning til prosjektet kom med et identisk utsagn. For å styrke eksperimentenes ytre validitet – realisme og generaliserbarhet – varierte vi også hvor robust forskningsdesignene var, hvordan studiene var finansiert og grad av tabloidisering av budskapene.

I begge studier ble hver deltaker eksponert for én enkelt nyhetssak (omtrent 150 ord). Totalt var det 96 distinkte vignetter i studie 3a og 240 distinkte vignetter i studie 3b. Disse kombinasjonene ble ikke studert enkeltvis – snarere var vi på utkikk etter effekter av enkeltvariasjoner på tvers av alle andre variasjoner, og i noen tilfeller kombinasjoner av to eller tre variasjoner.

Studie 3a omhandlet en hypotetisk studie av søvnbehandling. Vignettmalen var tilpasset fra en artikkel i Aftenposten om en firedagers behandling for sosial angst, og omskrevet til å handle om søvnproblemer, en tilstand som rammer omtrent en tredjedel av norske voksne. *Studie 3b* omhandler et mer kontroversielt og politisert felt: effekter av vindmøller på fugleliv. Vignettmalen var basert på en populærvitenskapelig artikkel om forskning om hvordan konflikter mellom vindkraftutbyggere og lokale protestgrupper kan reduseres.

Vi kan dermed undersøke om effektene av å kommunisere usikkerhet var ulike avhengig av om forskningstemaet var politisert eller ikke, og om personer med ulike forutgående holdninger til vindkraftutbygging på land reagerte ulikt. Holdning til vindkraftutbygging ble målt før eksperimentet med grad av enighet i påstanden «Det bør bygges flere vindmøller på land i Norge» (31% helt/ganske enig, 27% verken enig eller uenig og 42% helt/ganske uenig, n = 2994).

Etter å ha lest vignettene besvarte respondentene flere spørsmål om hvordan de vurderte studienes kvalitet og, for studie 3b, også tillit til forskerne bak. Kun mål på oppfatninger om forskningens kvalitet er presentert her, men svarene på tillit til forskerne bak følger liknende mønstre. Disse består av indekser med to fempunkts Likert-skalaer som målte hvorvidt forskningen var troverdig og av høy kvalitet (studie 3a) og ærlig og av høy kvalitet (studie 3b).

Tabell 2 viser hvilke faktorer som ble variert i eksperimentene. Den fullstendige teksten følger deretter.

Tabell 2. Faktorer inkludert i vignetteksperimentene. Studie 3a og studie 3b.

	Studie 3a (desember 2024)	Studie 3b (juni 2025)
F1 (usikkerhet/kilde)	Usikkerhet kommunisert av involvert forsker; usikkerhet kommunisert av ekstern forsker; overselging kommunisert av involvert forsker	INGEN; Usikkerhet kommunisert av involvert forsker; overselging kommunisert av involvert forsker, Usikkerhet kommunisert av ekstern forsker; overselging kommunisert av ekstern forsker
F2 (studiekvalitet)	RCT vs. selvrapportert	Radarteknologi vs. survey med lav n
F3 (finansieringskilde)	Norges forskningsråd vs. kommersiell aktør	Norges forskningsråd vs. utbyggervennlig aktør vs. miljøvernaktør
F4 (mediekilde)	Forskning.no vs. Dagbladet	Forskning.no vs. Dagbladet
F5 (studieresultat)	Moderat vs. sterk effekt på søvn	Liten vs. stor skade på fugleliv
F6 (innramming)	Personifiserende sitat vs. INGEN	Forsterkende vs. dempende sitat

Studie 3a:

En forsker har undersøkt om en firedagers behandling kan hjelpe mot søvnproblemer. I studien [F2: måler de søvnproblemer før og etter kurset og sammenlikner med en gruppe som fikk en sukkerpille. Flertallet hadde bedre effekt av behandlingen enn sukkerpillen. / spurte de deltakerne om de sov bedre etter behandlingen. Flertallet sa at de gjorde det]. 30 personer gjennomgikk behandlingen. Studien var finansiert av [F3: Søvnskolen A/S / Norges Forskningsråd].

[F4: forskning.no / Dagbladet] publiserer en artikkel om studien: «Ny forskning: Mange [F5: ble kvitt søvnproblemene / sov bedre] etter denne behandlingen. [F6: Martine (25): Nå sover jeg som en stein! / blank].

[F1: Forskeren kommenterer: «Det er oppsiktsvekkende at så mange sov bedre. Dette er et gjennombrudd i behandlingen av søvnproblemer» / Forskeren kommenterer: «Det er oppmuntrende at så mange sov bedre, men studien er nokså liten og må bekreftes av andre studier før vi kan si noe om behandlingen har noen effekt» / En annen forsker kommenterer: «Det er oppmuntrende at så mange sov bedre, men studien er nokså liten og må bekreftes av andre studier før vi kan si noe om behandlingen har noen effekt»].

Studie 3b:

En gruppe forskere har undersøkt effekter av vindmøller på fuglelivet. I studien [F2: brukte de radarteknologi for å kartlegge fuglebevegelser før og etter en vindparkutbygging / spurte de 200 personer i ulike deler av området der man hadde bygget en vindpark om de observerte færre fuglearter nå enn de gjorde før]. Konklusjonen var at vindmøllene hadde gjort [F5: lite /stor] skade på fuglelivet. Studien var finansiert av [F3: Norges Forskningsråd / en vindmølleutbygger / en naturvernorganisasjon].

[F4: forskning.no / Dagbladet] publiserer en artikkel om studien. En av forskerne bak studien kommenterer: [F6: HVIS F6=lite: («Resultatene viser tydelig at det er fullt mulig å bygge vindparker som ivaretar fuglelivet godt nok.» / «Resultatene viser at nesten ingen av vindmøllene skaper problemer for fuglelivet, men noen få gjorde det. Dette viser at vi må være svært varsomme når vi bygger ut vindkraft.») HVIS F6=stor: («Resultatene viser tydelig at det er svært vanskelig å bygge vindparker som ivaretar fuglelivet godt nok.» / «Resultatene viser at de fleste vindmøllene skaper problemer for fuglelivet, men ikke alle. Dette viser at det er mulig å bygge ut vindkraft skånsomt.»).

[F1: En annen forsker blir også intervjuet. Denne forskeren sier: «Dette bør være pensum der man vurderer å bygge ut vindkraft.» / Forskeren sier videre: «Dette bør være pensum der man vurderer å bygge ut vindkraft.» / En annen forsker blir også intervjuet. Denne forskeren sier: «Selv om disse resultatene kan gi verdifull kunnskap, må vi likevel huske på at det er store lokale variasjoner som må kartlegges nøye. Funnene fra akkurat dette området gjelder ikke nødvendigvis overalt» / Forskeren sier videre: «Selv om disse resultatene kan gi verdifull kunnskap, må vi likevel huske på at det er store lokale variasjoner som må kartlegges nøye. Funnene fra akkurat dette området gjelder ikke nødvendigvis overalt»/ BLANK]

Hva er viktig for kvalitetsvurdering av forskningsarbeider?

Tabell 3 viser effektene på vurderingen av studienes kvalitet av de eksperimentelle variasjonene i de to studiene, samt betydningen av samsvar mellom egne holdninger og forskningsfunnene.

I begge eksperimentene viser resultatene at kommunikasjon av usikkerhet fra forskeren bak studien har en positiv effekt på vurderingen av studienes kvalitet (effekten vises i første rad med regresjonskoeffisienter, «Forskeren som står bak»). Med andre ord gir disse funnene støtte til at det å være åpen om studiens begrensninger kan bidra til å styrke publikums tillit, og at dette gjelder uavhengig av om forskningsfeltet er kontroversielt eller ikke. Usikkerhet kommunisert av en ekstern forsker har derimot negativ eller ingen effekt. En tolkning av dette er at slik usikkerhet kan oppfattes som kritikk av forskningskvaliteten.

Tabell 3: Resultater fra Studie 3a og 3b. Vurdering av studienes kvalitet (2-item indeks, standardisert). OLS-regresjon med robuste standardfeil.

	Studie 3a		Studie 3b			
	(Søvnbehandling)		(Vindmølleutbygging)			
			Modell 1		Modell 2	
F1: Kommunikasjon av usikkerhet						
Forskeren som står bak	.11*	(.05)	.18**	(.05)	.17**	(.05)
Ikke-involvert forsker	-.10*	(.04)	.08	(.05)	.01	(.05)
Blank			Ref.		Ref.	
Overselging (fra forskeren som står bak)	Ref.		-.01	(.06)	.01	(.05)
Overselging (ekstern)			.04	(.05)	.03	(.05)
F2: Studiekvalitet						
Høy robusthet (vs. lav)	.18***	(.04)	.44***	(.04)	.44***	(.04)
F3: Finansiering						
Kommersiell finansiering (ref. offentlig)	-.32***	(.04)	-.38***	(.04)	-.39***	(.04)
NGO-finansiert (ref. offentlig)			-.14**	(.04)	-.14***	(.04)
F4: Medie						
Dagbladet (ref. forskning.no)	-.001	(.04)	-.07*	(.04)	-.07*	(.04)
F5: Studieresultat						
Sterk effekt søvn (ref. moderat)	-.006	(.04)				
Stor effekt på fugleliv (ref. liten)			.26***	(.04)	.21***	(.04)
F6: Innramming						
Forsterkende (vs dempende) sitat forsker			-.12**	(.04)	-.13***	(.04)
Personifiserende sitat (vs blank)	-.07	(.04)				
Samsvar funn og egne holdninger						
Ingen klar holdning vindmøller					Ref.	
Funnene motsier holdninger					-.32***	(.04)
Funnene bekrefter holdninger					.14***	(.04)
Konstant	-.18	(.09)	-.12*	(.05)	-.03	(.06)
r ²	.04		.10		.14	
n	2881		2861		2861	

*** p ≤ .001, ** p ≤ .01, * p ≤ .05.

I vindmølleeksperimentet (studie 3b) har det videre stor betydning hvorvidt funnene samsvarer eller ikke med respondentenes forutgående holdning til vindmølleutbygging. Dersom funnene i studien støtter opp om egne holdninger, vurderer man studien mer positivt enn dersom funnene går mot ens holdninger. Dette er konsistent med forskning på motivert resonnering, det vil si tendensen til å avvise kunnskap som motsier holdninger man har fra før som upålitelig, fordi dette er mindre kognitivt krevende enn å reorientere oppfatningene sine.

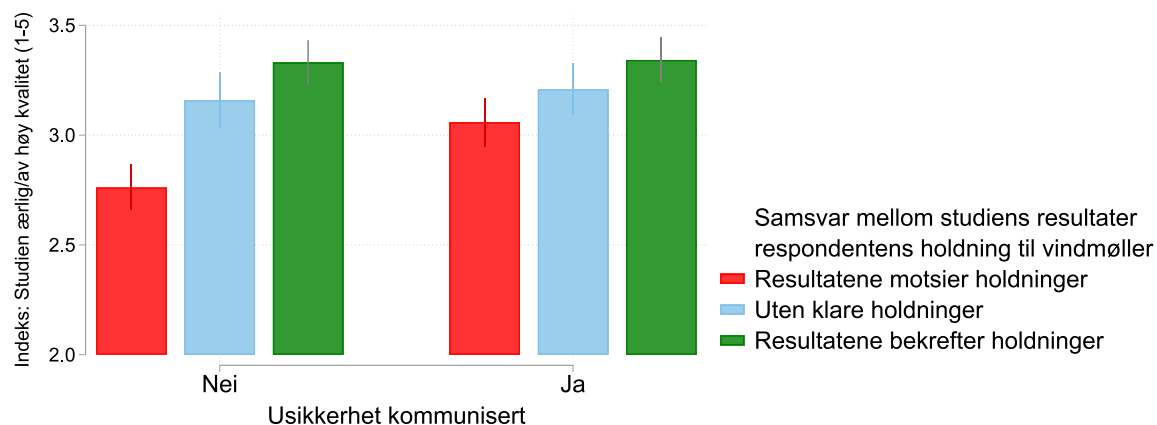
I tillegg til disse hovedfunnene viser analysene av begge eksperimentene at publikum skiller klart mellom mer og mindre robuste forskningsdesign, og at studiene vurderes mer positivt dersom de er finansiert av Norges Forskningsråd enn av andre aktører (enten kommersielle eller interessegrupper).

Kommunikasjon av usikkerhet reduserer avstanden mellom de som er enige og uenige i konklusjonen

Endelig undersøkte vi hvorvidt kommunikasjon av usikkerhet hadde ulik effekt blant de som opplevde at funnene bekreftet eller motsa deres forutgående holdninger. Dette ble undersøkt ved å innføre et interaksjonsledd mellom motstridende holdninger og funn og hvorvidt usikkerhet ble kommunisert

(med ingen kommunikasjon av usikkerhet som referansekategori). Denne interaksjonen var signifikant og positiv ($\beta = .29$, $p = .007$), noe som viser at kommunikasjonen av usikkerhet hadde en mer positiv effekt blant de som var «uenige» i funnene. Med andre ord tyder disse resultatene på at det å kommunisere usikkerhet kan bidra til å dempe motivert resonnering hos publikum. Resultatene er framstilt grafisk i figur 4. Vi finner de samme mønstrene både for respondenter som er positive og negative til vindmølleutbygging.

Figur 4. Vurderinger av om studie 3b er ærlig og av høy kvalitet (indeks 1-5), etter samsvar mellom respondentenes holdninger og studiens resultater og usikkerhetskommunikasjon.



Begrensninger

Også studie 3 har flere begrensninger. For det første bygger analysene på vignett-eksperimenter i et webpanel, der scenarioene nødvendigvis er forenklede og løsrevet fra reelle beslutningssituasjoner, noe som kan begrense den eksterne validiteten. For det andre undersøker vi, selv om de mange variasjonene i eksperimentet bidrar til økt generaliserbarhet, bare et avgrenset sett av saksfelt, typer usikkerhet og kommunikative virkemidler, og fanger dermed ikke hele bredden i hvordan usikkerhet formidles og oppfattes i offentligheten. For det tredje måler vi umiddelbare vurderinger av kvalitet og troverdighet, og kan ikke si noe om hvorvidt effektene av kommunikasjon av usikkerhet varer over tid, påvirker handlinger eller hvordan man reagerer på gjentatt eksponering. Endelig er funnene betinget av konteksten: Undersøkelsene er gjennomført i den norske befolkningen, som kjennetegnes av relativt høy utdanning og høyt nivå av individuelle vitenskapsrelaterte ressurser.

Referanser

- Altenmüller, M. S., Nuding, S., & Gollwitzer, M. (2021). No Harm in Being Self-Corrective: Self-Criticism and Reform Intentions Increase Researchers' Epistemic Trustworthiness and Credibility in the Eyes of the Public. *Public Understanding of Science*, 30(8), 962–976. <https://doi.org/10.1177/09636625211022181>
- Baekgaard, M., Christensen, J., Madsen, J. K., & Mikkelsen, K. S. (2020). Rallying around the flag in times of COVID-19: Societal lockdown and trust in democratic institutions. *Journal of Behavioral Public Administration*, 3(2).
- Cologna, V., Mede, N. G., Berger, S., Besley, J., Brick, C., Joubert, M., Maibach, E. W., Mihelj, S., Oreskes, N., & Schäfer, M. S. (2025). Trust in scientists and their role in society across 68 countries. *Nature Human Behaviour*, 1–18.

Fimreite, A. L., & Ivarsflaten, E. (2025). Populism in Norwegian Politics. In K. Kolltveit, E. H. Allern, M. Braut-Hegghammer & B. E. Rasch (Eds.), *The Oxford Handbook of Norwegian Politics* (pp. 283–297). Oxford University Press.

Fladmoe, A., & Bergh, J. (2022). The use of adjustment weights in voter surveys. Correcting for panel attrition and nonresponse can produce less accurate estimates of voting behavior. *Electoral studies*, 78, 102486. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.electstud.2022.102486>

Ivarsflaten, E., & Bjånesøy, L. (2024). Trendnotat om tilfredshet og tillit i en tiårsperiode. Hentet 08.02.2025 fra <https://medborgertrender.netlify.app/notat/tillitogtilfredshet.html>

Jensen, J. D. (2008). Scientific Uncertainty in News Coverage of Cancer Research: Effects of Hedging on Scientists and Journalists Credibility. *Human Communication Research*, 34(3), 347–369. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2008.00324.x>

Kolltveit, K., Allern, E. H., Braut-Hegghammer, M., & Rasch, B. E. (Eds) (2025). *The Oxford Handbook of Norwegian Politics*. Oxford University Press.

Kumlin, S., & Linde, J. (2025). Political Trust in Norway: A Large But Lopsided Research Field. In K. Kolltveit, E. H. Allern, M. Braut-Hegghammer & B. E. Rasch (Eds.), *The Oxford Handbook of Norwegian Politics* (pp. 436–454). Oxford University Press.

Kunda, Z. (1990). The case for motivated reasoning. *Psychological bulletin*, 108(3), 480.

Li, N., & Qian, Y. (2022). Polarization of public trust in scientists between 1978 and 2018: Insights from a cross-decade comparison using interpretable machine learning. *Politics and the Life Sciences*, 41(1), 45–54.

Muggeo, V. M. (2003). Estimating regression models with unknown break-points. *Statistics in medicine*, 22(19), 3055-3071.

Rekker, R. (2021). The nature and origins of political polarization over science. *Public Understanding of Science*, 30(4), 352–368.

Rekker, R. (2025). A four-level model of political polarization over science: Evidence from 10 European countries. *Public Understanding of Science*, 09636625241306352.

Trägårdh, L., Wallman Lundåsen, S., Wollebæk, D., & Svedberg, L. (2013). *Den svala svenska tilliten. Förutsättningar och utmaningar*. Stockholm: SNS förlag.