

Samfunnsaksept for mer fornybar energi i kommunene

Fem forslag for å hjelpe kommunene
med å ta sitt nasjonale klima- og
energiansvar

Innhold

1.	Makt til å si nei – ansvar for å si ja	1
1.1	Bakgrunn: Sterkt svekket kraftbalanse i årene som kommer	1
2.	Stort flertall for mer fornybar energi.....	5
3.	Folk har fortsatt et blandet forhold til vindkraft.....	9
3.1	Størst motstand mot vindkraft i distriktene - og der det blåser	10
3.2	Partitilhørighet og synet på vindkraft	12
3.3	Klimafornektelse og vindkraft.....	13
4.	Motstanden mot vindkraft er i avgjørende grad knyttet til natur	15
5.	Fem forslag for få kommunene til å ta sitt nasjonale klima- og energiansvar.....	16
5.1	Myter må knuses.....	16
5.2	Strammere regler for vindkraftkonsesjoner må gjøres kjent.....	25
5.3	Kommunenes inntekter fra vindkraft må gjøres kjent.....	26
5.4	Ambisjoner om mer skånsom utbygging må gjøres kjent.....	26
5.5	Styrke den lokale kompetansen på vindkraft	26
6.	Avslutning	27

1. Makt til å si nei – ansvar for å si ja

Norge står overfor en sterkt svekket kraftbalanse i årene som kommer. En svekket kraftbalanse betyr fare for perioder med dyrere strøm og økt strøimport, i tillegg til at Norge vil kunne mangle strøm til både nye industriprosjekter og til bedrifter som vil legge om fra fossil til elektrisk energibruk.

Samtidig har kommunene fått større innflytelse over viktige deler av norsk energipolitikk gjennom sin nye vetorett mot vindkraft. Dette setter kommunene i en helt ny og avgjørende posisjon for hva som skjer med den norske kraftbalansen, for at det finnes nok strøm til innbyggere og ny industriproduksjon, og for tempoet på det grønne skiftet.

Alle energityper vil kunne bidra, men i praksis er vindkraft på land helt avgjørende for å tette det kraftgapet som Norge står overfor.

Kommunens nye rolle er ikke bare makt til å si nei til vindkraft; de har også et ansvar for å si ja. Denne rapporten presenterer fem grep for hvordan kommunene kan bli bedre i stand til å ta det nasjonale klima- og energiansvaret de i praksis nå har fått:

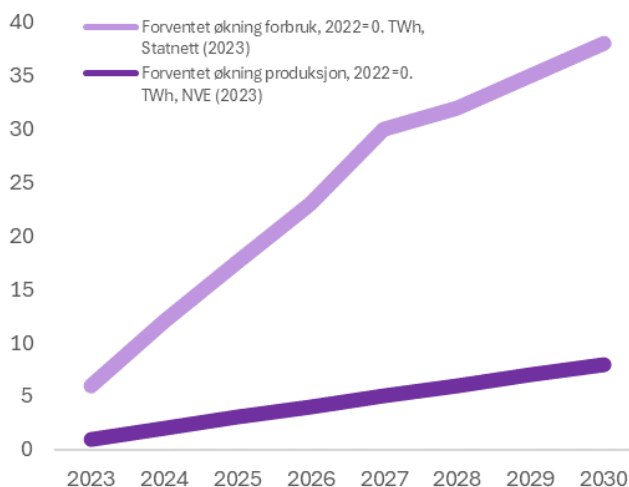
- Myter må knuses
- Strammere regler for vindkraftkonsesjoner må gjøres kjent
- Kommunenes inntekter fra vindkraft må gjøres kjent
- Ambisjoner om mer skånsom utbygging må gjøres kjent
- Opprettelse av et kommunalt kompetansesenter for vindkraft

1.1 *Bakgrunn: Sterkt svekket kraftbalanse i årene som kommer*

Fra 1. juli 2023 fikk kommunene og norske kommunepolitikere en helt sentral og avgjørende rolle i å sikre at det bygges ut nok kraft. All ny vindkraftproduksjon på land skal nå vedtas lokalt i kommunene etter plan- og bygningsloven, deretter av NVE og Energidepartementet etter energiloven.

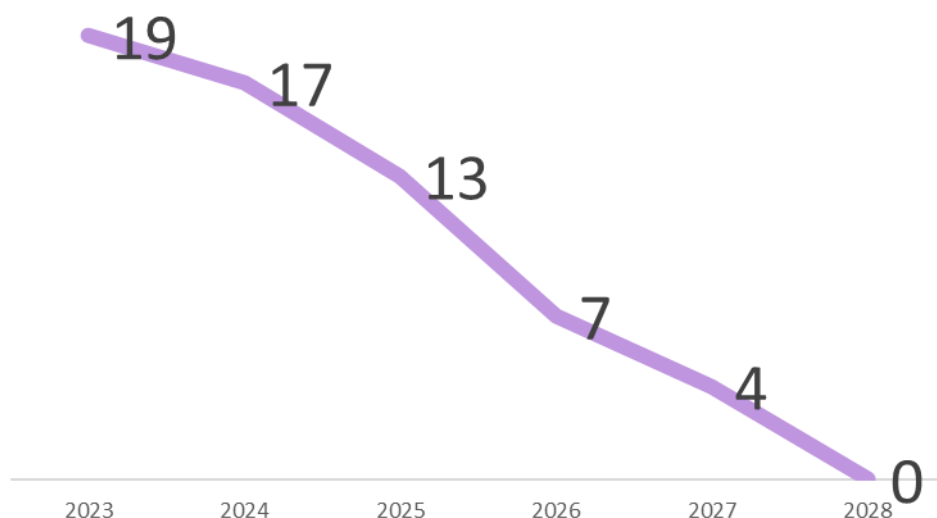
Den nye rollen for kommunene kommer i en avgjørende periode for norsk kraftpolitikk. De neste årene vil bli kjennetegnet av en sterk økning i strømforbruket og lite utbygging av ny kraft. Forskjellen mellom forbruksvekst og kraftutbygginger er illustrert som "Kraftgapet" i figuren under.

Figur 1. *Kraftgapet er forskjellen mellom forventet økning i kraftforbruk og forventet økning i kraftproduksjon i årene framover. TWh. Kilde: NVE (2023) og Statnett (2023).*



Dette kraftgapet gjør at Norge står overfor en sterkt svekket kraftbalanse i årene som kommer. Selv om tallene til NVE og Statnett ikke er identiske, peker de helt tydelig i samme retning. NVE skriver at "en sterk vekst i forbruk kombinert med en svak vekst i produksjon *reduserer kraftbalansen fram mot 2028. Kraftbalansen i Norge kan gå mot null i 2030*"¹ (vår utheving). I sin kortsiktige markedsanalyse i september 2023 skriver Statnett at "det kommer inn noe solkraft og litt vannkraft, men trolig ikke noe vesentlig landvind de første fem årene. Sammen med høy forbruksvekst *reduserer dette den norske energibalansen kraftig...* Med økt usikkerhet om tempoet i utbyggingen av norsk havvind øker sannsynligheten for en *negativ energibalanse rundt 2030*" (vår utheving).² Utviklingen i den norske kraftbalansen de neste årene er illustrert i figuren under.

Figur 2. *Det norske kraftbalansen (TWh) 2023-2028, ifølge Statnett (2023).*



¹ <https://www.nve.no/media/16077/nves-forventninger-om-utvikling-av-kraftbalansen-til-2028.pdf>

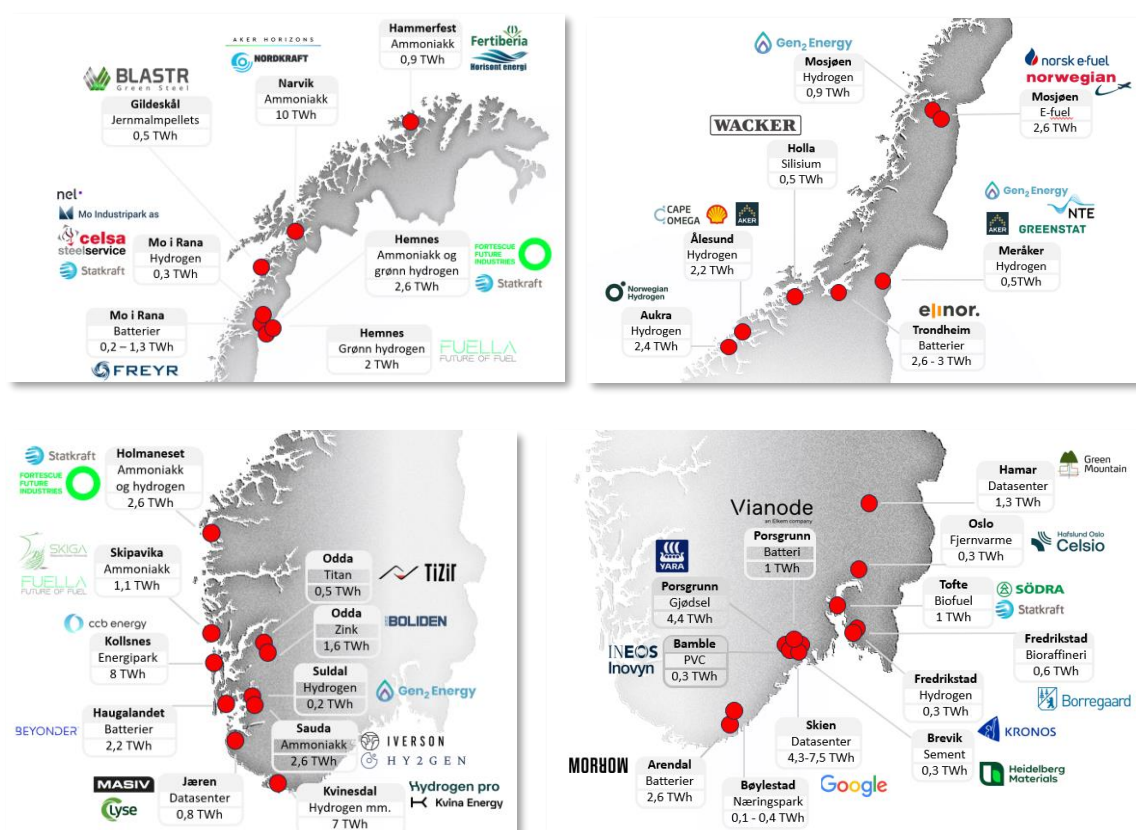
² <https://www.statnett.no/globalassets/for-aktorer-i-kraftsystemet/planer-og-analyser/kma/kortsiktig-markedsanalyse-kma-2023-2028.pdf>

I Miljødirektoratets rapport "Klimatiltak i Norge: Kunnskapsgrunnlag 2024", som ble publisert i begynnelsen av april, heter det at *"Det er behov for store mengder utslippsfri energi for å erstatte den fossile energien i dagens energimiks. Sol- og vindkraft på land er blant de helt nødvendige teknologiene for å nå målene fordi de er teknisk modne, og mange steder det mest kostnadseffektive alternativet for ny kraftproduksjon."*³

Senest i 2023 anslo Miljødirektoratet at Norge trenger 34 TWh med fornybar energi innen 2030 for å nå Norges klimamål⁴. Det tilsvarer en økning av norsk fornybar kraftproduksjon på om lag 20 prosent.

I tillegg kommer industriplaner fra en rekke energikrevende initiativer. Dette er prosjekter som er viktige for at Norge skal nå målet om økt eksport fra fastlandet og skape vekst over hele landet. Oversikten i figur 3 ble laget i 2023, og viser at dette dreier seg om potensielt store kraftbehov. Alt disse industriprosjektene blir neppe realisert. Om bare halvparten av det som er skissert her blir realisert, kan dette øke Norges strømforbruk med opp mot 35-40 TWh. Det tilsvarer omtrent en fjerdedel av det som i dag er den samlede norske kraftproduksjon fra all vannkraft, vindkraft og solkraft.

Figur 3. Planlagte nye kraftkrevende industriprosjekter i Norge (2023), kilde PWC/Eviny/Fornybar Norge



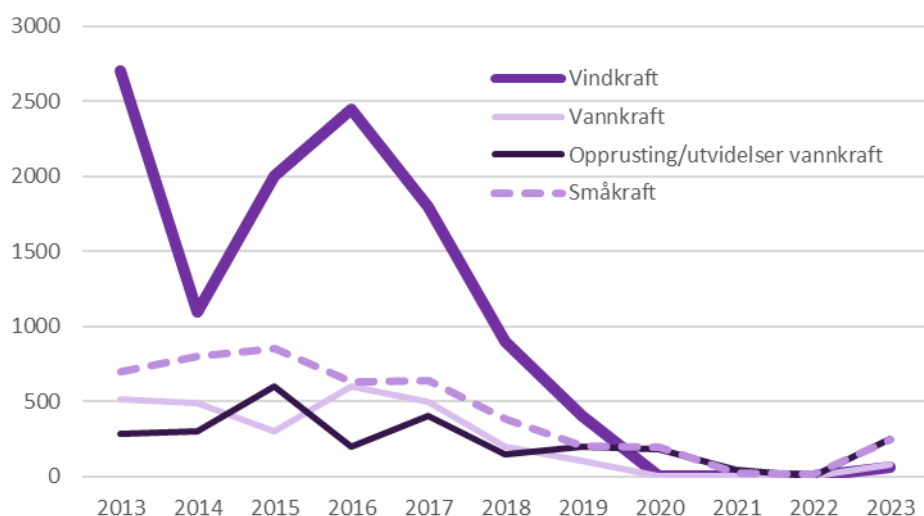
³ <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2024/april-2024/klimatiltak-i-norge-kunnskapsgrunnlag-2024/>

⁴ <https://www.europower.no/elektrifisering/trenger-34-twh-kraft-innen-2030-for-a-gjennomfore-klimatiltak/2-1-1460681>

Samtidig er det nesten ikke gitt konsesjoner til ny kraftproduksjon de siste årene. Ved utgangen av 2023 var det 0,9 TWh ny vannkraft under bygging, og ytterligere 2,8 TWh med ny kraftproduksjon som har fått utbyggingstillatelse, men som ikke er blitt realisert enda. Ifølge NVE er det samlet sett gitt tillatelse til bygging av nesten 5 TWh med fornybar kraft som ikke er blitt satt i drift ennå⁵, hvorav 1,2 TWh er vindkraft. Dette er utbygginger som sannsynligvis må konsesjonsbehandles på nytt.⁶

Figuren under viser hvor mye kraft som er gitt konsesjon i Norge i perioden 2013 til 2023. Siden 2020 er det blitt bygget ut svært lite ny kraftproduksjon i Norge, og det er derfor den norske kraftbalansen er ventet å falle kraftig de neste årene.

Figur 4. Konsesjonsgitt vannkraft og vindkraft inkludert opprusting/utvidelser og småkraft, 2013 – 2023. Kilde: NVE⁷.



I sum betyr dette at Norge står overfor et meget stort kraftbehov de neste årene. Den nødvendige kraftutbyggingen kommer ikke til å skje av seg selv. Vannkraften regnes i stor grad for å være ferdig utbygd i Norge, og de investeringene som planlegges innen vannkraft fremover er i stor grad effektoppgraderinger og ikke ny kraftproduksjon⁸. Vi vil trenge mer av alle fornybarteknologier de neste årene, men det er kun vindkraft på land som kan bygges ut raskt nok til at vi vil få den kraften vi trenger innen 2030.^{9, 10} Hvordan den kommunale makten over vindkraften utøves vil derfor ha stor, nasjonal betydning.

Fornybarnæringen ønsker å investere i økt kraftproduksjon og mer strømnnett. Høsten 2023 avvirket regjeringen den midlertidige høyprisavgiften på vannkraft, som ble innført høsten 2022 som en følge av at det da var eksepsjonelt høye kraftpriser i Sør-Norge. Samtidig vedtok Stortinget å innføre en grunnrenteskatt på landbasert vindkraft for framtidige anlegg,

⁵ <https://www.nve.no/energi/analyser-og-statistikk/ny-kraftproduksjon/>

⁶ Kilde: NVE, april 2024

⁷ <https://www.nve.no/energi/analyser-og-statistikk/ny-kraftproduksjon/>

⁸ Effektoppgraderinger betyr ikke mer vann i rørene samlet sett, men at større mengder vann kan renne gjennom turbinene samtidig og lage flere kilowatt med strøm når det er behov for det.

⁹ <https://energiwatch.no/nyheter/fornybar/article16748974.ece>

¹⁰ NVE, i langsiktig kraftmarkedsanalyse for 2024, legger til grunn 1 TWh ny vindkraft og 4 TWh ny sol fram mot 2030. Vannkraft er ikke kvantifisert fram til 2030, men NVE anslår at vi innen 2040 vil få 8 TWh med ny vannkraftproduksjon.

og utformingen av denne skatten vitner om at politikerne i stor grad har lyttet til innspill fra fornybarnæringen. I etterkant har flere fornybarselskaper varslet at de vil foreta nye investeringer i ny kraftproduksjon. Mange prosjekter vil kreve lokal aksept. Fornybar Norge forventer at kommunene vil være med på å ta det nasjonale ansvaret de i praksis har fått for Norges klima- og energipolitikk.

For å ta dette ansvaret må kommunene vite hvor innbyggerne står, hva de ønsker og hva slags informasjon og kommunikasjon de trenger. Denne rapporten bygger på tall fra en befolkningsundersøkelse om fornybar energi gjennomført av Norstat for Fornybar Norge i januar/februar 2024. Den gir et unikt innblikk i hva folk mener om behovet for fornybar energi og vindkraft rundt omkring i Norge. Den har også tall for omfanget og lokaliseringen av vindkraftmotstand rundt om i landet, og den gir råd om hvordan kommunene bør svare på en del av kritikken som gjerne oppstår mot vindkraft.

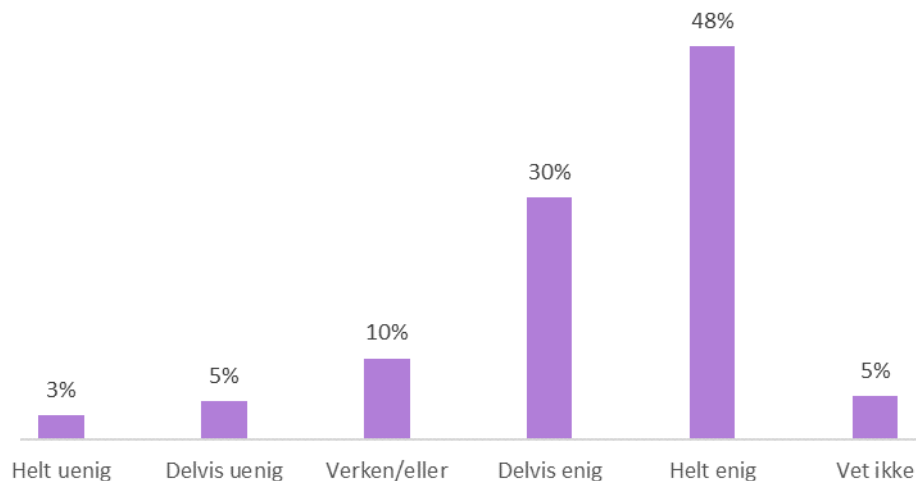
2. Stort flertall for mer fornybar energi

I utgangspunktet er norske innbyggere veldig positivt innstilt til fornybar energi. I en befolkningsundersøkelse som Fornybar Norge fikk gjennomført i januar og februar 2024¹¹, ble respondentene bedt om å oppgi hva slags holdning de har til påstanden "Norge trenger mer fornybar energi". Svaralternativene var "helt uenig", "delvis uenig", "verken/eller", "delvis enig" eller "helt enig", samt "vet ikke".

77 prosent sa seg helt eller delvis enig i denne påstanden. Flertallet av disse – nesten halvparten av alle spurte (48 prosent) – svarte at de er "helt enig" i påstanden.

¹¹ En landsrepresentativ befolkningsundersøkelse som Norstat utførte for Fornybar Norge i perioden 23.1. – 14.2. 2024. Antall respondenter er 4025.

Figur 5. *Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander? "Norge trenger mer fornybar energi".*
Hele landet. N = 4025

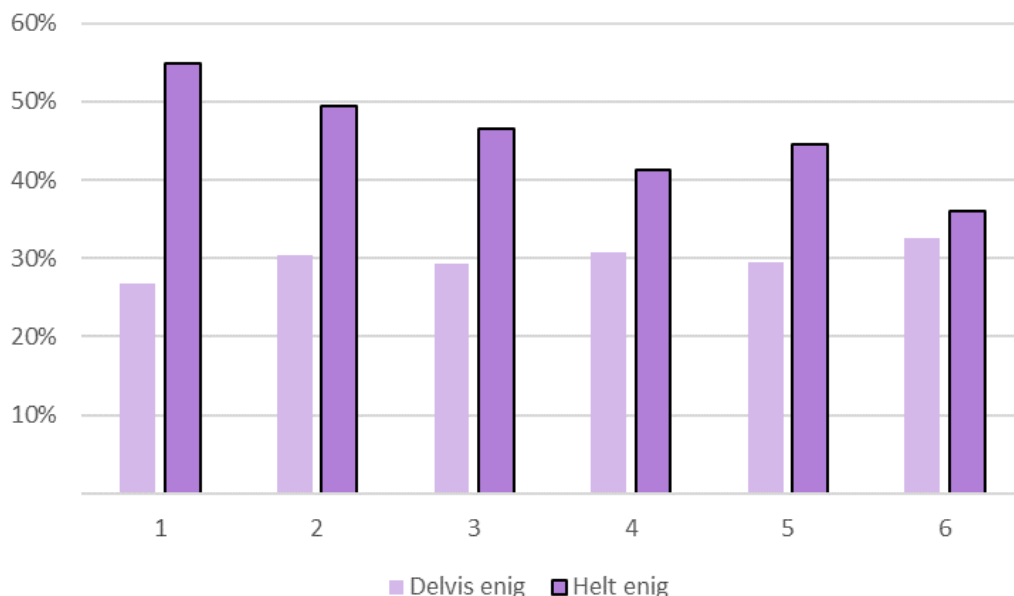


Statistisk Sentralbyrå (SSB) grupperer alle norske kommuner etter hvor urbane (sentrale) de er på en skala fra 1 til 6¹², der 1 er de mest urbane og 6 er de minst urbane / mest rurale kommunene. Når vi deler respondentene i undersøkelsen inn etter bokommune og sorterer disse etter sentralitet finner vi at entusiasmen for mer fornybar energi (de som svarer "helt enig" i at Norge trenger mer fornybar energi) stiger med økende urbanitet. I de mest urbane områdene (gruppe 1) er andelen entusiaster på rundt 55 prosent, mens i de mest rurale kommunene (gruppe 6) er det kun rundt 35 prosent som sier seg helt enig i at Norge trenger mer fornybar energi. Dette er presentert i neste figur.

Summen av de to søylene i neste figur viser de som er positive til at Norge trenger mer fornybar energi ("helt" eller "delvis" enige) fordelt på sentralitet. Tallene viser at i sum er det liten forskjell mellom sentrale og perifere kommuner når det gjelder andelen av innbyggerne som er positive til mer fornybar energi; forskjellen ligger heller i grad av entusiasme.

¹² Grupperingen 1-6 gir et mål på en kommunes såkalte "sentralitet", hovedsakelig basert på kommunenes avstand til større arbeidsmarkeder og boområder. Mest sentrale strøk (gruppe 1) er Oslo og enkelte omkringliggende kommuner, som Rælingen og Nordre Follo. Eksempler på gruppe 2: Bergen, Trondheim, Stavanger, Gjerdrum, Drammen, Fredrikstad, Sandnes, Drammen, Fredrikstad, Horten. Eksempler på gruppe 3: Bodø, Lillehammer, Kongsvinger, Indre Østfold, Kongsberg, Askøy, Tromsø, Haugesund, Gjesdal, Ålesund, Malvik, Kristiansand, Arendal, Sandefjord, Skien, Porsgrunn. Eksempler på gruppe 4: Rana, Molde, Kristiansund, Narvik, Sortland Østre Toten, Nord-Aurdal, Marker, Gol, Rana, Narvik og Sortland, Melhus, Steinkjer, Frosta, Stord, Sveio, Lindesnes, Lyngdal, Alta, Hammerfest, Tysvær, Bjerkreim, Notodden, Nome. Eksempler på gruppe 5: Vågan, Brønnøy, Hadsel, Selbu, Grong, Grue, Alvdal, Al, Hemsedal, Kinn, Austevoll, Vegårshei, Hægebostad, Vads, Kirkenes, Sokndal, Sauda, Hustadvika, Tingvoll, Seljord, Hjartdal. Eksempler på gruppe 6 er Nesna, Bindal og Træna, Namsskogan og Røyrvik, Dovre, Tolga og Engerdal, Luster, Vik, Solund, Nore og Uvdal, Bygland, Valle Bykle, Lyngen, Gamvik, Hasvik, Suldal, Kvitsøy og Utsira, Fjord, Aure og Smøla, Nissedal, Tokke og Fyresdal.

Figur 6. Andel som svarer "helt enig" eller "delvis enig" i påstanden "Norge trenger mer fornybar energi", etter sentralitet¹³. Gruppe 1 er de mest sentrale kommunene, mens gruppe 6 er de minst sentrale kommunene i SSBs sentralitetsindeks. N = 4022



I gruppe 1 (de mest sentrale kommunene) svarer hele 55 prosent at de er "helt enig" i at Norge trenger mer fornybar kraft. Det er betydelig høyere enn landsgjennomsnittet, som er på 48 prosent. I de minst urbane kommunene er andelen som sier at de er "helt enige" i dette på 36 prosent. I de minst urbane kommunene er også andelen som svarer "verken/eller" på 17 prosent. Det er betydelig høyere enn både landssnittet og i byene, som er på henholdsvis 10 og ni prosent. Det betyr at det finnes en del personer i distriktskommunene som ennå ikke har bestemt seg.

Om man spør folk om *hovedgrunnen* til at de er positive til mer fornybar kraft, så varierer også svarene med sentralitet. Tabell 1 under gjengir disse resultatene. Her framgår det at jo mer urbant folk bor, jo viktigere er klimaargumentet, og jo mindre viktig er industriargumentet. I Oslo og omegn (gruppe 1) svarte 42 prosent at klimaargumentet den viktigste grunnen til at de er for utbygging av mer fornybar energi, mens kun 12 prosent oppga industriargumentet som hovedårsaken. For folk i distriktene er dette helt annerledes. I kommunene i gruppe 6 veier klima- og industriargumentet like tungt, mens i gruppe 5 er industriargumentet betydelig tyngre enn klimaargumentet. I sum peker dette mot at i distriktene finnes det en del folk som er usikre på om det er behov for mer fornybar kraft, og at industriargumentet her sannsynligvis vil gi bedre resonans blant befolkningen enn klimaargumentet.

¹³ Antall respondenter i hver kommune-gruppe: 1: 747, 2: 1214, 3: 1141, 4: 495, 5: 313 og 6: 112

Tabell 1: Begrunnelser for fornybar energi, etter sentralitet. N = 3112. Gruppe 1 er de mest sentrale kommunene, gruppe 6 er de minst sentrale kommunene i SSBs sentralitetsindeks. Kun de som svarte "helt enig" eller "delvis enig" i at Norge trenger mer fornybar energi er spurt.

	1	2	3	4	5	6
Få ned klimautslippene	42%	32%	24%	22%	14%	23%
Sikre energi til industri og nye arbeidsplasser	12%	11%	18%	16%	23%	23%
Få lavere strømpris til husholdningene og næringslivet	23%	27%	31%	30%	34%	24%
Gjøre Norge mindre avhengig av strøm fra utlandet	22%	28%	25%	32%	29%	27%

Om man deler de samme respondentene inn etter landsdel (tabell 2, under) så ser man at det er i Oslo at "klimaargumentet" for fornybar kraft treffer spesielt godt. Her oppga nesten halvparten – 45 prosent – at dette er hovedgrunnen til at Norge trenger mer fornybar kraft. Til sammenlikning var det kun 11 prosent her som svarte at hovedgrunnen er at Norge trenger mer energi til industri og nye arbeidsplasser. I Nord-Norge og til dels på Sørlandet (inkludert Telemark og Vestfold) er disse to forholdene mer balansert, med om lag samme andel som svarer klima og industri. Folk i Midt-Norge, Vestlandet, og Østlandet utenom Oslo oppgir klimaargumentet om lag dobbelt så ofte som industriargumentet. For folk på Vestlandet, Sørlandet og på Østlandet er den hyppigst oppgitte begrunnelsen for at de er for utbygging av mer kraft at det er viktig for å få ned strømprisen.

Tabell 2: Begrunnelser for fornybar energi, etter landsdel. N = 3112. Kun de som svarte "helt enig" eller "delvis enig" i at Norge trenger mer fornybar energi er spurt.

	Nord-Norge	Midt-Norge	Vestlandet	Østlandet utenom Oslo	Sørlandet inkludert TeVe	Oslo
Få ned klimautslippene	24 %	30 %	27 %	25 %	26 %	45 %
Sikre energi til industri og nye arbeidsplasser	22 %	16 %	13 %	13 %	20 %	11 %
Få lavere strømpris til husholdningene og næringslivet	24 %	23 %	30 %	33 %	29 %	21 %
Gjøre Norge mindre avhengig av strøm fra utlandet	28 %	29 %	28 %	28 %	23 %	21 %

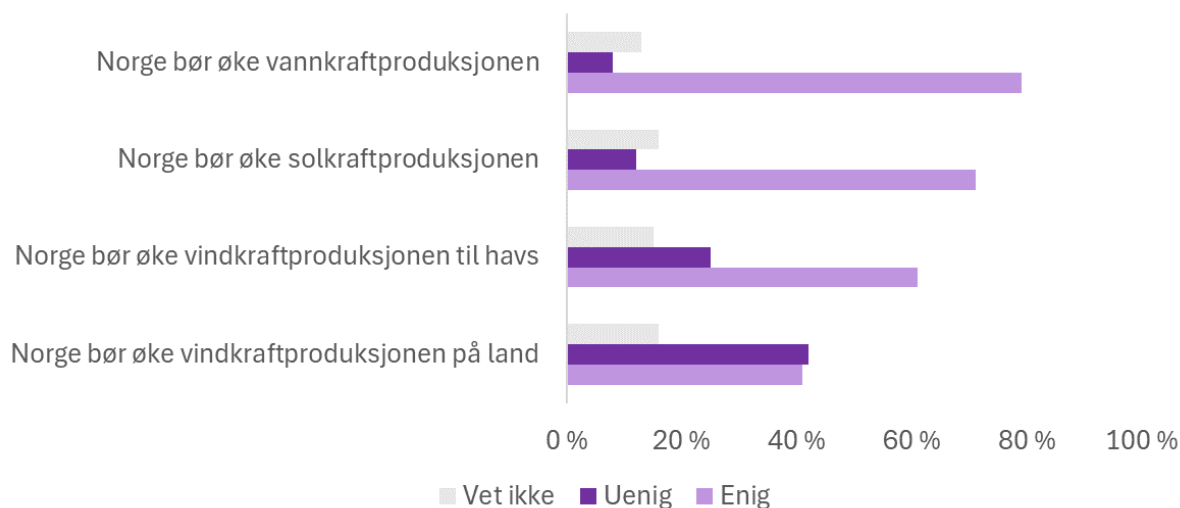
3. Folk har fortsatt et blandet forhold til vindkraft

Selv om folk er positive til utbygging av mer fornybar energi, er de mer skeptiske til vindkraft enn til alle de andre fornybare energikildene vannkraft, solkraft og havvind (se neste figur). Tallene viser at innbyggerne er delt på midten i spørsmålet om vindkraft på land: 42 prosent sa seg helt eller delvis enige i at Norge bør øke vindkraftproduksjonen på land, mens 43 prosent sa de var helt eller delvis uenige. Resten sa vet ikke eller at de ikke har noen klar mening.

Tallene stemmer bra overens med CICERO Senter for klimaforskning sin holdningsundersøkelse til vindkraft fra 2023, som også fant at 42 prosent av befolkningen var positive til at Norge bør bygge ut mer vindkraft på land¹⁴. Våre tall bekrefter dermed en oppgang i støtten til vindkraft fra 2021 på ni prosentpoeng, sammenliknet med CICEROs tall for 2023. Da var støtten til vindkraft nede i 33 prosent, mens motstanden var på 39 prosent. Samtidig måler CICERO noe lavere motstand enn det vi gjør; 32 prosent hos CICERO mot våre 43 prosent.

CICERO har påpekt at noe av framgangen kan skyldes at vindkraftmotstanderne er blitt hørt, og at det har ført til at systemet for bygging av vindkraft er blitt endret. Det er innført et krav om lokal forankring, og det stilles sterke krav til miljøhensyn. En annen årsak kan være at de høye strømprisene i 2022 gjorde at folk ble mer vennlig innstilt til at det må bygges ut mer kraft i Norge for å få ned strømprisene.

Figur 7. Syn på ulike fornybare kraftkilder: «Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander? (Uenig = «helt uenig» + «delvis uenig», Enig = «helt enig» + «delvis enig»). N = 4025.



Resultatene i undersøkelsen peker mot at det er noe forskjell på engasjementet hos tilhengerne og motstanderne av vindkraft på land i Norge. Av de 43 prosentene som er mot vindkraft, er det drøyt halvparten (24 av 43 prosent) som er «helt uenige» i at Norge bør øke vindkraftproduksjonen på land, mens 18 prosent er «delvis uenige». Blant tilhengerne er det omvendt; der er det 17 prosent som er «helt enige» og 25 prosent som er «delvis enige».

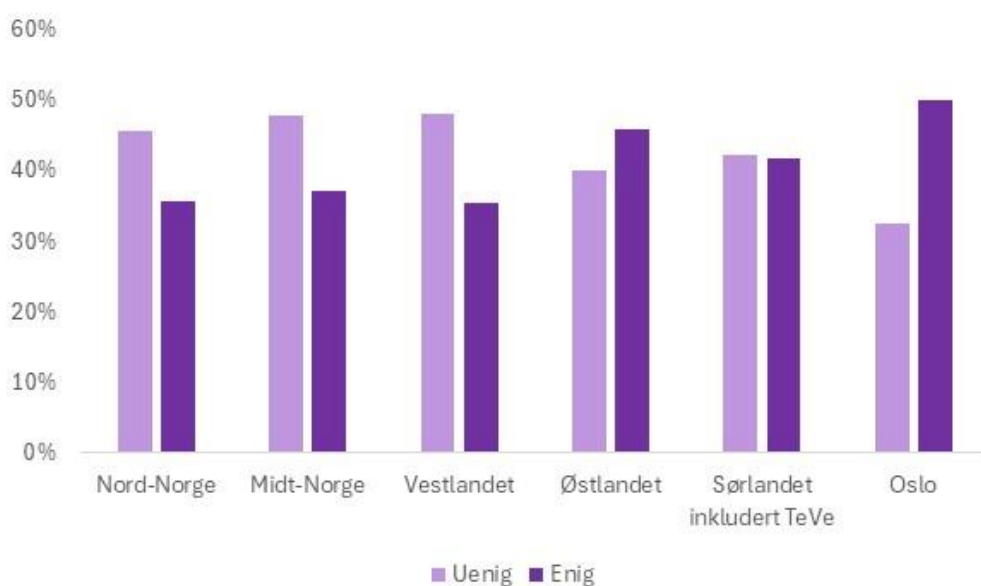
¹⁴ <https://cicero.oslo.no/no/ciceros-klimaundersokelse/Oppfatninger-om-virkemidler-og-tiltak/Vindkraft-pa-land>

3.1 Størst motstand mot vindkraft i distriktene - og der det blåser

Støtten til vindkraft er ikke likt fordelt i Norge. Motstanden mot vindkraft på land er størst i Nord-Norge, Midt-Norge og på Vestlandet. Dette er alle landsdeler med gode vindforhold.

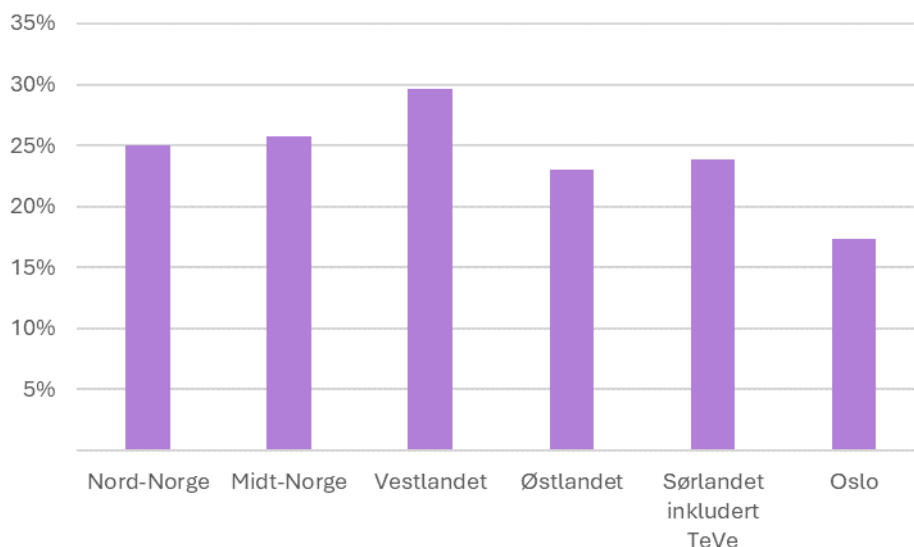
Samtidig ser vi at andelen motstandere øker jo lengre ut i distriktskommunene man kommer. Dette er en utfordring, ikke minst med tanke på at dette også er områder hvor det gjerne er behov for industriarbeidsplasser, som igjen er avhengig av at det er tilgang på nok strøm.

Figur 8. Syn på vindkraft etter landsdel: "Hvor enig eller uenig er du i følgende påstand: Norge bør øke vindkraftproduksjonen på land". Etter landsdel. (Uenig = «helt uenig» + «delvis uenig», Enig = «helt enig» + «delvis enig»). N = 4025. Østlandet er Østlandet utenom Oslo.



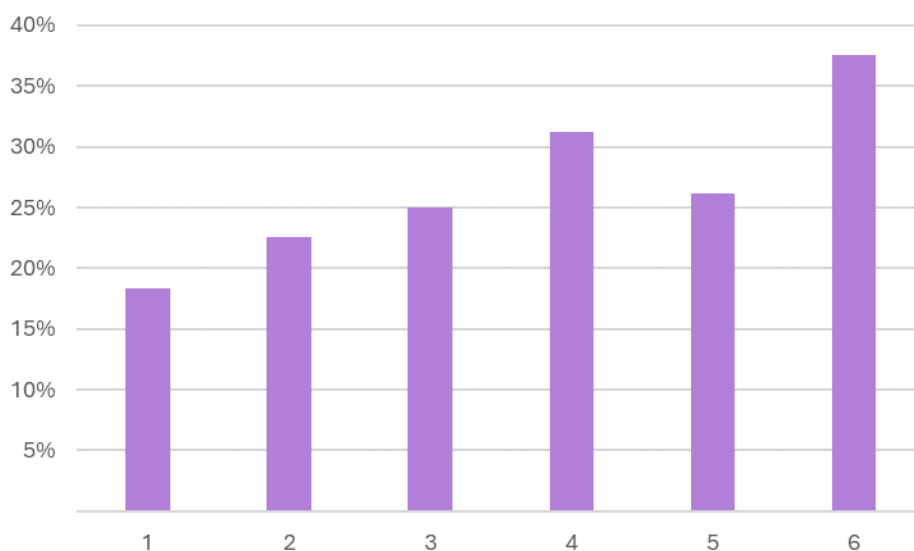
Fordelingen av de *aller mest engasjerte vindkraftmotstanderne* (altså de som er «helt uenige» i at Norge bør bygge ut mer vindkraft på land) er også ulikt fordelt mellom landsdelene. Se neste figur.

Figur 9. Vindkraftmotstand etter landsdel: Andelen engasjerte vindkraftmotstandere («helt uenig» i at Norge bør øke vindkraftproduksjonen på land). N = 976



Andelen av de aller mest engasjerte vindkraftmotstanderne (de som er «helt uenige» i at Norge bør bygge ut mer vindkraft på land), øker også jo lengre ut i distriktene man kommer. I byene (sentralitetsgruppe 1 og 2) svarte rundt 20 prosent at de er «helt uenige» i at Norge bør bygge ut mer vindkraft på land, mens i de aller mest utpregede distriktskommunene (gruppe 6) var den samme andelen på om lag det dobbelte; 38 prosent.

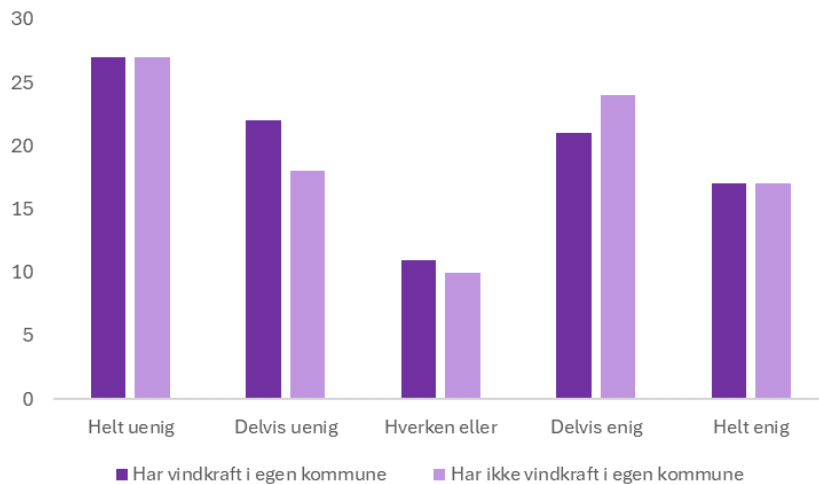
Figur 10. Syn på vindkraft etter urbanitet: Andel av de aller mest engasjerte vindkraftmotstandere («helt uenig» i at Norge bør øke vindkraftproduksjonen på land) etter kommunens sentralitet. 1 er de mest urbane (sentrale) kommune, 6 er de mest rurale kommunene. N = 976



Disse tallene viser at det i mange distriktskommuner er mye større motstand mot vindkraft enn det er på nasjonalt basis. Det vil derfor kunne være krevende for mange kommuner å ivareta det nasjonale ansvaret de har for å få bygget ut mer fornybar energi i Norge.

Undersøkelsen bekrefter imidlertid ikke at personer som bor i vindkraftkommuner er mer negative til vindkraft enn de som bor i kommuner uten vindkraftverk. Tallene viser at motstanden er svært lik i de to kommunegruppene, med en liten (ikke signifikant) større andel motstandere i kommunene med vindkraft¹⁵.

Figur 11. Syn på påstanden om at Norge bør bygge ut mer vindkraft på land ("helt uenig", "delvis uenig" osv.) etter hvorvidt respondenten oppgir å ha vindkraftanlegg i egen kommune eller ikke. Mørk søyle er de som oppgir å ha vindkraft i egen kommune, lys søyle er de som oppgir å ikke ha vindkraft i egen kommune.



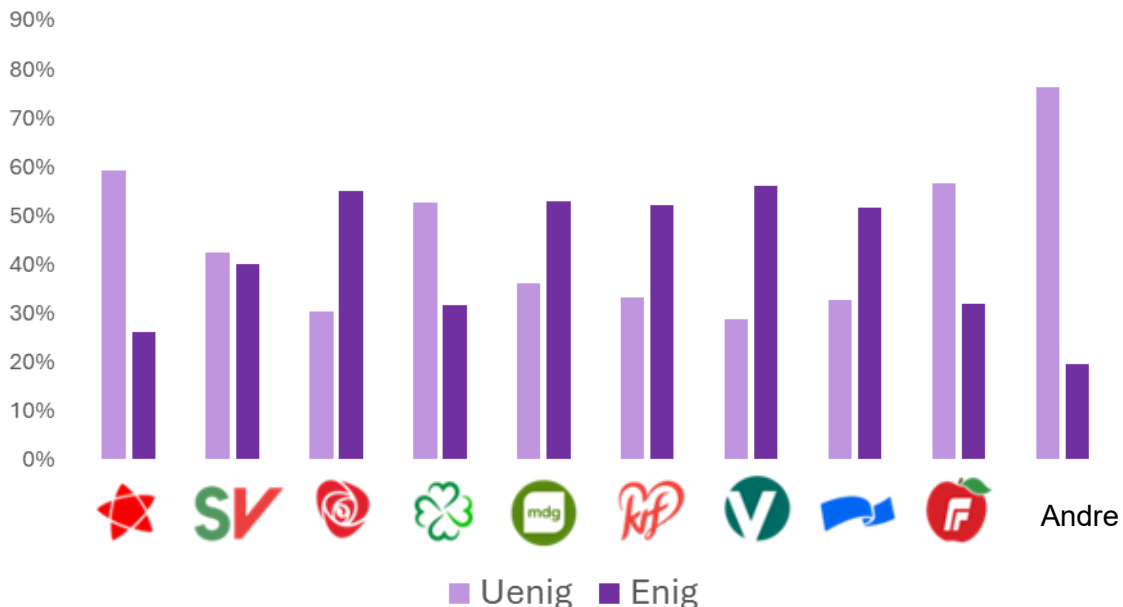
3.2 Partitilhørighet og synet på vindkraft

Når man sorterer synet på vindkraft etter respondentenes partitilhørighet¹⁶ framkommer det svært interessante resultater. Resultatene er gjengitt i figuren under, og viser at det er et stort flertall av vindkraftmotstandere blant de som stemmer på Rødt, Senterpartiet, Fremskrittspartiet og "andre", mens det er et relativt stort flertall for vindkraft blant de som stemmer på Arbeiderpartiet, Miljøpartiet de grønne, Kristelig Folkeparti, Venstre og Høyre.

¹⁵ Respondentene ble som en del av undersøkelsen bedt om å oppgi om det var ett eller flere vindkraftanlegg i deres kommune. En innbygger i en vindkraftkommune er derfor her forstått som en respondent som svarer ja på dette spørsmålet.

¹⁶ Respondentene ble spurt "Dersom det var stortingsvalg i morgen, hvilket parti ville du da ha stemt på?"

Figur 12. Syn på vindkraft etter partitilhørighet. "Hvor enig eller uenig er du i følgende påstand: Norge bør øke vindkraftproduksjonen på land", Enig = "Helt enig" + "delvis enig", Uenig = "Helt uenig" + "Delvis uenig". N = 4025.



3.3 Klimafornektelse og vindkraft

Fortsatt er rundt halvparten av norsk energiforbruk fossilt¹⁷. Miljødirektoratet har som nevnt innledningsvis estimert at det trengs 34 TWh med ny kraft for å nå de norske klimamålene innen 2030. En betydelig andel av denne energien må komme fra vindkraft¹⁸. Som Miljødirektoratet skriver: "Det er også behov for store mengder utslippsfri energi for å erstatte den fossile energien i dagens energimiks. Sol- og vindkraft på land er blant de helt nødvendige teknologiene for å nå målene fordi de er teknisk modne, og mange steder det mest kostnadseffektive alternativet for ny kraftproduksjon."¹⁹

Norge er et av landene i verden med størst andel klimafornektelse, forstått som de som mener at klimaendringene hovedsakelig ikke er menneskeskapte²⁰. I den grad det er en sammenheng mellom vindkraftmotstand og klimafornektelse må kommunene som vurderer vindkraft være forberedt på motstand fra klimafornektelse.

I befolkningsundersøkelsen var det totalt 2977 respondenter som hadde klare oppfatninger om begge spørsmålene; hvorvidt Norge bør bygge ut mer vindkraft på land, og hvorvidt klimaendringene i hovedsak er menneskeskapte. Med "klare oppfatninger" forstår vi her at de har valgt noen av disse alternativene på disse to spørsmålene: "helt uenig", "delvis uenig", "delvis enig" eller "helt enig".

¹⁷ <https://www.tu.no/artikler/mer-enn-halvparten-av-norsk-energibruk-er-fossil/539649>

¹⁸ De fleste store vannkraftutbygginger er allerede gjennomført, Stortinget har vedtatt et mål om 8 TWh solkraft innen 2030, mens havvind vil neppe levere strøm før tidligst rundt 2032.

¹⁹ <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2024/april-2024/klimatilak-i-norge-kunnskapsgrunnlag-2024/>

²⁰ <https://www.nrk.no/tromsogfinnmark/eu-studie-om-klimaforskning-nordmenn-tror-minst-pa-klimaendringer-1.16022374>

Disse 2977 respondentene deler seg i to ganske like store grupper med tanke på holdning til vindkraft: 1480 var mot, mens 1497 var for.

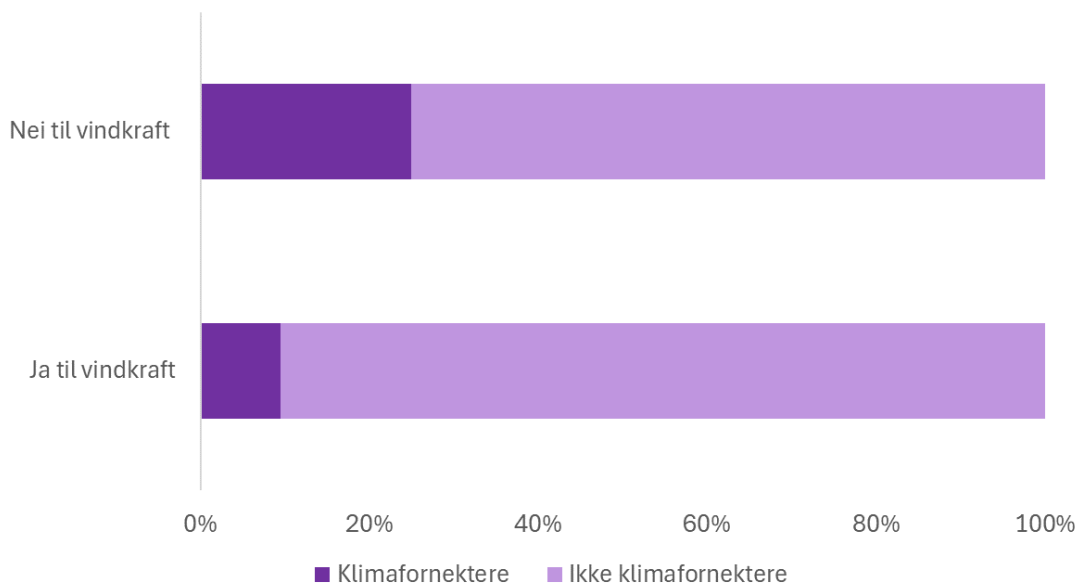
Av disse to gruppene finner vi:

- Hver fjerde vindkraftmotstander er klimafornekter²¹.
- Hver tiende vindkrafttilhenger er klimafornekter.

Det betyr at i begge gruppene er det et mindretall som er klimafornektere, men i gruppen vindkraftmotstandere er sannsynligheten for å være klimafornekter mer enn dobbelt så stor som blant de som er vindkrafttilhengere.

Om man tar utgangspunkt i hvordan klimafornekterne fordeler seg, finner vi at 72 prosent av klimafornekterne i undersøkelsen er mot vindkraft, mens 28 prosent er for vindkraft (merk at gruppen av tilhengere og motstandere av vindkraft er om lag jevnstore).

Figur 13. Andelen klimafornektere blant de som sier henholdsvis ja og nei til at Norge bør øke vindkraftproduksjonen på land. Klimafornektere er de som svarer "helt uenig" eller "delvis uenig" på påstanden om at "klimaendringene er hovedsakelig skapt av mennesker". N = 2977, antall respondenter er om lag likelig fordelt mellom vindkraftmotstandere og -tilhengere.



²¹ «Klimafornektere» er her de som svarer i undersøkelsen at de er helt eller delvis uenige i at klimaendringene hovedsakelig er menneskeskapte. «Vindkrafttilhengere» er her de som svarer at de er helt eller delvis enig i at Norge bør bygge ut mer vindkraft på land, og «vindkraftmotstandere» er de som svarer at de er helt eller delvis uenige i det samme.

4. Motstanden mot vindkraft er i avgjørende grad knyttet til natur

Undersøkelsen viser at motstanden mot vindkraft i stor grad er knyttet til natur. Vi spurte 1481 vindkraftmotstandere (de som svarte at de var helt eller delvis uenige i at Norge bør bygge ut mer vindkraft på land) om hva som ville gjort dem mer positive til vindkraft på land.

De fikk en liste med elleve forslag til hva som kunne gjøre dem mer positive til vindkraft, og respondentene måtte svare ja eller nei på hver av dem. De kunne svare ja på så mange alternativer de ville.

Resultatene er i tabellen under, og viser hvor stor andel som svarte «ja» på hvert av forslagene:

- Vindkraftbransjen tok mer hensyn til naturen (70 prosent)
- Mer av vindkraften var eid av norske aktører (59 prosent)
- Mer av fortjenesten fra vindkraft ble lagt igjen i Norge (59 prosent)
- Vindkraft ble bygget i nærheten av veier og industri (58 prosent)
- Mer av fortjenesten fra vindkraft ble lagt igjen i vertskommunen (53 prosent)
- Folk slapp å få vindturbiner i utsikten (53 prosent)
- Vindkraft bidro til å redusere klimautslippene (47 prosent)
- Vindkraft bidro til å sikre kraftoverskudd i Norge (44 prosent)
- Strømmen fra vindkraft bidro til å skape flere nye industriarbeidsplasser (42 prosent)
- Vindkraft gjorde strømprisen lavere i mitt område (38 prosent)
- Vindkraftverket gjorde at områder ble mer tilgjengelige for folk flest (21 prosent)

Det er spesielt tre interessante ting å trekke ut av denne delen av undersøkelsen.

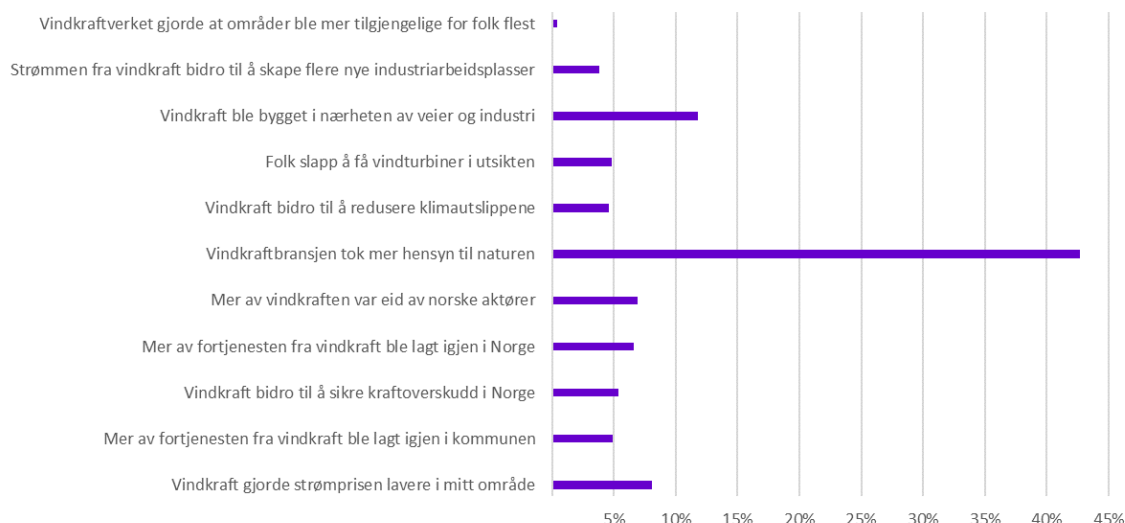
Det første er at svært mange av respondentene peker på konkrete hensyn, som dersom de ble ivaretatt av fornybarselskap og myndigheter ville gjort respondentene mer positivt innstilt til vindkraft. Dette peker på et håndterbart forbedringspotensial, noe som er positivt for videreutviklingen av landvind i Norge.

Det andre er at natur peker seg ut som det desidert viktigste hensynet av de 11 foreslåtte, med en svarprosent på 70.

Det tredje som undersøkelsen viser, er hva som kommer fram når vindkraftmotstanderne må velge det som er aller viktigst for dem å få gjort noe med. Siden vi på forhånd antok at mange av respondentene ville svare «ja» på flere forhold, la vi også inn et spørsmål hvor vi ba alle de som hadde krysset av på flere enn ett «ja» om å oppgi hvilket av alle de forholdene som de hadde krysset «ja» på som er aller viktigst. Spørsmålsformuleringen er *«Du har svart at disse forholdene bidrar til at du ville bli mer positiv til vindkraft på land. Hvilken av disse er den aller viktigste for deg?»*.

Figuren under viser hvordan vindkraftmotstanderne responderer når de blir tvunget til å velge den ene, viktigste saken som ville gjort dem mer positive til vindkraft.

Figur 14. Du har svart at disse forholdene bidrar til at du ville bli mer positiv til vindkraft på land. Hvilken av disse er den aller viktigste for deg? N = 1481.



5. Fem forslag for få kommunene til å ta sitt nasjonale klima- og energiansvar

Mer enn tre av fire innbyggere i Norge er enige i at landet trenger mer fornybar kraft. Norge har i dag 64 vindparker (2024), og rundt de aller fleste av disse er konfliktnivået lavt.

Likevel er vindkraftmotstanderne organisert og synlige over hele landet. Den lokale motstanden mot vindkraft er i ferd med å lamme en rekke kommunestyrever. Det kan gi alvorlige konsekvenser i en periode hvor Norge akutt trenger mer fornybar kraft. Kommunene har i praksis fått et nasjonalt klima- og energiansvar, samt en vetorett mot ny kraftutbygging.

Fornybar Norge legger derfor fram en fempunktsliste med forslag og råd til hvordan kommunene best mulig kan ta dette klima- og energiansvaret.

Denne listen består av følgende fem punkter:

- Myter må knuses og feilaktige påstander må bli imøtegått oftere i offentligheten
- Informasjon om nye regler for vindkraftkonsesjoner må gjøres kjent blant folkevalgte i kommunene
- Vertskommunens inntektsmuligheter fra vindkraft og suksesshistoriene om allerede utbygd vindkraft må formidles
- Fornybarnæringens ambisjoner om naturhensyn må fram i lyset
- Et kommunalt kompetansesenter for fornybar energi må opprettes

I det følgende går vi gjennom hvert av punktene:

5.1 Myter må knuses

Det finnes for mange fortellinger om vindkraft og det norske strømmarkedet som ikke er sanne.

Én av dem er at ACER bestemmer norsk strømpolitikk. Denne seiglivet myten blir holdt kunstig i live av politiske opportuniste og fakta-resistente folkebevegelser. Påstanden ble i høst grundig og uttrykkelig slått tilbake av en enstemmig Høyesterett: "Verken ACER-

forordningen eller EØS-komiteens beslutning gir ACER noen direkte myndighet overfor nasjonale reguleringsmyndigheter i EFTA-landene... myndighetsoverføringen er svært snever... Vi står ikke overfor et tvilstilfelle."

Det finnes en rekke andre slike myter om vindkraft, som fornybarnæringen, nasjonale myndigheter og alle som jobber for å redusere norske klimagassutslipp – inkludert norske kommuner – må imøtegå. Energidebatten har blitt en nasjonal scene hvor det er lov å si hva som helst, helt uavhengig av om det er sant eller usant. Slik kan det ikke fortsette.

Her er en gjennomgang av de ti mest kjente mytene som gjerne tas fram i debatten om vindkraft:

1. "Vindkraft er en stor trussel mot norsk natur"

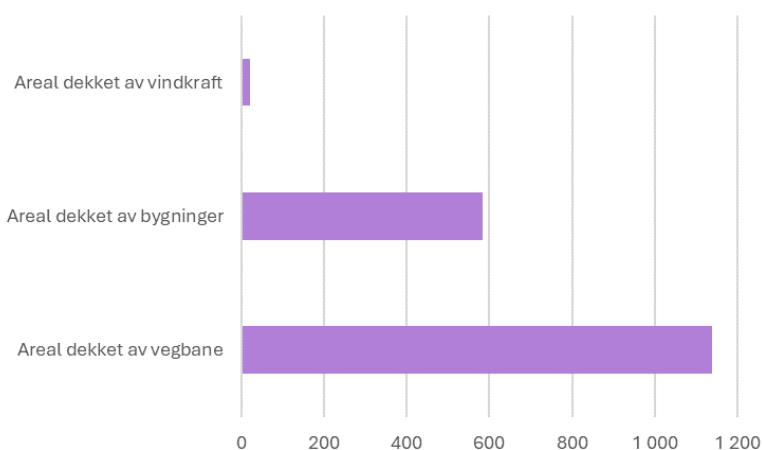
Det er ingen tvil om at vindkraft har blitt bygget og vil bli bygget i urørt natur, på samme måte som nesten all annen menneskelig aktivitet og utbygginger også gjør det. En mest mulig ryddig debatt om arealbruk bør imidlertid starte med riktige tall.

SSB har samlet inn tall for hva det bebygde naturarealet i norske kommuner brukes til. NVE har i tillegg samlet inn tall for hvor mye natur som går til vindkraft. I det følgende skal vi sammenlikne noen av disse tallene, for å se hvor mye areal vindkraften bruker sammenliknet med andre formål. Naturvernforbundet gjorde også en arealstudie i 2022 som kan være nyttig å kikke på, og som vi skal komme tilbake til²².

De to neste figurene viser hvordan arealbruken i Norge er fordelt når vi bruker tallene fra SSB og NVE. Den første figuren viser faktisk / fysisk utbygd område. Den andre figuren viser område avsatt til ulike bruksformål per 2023.

Arealet som er fysisk berørt av vindkraft er på om lag 20 km². Til sammenlikning er området som fysisk dekkes av bygninger på rundt 600 km² og arealet som dekkes av veier på drøyt 1100 km².

Figur 15. Fysisk nedbygd areal for utvalgte utbyggingstyper. Kilde: SSB²³ og NVE.

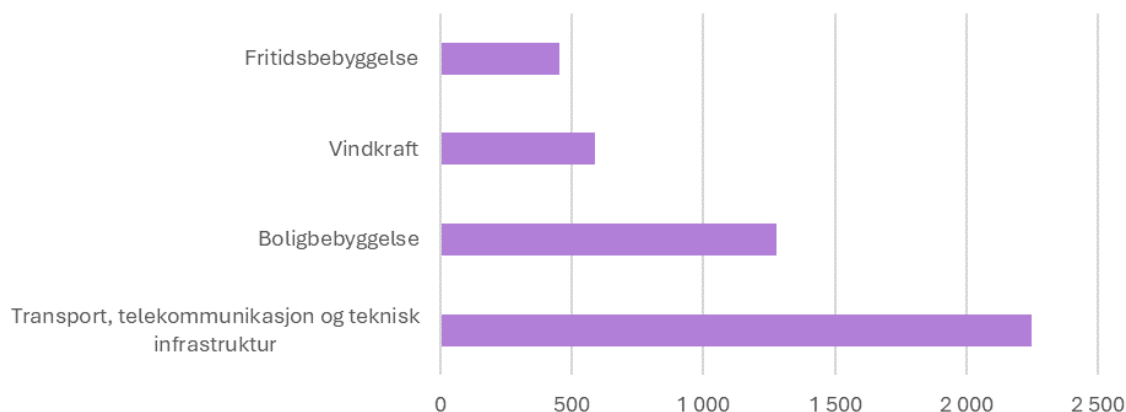


²² https://naturvernforbundet.no/content/uploads/2022/05/MEDIA_FILE_ID_175941_Arealrapport-2021.pdf

²³ <https://www.ssb.no/statbank/table/10781/>

Om man bruker arealbruk (planareal for vindkraft, bruksareal for andre utbyggingstyper) så vil man se at vindkraft ligger noe over fritidsbebyggelse. Planområdet for vindkraft er på 587 km². Planarealet utgjør rundt halvparten av arealet som er avsatt til boligformål, og en fjerdedel av arealet som er brukt til samferdsel, men noe høyere enn det arealet som er brukt til fritidsbebyggelse.

Figur 16. *Arealbruk i Norge for utvalgte utbyggingstyper, km². Planareal for vindkraft, mens annet bebygd areal klassifiseres "etter bruksformål (arealbruk). Arealressurser beskriver markslag i områder som ikke er bebygd". Kilde SSB (2023)²⁴ og NVE (2020)^{25, 26}.*



Det finnes også tilgjengelige tall for hvilket areal som er satt av til ulike formål i framtiden, senest gjort av Norsk Institutt for naturforskning (NINA) i 2023.²⁷ Denne undersøkelsen viser at kommunene ikke er redde for å bruke naturareal når det for eksempel kommer til spørsmål om hytter eller veier. NINAs gjennomgang av reguleringsplanene viser at kommunene har satt av nærmere 1000 km² i Norge til hyttebygging og 300 km² til samferdselsformål.

Figuren under viser det samlede omfanget av «areal for planlagt utbygging innenfor de ulike arealformalsgruppene i kommuner med digitale plandata», og er hentet fra NINA-rapporten.

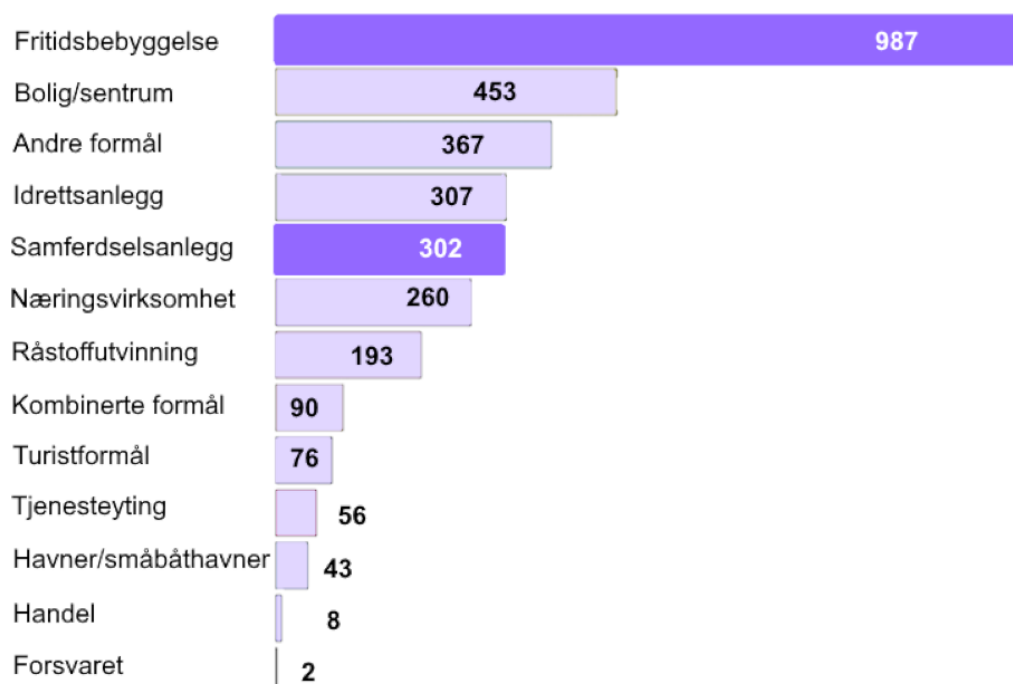
²⁴ <https://www.ssb.no/natur-og-miljo/areal/statistikk/arealbruk-og-arealressurser>,
<https://www.ssb.no/statbank/table/09594>

²⁵ [Arealbruk for vindkraftverk - NVE](#)

²⁶ Tallene for vindkraft er fra 2020, men det er i praksis nesten ikke satt opp vindkraft etter pausen som ble innført i 2019, slik at tallene er fortsatt gyldige.

²⁷ <https://brage.nina.no/nina-xmlui/bitstream/handle/11250/3085779/ninarapport2310.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Figur 17. Areal for planlagt utbygging innenfor de ulike areaformålsgruppene i kommuner med digitale plandata, i antall km². Hytter (fritidsbebyggelse) og veier (samferdselsanlegg) er uthevet. Kilde: NINA (2023).



En SSB-undersøkelse fra 2020 (Rørholt og Haagensen)²⁸ bygger opp under det NINA finner i 2023. SSB skriver:

«I 2020 var det totalt 470.693 fritidsbygg i Norge. Samtidig var det avsatt i alt 1648 km² til «fritidsbebyggelse» i gjeldende kommuneplaner. Til sammenligning beslagla de tettbygde fritidsbyggområdene i 2020 til sammen 680 km². Det er altså avsatt om lag to og en halv gang så stort areal til «fritidsbebyggelse» i kommuneplan som det arealet som allerede er beslaglagt».

2. "Vindkraft bygges ut i verdifull natur"

Et argument som ofte går igjen er at vindkraft bygges i verdifull natur. Dette er en påstand som kan nyanseres:

- **Vern:** Veldig mye verdifull natur og naturtyper i Norge er allerede vernet. 17 prosent av verdifull norsk natur er vernet, i form av nasjonalparker, reservater og landskapsvern. Det tilsvarer nesten hver femte kvadratmeter i Norge. Det planlegges ikke å bygge vindkraft i vernede områder. Naturavtalen, som Norge har signert, setter mål om 30 prosent vern.
- **Rødlistearter og naturmangfold:** All vindkraftutbygging har krav om å kartlegge blant annet naturtyper, rødlistearter (utrydningstruede arter), mosetyper og fugl i

²⁸ https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/bygg-og-anlegg/artikler/arealreserver-i-kommuneplan-for-fritidsbebyggelse/_attachment/inline/a89edcb3-5b09-467b-b0b9-6fe4347a7add:e3735b52e8410521c44e539710a033b4b69b4bb0/NOT2022-26.pdf

planområdet. Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende veileder fra Miljødirektoratet²⁹. Utredningen skal forelegges kommunestyre og fagmyndigheter før vedtak om utbygging finner sted. Det er lite sannsynlig at det blir gitt tillatelse til å bygge dersom det setter utrydningstruede arter i fare.

- **Naturregnskap:** Premisset om at det finnes noen typer natur som er mer verdifulle enn andre er det ikke vanskelig å være enig i. Dette er en erkjennelse som forplikter begge veier. Den har betydning for hvilke arealer man skal passe godt på, men erkjennelsen peker også mot at det finnes faktisk naturområder der det er mulig å bygge vindkraft. I et klimaperspektiv er for eksempel én kvadratmeter karbonholdig myr viktigere å ta vare på enn én kvadratmeter berg. I et biomangfoldsperspektiv er en sterkt truet naturtype, som kalkedellauvskog eller habitatet til en truet art, viktigere enn en naturtype vi har mye av. Kunnskapen om – og kartet over – hva som er verdifull og mindre verdifull norsk natur er ikke god nok i dag. Det må lages, og det er i ferd med å bli laget. Miljødirektoratet utvikler nå et nasjonalt naturregnskap, og første versjon vil etter planen være ferdig i 2026. Fornybar Norge har bedt om fortgang og økte ambisjoner i dette arbeidet. En slik oversikt kan gi oss bedre forståelse av hvor inngrep bør og ikke bør gjøres. Det vil også synliggjøre muligheter til å restaurere verdifull natur (for eksempel restaurere en punktert myr). God kartlegging og kunnskap øker også muligheten for at ødelagt natur kan bli restaurert. Når fornybarnæringen har ambisjoner om å bidra til naturpositivitet innebærer det både at naturskader etter egen aktivitet skal restaureres og at naturkompensering – restaurering av natur et annet sted – er nødvendig.

3. "Fornybar energi er en trussel mot biomangfold"

Det er riktig at arealendringer er den største globale trusselen mot biologisk mangfold. Men som tallene over viser, er arealendringer i Norge i stor og ofte større grad knyttet til helt andre ting enn vindkraft, blant annet hytter og samferdsel – selv om man i den offentlige debatten ofte kan få inntrykk av at det er vindkraften som står for det meste av arealnedbyggingen.

Naturvernforbundets rapport om arealbruk i Norge (2022)³⁰ peker mot at landsbruksarealer er noe av det mest arealkrevende vi har i Norge, og krever svært mye areal sammenliknet med for eksempel vindkraft. I Norge utgjør vindkraft om lag fem prosent av jordbruksarealene.

Mange bruker det at FN sidestiller klimakrisen og naturkrisen som et argument mot vindkraft. FNs tydelige posisjon er derimot at klimakrisen også fører til en naturkrise, og at å løse klimakrisen av den grunn er noe av det beste vi kan gjøre for naturen. Derfor skriver FNs miljøprogram UNEP i en rapport fra februar 2021 at "*renewable energy technologies such as wind and solar, along with improved energy efficiency in buildings and elsewhere, will be key.*"³¹

På globalt nivå er den største bidragsyteren til arealendringer landbruk og matproduksjon, ikke vindkraft. FN skriver: "*The main driver of biodiversity loss remains humans' use of land – primarily for food production. Human activity has already altered over 70 percent of all ice-*

²⁹ https://www.nve.no/media/14070/forslag-til-mal-for-ku-krav-3997281_7_0.pdf

³⁰ https://naturvernforbundet.no/content/uploads/2022/05/MEDIA_FILE_ID_175941_Arealrapport-2021.pdf

³¹ "Making Peace with Nature. A scientific blueprint to tackle the climate, biodiversity and pollution emergencies", <https://www.unep.org/resources/making-peace-nature>

free land. When land is converted for agriculture, some animal and plant species may lose their habitat and face extinction."³²

Når man sammenlikner landbruksarealene med energiarealene på globalt nivå framstår energiarealene som marginale. Ifølge en forskningsrapport fra 2022 opptar energi på globalt nivå kun én hundredel av det arealet landbruk gjør: *"The global energy system has a relatively small land footprint at present, comprising just 0.4% of ice-free land. This pales in comparison to agricultural land use – 30-38%."*³³

Å bygge ut mer fornybar energi er dessuten den mest effektive måten å redusere klimagassutslipp fra fossil energibruk på, ved at den fornybare og utslippsfrie energien erstatter den fossile. Hvis vi klarer å begrense klimaendringene, vil vi også bidra til å bevare naturen og det biologiske mangfoldet. Klimaendringer fører ikke bare til at kloden blir varmere og til at vi får mer ekstremvær; det utgjør også en økende trussel mot biologisk mangfold. Som FN sier det:

*"...climate change is playing an increasingly important role in the decline of biodiversity. Climate change has altered marine, terrestrial, and freshwater ecosystems around the world. It has caused the loss of local species, increased diseases, and driven mass mortality of plants and animals, resulting in the first climate-driven extinctions. On land, higher temperatures have forced animals and plants to move to higher elevations or higher latitudes, many moving towards the Earth's poles, with far-reaching consequences for ecosystems. The risk of species extinction increases with every degree of warming."*³⁴

4. "Vindkraft er en betydelig kilde til mikroplast"

Mange er opprørte over at det blir mer mikroplast i naturen, og skylder på vindkraften. Det er riktig at et turbinblad mister noe maling i vind og vær, på samme måte som hus- og hyttevegger gjør det. Hver turbin mister rundt 200 gram maling hvert år³⁵.

Den store trusselen fra mikroplast skyldes imidlertid bilkjøring, ikke vindkraft. Naturvernforbundet har tall som setter dette i perspektiv:

*"1,9 kilo mikroplast årlig blir slitt av dekkene på norske biler, per kjøretøy. Dekk er laget av syntetisk gummi, gummi, ulike tilsetningsstoffer og kjemikalier. Det som virvles ut i naturen er en blanding av plast og miljøgifter. Det havner i jordsmonn, elver, innsjøer og havet, hvor mikroplasten påvirker og skader naturlige økosystemer."*³⁶

Det betyr at mikroplasten fra én personbil utgjør like mye mikroplast fra 10 vindturbiner. Det er et størrelsesforhold som ofte ikke reflekteres i den offentlige debatten om mikroplast.

Mikroplastutslippene fra norske personbiler utgjør derfor 5700 tonn med gummi per år. Til sammenlikning veier den totale mengden mikroplast – altså i form av malingavskalling – som hvert år slippes fra de rundt 1400 vindturbinene som finnes i Norge i dag ca. 400 kg.

Det betyr at for hvert gram maling som kommer fra vindturbiner, kommer det rundt 20 kilo mikroplast fra bilparken.

³² <https://www.un.org/en/climatechange/science/climate-issues/biodiversity>

³³ <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371%2Fjournal.pone.0270155>

³⁴ <https://www.un.org/en/climatechange/science/climate-issues/biodiversity>

³⁵ <https://www.faktisk.no/artikler/z5x7g/dette-vet-vi-om-mikroplast-fra-vindturbiner>

³⁶ <https://naturvernforbundet.no/bildekk-et-skittent-kinderegg/>

5. "Vindkraft er en ustabil kraft"

Motstanderne av vindkraft framstiller vindkraften som en ustabil teknologi som truer vår forsyningssikkerhet. Organisasjonen Motvind har til og med påstått at en vindturbin i gjennomsnitt produserer strøm bare fire av tolv måneder i året. Det er feil. Norske vindturbiner produserer strøm nesten hele året, men produksjonen varierer avhengig av vindforholdene³⁷. Vindkraften en helt sentral del av vårt energisystem og utgjør i dag omtrent 10 prosent av strømproduksjonen og kraftforbruket i Norge.

Noen peker på at mer vindkraft vil utløse økt behov for mer balansekraft, i praksis vannkraft. Det er riktig at det vil bli noe økt behov for mer balansekraft framover. NVE skriver i sin langsiktige kraftmarkedsanalyse følgende: "I 2022 viser den estimerte effektbalansen et overskudd på omtrent 2 GW. Dette overskuddet vil i våre modellkjøringer reduseres til 0,2 GW i 2030, noe som skyldes forutsetningen om at regulerbar produksjonskapasitet ikke vokser i takt med forbruket". Noen kraftselskaper jobber derfor med slike oppgraderingsplaner, blant annet Lyse og Statkraft.³⁸

Behovet for balansekraft kan likevel noen ganger framstå som noe oppdramatisert. Når det blåser, sparer vi på vannet i magasinene og bruker vindkraft i stedet. Når det er lite vind, skrus produksjonen fra vannkraften opp og vannet som er spart i magasinene tas i bruk. I Norge bruker vi mest strøm sent på høsten og om vinteren. På denne tiden er det også minst tilsig av vann til magasinene fordi nedbøren kommer i form av snø. Men om vinteren og sent på høsten blåser det også mest, slik at vindkraft gir et særlig viktig bidrag til energiforsyningen på disse tidene av året.

6. "Verdiskapingen forsvinner ut av kommunen"

Mange tror at vindkraft ikke gir inntekter av betydning til fellesskapet. Det er feil. Det er innført en grunnrenteskatt og en produksjonsavgift på vindkraft, og inntektene fra disse tilfaller fellesskapet. Et middels stort vindkraftanlegg med 20 turbiner vil bidra med omtrent 12-14 millioner kroner i året i skatteinntekter til vertskommunen, eller om lag 600.000-700.000 kroner per turbin hvert år i kommuneinntekter³⁹. I tillegg bidrar vindkraftverkene til lokal verdiskaping, både i anleggs- og driftsfasen⁴⁰.

7. "Norge har nok kraft, om vi bare hadde latt være å selge strøm til utlandet"

Utenlandskablene, eller mellomlandsforbindelsene, er Norges forsikring mot de dagene der vi ikke har nok strøm fordi det ikke blåser eller er nok tilsig til vannkraftverkene våre. En slik forsikring er nyttig og nødvendig fordi det er store variasjoner i nedbørsmengdene fra år til år. I perioden 1958-2016 var tilsiget av vann 76 TWh høyere i det våteste året enn i det tørreste. Mellomlandsforbindelsene sikrer at vi kan importere kraft i de årene vi ikke har tilstrekkelig vind og vann til å produsere nok strøm til å dekke eget forbruk.

³⁷ <https://www.faktisk.no/artikler/zw8ll/nei-vindturbiner-produserer-ikke-strom-bare-4-av-12-maneder-i-aret>

³⁸ Se for eksempel <https://www.nettavisen.no/okonomi/statkraft-satser-mellom-mellom-44-og-67-milliarder-kroner-pa-vind-og-vannkraft/s/5-95-1564020> og <https://e24.no/energi-og-klima/i/dwaR0A/lyse-snur-om-milliardinvestering>

³⁹ <https://www.fornybarnorge.no/vindkraft/dette-kan-en-vertskommune-fa-igjen-for-kraftproduksjon/>

⁴⁰ <https://www.nve.no/energi/energisystem/vindkraft/kunnskapsgrunnlag-om-virkninger-av-vindkraft-paa-land/verdiskapning/>

Det er riktig at norske kraftselskaper også bruker utenlandskablene til å selge strøm til utlandet, når kraftprisene er høyere i utlandet enn i Norge. Det skjer innenfor rammen av stramme regler for eksport når Norge står i fare for å gå tom for strøm⁴¹. De inntektene som kraftselskapene får på grunn av dette kommer i stor grad tilbake til fellesskapet i form av svært store skatteinntekter fra næringen. De aller fleste kraftprodusenter i Norge er dessuten offentlig eid – av kommuner, fylkeskommuner og staten – noe som gjør at det meste av utbyttet fra næringen uansett går til fellesskapet. Overskuddet fra næringen bidrar derfor til å finansiere flere ansatte i barnehager, skoler og eldreomsorg.

I debatten om kraftforbindelsene mellom Norge og våre naboland blir det ofte fremstilt som om prispåvirkningen fra kontinentet er et nytt fenomen som oppstod etter at de to nyeste forbindelsene til Tyskland og Storbritannia ble åpnet i 2021. Dette stemmer ikke. Norske strømpriser har lenge vært påvirket av strømprisene på kontinentet, og av kull- og gassprisene i Europa. Både Strømprisutvalget og Energikommisjonen viser i sine rapporter hvordan norske kraftpriser har samvariert med strømprisene på kontinentet helt siden tidlig på 2000-tallet.

8. "Vi greier oss fint med å oppgradere vannkraften"

Det finnes åpenbart et potensial for å utvide og oppgradere norsk vannkraft. Men anslagene varierer. I tillegg er det viktig å kunne forskjellen på en oppgradering og en utvidelse.

Oppgraderinger: To vanlige måter å oppgradere (oppruste) et vannkraftanlegg på er å installere mer effektive turbinhjul, eller å effektoppgradere anlegget.

- Turbinoppgraderinger er noe vannkraftselskapene allerede gjør i dag i fullt monn, i den grad det lønner seg.
- Det finnes en del planer om effektoppgraderinger i anlegg rundt om i Norge, men det de alle har til felles er at de ikke gir mer strøm. Effektoppgraderinger betyr ikke mer vann i rørene samlet sett, men at større mengder vann kan renne gjennom turbinene samtidig, og lage flere kilowatt i de øyeblikkene det er behov for det.

Utvidelser: Det vi står igjen med for å få mer strøm er utvidelse av vannkraftanleggene. En utvidelse av vannkraft krever naturarealer, på samme måte som vindkraftverk. Det betyr nye inngrep i vann og vassdrag.

Slike utvidelser kan gjøres på flere måter; ved å ta i bruk mer vann (for eksempel ved å overføre vann fra et annet nedslagsfelt), ved å øke fallhøyden til kraftverket (gjennom å bygge en høyere demning), eller en kombinasjon av disse. Nye kraftverk i allerede regulerte vassdrag er også definert som en utvidelse, ifølge NVE.

Potensialet for mer vannkraft gjennom utvidelser er ikke nok for at vi skal klare å øke kraftproduksjonen med over 30 TWh i året, slik vi ifølge Miljødirektoratet må gjøre dersom vi skal lykkes med å nå klimamålene våre⁴². NVE mener det totale gjenstående, lønnsomme, uutbygde potensialet for opprusting og utvidelser kun er på rundt 7,6 TWh⁴³. Det er rundt en fjerdedel av det Norge trenger fram mot 2030, rundt halvparten av det Norge i dag produserer av vindkraft, og rundt 1/20 av det Norge produserer av fornybar kraft i dag.

⁴¹ <https://www.tv2.no/nyheter/regjeringen-vil-stramme-inn-overfor-kraftprodusenter/15460513/>

⁴² Miljødirektoratet har beregnet at Norge trenger 34 TWh fornybar energi innen 2030 for å nå de norske, vedtatte klimamålene.

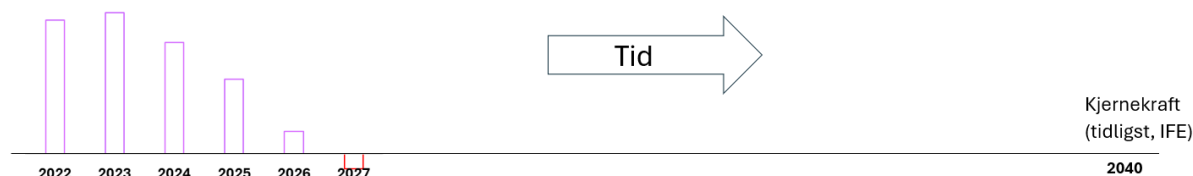
⁴³ Det følgende er hentet fra <https://www.faktisk.no/artikler/z3m8o/hvor-mye-strom-kan-vi-lage-ved-a-oppruste-norske-vannkraftverk>

9. "Norge bør heller satse på kjernekraft"

Det er en rekke krefter som jobber for at Norge og norske kommuner skal undersøke muligheten for å bygge kjernekraft i framtiden. Det er det ingenting galt med. Det som imidlertid er en utfordring, er at Norge har en sterkt fallende kraftbalanse fram mot 2030, og vi vil ikke i løpet av de neste seks årene få noen kjernekraftverk her i landet som kan bidra til å bedre denne situasjonen. Det er kun fornybar energi vi vil kunne bygge ut raskt nok til at det kan bidra til å øke kraftbalansen vår innen 2030.

Ifølge Institutt for Energiteknikk (IFE) kan kjernekraft først kan bli en løsning i Norge rundt 2040⁴⁴. Dette er illustrert i figuren under.

Figur 18. Utviklingen i den norske kraftbalansen, sammenliknet med tidsperspektivet for tidligst mulig realisering av kjernekraft i Norge, ifølge IFE.



10. "Vi må prioritere hvordan vi skal bruke kraften"

Flere tar nå til orde for en tøffere prioritering om hva den norske kraften skal brukes til. Denne debatten er reell og nødvendig, gitt den sterkt fallende kraftbalansen. Norge står i fare for å få et kraftunderskudd allerede i 2027/2028, som vist tidligere, og Miljødirektoratet har som tidligere nevnt beregnet at Norge trenger 34 TWh med ny fornybar energi innen 2030 for at Norge skal kunne nå klimamålene sine.

Likevel er det ikke mulig å prioritere seg fullt og helt bort fra den krevende debatten om hvordan Norge skal skaffe til veie mer fornybar kraft. Det er riktig at en del av kraften er satt av til industriutviklingsprosjekter og elektrifisering av sokkelen, som begge er tidvis omdiskuterte formål (Figur 3 viser en oversikt over en del av de planlagte, energikrevende industriprosjektene). De aller fleste av disse industriprosjektene vil komme til å spille en svært viktig rolle i det grønne skiftet: Batterier for å lagre strøm fra ikke-regulerbar kraft som sol og vind. Ammoniakk, hydrogen og e-fuel for å lagre strøm og for å få ned utslippene fra transportsektoren. I tillegg kommer planlagte elektrifiseringsprosjekter i eksisterende industri, som gjødselproduksjon i Porsgrunn, sementproduksjon i Brevik, jernmalm-pellets i Gildeskål, sinkproduksjon i Odda og silisiumproduksjon i Holla i Trøndelag.

Man kan ikke uten videre ta alle disse prosjektene ut av kraft-likningen. De aller fleste prosjektene har tverrpolitisk støtte nasjonalt, og er en del av en større europeisk prosess for økt energiavhengighet fra Russland. Den norske hydrogenstrategien ble for eksempel startet under en Høyre-regjering og videreført av en Arbeiderparti-regjering. Både nasjonalt og lokalt handler dette om industriutvikling og nye arbeidsplasser.

I 2023 var det totalt 16 olje- og gassfelt i den norske delen av Nordsjøen som har eller har vedtatt å ta i bruk kraft fra land. Disse dekker til sammen rundt 45 prosent av norsk olje- og

⁴⁴ <https://www.altinget.no/artikkel/ife-sjefen-mulig-med-kjernekraft-i-norge-i-2040>

gassproduksjon.⁴⁵ Norges mål er å redusere utslippet av klimagasser med 50 til 55 prosent innen 2030, sammenliknet med 1990-nivå⁴⁶. Norge har i tillegg et omstillingsmål, der målet er å kutte utslippene i Norge med 55 prosent som gjelder hele økonomien, inklusive kvotepliktig sektor.⁴⁷ tillegg har petroleumsbransjen et krav om å redusere utslippene med 50 prosent i forhold til 2005 som et resultat av oljeskattepakken.

I den grad det er mulig å etablere ny havvind for å forsyne olje- og gassvirksomheten med strøm innen 2030 vil dette kunne avhjelpe den anstrengte kraftsituasjonen i Norge frem mot 2030. Hvor mye som vil være mulig innen 2030 er et åpent spørsmål, og vil være avhengig av at nye mindre prosjekter åpnes og bygges ut. Den ene, første store havvindutbyggingen som Norge gjennomfører er vedtatt i området Sørlege Nordsjø II, vil trolig tidligst være klar i 2031. Strømmen fra dette feltet skal gå til land, men det er åpnet for at deler av strømmen kan gå til Ekofisk for å redusere utslippene på feltet.⁴⁸

Målet om reelle utslippskutt og ikke kvotekjøp for olje- og gassvirksomheten er et politisk vedtak som det er mulig å gjøre om på, i alle fall på kort sikt. Det kan gjøres gjennom å la EUs kvotesystem håndtere de sektorene som er underlagt kvoter, inkludert norsk olje- og gassvirksomhet, og sette / beholde mål for kutt for de øvrige sektorene som ikke er underlagt kvotesystemet. Ufordringen er at kuttene sannsynligvis må komme på en eller annen måte uansett. EUs kvotesystem legger opp til en karbonnøytral økonomi innen 2050. EU-kommisjonen har kommunisert en ambisjon om 90 prosent kutt innen 2040.⁴⁹

5.2 Strammere regler for vindkraftkonsesjoner må gjøres kjent

De færreste vet at Stortinget og regjeringen har strammet inn på rammevilkårene for vindkraftutbyggerne. Her er fem eksempler:

- Tidligere søkte man vindkraftkonsesjon for en viss effekt (MW). Det gjorde at antall turbiner og høyden på dem kunne endres etter at søknaden var godkjent: Ved å bruke færre, men høyere turbiner, kunne man redusere antall turbiner og opprettholde den samlede effekten. Det gjorde at innbyggerne kunne bli overrasket over hvor høye turbinene ble. Slik er det ikke lenger. Nå må utbygger søke om et bestemt antall turbiner og høyden på dem, og holde seg til dette.
- Kommunene bestemmer om det skal bygges ut vindkraft i kommunen. Tidligere kunne NVE og Energidepartementet bestemme dette selv om kommunen var imot. Det kan de ikke lenger.
- Det er kommet nye anbefalinger om avstand mellom vindkraftanlegg og annen bebyggelse.
- Det er kommet krav om å sette av seks prosent av investeringskostnadene ved vindkraftanlegg for å dekke utgiftene til nedlegging av anlegget når konsesjonen løper ut.
- Det er kommet nye og tøffere krav til naturutredninger. All vindkraftutbygging har krav om å kartlegge blant annet naturtyper, rødlistearter (utrydningstruede arter),

⁴⁵ <https://frifagbevegelse.no/ntb/ap-og-sp-er-uenige-om-elektrifisering-av-oljeplattformer-6.158.893721.4efddc0f6b>

⁴⁶ <https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/innsiktsartikler-klima-miljo/klimaendringer-og-norsk-klimapolitikk/id2636812/>

⁴⁷ Regjeringsplattformen (Hurdalsplattformen), side 29, se også <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/nytt-norsk-klimamal-pa-minst-55-prosent/id2944876/>

⁴⁸ <https://www.europower.no/havvind/dette-er-tidslinjen-for-sorlige-nordsjo-ii-ma-vare-i-drift-senest-sommeren-2031/2-1-1625413>

⁴⁹ https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2040-climate-target_en

mosetyper og fugl i planområdet. Utredningen skal forelegges kommunestyre og fagmyndigheter før vedtak om utbygging fattes, og må være utført med anerkjent metodikk etter gjeldende veileder fra Miljødirektoratet.

Du kan lese mer om nye krav for vindkraftkonsesjoner på nettsidene til NVE⁵⁰.

5.3 *Kommunenes inntekter fra vindkraft må gjøres kjent*

Vindkraftkommunene er vår tids nye kraftkommuner. Med dagens skatteregler går nå en betydelig sum penger fra turbinene til kommunekassa.

Fornybar Norge estimerer at for hver ny vindturbin kan en kommune regne med 600.000-700.000 kroner i årlige inntekter. Det betyr at en vindpark på 20 turbiner vil hvert år gi 12-14 millioner kroner i inntekter til kommunen. Det tilsvarer nærmere 20 heltidsstillinger innen skole, barnehage og eldreomsorg.

5.4 *Ambisjoner om mer skånsom utbygging må gjøres kjent*

Fornybar Norge har drøyt 400 medlemmer med over 18.000 ansatte, og de fleste av dem driver med produksjon, transport og salg av fornybar kraft.

Flere av våre medlemmer har uttrykt ambisjoner om å lete etter areal der minst mulig natur blir påvirket, og at når natur berøres, så skal så mye som mulig av den berørte naturen settes i stand igjen når konsesjonen utløper og anlegget legges ned. Her har kommunene, i samarbeid med Miljødirektoratet, en viktig jobb å gjøre med å kartlegge natur.

Hafslund og Akershus Energi, som er to av våre store medlemmer, har vedtatt et mål om å bli naturpositive. Å være naturpositiv betyr at man skal sette i stand mer natur enn man «forbruker» når man bygger ut kraft. Styret i Fornybar Norge har også vedtatt at det er et mål for næringen å bevege seg i retning av å bli naturpositive.

Kommuner kan ytre ønsker om restaurering av ødelagt natur når de er i samtaler med kraftutbyggere om utbygging av ny fornybar kraftproduksjon. Dette kan for eksempel være granplantasjer som kan omgjøres til mer variert løvskog eller ødelagte myrer som kan restaureres. Det kan også være aktuelt å sette i stand ødelagt natur andre steder eller få vernet mye områder som kompensasjon for bruk av arealer til vindkraft.

5.5 *Styrke den lokale kompetansen på vindkraft*

Energikommisjonen har foreslått at det opprettes et nasjonalt kompetansesenter for kommunene. Kommisjonen begrunner dette med at *"et større ansvar for kraftutbygging og effektiv og fleksibel energibruk krever kompetente beslutningstagere og en arena for kunnskapsinnhenting og erfaringsutveksling. Et kompetansesenter kan bidra med støtte i konsesjonsbehandlingen av nye vindkraftverk, planlegging og prosesser knyttet til lokal energiutnyttelse, omgivelsesvarme, overskuddsvarme, samlokalisering av industri og næringsaktører, samt effektivisering i bygninger og i industrien"*.

Fornybar Norge oppfordrer derfor regjeringen til å se nærmere på hvordan man kan styrke kommunenes og fylkeskommunenes kompetanse på vindkraft, for eksempel gjennom et kompetansesenter i tråd med energikommisjonens forslag. Det kan bli en pålitelig informasjonskilde og et bindeledd mellom aktører i næringen, allmennheten og myndigheter

⁵⁰ <https://www.nve.no/konsesjon/konsesjonsbehandling-og-oppfoelging-av-vindkraft-paa-land/konsesjonsbehandling-av-vindkraftverk-paa-land/>

på tvers av nivåer. Innretning og plassering av kompetansesenteret bør drøftes med kommunesektoren.

6. Avslutning

Norge står overfor en sterkt svekket kraftbalanse i årene som kommer. Samtidig har kommunene i praksis fått vetorett overfor viktige deler av norsk klima- og energipolitikk. Det setter kommunene i en helt ny og avgjørende posisjon når det gjelder veien videre for den norske kraftbalansen og tempoet på det grønne skiftet. Kommunens nye rolle er ikke bare makt til å si nei; de har også et ansvar for å si ja.

Alle fornybarteknologier må bidra framover. Vannkraft, bakkemontert solkraft og fornybare energisamfunn vil kunne bidra betydelig, men i praksis vil kommunenes ja til mer landvind være helt avgjørende for å tette det kraftgapet som Norge står overfor. Disse fem forslagene er et bidrag for å hjelpe kommunene med å få dette til.