



Storskala vannkraftutbygging i fjellområder har vært hovedkilden til produksjon av elektrisitet i Norge. Foto: Sebastian Eiter / NIBIO

## Fornybar energi og landskapskvalitet: en utfordring for medvirkning i planprosesser

**Økt utbygging av energiproduksjon fra fornybare kilder fremmes som en løsning for å begrense klimaendringer og kompensere for redusert tilgang på fossile energikilder. På tross av generell støtte for 'grønn energi' kan landskapsendringer og tap av landskapskvalitet føre til sterk motstand i befolkningen.**

Mye nedbør og store høydeforskjeller i terrenget har gitt gode forutsetninger for storskala utvinning av elektrisitet fra vannkraft i Norge. Mange kraftverk ble bygget i en første utviklingsfase fra slutten av 1800-tallet og frem til begynnelsen av 1900-tallet. Fjellvann ble demt opp, gjerne med murte demnin-

ger, og vannledninger ble lagt nedover fjellsidene til kraftverksbygninger, som gjerne var storstilte signalbygg. Kraften måtte stort sett brukes der den ble produsert, og rundt omkring i Norge har landbrukslandskap blitt forvandlet til industristeder med kraftkrevende virksomhet.

Flere store vannkraftutbygginger ble gjennomført i andre halvdel av 1900-tallet. Demningene ble nå konstruert av naturstein, og både vannledningene og turbinhallene ble «gjemt» inne i fjellene. Daler har blitt neddemt, noen ganger med tilhørende gårder og setre med bygninger og dyrka jord, og vassdrag, inkludert ikoniske fossefall som Mardøla, har fått sterkt redusert vannføring.

### BLIR BEFOLKNINGEN, LOKALE INTERESSER OG GRUPPER OVERSETT?

Mye av vannkraftutbyggingen skjedde før medvirkning ble en formell del av planprosesser. Samtidig har de store vannkraftutbyggingene vært med på å drive fram naturvernbevegelsen nasjonalt. Konflikter mellom utbyggingsinteresser, naturvern og samiske urfolksrettigheter har resultert i ulike aksjoner og sivil ulydighet, slik som Mardøla i 1970 og Altaelva på 1980-tallet. Ikke-vold har imidlertid vært sentralt i disse aksjonene.

Plan- og bygningsloven kom i 1965, men det var først ved revideringen i 2008 at medvirkningen i planprosesser ble formelt sikret, blant annet gjennom implementering av den Europeiske landskapskonvensjonen. Fra 1980-tallet delte Samlet plan for vassdrag inn utviklingsprosjekter i henhold til mulige arealbrukskonflikter og kraftverkernes forventede økonomi, hvor det ikke var mulig å søke om prosjektene med størst konfliktpotensial. Samlet plan ble imidlertid avvirket etter Stortingets behandling av Meld. St. 25 (2015-2016) 'Kraft til endring' om energipolitikken i 2016.

Etter en periode med sterk politisk støtte til utbygging av små vannkraftverk ('småkraftverk') har bioenergi (fra skog) og større utbygginger av vindkraft kommet

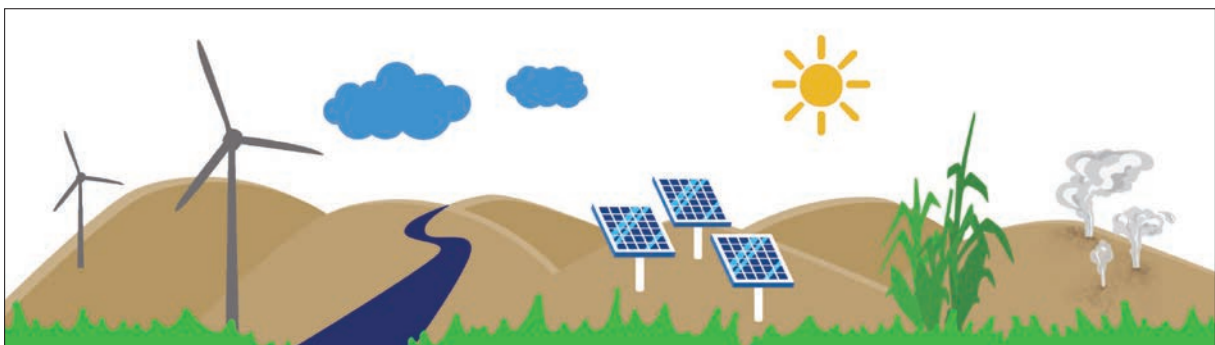
mer på dagsordenen i de senere årene. Særlig vindkraftprosjekter har blitt kritisert for å være toppstyrte og prioritere økonomiske hensyn fremfor interessene til lokalbefolkningen, inkludert samiske rettigheter til reinbeite.

Vindkraft ble tidligere planlagt etter Plan- og bygningsloven, men fra 2007 etter Energiloven, noe som kan ha hatt betydning for medvirkning ved vindkraftutbygging. Etter store protester i forbindelse med vindkraftutbygginger, skal dette nå endres, men detaljene er fortsatt uklare. I prinsippet omfatter Plan- og bygningsloven arealene, mens Energiloven omfatter installasjonene.

De store protestene mot vindkraft, og ikke minst 'Fosen-dommen' fra Høyesterett i oktober 2021 viser blant annet at medvirkningsprosessene har vært for dårlige. Dommen kjente vindkraftutbyggingen og vedtakene om konsesjon og ekspropriasjonstillatelse på Storheia og Roan som ugyldige, fordi de krenker reindriftssamenes rett til kulturutøvelse etter FNs konvensjon om sivile og politiske rettigheter.



Forskernettverket COST Action TU1401 'Renewable Energy and Landscape Quality' (2014-2018) har studert sammenhengen mellom produksjon av fornybar energi og landskapskvalitet. Forskere fra over 30 land i og utenfor Europa har analysert hvordan landskapsvern og økt bruk av fornybar energi sammen kan bidra til en bærekraftig omlegging av energisystemer.



Utnyttelsen av vind- og vannkraft, sol- og bioenergi og jordvarme påvirker landskapskvaliteten på ulike måter. Kilde: COST RELY.



	Begrunnelser mot vindkraftutbygging	Sentrale aspekter for medvirkning i strategiske planprosesser
Nord-Europa	Landskapsinngrep Bekymringer om miljøet Sosial urettferdighet	Definere prosedyrer for medvirkning Måltall for energiproduksjon Fastsetting av områder for utbygging
Vest-Europa	Landskapsinngrep Mangel på tillit Ikke adekvat medvirkning	Måltall for energiproduksjon Informasjonsmateriale Insentiver for utbygging
Øst-Europa	Mangel på tillit Sosial urettferdighet Ytre påvirkninger	Måltall for energiproduksjon Fastsetting av områder for utbygging Vern av områder mot utbygging
Sør-Europa	Landskapsinngrep Mangel på tillit Bekymringer om miljøet	Fastsetting av områder for utbygging Vern av områder mot utbygging Måltall for energiproduksjon

### BEGRUNNELSENE FOR VINDKRAFTMOTSTAND I EUROPA ER ULIKE

Vindkraft har vist seg å være en av de mest kontroversielle kildene til fornybar energi både i Norge og andre land. Turbinene har fått stadig større dimensjoner og er synlige over lange avstander. Iskast, støy og lys er noen av problemene. Videre medfører ofte bygging av turbinene vesentlige terrenginngrep i form av veier som må være kjørbare for store trailere som f.eks. leverer rotorblad.

Ifølge eksperter fra ulike land er det forskjellige hovedbegrunnelser til motstand mot vindkraft i ulike regioner. Landskapsinngrep er høyest rangert som årsak til motstand for både Nord-, Vest- og Sør-Europa. Mens det for Nord-Europa er etterfulgt av bekymringer om miljøet og mangel på rettferdighet, er det for Vest- og Sør-Europa fulgt av mangel på tillit og henholdsvis ikke adekvat medvirkning og bekymringer om miljøet på tredjeplassene. For Øst-Europa derimot nevnes det mangel på tillit som hovedårsak,



Vindkraft er en av de mest omstridte kildene til fornybar energi både i Norge og internasjonalt. Landskapets utseende påvirkes på lang avstand, og utbyggingen krever forholdsvis store terrenginngrep. Foto: Jutta Kapfer / NIBIO.

etterfulgt av mangel på rettferdighet og motstand mot påvirkninger utenfra.

Viktige aspekter for medvirkning i strategiske planprosesser varierer også. Hovedfokus i Nord-Europa ligger på å definere prosedyrer for medvirkning, måltall for mengde produsert fornybar energi og prioritering av utbyggingsområder. I Vest- og Øst-Europa fokuseres det mest på å definere måltall for mengde produsert fornybar energi, etterfulgt av henholdsvis informasjonsmateriale og insentiver for utbygging, og prioritering av utbyggingsområder og fastsetting av områder som ikke skal utbygges. I Sør-Europa er fastsetting av områder både for utbygging og unntatt utbygging viktigst, og å definere måltall for mengde produsert fornybar energi.

### **GOD MEDVIRKNING ER AVHENGIG AV VELFUNDERT ARGUMENTASJON, BRED INKLUDERING OG EFFEKTIVE METODER**

Hva er det som kjennetegner de gode prosjektene med hensyn til medvirkning? Her bidro igjen eksperter fra hele Europa med eksempler fra sine respektive land og regioner. De beste prosjektene hadde gode opplegg for medvirkning med bred inkludering av interessehavere og allmenheten, og metoder som tillot en høy grad av medvirkning. Prosjektene kan for eksempel være kjennetegnet av et flertall mulige gevinster, for eksempel både økonomiske fordeler for grunneiere eller regionen, utbedring av veier og infrastruktur, og faktisk også positiv profilering av

enkelte regioner for turisme. Prosjektene er preget av grundige forberedelsesprosesser, mulighet for økonomisk deltakelse for lokale investorer, tydelig deling av økonomiske gevinster, f.eks. gjennom sosialt entreprenørskap, og nye og innovative metoder for medvirkning. De beste prosjektene medfører sosial læring, gir både sosiale og kulturelle gevinster, og tar hensyn til landskapets attraktivitet.

### **REFERANSER**

- Eiter, S., Fjellstad, W., Otte, P. & Rønningen, K. 2018. Norway. Ch. 1.22 in: Roth, M., Eiter, S., Röhner, S., Kruse, A., Schmitz, S., Frantál, B., Centeri, Cs., Frolova, M., Buchecker, M., Stober, D., Karan, I. & van der Horst, D. (eds.) *Renewable Energy and Landscape Quality*, 68–71. Jovis Publishers, Berlin. ISBN 978-3-86859-524-6.
- Otte, P.P., Rønningen, K. & Moe, E. 2018. Contested wind energy: Discourses on energy impacts and their significance for energy justice in Fosen. Ch. 8 in: Szolucha, A. (ed.) *Energy, Resource Extraction and Society: Impacts and Contested Futures*, 140-158, Routledge, London. ISBN 978-0-81538-015-3.
- Stober, D., Suškevičs, M., Eiter, S., Müller, S., Martinat, S. & Buchecker, M. 2021. What is the quality of participatory renewable energy planning in Europe? A comparative analysis of innovative practices in 25 projects. *Energy Research & Social Science* 71, 101804. doi:10.1016/j.erss.2020.101804.
- Suškevičs, M., Eiter, S., Martinat, S., Stober, D., Vollmer, E., de Boer, C.L. & Buchecker, M. 2019. Regional variation in public acceptance of wind energy development in Europe: What are the roles of planning procedures and participation? *Land Use Policy* 81, 311–323. doi:10.1016/j.landusepol.2018.10.032.



COST har fått støtte av EUs rammeprogram for forskning og innovasjon Horisont 2020.



---

#### FORFATTERE:

Sebastian Eiter, Avdeling for landskapsovervåking, [sebastian.eiter@nibio.no](mailto:sebastian.eiter@nibio.no)

Wendy Fjellstad, Avdeling for landskapsovervåking, [wendy.fjellstad@nibio.no](mailto:wendy.fjellstad@nibio.no)

Pia Piroschka Otte, RURALIS – Institutt for rural- og regionalforskning, [pia.otte@ruralis.no](mailto:pia.otte@ruralis.no)

Katrina Rønningen, RURALIS – Institutt for rural- og regionalforskning, [katrina.ronningen@ruralis.no](mailto:katrina.ronningen@ruralis.no)