

Energipolitikk på naturens premisser

– til beste for klima, naturmangfold, mennesker og næringsliv

Sammendragsrapport



Foto: Sveinulf Vågene

Denne rapporten er et sammendrag av en omfattende rapport basert på 30 innspill fra en rekke fagpersoner innen ulike områder med relasjon til energiproduksjon. **Alle tilrådinger er utarbeidet av styringsgruppen og er styringsgruppens ansvar.** Samtlige innspill er tilgjengelig i hovedrapportens underlagsnotater på nettstedet Energi & Natur.¹

¹ <https://energiognatur.no>

Forord

Motvind Norge² har siden etableringen i november 2019 sett behov for en full gjennomgang av norsk energipolitikk. Regjeringens stortingsmelding om vindkraft i juni 2020 ga dårlige svar på utfordringene, og høsten 2020 foreslo Motvind Norge derfor at det ble nedsatt en bredt sammensatt offentlig energikommisjon. Regjeringen ønsket ikke en slik kommisjon, og statsråd Tina Bru annonserte at regjeringen i stedet ville utarbeide en stortingsmelding om energi- og industripolitikk.

Motvind Norge synes det er beklagelig at regjeringen ikke ønsket en bred, faglig basert gjennomgang av energipolitikken, og i januar 2021 besluttet organisasjonen derfor å hente innspill om energipolitikk fra ulike faglige hold. Disse skulle presenteres under samletittelen «Energiolitikk på naturens premisser - til beste for klima, mennesker, naturmangfold og næringsliv». Hensikten var å bringe alternative og supplerende synspunkter på energi-og naturpolitikk inn i debatten om energi, klima, natur og næringsliv.

En gruppe frittstående fagfolk ble invitert til å gi innspill fra ulike faglige ståsteder, der fellesnevneren var konsekvenser av videre utbygging av vindkraft. Et hovedmål har vært å avklare om Norge kan skaffe nok kraft for å gjennomføre klimaomstillingen fram mot 2050, på en bærekraftig og miljøvennlig måte, uten å bygge ut mer vindkraft eller kraftverk i flere vassdrag.

En styringsgruppe fikk følgende overordnet mandat for arbeidet:

- Analysere framtidig energibehov.
- Beskrive aktuelle alternativer for å framskaffe mer fornybar energi, gjennom ny produksjon og energieffektivisering.
- Foreslå prioritering mellom ulike alternativer ut fra en helhetlig vurdering;
 - for å redusere arealbruk og unngå negative konsekvenser for liv og artsmangfold i naturen.
 - for å unngå redusert livskvalitet for berørt befolkning.
 - for å styrke norsk næringslivs konkurransekraft.

Styringsgruppen har hatt denne sammensetningen:

Sveinulf Vågene (leder), *Harald Kjelstad*, *Sverre Sivertsen*, *Hogne Hongset*, *Mads Løkeland-Stai* og *John Fiskvik* (sistnevnte som representant for Motvind Norges styre).

Styringsgruppen har fått innspill fra mer enn 20 fagpersoner med bred erfaring innen energipolitikk, energi- og naturforvaltning, samt personer med spesialkompetanse på ulike energikilder, samt fra arbeid med energiøkonomisering. Alle har bidratt på frivillig basis i god, norsk dugnadsånd.

Det samlede materialet fra innspillene er gjort tilgjengelig på det nye nettstedet Energi & Natur (energiognatur.no).

I dette dokumentet gis et kortfattet sammendrag av innspillene og de konklusjoner som er trukket.

Nå foreligger regjeringens stortingsmelding, og det er ingen tvil om at det er en fordel at andre stemmer enn sittende statsråds kommer til orde og kan bidra i en viktig debatt om den energipolitikken som skal føres i årene som kommer.

² <https://motvind.org>

Innhold

Kapittel 1: Historikk og bakteppe (s. 4)

- 1.1: Historikk – Den som ikke forstår sin historie forstår ikke nåtiden (s. 4)
- 1.2: Klimapolitikken utfordringer for Norge (s. 4)
- 1.3: Hvorfor og hvordan presses energibehovet i Norge opp? (s. 4)
- 1.4: En voldsom endring i opinionen (s. 5)

Kapittel 2: Kan vi få overskudd av kraft i 2050 uten ny vindkraft? (s. 5)

Kapittel 3: Noen av de mange konsekvensene av norsk vindkraft (s. 7)

- 3.1: Vindkraften skaper få arbeidsplasser (s. 7)
- 3.2: Naturinngrepene er verre enn i de fleste andre land (s. 8)
- 3.3: Naturmangfoldet trues (s. 8)
- 3.4: Vindkraft på land: Et oppsiktsvekkende arealbruk (s. 9)
- 3.5: Undervurdert risiko for naturforurensning (s. 10)
- 3.6: Tendensiøs bruk av klimafaktor (s. 10)
- 3.7: En trussel mot samisk kultur og urfolks rettigheter i Norge (s. 11)
- 3.8: Støy fra vindkraftverk: En miljø- og helseplage (s. 12)
- 3.9: Manglende utredning av konsekvenser for folkehelse (s. 12)
- 3.10: Vindkraft i naturen skader friluftslivet (s. 13)
- 3.11: Naturens helsebringende verdi – og sorgen over vindindustriens ødeleggelser (s. 14)

Kapittel 4: Energilagring og energibærere (s. 15)

- 4.1: Hydrogen som energibærer har en marginal funksjon i Norge (s. 15)
- 4.2: Er batterier fremtiden i det norske kraftsystemet? (s. 15)
- 4.3: Vannmagasiner og pumpekraftverk (s. 16)
- 4.4: Fjernvarme - framtid eller fortid? (s. 16)
- 4.5: Effektstyring - SmartGrid (s. 17)
- 4.6: Andre lagringsmetoder for energi (s. 17)

Kapittel 5: Skatt og verdiskaping i kraftsektoren (s. 17)

- 5.1: Vind- og vannkraft: Lønnsomhet og beskatning (s. 17)
- 5.2: Er vindkraften samfunnsøkonomisk lønnsom? (s. 18)
- 5.3: Juridisk gråsoner på vindkraftlobbyens arena (s. 18)
- 5.4: Beskatning og verdiskaping: Tapere og vinnere i kraftsektoren (s. 19)

Kapittel 6: Myndighetsapparatet svikter (s. 19)

- 6.1: Mange vindkonsesjoner er ulovlig tildelt og bygget (s. 19)
- 6.2: Naturen er i praksis rettsløs, vi trenger en Miljøklagenemnd (s. 20)

Kapittel 7: Energi som nasjonal konkurransefaktor (s. 20)

Kapittel 8: Tilrådninger (s. 21)

- 8.1: Fullstendig liste over tilrådninger (s. 21)

Kapittel 1: Historikk og bakteppe

1.1: Historikk – Den som ikke forstår sin historie forstår ikke nåtiden

Vannkraften har vært bærebjelken i det norske energisystemet. Sosialdemokraten Johan Castberg og venstremannen Gunnar Knudsen sikret det nasjonale eierskapet til vannkraften gjennom å drive gjennom konsesjonslovene og hjemfallsretten i Stortinget. «Panikkloven» i 1906 stoppet de utenlandske oppkjøpene av fallrettigheter, og introduserte konsesjonsplikten. I 1909 kom konsesjonsloven som innførte hjemfallsretten.

Konsesjonslovene og hjemfallsretten sikret at kraftverkene, som i hovedsak var bygget med utenlandsk kapital, skulle leveres gratis til det som den gangen var en kapitalfattig norske stat etter konsesjonsperiodens utløp. Konsesjonsperioden var fra 1917 på 50 år, og er senere i to runder forlenget til 60 år i 1969 og til 75 år i 2007.

Det store skillet i energipolitikken her i landet kom med energiloven i 1990, da kraftbransjen ble liberalisert. Konsekvensene av energiloven og vannkraftens rolle som særnorsk konkurransefordel behandles nærmere i kapittel 7.

De senere årenes utbygging av vindkraft i Norge har skjedd uten noen prinsipiell energipolitisk diskusjon av den typen som regulerte og regulerer norsk vannkraft.

1.2: Klimapolitikkens utfordringer for Norge

Parisavtalen fra 2015 slår fast at klimamålet for verden er å redusere klimagassutslippene slik at temperaturstigningen blir på under 2 °C sammenlignet med før-industriell tid, og prøve å bremse oppvarmingen til 1,5 °C. I februar 2020 meldte Norge inn et forsterket klimamål til 2030 under Parisavtalen, som betyr at utslippene fra transport, jordbruk, bygninger og avfall skal reduseres med 50–55 % sammenlignet med 1990.

I arbeidet for å reduseres bruken av fossil energi, blir fornybar energi subsidiert i mange land. I Norge har produksjon av ny fornybar energi vind-, vann- og solenergi blitt subsidiert gjennom «grønne sertifikater» siden 1.1.2012, da elsertifikatloven trådte i kraft. Midlene til subsidier innbetales av forbrukerne over strømgregningen. Subsidiene har vært med på å gjøre vindkraftutbygging lønnsom i Norge selv om prisen på de «grønne sertifikatene» i dag er veldig lav. Kort avskrivningstid (5 år) på vindkraft har nok større betydning i dag.

De som taper på den energipolitikken som føres er i første rekke husholdningene i Norge som må betale både subsidier, økt nettleie og stigende strømpriser. Som en del av energipolitikken har flere utenlandskabler avgjørende betydning for prisen. Den kraftkrevende industrien som får høyere kostnader og redusert konkurranseevne, og naturverninteressene og lokalsamfunnene som blir utsatt for mer press for å godta nye utbygginger.

1.3: Hvorfor og hvordan presses energibehovet i Norge opp?

I 2013 ble det diskutert om Norge skulle godta EUs direktiv for energieffektivisering. Energi Norge, kraftselskapenes organisasjon, gikk imot, da redusert energibruk kunne føre til overskudd av kraft og lav elpris. I 2019 gikk Energi Norge på nytt imot EUs mål for energieffektivisering. Norge, som ellers er rask med å innføre EU-direktiver, har ennå ikke godtatt direktivet om energieffektivisering fra 2012. Regjeringen har som mål 10 TWh redusert energibruk i bygg i 2030. Men heller ikke i statsbudsjettet for 2021 kom det reelle tiltak for å utløse dette. Enova bruker stadig mer av de store pengene på tiltak for ny energi, i stedet for tiltak for redusert energibruk. Som eksempel er det fjernet tilskudd til «luft til vann»-varmepumper, og tilskudd til borettslag for energieffektivisering.

Mens kraftselskapene før 1990 hadde som primært mål å skaffe fram tilstrekkelig energi til det norske samfunnet, er målsettingen i dag størst mulig økonomisk overskudd. I en slik situasjon blir

det logisk for kraftselskapene å ønske økt og prisdrivende forbruk av elektrisitet, og ha lite fokus på energieffektivisering.

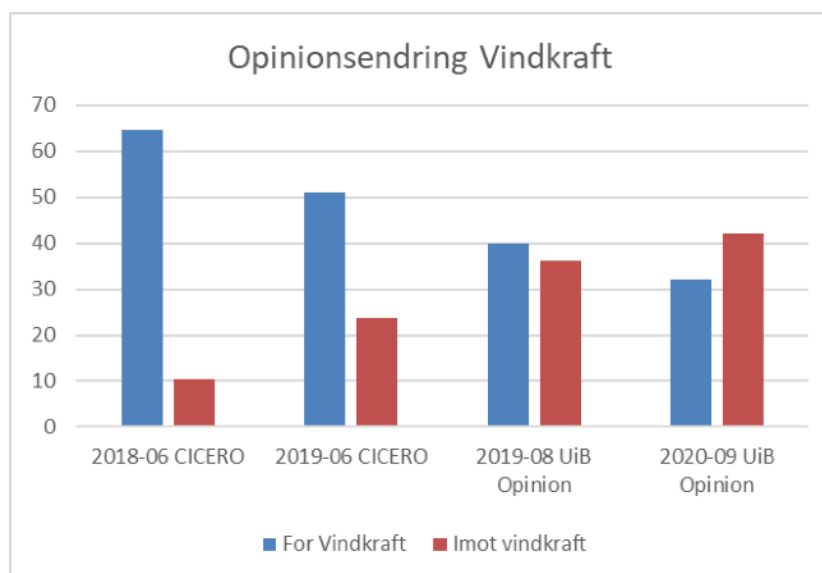
Kraftselskapene er i dag aktive pådrivere for etablering av energikrevende datasentre og batterifabrikker, «grønn» hydrogen, nye utenlandskabler og elektrifisering av sokkelen med strøm fra land. Disse tiltakene har alle den virkningen at de driver forbruket av elektrisitet opp og øker kraftprisen.

Det er behov for mer fornybar energi til elektrifisering og utfasing av fossil energi, men for Energi Norge og vindkraftorganisasjonen Norwea ser det ut til bare å være en løsning: bygg ut mer kraft. Organisasjonene er dermed med på å hindre en bred diskusjon om fornuftig bruk av de energiressursene vi har, gjennom økt satsning på energieffektivisering.

1.4: En voldsom endring i opinionen

Fra 2018 har det skjedd en gryende oppvåkning i samfunnet omkring vindkraften. Den spredte seg raskt til å bli en massiv protest, og har spredd seg over hele landet.

Opinionsutviklingen de siste årene taler sitt tydelige språk.



Grafen viser utviklingen i opinion for og imot vindkraft på land i Norge.

Fra 10 % som var imot vindkraft på land i 2018, har opinionen utviklet seg til 42 % imot og 32 % for, målt i september 2020. Det betyr at det i dag er et klart flertall imot vindkraft.

Den Norske Turistforening (DNT) har i en spørreundersøkelse spurt om holdningen til vindkraft dersom den bygges i urørt natur og friluftsområder. Da svarer 68 % at de er imot vindkraft.

Kapittel 2: Kan vi få overskudd av kraft i 2050 uten ny vindkraft?

Det er politisk enighet om at det norske samfunnet skal elektrifiseres så langt det er praktisk mulig, for å redusere klimautslippene. Med utgangspunkt i utredninger fra blant annet NVE, Statnett og Sintef, viser utredningen hvordan det er mulig å skaffe tilstrekkelig fornybar energi til å gjennomføre elektrifisering.

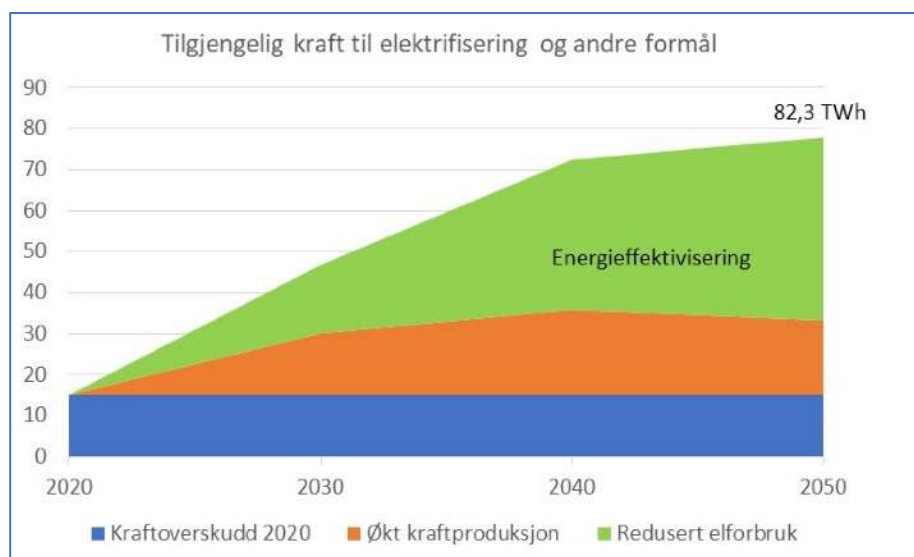
Utredningen viser at Norge i 2050 kan få opp mot 82 TWh tilgjengelig fornybar energi, uten videre utbygging av vindkraft på land og uten å bygge ut nye vassdrag. Dette er mye mer enn det som trengs for elektrifisering av fastlandet og kysttrafikken, og gir stor frihet til å utvikle etablert og ny industri og annen aktivitet.

I utredningen ses det bort fra videre elektrifisering av sokkelen med strøm fra land, fordi det nå ser ut til å være politisk flertall imot dette. Store mengder strøm til sokkelen vil gi betydelig økning av strømprisene. Det gir redusert konkurransekraft i næringslivet, spesielt i prosessindustrien, og økte strømutfgifter for husholdningene. Det gir også press for å bygge nye vindkraftverk og legge flere elver i rør.

Hovedmengden av økt tilgang på fornybar energi vil komme gjennom intensivert energieffektivisering i bygg og industri, oppgradering av eksisterende vannkraft, solenergi og biogass. Forbedret varmepumpeteknologi, økt sesongmessig energilagring i fjell etc. samt økt bruk av spillvarme vil også bidra.

	2021	2030	2040	2050
Økt kraftproduksjon		15 TWh	20,7 TWh	22,8 TWh
Redusert forbruk (energieffektivisering)		16,9 TWh	36,8 TWh	45,1 TWh
Sum ny tilgjengelig kraft		31,9 TWh	57,5 TWh	67,3 TWh
Kraftoverskudd 2020 (eksporteres nå)	15 TWh	15 TWh	15 TWh	15 TWh
Tilgjengelig kraft til nye formål	15 TWh	46,9 TWh	72,5 TWh	82,3 TWh

I «økt kraftproduksjon» ligger blant annet kraftverk under bygging (vind og vann), mer nedbør (klima), og noe bidrag fra nye energikilder. Til fratrekk er lagt inn demontering av de fleste vindkraftverkene når konsesjonstiden er utløpt.



Statnett offentliggjorde i 2019 utredningen «Et elektrisk Norge – fra fossilt til strøm», med to scenarier for framtidig kraftbehov: «omfattende elektrifisering» og «fullelektrifisering med hydrogen». I begge scenariene har Statnett inkludert elektrifisering av sokkelen, som det blir sett bort fra i denne utredningen.

Statnetts scenario for «omfattende elektrifisering» av

fastlandet og kysttrafikken viser behov for 25 TWh mer kraft. Brukes 25 TWh til dette formålet, viser utredningen at det i 2050 fortsatt er 82 TWh – 25 TWh = 57 TWh tilgjengelig kraft til industri og andre formål.

Statnetts scenario for «fullelektrifisering med hydrogen» viser at behovet øker til 47 TWh mer kraft. Brukes 47 TWh til dette formålet, viser utredningen at det i 2050 fortsatt er 82 TWh – 47 TWh = 35 TWh tilgjengelig for omfattende tiltak i industri og til andre formål.

Det er grunn til å stille spørsmål ved Statnett sterke vektlegging av hydrogen. Til transportformål bør biogass fra avfall (septikslam, oppdrettsavfall etc) og husdyrgjødsel prioriteres, før det vurderes å bruke hydrogen produsert fra elektrisitet. Grunnen er i første rekke at virkningsgraden i hydrogenkjeden er så lav. Elektrisitet tenkt brukt til produksjon av «transport-hydrogen», bør bli prioritert til andre formål som gir bedre klimanytte. Avfall Norge arbeider med en målsetting på 10 TWh biogass innen 2030.

Konklusjon: Norge kan fullelektrifisere fastlandet og, kombinert med biogass, drifte kysttrafikken innen 2050 uten ytterligere bygging av vindkraft og nye vannkraftverk, og samtidig ha store mengder fornybar energi tilgjengelig for industri og andre formål.

I dette sammendraget av kapittel 2 er nøkkeltallene bare gitt på et overordnet nivå. For mer detaljert informasjon, henvises til hovedrapporten, kapittel 2.

Det er brukt to ulike tilnæringsmetoder for å vurdere tilgjengelig kraft i 2050, og de har i hovedsak gitt samme resultat: Det blir mer enn nok elektrisk kraft tilgjengelig i 2050 til å gjennomføre nødvendig elektrifisering og fortsatt ha mye kraft tilgjengelig til industri og andre formål.

Vilkåret for å oppnå dette, er i første rekke fullt trykk på tiltak som frigjør energi gjennom energieffektivisering. Energieffektivisering er også nasjonaløkonomisk gunstig. Nelfo, Elektroforeningen og Zero hevder at det bare fram til 2030 kan høstes samfunnsøkonomiske gevinster på 80-90 milliarder norske kroner ved å gjennomføre tiltak i bygg, noe som vil gi 10 TWh frigjort energi.

I tallgrunnlaget som er brukt er det forutsatt at mange av de etablerte vindkraftverkene demonteres når konsesjonsperioden er ute.

Kapittel 3: Noen av de mange konsekvensene av norsk vindkraft

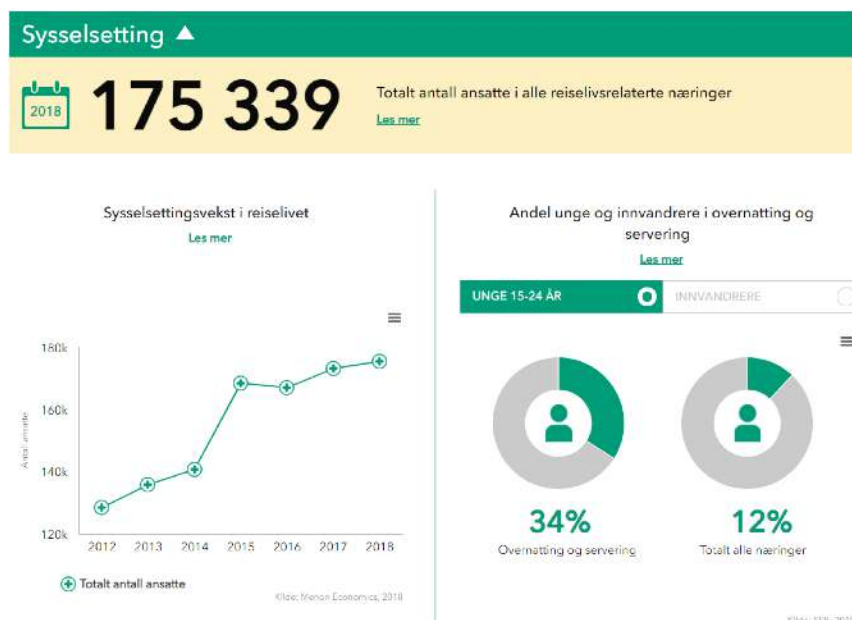
Vindkraft er en relativt ny energikilde i Norge, drevet fram av kommersielle aktører. I de siste to til tre årene vi har fått en omfattende diskusjon i media omkring vindkraften, der de negative sidene ved denne energikilden har begynt å komme frem. Det er viktig at disse problemstillingene legges på bordet når det skal tas stilling til hvordan nasjonens fremtidige kraftbehov skal dekkes.

3.1: Vindkraften skaper få arbeidsplasser

Løpende satsing på energieffektivisering kan gi 10.000 varige arbeidsplasser, spredd over hele landet. Til sammenligning gir vindkraft svært få arbeidsplasser. I 2020 registrerte NRK at det var mindre enn 240 faste arbeidsplasser i norske vindkraftverk. Selv med noe ringvirkning er dette svært lave tall. De aller fleste arbeidsplassene i vindkraftindustrien kommer i de landene som produserer vindturbinene. I Norge gir vindkraftverk stort sett kortsiktig sysselsetting i byggeperioden.

Reiselivsnæringens undersøkelser viser at turister kommer til Norge for å oppleve stillhet og skjønnhet i fjell, skoger- og kystnatur, akkurat i områder hvor nesten alle vindkraftverkene er plassert. Påvirkningen i vår natur kan ikke sammenlignes med land som Tyskland og

Danmark, der vindkraft nesten utelukkende blir lagt i kulturlandskap, og der grunnlaget for turisme i mindre grad er knyttet til naturopplevelser. Det er tankevekkende at turist- og fjellandet Sveits nesten ikke bygger vindkraft. Norske vindkraftutverk gir systematisk forringelse av selve hovedproduktet som reiselivsbedrifter tilbyr. Dermed skades grunnlaget for veldig mange av de 175.000 arbeidsplassene i reiselivet – ikke minst som arbeidsplass for unge.



Bare en liten prosentvis reduksjon i turisme, forårsaket av redusert interesse for Norge som reisemål pga ødelagt natur, kan eliminere tusenvis av arbeidsplasser i reiselivet. Kilde: <https://www.nhoreiseliv.no/tall-og-fakta>

3.2: Naturinngrepene er verre enn i de fleste andre land

Inngrep fra vindkraft blir store og varige, spesielt i våre nakne og kuperte fjell- og heilandskap. Det vil ta tusener av år for naturen å ta tilbake mange av de berørte områdene. Myndighetene har aldri informert befolkningen om hvor store og langvarige konsekvenser vindkraften får i naturen.



Bjerkreimsklynga i sør-Rogaland. Foto: Sveinulf Vågene

Når et samfunn skal gjøre så inngripende tiltak som å bygge vindkraftverk, må befolkningen få informasjon om hva konsekvensene er. Det må foretas en vurdering av om vindkraft i norske landskap i det hele tatt er formålstjenlig og bærekraftig.

3.3: Naturmangfoldet trues

Tap av naturmangfold er en like stor framtidstrussel som klimaendringene. Ifølge FNs naturpanel er inngrep og endringer i arealbruk den desidert største trusselen mot naturmangfold og overlevelse for planter og dyr.

Lite av naturverdiene våre er systematisk kartlagt, og spesielt gjelder det den inngrepsfrie naturen. Konsekvenser av vindkraftanlegg for flaggermus, insekter og smådyr har ikke, eller i svært liten grad, vært vurdert av NVE. Konsekvensene for mange fuglearter har vært sterkt



Ung havørn som har blitt liggende under en av vindturbinene på Smøla med avkappet vinge. Den var i sjokk, men levde fortsatt da bildet ble tatt.

Foto: Ulla Falkdalen

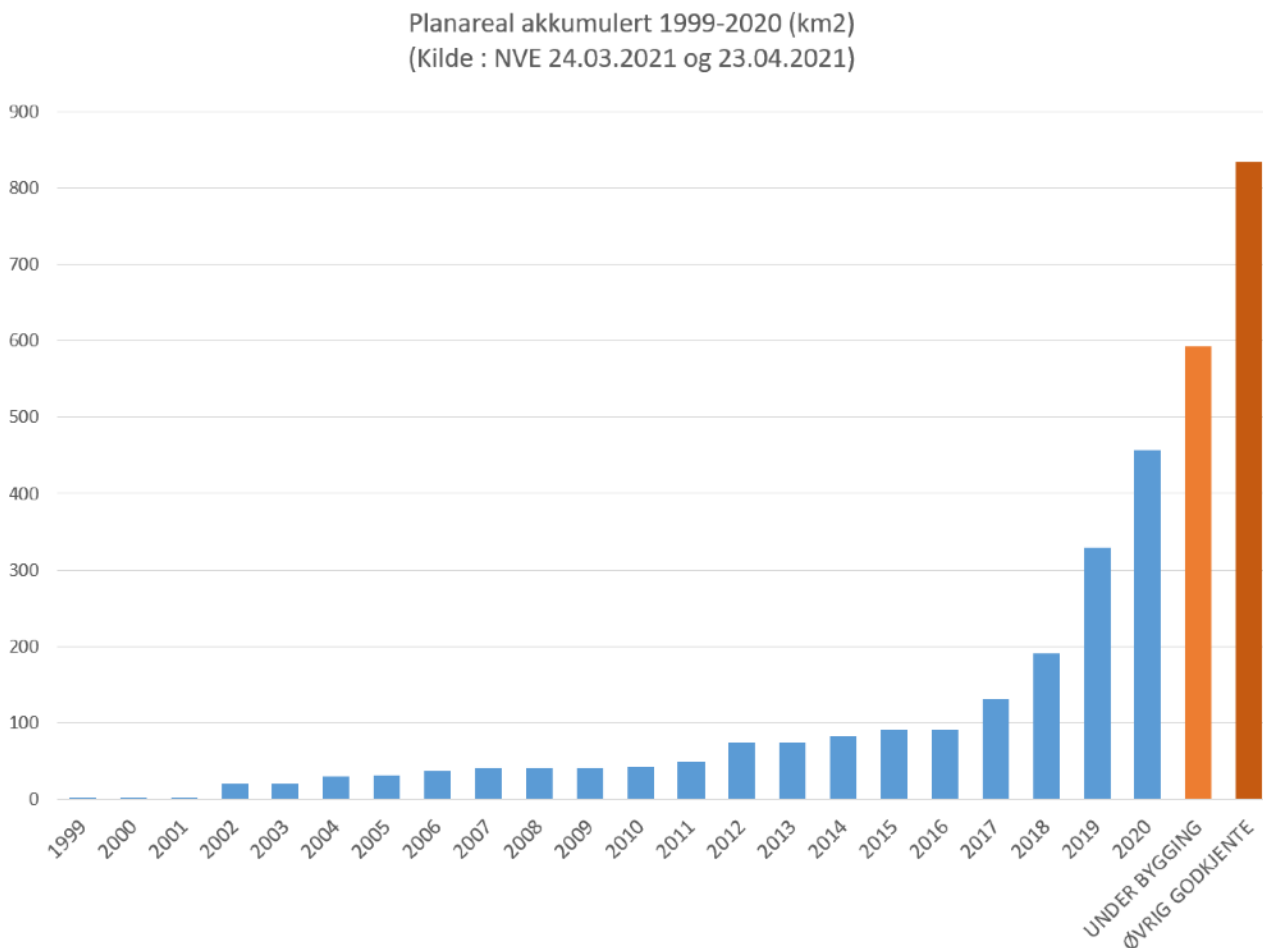
undervurdert, det samme gjelder verdien av naturtyper som er viktige både for naturmangfoldet og for lagring av karbon. Vindkraftverkene omfatter store inngrepsfrie naturområder, og har bidratt til en oppstyking av leveområder og punktering av en rekke myrområder med konsekvens i form av store utslipp av klimagasser.

Det er et stort behov for mer kunnskap. Naturen må tillegges mye større vekt i de beslutningene som tas, og de alminnelige bestemmelsene om bærekraftig bruk i Naturmangfoldloven må følges opp. Der kunnskapen er mangelfull må «føre-var»-prinsippet gjelde.

3.4: Vindkraft på land: Et oppsiktsvekkende arealbruk

Vindkraftutbyggingen har i de senere årene eksplodert. Når alle påbegynte utbygginger er ferdige i 2022 vil det i løpet av noen få år være forbrukt ca 600 kvadratkilometer planareal til vindkraft. Det meste av dette i løpet av fem år. Til sammenligning har hundre års hyttebygging forbrukt 686 Km². Dersom alle dagens konsesjonsgitte vindkraftverk skulle bli bygget, vil de forbruke over 800 kvadratkilometer.

Det meste av dette handler om villmarkspreget eller inngrepsfri natur som også har vært noen av våre fineste friluftsområder. I mange tilfeller er det de siste fristeder og gjemmesteder for truede arter som nå industrialiseres.



Planareal vindkraft i kvadratkilometer – akkumulert.
(Kilde: NVE Konsesjonsoversikt 24.03.2021 samt NVEs beregning av planareal 23.04.2021).

Virkningen fra denne utbyggingen strekker seg imidlertid veldig langt ut over planarealet. Litt avhengig av hvor stort og kompakt vindkraftverkets planareal er, vil støyen fra det ut til 40 desibelkonturen i snitt belaste et opptil tre ganger så stort areal som planarealet.

Dette arealet vil, for eksempel, være svært lite attraktivt for boligbygging. I tillegg kommer virkninger fra skyggekast og iskast. Visuelle virkninger fra synlighet, bevegelse og varsellys om natten øker vindkraftverkets influenssone til flere titalls kilometer.

Signaler fra kraftbransjen, samt stor aktivitet i kommunene hvor utbyggere arbeider mest mulig i det skjulte for å skaffe til veie nye grunneieravtaler, viser at det er åpenbart at vindkraftbransjen ønsker fortsatt stor vindkraftbygging i årene som kommer. Dette vil i tilfelle medføre enda større belastninger på befolkningen i de berørte kommunene enn hittil. Ikke bare fra miljøplagene fra selve vindkraftverket, men også fra tidsbruk og traumatisering fra selve kampen imot nye vindkraftverk.

3.5: Undervurdert risiko for naturforurensning

Det er ca 2000 liter olje, glykol (og liknende) i en vindturbin, og det er risiko for forurensning av natur ved utslipp både ved ulykker og ved den årlige utskiftningen av disse stoffene. Risikoen er i liten grad vurdert, bortsett fra i områder som berører drikkevann. Samlet sett har det trolig aldri blitt oppbevart og håndtert så mye materiale med forurensningsrisiko ute i vår natur.

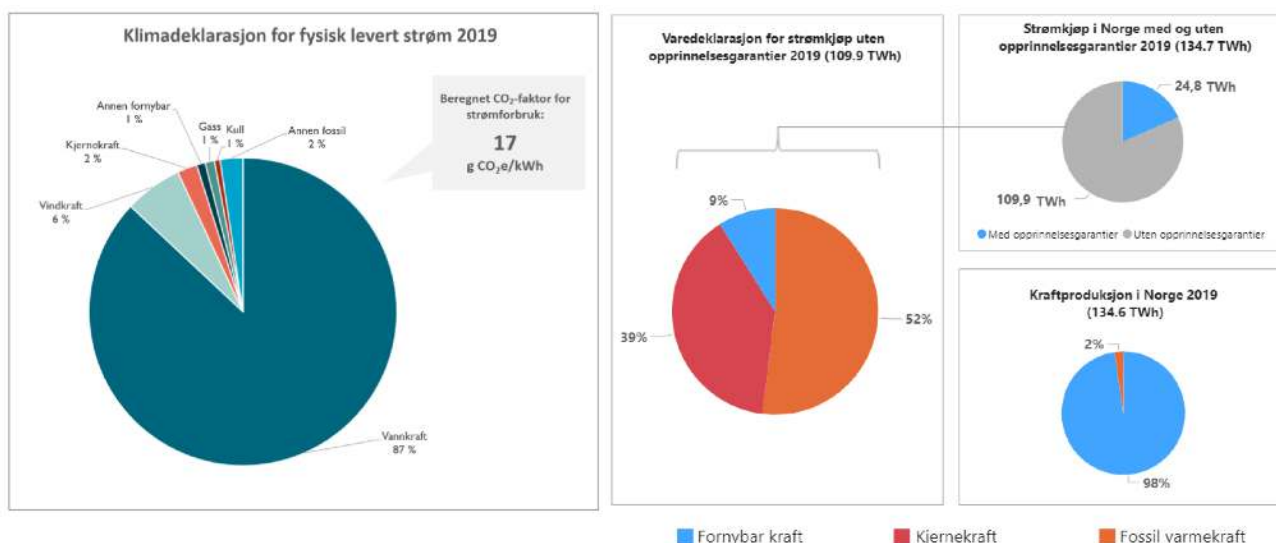
Kraftselskapene har plikt til risikovurdering og tiltak for å hindre forurensning fra slike utslipp, men dette er i liten grad gjort. Dette kan være brudd på både forurensningsloven og internkontrollforskriften.

Internasjonalt blir slitasje av fremre kant på turbinvingene sett på som et kritisk problem. I Norge er problemet med slitasje bagatellisert av både NVE og kraftselskapene, som bare viser til turbinleverandørens anslag på mengde slitasjepartikler. Innholdet i slitasjepartiklene er heller ikke vurdert av NVE. Det giftige stoffet bisfenol A er et uavklart tema i denne sammenhengen.

Et stort forurensningsproblem er turbinvingene som skal byttes ut. De neste 25-30 årene blir 60.000 tonn turbinvinger modne for skraphaugen i Norge, og innen 2050 er det globale estimatet på hele 43 millioner tonn. Foreløpig er det bare oppkverning, og lagring i deponi for farlig avfall som blir benyttet.

3.6: Tendensiøs bruk av klimafaktor

Ingen kraftproduksjon er helt utslippsfri. Det vil alltid bli større eller mindre utslipp i tilknytning arealbruk og metanutlipp ved oppdemming, produksjon av komponentene i systemet, CO₂ fra anleggsperioden, drift og avhending.



Figuren viser NVEs klimadeklarasjon for fysisk levert strøm i 2019. Varedeklarasjon for strømkjøp uten opprinnelsesgarantier viser at bare 9 % av strømmen i våre kontakter er fornybar når det justeres for opprinnelsesgarantier som i hovedsak er solgt til utenlandske bedrifter. Kilde: NVE Klimadeklarasjon for strøm.

Selv om den variable innsatsfaktoren (vann, sol og vind) ikke fører til utslipp av CO₂, vil de innebygde klimagassutslippene i et livsløpsperspektiv måtte avskrives over levetiden.

Så lenge fossile energikilder inngår i produksjon av utstyr med begrenset levetid, vil heller ikke energien som utstyret produserer være klimanøytral. Skal det kunne vurderes om et produkt eller en energikilde er klimavennlig må det være full åpenhet om alle faktorer og tall som blir lagt til grunn.

Lærdommen er at det er lett å velge de faktorene til enhver tid som er best tilpasset budskapet om et grønt skifte. Når det gjelder vindkraft fra Norge, er det ingen nyere forskning på hvor stor klimafaktor denne energien vil ha. Det vi kan anslå er at den vil være vesentlig mindre klimavennlig enn norsk vannkraft.

3.7: En trussel mot samisk kultur og urfolks rettigheter i Norge

Reindriften er en urfolksnæring. I Norge er den det viktigste materielle grunnlaget for samisk språk og kultur, og ca. 4000 personer er tilknyttet den samiske reindriften i Norge. Pr. i dag er det ca. 250 000 rein i vårflokk.

Nyttbart område blir stadig mindre som følge av ulike inngrep. Den samiske reindriften er en nomadisk driftsform som er helt avhengig av forutsigbare og gode beitearealer. Nedbygging av reindriften beitearealer er den største trusselen mot reindriften bærekraft og eksistens, og per i dag ligger ca. 90% av beitearealene innenfor 5 km fra infrastruktur. Det gjør at tålegrensen for driftsforstyrrelser er overskredet i store områder. Det tas lite hensyn til reindriftnæringens behov ved vindkraftutbygging, til tross for formelt vern både gjennom folkerettslige regler og nasjonal lovgivning.



Reinflokk på driv. Foto: Inge Danielsen

I flere reinbeitedistrikter har reinen bortimot 100 % unnvikelse av beitearealer som ligger opptil 10–13 km fra vindkraftverkene. Det må sies et klart nei til nye konsesjoner i reindriftsområder.

3.8: Støy fra vindkraftverk: En miljø- og helseplage

Støy fra vindkraft i Norge gir med sikkerhet større helseplager enn det som er lagt til grunn for WHO's støygrense for vindkraft. Dette er kjent for norske helse- og miljømyndigheter, som da har en handlingsplikt etter folkehelseloven.

NVE har godkjent omfattende bruk av støyavtaler hvor vindkraftnaboer godtar å leve med støy over tillatt grense mot å få penger. Vindkraftverk bygges ut fra maks produksjon og inntjening for utbygger, på direkte bekostning av folkehelse. Dette er ekstra bekymringsfullt for barns oppvekstsvilkår, men det finnes ikke langtidsstudier på hvordan barns helse og kognitive utvikling påvirkes av å bo nær vindturbiner. Men siden de trenger mye mer søvn enn voksne er de også mer utsatt for søvnforstyrrende støy, blinkende lys på natta og skyggekast morgen og kveld. Skiftarbeidere, kronisk syke og eldre er også mer følsomme for slike forstyrrelser ifølge WHO.

Eksisterende kunnskap om helsekonsekvenser ved langvarig opphold nær vindturbiner, må føre til en snarlig oppdatering av støyretningslinjen. En løsning med god effekt som kan iverksettes nå er å innføre en minste avstandsgrense på 2 km til boliger/hytter.



En turgåer nyter stillheten i inngrepsfri natur. Foto: Joakim Andreassen

3.9: Manglende utredning av konsekvenser for folkehelse

Aktuelle helsekonsekvenser av vindkraftverk tett opp mot der folk lever er knyttet til søvnmangel, hjerteforstyrrelser, økt blodtrykk, stress og depresjon.

Likevel er vindkraftkonsesjoner i Norge gitt uten at slike forhold er konsekvensutredet av helsefaglig kompetanse. Dette til tross for at forskrift om konsekvensutredning samt forskrift om miljørettet helsevern setter krav om det.

Staten ved NVE er pliktig å påse at alle nødvendige utredninger utføres i forbindelse med konsesjonssøknaden. Det har ikke skjedd. Det må nedsettes en helsefaglig ekspertgruppe som får i oppdrag å vurdere alle aktuelle eksponeringer/forhold som kan virke negativt inn på helsen. Det må utarbeides en metodikk for å beregne negativ synergieffekt som virker når to eller flere påvirkninger inntreffer samtidig. Først da kan det tas stilling til om det enkelte vindkraftanlegget er helsemessig forsvarlig.

3.10: Vindkraft i naturen skader friluftslivet

Definisjonen på friluftsliv er opphald og fysisk aktivitet i friluft i fritida med sikte på miljøforandring og naturoppleving. Det handlar som menneske om å kjenne seg fri, finne ro og fred. Mange seier at dei finn balanse i livet når dei er i naturen. Dei kjenner seg trygge og heime, og får ei god kjensle av sameksistens med naturen. Naturen er viktig både for den fysiske og psykiske helsa vår.

I viktige friluftslivsområde med urørt preg og store opplevingskvaliteter vil etablering av vindkraftverk alltid ha negativ konsekvens for friluftslivet. Dersom det ikkje finnst tilsvarende område med same kvalitetar i nærleiken vil tapet av opphavleg friluftsområde vere uerstatteleg. Påverknad frå vindkraftutbygging relatert til dei samanhengande naturområda, er knytt til arealbeslag, fragmentering og forstyrringar som påverkar naturmangfald og friluftsliv.



DNT-sti i den urørte Skurvedalen. Lysefjorden, Rogaland. Foto: Joakim Andreassen

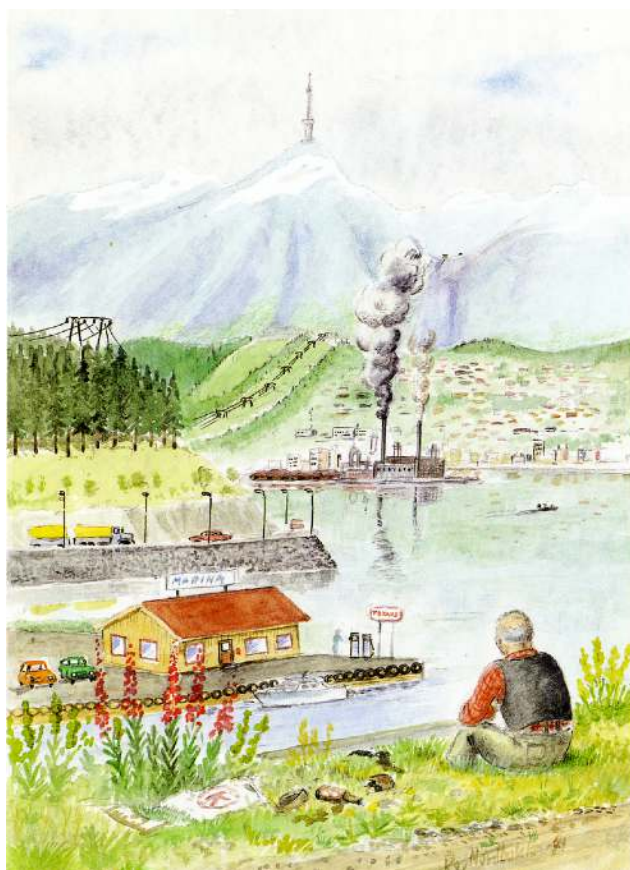
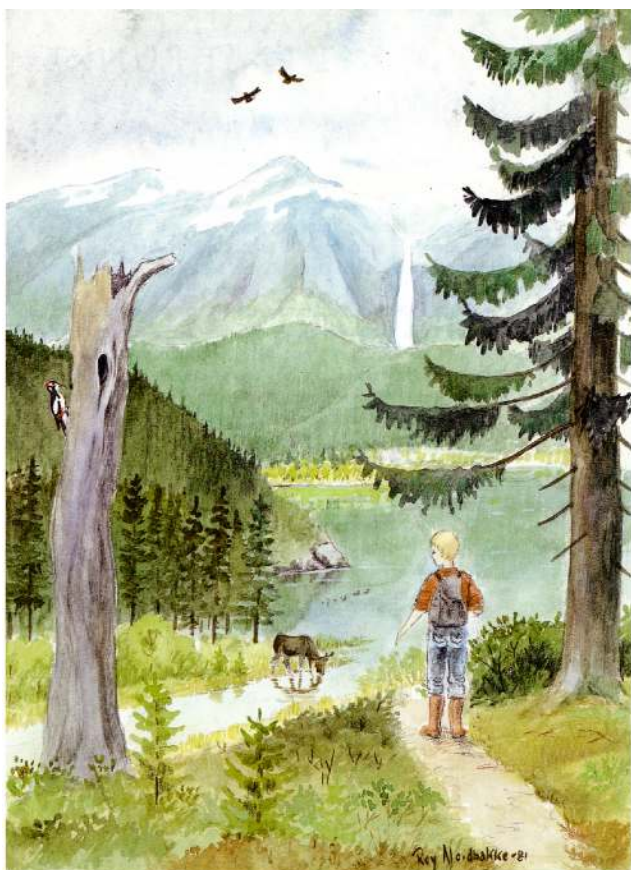
Mange vindkraftanlegg som er bygd i Noreg påverkar kvardagslandskapet. Diverre er det førebels lite forskning på korleis dei som bur tett på anlegga opplever dette. Inne i anlegga og i nærområdet rundt, vil lyd og skuggekast bidra negativt i opplevinga av naturen, samt ha konsekvensar for helsa til dei som er busett i nærleiken. På avstand bidreg solrefleksar i rotorblada som beveger seg og blinkande lys til å gje eit inntrykk av industri. Det blir verken ro for øyre eller auga. Det forringar opplevinga av naturen og dermed friluftslivet.

Når avgjerder om vindkraftverk eller andre store utbyggingar skal fattast, er det avgjerande at ein har god nok kartlegging av områda, og at det er politisk vilje for å tilleggje friluftslivsverdiane vekt. Friluftslivskartlegginga i norske kommunar bør ferdigstillast, og det må avsetjast ressursar til å kvalitetssikre og gjere data tilgjengeleg.

3.11: Naturens helsebringende verdi – og sorgen over vindindustriens ødeleggelser

Vindkraft kan ha skadevirkninger som er vanskelige å måle, men som likevel er vesentlige: Folk opplever sorg og fortvilelse over å miste de naturkvaliteter som setter farge på deres liv. Psykologene bruker betegnelsen stedstap.

Denne sorgen er underkommunisert, går lett under radaren, føles vanskelig å formidle og passer ikke inn i standard høringsskjemaer. Dette dreier seg om verdier som går på naturopplevelse, rekreasjon, landskapsopplevelse, tilhørighet og identitet – og i bredere forstand livskvalitet og folkehelse.



Stedstap kommer i mange former, men felles for alle er at det fører med seg sorg og svekkelse av livskvalitet. Her illustrert med tegninger fra Roy Nordbakke.

Fysisk aktivitet er den faktor som har størst effekt på vår totale helsetilstand. Kombinert med naturopplevelser blir den positive effekten enda bedre. Dette er hovedkonklusjonen i rapporten «Naturopplevelse, friluftsliv og vår psykiske helse», utgitt av Nordisk Ministerråd i 2009.

For den enkelte kommune er langsiktig bevaring av naturområder og landskap en god investering i innbyggernes trivsel og velvære. Det kan kalles «grønn velferd».

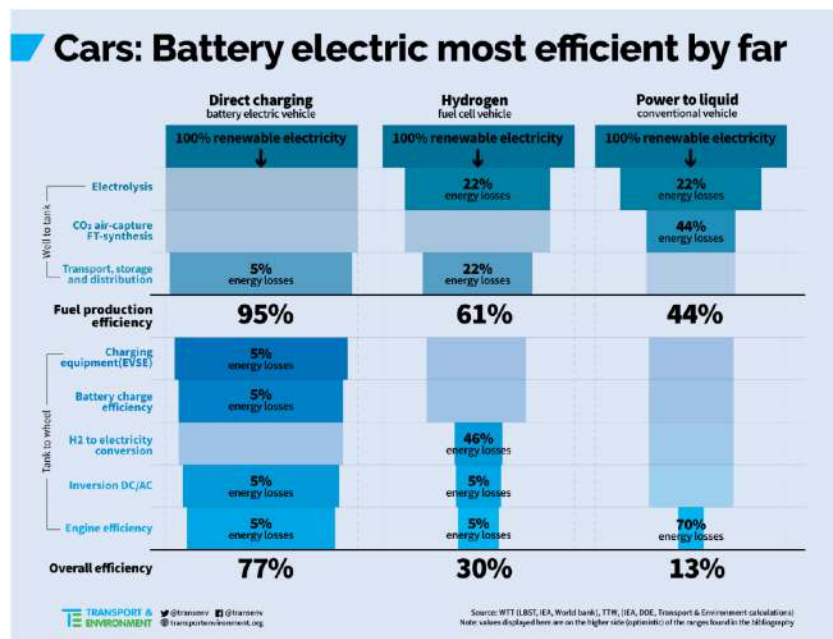
Kapittel 4: Energilagring og energibærere

Behovet for energi varierer sterkt gjennom døgnet, og gjennom året. Dette stiller store krav til produksjon av elektrisitet. Den må være regulierbar for å kunne tilpasset behovet, slik at det alltid er balanse. Et stort innslag av vindkraft og solenergi for elproduksjon er utfordrende. Produksjonen varierer sterkt fra time til time, og kan i lengre perioder være nesten fraværende. Det krever tiltak for lagring og styring av forbruket for å balansere nettet.

4.1 Hydrogen som energibærer har en marginal funksjon i Norge

Produksjon og bruk av hydrogen blir ofte trukket fram som et av de nye store områdene som Norge skal satse på. Hydrogen er aktuelt som råstoff i noen industriprosesser, men ut over dette vil hydrogen i de fleste sammenhenger være en feilsatsing i Norge.

Ved bruk av elektrisitet til å lage "grønn" hydrogen til transportformål blir den totale virkningsgraden svært lav. 70% av den elektriske energien går til spille, på veien gjennom elektrolyseapparatet og til elektrisiteten blir gjenvunnet med brenselcelle og levert til motoren. Dette er misbruk av elektrisk energi, da det for de fleste transportformål finnes gode alternativ til hydrogen.. I tillegg er omfattende bruk av hydrogen en teknologisk og sikkerhetsmessig utfordring, og hydrogen passer dårlig for generell bruk.



Virkningsgrader for ulike elektrifiseringsløsninger. Power to liquid = e-fuel.
Illustrasjon fra Transport & Environment.

Det finnes flere bedre alternativ enn hydrogen til transportformål, ikke minst fornybar biogass produsert fra husdyrgjødsel og avfall.

Det bør også tas med i regnestykket at hydrogen ser ut til å ha en effekt som klimagass. Hydrogen har så små molekyler at det i praksis er vanskelig å unngå lekkasjer. Utsipp av hydrogen kan føre til økt konsentrasjon av klimagassene metan og ozon i atmosfæren.

Ideen om hydrogensamfunnet bør skrinlegges for Norges del. Hydrogen vil for de fleste bruksområder resultere i stor sløsing med verdifull kraft som kunne bli brukt med bedre klimaeffekt.

4.2: Er batterier fremtiden i det norske kraftsystemet?

Det finnes mange batteriteknologier, men Lithium-ion-teknologien er ledende i dag. Batterier for å jevne ut korte variasjoner i strømforsyningen, er fornuftig uansett diskusjonen rundt vindkraft. Det samme gjelder batterier for styring av etterspørselen i elforsyningen. Begge måtene å bruke batterier på handler om en enkel bedriftsøkonomisk analyse i forhold til teknologi, kostnader og eventuelle støtteordninger. Derimot er situasjonen helt annerledes når vi snakker om batterier til å håndtere fluktuasjonene til vindkraft.

Vindkraft har ikke bare sterkt varierende produksjon, men også uforutsigbare tidsforløp. Det betyr at å dimensjonere en batteripark for vindkraft er svært vanskelig. Resultatet kan fort bli at en slik løsning blir kraftig underdimensjonert for å holde kostnadene nede. Alternativt, batteriparker som

er store nok til å sikre at vindkraftanleggene ikke overfører kostnadene med sin varierende produksjon til andre, vil bli svært kostbare. Levetiden er dessuten relativt kort.

Den naive teknologioptimismen som knyttes til en rekke av fornybarteknologiene vil ikke bare øke risikoen for store økonomiske feilgrep. Den kan også gi store, negative miljøkonsekvenser. Batterier har et interessant potensial hvis de brukes riktig, men teknologien må ikke overselges. Det er ingen tjent med – spesielt ikke miljøet.

4.3: Vannmagasiner og pumpekraftverk

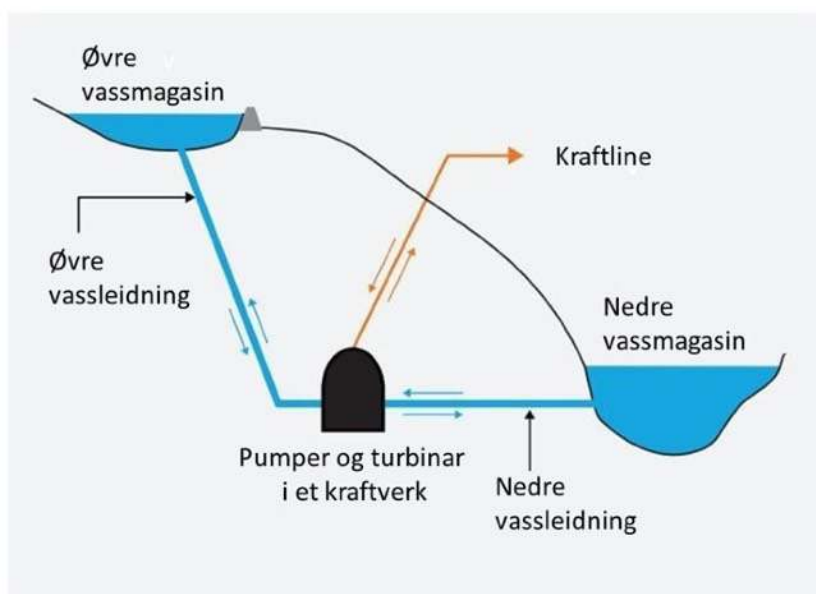
I pumpekraftverk brukes overskuddsenergi til å pumpe vann opp fra et lavere til et høyereliggende magasin, for så å bli brukt til produksjon senere.

I Norge er energiproduksjonen dominert av vannkraftverk som henter vannet fra magasin. Vi har en samlet magasinkapasitet på 85 TWh.

Dette gir stor fleksibilitet for å tilpasse produksjonen til behov og forbruk.

I land med stor andel ureguler kraft, kan pumpekraftverk være en god løsning. Fordi vi har så stor reguleringskapasitet i vannkraften, er det lite aktuelt å bygge pumpekraftverk i Norge for å ta vare på overskuddsproduksjon fra sol- og vindkraft.

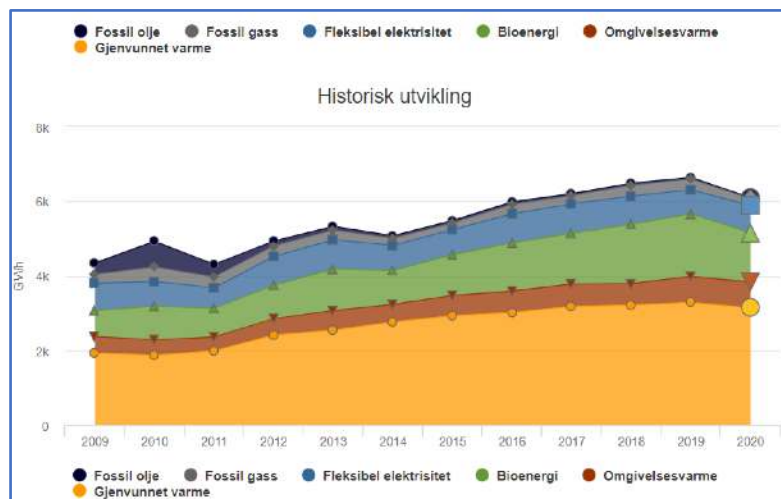
Pumpekraftverk for energilagring baseres på utstrakt effektkjøring, og vil ha store konsekvenser for vanntemperatur og økologi i magasin både opp- og nedstrøms.



Effektkjøring bør uansett begrenses. I kraftverk med utløp i elver gir effektkjøring raskt varierende vannføring, med til dels store miljøkonsekvenser.

4.4: Fjernvarme - framtid eller fortid?

Nettsiden til NVE viser at det er gitt 100 konsesjoner til fjernvarmeanlegg i Norge. I 2019 ble det produsert 6,6 TWh fjernvarme.



Figuren viser hva som brukes for å produsere fjernvarme.

Gjenvunnet varme er det samme som brenning av avfall og gjenbruk av spillvarme.

Omgivelsesvarme blir hentet via varmepumpe.

Fleksibel elektrisitet har utkoblbar nettariff og brukes til el-kjeler.

En framskrivning av dagens vekst i fjernvarme kan bety en økning på 2-4 TWh i 2030. Det viktigste tiltaket for å øke bruken, er at prisen blir konkurransedyktig for kundene.

4.5: Effektstyring - SmartGrid

SmartGrid kan bidra til å jevne ut forbruk. Dette bidrar til jevnere produksjon og til å dempe topplast i nettet, noe som reduserer behovet for økte nettinvesteringer.

I en rapport fra EBL Kompetanse AS, er det vist et utkoblingspotensiale på 4 GW. En må da f.eks. styre bruken av vv-bereder, oppvarming og ventilasjon.

Analysen viser at investering i slik styring bare krever ca 1/10 av investering i ny innmatingsstasjon og forsterkning av nett.



Typisk døgnprofil en kald vinterdag.

Dersom de fleste vv-beredere i landet var utkoblet mellom kl 07 og 09 kan vi anta at lasta i nettet ble redusert med ca 2 GW. Redusert forbruk vil også automatisk føre til å redusere pristopper i perioder med høyt forbruk.

4.6: Andre lagringsmetoder for energi

I et moderne trykkluftanlegg blir luft komprimert i nedlagte gruver, tunneler etc når det er overskudd av elektrisitet, og trykklufta blir brukt til energiproduksjon ved behov. Dette er en lovende teknologi, men er foreløpig på utviklingsstadiet. En spennende egenskap ved denne lagringsmetoden er at den ofte kan bli lagt desentralisert, nær steder for produksjon av elkraft, eller nær store forbrukere. Dette reduserer behovet for kraftlinjer.

Lagring av varme i fjell om sommeren til bruk om vinteren, er allerede i bruk ved flere norske anlegg, som Akershus sykehus, Gardermoen etc. Høytemperatur lagring i fjell er under utvikling. Dette kan bli kombinert med spillvarme fra industri, og tilsvarende er nylig installert ved Fjell i Drammen.

Kapittel 5: Skatt og verdiskaping i kraftsektoren

Hva skal det koste å bygge ned naturområder med vindkraft?

Gunstig skattesystem, bruk av skatteparadis, manglende betaling for nedbygging og ødelegging av naturområder er sentrale spørsmål og problemstillinger når det gjelder vindkraft. I tillegg kommer samfunnsmessige kostnader for å integrere vindkraft i kraftnettet, kostnader som nå blir veltet over på forbrukerne og ikke belastet vindkraftselskapene.

I dag er det gratis å bygge ned naturområder, men hvor mye bør det koste? Kan kr 100.000 per mål planareal være en passende statlig avgift for å bygge ned natur med vindkraft?

5.1: Vind- og vannkraft: Lønnsomhet og beskatning

Vannkraft har i alle år vært den dominerende energikilden for elektrisitet i Norge. I løpet av de siste 2-3 årene har det derimot blitt bygd ut mer vind- enn vannenergi.

Det er viktige forskjeller mellom disse to energikildene. Mens norsk vannkraft som regel er regulerbar, er vindkraft ikke regulerbar. Det betyr at strøm fra vindkraft må brukes i det øyeblikket den produseres, mens produksjonen i de fleste vannkraftverkene kan reguleres opp og ned uten vesentlig energitap. En kWh produsert fra vindkraft har derfor generelt mindre markedsverdi enn en kWh produsert fra vannkraft.

Vindkraft synes også å være langt mer miljøødeleggende enn vannkraft. Mens stort sett alle vindkraftprosjekter i Norge har blitt bygget i uberørte og villmarkspregete områder med store krav til arealbruk, dreier nylig utbygde og aktuelle vannkraftprosjekter seg ofte om opprustning og utbedring av eksisterende anlegg med mindre naturinngrep. Dette vil si at det ikke dreier seg om nye vannkraftverk og nedbygging av flere vassdrag. Miljøkostnadene er derfor generelt høyere, og ofte svært mye høyere, for ny vindkraft enn for ny vannkraft. Dette bidrar til at forskjellen mellom samfunnsøkonomi og bedriftsøkonomi er større for vindkraft enn for vannkraft. Forskjell i tilknytningskostnader til sentralnettet vil ofte virke i samme retning.

Vindkraft er langt mer fordelaktig beskattet for eierne av vindkraft enn for vannkraft, og i tillegg opererer mange av de utenlandske eide vindkraftverkene i Norge med oppblåste verdier for kalkulasjonsrenten, eller rentekostnadene, for å unngå beskatning. Dette er nylig påvist av Tax Justice Network Norway.

5.2: Er vindkraften samfunnsøkonomisk lønnsom?

Vindkraft varierer med vinden og bryter dermed fundamentalt med prinsippet om «etterspørselsstyring». Den viktigste kostnaden som ignoreres i vindkraftindustriens regnestykker er alternativkostnadene som påføres andre i strømforsyningen, og dette skjer i form av tapte inntekter og ekstrakostnader.

På mange måter kan vindkraften sammenlignes med en strømleverandør som lover den billigste strømmen i markedet. Problemet er at den kun fungerer når vinden blåser på riktig måte, så da må du skaffe deg en annen strømleverandør når vinden blåser for mye eller for lite.

Vindkraft er dyr (når alternativkostnadene er tatt med), dårlig (fordi den er frikoblet fra etterspørsel), upålitelig (avhengig av fluktuasjonene til vinden) og har store eksterne kostnader (som ikke er kalkulert inn i prisen). Det at vindkraften produserer mye elektrisitet når det blåser mye, er like uinteressant som at noe er gratis når man ikke trenger det. Dette betyr at vindkraften gir elektrisitet med lav verdi – så lav at den ikke står i forhold til ødeleggelsene og kostnadene verken her i landet eller i utlandet.

Skal Norge få ned klimautslippene, må det gjøres gjennom teknologinøytral politikk der alle forhold tas med i beregningen – hele «livsløpet fra vugge til grav». Den enkle forestillingen om at noe per definisjon er bærekraftig fordi det er fornybart holder ikke.

Ikke bare kan man spørre om Norge skal utsette landets komplekse elkraftsystem for den store utfordringen som vindkraften påfører systemet, men i tillegg har vindkraftindustrien en rekke alvorlige negative konsekvenser. Den ødelegger naturområder (en kostnad for turismen og oss alle), dreper store mengder fugl og insekter, forårsaker store utslipp tidlig i verdikjeden gjennom produksjon av permanentmagneter, kompositter, betong og stål, etterlater seg store mengder avfall og er svært arealkrevende. Det er et rimelig spørsmål om dette er verdt noen få arbeidsplasser og en strømproduksjon som for hele landet varierte fra 8,3 MWh per time til 3.275,6 MWh per time i toppåret 2020.

5.3: Juridisk gråsone på vindkraftlobbyens arena

En juridisk gjennomgang viser hvordan utenlandske og norske vindkraftselskap bruker økonomiske lokkemidler til å påvirke kommuner til å gjøre vedtak til gunst for kraftselskapet.



*En 150 meter høy turbin i Tonstad Vindpark ruver mellom (det som engang var urørte) åsrygger og mørke skyer.
Foto: Joakim Andreassen*

Å få dreid en beslutningsprosess i en bestemt retning kan ha stor verdi for utbygger. Dette er et felt der likheten mellom det som er lovlig og det som er korrupsjon er påfallende. Utbyggers åpne «kjøp» av kommunale vedtak fremstår foreløpig i en juridisk gråsone i norsk rett, men utviklinga går i retning av at det gjøres ulovlig på linje med skjult korrupsjon.

I et etisk perspektiv er det ikke tvil om at den nåværende praksis befinner seg på feil side. En etisk grense er overskredet når kommuner kan få økonomiske fordeler ved positive vedtak om vindkraft, uten at midlene som utbygger betaler har noen knytning til den aktuelle utbyggingen.

Myndighetene har lenge sett gjennom fingrene med slike ordninger, men hvor mye lenger kan det forbli lovlig å operere på denne måten?

5.4: Beskatning og verdiskaping: Tapere og vinnere i kraftsektoren

Strømkundene betaler for kraftnettet. Men hva slags innflytelse har denne kundegruppen? Og hvordan påvirker egentlig vindkraften dette regnestykket?

Det nasjonale og lokale strømmettet har en viktig økonomisk rolle i samfunnet, og det kreves store investeringer for å knytte vind- og vannkraft til nettet. Strømkundene betaler en vesentlig – og økende andel av disse kostnadene. Husholdningenes nettleie bør avgrenses til administrasjon av handelen med strøm og verdien av tapene i nettet når produsentenes strøm bringes fram til kundene. Husholdningenes nettleie burde derfor mer enn halveres.

Strømkundenes betaling for «grønne» sertifikater er en subsidiering av ny produksjon av fornybar energi, og strømkundenes betaling for sertifikatene tilfører vindkraften egenkapital, men da uten at strømkundene får eierskap til de anleggene som får kapitalen.

Det betyr at plikten til å finansiere fornybar kraftproduksjon i realiteten er en beskatning av strømkunder som favoriserer (ofte utenlandske) produsenter av kraft. Dette er sterkt i strid med energilovens formål.

Vindkraftens verdi i kraftmarkedet er også et resultat av hvordan vannet i kraftmagasinene disponeres, slik at verdien av vannet i vannkraftens magasiner har en sentral rolle i utviklingen av strømprisen, både for vind- og vannkraft. Vindkraft blir på denne måten en gratispassasjer når det gjelder de samfunnsmessige kostnadene for å fase vindkraft inn i nettet.

Vindkraften må selv betale alle de merkostnadene de påfører det norske kraftsystemet og underlegges en grunnrentebeskatning tilsvarende som for vannkraften.

Kapittel 6: Myndighetsapparatet svikter

6.1: Ulovlig tildeling av konsesjoner og ulovlig bygging av kraftverk

I Norge er det gitt 94 vindkraftkonsesjoner. Store deler av dette arealet er blitt, eller risikerer å bli, bygget ned ulovlig.

Kravet om at sakene skal behandles etter både energiloven og plan- og bygningsloven (pbl) er gjennomgående ikke blitt fulgt. NVE har tvert imot hevdet at saksbehandlingen bare trenger å følge energiloven. Slik er mange konsesjoner blitt gitt og realisert, ikke bare på sviktende, men på ulovlig grunnlag.

Dette har pågått siden 2008, da pbl ble endret og konsesjonspliktige anlegg for produksjon av energi etter energiloven ble unntatt reguleringsplikt. Stortinget ga imidlertid samtidig tydelig beskjed om at saksbehandlingen av vindkraftverk skulle følge begge lovverkene. Dette ble da grunnlagt med at man ønsket å unngå unødig dobbeltarbeid.

Dermed er vindindustri realisert uten arealavklaring av kommunen som riktig arealmyndighet og uten avklaring gjennom overholdelse av søknadsplikt og prosesskrav etter pbl. Energimyndighetene har benyttet reguleringsfritaket til å gå ut over både energiloven og pbls hjemmel. Lovbruddene kan innebære både ugyldighet, ulovlighet og miljøkriminalitet. NVEs feilaktige tolkning og feilaktige formidling av regelverket innebærer at forvaltningen må gjennomgå av et uavhengig utvalg. Bare på den måten kan myndighetene gjenvinne tillit.

6.2: Naturen er i praksis rettsløs – vi trenger en miljøklagenemnd

Med bakgrunn i erfaringene fra blant annet vindkraftsaker, er det reist spørsmål om rettssystemet og forvaltningen i Norge sikrer befolkningens demokratiske rettigheter og gir natur og miljø en tilstrekkelig beskyttelse i saker som gjelder utbygginger av arealkrevende infrastruktur på land og til havs.

Hvert år fattes det tusenvis av forvaltningsvedtak i slike saker, og alle har konsekvenser for natur og miljø. Til tross for dette, er domstolskontrollen nesten helt fraværende. Det bør derfor opprettes en miljøklagenemnd på linje med den ordningen som allerede eksisterer i Sverige.

Enkeltpersoner, miljøorganisasjoner eller andre som mener de er blitt skadelidende eller er part i sakene har verken tid eller penger til å gå inn i langdryge rettsprosesser som kan koste flere millioner.

En uavhengig miljøklageordning sikrer ikke bare den enkeltes rettssikkerhet og at vurderingen av ikke-økonomiske verdier blir ivaretatt, men kan bidra til større tillit og legitimitet for vedtak på natur- og miljøområdet.

En modell kan være Fylkesnemnda for sosiale saker, ikke minst fordi den er fylkesvis og dermed har nærhet til sakene som behandles.

Kapittel 7: Energi som nasjonal konkurransefaktor

7.1: «Arvesølv» i spill

Vannkraften ble utviklet som vår fjerde infrastruktur, i tillegg til vann, vei og avløp. Vannkraften gav landet vårt økonomisk konkurransekraft, og ble bl.a. grunnlaget for å etablere tung prosessindustri.

Energiloven av 1990 endret energipolitikken fundamentalt. Strøm ble nå sett på som et hvilket som helst kommersielt produkt. Historien om energiloven er beskrevet i eget notat i hovedrapporten³.

Norge har en opphetet diskusjon om videre integrering i EUs energiunion. Energiunionen har som mål tilnærmet like strømpriser i alle land i unionen, og ACER er EUs instrument for å implementere denne politikken.

Kobling til kraftsystemer i land med gjennomgående høyere prisnivå driver strømprisene i vårt land opp. Det reduserer konkurransefordelen lave strømpriser historisk har gitt oss. Økte strømpriser kan gi utflugging av industri, og åpner for nye vindkraftverk uten subsidier.

Framtidig energipolitikk må se norske energiressurser som en viktig felles ressurs, der hensynet til kraftbransjen må underordnes nasjonale hensyn. På den måten kan det utvikles en energipolitikk som sikrer konkurransekraft, og der det skjer en god avveining mellom hensyn til klima, til natur, til næringsliv og til befolkningens livsvilkår.

Kapittel 8: Tilrådninger

Basert på de faglige innspillene, gir styringsgruppen 22 tilrådninger.

Tilråkningene sikter mot at Norge skal ta vare på vår verdifulle natur, sikre det biologiske mangfoldet i tråd med alle FNs mål om bærekraft, unngå unødvendige belastninger på befolkningens helse og livskvalitet og også hensynta den samiske reindrifta. Det skal sikres tilstrekkelig kraft til utfasing av fossil energi, samt til ny industri. Samtidig skal det føres en energipolitikk som tar utgangspunkt i naturens bæreevne og mangfold.

Styringsgruppen vil spesielt framheve følgende 4 tilrådninger:

1.1) Revitalisering av Enova som en institusjon som har tiltak for redusert energibruk/ energieffektivisering som viktigste arbeidsområde

Hovedbegrunnelse: I dag konsentrerer Enova seg i stor grad om ny teknologi, nye teknologianvendelser og ny produksjon. Enova må i langt større grad involvere seg i løpende energieffektivisering.

2.1) Ingen videre elektrifisering med strøm fra land

Hovedbegrunnelse: Elektrifisering av oljeplattformer gir ingen dokumentert reduksjon av globale klimautslipp. Samtidig fører elektrifiseringen til sterk prisstigning Dette gir risiko for utflugging av industri og åpner for mer vindkraft på land.

4.2) Ingen nye konsesjoner i samiske reindriftsområder

Hovedbegrunnelse: Nedbygging av reindriftens beitearealer er den største trusselen mot

³ <https://energiognatur.no/slik-den-norske-produksjonen-av-kraft-egentlig-skal-reguleres>

reindriftens bærekraft og eksistens, og for samisk kultur og livsgrunnlag

4.3) Innføre gebyr for nedbygging av natur, også for konsesjoner som er gitt

Hovedbegrunnelse: Det bør bli innført et system med statlig gebyr for all nedbygging og bruk av natur. FNs naturpanel (IPBES) har pekt på at stans i nedbygging av areal er det viktigste tiltaket vi kan ta for å hindre tap av arter/ biologisk mangfold.

8.1: Fullstendig liste over tilrådinger

De 22 tilrådningene med begrunnelser er gruppert ut ifra 5 ulike formål. Man finner komplett liste over samtlige tilrådninger med omfattende begrunnelser i et eget notat⁴ på energiognatur.no.

1 Tiltak for energieffektivisering

- 1.1 Revitalisere Enova som en institusjon som har tiltak for redusert energibruk/ energieffektivisering som viktigste arbeidsområde
- 1.2 Innføre energisparesertifikat/hvite sertifikat
- 1.3 Stille krav i offentlige anbud om at leverandører skal være sertifiserte etter Norsk standard for energiledelse i hele leveringskjeden. (NS-EN ISO 50001)

2 God energihusholdning

- 2.1 Ikke elektrifisere sokkelen fra land
- 2.2 Revurdere satsingen på «hydrogensamfunnet» Still krav om biogass på lange fergestrekninger, i stedet for hydrogen
- 2.3 Innføre full elavgift for alle datasentre

3 Energiproduksjon

- 3.1 Tiltak som gjør det lønnsomt å gjennomføre oppgradering av gamle vannkraftverk
- 3.2 Tiltak for å oppnå 10 TWh årsproduksjon av biogass innen 2030, basert på avfallsressurser
- 3.3 Krav til energigjenvinning av spillvarme fra alle typer industri og kraftbruk
- 3.4 Prissetting av fjernvarme må bidra til at utbygd fjernvarme blir utnyttet best mulig
- 3.5 Bedre tilrettelegging og regulering for solceller på bygg

4 Miljømessige og økonomiske tiltak

- 4.1 Stans utbygging av vindkraft på land, og forbered nedlegging av anlegg når konsesjonstida går ut. Anlegg med «konsesjon som er i strid med lovgivningens krav», må bli lagt ned så snart som mulig
- 4.2 Ingen nye konsesjoner i samiske reindriftsområder
- 4.3 Innfør gebyr for nedbygging av natur, også for konsesjoner som er gitt
- 4.4 Innfør avstandsbegrensning på 2 km, eller 10 x turbinhøyde mellom bolig og vindkraftanlegg, også for konsesjoner som er gitt
- 4.5 Skjerpet kontroll og tiltak mot bruk av skatteparadis for vindkraftanlegg
- 4.6 Etablere en miljøklagenemnd som gjør det økonomisk mulig å prøve miljøspørsmål juridisk
- 4.7 Vindkraftanlegg på land og eventuelt framtidige offshore, må bli pålagt å bære sine kostnader fullt ut

5 Andre tilrådinger

- 5.1 Etablere et nasjonalt system for transparente klimaregnskap
- 5.2 Norge må gå ut av ordninga med opprinnelsesgaranti
- 5.3 Endring av skatteopplegget for vasskraftverk
- 5.4 Energiforskning må prioriteres langt sterkere i dag. Spesielt gjelder dette energieffektivisering

⁴ <https://energiognatur.no/tilradninger>

Forfatterne

Angell-Petersen, Ingerid	Tidligere seniorrådgiver i Miljødirektoratet
Bjørknes, Sonja	Yrkeshygieniker
Brunborg, Svein Roar	Tidligere embedsmann i OED og sentral i utarbeiding av energiloven
Danielsen, Inge	Reineier og distriktsleder i Gåebrien sijte
Emblemsvåg, Jan	Livsløpsanalytiker
Hongset, Hogne	Energirådgiver
Hågvar, Sigmund	Professor emeritus, natur- og miljøvern
Løkeland, Mads	Sivilingeniør
Mauland, Eivind	Seniorrådgiver Plan og utbygging
Nygaard, Steinar	Pensjonert amanuensis, NTNU, Cand. Jur.
Rasmussen, Tove	Sivilingeniør
Sivertsen, Kjell H.	Elektroingeniør
Sivertsen, Sverre	Rådgiver
Skonhoft, Anders	Professor i Samfunnsøkonomi
Solem, Bård S.	Sivilarkitekt MNAL
Torvanger, Asbjørn	Seniorforskar, Doktorgrad i samfunnsøkonomi
Vågene, Sveinulf	Geolog / Geofysiker
Vågsland, Magne	Sivilingeniør og energirådgiver
Ødven, Helene	Daglig leder, Bergen Hordaland Turlag