Nordland FYLKESKOMMUNE

Regional plan om vannkraft i Nordland

Vedtatt av Nordland fylkesting, juni 2021.

Foto: Helgeland Kraft

Innhold

Forord 3
Sammendrag 4

1. Innledning og bakgrunn 6
1.1 Formål 8
1.2 Planens virkninger 8
1.3 Planområde og tidshorisont 8
1.4 Myndigheter og roller i vannkraftsaker 9

2. Mål 10

3. Retningslinjer og forventninger 12
3.1 Retningslinjer 14
3.2 Kriterier for vurdering av konfliktgrad 16
3.3 Forventninger til søknader om vannkraftverk i Nordland 19

4. Planen som verktøy for behandling av vannkraftsaker 20
4.1 Fremgangsmåte for vurdering av vannkraftsaker 22
4.2 Helhetlig vurdering av vannkraftsaker 23
4.3 Revisjon av konsesjonsvilkår 25

5. Kraftproduksjon i Nordland 26
5.1 Potensiale for ny kraftproduksjon 28
5.2 Trender for vannkraftsaker og utbygging 30
5.3 Utfordringer og muligheter 30

6. Bakgrunn og rammer for planarbeidet 32
6.1 Bakgrunn og mål for planarbeidet 34
6.2 Rammer for planarbeidet 35

7. Gjennomføring av planarbeidet 38
7.1 Planprosess 40
7.2 Organisering 42
7.3 Medvirkning 43
7.4 Hovedgrep – endringer i revisjonen 44

8. Konsekvensutredning 46
8.1 Overordnet beskrivelse av null-alternativet 48
8.2 Vurdering av viktige endringer i revisjonen 49
8.3 Vurdering av revisjonens virkninger for relevante tema 50
8.4 Samlet vurdering av virkninger for miljø og samfunn 52

9. Vurderinger i henhold i naturmangfoldloven kapittel II 54
9.1 Kunnskapsgrunnlaget § 8 56
9.2 Føre-var-prinsippet § 9 56
9.3 Økosystemtilnærming og samlet belastning § 10 57
9.4 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver § 11 og miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder § 12 57

Vedlegg 58
Vedlegg 1 – Prioriterte fosser og vassdrag 58
Vedlegg 2 – Tilgjengelig kunnskap for vurdering av vannkraftsaker 59

Forord

Arbeidet med *Regional plan om vannkraft i Nordland* har vært et interessant og viktig arbeid. Bruk av vannkraft har lange tradisjoner i Nordland, og har lagt grunnlag for industri, arbeidsplasser og verdiskaping i mange av våre lokalsamfunn. Slik ønsker jeg at det skal fortsette å være.

Vannkraft er den viktigste energikilden i Nordland. I arbeidet vårt har vi sett at utviklingen på energiområdet preges av det grønne skiftet og innsatsen for å redusere globale klimagassutslipp. Økende elektrifisering av samfunnet og klimaendringer stiller krav til økt forsyningssikkerhet og opprusting av kraftnettet. Samtidig må vi ta vare på den varierte vassdragsnaturen vår og hindre tap av naturmangfold. Dette er store utfordringer som jeg mener at krever helhetlige løsninger.

Vi har derfor utarbeidet en plan som omhandler all vannkraft i Nordland. Planen beskriver en felles regional politikk for forvaltning av vannkraft-ressursene og setter mål for en ønsket utvikling i Nordland. Den gir også grunnlag for en helhetlig behandling av vannkraftsaker slik at de beste prosjektene kan anbefales.

Oppfølging av planen vil skje ved at den tas i bruk av offentlig forvaltning, utbyggere og andre aktører med interesse for vannkraftforvaltning. Jeg håper at planen slik vil bidra til at vi får en forutsigbar, helhetlig og fremtidsrettet utvikling av energifylket Nordland.

Jeg vil benytte anledningen til å takke prosjektgruppen for et godt samarbeid og viktige faglige bidrag ved utarbeiding av planforslaget. Jeg vil også takke alle som har bidratt med innspill om hva de mener er viktig for forvaltning av vannkraftressursene i Nordland. Jeg er opptatt av at alle som bidrar i planarbeidet blir hørt og flere av innspillene har ført til endringer i planen. Dette har bidratt til å heve planens kvalitet og gi den lokal forankring.

Jeg mener at vannkraftplanen gjør oss i stand til å takle utfordringene og gripe mulighetene vi står ovenfor som energifylke. Jeg håper at vi nå kan samarbeide om oppfølging av planen slik at vi sammen kan nå målene vi har satt i vannkraftplanen.

Kirsti Saxi
Fylkesråd for kultur, klima og miljø

Sammendrag

Hovedformålet med Regional plan om vannkraft i Nordland (vannkraftplanen) er todelt. Planen beskriver regional politikk om vannkraft for Nordland. Planen gir også grunnlag for behandling av søknader om konsesjon for produksjon av vannkraft slik at beste prosjektene kan anbefales.

De siste årene har statlig politikk fremmet utbygging av små vannkraftverk og mange slike prosjekter har fått konsesjon. Mange av de minst konfliktfylte prosjektene er behandlet og det er sannsynlig at nye saker vil ha høyere konfliktnivå. Fremover forventes flere saker om opprusting og utvidelse av eksisterende anlegg, i tillegg til revisjoner av eldre konsesjoner.

Økende elektrifisering av samfunnet, nye kraftintensive næringer og tilpasning til forventede klimaendringer medfører høyere krav til forsyningssikkerhet og kan bli drivere for nye utbygginger. Ny vannkraft bidrar til verdiskaping, men fører også til økt press på vassdragsnaturen og andre samfunnsinteresser. Disse utfordringene må løses på et regionalt nivå.

Hovedformålet med *Regional plan om vannkraft i Nordland* (vannkraftplanen) er todelt:

- Planen beskriver regional politikk om vannkraft for Nordland.
- Planen gir grunnlag for behandling av søknader om konsesjon for produksjon av vannkraft slik at de beste prosjektene kan anbefales.

Vannkraftplanen er en revidert utgave av *Regional plan om små vannkraftverk i Nordland* (småkraftplanen). På tross av at småkraftplanen ble vedtatt i 2012, var målsettingene og kunnskapsgrunnlaget allerede utdatert når revisjonen startet. Gjennom revisjonen har planen blitt utvidet til også å omhandle større vannkraftverk, det har blitt et sterkere fokus på samfunnsnytte og samlet belastning av vannkraft og kunnskapsgrunnlaget er oppdatert.

Vannkraftplanen er hjemlet i plan- og bygningsloven og vedtatt av fylkestinget. I dette ligger det en forpliktelse om at planen skal legges til grunn for statlige myndigheter, fylkeskommunen og kommunenes behandling av vannkraftsaker i fylket. Planens retningslinjer er ikke juridisk bindende, men gir grunnlag for myndighetenes saksbehandling, og innsigelse fra fagmyndigheter og kommuner dersom retningslinjene ikke følges opp.

Det er utarbeidet ni mål som beskriver en ønsket utvikling for vannkraft i Nordland i et langsiktig perspektiv.

1. Vannkraftplanen skal bidra til en bærekraftig ressursforvaltning og legge til rette for samfunnsnyttig vannkraft der hvor konsekvensene for miljø- og arealbruksverdier er akseptable.

2. Naturmangfoldet og variasjonen i Nordlands vassdragsnatur skal ivaretas og variasjonen av arter, naturtyper, landskap og geologi opprettholdes.

3. Behandling av vannkraftsaker i fylket skal være effektiv, forutsigbar og kunnskapsbasert.

4. Det skal legges til rette for vannkraft som gir grunnlag for industriell utvikling og varige arbeidsplasser der kraften produseres.

5. Utbygging skal bidra til økt forsyningssikkerhet og et sikkert energisystem i fylket.

6. Opprusting og utvidelse som bidrar til økt produksjon av fornybar energi i eksisterende vannkraftverk prioriteres. Eksempelvis ved oppgradering av gamle turbiner og vannveier slik at kraftproduksjonen kan økes og miljø- og vanntilstanden forbedres.

7. Vannkraftverk som bidrar til innovasjon og utvikling innen vannkraft, med mål om en mer effektiv og bærekraftig ressursutnyttelse prioriteres.

8. Vannkraftverk som kan samlokaliseres med akvakulturanlegg, vannverk eller annen næring som benytter samme vannuttak prioriteres.

9. Vannkraftverk som benytter eksisterende infrastruktur og inngrep, og om mulig benytter felles sekundærinngrep som veier, kraftlinjer etc. prioriteres.

For å nå disse målene er det utarbeidet:

- Retningslinjer for vurdering av søknader om vannkraftverk
- Forventninger til konsesjonssøknader
- Handlingsprogram med tiltak

For at planen skal være et godt verktøy for behandling av vannkraftsaker inneholder den:

- Fremgangsmåte for vurdering av søknader om vannkraftverk
- Metodikk for vurdering av samfunnsnytte og sumvirkninger

1. Innledning og bakgrunn

Nordland er et av Norges største kraftfylker og har et betydelig kraftoverskudd. Den kraftintensive industrien står for omtrent halvparten av kraftforbruket og mye kraft eksporteres ut av fylket.

Økende elektrifisering av samfunnet, nye kraftintensive næringer og tilpasning til forventede klimaendringer medfører høyere krav til forsyningssikkerhet og kan bli drivere for nye utbygginger.

Ny vannkraft bidrar til verdiskapning, men fører også til økt press på vassdragsnaturen og andre samfunnsinteresser. Omfattende eksisterende utbygging og konsesjonsgitte vannkraftprosjekt gjør at det blir vanskeligere å finne nye prosjekter som både er lønnsomme og har akseptable virkninger for naturmiljø og andre samfunnshensyn.

Statlig politikk peker mot en desentralisering av myndighet for vannkraft. Kommunene har fått myndighet for minikraftverk og småkraftverk kan bli delegert til fylkeskommunen.

Samlet sett gir de omtalte endringene behov for en ny regional politikk om vannkraft.

Regional plan om vannkraft i Nordland (Vannkraftplanen) er utarbeidet med bakgrunn i disse utfordringene. Planen beskriver regional politikk om vannkraft og gir retning for utvikling av Nordland som vannkraftfylke. Planen gir også grunnlag for en helhetlig behandling av vannkraftsaker der samfunnsnyttige prosjekter med akseptable konsekvenser for miljø og samfunn prioriteres.

Stortingsmelding 22 Nye folkevalgte regioner (2015–2016) sier at regionale planer skal styrkes som verktøy for samfunnsutvikling og gjøres mer forpliktende. Dette innebærer at regionale planer skal bidra til å samordne, mobilisere og gi strategisk retning.

For å oppnå dette inneholder planen retningslinjer som beskriver hvilken type vannkraft som er ønsket og hvilke verdier fylket prioriterer å verne om, og bidrar til en forsvarlig forvaltning av vannkraftressursene.

Foto: Ola Torstensen

1.1 Formål

Formålet med *Regional plan om vannkraft i Nordland* (Vannkraftplanen) er todelt:

- Planen uttrykker regional politikk for en ønsket utvikling av vannkraft som fornybar ressurs i et langsiktig perspektiv.
- Planen skal være et verktøy for offentlige myndigheter og høringsparter i deres vurdering av søknader om konsesjon for produksjon av vannkraft i Nordland.

1.2 Planens virkninger

En vedtatt regional plan uttrykker regional politikk om vannkraft i Nordland. Planen er utarbeidet i henhold til plan- og bygningsloven (pbl.) sine krav om prosess og medvirkning.

Plan- og bygningsloven § 8–2 beskriver virkningene av en regional plan slik:

«Regional plan skal legges til grunn for regionale organers virksomhet og for kommunal og statlig planlegging og virksomhet i regionen».

I dette ligger det en forpliktelse for kommuner, region og stat til å følge opp og gjennomføre planen. Dette kan skje ved at planen legges til grunn ved behandling av søknader om konsesjon for bygging av vannkraftverk i Nordland, eller at man bidrar til gjennomføring av tiltak i handlingsprogrammet.

Planens retningslinjer er ikke juridisk bindende, men gir grunnlag for myndighetenes saksbehandling, og innsigelse fra fagmyndigheter og kommuner dersom de ikke følges opp. Retningslinjene gjelder alle vannkraftverk i Nordland, inkludert eksisterende store kraftverk, utviklingsmuligheter knyttet til disse og revisjonssaker av konsesjonsvilkår.

1.3 Planområde og tidshorisont

Den regionale planen gjelder Nordland fylke. Planen opphever ikke andre planregimer eller regimer opprettet ved vern eller fredning, men gjelder ved siden av disse. Vefsnavassdraget er utenfor denne planens virkeområde. Dette er fordi *Regional plan for Vefsna* inneholder egne retningslinjer for vannkraft.

Behovet for revisjon blir vurdert hvert fjerde år ved utarbeiding av regional planstrategi. Fylkestinget skal årlig vurdere om det er behov for å rullere planens handlingsprogram.

1.4 Myndigheter og roller i vannkraftsaker

Tabell 1 gir en oversikt over vedtaksmyndigheter og lovverk etter type vannkraftverk. Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) er konsesjonsmyndighet for kraftverk som er større enn 1 MW og mindre enn 10 MW. I større kraftutbyggingssaker er det Kongen i statsråd som gir konsesjon. Dette gjelder de fleste reguleringer, overføringer og kraftverk større enn 10 MW.

Kommunene er myndighet for konsesjonspliktige vannkraftverk på inntil 1 MW. I forskrift om kommunens myndighet etter vannressursloven, begrenses myndigheten ved at NVE overtar myndigheten i følgende tilfeller:

a) i vernede vassdrag
b) i nasjonale laksevassdrag
c) som berører mer enn én kommune
d) i vassdrag der det er søkt om flere vannkraftverk som til sammen overstiger 1 MW installert effekt
e) som er planlagt i kombinasjon med annen konsesjonspliktig utnyttelse
f) i vassdrag der det er flere vassdragstiltak som konkurrerer om samme vannressurs
g) der prosjektet bør vurderes sammen med andre prosjekter av hensyn til sumvirkninger

Sakstype	Myndighet til å fatte vedtak	Behandles etter følgende lovverk
Stor vannkraft	Kongen i statsråd	Vannressursloven og vassdragsreguleringsloven
Småkraftverk (1–10 MW)	NVE	Vannressursloven
Mini og mikrokraftverk (<1 MW)	Kommunen. NVE for saker i verna vassdrag og nasjonale laksevassdrag og andre unntak	Vannressursloven
Vannkraft uten konsesjonsplikt	Kommunen	Plan- og bygningsloven (reguleringsplan)

Tabell 1 Oversikt over vedtaksmyndighet og lovverk etter type kraftutbygging

2. Mål

Planens politiske prioriteringer fremgår av planens ni mål. Disse gir retning for utviklingen av Nordland som vannkraftfylke og sier noe om hvilke type vannkraft som er ønsket, og hvilke verdier fylket prioriterer å verne om.

1 Vannkraftplanen skal bidra til en bærekraftig ressursforvaltning og legge til rette for samfunnsnyttig vannkraft der hvor konsekvensene for miljø- og arealbruksverdier er akseptable.

2 Naturmangfoldet og variasjonen i Nordlands vassdragsnatur skal ivaretas, og variasjonen av arter, naturtyper, landskap og geologi opprettholdes.

3 Behandling av vannkraftsaker i fylket skal være effektiv, forutsigbar og kunnskapsbasert.

4 Det skal legges til rette for vannkraft som gir grunnlag for industriell utvikling og varige arbeidsplasser der kraften produseres.

5 Utbygging skal bidra til økt forsyningssikkerhet og et sikkert energisystem i fylket.

6 Opprusting og utvidelse som bidrar til økt produksjon av fornybar energi i eksisterende vannkraftverk prioriteres. Eksempelvis ved oppgradering av gamle turbiner og vannveier slik at kraftproduksjonen kan økes og miljø- og vanntilstanden forbedres.

7 Vannkraftverk som bidrar til innovasjon og utvikling innen vannkraft, med mål om en mer effektiv og bærekraftig ressursutnyttelse prioriteres.

8 Vannkraftverk som kan samlokaliseres med akvakulturanlegg, vannverk eller annen næring som benytter samme vannuttak prioriteres.

9 Vannkraftverk som benytter eksisterende infrastruktur og inngrep, og om mulig benytter felles sekundærinngrep som veier, kraftlinjer etc. prioriteres.

3. Retningslinjer og forventninger

Planens retningslinjer for vurdering av konfliktnivå kan brukes i alle saker om konsesjonspliktig vannkraft. Retningslinjene er ikke juridisk bindende, men gir grunnlag for innsigelse fra fagmyndigheter og kommuner dersom de ikke følges opp. Kapittelet inneholder også forventninger til søknader om bygging av vannkraftverk.

Foto: SKS

3.1 Retningslinjer

Retningslinjer for vurdering av alle saker om konsesjonspliktig vannkraft i Nordland. Dette inkluderer søknader om bygging av nye vannkraftverk og saker knyttet til revisjon, utvidelse og opprusting av eksisterende vannkraftverk.

I retningslinjene brukes begrepene **stor verdi** og **middels verdi** for å forenkle begrepene «nasjonal- og vesentlig regional verdi» og «regional verdi», jf. tabell 2. Se kapittel 4.2 for en forklaring av begrepene *restriktiv* og *ikke tillates.*

A. Verdensarv og vernede vassdrag

A1. I områder med verdensarvstatus skal kraftverk som kan virke visuelt skjemmende i landskapet og forringe kvalitetene som ligger til grunn for verdensarvstatusen *ikke tillates.*

A2. I vernede vassdrag skal konsesjonspliktig vannkraftutbygging *ikke tillates.*

B. Biologisk mangfold

B1. Utbygging av vannkraftverk skal *ikke tillates* dersom det er fare for at viktige leveområder for prioriterte arter[1] eller rødlistede arter i kategoriene sårbar (VU), sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR), blir skadelidende.

B2. Utbygging av vannkraftverk skal *ikke tillates* dersom det er fare for at rødlistede naturtyper i kategoriene sårbar (VU), sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) blir skadelidende.

B3. Utbygging av vannkraftverk skal *ikke tillates* dersom det er fare for at registrerte bekkekløfter, elveører eller flommarkskog (gråor-heggeskog) av **stor verdi**, eller utvalgte naturtyper, blir skadelidende.

B4. Man skal være *restriktiv* med å gi tillatelse til utbygginger dersom det er fare for at rødlistede arter i kategorien nær truet (NT) blir skadelidende.[2]

B5. Man skal være *restriktiv* med å gi tillatelse til utbygginger dersom det er fare for at rødlistede naturtyper i kategorien nær truet (NT) blir skadelidende.

B6. Man skal være *restriktiv* med å gi tillatelse til utbygging dersom det er fare for at naturtyper og artsobservasjoner/funksjonsområder for vilt av **stor verdi** blir skadelidende.

C. Sammenhengende naturområder

C1. Det skal *ikke tillates* utbygging som medfører en betydelig reduksjon av sammenhengende naturområder med urørt preg, eller bryter intakte naturkorridorer mellom større naturområder.

C2. Man skal være *restriktiv* med å gi tillatelse til utbygginger som medfører reduksjon av sammenhengende naturområder med urørt preg, eller naturkorridorer mellom større naturområder.

C3. I områder med sammenhengende naturområder fra fjord til fjell skal man være *restriktiv* med å tillate utbygginger som vil danne nye barrierer langs fjordlinjen i form av veibygging, rørgater, kaianlegg, kraftlinjer etc.

D. Fisk og fiske

D1. I nasjonale laksevassdrag skal det *ikke tillates* utbygginger som i nevneverdig grad påvirker anadrom strekning.

D2. I anadrome vassdrag skal man være *restriktiv* med å tillate utbygging som endrer naturlig vannføring, vanntemperatur, vannkvalitet eller vandringsforhold på strekninger med laks, sjøørret og/eller sjørøye.

D3. Ved utbygging ovenfor vandringshinder skal man være *restriktiv* med å tillate utbygginger som kan forringe fiskebestander og fiske nedstrøms.

D4. I gyte- og oppvekstområder for innlandsfisk skal man være *restriktiv* med å tillate utbygginger.

[1] Prioriterte arter etter naturmangfoldloven er: Pattedyr: fjellrev. Fugler: dverggås* og svarthalespove (nordlig underart*). Insekter: elvesandjeger*, eremitt og klippeblåvinge*. Planter: dragehode, honningblom, rød skogfrue, svartkurle, skredmjelt*, dvergålegras og trøndertorvmose*. Bare svarthalespove er registrert i Nordland. * = med økologisk funksjonsområde.
[2] Unntak for Naturtype Elveløp (NT).

E. Reindrift

E1. Det skal *ikke tillates* utbygginger som hindrer reindriftas rett til bruk av flyttleier.

E2. Innenfor reindriftens kalvingsområder skal det *ikke tillates* utbygginger som kan virke forstyrrende på kalvingsaktivitet.

E3. I øvrige områder av **stor verdi** for reindrift skal man være *restriktiv* med å tillate utbygging av vannkraftverk.

E4. Det skal *ikke tillates* utbygginger som i vesentlig grad bidrar negativt til den samlede belastningen for reindrifta.

F. Landskap

F1. For områder i snaufjellet skal man *ikke tillate* utbygging som kan gi varige og irreversible skader på terrenget og landskapet.

F2. I landskap av **stor verdi** skal man være *restriktiv* med å tillate utbygginger.

F3. I fjord- og dallandskap av **stor verdi** skal man *ikke tillate* utbygging som reduserer vannføring i fosser som er viktige for landskapsopplevelsen, eller medfører sekundærinngrep som gir irreversible spor og sår i landskapet.

F4. I fjord- og dallandskap av **middels verdi** skal man være *restriktiv* med å tillate utbygginger.

F5. Vannkraftverk som kommer i konflikt med prioriterte fosser og vassdrag[3] skal *ikke tillates*.

G. Kulturminner og kulturmiljø

G1. Vannkraftverk hvor kraftverket eller sekundærinngrep er i konflikt med eller kan virke utilbørlig skjemmende på kulturminner eller kulturmiljø av **stor verdi** skal *ikke tillates*.

G2. Man skal være *restriktiv* med å tillate vannkraftverk hvor kraftverket eller sekundærinngrep er i konflikt med eller kan virke utilbørlig skjemmende på kulturminner eller kulturmiljø av **middels verdi.**

H. Friluftsliv

H1. Det skal *ikke tillates* utbygging i områder med **stor verdi** for friluftsliv, og hvor opplevelseskvaliteter knyttet til vassdraget eller elven er en vesentlig del av verdien.

H2. I øvrige områder med **stor verdi** for friluftsliv, skal man være *restriktiv* med å tillate utbygging.

I. Reiseliv

I1. Man skal være *restriktiv* med å tillate utbygginger innenfor reiselivsområder av **stor verdi.**

J. Jordbruksareal

J1. Man skal være *restriktiv* med å tillate utbygginger som medfører omdisponering av dyrket eller dyrkbar jord.

K. Vannmiljø

K1. Det skal *ikke tillates* utbygginger som vil forringe tilgangen til, eller kvaliteten på drikkevannskilder.

K2. Man skal være *restriktiv* med å gi tillatelse til utbygginger dersom det er fare for at øvrige områder beskyttet i henhold § 16 i vannforskriften kan bli forringet.

K3. Man skal være *restriktiv* til tiltak som forringer eller forhindrer oppnåelse av miljømål fastsatt i *Regional plan for vannforvaltning i Nordland og Jan Mayen vannregion*.

L. Mineralressurser og geologisk arv

L1. Det skal *ikke tillates* utbygging som medfører at mineralressurser av **stor verdi** blir nedbygd eller båndlagt på annen måte.

L2. Man skal være *restriktiv* med å gi tillatelse til utbygginger som medfører at mineralressurser av **middels verdi** blir nedbygd eller båndlagt på annen måte.

L3. Man skal være *restriktiv* med å gi tillatelse til utbygginger som forringer registrerte lokaliteter av betydning for geologisk arv.

[3] Vedlegg 1 gir en oversikt over fosser og vassdrag prioritert av kommunene ved politisk vedtak.

3.2 Kriterier for vurdering av konfliktgrad

Tabell 2 viser hvordan tilgjengelig kunnskap er koblet mot nasjonale og regionale verdier som ivaretas av planens retningslinjer.

- Begrepet **stor verdi** i retningslinjene viser til «nasjonal og vesentlig regional verdi» i tabell 2.
- Begrepet **middels verdi** i retningslinjene viser til «regional verdi» i tabell 2.

Dette betyr at verdier i kategorien «lokal verdi» ikke omfattes av retningslinjene. Lokale verdier forutsettes ivaretatt på kommunalt nivå.

Verdisettingskriteriene tar utgangspunkt i metodikk presentert i Retningslinjer for utarbeiding av regionale planer om små vannkraftverk (OED, 2007).

Tabell 2: Kriterier for verdivurdering. Datagrunnlag: 0: Ingen data. 1: Mangelfullt. 2: Middels. 3: Godt.

Tema	Nasjonal og vesentlig regional verdi (stor verdi)	Regional verdi (middels verdi)	Lokal verdi (omfattes ikke av retningslinjene)	Data
A: Verdensarv	Områder med verdernsarvstatus (enestående verdi i en universell sammenheng)			3
B: Biologisk mangfold				
Rødlistede arter og naturtyper	• Arter og naturtyper av status VU, CR og EN • Alle elvestrekninger med elvemusling	Arter og naturtyper av status NT.		2
Prioriterte arter og utvalgte naturtyper	Registreringer og økologisk funksjonsområde			
Naturtyper som særlig påvirkes av endret vannføring	Svært viktige lokaliteter (A)	Viktige lokaliteter (B)	Lokalt viktige lokaliteter (C)	
Bonnkonvensjonens liste I	Alle punkter fra observasjoner med havørn			
Øvrige naturtyper	Svært viktige lokaliteter (A)	Viktige lokaliteter (B)	Lokalt viktige lokaliteter (C)	
Viltdata	Biologisk mangfoldverdi A (tilsvarende vekttall 4 og 5)	Biologisk mangfoldverdi B (tilsvarende vekttall 3 og 4)	Biologisk mangfoldverdi C (Tilsvarende vekttall 1 og 2)	
C: Sammenhengende naturområder	• Store sammenhengende naturområder og sentrale korridorer mellom større naturområder • Sammenhengende naturområder fra fjord til fjell	• Sammenhengende naturområder og intakte korridorer mellom naturområder		3
D: Fisk og fiske	• Nasjonale laksevassdrag • Lokaliteter med relikt laks • Vassdrag med sikre storaurebestander • Vassdrag med anadrom fisk og store fiskeinteresser • Vassdrag med innlandsfisk og store fiskeinteresser	• Vassdrag med små bestander av innlandsfisk og noe fiskeinteresser • Vassdrag med anadrom fisk uten vesentlige fiskeinteresser	Vassdrag uten fisk eller uten vesentlige fiskeinteresser	2/3
E: Reindrift	Minimumsbeiter og særverdiområder (kalvingsland, flyttleier, trekkleier, oppsamlingsområder, parringsland og anlegg)	Områder med reindrift, men ikke særverdiområder og minimumsbeiter	Områder utenfor det samiske reinbeiteområdet	2

Tabellen fortsetter på neste side.

Tema	Nasjonal- og vesentlig regional verdi (stor verdi)	Regional verdi (middels verdi)	Lokal verdi (omfattes ikke av retningslinjene)	Data
F: Landskap				
Sjeldne og typiske landskap	• Sjeldent god og typisk utforming av landskapstypen, nasjonal betydning • God og typisk utforming av landskapstypen, sjelden i regional sammenheng	Vanlig utforming av landskapstypen i regional sammenheng	• Vanlig utforming av landskapstypen i lokal sammenheng • Utforming der inngrep i stor grad reduserer landskapstypens særpreg	3
Sårbare høyfjellsområder	• Alpint landskap (over tregrensen) • Skrinne høyfjellsområder hvor inngrep vanskelig kan skjules	Skoggrenselandskap (under og over tregrensen)	Borealt landskap (under tregrensen)	
Fjord og dallandskap	Sterkt nedskåret fjord-og dallandskap	Relativt nedskåret fjord- og dallandskap		
Prioriterte fosser og vassdrag	Fosser og vassdrag prioritert av hver kommune, jf. vedlegg 1.			
G: Kulturminner og kulturmiljø	Nasjonale og/eller særlig viktige regionalt verdifulle kulturmiljøer og kulturminner.	Regionalt viktige kulturmiljøer og kulturminner	Kulturminner og kulturmiljø med lokal betydning.	2
H: Friluftsliv	• Svært viktig friluftsområde (verdi A) • Viktige friluftsområder (verdi B) • Statlig sikrede friluftsområder • Regulerte friluftsområder etter plan- og bygningsloven	Registrert friluftsområde (verdi C)	• Andre registrerte friluftsområder • Ikke klassifisert friluftsområde (verdi D)	2
I: Reiseliv	Områder som er vesentlige for ivaretakelsen av det norske reiselivsproduktet, og nasjonalt viktige reiselivsdestinasjoner hvor landskapet eller naturen er en viktig del av attraksjonen	Områder som er vesentlige for ivaretakelsen av det regionale eller lokale reiselivsproduktet, og regionalt og lokalt viktige reiselivsdestinasjoner hvor landskapet eller naturen er en viktig del av attraksjonen	Andre reiselivsdestinasjoner hvor landskap eller natur er en vesentlig del av attraksjonen	1/2
J: Jordbruksareal	Dyrket og dyrkbar jord			3
K: Vannmiljø	• Drikkevannskilder • Områder beskyttet i henhold § 16 i vannforskriften			1/2
L: Mineralressurser og geologisk arv				
Mineralressurser	Mineralressurser av internasjonal- og nasjonal betydning	Mineralressurser av regional betydning	Mineralressurser av lokal og liten betydning	1/2
Geologisk arv	Vernet og nasjonal betydning	Regional betydning	Lokal betydning	

3.3 Forventninger til søknader om vannkraftverk i Nordland

For å nå planens mål er det utarbeidet forventninger til søknader om bygging av vannkraftverk. Det forventes at konsesjonssøknader er godt opplyste og tydelig beskriver tiltakenes konsekvenser[4]. Dette er avgjørende for å sikre effektiv og kunnskapsbasert saksbehandling, samt sikre god medvirkning.

1. Søknader må vurdere samfunnsnytte og gi en beskrivelse av eksisterende og forventede fysiske inngrep i området (samlet belastning).

2. Det forventes at oppdatert kunnskap til enhver tid legges til grunn for søknader om bygging av vannkraft. Dersom søknader benyttes på ny forventes det at eldre kunnskap oppdateres.

3. Den vitenskapelige og erfaringsbaserte kunnskapen, herunder samisk bruk, skal være tilstrekkelig belyst i alle vannkraftsaker.

4. Søknader må beskrive avbøtende tiltak som bidrar til å minimere negative konsekvenser for miljø- og samfunnsinteresser, herunder samlet belastning av tiltaket.

5. Søknader bør informere om det er tilstrekkelig linjekapasitet, eller potensiale for lokalt forbruk av ny energi fra vannkraftverket (behovsanalyse).

6. Søknaden må gi informasjon om hvilke vannforekomster som vil berøres av tiltaket, gjeldene miljømål for de aktuelle vannforekomstene og tiltakets forventede virkning på vannforekomstene.

7. Dersom tiltaket medfører omdisponering av dyrket eller dyrkbar jord, skal alternativ lokalisering av inngrep, annen teknisk løsning, eller andre avbøtende tiltak vurderes i søknaden.

8. Dersom det er registrert potensielle bekkekløfter og fossesprøytsoner i tiltaksområdet må disse undersøkes i felt og resultatet vises i søknaden.

9. Ved utarbeiding av søknader skal landskapskartlegging for Nordland brukes som del av kunnskapsgrunnlaget.

10. Friluftslivskartleggingen av Nordland skal benyttes som kunnskapsgrunnlag. For kartlegginger eldre enn fire år bør behovet for oppdatering av kunnskapen vurderes.

[4] I denne planen brukes «tiltak» om vannkraftutbygginger, opprusting og utvidelse av eksisterende vannkraftverk, samt revisjon av konsesjonsvilkår.

4.
Planen som verktøy for behandling av vannkraftsaker

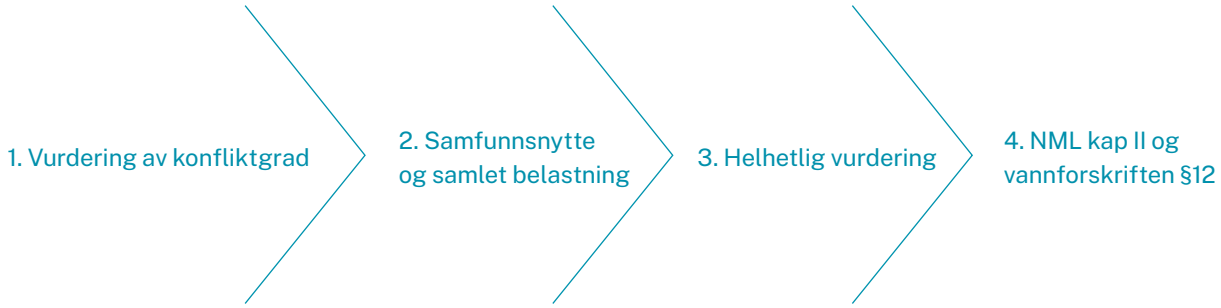
Dette kapittelet beskriver hvordan vannkraftplanen kan legges til grunn ved behandling av konsesjonspliktige vannkraftverk. Planen kan brukes ved utarbeiding av høringsuttalelser, ved behandling av konsesjonssaker, søknader om opprusting og utvidelse, eller saker om revisjon av konsesjonsvilkår for eksisterende vannkraftverk.

Vannkraftplanen gir uttrykk for regional energipolitikk, og planens retningslinjer gir grunnlag for vurdering av konfliktgrad og en helhetlig behandling av vannkraftsaker. Planen gir ikke en endelig «oppskrift». Hvert vannkraftprosjekt er unikt, og hver vannkraftsak må vurderes individuelt.

Det er derfor ikke alltid en direkte kobling mellom konfliktgrad og om en sak skal anbefales, frarådes, eller om det skal fremmes innsigelse. Det samme gjelder om det skal gis konsesjon eller ikke. Målet er å få fram et best mulig beslutningsgrunnlag for vedtak i hver enkelt sak.

Foto: Statkraft

4.1 Fremgangsmåte for vurdering av vannkraftsaker



Figur 1 viser hvordan planen kan brukes ved vurdering av vannkraftsaker.

1. Vurdering av konfliktgrad

I første trinn vurderes tiltakets konfliktgrad. Ved å sammenstille planens retningslinjer opp mot tilgjengelig kunnskap og informasjon fra konsesjonssøknaden, kan man vurdere om tiltaket er i konflikt med nasjonale- og regionale interesser. Denne vurderingen bør alltid omfatte muligheten for avbøtende tiltak som kan redusere grad av konflikt. Planens vedlegg 1 og 2 er viktige hjelpemiddel i vurderingen.

2. Samfunnsnytte og samlet belastning

I neste trinn av vurderingen undersøkes tiltakets samfunnsnytte og mulig samlet belastning. Kapittel 4.3 og 4.4 beskriver hvordan disse vurderingene kan gjennomføres. Dersom en konsesjonssøknad beskriver disse tema på en god måte, vil det bidra til en raskere og bedre behandling av saken.

3. Helhetlig vurdering

I det tredje trinnet skal konfliktgrad, avbøtende tiltak, samfunnsnytte og en mulig samlet belastning ses i sammenheng. Planens mål, retningslinjene og tabellen for helhetlig vurdering av vannkraftverk er sentrale verktøy i denne vurderingen. Dersom det ikke foreligger tilstrekkelig kunnskap om naturmangfoldet og/eller virkningene på naturmangfold, må føre-var-prinsippet i naturmangfoldloven vurderes.

4. Naturmangfoldloven og vannforskriften

Det fjerde trinnet i behandlingen viser vurderinger som alltid skal inngå i et konsesjonsvedtak og gjelder ikke for utarbeiding av høringsuttalelser. Som del av vedtaket i en konsesjonssak eller revisjonssak, skal konsesjonsmyndigheten alltid vurdere tiltakets konsekvenser mot bestemmelsene i naturmangfoldloven kapittel II og vannforskriften § 12.

4.2 Helhetlig vurdering av vannkraftsaker

Planens retningslinjer bruker begrepene *restriktiv* og *ikke tillates* for å beskrive grad av konflikt med «nasjonale og vesentlige regionale» og «regionale» interesser. *Restriktiv* tilsier at man bør vurdere å fraråde saken og *ikke tillates* tilsier at innsigelse bør vurderes.

Utbygginger som er i tråd med mål og strategier, og hvor nasjonale og regionale interesser er ivaretatt. Utbygging kan i de fleste tilfeller tillates, men det skal utvises varsomhet med å redusere områdets verdier.
Utbygging frarådes. Dersom avbøtende tiltak opprettholder nasjonale og regionale interesser på dagens nivå og det er dokumentert at utbyggingen har stor samfunns-nytte kan utbyggingen tillates. Føre-var-prinsippet tilsier at utbygginger skal frarådes dersom det er stor usikkerhet knyttet til konsekvensene for nasjonale eller regionale interesser.
Utbygging kan ikke tillates. Tiltaket er i konflikt med nasjonale eller regionale verdier og avbøtende tiltak kan ikke fjerne eller redusere konflikten. Innsigelse bør vurderes.

Tabell 3: Tabell for helhetlig vurdering av vannkraftverk.

Vurdering av andre forhold som påvirker naturmangfoldet:

Det konkrete tiltaket/inngrepet + Andre tilsvarende tiltak/inngrep
+ Andre typer tiltak/inngrep + Andre påvirkningsfaktorer
= Samlet belastning på naturmangfoldet

Geografisk avgrensning av vurderingen:

- Andre påvirkningsfaktorer i leveområdene til det naturmangfoldet som berøres. Leveområdene er større for trekkende arter enn for stedbunden natur.
- Ved fare for at forvaltningsmålene ikke nås, må man vurdere påvirkning av art/naturtype/ økosystem på landsbasis, jf. §§ 4 og 5.

Avgrensning av vurderingen i tid:

- Bakover i tid: Vurdere tidligere tiltak og inngrep innenfor forvaltningsorganets eget forvaltningsområde.
- Fremover i tid: Vurdere søknader i forvaltningsorganet selv har til behandling og andre organers saker som gjelder store og viktige samfunnsmessige tiltak som organet rimeligvis har kunnskap om.
- Presedens: Understreker at hensynet til presedens kan være relevant å tillegge vektet vurdering etter annet lovverk.

Kunnskap om samlede virkninger på naturmangfold.

Figur 2: Sjekkliste økosystemtilnærming og samlet belastning (Veileder *Naturmangfoldloven kapittel II*, Klima- og miljødepartementet, 2016)

Vurdering av samlet belastning

Informasjon i konsesjonssøknader og vurdering av konfliktgrad (kapittel 4.1) viser hvilke interesser som påvirkes ved en utbygging.

Figur 2 viser at man ved å se virkningene av det konkrete tiltaket i sammenheng med andre virkninger, på de samme interessene, kan nærme seg en beskrivelse av samlet belastning. Figuren er hentet fra Klima- og miljødepartementet (KLD) sin veileder *Naturmangfoldloven kapittel II*, som også gir gode råd om hvordan disse vurderingene kan gjennomføres.

Rapporten *Sumvirkninger ved bygging av vannkraft i Nordland* (NINA, 2017) viser at en bør vise aktsomhet for å introdusere nye inngrep i områder med:

- Store innsjøer
- Bekkekløfter/skogsbekkekløfter
- Grotter (elveløp i marmor)
- Kalvingsland for reindriften (vårbeite 1)

Der dette er relevant bør disse tema inkluderes i en vurdering av samlet belastning. Det anbefales videre å studere kartfigurene i rapportens resultatkapittel. Kartene gir en oversikt over målt sum av fysisk påvirkning av eksisterende infrastruktur, vannkraftutbygging og planer om ny vannkraftutbygging på fylkesnivå for vannområder og reinbeitedistrikter.

Artsdatabankens kartportal viser antall observasjoner av ulike arter i Norge. Denne informasjonen kan brukes til å vurdere konsekvensene av et inngrep for en art.

4.3 Revisjon av konsesjonsvilkår

For eldre vannkraftutbygginger kan konsesjonsvilkårene revideres. Hovedformålet med en revisjon er å oppdatere vilkårene til dagens lovverk og bedre miljøforholdene i regulerte vassdrag.

Det åpnes også for å sette nye vilkår for å rette opp skader og ulemper for allmenne interesser som har oppstått som følge av reguleringene. Dette er særlig aktuelt ved skader og ulemper som ikke var forutsatt på konsesjonstidspunktet, eller som i dag vurderes annerledes som følge av endrede samfunnsforhold og verdsetting av miljøkvaliteter. Disse formålene må avveies mot formålet med selve konsesjonen, som er kraftproduksjon.

Bedre revisjonsprosesser

Konsesjonsvilkår regulerer først og fremst forholdet mellom konsesjonæren og allmenne interesser. Det er derfor svært viktig at allmenne interesser er tilstrekkelig representert i prosessen, og at revisjonen baseres på oppdatert kunnskap som belyser konsekvensene vannkraftutbyggingen har fått for ulike interesser.

I denne sammenheng er det en utfordring at dagens retningslinjer for vilkårsrevisjon ikke har tydelige føringer for hvordan revisjoner skal foregå og hvilke tema som skal vurderes. Dette gjør det vanskelig å sette seg inn i prosessen for interesser uten inngående kjennskap til fagfeltet. Videre kan fraværet av faste krav til tema som skal vurderes bidra til at viktige sider av forholdet mellom konsesjonær og allmenne interesser ikke belyses og diskuteres.

Standardiserte utredninger av konsekvenser av tidligere utbygginger vil gi et bedre og mer tilgjengelig kunnskapsgrunnlag og danne et felles utgangspunkt for diskusjonen mellom regulant og allmenne interesser. Bedre kunnskap om konsekvensene av tidligere utbygginger kan gjøre det lettere å finne hensiktsmessige og kostnadseffektive avbøtende tiltak. Slike utredninger vil også være nyttig i forbindelse med vannforvaltning i regulerte vassdrag.

For å bidra til bedre prosesser ved revisjon av konsesjonsvilkår, inneholder vannkraftplanens handlingsprogram tiltak som sier at:

- Det skal arbeides for en gjennomgang av de nasjonale føringene for revisjon av konsesjonsvilkår med mål om mer inkluderende prosesser og tilsvarende krav til utredninger, som ved søknad om bygging av nye vannkraftverk.
- Det skal legges til rette for erfaringsutveksling i tilknytning til saker om revisjon av konsesjonsvilkår.
- Det skal arbeides for at følgende tema inngår ved revisjon av konsesjonsvilkår med mål om å finne gode miljøtiltak og at god miljø- og vanntilstand kan oppnås:
- Økt nedbørsmengde siden konsesjonene ble innvilget.
- Potensialet for økt strømproduksjon gjennom økt nedbørsmengde, oppgradering av turbiner og vannveier.

Miljødesign i regulerte vassdrag

Miljødesign er en metode for å finne tiltak som ivaretar naturmiljøet, samtidig som man undersøker om det er mulig å øke kraftproduksjonen på en måte som ikke påvirker miljøet negativt. Metoden er testet ut på lakseførende vassdrag. Eksempel på tiltak er: fjerning av terskler, økning i antall gyteområder, vannslipp tilpasset laksens behov gjennom året og konstruksjon av opp- og nedvandringsløsninger for fisk.

I beste fall kan miljødesign bidra til bedre miljøforhold og økt kraftproduksjon uten nye inngrep. Metoden fremstår slik sett som et bedre alternativ enn nye kraftverk med tilhørende nye inngrep. Handlingsprogrammet inneholder derfor også et tiltak som sier at:

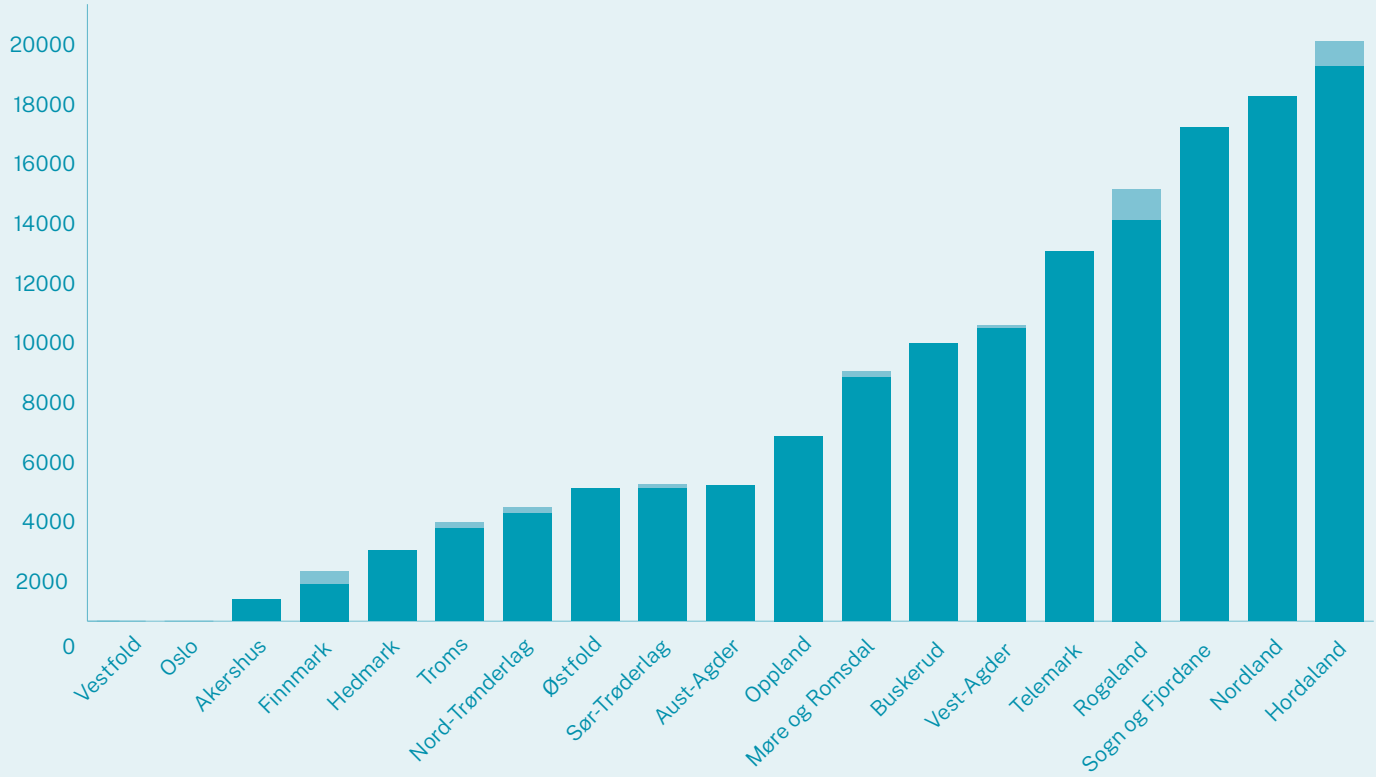
- Det skal arbeides for et case med bruk av miljødesign ved revisjon av konsesjonsvilkår i et regulert vassdrag i Nordland.

5. Kraftproduksjon i Nordland

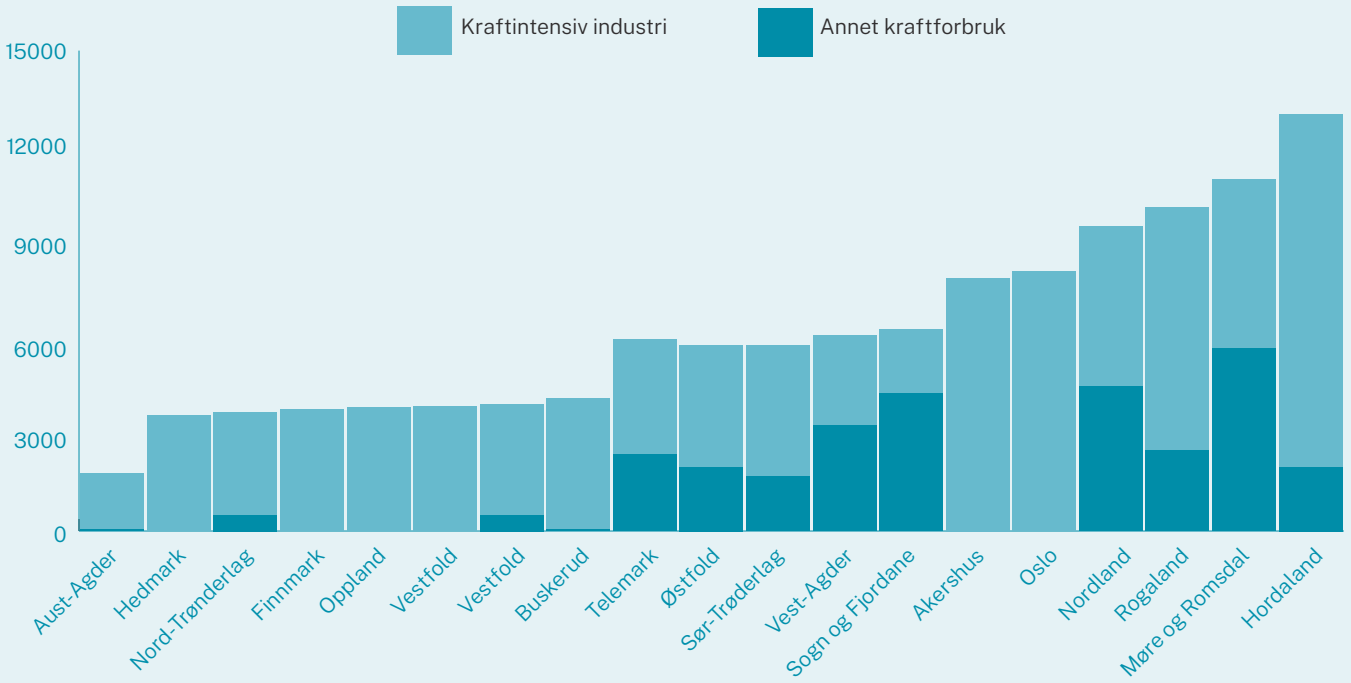
Kapittelet gjengir sentrale resultater fra rapporten *Energi og nettkapasitet i Nordland* og gir status for kraftproduksjon i fylket. Det gis også en beskrivelse av trender innen vannkraft og utfordringer og muligheter innen energisektoren.

Rapporten *Energi og nettkapasitet i Nordland* (THEMA Consulting, 2017) gir en oversikt over dagens energibruk, kraftproduksjon og kraftnettet i fylket i dag og utvikling fram mot 2035. I den videre teksten gjengis viktige resultater om vannkraft i Nordland fra rapporten.

Figur 3 viser forventet årsproduksjon fra utbygd vind- og vannkraft pr. fylke i Norge i 2017. Nordland har 16 400 GWh vannkraft og litt over 100 GWh vindkraft og er dermed kun overgått av Hordaland som kraftfylke.

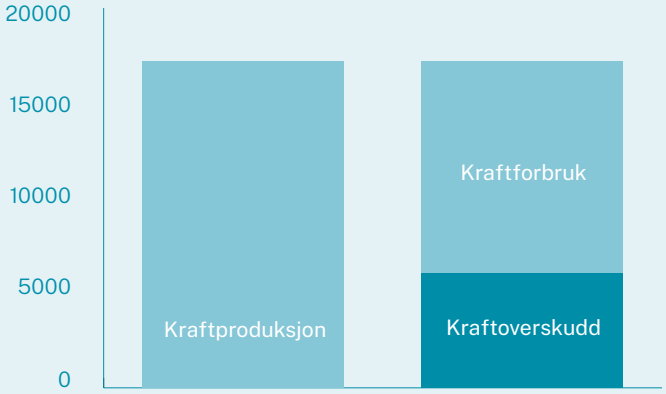


Figur 3: Middelproduksjon av elektrisk kraft pr. fylke i Norge pr. august 2017. GWh.



Figur 4: Årlig kraftforbruk pr. fylke i 2015 fordelt på kraftintensiv industri og annet forbruk.

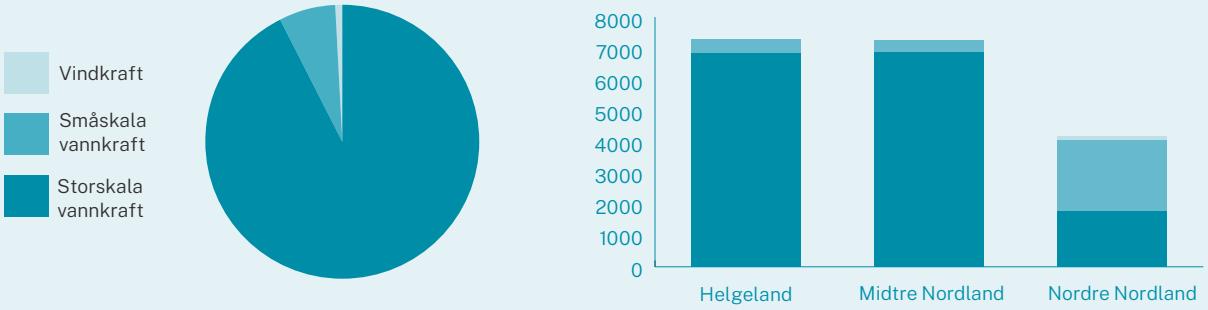
De store kraftressursene i Nordland har gitt et godt grunnlag for kraftintensiv industri som står for over halvparten av det samlede kraftforbruket i fylket. Den kraftintensive industrien gjør Nordland til et av fylkene i Norge med høyest samlet kraftforbruk. Elektrisk kraft er den viktigste energikilden i fylket og står for henholdsvis 60 % av det samlede energiforbruket. Som illustrert i figur 4 er det bare Møre og Romsdal som har et høyere forbruk i kraftintensiv industri, og kun Hordaland, Møre og Romsdal og Rogaland som har et høyere samlet kraftforbruk enn Nordland.



Figur 5: Kraftproduksjon, forbruk og overskudd 2017. GWh.

Figur 5 viser forventet produksjon[5] og forbruk av kraft i Nordland fylke i 2017. Som figuren viser, ligger kraftoverskuddet i Nordland på omkring 5 800 GWh. Til sammenligning oppgir SSB det samlede kraftforbruket til industri og bergverksdrift i Nordland til omkring 6 400 GWh i 2015. Overskuddet vil være nok til å dekke strømforbruket til omtrent 340 000 norske husholdninger[6].

[5] Produksjon av kraft varierer fra år til år, som følge av blant annet nedbørsmønster, temperatur og forbruk. Med forventet produksjon menes derfor her den gjennomsnittlige produksjonen pr. år over en tiårsperiode.
[6] I SSB sin kildetabell 10950 vises energiforbruket til norske husholdninger 2001–2014. Snittet av høyeste og laveste årsforbruk pr. husholdning 2010–2014 gir omkring 17 000 kWh pr. år pr. husholdning.

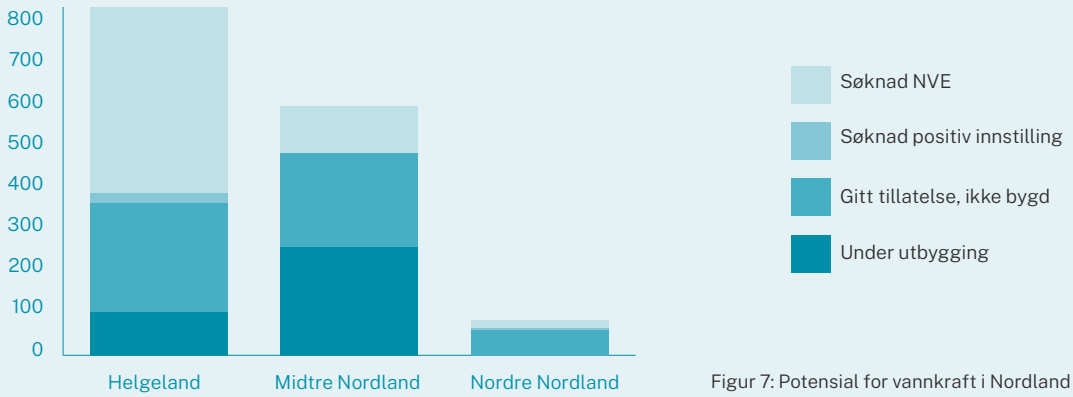


Figur 6: Middelproduksjon pr. kategori i Nordland (venstre) og pr. region (høyre) 2017.

Kraftproduksjonen i Nordland består hovedsaklig av storskala vannkraft med flerårsmagasiner, og det meste er lokalisert på Helgeland og i Midtre Nordland. I august 2017 var det produksjonsanlegg med en samlet årlig middelproduksjon på 16,4 TWh, hvorav 93 prosent storskala vannkraft, 6,4 prosent småskala vannkraft og 0,6 prosent vindkraft, som illustrert i figur 6.

Mange av de store vannkraftverkene i Nordland har betydelige magasiner tilknyttet produksjonsanlegget, noe som gjør det mulig å i større grad la produksjonen styres av kraftprisene enn av vanntilsiget. Fire store kraftverk i Nordland har flerårsmagasin og store muligheter for å regulere produksjonen: Rana, Røssåga, Svartisen og Kobbelv. Samlet har Nordland en magasinkapasitet som tilsvarer årsproduksjonen på 16,3 TWh.

5.1 Potensiale for ny kraftproduksjon

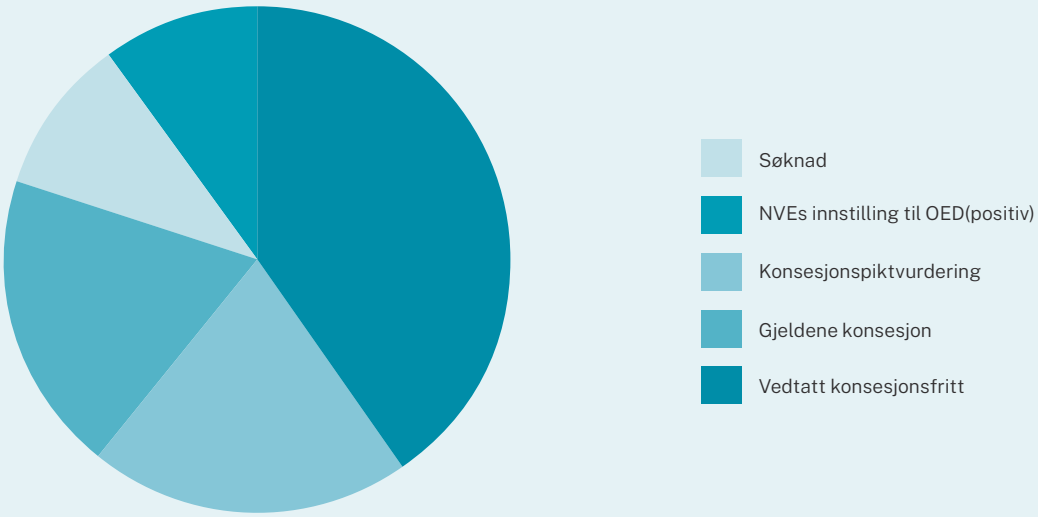


Figur 7: Potensial for vannkraft i Nordland pr. region og prosjektstatus 2017.

Figur 7 gir en oversikt over vannkraftprosjekter[7] i Nordland som befinner seg på ulike stadier av den regulatoriske og bedriftsøkonomiske vurderingsprosessen. Det er totalt 1 341 GWh, hvorav 300 GWh er under utbygging, 487 GWh har mottatt konsesjon, men har foreløpig ikke besluttet å bygge, og ytterligere 550 GWh har søknader inne til behandling hos NVE.

Det meste av vannkraftpotensialet er småkraft (0–10 MW installert effekt) og er lokalisert på Helgeland eller i Midtre Nordland. Disse har sjelden magasiner og må derfor produsere når tilsiget kommer. Dette betyr at de oppnår noe lavere kraftpriser enn gjennomsnittsprisen. Kostnadene for småskala vannkraftprosjekter varierer relativt mye mellom de gode og de mindre gode prosjektene.

[7] Med potensialet for ny produksjon menes kraftprosjekter som er under bygging, har mottatt konsesjon eller har igangsatt en søknadsprosess om konsesjon. Det samlede teoretiske potensialet for ny produksjon er betydelig større, men rapporten er begrenset til å se på produksjonskapasitet som har kommet så langt som til å starte søknadsprosessen om konsesjon. Anlegg som har fått avslag på konsesjonssøknaden er heller ikke inkludert. Økt produksjon som følge av oppgradering av allerede utbygd vannkraft er ikke medregnet ettersom det er krevende å fastslå hvilke prosjekter som allerede er ferdigstilte, under utbygging eller som er besluttet å ikke bygge ut.



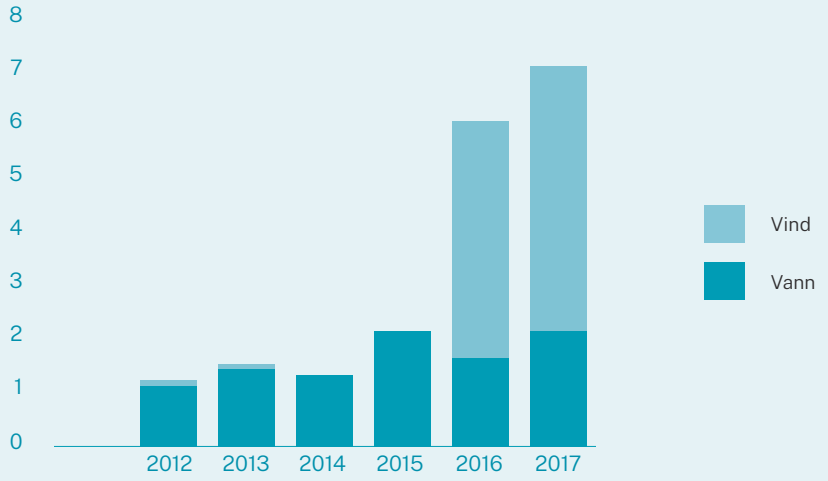
Figur 8: Potensial for oppgradering og utvidelser av vannkraftverk i Nordland (Måleenhet: GWh).

Potensialet for ny vindkraft er betydelig større. Ca. 3 000 GWh ny produksjon har fått eller er i konsesjonsprosess, og 420 GWh er under utbygging i Midtre og Nordre Nordland. Det meste av vindkraftpotensialet er imidlertid på Helgeland, med prosjekter tilsvarende 2 000 GWh som har fått eller søkt konsesjon. Det samlede volumet som er under bygging er 720 GWh, og det kan være mulig å realisere maksimalt 1 000 GWh i tillegg til dette innen 2022.

Det meste av norsk vannkraft ble bygd på 60- og 70-tallet. På grunn av alder og nye myndighetskrav, vil det være behov for å oppgradere en stor andel av anleggene framover. For en del av disse anleggene, vil man også utvide produksjonen gjennom bruk av mer moderne teknologi i kraftverket eller endringer i magasiner/vanntilførsel. Potensialet for opp-graderinger og utvidelser av vannkraftverk i Nordland i GWh pr. 2017 er vist i figur 8[8].

[8] Tallene i figuren består av opprustnings- og utvidelsesprosjekter (O/U) som er på ulike stadier i søknadsprosessen, som allerede har mottatt konsesjon eller er vedtatt konsesjonsfritt. Flere av disse prosjektene vil trolig allerede være igangsatt, slik at potensialet for nye prosjekter trolig en del lavere. Det er ikke oppgitt eventuelle økninger i magasinkapasitet som følge av prosjektene. En oversikt over prosjektene som er inkludert for Nordland kan sees i rapporten. Grunnet usikkerhet mht. hvilke prosjekter som allerede er idriftsatt, er dette potensialet ikke medregnet i potensialet for ny kraftproduksjon.

5.2 Trender for vannkraftsaker og utbygging



Figur 9: Kraftproduksjon under bygging i Norge ved utgangen av årene 2012 til 2017.

I følge Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) forventes det få nye søknader om bygging av små vannkraftverk i årene som kommer. Det samme gjelder mini- og mikrokraftverk. Det er også få kjente prosjekter for store vannkraftverk.

NVE har oppfordret kraftverkseiere til å se på muligheten for utvidelser av eksisterende kraftverk, og det kan komme flere saker av denne typen. Det er flere eldre vannkraftverk i fylket. Det forventes derfor flere saker om opprusting og saker om revisjon av konsesjonsvilkår for eldre utbygginger. Formålet med revisjonssaker er å oppdatere vilkårene til gamle utbygginger til dagens standarder for drift og miljøforvaltning.

Figur 9 viser at den nasjonale utbyggingen av vannkraft har vært stabil de siste årene. En økning i utbygging av vindkraft de siste to årene har gitt en markant oppgang i den totale mengden ny fornybar energi som bygges ut. Trenden gjelder også Nordland, som beskrevet i kapittel 5.1. Det forventes imidlertid ikke en økning i antall søknader om vindkraft de førstkommende årene.

5.3 Utfordringer og muligheter

Omfattende utbygging og konsesjonsgitte vannkraftprosjekt gjør at det blir vanskeligere å finne nye prosjekter som er økonomisk forsvarlige og har akseptable naturmiljøpåvirkninger.

Når det gjelder overføringslinjer, investeres det mye i nett på alle nettnivåer i Nordland. Det øker forsyningssikkerheten og fjerner regionale nettbegrensninger for ny produksjon. Nettkapasiteten ut av fylket, både mot Sverige og mot Midt-Norge, begrenser en omfattende utbygging av ny uregulerbar kraft. Flaskehalsene gir muligheter for storskala forbruk av innestengt kraft som kan ha fordel av lavere nettleie i form av negative marginaltapssatser.

Kraftprodusentene får derimot lavere kraftpris som følge av overføringsbegrensningene, særlig den uregulerte kraften. I tillegg får produsentene høyere nettleie i form av marginaltapstillegg. Etablering av nye store forbrukere nær kraftproduksjonssentre vil gi en dobbel gevinst: ringvirkninger fra ny industri, i tillegg til økt mulighet til å etablere mer ny kraftproduksjon.

Økt elektrifisering i transport kan gi noe økt forbruk, særlig kan hydrogen bli aktuelt for skip, tog og tungtransport i et fylke med lange transportavstander og rikelig med muligheter til lokal produksjon via elektrolyse.

Foto: Statkraft

6. Bakgrunn og rammer for planarbeidet

Kapittelet forklarer bakgrunnen for vannkraftplanen.
Det beskriver også nasjonale- og regionale føringer for utarbeiding av planen.

© Statkraft

6.1 Bakgrunn og mål for planarbeidet

Regional plan om vannkraft i Nordland, med kortnavn vannkraftplanen, er en revisjon av *Regional plan om små vannkraftverk i Nordland*, med kortnavnet småkraftplanen.

Småkraftplanen ble utarbeidet med bakgrunn i Olje- og energidepartementet (OED) sine retningslinjer for små vannkraftverk av 2007. Retningslinjene skal brukes ved utarbeidelse av regionale planer og i NVEs konsesjonsbehandling. Fylkestinget vedtok småkraftplanen i 2012. En viktig begrunnelse for å utarbeide planen var å lage en helhetlig metode for vurdering av vannkraftsaker basert på regional politikk. Planen formulerte regional politikk om utbygging av små vannkraftverk og vurderte arealmessige konsekvenser av utbygging. Småkraftplanen skulle sikre prioritering av kraftverk med stor samfunns- og næringsmessig nytte og en akseptabel arealkonflikt.

Raske endringer i energisektoren gjorde at Nordland fylkesting allerede høsten 2014 mente at det var behov for å oppdatere den regionale politikken om vannkraft. Fylkestinget vedtok melding om oppstart for revisjon av småkraftplanen i sak 078/2015. Følgende ble vedtatt:

1. Nordland fylkesting vedtar oppstart av revisjon av *Regional plan om små vannkraftverk i Nordland – arealmessige vurderinger* i henhold til plan- og bygningslovens kapittel 8.

2. Nordland fylkesting ber om at det legges opp til bred medvirkning i prosessen.

Fylkestinget ønsket «en bred diskusjon i arbeidet hvor det meisles ut en fremtidsrettet politikk om hvordan utbygging av små vannkraftverk skal inngå i videreutviklingen av kraftfylket Nordland. Det må legges opp til en politikk som både tar inn føringer for dagens situasjon og årene fremover».

Fornying av planens mål, strategier og retningslinjer var sentralt for arbeidet. Revidert plan skulle fremdeles sikre prioritering av prosjektene med størst samfunns- og næringsmessig nytte til en akseptabel arealkonflikt. Fylkesrådet i Nordland ga i sak 022/16 videre føringer for arbeidet med revisjonen:

- Planarbeidet skal utvides til å også omhandle større vannkraftutbygginger i Nordland.
- Planarbeidet skal vektlegge kunnskap om samfunnsnytte og sumvirkninger.
- Planarbeidet skal se til fleksible løsninger for å sammenstille kunnskap med bruk av digitale kart.

6.2 Rammer for planarbeidet

Nasjonal politikk

I Jeløya-plattformen (2018) signaliserer Regjeringen at de vil legge til rette for en samfunnsøkonomisk lønnsom produksjon av fornybar energi i Norge. Regjeringen vil legge til rette for at norsk industri kan dra nytte av fornybare ressurser, og et grønt skifte der fornybar energi brukes til å fase ut fossil energi i andre sektorer.

Stortingsmeldingen, Meld. St. 25 (2015–2016) Kraft til endring – energipolitikken mot 2030, inneholder fire innsatsområder: styrket forsyningssikkerhet, lønnsom fornybar produksjon, mer effektiv og klimavennlig bruk av energi og næringsutvikling og verdiskaping gjennom effektiv utnyttelse av lønnsomme fornybare ressurser. Som en følge av stortingsmeldingen er samlet plan for vassdrag avviklet, elsertifikatordningen vil ikke videreføres etter 2021 og kommunene har fått myndighet for konsesjonspliktige vannkraftverk på inntil 1 MW. Energimeldingen foreslår videre at det i særskilte tilfeller kan åpnes for vannkraft-utbygging i vernede vassdrag.

Regjeringen ønsker at ny vannkraft i større grad skal produseres når behovet er størst. Betydningen av reguleringsmagasiner for forsyningssikkerhet og fleksibilitet i energisystemet fremheves. Regjeringen viser til potensialet for ny kraft gjennom opprustning og utvidelser (OU) av eksisterende vannkraft, og ønsker at konsesjonsbehandling av OU-prosjekter blir prioritert. Om små vannkraftverk sier meldingen at selv om disse har bidratt til mye av den nye produksjonen, har de som oftest ikke reguleringsmagasin og kan ikke tilpasse seg markedsprisene. Stortingsmeldingen sier videre at «utbygging av små vannkraftverk bidrar til noe næringsutvikling lokalt, men medfører også et stort antall inngrep, og produksjonen er ofte størst i de delene av året med minst kraftbehov».

I Meld. St. 22 (2015–2016) Nye folkevalgte regioner – rolle, struktur og oppgaver, tar regjeringen til orde for å styrke regional planlegging som verktøy for samfunnsutvikling. Meldingen sier at «regional planlegging er et viktig verktøy for å utøve alle de tre aspektene ved samfunnsutviklerrollen: samordne, mobilisere og gi strategisk retning.» Staten skal også i større grad være forpliktet til å følge opp regionale planer.

I tillegg har følgende dokumenter vært retningsgivende for revisjonsarbeidet:

- Retningslinjer for små vannkraftverk – til bruk for utarbeidelse av regionale planer og i NVEs konsesjonsbehandling, OED, 2007.
- Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging, KMD 2015.
- Nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet – klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis, T-2/16, 2017.

Regional politikk

Fylkesrådet i Nordland viser i sin politiske plattform (2015) til en stabil og sikker tilgang på fornybar energi som et viktig fortrinn for industrien. Fylkesrådet vil arbeide aktivt for at fylkets kraftoverskudd skal bidra til mer verdiskaping og mer industri i Nordland. Utnytting av energiressursene i fylket skal sikre lokal verdiskaping og lokale ringvirkninger.

Nordland fylkestings innspill til regjeringens energimelding legger vekt på at det i tillegg til de klimapolitiske målene må fokuseres på verdiskapning i kraftsektoren og andre næringer hvor energi spiller en viktig rolle. Fylkestinget mener det er viktig å legge til rette for forutsigbare plan- og konsesjonsprosesser, og at det er behov for et nasjonalt løft for gode kunnskapsgrunnlag og standardiserte metoder.

Forholdet til andre regionale planer

Fylkesplan for Nordland (2013) inneholder strategier og retningslinjer for arealpolitikk i Nordland. Retningslinje 8.4 e) sier at «arealplanleggingen skal legge til rette for utvikling og bruk av fornybare energiressurser som vannkraft, vindkraft, havenergi, bioenergi med mer.»

Regional plan – Klimautfordringer i Nordland (2011). Et av planens hovedmål sier at «Nordland fylkeskommune skal jobbe for å utnytte det potensialet som ligger i produksjon av ny fornybar energi og energieffektivisering.» Målet er videreført i Overordnet strategi fornybar energi og miljøteknologi av 2012, der det å «realisere ressurspotensialet for produksjon av ny fornybar energi» er et satsningsområde.

Regional plan for vannforvaltning for vannregion Nordland og Jan Mayen (2015) har som mål å sikre en helhetlig og langsiktig forvaltning av vannressursene i fylket. Det er et mål at flest mulig vassdragsområder skal ha god økologisk tilstand innen 2021. Vassdragets økologiske tilstand må derfor vurderes ved nye vannkraftprosjekter og revisjon av konsesjoner til eksisterende utbygginger. Planen prioriterer vassdragskonsesjoner hvor konsesjonsvilkårene skal revideres. Planen revideres hvert sjette år. Det er mulig å oppdatere prioriteringene ved revidering.

Regional plan for høstbart vilt og innlandsfisk (2016) sier i strategi nr 1.6 at «regional og kommunal arealpolitikk skal utarbeides med grunnlag i kunnskap om høstbart vilt og innlandsfisk og mulige konflikter med samfunnsinteresser».

Regional plan for Vefsna (2014). Vefsnavassdraget ble i 2009 tatt inn i Verneplan for vassdrag og er vernet mot vannkraftutbygging ved vedtak i Stortinget.
Det er imidlertid lov å søke om tillatelse til bygging av vannkraft i sidevassdragene til Vefsna. Vannkraftplanen gjelder ikke innenfor planområdet. Vefsnaplanen inneholder egne retningslinjer for søknader om vannkraftverk.

Lover og forskrifter med betydning for revisjonen
Det er en rekke lovverk med betydning for vannkraftforvaltning og revisjon av regionale planer. Lovverket skal sikre en langsiktig forvaltning av vannkraftressursene og ivareta viktige samfunns- og miljøinteresser.
Følgende lovverk har vært sentrale i revisjonen:

- Plan- og bygningsloven
- Naturmangfoldloven
- Vannressursloven
- Vassdragsreguleringsloven
- Energiloven
- Lakse- og innlandsfiskeloven
- Kulturminneloven
- Vannforskriften

Foto: SKS

7. Gjennomføring av planarbeidet

Kapittelet gir en fremstilling av hvordan planprosessen har vært lagt opp og hvilke milepæler planarbeidet har vært gjennom fra fylkestingets melding om oppstart til endelig vedtak. Videre forklares hvordan planarbeidet har vært organisert, hvem som har deltatt og hvilke arenaer som har blitt etablert for medvirkning i prosessen.

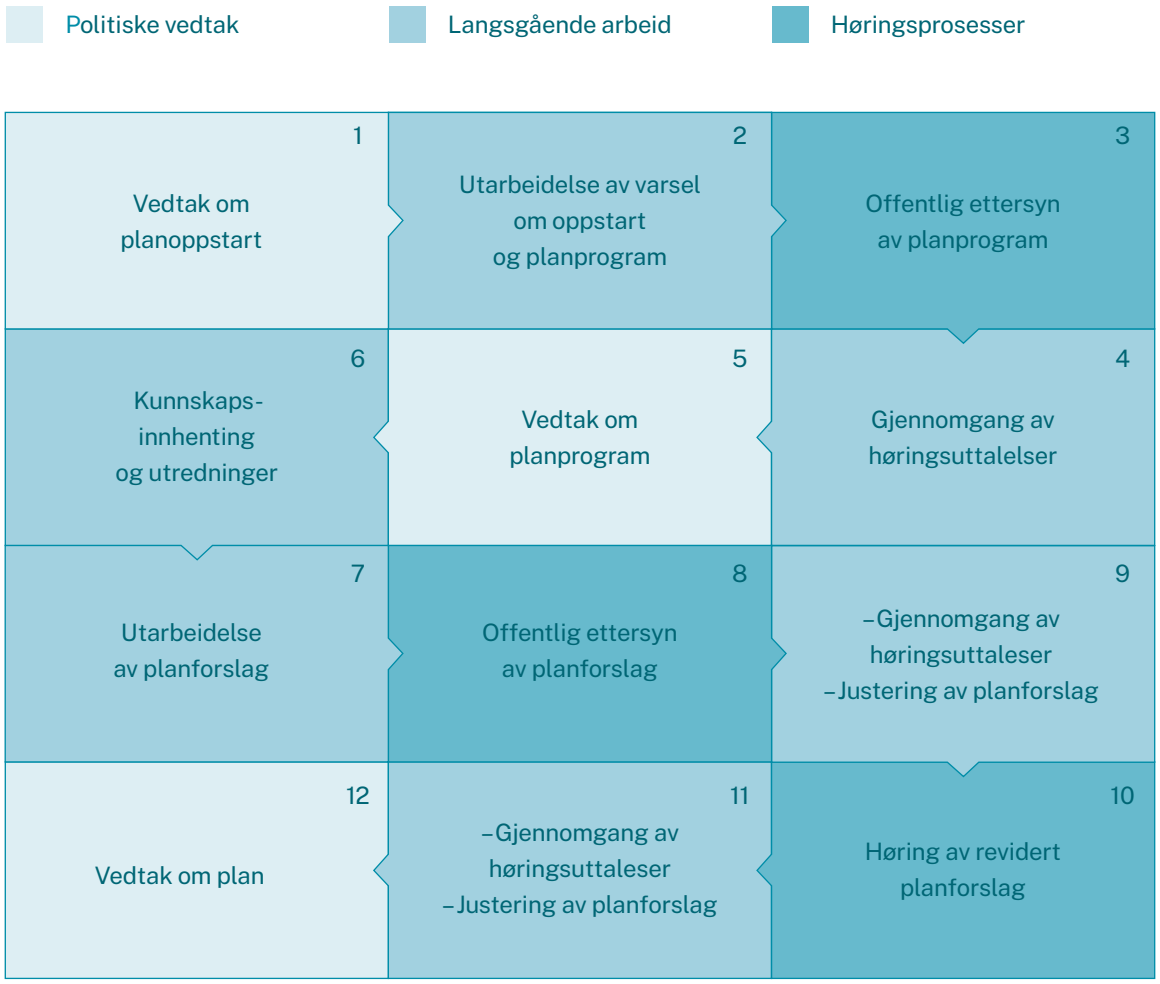
Revisjonen er gjennomført i henhold til bestemmelser i plan- og bygningsloven kapittel åtte. Lovens krav om medvirkning, samarbeid, samråd, offentlighet og informasjon er fulgt. Dette har sikret en forutsigbar prosess der berørte offentlige myndigheter, organisasjoner og andre parter har fått mulighet til å delta.

Foto: Susanne Forstland

7.1 Planprosess

Revisjonen har fulgt de samme kravene som gjelder for utarbeidelse av nye regionale planer:

1. Vedtak om planoppstart
2. Høring og vedtak av planprogram
3. Offentlig ettersyn av planforslag med konsekvensutredning
4. Vedtak av regional plan



Figur 10: Planlagt prosess for revisjonen.

Vedtak om planoppstart

Nordland fylkesting vedtok *Melding om oppstart – Revisjon av Regional plan om små vannkraftverk i Nordland*, i sak 078/2015.

Retning for revisjonen

Fylkesrådet ga føringer for arbeidet med planprogrammet i sak 022/16. Planarbeidet utvides til å også omhandle større vannkraftutbygginger. Det skal innhentes kunnskap om samfunnsnytte og sumvirkninger ved utbygging av vannkraft. Det legges ikke opp til oppdatering av planens faktadel (del 3). Det skal gjennom planarbeidet sees til mer fleksible løsninger for å sammenstille kunnskap med bruk av digitale kart.

Planprogram

Forslag til planprogram for revisjonen ble lagt ut på høring og offentlig ettersyn fra 30. juni til 30. september 2016. Planprogrammet beskrev formålet med revisjonen, fremdrift, organisering, utredningsbehov, opplegg for medvirkning og sentrale problemstillinger for det kommende arbeidet. Fysiske utgaver av dokumentet ble sendt til alle kommuner i Nordland, med forespørsel om at det ble gjort lett tilgjengelig for alle, slik at enhver kunne sette seg inn i det. Planprogrammet var tilgjengelig på nett og høringen ble annonsert i relevante aviser.

Det kom inn totalt 62 innspill fra 16 uttaleparter til forslaget. Alle innspill ble lagt ut på fylkeskommunens nettsider og behandlet ved fastsetting av endelig planprogram i fylkesrådssak 420/2016. Som følge av innspillene ble blant annet tabellen over tema som inngår i konsekvensutredningen endret og nye medlemmer ble tatt inn i prosjektgruppen.

Utarbeiding av planforslag og høring

I arbeidet med å oppdatere planens kunnskapsgrunnlag ble det tidlig klart at oppdatert kunnskap allerede var tilgjengelig i nettbaserte kartportaler for flere tema. Dette er kjente kartportaler hvor kunnskapen oppdateres løpende av de ansvarlige myndighetene. Det ble derfor besluttet å vise til disse kartportalene i planen, fremfor å bruke unødig med ressurser på å innhente og vise kunnskapen i et fysisk dokument, eller en ny kartportal.

Det har blitt innhentet ny kunnskap om samfunnsnytte og samlet belastning av vannkraft i Nordland, samt energi og nettkapasitet i Nordland. Videre har rapporten om *Landskapstyper i Nordland* og tilhørende rapport om *Sjeldne og typiske landskap i Nordland* blitt oppdatert.

Nytt for vannkraftplanen er at den viser til kunnskap om jordbruksareal, vannmiljø, mineralressurser og geologisk arv. For tema næringsliv, sårbare høyfjellsområder og kulturminner tilknyttet vassdrag er det vurdert at tilgjengelig kunnskap er god nok. Det har ikke vært mulig å hente inn ny kunnskap om ål, grotter, innlandsfiske og reiseliv. Andre hovedgrep i revisjonen beskrives i kapittel 7.4.

Planforslag med konsekvensutredning ble sendt på høring og offentlig ettersyn fra 30. juni 2018 til 30. september 2018.

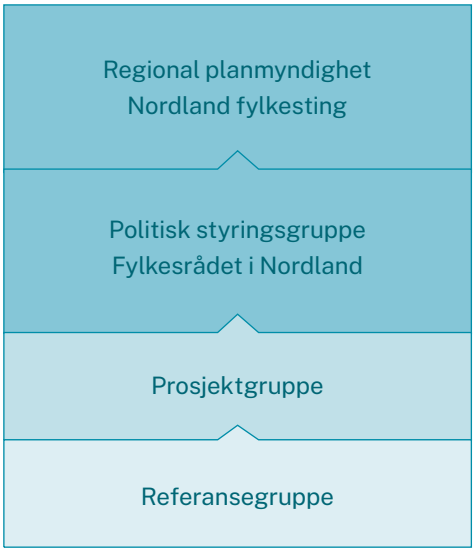
Høring av revidert planforslag

Mottatte høringsuttalelser ble lagt til grunn for justering av planforslaget. Planen ble endret slik at den kun har ett sett med retningslinjer og de foreslåtte regionale planbestemmelsene ble omgjort til retningslinjer. Begge endringene regnes som vesentlige endringer av planen og medførte at planforslaget måtte sendes på ny høring før vedtak i fylkestinget. Et revidert planforslag ble sendt på begrenset høring til partene som har gitt innspill tidligere i prosessen høsten 2020. Det var kun de vesentlige endringene og konsekvensene av disse det ble åpnet for ny høring på. Andre forhold har partene hatt anledning til å gi innspill på tidligere. Det kom inn ni høringsuttalelser ved høringen. Ingen av høringsinnspillene medførte vesentlige endringer av planforslaget.

Vedtak

Nordland fylkesting er det øverste ansvarlige organet for utarbeiding av vannkraftplanen og vil vedta endelig plan etter 2. gangs høring.

7.2 Organisering



Figur 11: Organisasjonsmodell for revisjonen

Planarbeidet har vært organisert etter Nordland fylkeskommunes parlamentariske styreform. Fylkesrådet i Nordland har styringsansvaret fram til planen vedtas i fylkestinget. Det praktiske ansvaret for gjennomføring av planarbeidet har vært delegert til en prosjektgruppe.

Politisk styringsgruppe
Fylkesrådet i Nordland har som styringsgruppe hatt ansvaret for planen fram til endelig vedtak i fylkestinget. Gruppen har vedtatt høringsutkast til planprogram, endelig planprogram og høringsutkastet til selve planen.

Prosjektgruppe
Prosjektgruppens mandat har vært å drive planprosessen framover og utarbeide et planforslag. Prosjektgruppen har hatt som formål å sikre samarbeid med berørte kommuner og statlige myndigheter, men har også hatt medlemmer fra privat næringsliv og interesseorganisasjoner. I løpet av planprosessen har det blitt arrangert flere møter i prosjektgruppen. Medlemmene har også gitt innspill på e-post og bidratt med faglig kompetanse på sine områder ved utarbeiding av planforslaget.

Gruppen har bestått av: Fylkesmannen i Nordland, Rana kommune, Narvik kommune, Beiarn kommune, Salten kraftsamband (SKS), Nordland utmarkslag, Forum for natur og friluftsliv og Nordland fylkeskommune ved; kultur, miljø, folkehelseavdelinga og næringsavdelinga.

Sametinget har ikke hatt kapasitet til å delta. NVE har takket nei til å delta. Miljødirektoratet har vært representert av Statsforvalteren i Nordland. KS deltok i første møte og mente at kommunene i prosjektgruppen var tilstrekkelig til å representere deres interesser i planarbeidet.

Referansegruppe
Det har blitt etablert en referansegruppe åpen for alle som ønsker å delta. Målsettingen med gruppen er at de som ønsker det får mulighet til å gi direkte innspill til planforslaget i egne møter. Etablering av gruppen og gjennomføring av møter skal sikre medvirkning og åpenhet i revisjonen. Vesentlige problemstillinger for revisjonen vil tas opp i gruppen.

Kraftselskaper, miljøorganisasjoner, friluftsråd og andre relevante interesseorganisasjoner har blitt særskilt invitert til å delta i gruppen. Følgende parter meldte interesse for å delta i gruppen: Småkraftforeninga, Helgeland Friluftsråd, Indre Salten Energi – ISE, Nord-Salten Kraft AS, NJFF – Norges Jeger- og Fiskerforbund – Nordland, Opplysningsvesenets fond og Statskog SF.

7.3 Medvirkning

Det har vært et mål å få berørte parter til å bidra aktivt med kunnskap, erfaringer og initiativ. Dette for å få frem interesser og utfordringer knyttet til revisjonen og lage en plan som deltagerne har eierskap til og ønsker å følge opp. Følgende har blitt gjennomført for å sikre en aktiv medvirkning:

- Nettsider med enkel og relevant informasjon om revisjonen.
- Tilgjengelige kortversjoner av sentrale dokumenter.
- Innspill og uttalelser ble fortløpende lagt ut på fylkeskommunens nettsider.
- Alle innspill og uttalelser ble behandlet ved utarbeiding av endelige plandokumenter.
- Referat fra prosjektgruppens møter har fortløpende blitt lagt ut på fylkeskommunens nettsider.
- Minst ett eksemplar av planforslaget har vært lett tilgjengelig for alle ved høring.
- Åpne møter ved høring av planforslag.
- Bruk av referansegruppe.

Tabell 4: Medvirkningslogg

Høring og offentlig ettersyn	Dato
Høring av forslag til planprogram	30.06.2017–30.09.2017
Høring av planforslag	30.06.2018–30.09.2018
Høring av revidert planforslag	28.10.2020–21.12.2020
Møter i prosjektgruppe	**Dato**
1. møte i prosjektgruppen	22.02.2017
2. møte i prosjektgruppen	26.04.2017
3. møte i prosjektgruppen	04.10.2017
4. møte i prosjektgruppen	21.02.2018
Åpne høringsmøter	**Dato**
Rana	04.12.2018
Narvik	10.12.2018
Digitalt høringsmøte - revidert planforslag	**Dato**
Digitalt høringsmøte	25.11.2020
Åpent kontor	**Dato**
ByLab på Stormen Bibliotek, Bodø	05.12.2018

7.4 Hovedgrep – endringer i revisjonen

I dette delkapittelet beskrives hovedgrepene som er gjennomført i revisjonen. Planens konsekvensutredning i kapittel syv gir en vurdering av virkningene disse endringene kan få for miljø og samfunn i Nordland.

Et viktig formål med å revidere planen var å oppdatere planen i lys av nye politiske føringer og ny kunnskap. Fornying av planens mål og retningslinjer har vært sentralt i revisjonen. Som en del av dette arbeidet er det gjort en omorganisering og forenkling av planen, med mål om at planen skal bli et tydeligere uttrykk for regional politikk og enklere å ta i bruk. Viktige grep i revisjonen er:

Planen utvides til å gjelde all vannkraft

Planen utvides til å også omhandle større vannkraftutbygginger i Nordland. Dette betyr at planen omfatter alle vannkraftverk i Nordland, inkludert eksisterende store kraftverk og utviklingsmuligheter knyttet til disse. På denne måten kan planen legge til rette for en helhetlig og langsiktig forvaltning av vannkraftressursene i fylket.

Regional plan, regional politikk

Retningslinjene i småkraftplanen omhandlet også interesser av lokal verdi. For å gjøre vannkraftplanen tydeligere og mer tilpasset et regionalt plannivå, spisses retningslinjene til å omhandle nasjonale og regionale interesser. Dette betyr at lokale verdier forutsettes ivaretatt på kommunalt nivå. Endringen har gjort det mulig å begrense antall retningslinjer og fokusere på overordnede føringer for vannkraftforvaltning i fylket. Mens småkraftplanen hadde 45 retningslinjer, har den reviderte planen 36 retningslinjer.

Forenkling

Planen inneholder ingen strategier for hvordan planens mål skal nås. Istedenfor skal målene nås ved oppfølging av planen i seg selv. Planens mål er konkretisert i retningslinjer, forventninger og tiltak i handlingsprogrammet. Det er ved oppfølging av disse at planens mål skal nås. Dette stemmer også bedre overens med at planen er et verktøy for vurdering av konsesjonssøknader som skal tas i bruk.

Videre er tabell for helhetlig vurdering av vannkraftsaker (kap. 4.2) forenklet. Tabellen inneholder færre nivå og færre begrep. Et annet grep er at flere tabeller med kriterier for vurdering av konfliktgrad er samlet i en tabell (kap. 3.3). Tabellen viser hvordan retningslinjene er koblet mot kunnskap og nasjonale og vesentlige regionale interesser.

Oppdatering av kunnskapsgrunnlaget

Småkraftplanens kunnskapsgrunnlag besto av et fysisk dokument som beskrev kjent kunnskap. I dag finnes tilsvarende kunnskap i digitale kartportaler som oppdateres jevnlig. Den reviderte planen inneholder derfor ikke et fysisk kunnskapsgrunnlag, men viser til oppdatert kunnskap.

Gjennom revisjonen er det hentet inn ny kunnskap om samfunnsnytte og samlet belastning ved bygging av vannkraftverk i Nordland. Dette er tema hvor kunnskapen tidligere har vært begrenset. Planen nå er et bedre verktøy for å kunne prioritere utbygginger som gir stor samfunns- og næringsmessig nytte til en akseptabel arealkonflikt.

Foto: SKS

8. Konsekvensutredning

Regionale planer som kan få konsekvens for framtidig arealbruk skal konsekvensutredes. Dette betyr at planens virkninger for relevante miljø- og samfunnsinteresser skal beskrives og vurderes. Formålet er å sikre at hensynet til miljø og samfunn tas i betraktning i revisjonen.

Kapittelet beskriver planforslagets overordnede konsekvenser for forvaltningen av vannkraftressursene i fylket. Det gis også en beskrivelse av hva som vil skje dersom planen ikke revideres, kalt null-alternativet.

En konsekvensutredning (KU) skal beskrive og vurdere virkningene en plan kan få for arealbruk og relevante miljø- og samfunnsinteresser. Formålet er å belyse konsekvensene av planen og sikre at hensynet til miljø og samfunn er tatt i betraktning. Dette skal gi berørte parter mulighet til å sette seg inn i og ta stilling til de forhold som tas opp i planen.

I henhold til Forskrift om konsekvensutredninger § 2 skal regionale planer med retningslinjer eller rammer for fremtidig utbygging alltid behandles etter forskriften.

Regional plan om vannkraft i Nordland vurderer ikke konkrete tiltak. Planen gir føringer for vannkraftforvaltning ved at mål og retningslinjer legges til grunn for behandling av vannkraftsaker. Planen gir kun indirekte føringer for arealbruk. I følge forskrift om konsekvensutredninger skal utredningens innhold og omfang tilpasses den aktuelle planen. Vannkraftplanen er en overordnet plan, og utredningen er derfor begrenset til å redegjøre for virkningene planen kan få på et overordnet nivå. Innholdet er tilpasset ved at utredningen fokuserer på tema som er relevante for beslutningen som skal tas. Dette er større endringer av planen og endringer som kan få konsekvenser for arealbruk.

Følgende vurderinger inngår i konsekvensutredningen:

1. Beskrivelse av null-alternativet
2. Hva revisjonen endrer i forhold til null-alternativet
3. Vurdering av konsekvenser for relevante miljø- og samfunnsinteresser
4. Samlet vurdering av virkninger for miljø og samfunn

8.1 Overordnet beskrivelse av null-alternativet

Null-alternativet er et viktig verktøy i konsekvens-utredningen. Null-alternativet er utgangspunktet for vannkraftforvaltningen i fylket slik det var før revisjonen og slik det eventuelt vil fortsette å være dersom planen ikke revideres. Dette gir et referansegrunnlag for vurdering av virkningene revisjonen vil ha.

Regionale planer som kan få konsekvens for framtidig arealbruk skal konsekvensutredes. Dette betyr at planens virkninger for relevante miljø- og samfunnsinteresser skal beskrives og vurderes. Formålet er å sikre at hensynet til miljø og samfunn tas i betraktning i revisjonen.

Kapittelet beskriver planforslagets overordnede konse-kvenser for forvaltningen av vannkraftressursene i fylket. Det gis også en beskrivelse av hva som vil skje dersom planen ikke revideres, kalt null-alternativet.

Null-alternativet gir en situasjon hvor *Regional plan om små vannkraftverk – arealmessige vurderinger* fortsatt skal legges til grunn for regionale organers virksomhet og for kommunal og statlig planlegging og virksomhet i regionen.

Foto: Nord-Salten Kraft AS

8.2 Vurdering av viktige endringer i revisjonen

Her gis en vurdering av viktige endringer i revisjonen og virkningene de kan gi for arealbruk, miljø og samfunn. Vurderingene er gjort på et overordnet nivå og beskriver:

- Dagens situasjon: Null-alternativet
- Foreslåtte endringer: *Regional plan om vannkraft i Nordland*
- Konsekvens dersom planen ikke revideres

Tabell 5: Vurdering av viktige endringer i revisjonen

Null-alternativet	Foreslåtte endringer i revisjonen	Konsekvens dersom planen ikke revideres
Planen utvides til å gjelde all vannkraft		
Småkraftplanen uttrykker regional politikk overfor utbygging av små vannkraftverk.	I revisjonen utvides planen til å også omhandle større vannkraft-utbygginger i Nordland. Dette er alle vannkraftverk inkludert eksisterende store kraftverk og utviklingsmuligheter knyttet til disse. Planens mål, forventninger og retningslinjer vil gi føringer for behandling av denne type saker. Planens retningslinjer vil gjelde all vannkraft. Behandlingen saker om større vannkraft vil bli mer detaljert og konsekvensene vil i større grad synliggjøres. På denne måten kan planen legge til rette for en helhetlig og langsiktig forvaltning av vannkraftressursene i fylket.	Dersom planen ikke revideres vil den kun gjelde små vannkraftverk. Det forventes få søknader om små vannkraftverk i tiden som kommer. Planen vil derfor være mindre relevant for forvaltning av vannkraftressursene i fylket.
Regional plan, regional politikk		
Småkraftplanen inneholder tematiske retningslinjer for å ivareta viktige miljøverdier og andre arealinteresser. Flere av disse ivaretar lokale interesser.	Planen tilpasses et regionalt plannivå. Retningslinjene spisses til å ivareta interesser av nasjonal og regional verdi. Dette betyr at vurderinger av lokale verdier må gjøres på kommunalt nivå. Endringen gir økt ansvar til kommunene og sektormyndigheter for oppfølging av lokale interesser. Færre retningslinjer gjør planen mer oversiktlig og enklere å ta i bruk.	Dersom planen ikke revideres vil den fremstå som mer uoversiktlig og regional politikk på området vil være mindre tydelig.
Forenkling		
Småkraftplanen inneholder overordnede strategier. Disse er en blanding av mål, strategier, krav og avbøtende tiltak og blir i varierende grad brukt ved behandling av vannkraftsaker.	Gjennom revisjonen er de overordnede strategiene sortert i mål og forventninger til innhold i konsesjonssøknader. Planen vil nå ha ett sett med retningslinjer. Revidert plan vil ikke ha overordnede strategier. Planens mål skal nås ved oppfølging av planen i seg selv. Et annet viktig grep er at flere tabeller med kriterier for vurdering av konfliktgrad samles til en felles tabell (kapittel 3.3). Dette viser tydelig hvordan retningslinjene er koblet mot tilgjengelig kunnskap og nasjonale og vesentlige regionale interesser.	Dersom planen ikke revideres vil dagens organisering brukes videre. Det vil være mindre sannsynlig at planen legges til grunn for regionale organers virksomhet og for kommunal og statlig planlegging og virksomhet i regionen.
Oppdatering av kunnskapsgrunnlaget		
Småkraftplanens kunnskapsgrunnlag består av et fysisk dokument som beskriver kjent kunnskap pr. 2012.	Den reviderte planen inneholder ikke et fysisk kunnskapsgrunnlag, men viser til tilgjengelig kunnskap på nett. For eksempel vises det til digitale kartportaler der kunnskapen jevnlig oppdateres av de ansvarlige fagmyndighetene. Tre nye tema er tatt inn i planen: jordbruksareal, vannmiljø og mineralressurser/geologisk arv. Det er hentet inn ny kunnskap om samfunnsnytte og sumvirkninger av vannkraftverk i Nordland. Dette er tema hvor kunnskapen tidligere har vært begrenset.	Dersom planen ikke revideres vil det fysiske kunnskapsgrunnlaget utarbeidet i 2012 fortsatt være gjeldende. Det vil være mulig å innhente kunnskap fra andre kilder, men planen vil ikke informere om hvor kunnskapen finnes.

8.3 Vurdering av revisjonens virkninger for relevante tema

I revisjonens planprogram ble det gjort en vurdering av hvilke tema fra § 21 i forskriften som var relevante for konsekvensutredning av planforslaget. Tema som ble valgt ut er vurdert i tabellen under. Som følge av at ny forskrift om konsekvensutredninger ble vedtatt i 2017, er tema «nasjonalt og internasjonalt fastsatte miljømål» og «økosystemtjenester» tatt med.

Tabell 6: Vurdering av revisjonens konsekvenser for relevante tema i henhold til § 21 i forskrift om konsekvensutredninger.

Konsekvenser: Svært negative | Positiv | Usikker eller negativ | Ikke nevneverdig

Tema	Beskrivelse av endringer ved revisjon	Konsekvens av å revidere planen
Miljøforhold		
Naturmangfold, jf. naturmangfoldloven	Retningslinjer for biologisk mangfold (B) ivaretar viktige arter og naturtyper. Rødlistede naturtyper tas inn i planen. En egen retningslinje (D1) ivaretar naturmangfoldet i nasjonale laksevassdrag. I øvrige vassdrag beskyttes anadrom laksefisk og innlandsfisk av egne retningslinjer (D). Rapport om sumvirkninger gir bedre kunnskap om samlede konsekvenser av vannkraft for naturtyper i fylket og regioner i fylket.	Retningslinje om vernede vassdrag, bruk av rødliste for naturtyper og oppdatert kunnskap om sumvirkninger styrker planens evne til å ivareta naturmangfoldet.
Økosystemtjenester	Økosystemtjenester avhenger av intakte økosystem. En egen retningslinje (A2) om vernede vassdrag søker å ivareta et representativt utvalg av vassdragsnatur i fylket. Sammenhengende naturområder og naturkorridorer mellom sammenhengende naturområder ivaretas av egne retningslinjer (C). Det er innhentet ny kunnskap om sumvirkninger av vannkraft som reflekteres i planens retningslinjer og kap. 4.4 om samlet belastning.	Retningslinje om vernede vassdrag, ny kunnskap om samlet belastning og økt kunnskap om sammenhengende naturområder (og hvordan de skal ivaretas) styrker planens evne til å ivareta økosystemtjenester.
Nasjonalt og internasjonalt fastsatte miljømål	Retningslinjer om vernede vassdrag (A), biologisk mangfold (B), sammenhengende naturområder (C) og fisk fiske (D) ivaretar nasjonale og internasjonale miljømål.	Planen bidrar i større grad enn før til ivaretagelse av sammenhengende naturområder og rødlistede naturtyper.
Kulturminner og kulturmiljø	Retningslinjer for tema (G) blir strengere for kulturminner eller kulturmiljø av nasjonal og vesentlig regional verdi. Dette i tråd med nasjonal politikk.	Planen gir en tydeligere prioritering av nasjonale og vesentlige regionale interesser.
Friluftsliv	Retningslinjer for friluftsliv (H) blir strengere for områder med stor verdi. Kunnskapen er oppdatert med kommunenes egne kartlegginger for hele fylket. Rapport om sumvirkninger gir bedre kunnskap om samlede konsekvenser av vannkraft for naturtyper i fylket.	Planen gir en tydeligere prioritering av friluftslivsinteresser av stor verdi. Kunnskap om friluftsliv oppdateres.
Landskap	Retningslinjer for landskap (F) ivaretar viktige landskap i fylket. Retningslinjer om fjordlandskap utvides til å gjelde fjord- og dallandskap. Rapporter med kartlegging av landskapstyper og sjeldne og typiske landskap tas inn i kunnskapsgrunnlaget. Liste over prioriterte fosser og vassdrag er oppdatert og ivaretas av retningslinje F5. Rapport om sumvirkninger gir bedre kunnskap om samlede konsekvenser av vannkraft for landskap i fylket og regioner i fylket.	Dallandskapet i fylket og prioriterte fosser ivaretas bedre. Kunnskapsgrunnlaget er betydelig forbedret og gir nå grunnlag for å vurdere inngrep i enkelte landskapsrom, samt mulighet til å se sammenhenger på fylkesnivå.

Tema	Beskrivelse av endringer ved revisjon	Konsekvens av å revidere planen
Miljøforhold		
Forurensning (utslipp til luft, herunder klimagass-utslipp, forurensning av vann og grunn, samt støy)	Planen vil ikke føre til økt forurensing eller økte utslipp av klima-gasser. Planen bidrar til en effektiv saksbehandling. Tiltak som bidrar til å elektrifisere sektorer med store klimautslipp prioriteres. Planens retningslinjer kan begrense økning i ny fornybar energi ved at enkelte prosjekter får avslag grunnet konsekvenser for miljø- og arealbruks-interesser. Rødlistede naturtyper tas inn i planen. Ved å ivareta myr og våtmark kan økte klimautslipp unngås.	Planen kan bidra til raskere utbygging av samfunnsnyttig vannkraft der dette ikke er i konflikt med viktige for miljø- og arealbruksverdier. Planen prioriterer i større grad vannkraft som fører til elektrifisering av sektorer med store klimautslipp.
Vannmiljø, jf. vannforskriften	Retningslinjer for vannmiljø (K) tas inn i planen.	Planen bidrar til at vedtatte miljømål og føringer etter vannforskriften vurderes ved behandling av vannkraftsaker.
Jordressurser (jordvern) og viktige mineralressurser	Retningslinjer for jordbruksareal (J) og mineralressurser og geologisk arv (L) tas inn i planen.	Planen sikrer at tema vurderes ved behandling av vannkraftsaker.
Samisk natur- og kulturgrunnlag	Retningslinjer for reindrift (E) og retningslinjer for kulturminner og kulturmiljø (G) ivaretar samisk natur-og kulturgrunnlag.	Ingen konsekvenser.
Reindrift	Planen inneholder færre men tydeligere retningslinjer for tema. Rapport om sumvirkninger gir bedre kunnskap om samlede konse-kvenser av vannkraft for reindrift i fylket og reinbeitedistrikt. Kunnskapen kan benyttes ved vurdering enkeltsaker og pakker.	Planen inneholder tydeligere ret-ningslinjer og gir bedre kunnskap om sumvirkninger for reindrift.
Transportbehov, energiforbruk og energiløsninger	Planens mål (9) videreføre prioritering av tiltak som benytter eksisterende infrastruktur og dermed har mindre transportbehov. Strengere krav til miljøtilpasninger kan påvirke valg av utbyggings-løsning og økte behovet for transport og energi i anleggsfasen. Mål 4 om å prioritere vannkraft som gir grunnlag for industriell utvikling, kan medføre økt energiforbruk og transportbehov ved utbygging. Mål 1 og 5 fremmer energiløsninger der forsynings-sikkerhet og bærekraft står sentralt.	Planen gir føringer på et overordnet nivå og konsekvensene vil avhenge av den enkelte sak. Mål om forsynings-sikkerhet og industri kan medføre økt energiforbruk og transportbehov.
Beredskap og ulykkesrisiko	Planens mål (5) fremhever at forsyningssikkerhet skal vektlegges ved i en helhetlig forvaltning av vannkraftressursene.	Planen prioriterer i større grad tiltak som bidrar til økt forsyningssikkerhet.
Virkninger som følge av klimaendringer, herunder risiko ved havnivåstigning, stormflo, flom og skred	Hyppigere forekomster av flom og skred kan utfordre infrastruktur og forsyningssikkerhet. Se vurdering under tema «beredskap og ulykkesrisiko».	Planen prioriterer i større grad tiltak som bidrar til økt forsyningssikkerhet.
Samfunnsforhold		
Arkitektonisk og estetisk utforming, uttrykk og kvalitet	Overordnet strategi om landskapsestetiske hensyn tas ut. Retningslinjer for landskap (F) og reiseliv (I) ivaretar tema delvis.	Planen vil ikke inneholde en overordnet retningslinje for estetisk utforming av anlegget. Tema ivaretas delvis i retningslinjer.
Næringsutvikling, verdiskaping og sysselsetting	Planen utvides til å også omhandle større vannkraftverk. Mål (1 og 4) prioriterer vannkraft som er samfunnsnyttig og gir grunnlag for industriell utvikling og varige arbeidsplasser i Nordland. Planen beskriver hvordan samfunnsnytte av vannkraft bedre kan omtales i konsesjonssøknader og stiller forventninger om at dette vurderes i søknader. Planens mål prioriterer O/U-prosjekter (6), samlokalisering (8) og tiltak som benytter eksisterende infrastruktur (9). Nye retningslinjer gir en strengere praksis i vernede vassdrag og 47 nasjonale laksevassdrag og kan medføre begrensninger for nye utbygginger. Nye retningslinjer for jordbruksareal (J) og mineralressurser og geologisk arv (L) bidrar til å ivareta grunnlaget for disse næringene.	Planen er tydeligere på å prioritere samfunnsnyttig vannkraft og O/U prosjekter. Oppfølging av planen vi gi et bedre beslutningsgrunnlag ved at samfunnsnytte beskrives. Tydelig politikk og oppdatert kunnskap kan gi raskere saksbehandling og spare utgifter for utbygger og det offentlige. Strengere føringer for utbygging kan gjøre at færre utbygginger får konsesjon.

8.4 Samlet vurdering av virkninger for miljø og samfunn

Fremover forventes færre søknader om små vannkraftverk, men det kan komme flere søknader om oppgradering/utvidelse, eller revisjon av eksisterende kraftverk. En utvidelse av planen til å også omfatte større vannkraftverk vil gjøre planen til et mer relevant verktøy for å behandle søknadene som forventes fremover.

Planen tilpasses et regionalt plannivå ved at retningslinjene spisses til å ivareta verdier av nasjonal og regional verdi. Vurderinger knyttet til lokale verdier må gjøres på kommunalt nivå. Dette gir færre, men tydeligere retningslinjer. Endringen overlater også et større ansvar til kommuner og sektormyndigheter for å ivareta lokale interesser.

Vannkraftplanen er tydelig på at samfunnsnyttige prosjekt skal prioriteres og gir flere eksempel på tiltak som bør prioriteres. Den reviderte planen beskriver også hvordan konsesjonssøknader kan vurderes slik at både miljø og samfunn vektes ved behandling av vannkraftsaker.

Oppgradering av planens kunnskapsgrunnlag gir et bedre grunnlag for vurdering av vannkraftsaker. Endringen med å vise til tilgjengelig kunnskap på nett sikrer tilgang til bedre og mer oppdatert kunnskap. Økt kunnskap om samfunnsnytte og sumvirkninger kan bidra til at prosjektene med lavest konfliktgrad og høyest samfunnsnytte prioriteres.

Planens mål og retningslinjer legger opp til en bærekraftig forvaltning og ressursutnyttelse. Tiltak som bidrar til å elektrifisere sektorer med store klimautslipp prioriteres. Samtidig kan retningslinjene bidra til mindre økning i ny fornybar energi ved at prosjekter får avslag av hensyn til miljøinteresser.

Revisjon av den regionale planen vil samlet sett gi positive konsekvenser for miljøinteresser ved at planen har noe strengere og tydeligere retningslinjer. For samfunn vurderes planen å gi en nøytral virkning. Selv om planen kan føre til at færre vannkraftverk bygges ut, kan en tydeligere prioritering av samfunnsnyttige prosjekter føre til at vannkraftverkene som bygges har en mer positiv virkning på samfunnet.

9. Vurderinger i henhold i naturmangfoldloven kapittel II

Vedtak som kan påvirke naturmangfoldet skal beskrives og vurderes i henhold til prinsipper for offentlig beslutningstaking i naturmangfoldloven kapittel II Alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk.

I dette kapittelet vurderes planen etter forvaltningsmål for naturtyper, økosystemer og arter i Norge (§§ 4-5), samt prinsipper for offentlig beslutningstaking (§§ 8-12).

Naturmangfoldloven (nml.) kapittel II sine bestemmelser om bærekraftig bruk §§ 4–5 og 8–12 får anvendelse når offentlig myndighetsutøvelse berører naturmangfold. Vurderingen skal fremgå av beslutningen i saken, som i dette tilfellet er planvedtaket. Vurderingene gjøres på et overordnet nivå for planens samlede virkning.

Bestemmelsene i §§ 4–5 omhandler forvaltningsmål for ivaretagelse av naturtyper, økosystemer og arter i norsk natur. *Regional plan om vannkraft i Nordland* inneholder retningslinjer med indirekte føringer for arealbruk, men den vurderer ikke enkelttiltak. Planens mål legger opp til en bærekraftig ressursforvaltning der naturmangfoldet ivaretas. Retningslinjene legger opp til en forvaltnings-praksis der naturtyper, økosystemer og arter skal ivaretas. Det vurderes at den regionale planen legger til rette for en forvaltning som er i tråd med forvaltningsmålene.

Kapittel II omfatter videre de miljørettslige prinsippene i §§ 8–12. I følge § 7 skal disse legges til grunn som retnings-linjer ved utøving av offentlig myndighet. Prinsippene gjelder ved utarbeidelse av planer som berører naturmangfold. Dette innebærer at en må vurdere hvordan *Regional plan om vannkraft i Nordland* forholder seg til disse prinsippene. Det konkluderes med at:

Planen er i tråd med prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 til 12, dermed er naturmangfoldlovens kapittel II om bærekraftig bruk ivaretatt.

Begrunnelsen for denne vurderingen fremgår av den videre teksten.

Foto: Helgefaktor Oslo

9.1 Kunnskapsgrunnlaget § 8

Det følger av naturmangfoldloven § 8 første ledd at avgjørelser som påvirker naturmangfoldet så langt som det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap. Denne skal omfatte artenes bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

Kunnskapsgrunnlaget for *Regional plan om vannkraft i Nordland* er basert på eksisterende kunnskap og innhenting av ny kunnskap. Planen viser til tilgengelig og oppdatert kunnskap for et bredt utvalg av relevante tema for vurdering av vannkraftsaker. Kildene det vises til oppdateres jevnlig av de ansvarlige myndighetene for hvert tema.

Kunnskap er oppdatert for tema landskap, friluftsliv, biologisk mangfold, fosser, vannmiljø og mineralressurser og geologisk arv. Det er innhentet ny kunnskap for tema sumvirkninger, samfunnsnytte og energi og nettkapasitet i fylket. Kunnskap for tema reiseliv og innlandsfisk vurderes som mangelfullt. Dette følges opp i planens handlingsprogram.

Vannkraftplanen vurderer ikke enkelttiltak, men gir indirekte føringer for arealbruk. Dette kan igjen kan gi konsekvenser for naturmangfoldet. Planens retningslinjer legger sammen med kunnskapsgrunnlaget til rette for en kunnskapsbasert forvaltning med mål om å ivareta naturmangfoldet i Nordland. Med utgangspunkt i planens overordnede nivå, vurderes det at kunnskapsgrunnlaget er tilfredsstillende til å fatte vedtak i saken.

9.2 Føre-var-prinsippet § 9

Føre-var-prinsippet sier at når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger beslutningen kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Hvis det foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å unngå å treffe en beslutning.

Som redegjort ovenfor, vurderes kunnskapsgrunnlaget som tilfredsstillende for å kunne fatte vedtak i saken.

Planen vurderer ikke enkelttiltak, men inneholder retningslinjer med føringer for forvaltning av vannkraftressursene i fylket. Flere av føringene har som mål å unngå vesentlig skade på naturmangfoldet. Det vurderes at planen ikke medfører risiko for vesentlig skade på naturmangfoldet og at planen ivaretar føre-var-prinsippet.

Det understrekes at føre-var-prinsippet må vurderes nærmere ved behandling av hver enkelt vannkraftsak.

9.3 Økosystemtilnærming og samlet belastning § 10

Naturmangfoldloven sier at påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for. Planens forventede konsekvenser for økosystemer, og samlet belastning på disse, er her vurdert på et overordnet nivå.

Planen inneholder retningslinjer og en forventning som legger til rette for en bærekraftig forvaltning av vannkraftressursene. Planen har et eget kapittel om samlet belastning og beskriver hvordan dette tema kan vurderes i enkeltsaker. Det er et eget sett med retningslinjer for sammenhengende naturområder og korridorer mellom slike. Eksisterende kunnskap om sumvirkninger tilsier at sekundærinngrep er vel så viktige for sumvirkninger som selve kraftverket. Planen prioriterer derfor utbyggingsprosjekt med begrenset behov for ny infrastruktur og som kan samlokaliseres med andre inngrep. Dette kan bidra til reduserte sumvirkninger regionalt. Samlokalisering kan imidlertid i noen sammenhenger føre til økte inngrep lokalt og større sumvirkning på lokalt nivå. Det er innhentet en ny kunnskap om samlet belastning (sumvirkninger) som kan brukes ved vurdering av enkeltsaker. Et viktig funn er at vernede vassdrag bidrar til at sumvirkningene på fylkesnivå blir begrensede. For å hindre sumvirkninger ivaretar planen vernede vassdrag gjennom en egen retningslinje.

Planen legger til rette for at nye tiltak skal skjer innenfor en bærekraftig og kunnskapsbasert ramme. Det vurderes at hensynet til bestemmelsen er ivaretatt på et overordnet nivå.

Det understrekes at påvirkning på et økosystem og en mulig samlet belastning må vurderes nærmere ved behandling av hver enkelt vannkraftsak.

9.4 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver § 11 og miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder § 12

Det vurderes at §§ 11–12 ikke er relevante i denne saken. Bestemmelsene følges opp av konsesjonsmyndighet gjennom konsesjonsvilkår og detaljplaner overfor tiltakshaver i enkeltsaker. Det forutsettes at kostnadene ved enkelttiltak bæres av tiltakshaver og at miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder benyttes ved gjennomføring av tiltak.

Vedlegg 1 - Prioriterte fosser og vassdrag

Vedlegget viser fosser og vassdrag prioritert av kommunene selv og Statsforvalteren i Nordland. Prioriteringene følges opp i planens retningslinje F5. Kommuner der det ikke har kommet innspill er ikke med i tabellen.

Kommune	Prioriterte fosser og vassdrag	
Beiarn	– Storforsen, Høgforsen og Bruforsen – Storåga/Beiarelva er ei Nasjonal lakseelv og i den forbindelse er også Tollåga, Tverråga og Gjeddåga	underlagt et vern. Det gjør at vi mener vi allerede har nok restriksjoner, og vil ikke prioritere flere fosser og vassdrag.
Bindal	– Brudesløret	
Bodø	– Valnesfossen	
Brønnøy	– Tettingsfossen	– Tverråfossen (Toshølfossen)
Fauske	– Slipsknuten og foss i Gálmmejåhkå	
Gildeskål	– Skaugvollfossen – Kjellingelva – Hellervikelva – Krokelva/Krokotåga	– Forsåelv/Forsåga – Ravikelva – Sandneselva
Hadsel	– Blåskavlelva	
Hamarøy	– Fossene Njallafossen og Suovastiddje i Hellmobotn	
Hemnes	– Foss ved kote 480 i Spjeltfjellelva	
Meløy	**Vassdrag** – Grønåsvatnet, Halsoselva – Engenbrevassdraget, hele vassdraget/nedbørsfeltet – Neverdalselva. Anadrom strekning – Selstadelva. Anadrom strekning – Spildervassdraget. Anadrom strekning. – Reipåvassdraget. Anadrom strekning.	– Kobbskjærelva, Halsa. – Fonndalselva – Bjerangselva. Anadrom strekning. **Fosser** – Elva i Mugskogen på sørsia av Glomfjorden. I flomperioder vises elven godt og er et flott skue.
Narvik	**De tre geografiske områdene** – Beisfjorden (sideelver til Lakselva),	– Håkvikdalen – Skjomen
Nesna	– Foss i Langsetelva	– Foss i Forslandselva
Rana	**Høyt prioriterte fossefall:** – Bredekfossen – Dunderforsen i Grønfjellåga – Fossene i Messingåga – Foss i Tverråga, Svartisdalen – Foss i Jordbekken, Virvassdalen – Raufjellforsen, i Ranelva – Sprutforsen, ved Jordbru[1] – Fossene i Ravnåga	**Prioriterte fossefall:** – Henrikforsen i Grønfjellåga – Foss i Skamdalselva – Fossesprøytsoner i Forsliforsene (øvre og nedre), Stillelva **Bynære fosser og stryk** -Revelforsen i Tverråga -Labekken ved utløp Tverråga -Hellbekken, Ytteren
Rødøy	– Nattmorsåga	– Buvikfossen
Saltdal	– Ingeborgfossen, Kjemåforsen og Storforsen	
Steigen	– Brennvika – Fossene Synstelva og Heimstelva – Malågfossen fra Malågvatnet - Balkjosen	– fossen i Sløelva ned til Saga – Holmåkfjorden/Nyvold – fossene fra Breidalsvatnan og Hattvatnet (Modalselva)
Sørfold	– Austerkrokfossen	– Verrivassfossen (Litlverivassfossen)

[1] Hva Sprutforsen angår gjelder dette tilbakeføring av vann. I kommunens kravdokument i forbindelse med revisjon av konsesjonsvilkårene for statsreguleringen av Bjerka-Plura er det et krav om tilbakeføring av normal vannføring i perioden 1. mai–1. oktober.

Vedlegg 2 – Tilgjengelig kunnskap for vurdering av vannkraftsaker

Tabell 1 gir en oversikt over tilgjengelig kunnskap for behandling av vannkraftsaker i Nordland per 2020. Kolonnen «Dataeier, kartportal/rapport» gir informasjon om hvilken institusjon som har ansvar for datasettet og hvor kunnskapen er tilgjengelig.
Tabell 2 viser til nyttige rapporter for forvaltning av vannkraftressursene i fylket.
Tabellene er organisert likt med inndeling av vannkraftplanens tematiske retningslinjer.

Tabell 1: Oversikt over kartportaler og tilgjengelig kunnskap.

Tema	Dataeier Kartportal / rapport
A: Verdensarv	
Verdensarv	Riksantikvaren https://kulturminnesok.no/
B: Biologisk mangfold	
Rødlistearter	Artsdatabanken https://www.artsdatabanken.no/Rodliste
Rødliste for naturtyper	Artsdatabanken https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper
Utvalgte naturtyper og øvrige	Miljødirektoratet http://kart.naturbase.no/
Prioriterte arter, med viktige leveområder	Miljødirektoratet http://kart.naturbase.no/
Bonn konvensjonen - beskytter trekkende arter av ville dyr	Artsdatabanken http://www.artsobservasjoner.no/
Registrerte bekkekløfter	Norsk Institutt for Naturforskning - NINA http://borchbio.no/narin/
Elvestrekning med elvemusling	Fylkesmannen i Nord-Trøndelag http://gint.no/fmnt/elvemusling/
Viltdata	Miljødirektoratet http://kart.naturbase.no/
Kulturlandskap	Miljødirektoratet http://kart.naturbase.no/ Artsdatabanken http://www.artsobservasjoner.no/
Vernede områder etter naturmangfoldloven	Miljødirektoratet http://kart.naturbase.no/
Vernede vassdrag	Norges vassdrags og energidirektorat – NVE https://www.nve.no/vann-vassdrag-og-miljo/verneplan-forvassdrag/
Saltdal	-Ingeborgfossen, Kjemåforsen og Storforsen
C: Sammenhengende naturområder	
Temakart: Omfang av infrastruktur	Nordland fylkeskommune http://nin.miljodirektoratet.no/
D: Fisk og fiske	
Nasjonale laksevassdrag og laksefjorder	Miljødirektoratet http://www.miljodirektoratet.no/no/Tema/Arter-ognaturtyper/Villaksportalen/Bevaringstiltak/Nasjonalelaksefjorder-og-laksevassdrag/
Lakseførende elvestrekninger og vandringshinder	Lakseregisteret – Miljødirektoratet (laks, sjøørret og sjørøye) http://www.lakseregisteret.no/
	Nordlandsatlas – Fiskeregler i Nordland http://fylkesmannen.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=5153465451874f10a97f406e9ef8eeee&center=18,67&level=5
Ål	Naturbase – Miljø direktoratet http://kart.naturbase.no/

Tema	Dataeier Kartportal / rapport
E: Reindrift	
Reindriftskart	Landbruksdirektoratet: Kilden https://kilden.nibio.no Fylkesmannen i Nordland: NordlandsAtlas-Reindrift https://fylkesmannen.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=ff0f89dfcf2c4a4bb6adb7c96e7f88d8
F: Landskap	
Landskapstyper – Sårbare høyfjellsområder – Fjord- og dallandskap	Nordland fylkeskommune http://nin.miljodirektoratet.no/
Sjeldne og typiske landskap	Nordland fylkeskommune-Nordlandsatlas http://nordlandsatlas.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=24f9d0da0acf4828adc653d68c33e2b4
G: Kulturminner og kulturmiljø	
Kulturmiljø av stor verdi	Riksantikvaren http://kart.naturbase.no/
Automatisk fredede kulturminner	Riksantikvaren http://kart.naturbase.no/
Samiske kulturminner	Riksantikvaren http://kart.naturbase.no/
Nyere tids kulturminner	Riksantikvaren http://kart.naturbase.no/ Nordland fylkeskommune-Potensielt verneverdige bygg (SEFRAK)-http://www.nordlandsatlas.no/
Kulturminner for vassdrags og energisektoren	Norges vassdrags-og energidirektorat-NVE https://gis3.nve.no/link/?link=kulturminner
H: Friluftsliv	
Kartlagte friluftsområder og statlig sikrede friluftsområder	Hver kommunene eier kartdata for sin kommune http://kart.naturbase.no/
I: Reiseliv	
Områder hvor landskap er viktig for reiselivet	Nordland fylkeskommune *Regional plan om små vannkraftverk i Nordland*. Vedlegg 7-Kart over de mest verdifulle reiselivsområdene i Nordland.
J: Jordbruksareal	
Dyrket og dyrkbar jord	Norsk Institutt for Bioøkonomi-NIBIO https://kilden.nibio.no/ Velg Arealinformasjon og kartlagene -Dyrket: Jordbruksareal (AR5) under markslag -Dyrkbar jord: Dyrkbar jord
K: Vannmiljø	
Drikkevannskilder	Mattilsynet http://vann-nett.no/
Miljøtilstand, påvirkninger, risikovurdering og miljømål i vannforekomster.	NVE og Miljødirektoratet http://vann-nett.no/
Områder beskyttet i henhold § 16 i vannforskriften	Miljødirektoratet Oversikten er under utarbeiding
L: Mineralressurser og geologisk arv	
Mineralressurser	Norges Geologiske Undersøkelse – NGU http://geo.ngu.no/kart/mineralressurser
Geologisk mangfold	Norges Geologiske Undersøkelse – NGU http://geo.ngu.no/kart/geologiskarv/

Tabell 2: Oversikt over rapporter og veiledningsmateriale.

Tema – Rapport, veiledningsmateriale
Overordnede rapporter
– Energi- og nettkapasitet i Nordland, THEMA 2017-13 – Samfunnsnytte av vannkraft i Nordland, THEMA Rapport 2017-11 – Sumvirkninger ved bygging av vannkraft i Nordland, NINA Rapport 1404_2017 – Sumvirkninger av vannkraft i Nordland – 2009, NINA Rapport 506 Avbøtende tiltak: – Vannkraft og miljø - Resultater fra FoU-programmet Miljøbasert vannføring, NVE 2013 – Ny håndbok for bedre fysisk vannmiljø, CEDREN 2017
B: Biologisk mangfold
– En oversikt over utbredelsen av elvemusling i Nordland, Norske ferskvannsbiologer 2009 – Ål og konsekvenser av vannkraftutbygging – en kunnskapsoppsummering, NVE 2010 – Fossekall og småkraftverk – Rapport nr. 3, NVE 2011
D: Fisk og fiske
– Ål og konsekvenser av vannkraftutbygging – en kunnskapsoppsummering, NVE 2010 – En oversikt over utbredelsen av elvemusling i Nordland, Norske ferskvannsbiologer 2009 – Kultiveringsplanen for ferskvannsfisk i Nordland, Stensli og Fossum 1995, Fylkesmannen i Nordland, miljøvernavdelingen, rapp. 6 – 1995.
E: Reindrift
– Sametingets planveileder, 2010 – Kommunal- og moderniseringsdepartementets planveileder https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/temaveileder-reindrift-og-planlegginget/id570670/ – Distriktsplaner https://www.fylkesmannen.no/nb/Nordland/Landbruk-ogmat/Reindrift/Arealplanlegging/Distriktsplanar/?id=93014 – Forskning, rapporter og utredninger om reindrift https://www.fylkesmannen.no/nb/Nordland/Landbruk-og-mat/Reindrift/Fakta-omreindrift/Forskning-og-formidling-om-reindrift/?id=96210 – Grunnlovens § 108 og folkeretten https://www.fylkesmannen.no/nb/Nordland/Landbruk-og-mat/Reindrift/Regelverk-omreindrift/Grunnlovens--108-og-folkeretten/?id=105357
F: Landskap
– Landskapstyper i Nordland – 2017 – Sjeldne og typiske landskap i Nordland – 2017

Design: **BYRAA** byraabodo.no

Nordland fylkeskommune
8048 Bodø

post@nfk.no
www.nfk.no

Nordland
FYLKESKOMMUNE