

Eksempel på søknadsbrev

NVE – Konesjonsavdelingen
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo

07.05.2013

Søknad om konsesjon for bygging av xxxx kraftverk

Xxxx ønsker å utnytte vannfallet i xxx elva i xxx kommune i xxx fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

I Etter vannressursloven, jf. § 8, om tillatelse til:

- å bygge xxx kraftverk.....
- å regulere x vann mellom LRV på kote xxx og HRV på kote xxx
- å overføre vann fra x elva til y vann

II Etter energiloven om tillatelse til:

- bygging og drift av xxxx kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden.

(Dersom det ikke oppnås enighet)

III Etter oreigningslova jf. § 2, nr.51:

- Om samtykke til ekspropriasjon av manglende rettigheter dersom det ikke oppnås minnelig avtale mellom søker og rettighetshaver.

Nødvendig opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredning.

Med vennlig hilsen

Ola Nordmann
Adresse
e-post
telefon

Sammendrag

Kort sammendrag av de viktigste tekniske inngrepene og konsekvensene ved prosjektet. Stikkord er installert effekt, årsproduksjon, fallhøyde, vannvei, eventuelle reguleringer og overføringer. Hvordan ulike allmenne interesser blir berørt, f.eks. landskap og friluftsliv, kulturminner, verdifulle naturtyper, rødlistearter, fisk, brukerinteresser, reindrift. Det skal oppgis om det er planlagt slipp av minstevannføring.

Innhold

1	Innledning.....	4
1.1	Om søkeren	4
1.2	Begrunnelse for tiltaket.....	4
1.3	Geografisk plassering av tiltaket	4
1.4	Beskrivelse av området.....	4
1.5	Eksisterende inngrep	4
1.6	Sammenligning med nærliggende vassdrag	4
2	Beskrivelse av tiltaket	5
2.1	Hoveddata	5
2.2	Teknisk plan for det søkte alternativ	6
2.3	Kostnadsoverslag	8
2.4	Fordeler og ulemper ved tiltaket	8
2.5	Arealbruk og eiendomsforhold.....	9
2.6	Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer	9
3	Virkning for miljø, naturressurser og samfunn.....	10
3.1	Hydrologi.....	10
3.2	Vanntemperatur, isforhold og lokalklima	10
3.3	Grunnvann	11
3.4	Ras, flom og erosjon	11
3.5	Rødlistearter.....	11
3.6	Terrestrisk miljø	11
3.7	Akvatisk miljø	12
3.8	Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag.....	12
3.9	Landskap og inngrepsfrie naturområder (INON)	12
3.10	Kulturminner og kulturmiljø	12
3.11	Reindrift	13
3.12	Jord- og skogressurser	13
3.13	Ferskvannsressurser	13
3.14	Brukerinteresser	13
3.15	Samfunnsmessige virkninger	13
3.16	Kraftlinjer	13
3.17	Dam og trykkrør	13
3.18	Ev. alternative utbyggingsløsninger	13
3.19	Samlet vurdering	14
3.20	Samlet belastning	14
4	Avbøtende tiltak	14
5	Referanser og grunnlagsdata	15
6	Vedlegg til søknaden	15

1 Innledning

1.1 Om søkeren

Tiltakshavers og tiltakets navn og adresse. Ev. organisasjonsnr. Eierforhold og virksomhetens art.

1.2 Begrunnelse for tiltaket

Det redegjøres kort om hvorfor tiltaket ønskes gjennomført. Dersom tiltaket tidligere er vurdert etter vannressursloven skal dette oppgis.

1.3 Geografisk plassering av tiltaket

Leser skal lett forstå hvor i landet kraftverket er planlagt. Kommune, fylke, vassdrag (vassdragsnr.), nærhet til tettsted ev. bebyggelse skal oppgis/beskrives. Kart over området vedlegges (regionalt kart, oversiktskart 1:50 000 og situasjonskart 1:5000).

1.4 Beskrivelse av området

Det skal gis en generell beskrivelse av hele vassdraget og omliggende landskap, samt en mer detaljert beskrivelse av selve utbyggingsstrekningen som fosser, kulper, stryk, substrat, mm.

1.5 Eksisterende inngrep

Eksisterende inngrep som veier, kraftlinjer, forbygninger, reguleringer, med mer beskrives.

1.6 Sammenligning med nærliggende vassdrag

Det skal gis en sammenligning med nærliggende vassdrag. Stikkord her kan være: Verna vassdrag, verneplaner, hydrologi, topografi, inngrepsstatus etc. Utbygde eller planlagte kraftverk i nærheten skal oppgis (bruk [nve-atlas/vannkraftverk](#))

2 Beskrivelse av tiltaket

2.1 Hoveddata

XXX kraftverk, hoveddata				
TILSIG		Hovedalternativ	Ev. alt. 2	Overføringer
Nedbørfelt*	km ²			
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³			
Spesifikk avrenning	l/s/km ²			
Middelvannføring	m ³ /s el. l/s			
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s el. l/s			
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s el. l/s			
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³ /s el. l/s			
Restvannføring**	m ³ /s el. l/s			
KRAFTVERK				
Inntak	moh.			
Magasinvolum	m ³			
Avløp	moh.			
Lengde på berørt elvestrekning	m/km			
Brutto fallhøyde	m			
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³			
Slukeevne, maks	m ³ /s el. l/s			
Slukeevne, min	m ³ /s el. l/s			
Planlagt minstevannføring, sommer	m ³ /s el. l/s			
Planlagt minstevannføring, vinter	m ³ /s el. l/s			
Tilløpsrør, diameter	mm.			
Tunnel, tverrsnitt	m ²			
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m			
Overføringsrør/tunnel, lengde	m			
Installert effekt, maks	kW el. MW			
Brukstid	timer			
REGULERINGSMAGASIN				
Magasinvolum	mill. m ³			
HRV	moh.			
LRV	moh.			
Naturhestekrefter	nat.hk			
PRODUKSJON***				
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh			
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh			
Produksjon, årlig middel	GWh			
ØKONOMI				
Utbyggingskostnad (år)	mill.kr			
Utbyggingspris (år)	Kr/kWh			

*Totalt nedbørfelt, inkl. overføringer, som utnyttes i kraftverket

**restfeltets middelvannføring like oppstrøms kraftstasjonen.

*** Netto produksjon der foreslått minstevannføring er fratrukket

XXX kraftverk, Elektriske anlegg		
GENERATOR		
Ytelse	MVA	
Spenning	kV	
TRANSFORMATOR		
Ytelse	MVA	
Omsetning	kV/kV	
NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)		
Lengde	m/km	
Nominell spenning	kV	
Luftlinje el. jordkabel		

2.2 Teknisk plan for det søkte alternativ

Utbyggingsprosjektet beskrives her. Beskrivelsene skal suppleres med bilder fra området, jf. vedlegg 5. Alle planlagte inngrep tegnes inn på kart (jf. vedlegg 3). I områder som er eksponert i et større landskapsrom skal tekniske inngrep som dammer, veier og rørgatetraseer visualiseres.

2.2.1 Hydrologi og tilsig (grunnlaget for dimensjonering av kraftverket)

NVE ser det som en fordel at vannføringsmålinger blir utført før konsesjonssøknaden sendes inn for å ha et bedre grunnlag for optimalisering av kraftverket, og for å kunne vurdere virkningene av tiltaket og fastsette presise avbøtende tiltak. Det bør brukes lange og oppdaterte måleserier for å sikre at store årlige variasjoner i tilsiget fanges opp. Informasjonen som skal oppgis, hentes fra skjemaet "Skjema for dokumentasjon av hydrologiske forhold" som skal følge søknaden som selvstendig dokument.

Opplysninger om hydrologiske data og beregninger oppgis. Hvilke målestasjoner og hvilken periode som inngår i tidsserien som er brukt, og begrunnelse for hvorfor de er valgt, skal oppgis.

Histogrammer for årlig middelavrenning og fordeling over året (hydrologisk regime) skal settes inn.

Varighetskurve og kurver for "slukeevne" og "sum lavere" legges inn på samme diagram.

"Slukeevne" skal vise hvor stor del av den totale vannmengden kraftverket kan utnytte avhengig av den maksimale vannføringen gjennom kraftverket. "Sum lavere" skal vise hvor stor del av vannmengden som ikke kan utnyttes ved at tilsiget er mindre enn minste slukeevne.

2.2.2 Overføringer

Hvis prosjektet planlegges med overføringer skal disse beskrives. Det skal opplyses om overføringsanlegg (lengde, type o.l.), samt kapasiteten på overføringen. Beregn produksjonsgevinsten av overføringen i et middels år.

2.2.3 Reguleringsmagasin

Hvis prosjektet planlegges med reguleringsmagasin skal disse beskrives. For reguleringsmagasin skal det opplyses om kotehøyder for HRV og LRV, naturlig vannstand, oppdemming/senking, volum, neddemt/tørrlagt areal. Reguleringssoner visualiseres på kart.

Det skal gjøres beregninger av økning i naturhestekrefter. Beregn produksjonsgevinsten av reguleringen i et middels år.

2.2.4 Inntak

Plassering og utforming av dam og inntaksmagasin beskrives (type dam med høyde, lengde og bredde, oppdemt vannvolum, neddemt areal). Enkle skisser av dam (plan, oppriss og snitt) skal vedlegges skjema for klassifisering, jf. kap. 6, selvstendige dokumenter. Anordning for slipp av minstevannføring beskrives.

2.2.5 Vannvei

Rørgate

Lengde, diameter og plassering angis. Det skal oppgis om rørgata skal være nedgravd eller ligge i dagen, og om det er nødvendig med sprengning eller hogst. Bredden på rørtraseen skal oppgis (både i anleggsfasen og etter idriftsettelse) og rørgatas beliggenhet i terrenget skal beskrives. Beskriv planer for re-vegetering.

Tunnel

Eventuell tunnelløsning beskrives. Lengde, tverrsnitt og drivemåte oppgis. Gjør rede for arealbruk i forbindelse med massedeponi, rigg, sedimenteringsbasseng etc.

2.2.6 Kraftstasjon

Utseende og beliggenhet skal beskrives. Teknisk og fysisk utførelse, samt arealbehov. Antall generatorer skal oppgis med installert effekt, (MW), ytelse (MVA) og spenning (kV). Antall transformatorer skal oppgis med ytelse (MVA) og omsetning (kV/kV). Turbintype oppgis.

Om støydempende tiltak, se kapittel 4

2.2.7 Kjøremonster og drift av kraftverket

Det skal gis en beskrivelse av kjøremonster i kraftverket. Dersom det er planlagt start/stopp- eller effektkjøring skal dette være omtalt spesielt.

Med start/stopp- eller effektkjøring mener NVE at kraftverket i korte perioder kjøres opp mot maksimal effekt, for deretter å stoppes eller kjøres ned mot minimal driftsvannføring. En variant av dette er dersom et elvekraftverk i perioder med lavt tilsig (lavere enn minimal driftsvannføring) utnytter den lille reguleringsmuligheten i inntaksmagasinet til å kjøre i deler av døgnet, for så stoppe mens inntaksmagasinet fylles igjen.

Dersom det søkes om regulering, skal det oppgis hvordan driftsopplegget vil påvirke kjøremonsteret i kraftverket.

2.2.8 Veibygging

Eksisterende og planlagte veier beskrives. Dette gjelder både midlertidige anleggsveier og permanente veier. Bredden på veier og rydebeltet i anleggsfasen skal oppgis.

2.2.9 Massetak og deponi

Behov for eventuelle deponier og massetak (midlertidige og permanente) skal beskrives og merkes av på kart. Eventuelle avtaler om bruk av overskuddsmasser beskrives her. Kapitlet ses i sammenheng med kap. 2.5. Arealbruk tegnes inn på kart, jf. vedlegg 3.

2.2.10 Nettilknytning (kraftlinjer/kabler)

(Selv om det elektriske anlegget kan bygges innenfor konsesjonen til en lokal områdekonsesjonær skal beskrivelsen være med.)

Kundespesifikke nettanlegg

Nye anlegg for kraftoverføring (jordkabel eller luftlinje) fra anlegget til eksisterende nett skal beskrives med lengde, nominell spenning (kV) og tverrsnitt. Tilknytningspunktet til eksisterende nett skal angis. Eksisterende og planlagte kraftlinjer med tilknytningspunkt skal tydelig merkes av på kart. Aktuell områdekonsesjonær (nettselskapet som har tillatelse til å bygge og drive fordelingsnettet innenfor kommunen) skal angis. Det skal gjøres en vurdering av ledig kapasitet på eksisterende nett. Det bør gjøres en avtale med områdekonsesjonæren før konsesjonssøknaden sendes. Avtalen skal vedlegges. Vi gjør oppmerksom på at privatpersoner uten høyspentkompetanse normalt ikke gis konsesjon etter energiloven. I tilfeller der en tillatelse etter vassdragslovgivningen skal gis en privatperson, må det avklares hvem som skal drive det elektriske anlegget.

Øvrig nett og forhold til overliggende nett

Kapasitet på linjenettet og ev. behov for opprustning av distribusjons- og regionalnett som kan følge av prosjektet beskrives. Dette er informasjon som skal være tilgjengelig fra nettselskapene gjennom utredningsdokumenter som Lokale Energiutredninger (LEU) og Regionale Kraftsystemutredninger (KSU). Som et minimum skal det refereres til vurdering av nettkapasitet som beskrevet i disse dokumentene.

2.3 Kostnadsoverslag

Xxxx Kraftverk	mill. NOK
Reguleringsanlegg	
Overføringsanlegg	
Inntak/dam	
Driftsvannveier	
Kraftstasjon, bygg	
Kraftstasjon, maskin og elektro (fortrinnsvis adskilt)	
Kraftlinje	
Transportanlegg	
Div. tiltak (terskler, landskapspleie, med mer)	
Uforutsett	
Planlegging/administrasjon.	
Finansieringsutgifter og avrunding	
Anleggsbidrag	
Sum utbyggingskostnader	

(Det skal oppgis hvilket prisnivå kostnadene er basert på).

2.4 Fordeler og ulemper ved tiltaket

Fordeler

Kraftproduksjon. Andre fordeler.

Ulemper

Ulemper som berører allmenne interesser nevnes her.

2.5 Arealbruk og eiendomsforhold

Arealbruk

Størrelse og beliggenhet av nødvendige arealer som skal utnyttes beskrives (inntaksdam/magasin, rørtrasé, kraftstasjon, kraftlinje/kabel, veier, med mer), jf. også kap. 2.2.9. Arealbruk tegnes inn på kart.

Inngrep	Midlertidig arealbehov (daa)	Permanent arealbehov (daa)	Ev. merknader
Reguleringsmagasin			
Overføring			
Inntaksområde			
Rørgate/tunnel (vannvei)			
Riggområde og sedimenteringsbasseng			
Veier			
Kraftstasjonsområde			
Massetak/deponi			
Nettilknytning			

Eiendomsforhold

Forholdet til rettighetshaverne skal beskrives og være avklart før innsending av søknaden. Dersom det søkes om samtykke til ekspropriasjon etter oreigningsloven, skal det først være forsøkt å få til en minnelig ordning med alle berørte parter. Oversikt over berørte grunneiere og rettighetshavere vedlegges. Vi gjør oppmerksom på at dette også gjelder for nettilknytning.

2.6 Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer

Beskrivelse av tiltakets status i forhold til:

Fylkes- og/eller kommunal plan for småkraftverk.

Det skal oppgis om det er utarbeidet egne planer for småkraftverk i kommunen og/eller fylket. Hvordan vassdraget er vurdert i planen(e) skal angis.

Kommuneplaner

Planer i henhold til plan- og bygningsloven, mm. Det skal vises til kommuneplanens arealdel.

Samlet plan for vassdrag (SP)

Dersom prosjektet er behandlet i Samlet plan eller berører andre prosjekter i Samlet plan skal disse omtales. Grensen for behandling i Samlet plan for vassdrag er 10 MW/50 GWh. (Ev. fritak fra Samlet plan dokumenteres.)

Verneplan for vassdrag

Beskrivelse av tiltakets status i forhold til Verneplan for vassdrag.

Nasjonale laksevassdrag

Beskrivelse av tiltakets status i forhold til Nasjonale laksevassdrag.

Ev. andre planer eller beskyttede områder

Dersom tiltaket berører områder som er omfattet av fylkesvise planer, områder vernet etter naturvernloven/ naturmangfoldloven, fredet etter kulturminneloven, statlig sikret friluftsområde med mer skal dette oppgis.

EUs vanddirektiv

Status for vassdraget i henhold til vedtatte regionale forvaltningsplaner for vassdrag etter vannforvaltningsforskriften oppgis, se www.vannportalen.no

3 Virkning for miljø, naturressurser og samfunn

Her skal det gis en beskrivelse av dagens situasjon (nå-situasjon) for hvert av del-temaene, samt en redegjørelse for forventede endringer og konsekvenser som følge av en utbygging. Hvert underpunkt skal gi en selvstendig sammenstilling av forholdene. Det er ikke nok å vise til vedlagte rapporter.

Det skal tydelig fremgå hva som er søkers egne synspunkter og hva som er hentet fra konsulentrapporter dersom synspunktene er motstridende.

For småkraftverk (1-10 MW) kreves det at biologisk mangfold kartlegges spesielt. [NVE Veileder nr. 3-2009](#) "Kartlegging og dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (1-10 MW)" finnes på www.nve.no/smaakraft.

Vurderinger av tiltakets virkning/konsekvens for de aktuelle fagtemaene skal følge Statens vegvesens håndbok 140 "Konsekvensanalyser" fra 2006.

3.1 Hydrologi

Dagens forhold (vannføringsforhold og ev. vannstandsvariasjoner) skal beskrives.

Middelvannføring, alminnelig lavvannføring, 5-persentil sommervannføring (1.5-30.9), 5-persentil vintervannføring (1.10-30.4) og restvannføringen mellom inntak og like oppstrøms kraftstasjonen skal beregnes. Planlagt minstevannføring skal oppgis. Kurver som viser vannføringen på utbyggingsstrekningen før og etter utbygging i et vått, middels og tørt år skal vedlegges. Det skal angis i teksten (tabell) hvor mange dager i året vannføringen er henholdsvis større enn største slukeevne og mindre enn minste slukeevne (tillagt planlagt minstevannføring) for de samme årene.

Hvis prosjektet planlegges med reguleringsmagasin skal det legges ved fyllingskurver for et vått, normalt og tørt år basert på driftsopplegget som ligger til grunn for reguleringen.

3.2 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Forholdene ovenfor/ved inntaksstedet, på planlagt utbyggingsstrekning og nedenfor planlagt kraftstasjon beskrives. Forventede endringer i vanntemperatur, islegging, isgang, kjøving og risiko for frostrøyk skal vurderes.

3.3 Grunnvann

Det skal angis hvorvidt grunnvannsressursene i områdene er kartlagt og ev. blir berørt.

3.4 Ras, flom og erosjon

Flommer i vassdraget beskrives (hyppighet, størrelse og tid på året), og ev. endringer i flomforhold som følge av utbyggingen vurderes.

Det skal være en kort vurdering av om hele eller deler av tiltaket ligger i skredutsatt område. Potensiell fare for steinsprang, snøskred og kvikkleire beskrives med utgangspunkt i informasjon i NVEs Skredatlas (<http://skredatlas.nve.no>). Hvis det finnes registreringer av skredhendelser skal det også omtales. Der det er potensiell fare skal det foretas en konkret vurdering. Dersom faren ikke er reell ber vi om en begrunnelse for dette, ev. om det er behov for risikoreducerende tiltak.

For mer veiledning, se NVEs Retningslinje nr. 2/2011 Flaum- og skredfare og NVEs Veileder: Kartlegging og vurdering av skredfare i arealplaner. Disse finnes på NVEs nettsider: <http://www.nve.no/no/Flom-og-skred/Arealplaner-i-fareomrader/>

Forekomst av flomskred/løsmasseskred eller annen vesentlig erosjon rett oppstrøms og langs utbygningstrekingen dokumenteres med foto. Mulige erosjonsskader langs ev. magasiner, berørte elvestrekninger og utløp av kraftstasjonen beskrives. Sannsynligheten for økt sedimenttransport og tilslamming av vassdraget vurderes.

3.5 Røddlistearter

Forekomst eller sannsynlig forekomst av røddlistearter i undersøkelsesområdet skal beskrives.

Funn av røddlistearter skal presenteres i egen tabell og forholde seg til den gjeldende Norsk rødliste for arter.

Røddlisteart	Røddlistekategori	Funnsted	Påvirkningsfaktorer*

* se www.artsportalen.artsdatabanken.no

3.6 Terrestrisk miljø

Teksten skal ta utgangspunkt i utarbeidet rapport om biologisk mangfold og ev. andre foreliggende rapporter.

Søknaden må inneholde en generell omtale av biologiske verdier knyttet til det terrestriske miljøet i området. Verdifulle naturtyper og røddlistearter må omtales spesielt sammen med en beskrivelse av karplanter, moser, lav, fugl og pattedyr.

Med hensyn til fugl skal det legges vekt på omtale av mulige forekomster av vanntilknyttet fugl som for eksempel fossekall og vintererle. Ved reguleringer av vann eller inngrep i våtmarksområder utvides dette til også å gjelde arter som har preferanse til slike habitater.

Arter som omfattes av DN's handlingsplaner, eller prioriterte arter iht. naturmangfoldloven omtales spesielt.

3.7 Akvatisk miljø

Teksten skal ta utgangspunkt i utarbeidet rapport om biologisk mangfold og ev. andre foreliggende rapporter.

Søknaden må inneholde en generell omtale av biologiske verdier knyttet til det akvatiske miljøet i området. Verdifulle ferskvannslokaliteter og rødlistearter må omtales spesielt sammen med en beskrivelse av fisk og andre ferskvannsorganismer.

Dersom tiltaket berører anadrom strekning eller storørretstammer skal absolutt vandringshinder kartfestes og fotodokumenteres.

Arter som omfattes av DNs handlingsplaner, eller prioriterte arter iht. naturmangfoldloven omtales spesielt.

3.8 Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevasdrag

Dersom tiltaket er del av vassdrag som inngår i Verneplan for vassdrag eller Nasjonale laksevasdrag skal tiltakets konsekvenser vurderes særskilt opp mot disse planene.

3.9 Landskap og inngrepsfrie naturområder (INON)

Landskapet i influensområdet skal beskrives og landskapselement som fosser og stryk skal omtales. Det skal beskrives hvordan tekniske inngrep som inntak/inntaksdam, rørtrasé og kraftstasjon blir liggende i terrenget og hvor synlig/skjemmende disse vil bli i omgivelsene. Det skal vedlegges fotodokumentasjon av berørt område ved ulike beregnede vannføringer.

De overordnede trekkene ved landskapet beskrives i henhold til "Nasjonalt referansesystem for landskap" (NIJOS-Rapport 10-05) som kan finnes på www.skogoglandskap.no. Beskrivelsen skal ha en detaljeringsgrad tilsvarende underregionnivå eller mer detaljert.

Inngrepsstatus i tiltaksområdet og virkningene av tiltaket på INON-områder skal beskrives. Eventuelle reduksjoner av INON skal tallfestes, jf. tabell, kartfestes og vurderes i et lokalt og regionalt perspektiv. Verdisetting av INON-områder skal følge Olje- og energidepartementets (OED): "Retningslinjer for små vannkraftverk" fra 2007. Konsekvensvurdering skal følge Statens vegvesen, håndbok 140 fra 2006.

INON sone	Areal som endrer INON status	Areal tilført fra høyere INON soner	Netto bortfall
1-3 km fra inngrep			
3-5 km fra inngrep			
>5 km fra inngrep			

Alle tall i km²

3.10 Kulturminner og kulturmiljø

Tiltakets virkning på ev. faste kulturminner (automatisk fredete og verneverdige kulturminner) og kulturmiljøer i anleggs- og driftsfasen skal undersøkes og konsekvenser vurderes.

Det skal tas kontakt med fylkeskommunen og ev. Sametinget tidlig i planleggingsfasen, og før innsending av søknad, for avklaring i forhold til kulturminner.

3.11 Reindrift

Reindrifftsaktiviteten i området skal beskrives og forventede virkninger som følge av tiltaket skal vurderes. Eventuelle avbøtende tiltak vurderes særskilt. Det skal tas kontakt med lokalt reinbeitedistrikt tidlig i planleggingsfasen, og før innsending av søknad, for avklaring i forhold til reindrifftsinteresser. Reindrifftsforvaltningen bør kontaktes angående status på kartene på www.reindrift.no.

For nærmere beskrivelse av virkninger, se OEDs ”[Retningslinjer for små vannkraftverk](#)” pkt. 5.8 side 31 ff. på www.regjeringen.no.

3.12 Jord- og skogressurser

Dette innbefatter dyrket mark, produktiv skog, utmarksbeite og dyrkbar mark i skog eller på annen grunn. Dagens situasjon skal beskrives og ev. konsekvenser i anleggs- og driftsfasen vurderes.

3.13 Ferskvannsressurser

Ferskvannsressurser omfatter ferskvann som ressurs for vannforsyning (drikkevann, jordvanning, industriprosessvann), akvakultur osv. Dagens situasjon skal beskrives og ev. konsekvenser i anleggs- og driftsfasen vurderes.

3.14 Brukerinteresser

Bruken av området skal beskrives, dette innbefatter bl.a. friluftsliv, inkludert jakt og fiske, og annen ferdsel i området. Reiseliv og turisme beskrives også under dette punktet.

3.15 Samfunnsmessige virkninger

Tiltakets betydning for skatteinntekter og sysselsetting i anleggs- og driftsfasen beskrives.

3.16 Kraftlinjer

Kraftlinjens/kabelens beliggenhet i terrenget skal omtales. Ev. kryssing av vei/elv, samt berøring av viktige naturtyper el. verneområder beskrives. Ved planlagt luftlinje skal konsekvenser for fugl omtales spesielt.

3.17 Dam og trykkrør

Konsekvensene ved brudd på dam og trykkrør skal vurderes. Dette gjelder skader på boliger, infrastruktur eller sårbart terreng. Egne skjema for klassifisering av dammer og trykkrør for senere vedtak om klasse skal følge søknaden som eget dokument.

3.18 Ev. alternative utbyggingsløsninger

Alternative utbyggingsløsninger skal beskrives og valg av alternativ skal begrunnes. Fordeler og ulemper ved plassering av inntak, rørtrasé, kraftstasjon og kraftlinjer, samt eventuelle reguleringshøyder og overføringer, vurderes opp mot produksjon, kostnader og miljøkonsekvenser.

3.19 Samlet vurdering

Konsekvensene for de forskjellige temaene sammenstilles i en tabell og det gjøres en oppsummering av de forventede konsekvensene. Konsekvensvurdering skal følge Statens vegvesen, håndbok 140 fra 2006.

Eksempel på tabell:

Tema	Konsekvens	Søker/konsulent sin vurdering
Vanntemp., is og lokalklima	<i>eks. middels negativ</i>	<i>konsulent/søker</i>
Ras, flom og erosjon	<i>eks. liten negativ</i>	<i>søker</i>
Ferskvannsressurser	<i>eks. liten negativ</i>	<i>konsulent</i>
Grunnvann		
Brukerinteresser		
Rødlistearter		
Terrestrisk miljø		
Akvatisk miljø		
Landskap og INON		
Kulturminner og kulturmiljø		
Reindrift		
Jord og skogressurser		
Oppsummering		

3.20 Samlet belastning

Kapitlet er helt nytt fra tidligere søknadsmaler. Det foreligger ingen god metodikk, men NVE ønsker at søker gjør en vurdering ut fra sin kjennskap til området og kunnskap fremkommet gjennom utarbeidelse av søknaden. Innenfor et geografisk avgrenset område som går utover influensområdet skal det gjøres en vurdering av samlet belastning for tema der dette anses som konfliktylft. Sentrale problemstillinger kan for eksempel være landskap, friluftsliv, naturens mangfold og/eller reindrift.

Kart som viser omsøkte og konsesjonsgitte utbygginger av småkraftverk finnes på: [nve-atlas/vannkraftverk](#)

4 Avbøtende tiltak

Her diskuteres mulige avbøtende tiltak i anleggs- og driftsfasen som kan bidra til å redusere konfliktnivået.

Minstevannføring

Det skal tydelig fremgå av søknaden om det er planlagt slipp av minstevannføring. Ulike alternativer for minstevannføringslipp, som størrelser og variasjon igjennom året, skal drøftes og vurderes opp mot kraftproduksjon, kostnader og miljøkonsekvenser. Valg av størrelsen på minstevannføringsslippet skal begrunnes. Hvis det kun foreslås slipp av vann i deler av året, eller ikke i det hele tatt, må dette begrunnes særskilt. Vannføringer skal visualiseres i form av bilder tatt ved forskjellige vannføringer der størrelsen på vf. skal være oppgitt.

Eksempel på tabell:

Alternativer	Produksjon (GWh/år)	Kostnader (kr/kWh)	Miljøkonsekvens
Alminnelig lavvannføring			
5-persentil sommer og vinter			
Andre?			

Eksempler på avbøtende tiltak utover minstevannføring kan være:

- Flytting av inntak og avløp.
- Valg av løsninger for utforming av bygningsmasse, masseuttak, deponier, vannvei, veier og kraftlinjer.
- Valg av teknologi (for eksempel tunnel i stedet for nedgravd rør, jordkabel i stedet for ledninger i luft).
- Støydempende tiltak, særlig ved nærhet til boliger og med kraftstasjonsplassering ved åpent vann.
- Manøvrering av magasiner.
- Terskler og biotopjusterende tiltak, eksempelvis etablering av kunstige hekkeplasser.
- Tiltak for å sikre vandringsveier for fisk.
- Omløpsventil eller annen forbislippingsanordning dersom strekningen nedenfor kraftstasjonen er fiskeførende.
- Reetablering av vegetasjon.

5 Referanser og grunnlagsdata

Her oppgis referanser til informasjon og data som er benyttet i søknaden.

6 Vedlegg til søknaden

1. Regionalt kart. Prosjektet skal være avmerket.
2. Oversiktskart (1:50 000). Nedbørfelt og omsøkte prosjekt skal være inntegnet. Kartet skal være i A3 el A4 format, tydelig og lesbart, med farger og gode tegnforklaringer.
3. Detaljert kart over utbyggingsområdet (1:5000). Kartet skal vise eventuelle overføringer og magasin, inntak, vannvei, kraftstasjon, nye og eksisterende kraftlinjer, tilknytningspunkt, nye og eksisterende veier, eiendomsgrenser og arealbruk. Kartet skal være i A3 el A4 format, tydelig og lesbart, med gode tegnforklaringer. Prosjektet skal tegnes inn med farger.
4. Hydrologiske kurver:
 - Kurver som viser vannføringen på utbyggingsstrekningen før og etter utbyggingen i tørt, vått og middels år.
 - Fyllingskurver hvis reguleringsmagasin.
5. Fotografier av berørt område (oversiktsbilde, inntaksområde, rørtrasé, kraftstasjonsplassering, ev. spesielle landskapselement el. verneområder). Inngrepene kan

gjærne visualiseres/tegnes inn på bildene. Ved eksponering i et større landskapsrom skal tekniske inngrep som dammer, veier og rørgatetrasé være visualisert.

6. Fotografier av vassdraget under forskjellige vannføringer og størrelse på vannføringen skal oppgis.
7. Oversikt over berørte grunneiere og rettighetshavere
8. Ev. avtale med områdekonsesjonær/Dokumentasjon på nettkapasitet.
9. Milj rappport/ Biologisk mangfold rapport iht. gjeldende veileder fra DN/NVE.

Følgende skjemaer skal følge søknaden som selvstendige dokumenter (skjemaene er å finne på www.nve.no/smaakraft):

- [Skjema for dokumentasjon av hydrologiske forhold](#)
- [Skjema "Klassifisering av dammer"](#)
- [Skjema "Klassifisering av trykkrør"](#).