

Eksempel på søknadsbrev

NVE – Konesjonsavdelingen
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo

30.01.2023

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 som beskriver 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 og reindrift. Det skal oppgis om det er planlagt slipp av minstevannføring.

Innhold

Innledning	4
1.0 Om søkeren	4
1.1 Begrunnelse for tiltaket	4
1.2 Geografisk plassering av tiltaket	4
1.3 Beskrivelse av området	4
1.4 Eksisterende inngrep	4
1.5 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	9
2.4 Fordeler og ulemper ved tiltaket	9
2.5 Arealbruk og eiendomsforhold	9
2.6 Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer	10
3 Virkning for miljø, naturressurser og samfunn	11
3.1 Hydrologi	11
3.2 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima	11
3.3 Grunnvann	11
3.4 Naturfare	11
3.5 Rødlistearter	12
3.6 Terrestrisk miljø	12
3.7 Akvatisk miljø	13
3.8 Økosystemtjenester og naturbaserte løsninger	13
3.9 Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag	13
3.10 Landskap	13
3.11 Sammenhengende naturområder	13
3.12 Kulturminner og kulturmiljø	14
3.13 Reindrift	14
3.14 Villrein	14
3.15 Jord- og skogressurser	14
3.16 Ferskvannsressurser	14
3.17 Brukerinteresser	14
3.18 Samfunnsmessige virkninger	14
3.19 Kraftlinjer	15
3.20 Dam og trykkrør	15
3.21 Ev. alternative utbyggingsløsninger	15
3.22 Samlet konsekvensvurdering	15
3.23 Samlet belastning	15
4 Avbøtende tiltak	16
5 Referanser og grunnlagsdata	17
6 Vedlegg til søknaden	17

1 Innledning

1.0 Om søkeren

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

1.1 Begrunnelse for tiltaket

Redegjør kort om hvorfor tiltaket ønskes gjennomført. Oppgi om tiltaket tidligere har blitt vurdert etter vannressursloven.

1.2 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. Legg ved kart over området (regionalt kart, oversiktskart 1:50 000 og situasjonskart 1:5000).

1.3 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.

1.4 Eksisterende inngrep

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

1.5 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 NVEs temakart.

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.

Tiltak må utformes på en slik måte at de er tilpasset et fremtidig endret klima. Hvilke klimaendringer tiltaket må tilpasse seg til, avhenger av hvor i landet tiltaket er planlagt. Norsk klimaservicesenter har utarbeidet fylkesvise klimaprofiler som beskriver hvordan klimaendringer vil påvirke ulike deler av Norge. Når dere planlegger tiltaket må du/dere bruke informasjonen i disse klimaprofilene. Se: www.klimaservicesenter.no og informasjon på www.klimatilpasning.no. Høye alternativer for nasjonale klimaframskrivninger skal legges til grunn for hvordan tiltak utformes.

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.

Det skal oppgis hvilke konsekvenser klimaendringer kan ha for hydrologi og tilsig.

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 skal visualiseres på kart.

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

Dersom det planlegges tilknytning av internett med fiberkabel eller strømtilførsel med kabel til inntak eller luker i inntaks/reguleringsmagasin, skal løsning for dette beskrives. Her skal det brukes kart.

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.

Dersom det planlegges tilknytning av internett med fiberkabel eller strømtilførsel med kabel til inntak eller luker i inntaks/reguleringsmagasin, skal løsning for dette beskrives. Her skal det brukes kart.

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 med kart og bilder. Beskriv planer for re-vegetering.

Tunnel

Eventuell tunnelløsning beskrives. Lengde, tverrsnitt og drivemåte oppgis. Gjør rede for hvordan massene fra tunnel skal håndteres, 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 Kjøremønster og drift av kraftverket

Det skal gis en beskrivelse av kjøremønster 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 kjøremønsteret i kraftverket.

2.2.8 Veibygging

Eksisterende og planlagte veier beskrives. Dette gjelder både midlertidige anleggsveier og permanente veier. Bredden på veier og ryddebeltet 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. Kapittelet sees 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.

Angi hvem som er netteier (områdekonsesjonær). Legg ved vurdering fra netteier av ledig kapasitet i eksisterende nett og ev. behov for opprustning av distribusjons- og regionalnett som kan følge av prosjektet.

Ansvarsforhold

Gjør rede for om nettilknytningen skal bygges etter avtale med områdekonsesjonær, eller om du søker egen anleggskonsesjon etter energiloven.

Etter avtale med områdekonsesjonær

Dersom tilknytningen til nettet er planlagt bygget etter avtale med områdekonsesjonær skal avtalen vedlegges konsesjonssøknaden. Områdekonsesjonær har tillatelse til å bygge og drive fordelingsnettet i området, og vil i så fall bygge, drive og eie tilknytningen. I disse tilfellene krever NVE ikke egen anleggskonsesjon for de elektriske anleggene i kraftstasjonen.

Egen anleggskonsesjon etter energiloven

Dersom du søker egen anleggskonsesjon, må du søke om konsesjon både for tilknytningen til nettet og for de elektriske anleggene i kraftstasjonen. Se NVEs veileder 2/2020, vedlegg 1, for en søknadsmal for enkel anleggskonsesjon. Søknaden om anleggskonsesjon legges ved som vedlegg til søknaden om vassdragskonsesjon.

Vi gjør oppmerksom på at privatpersoner uten høyspentkompetanse normalt ikke gis konsesjon etter energiloven. I tilfeller der en vassdragskonsesjon skal gis til en privatperson, må det avklares hvem som skal drive det elektriske anlegget.

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 og kostnadene skal være oppdatert til året søknaden sendes).

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	Permanent	Ev. merknader
----------------	-------------------------------	------------------	----------------------

	(daa)	arealbehov (daa)	
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.

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

EUs vanndirektiv

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.

Etter forskrift for konsekvensutredning skal alle konsesjonspliktige anlegg for produksjon av vannkraft konsekvensutredes. For småkraftverk skal biologisk mangfold kartlegges spesielt. Nye vannkraftverk med en årlig produksjon over 40 GWh skal i tillegg alltid ha planprogram eller melding.

Kartlegging og dokumentasjon av naturmangfold ved bygging av små kraftverk skal følge siste versjon av veileder som finnes på NVEs nettsider.

Vurderinger av tiltakets virkning/konsekvens for de aktuelle fagtemaene skal følge Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø, M-1941.

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. Dersom vassdraget er berørt av tidligere kraftutbygginger eller andre typer vannuttak, skal også vassdragets naturlige vannføring presenteres.

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.

Søknaden skal vurdere hvordan fremtidig klima er forventet å påvirke hydrologien i tiltaksområdet. Her skal høye utslippstall ligge til grunn. Se områdets klimaprofiler på www.klimaservicesenter.no.

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 Naturfare

flom

Beskriv flomregimet i vassdraget, blant annet hyppighet, størrelse og når på året flommene forekommer. Det skal videre gjøres en vurdering av om anlegget kan være utsatt for flom og om utbyggingen fører til økt flomfare. Vurderingen kan gjøres på bakgrunn av aktsomhetskart i NVEs kartkatalog. Dersom dette kartgrunnlaget ikke er godt nok må det gjøres nye undersøkelser av flomforholdene i vassdraget. Det skal foreligge en grundig begrunnelse av plassering av utbyggingens forskjellige deler, for eksempel rørgate og kraftstasjon, på bakgrunn av vurdert flomfare.

Skred

Hvis det finnes registreringer av skredhendelser, skal disse omtales og vurderes. Dersom skredfaren vurderes som ikke reell for utbyggingen, ber vi om en grundig begrunnelse for dette og en redegjørelse for om det er behov for risikoreducerende tiltak både i anleggs- og driftsfase. I NVEs temakart kan det også ligge faresonekart for utbyggingsområdet. Disse benyttes der de er tilgjengelig. Dersom det finnes forekomster av flomskred/løsmasseskred eller annen vesentlig erosjon oppstrøms og langs utbygningsstrekningen skal dette dokumenteres med bilder. Dersom det er mulighet for at utbyggingen kan føre til erosjonsskader i tiltaksområdet skal dette beskrives. Vær spesielt oppmerksom på marin grense og mulig kvikkleire i tiltaksområdet.

klima

Det skal i tillegg vurderes hvordan klimaendringer vil påvirke fremtidige flommer og rasfare i vassdraget. Momenter som bør vurderes er blant annet hyppigere regnflommer, flommer i andre perioder av året og forsinket eller redusert flomvannføring. Se klimaprofiler for området på nettsidene til klimaservicesenteret. Vurder også om klimaendringer vil føre til økt skredfare.

For mer veiledning, se NVEs til enhver tid gjeldende veiledere for kartlegging og vurdering av flom- og skredfare i arealplaner. Disse finnes på NVEs nettsider.

3.5 Rødlisterarter

Forekomst eller sannsynlig forekomst av rødlisterarter i undersøkelsesområdet skal beskrives.

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

Rødlisterart	Rødlisterkategori	Funnsted*	Påvirkningsfaktorer**

*Vær oppmerksom på at enkelte rødlisterarter er unntatt offentligheten. Om slike arter påvises, skal disse vises som unntatt offentlighet i søknaden. Tabell der funnsted er beskrevet må sendes inn til NVE separat.

** Se artsportalen på artsdatabankens nettsider.

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 rødlistearter 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 DNS 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 Økosystemtjenester og naturbaserte løsninger

Dersom tiltaket innebærer arealinngrep i alle typer våtmark skal alternativ, tilpasning og mulige avbøtende tiltak vurderes. Dersom ivaretagelse av våtmark o.l. velges bort, skal dette begrunnes.

3.9 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.

3.10 Landskap

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 brukes bilder og kart. Det skal vedlegges fotodokumentasjon av berørt område ved ulike beregnede vannføringer.

De overordnede trekkene ved landskapet beskrives med blant annet tilhørighet til hovedtype landskap og landskapsregion. Se Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger, M-1941.

3.11 Sammenhengende naturområder

Store sammenhengende naturområder kan ha verdi for blant annet naturmangfold, friluftsliv og landskap. Dette gjelder også intakte korridorer som binder større naturområder sammen.

Det skal gjøres en konkret vurdering av virkninger for slike områder. Dette kan gjøres som et eget tema og/eller inngå i vurderingen av andre temaer der det er relevant. Det skal legges vekt på å beskrive eventuell fragmentering eller brudd på kontinuitet i områder som er sammenhengende i dag.

Konsekvensvurdering skal følge Miljødirektoratets veileder for klima og miljø, M-1941.

3.12 Kulturminner og kulturmiljø

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

3.13 Reindrift

Reindrifftsaktiviteten i området skal beskrives og forventede virkninger, herunder også sumvirkninger, 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. Retningslinjene finnes på www.regjeringen.no.

3.14 Villrein

Villrein i området skal beskrives og forventede virkninger som følge av tiltaket skal vurderes. Eventuelle avbøtende tiltak vurderes særskilt. Den samlede belastningen for villreinområdet skal også vurderes, se for øvrig underkapittel 3.23.

3.15 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.

3.16 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.

3.17 Brukerinteresser

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

3.18 Samfunnsmessige virkninger

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

3.19 Kraftlinjer

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

3.20 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.

3.21 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.

3.22 Samlet konsekvensvurdering

Konsekvensene for de forskjellige temaene sammenstilles i en tabell og det gjøres en oppsummering av de forventede konsekvensene. Konsekvensvurdering skal følge Miljødirektoratets veileder for klima og miljø, M-1941.

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		

3.23 Samlet belastning

Forskrift om konsekvensutredninger krever at samlede virkninger av planen eller tiltaket sett i lys av allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer eller tiltak i influensområde også skal vurderes. Naturmangfoldlovens § 10 setter spesifikke krav om å vurdere dette på økosystemnivå.

Formålet med denne typen vurderinger er å hindre gradvis forvitring eller nedbygging av landskap, økosystemer, naturtyper og arter ved å se summen av tidligere, nåværende og framtidig påvirkning i sammenheng med hverandre.

Gjør rede for eksisterende inngrep i influensområdet og tilgrensende områder. Her skal tiltakshaver gjøre en hensiktsmessig geografisk avgrensning, og gjøre rede for alle typer tekniske inngrep. Inngrepene skal kartfestes for å illustrere den samlede belastningen.

Sentrale problemstillinger kan for eksempel være landskap, friluftsliv, naturens mangfold og/eller reindrift. Spørsmål søker må besvare inkluderer;

- Hvilke eksisterende tiltak eller bruk utgjør en påvirkning på landskap, økosystemer, naturtyper og arter?
- Hvilke framtidige tiltak og bruk området som man har oversikt over kan utgjøre en påvirkning på økosystemer, naturtyper, arter og landskap?
- Hva vil den samlede belastningen (effekten) av planen eller tiltaket være. Det vil si den samlede effekten av eksisterende tiltak og bruk, planforslaget og framtidige tiltak og bruk.

Her er det hensiktsmessig å ta i bruk kart for å illustrere eksisterende tiltak eller påvirkninger i området.

Kart som viser omsøkte og konsesjonsgitte utbygginger av småkraftverk finnes på NVEs temakartsider.

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 vannføring 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.
- Dersom myr berøres, hvordan unngå drenering.

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 gjerne 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. Miljørapport/ Biologisk mangfold rapport iht. gjeldende veileder fra 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".](#)