



Bakgrunn for vedtak

# Aunelva minikraftverk

Lierne kommune i Nord-Trøndelag fylke



Norges  
vassdrags- og  
energidirektorat

Tiltakshaver	Aunelva minikraftverk SUS
Referanse	201100046-15
Dato	16.10.2017
Notatnummer	-notat 89/2017
Ansvarlig	Øystein Grundt
Saksbehandler	Kaja Henny Engebrigtsen

*Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.*

E-post: [nve@nve.no](mailto:nve@nve.no), Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 09575, Internett: [www.nve.no](http://www.nve.no)  
Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

**Hovedkontor**  
Middelthunsgate 29  
Postboks 5091, Majorstuen  
0301 OSLO

**Region Midt-Norge**  
Vestre Rosten 81  
  
7075 TILLER

**Region Nord**  
Kongens gate 14-18  
  
8514 NARVIK

**Region Sør**  
Anton Jenssensgate 7  
Postboks 2124  
3103 TØNSBERG

**Region Vest**  
Naustdalsvegen. 1B  
  
6800 FØRDE

**Region Øst**  
Vangsveien 73  
Postboks 4223  
2307 HAMAR

## Sammendrag

Aunelva minikraftverk SUS søker om tillatelse etter vannressursloven § 8 til å bygge Aunelva minikraftverk i Aunelva, som er et sidevassdrag til det verna Sørlivassdraget i Lierne kommune i Nord-Trøndelag. Det er søkt om å utnytte et fall på 52 m med inntak på kote 462 og kraftstasjon på kote 410. Vannveien er planlagt som nedgravd rørgate på hele strekningen og vil ha en samlet lengde på ca. 950 m. Det er planlagt etablering av en ny permanent vei på ca. 200 m fra riksveien og frem til inntaket, og en kort forlengelse av eksisterende privat vei frem til kraftstasjonen. Det er planlagt å slippe en minstevannføring på 200 l/s i tiden 1.5 - 30.9 og 50 l/s resten av året. I hovedalternativet er Aunelva kraftverk planlagt med en installert effekt på 900 kW og en maksimal slukeevne på 2,2 m<sup>3</sup>, noe som gir en samlet produksjon på 3,71 GWh/år. I alternativ 2 vil den tekniske løsningen være lik som i hovedalternativet, men kraftverket vil ha en installert effekt på 450 kW og en maksimal slukeevne på 1,1 m<sup>3</sup>, noe som gir en samlet produksjon på 2,46 GWh/år.

**Lierne kommune** stiller seg positive til kraftverket forutsatt at minstevannføringen opprettholdes slik søker foreslår. **Fylkesmannen i Nord-Trøndelag** fraråder en utbygging av Aunelva på grunnlag av vassdragets vernestatus og konsekvenser for vernet. Dersom det gis konsesjon anbefaler de en utbygging etter alternativ 2, og at det pålegges en minstevannføring lik 5-persentilen på 220 l/s i sommersesongen og 50 l/s resten av året. **Fylkeskommunen i Nord-Trøndelag** mener at en utbygging etter hovedalternativet vil svekke verneverdiene. Dersom det gis konsesjon anbefaler de en utbygging etter alternativ 2, og at det må settes konsesjonsvilkår som ivaretar verneverdiene.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 3,71 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er vanlig for minikraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør mini- og småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De tre siste årene (2014-16) har NVE klarert drøyt 2,2 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

De aller fleste prosjektene vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. For at NVE skal kunne gi konsesjon til kraftverket må virkningene ikke bryte med de føringer som er gitt i Olje- og energidepartementets retningslinjer for utbygging av små vannkraftverk. Videre må de samlede ulempene ikke være av et slikt omfang at de overskrider fordelene ved tiltaket. NVE kan sette krav om avbøtende tiltak som del av konsesjonsvilkårene for å redusere ulempene til et akseptabelt nivå.

NVE vurderer kostnadene ved en utbygging etter hovedalternativet til å ligge nær gjennomsnittet for vind- og småkraftprosjekter som har endelig konsesjon. For utbyggingsalternativ 2 ligger kostnadene langt over gjennomsnittet i forhold til andre småskala vannkraftverk som har endelig konsesjon. Ved en eventuell konsesjon vil det allikevel være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet.

Aunelva kraftverk er et sidevassdrag til det vernede Sørlivassdraget som ble vernet gjennom verneplan III for vassdrag (1986). Verneverdiene er særlig knyttet til urørthet og vassdragets verdi som type- og referansevassdrag.

Etter NVEs syn vil en eventuell utbygging av Aunelva minikraftverk i liten grad komme i konflikt med verneverdiene og andre allmenne interesser. Influensområdet er sterkt preget av landbruksdrift, veier og bebyggelse og det har vært utført omfattende flomsikringsarbeid langs elveløpet på store deler av utbyggingsstrekningen. Etter NVEs vurdering bærer tiltaksområdet lite preg av urørthet og på

grunn av omfattende inngrep har vassdraget liten verdi som type- og referansevassdrag. NVE vurderer det slik at tillatelse kan gis uten at det er i konflikt med verneverdiene, jf. vannressursloven § 35, post 8. I hovedalternativet er det søkt om et vannuttak som er lik 100 % av middelvannføringen. Dette regnes som høyt i et verna vassdrag. I denne saken mener NVE likevel at omsøkt vannuttak i liten grad vil redusere verneverdiene i vassdraget og at tiltaket har akseptable konsekvenser for allmenne og private interesser forutsatt avbøtende tiltak. Fordelene ved tiltaket vil i hovedsak være økt tilgang på fornybar energiproduksjon og positive lokale ringvirkninger.

**Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Aunelva minikraftverk SUS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Aunelva minikraftverk etter hovedalternativet. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

## Innhold

Sammendrag .....	1
Søknad .....	3
Høring og distriktsbehandling .....	6
NVEs vurdering .....	12
NVEs konklusjon .....	17
Forholdet til annet lovverk .....	17
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven .....	19
Vedlegg .....	21

## Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Aunelva minikraftverk, datert 15.01.2017:

«Aunelva minikraftverk SUS ønsker å utnytte vannfallet mellom kote 460 og kote 410 i Aunelva i Lierne kommune i Nord-Trøndelag fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

**1. Etter vannressursloven, jf. § 8, om tillatelse til:**

- Å bygge Aunelva minikraftverk

**2. Etter energiloven om tillateles til:**

- Bygging og drift av Aunelva minikraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden.»

### Aunelva kraftverk, endelig omsøkte hoveddata

TILSIG		Hovedalternativ	Alternativ 2
Nedbørfelt	km <sup>2</sup>	70,7	70,7
Årlig tilsig til inntaket	mill.m <sup>3</sup>	71,1	71,1
Spesifikk avrenning	l/(s·km <sup>2</sup> )	31,9	31,9
Middelvannføring	l/s	2255	2255
Alminnelig lavvannføring	l/s	148	148
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	219	219
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	127	127
<b>KRAFTVERK</b>			
Inntak	moh.	462	462
Avløp	moh.	410	410
Lengde på berørt elvestrekning	m	1050	1050
Brutto fallhøyde	m	52	52
Midlere energiekvivalent	kWh/m <sup>3</sup>	0,119	0,119
Slukeevne, maks	l/s	2255	1128
Minste driftsvannføring	l/s	55	55
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	200	200
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	50	50
Tilløpsrør, diameter	mm	1100	800
Tilløpsrør, lengde	m	950	950
Installert effekt, maks	kW	900	450
Brukstid	timer	4122	5467
<b>PRODUKSJON</b>			
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	1,37	1,08
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	2,34	1,39
Produksjon, årlig middel	GWh	3,71	2,46
<b>ØKONOMI</b>			
Utbyggingskostnad	mill.kr	18,5	15,9
Utbyggingspris	kr/kWh	5,01	6,37

## Aunelva kraftverk, elektriske anlegg

### GENERATOR

Ytelse	MVA	2 * 250 kW	450 kW
Spenning	kV	0,4 kV	0,4 kV

### TRANSFORMATOR

Ytelse	kVA	1000	550
Omsetning	kV/kV	22/0,68/0,23	22/0,68/0,23

### NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde	m	300	
Nominell spenning	kV	22	Jordkabel

## Om søker

Aunelva minikraftverk (SUS) er søker og vil stå for bygging og drift av kraftverket. Selskapet er et privat aksjeselskap som er eid av de to grunneierne som har fallrett.

## Beskrivelse av området

Aunelva er et sidevassdrag til det vernede Sørlivassdraget. Elva renner ut i Holdeelva ca. på kote 395 og dreneres videre østover via Indalsälven til Bottenviken i Sverige. Aunelva dannes av samløpet mellom Mattistjønnbekken og Tortjønnbekken ved ca. kote 475, like nedstrøms Bjørntjøna. Tilsigsfeltet består av lange, slake fjelldaler som strekker seg fra sørøst mot nordvest på rundt 600 m.o.h. Feltet er preget av myr, blandingsskog og vann av varierende størrelse. De øvre delene av feltet, som ligger innenfor grensene av Lierne nasjonalpark, er snaufjell.

Fylkesveien fra Nordli mot Sørli går gjennom øverste del av tiltaksområdet fra nord mot sør. Langs veien er det en del dyrket mark og beitemark, enkelte hytter og en skytebane, i tillegg til gårdene. Etter Aunfossen, på ca. kote 470, renner Aunelva ned i en trang elvedal, lokalt kjent som Elvdalen. Det går vei på begge sider av Elvdalen, og på hyllene over og langs dalen er det betydelig nydyrking. En 22kV-linje løper parallelt med elven. Gårdene i Aunet ligger på hver sin side av Aunelva i munningen av Elvedalen og to broer krysser elva i dette området.

Etter flomskade våren 1995 ble Aunelva sikret over en strekning på ca. 1 km fra samløpet med Holdelva på kote 395, til ca. kote 425. Det ble utført ytterligere sikringsarbeid i elva etter flom i 2010 og elva bærer tydelig preg av dette. Det har tidligere vært tatt ut store mengder sand langs nedre deler av elva. Disse områdene har nå vokst til og blir brukt som beiteområde.

## Teknisk plan

### Inntak

Inntaket er planlagt etablert på kote 460 og blir utført som et tradisjonelt inntak med et inntaksbasseng på ca. 500 m<sup>3</sup>. Betongdammen får en høyde på ca. 2 m og en bredde på ca. 10 m. Inntakskonstruksjonen er planlagt på østsiden av elven. Inntaket vil bli utrustet med tappeinnretning for slipp av minstevannføring og spyleluke for utspyling av løsmasser.

### *Vannvei*

Fra inntaket på kote 460 blir driftsvannet ført ned til kraftstasjonen i et ca. 950 m langt tilløpsrør. Rørgaten er planlagt nedgravd på hele strekningen. Fra inntaket vil rørgata gå på østsiden av elva ned til ca. kote 450, der den skal krysse elva. Rørgatetraseen vil hovedsakelig følge elvebredden. Siste del av traseen, ned mot kraftstasjonen, legges røret i utkanten av kulturbeite.

### *Kraftstasjon*

Kraftstasjonen er planlagt plassert ved elvebredden på kote 410, rett oppstrøms broa. Kraftstasjonen får en grunnflate på ca. 75 m<sup>2</sup> og får en enkel utforming i tråd med lokal byggeskikk. Kraftstasjonen er planlagt utrustet med to aggregater med en samlet ytelse på 900 kW, og samlet maksimal slukeevne på 2255 l/s. Slukeevnen vil trolig bli asymmetrisk fordelt mellom aggregatene, der det ene aggregatet skal sikre vinterproduksjon. Det er planlagt etablert en 3-viklings hovedtransformator med en omsetning på 0,23 / 0,68 / 22 kV og en effekt på 1000 kVA. Det er også vurdert å etablere en separat stasjonstransformator.

### *Nettilknytning*

Nord-Trøndelag E-verk (NTE) er områdekonsesjonær. NTE sin 22 kV-linje mellom Nordli og svenskegrensa passerer området like ved kraftstasjonen. Tilkoblingen av Aunelva kraftverk er planlagt som en 22 kV nedgravd jordkabel på 300 m til nærmeste mastepunkt. Nettilknytning er avklart med områdekonsesjonær. Det er tilstrekkelig kapasitet i nettet til å ta imot effekten levert fra kraftverket.

### *Veier*

Det er planlagt å etablere en ca. 200 m ny permanent skogsbilvei fra riksveien og frem til inntaksområdet. Frem til kraftstasjonen må det etableres en kort avstikker fra eksisterende privat vei. Det vil bli etablert midlertidige anleggsveier i rørgatetraseen.

### *Arealbruk*

For å gjennomføre tiltaket vil det være behov midlertidig og permanent arealbruk. I rørgatetraseen er det planlagt et ca. 15-20 m bredt ryddebelte der skogen må fjernes. Tiltaket vil legge midlertidig beslag på 10 daa og permanent beslag på 3 daa skogs- og beitemark.

## **Forholdet til offentlige planer**

### *Kommuneplan*

I kommuneplanens arealdel, vedtatt 2010, er planområdet regulert for etablering av kraftverk.

### *Verneplan for vassdrag*

Aunelva er et sidevassdrag til Sørlivassdraget som er vernet etter verneplan III for vassdrag (1986).

*«Vernegrunnlag: Urørthet. anbefalt type- og referansevassdrag. Beliggenhet øst i Trøndelag. Elver og til dels store vann er viktige deler av et rolig landskap. Stort naturmangfold knyttet løsmasser, elveløpsform, botanikk, landfauna og vannfauna. Store kulturverdier. Restfelt i et ellers sterkt vannkraftutbygget område. Ligger mellom og delvis i nasjonalparker og reservat, og utfyller disse. Friluftsliv, reindrift og samiske interesser er viktig bruk.»*

*Sørlivassdraget utgjør den øverste del av Indalselven som renner ut i Bottenhavet nord for Sundsvall i Sverige. Vernet omfatter vassdragets nedbørfelt på norsk side. Dette inkluderer nedbørfeltet til Grøvåa med Stuguvatnet som løper sammen på svensk side av grensen.*

*Hovedvassdraget karakteriseres av en nesten sammenhengende rekke av store innsjøer med Rengen som den største. Totalt dekker innsjøer 6 % av nedbørfeltet. Av store sidevassdrag nevnes Innerdalsåa med kilder i Gressåmoen nasjonalpark. Hovedløpet har lite fall, og terrenget heller jevnt ned til vannene. Vassdraget har store naturvitenskapelige kvaliteter. Området er verdifullt for studier av isavsmelting og geomorfologiske prosesser. De biologiske verdiene er betydelige. Deler av landskapet preges av store barskoger og myrer, og flere sjeldne fuglearter er registrert. Dette har blant annet sammenheng med at vassdraget ligger så langt mot øst. Feltet er rikt på kulturminner og flere av de samiske kulturminnene regnes som sjeldne. Store deler er INON-registrert og store deler ligger i nasjonalparker.»*

#### *Fylkesvise planer for småkraftverk*

Av Nord-Trøndelag fylkeskommunes strategidokument vedrørende små kraftverk, vedtatt 2010, fremgår det at fylkeskommunen skal ha som strategi å «*støtte lokal og regional energiproduksjon basert på regionens naturgitte fortrinn innen fornybar energi.*». Planen tar ikke stilling til utbygging av mini- og mikrokraftverk i verna vassdrag utover føringene fra sentralt hold.

#### *EU's vanndirektiv*

Aunelva tilhører Indalsälven vannområde og Bottenhavet vattendistrikt. En internasjonal grensevassdragsstrategi mellom Norge og Sverige definerer at det er mottakerlandets forvaltningsprinsipper som skal legges til grunn for planleggingen, men hvert land har ansvar for sin del av den internasjonale vannregionen. Forvaltningsmessig er Aunelva lagt under Namsen vannområde. Det er ingen konkret avtale om Aunelva, verken når det gjelder tiltaksanalyser eller vesentlige forvaltningsspørsmål.

### **Høring og distriktsbehandling**

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. NVE var på befaring i området den 30.08.2017 sammen med representanter for søkeren og kommunen. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

Høringspartenes egne oppsummeringer er referert der hvor slike foreligger. Andre uttalelser er forkortet av NVE. Fullstendige uttalelser er tilgjengelige via offentlig postjournal og/eller NVEs nettsider.

NVE har mottatt følgende kommentarer til søknaden:

**Lierne kommune** v/ formannskapet har i møte den 14.03.2017 fattet følgende vedtak:

*«Kommunene mener det er positivt med etablering av kraftverk i dette området. Både med tanke på lokal næringsvirksomhet og kraftproduksjon som kommer samfunnet til gode.*

*Med bakgrunn i de vurderte momentene planstatus, naturverdier og friluftsliv stiller Lierne kommune seg positiv til Aunelva minikraftverk under følgende forutsetning:*

- *Minstevannføringen opprettholdes minimum slik tiltakshaver foreslår i søknaden.»*



Fylkesmannen i Nord-Trøndelag har i brev av 20.03.2017 kommet med følgende uttalelse:

*«Fylkesmannens vurdering av relevante miljøforhold*

*Nedenfor gjøres en kort vurdering av de forhold og fagfelt på miljøområdet som ellers anses som mest relevant i saken.*

*Landskap*

*Omsøkte tiltak vil medføre naturinngrep i form av inntaksdam, ca 300 m ny vei til inntak, rørgate og midlertidig vei i tilknytning til denne. Sistnevnte vil medføre inngrep i bekkekløfta og rørgata vil krysse elva på ett punkt.*

*Disse inngrepene vil sette et negativt preg på området. Videre vil prosjektet innebære en stor bortføring av vann (slukeevne) i et verna vassdrag. Dette gjelder spesielt alternativ 1 der det planlegges en slukeevne på 100 % av middelvassføringen. Det store vannuttaket vil sammen med nevnte inngrep innebære vesentlige endringer i elvelandskapet og være negativt for landskapsverdiene og verneformålet.*

*Biologisk Mangfold - Terrestrisk miljø*

*Rødlistearter - planter*

*I følge framlagte miljørapport ble ingen rødlistede plantearter påvist under befaringen i 2006. Senere tilleggsopplysninger viser imidlertid til funn av duftskinn (nær truet - 2005) – i øvre del av bekkekløfta, men denne arten ble tatt ut av rødlista ved revisjon i 2015.*

*Rødlistearter - pattedyr og fugler*

*Ingen rødlistede arter ble påvist under befaringen i 2006. Senere tilleggsopplysninger viste imidlertid til funn av bøksanger (nær truet - 2005) ved Aunet i 2008. Videre er det observert fjellvåk i området (2010), men disse artene ble tatt ut av rødlista ved revisjon i 2015.*

*Fylkesmannen har ikke andre opplysninger om kjente hekkelokaliteter for rovfugl eller artsregistreringer unntatt offentlighet i nærheten av prosjektområdet.*

*Andre arter*

*To arter som vies spesiell oppmerksomhet i utbyggingssaker er fossekall og vintererle som begge finnes i området. Fossekall er særlig negativt utsatt ved utbygging av elvekraftverk (jf NOF rapp.nr 3:2007). Redusert vannføring medfører tap av nærings- og hekkelokaliteter. Dersom det gis konsesjon i saken, bør det etableres kunstige hekkeplasser for fossekall.*

*Vintererla er som fossekall også knyttet til elver med fosser og stryk, og kan bli negativt berørt ved liten vannføring.*

*Store deler av berørt strekning med tilgrensende kantskog er også attraktive hekkeområder for andre arter, bl.a. bøksanger (tatt ut av rødlista 2015). Det er videre sett kongeørn og fjellvåk i nærområdet, men det antas at disse artene ikke vil bli særlig berørt av utbyggingsplanene.*

*Verdifulle naturtyper*

*En stor del av berørt strekning består av en bekkekløft, til dels med bratte lisider bevokst med fleraldret blandingsskog av hovedsakelig gran og bjørk. Innslag av gamle grove trær, samt læger og stående død ved av gran og bjørk, finnes spredt i området. Det er videre spredte*

forekomster av rogn, selje og osp i tilknytning til bekkekløftutformingen. Denne naturtypen er en rødlistet naturtype definert som kontinentale skogsbekkekløfter (nær truet - NT) i rødlista for naturtyper (2011), og vil bli negativt berørt av omsøkte utbygging.

#### *Botanikk*

Nærområdene langs elva utmerker seg ved en artsrik og frodig høgstaudevegetasjon på en stor del av strekningen. Den delen av vegetasjonen som er avhengig av stor fuktighet kan bli negativt berørt av redusert vannføring i området.

#### *Oppsummering Terrestrisk miljø*

Miljørapporten konkluderer med at influensområdet har middels verdi for terrestrisk miljø og at framlagte utbyggingsplaner vil få lite til middels negativ konsekvens for fagfeltene. Vi har ingen vesentlige merknader til verdisetting eller konsekvensvurderinger på fagområdet.

#### *Biologisk Mangfold - Akvatisk miljø*

##### *Fisk*

Det opplyses at Aunelva har en viss bestand av småvokst ørret, samt ørekyt på berørt strekning. Ørret gyter trolig på en ca 100 meter lang strekning i elva oppstrøms elvas utløp i Holdelva og denne strekningen blir ikke berørt av utbyggingsplanene. Fylkesmannen har ingen vesentlige merknader til verdi eller konsekvenser på fagområdet.

#### *Samla belastning (Naturmangfoldloven § 10)*

I tillegg til Sørlivassdraget er også Sanddølavassdraget et verna vassdrag i Lierne kommune. Disse nedbørsfeltene omfatter store deler av arealet i kommunen. Dette har bl.a. bidratt til at vassdragene i Lierne er relativt lite belastet med vannkraftutbygging. Hensynet til samla belastning, jf. §10, er derfor mindre relevant her enn f.eks. i nabokommunene Røyrvik, Namsskogan og Grong.

#### *Avbøtende tiltak*

##### *Reindriftsområdet*

Det er ikke foreslått avbøtende tiltak på reindriftsområdet i framlagte konsesjonssøknad. Fylkesmannens reindriftsavdeling fremmer heller ikke krav til avbøtende tiltak på området.

#### Miljøområdet

##### *Minstevannføring*

I søknaden foreslås minstevannføring på 200 l/s i sommerhalvåret og 50 l/s i vinterhalvåret. Denne minstevassføringen vil etter eventuell utbygging bli vanlig vannføring i store deler av året. Dette vil medføre negative konsekvenser for fisk, ferskvannsfauna og fuktighetskrevende flora. Også landskapsbilde og friluftsliv vil påvirkes negativt. Fylkesmannen mener at minstevannføring i sommerhalvåret bør heves til nivå lik lavvann 5-persentil på 220 l/s, men aksepterer en minstevassføring på 50 l/s i vinterhalvåret.

##### *Jordkabel*

Nett-tilknytting til eksisterende nett via jordkabel som planlagt vil være positivt både av hensyn til kollisjonsfare for fugler og av hensyn til landskapsbildet i området.

### *Etablering av kunstige hekkeplasser for fossekall*

*Fossekall er som omtalt foran særlig negativt utsatt ved utbygging av elvekraftverk. Dersom det gis konsesjon i saken, bør det etableres kunstige hekkeplasser for fossekall.*

### *Anleggstid*

*Store deler av berørt strekning med tilgrensende kantskog er attraktiv som hekkeområde for flere fuglearter i tilknytning til vannstrengen og i tilgrensende skog. Eventuelt anleggsarbeid bør derfor legges utenom den viktigste hekketida (mai-juli).*

### *Fylkesmannens konklusjon*

*For hovedalternativet planlegges en slukeevne på 100 % av middelvassføring. Dette betyr at i store deler av året vil kun minstevannføringen gå i elva. Sammen med andre planlagte inngrep vurderes dette å svekke verneverdiene og grunnlaget for vern av vassdraget.*

*På grunnlag av vassdragets vernestatus og konsekvenser for vernet vil Fylkesmannen frarå utbygging av Aunelva.*

*Dersom det allikevel vurderes å gi konsesjon i saken, vil Fylkesmannen tilrå utbygging etter alternativ 2 med maks slukeevne på 50 % av middelvassføring, og at det pålegges:*

- *Minstevannføring i sommerhalvåret lik 5-persentil på 220 l/s og 50 l/s i vinterhalvåret*
- *Etablering av kunstige hekkeplasser for Fossefall.»*

**Nord-Trøndelag fylkeskommune** har i brev av 22.03.2017 kommet med følgende uttalelse:

*«I 2005 vedtok Stortinget at det kan åpnes for konsesjonsbehandling av kraftverk med installert effekt inntil 1MW i vernede vassdrag. Aunelva er en sideelv til Sørlivassdraget som er et verna vassdrag. Vernegrnlaget i Sørlivassdraget er urørthet. Dette begrunnes i vassdragets store naturvitenskapelige kvalitet der store arealer er verdifulle for studier av isavsmelting, elvas transport og avsetning av løsmasser. De ferskvannsbiologiske og botaniske interessene er også opplyst å være betydelige. I rapport om biologisk mangfold vedlagt i søknaden konkluderes det med at en utbygging vil være av mindre betydning for verneinteressene. En forutsetning for utbygginger i verna vassdrag er at verneverdiene ikke svekkes.*

*Tiltaket ligger skjermet i et skogbelte tett opp til fylkesveien og landskapsbildet er preget av jordbruksareal og spredt bebyggelse. Den berørte elvestrekningen er også preget av tidligere bruk og utbedringer i forbindelse med flom. I så måte vil en eventuell utbygging, så langt at det blir gjort skånsomt, trolig ikke svekke verneverdiene. Når det kommer til selve elvestrengen så er også denne en del av det visuelle inntrykket og omfattet av vernet. I hovedalternativet foreslås det en maks slukeevne lik middelvannføringen. Dette vil medføre at i store deler av året vil eneste vannføring i elveløpet være foreslått minstevannføring, 50l/s om vinteren og 200 l/s om sommeren. En vanlig måte å sette minstevannføring på er å basere seg på 5-percentilen (de 5% av dagene i året med minst vannføring). For Aunelva kraftverk er 5-percentilen sommervannføring beregnet til 219 l/s mens 5-percentilen vintervannføring er 127 l/s. Minstevannføring er foreslått lavere enn 5-percentilen. Dette vil sette sitt preg på elva og trolig medføre at verneverdiene blir svekket. Følgelig bør tiltakets hovedalternativet frarådes.*

*Det er verd å merke seg at det er en relativt høy utbyggingskostnad, 5,01 kr/kWh for hovedalternativet og 6,37 kr/kWh for alternativ 2. Hvordan kraftprisen vil utvikle seg er*

vanskelig å anslå, men pr. i dag er den lav og kan være lav i nær framtid. Dette kombinert med en lave priser på elsertifikater gjør at det må stilles spørsmål med økonomien i prosjektet.

I «Strategi for små vannkraftverk i Nord-Trøndelag» er det et mål om arbeide for et utbyggingsomfang av små vannkraftverk tilsvarende 800 GWh innen 2030. Dette som et klimapolitisk bidrag og regional ressursutnytting i distriktene. Det skal legges spesiell vekt på utbygging av næringssvake områder der det er få andre sysselsettingsmuligheter, bidra til «mangesysleri» og være et grunnlag for lokal nærings- og samfunnsutvikling. I så måte passer tiltaket godt inn under strategien. I følge søker er fordelene av tiltaket hovedsakelig å forsyne to gårder med egenprodusert kraft, dette for å styrke næringsgrunnlaget og bidra til å opprettholde bosetting og lokal aktivitet. Isolert sett vil ikke Aunelva minikraftverk gi et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, men samlet sett utgjør små kraftverk en stor andel av ny tilgang de senere år. Strategien sier også at man skal vise forsiktighet når utbyggingen berører arter i rødlista og spesielt unngå direkte inngrep i varig verna vassdrag. Søker opplyser at der er flere rødlistearter i planområdet, men ingen vil være truet av tiltaket. De blir imidlertid påvirket i anleggsfasen gjennom forstyrrelser. Da strategien ble vedtatt (24.4.2010) ba fylkestinget fylkesrådet komme tilbake med en sak med oversikt over mulige løsninger for å utnytte vannkrafta bedre, blant annet i vernede vassdrag inkludert sideelvene. Følgende vedtak ble gjort (3.3.2010): fylkestinget i Nord-Trøndelag vil ikke tilrå en generell strategisk satsing på bygging av mikro-/minikraftverk innen varig verna vassdrag. Følgelig må utbyggingsprosjekter vurderes enkeltvis.

#### *Kulturminner*

Nord-Trøndelag fylkeskommune har i brev datert 13.01.2016 ingen merknader til tiltaket i forhold til automatisk freda kulturminner. Utbygger ble imidlertid gjort oppmerksom på aktsomhetsplikten, jf. kml § 8 annet ledd.

#### *Innlandsfisk*

Fylkeskommunen har forvaltningsansvar for høstbare arter og bestander av innlandsfisk. Det forutsettes at tiltaket ikke medfører vesentlig forringelse av elvas funksjon som gytebekk for ørret.

#### *Vannforskriften*

Vannforskriften gir rammer for vannforvaltningen. I henhold til vannforskriften skal tilstanden i alle vannforekomster beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk tilstand. Vannforekomsten Aunelva er registrert som en elv med god økologisk tilstand. Det forutsettes at det omsøkte tiltaket vurderes i henhold til vannforskriften § 12 som omhandler ny aktivitet eller nye inngrep

#### *Konklusjon*

Siden Aunelva ligger i et verna vassdrag er det avgjørende for konsesjon til kraftverket om verneverdiene blir svekket av tiltaket. Vernegrunnlaget er urørthet. I hovedalternativet er det foreslått maks slukeevne lik middelvannføringen. Dette vil medføre at i store deler av året er det kun minstevannføringen som går i elva. Dette vurderes til å svekke verneverdiene og bør frarådes. Aunelva minikraftverk har potensial til å styrke næringsgrunnlaget til to gårder og opprettholde bosetting og aktivitet, men det bemerkes at prosjektet har en relativt høy

*utbyggingskostnad. Dersom det blir innvilget konsesjon til Aunelva minikraftverk bør den baseres på alternativ 2, og det må settes konsesjonsvilkår som ivaretar verneverdiene og innlandsfisk samt at konsesjonsvilkårene er i tråd med forvaltningsprinsippene i vannforskriften.»*

## NVEs vurdering

### Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 70,7 km<sup>2</sup> ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 2,255 m<sup>3</sup>/s. Effektiv innsjøprosent er på 2 %, og nedbørfeltet har en snaufjellandel på 15 %. Avrenningen varierer fra år til år med dominerende vårflokker. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 219 og 127 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 148 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 2,255 m<sup>3</sup>/s og minste driftsvannføring 0,055 m<sup>3</sup>/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 200 l/s i perioden 1.5. til 30.9. og 50 l/s resten av året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 50 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

NVE har kontrollert det hydrologiske grunnlaget i søknaden. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger. Alle beregninger på basis av andre målte vassdrag vil ved skalering til det aktuelle vassdraget være beheftet med feilkilder. Dersom spesifikt normalavløp er beregnet med bakgrunn i NVEs avrenningskart, vil vi påpeke at disse har en usikkerhet på +/- 20 % og at usikkerheten øker for små nedbørfelt.

Med en maksimal slukeevne tilsvarende 100 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 200 l/s i perioden 1.5. til 30.9. og 50 l/s resten av året, vil dette gi en restvannføring på omtrent 50 % rett nedstrøms inntaket som et gjennomsnitt over året. Det meste av dette vil komme i flomperioder. De store flomvannføringene blir i liten grad påvirket av utbyggingen. Ifølge søknaden vil det være overløp over dammen 115 dager i et middels vått år. Ingen dager vil vannføringen være under summen av minste driftsvannføring og minstevannføring og derfor for liten til at det kan produseres kraft, slik at kraftstasjonen må stoppe og hele tilsiget slippes forbi inntaket. Tilsiget fra restfeltet vil i gjennomsnitt bidra med 30 l/s ved kraftstasjonen.

NVE mener at omsøkt slukeevne vil ivareta endel av elvas naturlige vannføringsdynamikk ved at det er overløp over dammen 115 dager i et middels år. De store flomvannføringene vil i liten grad bli påvirket av utbyggingen.

### Produksjon og kostnader

NVE har foretatt enkle beregninger på kostnader ut ifra NVEs "Kostnadsgrunnlag for små vannkraftanlegg (<10 MW)" med prisnivå 1.1.2016. For hovedalternativet kommer kostnaden på 27,9 mill. kr, mot 19,1 mill. kr (indeksjustert til 1.1.2016) i søknaden. Forskjellen er på 46 prosent. For utbyggingsalternativ 2 kommer kostnaden på 20,4 mill. kr, mot 16,4 mill. kr (indeksjustert til 1.1.2016) i søknaden, og her er forskjellen på 24 prosent. Avvikene er størst for inntak, driftsvannvei og kraftstasjonsbygg for begge utbyggingsalternativene. Søker har ikke inkludert anleggsbidrag i sine kostnadsestimater, og denne kostnaden er oppgitt til rundt 350 000-450 000 kr av områdekonsesjonæren NTE Nett AS. Det er lite erfaringsdata for de små kraftverkene under 1 MW og det er derfor større usikkerhet i kostnadsberegningene for denne gruppen.

I den teknisk-økonomiske vurderingen er det gjort både LCOE beregninger og nåverdiberegninger. LCOE er et uttrykk for produksjonskostnaden over levetiden hvor investerings- og driftskostnader deles på forventet produksjon over levetiden. LCOE kan sies å representere inntektsnivået for kraftverket som er nødvendig for at prosjektet skal gå i null. I beregningene er det forutsatt en drifts og vedlikeholdskostnad på 7 øre/kWh, en økonomisk levetid på 40 år og 6 % kalkulasjonsrente. LCOE er beregnet for et basisscenario der kostnadene og produksjon som drøftet tidligere er lagt til grunn. For å gi et inntrykk av usikkerhetene til beregningen er det også beregnet et utfallsrom på ± 20 % for investeringskostnaden.

For hovedalternativet vurderer NVE at prosjektet ligger nær gjennomsnittet for vind- og småkraftprosjekter som har endelig konsesjon. Søkers kostnads- og produksjonsberegninger gir en LCOE på 40 øre/kWh.

For utbyggingsalternativ 2 vurderer NVE prosjektet til å ligge blant de dårligste 20 % av vind- og småkraftprosjekter som har endelig konsesjon. Søkers kostnads- og produksjonsberegninger gir en LCOE på 50 øre/kWh. Ved en eventuell konsesjon vil det allikevel være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet.

## Naturmangfold

### *Naturtyper*

Den øvre delen av utbyggingsområdet er preget av blandingsskog og høgstaudevegetasjon. Her renner elva gjennom en bekkekløft, med til dels bratte lisider bevokst med fleraldret blandingsskog av hovedsakelig gran og bjørk. Innslag av gamle trær, samt læger og stående død ved av gran og bjørk finnes spredt i området. I tillegg finnes det små arealer med naturtypene rik sumpskog og høgstaude bjørkeskog. Nedre del av utbyggingsstrekningen består stort sett av overflatedyrket kulturmark.

NVE mener at tiltaket vil ha moderat virkning på naturtypene i influensområdet. Nedre del av influensområdet består stort sett av dyrka mark. Langs store deler av elva er det utført sikringsarbeid bestående av grove steinmasser som er lagt på sidene av elveløpet. De fysiske inngrepene i elva og nærliggende områder har redusert verdien av naturtyper og biologisk mangfold i nedre del av influensområdet. Etablering av inntak og vannvei vil påvirke vegetasjonen i bekkekløfta, men det er ikke registrert noen fossesprutsoner eller rødlista arter i tilknytning til denne, slik at påvirkningen på naturtyper etter vår vurdering vil være akseptable ved en eventuell konsesjon til Aunelva kraftverk.

### *Arter*

Det er registrert og observert en rekke fuglearter i tilknytning til influensområdet. Kongeørn er observert flyvende over området, og den hekker trolig i nærliggende fjellområder. Det er også observert bøksanger ved Aunet, og overflyvende fjellvåk. De rødlista artene vipe (EN), sivspurv (NT), gulspurv (NT), gjøk (NT) og fiskemåke (NT) er registrert i området i Artskart, men ingen av disse artene har noen direkte tilknytning til tiltaksområdet. Det ble ikke observert egnede hekkeplasser for fossefall på berørt elvestrekning, men det kan ikke utelukkes at arten hekker her. Når det gjelder hjortevilt finnes en solid elgstamme i distriktet, samt en mindre bestand av rådyr. Vanlige pattedyrarter ellers er hare (NT), ekorn, grevling, mår, rev og bever. Lierne inngår i et av landets kjerneområder for bjørn. Av de andre store rovpattedyrene finnes jerv og gaupe i området, og streifende individer av ulv forekommer. Potensialet for funn av sjeldne arter av moser og lav langs berørte elvestrekning vurderes som lite.

Det finnes bekkørret i elva. Den gyter trolig på en strekning på ca. 100 m fra utløpet i Holden, nedstrøms planlagt kraftstasjon. Bunnssubstratet i de øvrige delene av elva består i all hovedsak av stor stein, og er ikke egnet som gyteplasser. Det er ikke kjent at det forekommer ål eller elvemusling i vassdraget.

Fylkesmannen nevner i sin uttalelse at store deler av berørt strekning med tilgrensende kantskog er attraktiv som hekkeområde for flere fuglearter i tilknytning til vannstrengen og tilgrensende skog. De mener derfor at eventuelt anleggsarbeid bør legges utenom den viktigste hekketiden (mai – juli).

NVE mener at tiltaket vil ha lite påvirkning på de nevnte fugle- og pattedyrarter i området i en eventuell driftsfase. En eventuell anleggsperiode vil kunne medføre forstyrrelser, men NVE merker seg at området allerede er sterkt påvirket av inngrep og menneskelig aktivitet i forbindelse med gårdsdrift på Aunet. NVE påpeker at det ikke er registrert noen hekkeplasser i tilknytning til influensområdet. NVE mener at tiltaket vil ha akseptable konsekvenser for fugle- og pattedyrarter i området.

#### *Forholdet til naturmangfoldloven*

Alle myndighetsinstanser som forvalter natur, eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen, plikter etter naturmangfoldloven § 7 å vurdere planlagte tiltak opp mot naturmangfoldlovens relevante paragrafer. I NVEs vurdering av søknaden om Aunelva kraftverk legger vi til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 samt forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av eventuelle påvirkninger er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden, miljørapport, høringsuttalelser, samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart 20.09.2017. Etter NVEs vurdering er det innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte vedtak og for å vurdere tiltakets omfang og virkninger på det biologiske mangfoldet. Samlet sett mener NVE at sakens kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet, jmfør naturmangfoldloven § 8.

I influensområdet til Aunelva minikraftverk er det registrert og observert en rekkefuglearter. Kongeørn er observert flyvende over området og den hekker trolig i nærliggende fjellområder. Det er også observert bøksanger ved Aunet, og overflyvende fjellvåk. De rødlista artene vipe (EN), sivspurv (NT), gulspurv (NT), gjøk (NT) og fiskemåke (NT) er registrert i området i Artskart, men ingen av disse artene har noen direkte tilknytning til tiltaksområdet. Når det gjelder hjortevilt finnes en solid elgstamme i distriktet, samt en mindre bestand av rådyr. Vanlige pattedyrarter ellers er hare (NT), ekorn, grevling, mår, rev og bever. Lierne inngår i et av landets kjerneområder for bjørn. Av de andre store rovpattedyrene finnes jerv og gaupe i området, og streifende individer av ulv forekommer. En eventuell utbygging av Aunelva vil etter NVEs mening ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5.

NVE har også sett påvirkningen fra Aunelva kraftverk i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. Det er ikke gjort større inngrep i Sørlivassdraget på norsk side av grensen. Den samlede belastning på økosystemet og naturmangfoldet er dermed blitt vurdert, jmfør naturmangfoldloven § 10. Den samlede belastningen anses ikke som så stor at den blir av betydning for konsesjonsspørsmålet.

Etter NVEs vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om virkninger tiltaket kan ha på naturmiljøet, og NVE mener at naturmangfoldloven § 9 (føre-var-prinsippet) ikke får avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet.

Avbøtende tiltak og utformingen av tiltaket vil spesifiseres nærmere i våre merknader til vilkår dersom det blir gitt konsesjon. Tiltakshaver vil da være den som bærer kostnadene av tiltakene, i tråd med naturmangfoldloven §§ 11-12.

#### **Landskap, friluftsliv og brukerinteresser**

På den berørte strekningen går Aunelva i stryk. På deler av den berørte elvestrekningen renner elva i brede partier med større og mindre avsetninger i elveløpet. I øvre del av influensområdet renner elva i



en liten elvedal, men til dels bratte lisider. Inntaksområdet og øvre del av rørtraseen ligger godt skjult i terrenget og er ikke synlig i et større landskapsrom. Videre nedover elveløpet flater terrenget ut og elva renner gjennom et området med dyrka mark og spredt bebyggelse. Kraftstasjonen er planlagt plassert rett oppstrøms en bro med ferist som er etablert i forbindelse med en privat vei som går til en av gårdene på Aunet. Fra kraftstasjonsområdet og oppover til ca. kote 425 er elva sterkt preget av en omfattende elveforbygning som ble etablert i forbindelse med flom i elva i 1995. I 2010 den ble denne ytterligere utvidet og forsterket. Aunelva fremstår derfor som sterkt preget av inngrep i nedre del av influensområdet. Utover vanlig gårdsdrift er det lite brukerinteresser knyttet til området.

Fylkesmannen uttaler at nye tekniske inngrepene og fraføring av vann på den berørte elvestrekningen vil innebære vesentlige endringer i elvelandskapet og være negativt for landskapsverdiene og verneformålet. Fylkeskommunen uttaler at tiltaket ligger skjernet i et skogsbelte tett opp til fylkesveien, og landskapsbildet er preget av jordbruksareal og spredt bebyggelse. De påpeker også at den berørte elvestrekningen er preget av tidligere bruk og utbedringer i forbindelse med flom. De mener således at en eventuell utbygging, så fremt det blir gjort skånsomt, trolig ikke vil svekke verneverdiene.

NVE mener i likhet med fylkeskommunen at området allerede er svært påvirket av inngrep i nedre del av tiltaksområdet og at elva i liten grad fremstår som urørt. I dette området er verneverdiene etter vår vurdering allerede svært svekket. Inngrepene i forbindelse med etablering av vei til inntaket, inntaksdam og rørgate i øvre del vil være synlige i anleggsfasen, men på denne delen av utbyggingsstrekningen renner elva i en elvedal, og vegetasjonen i dette området er svært tett. Med god arrondering og tilbakeføring av stedegne masser i etterkant av en eventuell anleggsperiode vil tiltaket i liten grad være synlig i et større landskapsrom.

Når det gjelder fraføring av vann på den berørte strekningen i Aunelva påpeker både Fylkesmannen og fylkeskommunen at også elvestrengen er en del av det visuelle inntrykket og derfor omfattet av vernet. Fylkeskommunen påpeker at i hovedalternativet foreslås en maksimal slukeevne lik middelvannføringen, slik at i store deler av året vil eneste vannføring i elveløpet være foreslått minstevannføring.

NVE vil vise til at det i 110 dager i året vil være overløp over dammen og at de store flomvannføringene i liten grad vil påvirkes av en eventuell utbygging. Vernegrnlaget i Sørlivassdraget som har relevans for tema landskap er blant annet *urørthet*. NVE mener at området i svært liten grad oppleves som urørt i dag, og at en eventuell utbygging i liten grad vil endre det overordnede landskapsbildet i influensområdet. NVE er normalt restriktive med å gi tillatelse til uttak av vann i størrelsesorden som her i verna vassdrag, men gitt eksisterende inngrep i tiltaksområdet mener vi at en større utnyttelse av vassdraget kan være akseptabelt. NVE mener likevel at hensynet til landskapet og verneverdiene må tillegges vekt ved vurdering av minstevannføring ved en eventuell konsesjon til Aunelva kraftverk.

### **Reindrift**

Tiltaket ligger på grensen mellom Østre Namdal og Luru reinbeitedistrikt. Området kan benyttes som beite hele året. Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, ved reindriftsavdelingen, vurderer at tiltaket ikke vil gi vesentlige konsekvenser for reindriften og har ingen vesentlige merknader til søknaden. Vi har ikke mottatt andre reindriftsfaglige innspill.

NVE slutter seg til Fylkesmannens vurdering og legger ikke vekt på reindrift i vurderingen av konsesjonsspørsmålet.

## Flom, ras og skred

Vannføringen i Aunelva er tidvis høy, og vassdraget har vært preget av gjentatte flommer opp gjennom tiden. Etter flomskade våren 1995 ble Aunelva sitt løp sikret over en strekning på ca. 1 km fra samløpet med Holdelva på kote 395 og opp til ca. kote 425. Det ble utført ytterligere sikringsarbeid i Aunelva etter flom i 2010, og elveløpet bærer tydelig preg av dette sikringsarbeidet.

NVE mener at en utbygging av Aunelva minikraftverk i liten grad vil påvirke flomvannføringene i vassdraget.

## Forholdet til vassdragsvernet

Aunelva er et sidevassdrag til Sørlivassdraget som ble vernet etter verneplan III i 1986. Vassdraget ligger i kommunene Snåsa og Lierne i Nord-Trøndelag og har et samlet areal på 1217 km<sup>2</sup>.

*«Vernegrunnlag: Urørthet. Anbefalt type- og referansevassdrag. Beliggenhet øst i Trøndelag. Elver og til dels store vann er viktige deler av et rolig landskap. Stort naturmangfold knyttet løsmasser, elveløpsform, botanikk, landfauna og vannfauna. Store kulturverdier. Restfelt i et ellers sterkt vannkraftutbygget område. Ligger mellom og delvis i nasjonalparker og reservat, og utfyller disse. Friluftsliv, reindrift og samiske interesser er viktig bruk.»*

NOU 1986: 42 beskriver de naturfaglige verdiene i vassdraget som ligger til grunn for vernet.

Stortinget har vedtatt at det kan gis konsesjon til kraftverk med installert effekt under 1 MW under forutsetning at en utbygging ikke svekker verneverdiene.

Fylkesmannen og Fylkeskommunen mener at fraføring av vann og tekniske inngrep knyttet til etablering av kraftverket vil svekke verneverdiene og grunnlaget for vern av vassdraget. Dersom det gis konsesjon til tiltaket anbefaler begge en utbygging etter alternativ 2.

Influensområdet er sterkt preget av landbruksdrift, veier og bebyggelse og det har vært utført omfattende flomsikringsarbeid langs elveløpet på store deler av utbyggingsstrekningen. Etter vårt syn bærer dette partiet av sidevassdraget Aunelva i liten grad preg av urørthet. En eventuell utbygging av Aunelva minikraftverk etter hovedalternativet vil etter vårt syn i liten grad endre det overordnede landskapsbildet i influensområdet og dermed ikke redusere verneverdien *urørthet*.

Vassdraget har også en viss verdi som type- og referansevassdrag. NOU 1994:12 forklarer det slik: *«Typevassdragene er vassdrag som kan representere et større antall vassdrag i en region eller en landsdel, og inneholde flest mulig av regionens naturtyper, inkludert plante- og dyreliv. Hensikten med typevassdragene er altså å skape et nett av vassdrag som kan gjenspeile landets unike naturtyper. Det har for det annet vært viktig å verne en del referansevassdrag. Dette er vassdrag der de naturlige prosessene får utvikle seg mest mulig upåvirket av menneskelig aktivitet. Hensikten med referansevassdragene er særlig at de skal kunne tjene som målestokk for endringer forårsaket av naturinngrep og annen påvirkning i andre, sammenliknbare vassdrag, ikke minst over tid.»* Siden Aunelva er sterkt preget av inngrep mener NVE at vassdragets verdi som type- og referansevassdrag er svekket slik at en eventuell utbygging av Aunelva minikraftverk ikke vil ha avgjørende betydning for verneverdiene type- og referansevassdrag.

Ifølge den biologiske kartleggingen er det ingen verdifulle naturtyper eller rødlista arter som blir berørt av tiltaket. Området har begrenset verdi for friluftsliv og de er ingen samiske interesser knyttet til tiltaksområdet. Etter NVEs syn vil ikke tiltaket være i konflikt med verneverdiene. En eventuell

konsesjon vil derfor etter vårt syn ikke være i strid med bestemmelsene i vannressursloven § 35, 1. ledd, post 8.

### **Samfunnsmessige fordeler**

En eventuell utbygging av Aunelva minikraftverk etter hovedalternativet vil gi 3,71 GWh i et gjennomsnittsårlig til en pris på 5 kr/kWh (indeksjustert til 1.1 2016). Denne produksjonsmengden regnes som mye for et minikraftverk. Små- og minikraftverk utgjør et viktig bidrag i den politiske satsingen på fornybar energi. Det omsøkte tiltaket vil gi inntekter til søker og grunneiere og generere skatteinntekter. Videre vil Aunelva kraftverk styrke næringsgrunnet i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

### **Oppsummering**

Etter NVEs syn vil en eventuell utbygging av Aunelva minikraftverk i liten grad komme i konflikt med verneverdiene og andre allmenne interesser. Influensområdet er sterkt preget av landbruksdrift, veier og bebyggelse og det har vært utført omfattende flomsikringsarbeid langs elveløpet på store deler av utbyggingsstrekningen. Etter NVEs vurdering bærer tiltaksområdet lite preg av urørthet og på grunn av omfattende inngrep har vassdraget liten verdi som type- og referansevassdrag. NVE vurderer det slik at tillatelse kan gis uten at det er i konflikt med verneverdiene, jf. vannressursloven § 35, post 8. I hovedalternativet er det søkt om et vannuttak som er lik 100 % av middelvannføringen. Dette regnes som høyt i et verna vassdrag. I denne saken mener NVE likevel at omsøkt vannuttak i liten grad vil redusere verneverdiene i vassdraget og at tiltaket har akseptable konsekvenser for allmenne og private interesser forutsatt avbøtende tiltak. Fordelene ved tiltaket vil i hovedsak være økt tilgang på fornybar energiproduksjon og positive lokale ringvirkninger.

### **NVEs konklusjon**

**Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Aunelva minikraftverk SUS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Aunelva minikraftverk etter hovedalternativet. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

### **Forholdet til annet lovverk**

#### **Forholdet til energiloven**

Aunelva minikraftverk SUS har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer en nettilknytning på 300 m 22 kV jordkabel til eksisterende linjenett samt installering av en generator med spenning på 0,4 kV og en transformator for omsetning til 22 kV.

Nord-Trøndelag E-verk (NTE) er områdekonsesjonær og skal ifølge søknaden stå for bygging og drift av anlegget. Etter etablert praksis kan nødvendige høyspentanlegg bygges i medhold av nettselskapets områdekonsesjon. Hvis dette gjøres, er det ikke nødvendig med en egen anleggskonsesjon etter energiloven for høyspenttilknytning til 22 kV nett. De elektriske komponentene som installeres inne i kraftverket krever ikke konsesjon etter energiloven (jamfør Odelstingproposisjon nr 43 1989-90, s 87). Bygging og drift av de elektriske komponentene i kraftverket omfattes av FOR-2006-04-28-458 *Forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg* og FOR-2005-12-20-1626 *Forskrift om elektriske forsyningsanlegg* og ivaretas av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.

Etter vilkår i områdekonsesjonen skal områdekonsesjonær fremlegge planer for ny nettilknytning og eventuell forsterkning for kommune, fylkesmann, grunneiere og andre berørte for uttalelse. Ved uenighet om løsninger kan områdekonsesjonær legge saken frem for NVE som da vil behandle saken som en anleggskonsesjon.

Virkningene av nettilknytningen har inngått i NVEs helhetsvurdering av kraftverksplanene. Nettilknytningen vil etter vår vurdering ikke få noen nevneverdige konsekvenser for allmenne eller private interesser.

NVE har ikke gjort en egen vurdering av kapasiteten i nettet, og tiltakshaver er selv ansvarlig for at avtale om nettilknytning er på plass før byggestart. NVE vil ikke behandle detaljplaner før tiltakshaver har dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet og at kostnadsfordelingen er avklart. Slik dokumentasjon må foreligge samtidig med innsending av detaljplaner for godkjenning, jmfør konsesjonsvilkårenes post 4.

### **Forholdet til plan- og bygningsloven**

*Forskrift om byggesak (byggesaksforskriften)* gir saker som er underlagt konsesjonsbehandling etter vannressursloven fritak for byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven. Dette forutsetter at tiltaket ikke er i strid med kommuneplanens arealdel eller gjeldende reguleringsplaner. Forholdet til plan- og bygningsloven må avklares med kommunen før tiltaket kan iverksettes.

### **Forholdet til forurensningsloven**

Det må søkes Fylkesmannen om nødvendig avklaring etter forurensningsloven i anleggs- og driftsfasen. NVE har ikke myndighet til å gi vilkår etter forurensningsloven.

### **Forholdet til EUs vanndirektiv i sektormyndighetens konsesjonsbehandling**

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene og ulempene ved tiltaket. NVE har satt vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten, herunder krav om minstevannføring og standardvilkår som gir vassdragsmyndighetene, herunder Miljødirektoratet/Fylkesmannen etter vilkårenes post 5, anledning til å gi pålegg om tiltak som senere kan bedre forholdene i det berørte vassdraget. NVE har vurdert samfunnsnyttene av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet i form av fornybar energiproduksjon ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.

## Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

### Post 1: Vannslipp

Følgende data for vannføring og slukeevne er hentet fra konsesjonssøknaden og lagt til grunn for NVEs konsesjon og fastsettelse av minstevannføring:

Middelvannføring	l/s	2255
Alminnelig lavvannføring	l/s	148
5-persentil sommer	l/s	219
5-persentil vinter	l/s	127
Maksimal slukeevne	m <sup>3</sup> /s	2255
Maksimal slukeevne i % av middelvannføring	%	100
Minste driftsvannføring	l/s	55

Det er søkt om tillatelse til en utbygging med en maksimal slukeevne på 2255 l/s, som tilsvarer 100 % av middelvannføringen. Det er videre foreslått slipp av en minstevannføring på 200 l/s i perioden 1.5 – 30.9 og 50 l/s resten av året.

Fylkesmannen og fylkeskommunen fraråder en utbygging av Aunelva minikraftverk og mener at en fraføring av vann tilsvarende 100 % av middelvannføringen vil svekke verneverdiene i vassdraget. Videre foreslår Fylkesmannen at dersom det gis konsesjon til tiltaket bør det slippes en minstevannføring som er lik 5-persentil verdien i sommersesongen og 50 l/s resten av året.

NVE mener at omsøkt slukeevne på 2255 l/s, som tilsvarer 100 % av middelvannføringen, er et høyt uttak av vann i et verna vassdrag. Vi mener allikevel at det kan tillates i dette konkrete tilfellet da tiltaket etter vår vurdering i liten grad vil svekke de verdiene som ligger til grunn for vernet. Vi mener at gjenværende vannføring vil gjenspeile noe av den naturlige vannføringsvariasjonen ved at det er overløp over dammen 115 dager i et middels år. De store flomvannføringene vil i liten grad påvirkes av en eventuell utbygging. NVE mener i likhet med Fylkesmannen at det bør fastsettes en minstevannføring som er lik de beregnede 5-persentil verdiene i vassdraget i sommersesongen. Dette vil etter vår vurdering bidra til å opprettholde en viss vannføring i vassdraget, også i lavvannsperioder om sommeren.

Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring på 220 l/s i tiden 1.5 – 30.9 og 50 l/s resten av året. Dette er omtrent i tråd med det søker har planlagt.

NVE presiserer at start-/stoppkjøring av kraftverket ikke skal forekomme. Kraftverket skal kjøres jevnt. Inntaksbassenget skal ikke benyttes til å oppnå økt driftstid, og det skal kun være små vannstandsvariasjoner knyttet til opp- og nedkjøring av kraftverket. Dette er primært av hensyn til naturens mangfold og mulig erosjonsfare.

### Post 4: Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn m.v.

Detaljerte planer skal forelegges og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang.

Før utarbeidelse av tekniske planer for dam og vannvei kan igangsettes, må søknad om konsekvensklasse for gitt alternativ være sendt NVE og vedtak fattet. Konsekvensklassen er bestemmende for sikkerhetskravene som stilles til planlegging, bygging og drift og må derfor være avklart før arbeidet med tekniske planer starter.

NVEs miljøtilsyn vil ikke ta planer for landskap og miljø til behandling før anlegget har fått vedtak om konsekvensklasse.

NVE vil ikke godkjenne planene før det er dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet i nettet og at kostnadsfordelingen er avklart, jmfør våre merknader under avsnittet ”Forholdet til energiloven”.

Vi viser også til merknadene i vilkårenes post 6 nedenfor, om kulturminner.

Nedenstående tabell angir rammene som ligger til grunn for konsesjonen. NVE presiserer at alle føringer og krav som er nevnt i dokumentet gjelder.

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

Valg av alternativ	Søknadens hovedalternativ
Inntak	Inntaket er skal ligge omtrent på kote 462. Nøyaktig plassering kan justeres ved detaljplan. Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.
Vannvei	Vannveien skal etableres i tråd med det som er beskrevet i søknaden.
Kraftstasjon	Kraftstasjonen skal etableres omtrent på kote 410 i tråd med det som er oppgitt i søknaden.
Største slukeevne	Søknaden oppgir 2,255 m <sup>3</sup> /s. Største slukeevne skal ikke overskride dette.
Minste driftsvannføring	Søknaden oppgir 0,055 m <sup>3</sup> /s.
Installert effekt	Søknaden oppgir maksimalt 900 kW. Kan justeres så lenge det ikke øker maksimal slukeevne og samle effekt er mindre enn 1 MW.
Antall turbiner/turbintype	Søknaden oppgir to francisturbiner. Antall turbiner og turbintype kan justeres ved detaljplan.
Vei	Midlertidige og permanente veier skal bygges i tråd med det som er oppgitt i søknaden, men kan justeres i forbindelse med detaljplan.

Dersom det ikke er oppgitt spesielle føringer i tabellen ovenfor kan mindre endringer godkjennes av NVE som del av detaljplangodkjenningen. Anlegg som ikke er bygget i samsvar med konsesjon og/eller planer godkjent av NVE, herunder også planlagt installert effekt og slukeevne, vil ikke være berettiget til å motta el-sertifikater. Dersom det er endringer skal dette gå tydelig frem ved oversendelse av detaljplanene.

#### *Post 5: Naturforvaltning*

Vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen. Pålegg om etablering av kunstige hekkeplasser kan gis av Fylkesmannen. Eventuelle pålegg i medhold av dette vilkåret må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

*Post 6: Automatisk fredete kulturminner*

NVE forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakt med fylkeskommunen for å klarere forholdet til kulturminneloven § 9 før innsending av detaljplan. Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jamfør kulturminneloven § 8 (jamfør vilkårenes pkt. 3).

*Post 8: Terskler m.v.*

Dette vilkåret gir hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere terskler eller gjennomføre andre biotopjusterende tiltak dersom dette skulle vise seg å være nødvendig.

*Post 10: Registrering av minstevannføring m.v.*

Det skal etableres en måleanordning for registrering av minstevannføring. Den tekniske løsningen for dokumentasjon av slipp av minstevannføringen skal godkjennes gjennom detaljplanen. Data skal fremlegges NVE på forespørsel og oppbevares så lenge anlegget er i drift.

Ved alle steder med pålegg om minstevannføring skal det settes opp skilt med opplysninger om vannslippbestemmelser som er lett synlig for allmennheten. NVE skal godkjenne merking og skiltenes utforming og plassering.

## **Vedlegg**

Kart

