



Bakgrunn for vedtak

Herland Mølle kraftverk

Larvik kommune i Vestfold fylke



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Tiltakshaver	Arne Olav Stensholt
Referanse	202221974-19
Dato	14.02.2025
Ansvarlig	Silje Aakre Solheim
Saksbehandler	Marianne Ask

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



Innhold

SØKNAD	2
HØRING OG DISTRIKTSBEHANDLING	6
NVES VURDERING	12
OPPSUMMERING	15
NVES KONKLUSJON	16
FORHOLDET TIL ANNET LOVVERK	17
MERKNADER TIL KONSESJONSVILKÅRENE ETTER VANNRESSURSLOVEN	17
VEDLEGG	20

Sammendrag

NVE gir tillatelse til reetablering av Herland Mølle kraftverk.

Tiltakshaver og grunneier Arne Olav Steinholt har søkt konsesjon for å reetablere Herland Mølle kraftverk som brant ned i 1999. Kraftverket ligger i Svarstad i Larvik kommune i Vestfold. Formålet med kraftverket er å produsere strøm til å drive eget korntørkeanlegg, landbruksnæring, samt kommersielt salg av overskuddsstrøm. Det planlegges å bruke eksisterende anlegg og gjenoppbygge rørgate og kraftverk. Inntaksdammen fornyes og forhøyes med 50 cm ved ombygging til coandainntak. Coandainntaket skal ha lysåpning på ca. 1,5 m og sikrer trygg utvandring av utsatt laksesmolt og ål. Herlandselva er et sidevassdrag til det nasjonale laksevassdraget Numedalslågen. Tiltakshaver søker om installert effekt på 2x200 kW med største slukeevne på 3,8 m³/s. Kraftverket vil gi en årlig gjennomsnittlig kraftproduksjon på ca. 1,2 GWh. Strekningen som blir berørt er på 140 meter med et fall på 12,5 meter. Det er planlagt minstevannføring på 100 l/s gjennom året, men denne økes til 300 l/s i mai måned, når utvandring av smolt er hyppigst.

Hva mener høringspartene om tiltaket?

Larvik kommune opplyser om kulturminner i området og igangsatte planer for Herland elvepark, hvor kommunen skal tilrettelegge med stier og badeplasser langs Herlandselva. Kommunen mener stabil vannføring er viktig for å ikke påvirke fisk og elvemusling nedstrøms negativt. Vestfold og Telemark fylkeskommune er fra et klima- og energiperspektiv positive til søknader om ny fornybar energi, og kommenterer ikke på andre forhold. Statsforvalteren er opptatt av trygg fiskevandring for laksesmolt og ål. De er positive til at anlegget bygges med coandainntak, men supplerer med flere tiltak som vil trygge opp- og nedvandringen for fisk og ål ytterligere. Statsforvalteren mener planlagt minstevannføring er for lav.

Hvorfor gir NVE tillatelse?

Reetablering av Herland Mølle kraftverk krever minimale inngrep i naturen, og strekningen som fraføres vann er kort. Forholdene for bunndyr blir noe dårligere, men det vil ikke påvirke bunndyrsamfunnet generelt i elva. Siden det settes ut laksesmolt oppstrøms tiltaket, og det er sannsynlig at ål vandrer i elven, er installasjon av fiske- og ålevennlig inntaksdam et avgjørende avbøtende tiltak. Elvestrekningen ved det planlagte kraftverket er ikke anadrom, og akvatiske undersøkelser har ikke avdekket funn av elvemusling. Tiltaket vil forsyne landbrukseiendommen med fornybar kraft.



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 Arne Olav Stensholt og Liveien 52 AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til å reetablere Herland Mølle kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra tiltakshaver Liveien 52 AS, datert 22.11.2022:

«Søknad om konsesjon for bygging av Herland Mølle Kraftverk

Liveien 52 AS (org.nr: 922 995 052) ønsker å utnytte vannfallet i Herlandselva i Larvik kommune, Vestfold og Telemark fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

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

- Å reetablere Herland Mølle kraftverk (mini-kraftverk)

Nødvendig opplysninger om tiltaket fremgår i vedlagte utredning.»



Hoveddata for Herland Mølle kraftverk

Herland Mølle kraftverk, hoveddata			
TILSIG			Kommentarer
Nedbørfelt	km ²	70,2	
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	58,4	
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	26,4	
Middelvannføring	m ³ /s	1,85	
Alminnelig lavvannføring	l/s	100	Estimert ut ifra vannmerket Jondalselv
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	80	
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	180	
KRAFTVERK			
Inntak	moh.	94	Hentet fra Statens kartverk
Magasinvolum	m ³	ca. 2000	
Avløp	moh.	81,5	Hentet fra Statens kartverk
Lengde berørt elvestrekning	m	140	
Brutto fallhøyde	m	12,5	
Slukeevne maksimum	m ³ /s	3,8	
Minste driftsvannføring	m ³ /s	0,60	
Planlagt minstevannføring mai	l/s	300	
Planlagt minstevannføring juni-april	l/s	100	
Tilløpsrør, diameter	mm	1000	
Installert effekt, maksimum	kW	400	
PRODUKSJON			
Produksjon, vinter	GWh	0,65	
Produksjon, sommer	GWh	0,55	
Produksjon, årlig middel	GWh	1,2	
ØKONOMI			
Utbyggingskostnad	mill.kr	5,0	
Utbyggings pris (år)	Kr/kWh	4,2	



Herland Mølle kraftverk, Elektriske anlegg		
GENERATOR		
Ytelse	MVA	2 x 200KVA
Spennning	kV	230/400V event. 690V
TRANSFORMATOR		
Ytelse	MVA	Lede As (Skagerak nett)
Omsetning	kV/kV	ingen
NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)		
Lengde	m/km	100m
Nominell spenning	kV	230/400/690V
Luftlinje el. jordkabel		Jordkabel

Om søker

Tiltakshaver Arne Olav Steinholt søker via selskapet Liveien 52 AS om tillatelse til å gjenoppbygge Herland Mølle kraftverk som brant ned i 1999. Søker ønsker å bruke strømmen til å drive egen landbrukseiendom, med blant annet korntørkelager, i tillegg til kommersielt salg av overskuddsstrøm.

Tiltakshaver eier dam og inntak, samt eksisterende kraftverkstomt, mens eiendommen på sørsiden av elven eies av Aud Bøe og Erlend Bøe. I grunnboken står det følgende om tiltakshavers rettigheter fra 18.10.1980; «Uhindret rett til driftsveier, tømmerlegg, landlegg, strandrett, fløtnings- og oppdemningsrett».

Beskrivelse av området

Herlandselva ligger i Svarstad i Larvik kommune og har utspring i fra Skrimfjella i Kongsberg kommune. Herlandselva har vannforekomst-ID 015-555-R og er et større sidevassdrag til Numedalslågen. Området betegnes som åpent dallandskap under skoggrensen med bebyggelse/infrastruktur og høyt jordbrukspreg. Landskapstypen omfatter dallandskaper der dalformen er vid og åpen, med en gradvis og slak overgang til omkringliggende åser, fjell og slettelandskap. Det er ingen dammer eller større innsjøer oppstrøms tiltaket, og det er ingen andre utbygde eller planlagte kraftverk i Herlandselva.

Ovenfor Herland Mølle renner elva rolig med jevnt fall, nedstrøms tiltaket er elva meanderende. Tiltaksområdet ligger under marin grense. Ved dammen er det synlig fjell i dagen og nedstrøms Herland Mølle går elva i løsmasser. Det er trær i kantsonen. Ca. 230-300 meter nedstrøms inntaksdammen ligger Helvetesfossen, som er et naturlig hinder for oppvandring av fisk i Herlandselva. Det er ikke registrert anadrom fisk eller elvemusling oppstrøms fossen, men det lokale fiskelaget setter årlig ut laksesmolt oppstrøms i vassdraget.



Bilde 1 Oversiktsbilde hentet fra Akvatisk rapport utarbeidet av Sweco. Bunnsbunnsstrat i elva er markert og viser fast fjell fra inntaksdam og ned til kraftverksbygning.

Teknisk plan

Formålet med tiltaket er å reetablere Herland Mølle kraftverk som kan produsere strøm til å drifte egen landbrukseiendom og korntørkeanlegg, og å selge eventuell overskuddsstrøm. Det nye kraftverket tar i bruk tidligere brukte arealer ved å oppgradere inntaksdam, legge nytt rør på allerede etablerte fundamenter og oppføre nytt kraftverksbygg i det gamle.

Inntak

Tiltakshaver vil forplikte seg til å bygge et inntak av typen Coanda. Inntakstypen fanger vannet ved at det feller over en inntaksrist med lysåpning på typisk 1,5 mm.

Vannvei

Vannveien vil følge den gamle traseen fra inntaksdam og ned til kraftstasjon. Vannet vil fra inntaksdammen bli ført inn i en 37 m lang kanal, før vannet går inn i et 70 m langt rør med diameter på 1000 mm ned til kraftstasjonsbygget.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen plasseres i kjeller av eksisterende bygningsrester eller i tilknytning til disse, med avløp til elva rett nedstrøms bygningene. Maskiner og utstyr blir fundamentert på fjell.

Det er planlagt å installere 1 til 2 turbiner med asynkrone/synkron generatorer hvor hvert aggregat blir på ca. 220-240 KVA. Aggregatene planlegges med 400 V spenning slik at de kan tilknyttes nett direkte uten ekstra omkoblingstransformator. Turbinen blir av typen kaplan.



Kjøremønster og drift av kraftverket

Kraftverket kjøres som et rent elvekraftverk uten effektkjøring eller regulering. Det planlegges å installere to regulerbare maskiner, og minste driftsvannføring er på 600 l/s. Vannføringen i vassdraget utover minstevannføring avgjør start og stopp av kraftverket.

Nettilknytning

Tiltakshaver har fått bekreftelse av nettutviklingsavdelingen i Lede at Herland Mølle kraftverk er vurdert driftsmessig forsvarlig og at det er plass på regionalnettet. 22/11 kV kraftlinjer med transformator ligger mindre enn 100 m fra det planlagt tiltaket.

Veier

Det er behov for anleggsvei parallelt med vannveien når nytt rør skal etableres. Det er ikke behov for sprengning eller større fyllinger, men området må ryddes og arronderes. Veien vil bli permanent for adkomst til inntak.

Arealbruk

Nye Herland Mølle kraftverk planlegges ved å ta i bruk eksisterende anlegg tilknyttet kraftverket som brant ned i 1999. Eksisterende dam skal oppgraderes, nytt rør skal legges på gamle fundamenter eller tilsvarende nye, og kraftverket plasseres i tilknytning til restene av tidligere kraftverksbygg. Opparbeidede parkeringsplasser ved Liveien 52 benyttes som riggområder, og ny strømkabel vil følge eksisterende grøft for kabel til industribygget i Liveien. Det er planlagt ny permanent vei til inntaket.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

I Larvik kommunes arealdel av kommuneplanen for 2021-2033 ligger nesten hele tiltaksområdet innenfor areal regulert til industri. Selve damkonstruksjonen som krysser elven ligger i LNF-område.

Nasjonale laksevassdrag

Herlandselva er en sideelv til Numedalslågen, som er et nasjonalt laksevassdrag. Elvestrekningen forbi tiltaket er ikke anadrom. Omtrent 300 m nedstrøms Herland Mølle utgjør Helvetesfossen et naturlig vandringshinder for fisk. Det er ikke registrert anadrom fisk eller elvemusling oppstrøms fossen.

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 14.10.2024 sammen med representanter for søkeren, kommunen og Statsforvalteren. 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 NVEs nettsider.

NVE har mottatt følgende uttalelser til søknaden:



Larvik kommune opplyser i brev av **10.11.2023** om reguleringsarbeid for Herland elvepark, hvor kommunen planlegger tilrettelegging av rekreasjonsområder på Herland med gangstier og badeplasser langs elva. De skriver også om lokal industrihistorie og kulturminner knyttet til området.

Av konsekvenser direkte knyttet til tiltaket mener de at det bør sees nærmere på hvilke konsekvenser en økning av damhøyde kan medføre. De mener det er viktig at vannføringen i elven er stabil for å unngå negative virkninger for fisk og elvemusling nedstrøms. De mener også at det bør tilrettelegges med trygg nedvandring for fisk og ål forbi kraftverket.

I etterkant av befaringen mottok NVE en **utfyllende uttalelse** fra Larvik kommune den **17.12.2024**:

«Administrasjonen ønsker å påpeke at vi i utgangspunktet er positive til slike mindre vannkraftverk som bidrag til miljøvennlig energi, spesielt der hvor dette har en historisk forankring, så lenge det ikke påvirker naturmangfold og naturmiljø i negativ retning.

Vi har følgende synspunkter som tillegg til den administrative høringsuttalelsen:

- Vi mener en minstevannføring på 100 l/s er svært lavt, og er bekymret for at ulike arter vil kunne bli berørt/utsatt nedstrøms, som f.eks. moser/lav, elvemusling, påvirke fiskevandring, yngel/oppvekstområde osv. Det naturlige fossefallet nedstrøms vil også visuelt kunne bli endret.*
- Vi er urolige for erosjonsfaren langs elvekanten oppstrøms ved en økt vannhøyde på 0,5 m, og at vegetasjonen her vil miste sitt vekstmedium og få problemer. Erosjon kan også gå ut over stiforbindelsen oppstrøms, som er tenkt som en kultursti opp til monumentet ved elvas nordside ca. 200 meter ovenfor Herland bru, og som er reist av godseieren som et minnesmerke og «tak» til arbeiderne i forbindelse med tømmerfløting og retting av elveløpet. Minnesmerket er nå ryddet og tilgjengeliggjort av lokale krefter, og stiforbindelsen opp dit vil være viktig. Elvekanten mot vest er også erosjonsutsatt og ligger inntil dyrka jord. Her risikerer man at hele kantsonen raser ut i elva.*
- Vi mener det må gjøres en vurdering rundt risiko for gassovermetning nedenfor kraftverket. Inntaksbassenget er forholdsvis lite og vi mener det kan være en fare i små/mindre inntaksbassenger at det kan trekkes luftbobler inn i fallrøret og videre gi en gassovermetning. Gassovermetning kan utgjøre stor dødelighet på fisk nedenfor et kraftverk. Videre bør det gjøres en habitatvurdering nedenfor kraftverket, vanddyp er særlig viktig for å kunne bedømme eventuelle effekter på fisk ved en eventuell gassovermetning nedenfor kraftverket. Det bør settes grenseverdier for metning av gass ut fra Herlandselvas habitatvurderinger og vanddyp.»*

Statsforvalteren i Vestfold og Telemark uttalte i brev av **14.11.2023**:

«Herlandselva (015-555-R) er en sideelv til Numedalslågen og ligger i Larvik kommune. Elva er klassifisert med svært god økologisk tilstand basert på kvalitetselementene påvekstalger og bunnfauna. Den kjemiske tilstanden for elva er klassifisert som dårlig til tross for generell god tilstand ved måling av industristoffer i elva. Målinger av benzo(k)fluraten viser imidlertid dårlig tilstand, og den kjemiske tilstanden for elva blir på bakgrunn av «det-verste-styrer-prinsippet» derfor satt til dårlig.



Herlandselva har tidligere vært brukt til tømmerfløting, og er derfor preget av ulike tiltak som støttemurer, utretting, fjerning av større steiner i elveløpet m.m. Det skaper mange steder kraftig isgang som er problematisk for fisk og elvemusling i elva. Helveteshølen nedstrøms Herland mølle fungerer som et naturlig vandringshinder for anadrom laksefisk. I regi av Numedalslågen forvaltningslag setter Lardal jeger og fisk på dugnad ut lakseyngel som et beredskapstiltak i forvaltningen av villaks. Hensikten er å kunne produsere villaks på et område som er uten naturlig oppvandring av anadrom fisk og dermed fri for smittende sykdom.

Da Larvik kommune og Statsforvalteren i Vestfold og Telemark uttrykte bekymring i forhold til trygg fiskevandring i sine høringssvar ved konsesjonspliktutredning, har tiltakshaver kommentert at hen forplikter seg til heller å bygge et Coandainntak. Lysåpningen er opplyst om ikke å overstige 15 mm, og inntaksristen skal ikke lages lengre enn nødvendig slik at vannstanden raskt stiger over risten. Statsforvalteren ser de avbøtende tiltakene som positive, men vi mener at nedvandringen for fisk må trygges ytterligere, og at det må tilrettelegges for ålepassasje.

For nedvandrende fisk bør det anlegges en terskel som delvis demmer opp vannet slik at det dannes et sammenhengende vannspeil for å unngå stranding, skade eller død når fisken lander nedstrøms risten. Vannføringen må være tilstrekkelig for sikre at løv, greiner, og ikke minst fisk, føres sikkert over risten. Likeså må vinkelen på risten være tilstrekkelig fra horisontalt nivå for å hindre ansamling av løv og greiner samt at fisk strander på skjermen.

Ålen er sterkt truet (EN) i Norge. Til tross for manglende registreringer i artskart, er utbredelsen i Numedalslågen med tilhørende sideelver godt kjent. Det er derfor bare rimelig å anta at den også finnes i Herlandselva. Selv om den anadrome strekningen for laksefisk stanser ved Helveteshølen, vil ålen fint kunne passere dette vandringshinderet og vandre videre oppover elva. Det er derfor viktig at det gjøres tiltak for å sikre ålen fri vandringsvei forbi inntaket. Ålen bruker gjerne elvebreddene der vannstrømmen ikke er like sterk, og tilstrekkelig vanddekt areal samt en tilpasset ålepassasje her bør sikres. En ålepassasje er som regel et enkelt tiltak som ikke krever store omkostninger. Det kan for eksempel benyttes Mussel spat rope, enkammat, knotteplast, astroturf eller annet strukturelt underlag for passasjen.

Planleggingen for opp- og nedvandringensløsningene bør gjøres i samråd med fagkyndig.

Statsforvalteren anser den foreslåtte minste vannføringen på 100 l/s som for lav til å sikre nok vanddekt areal på berørt elvestrekning og en dynamisk vannføring i elva. Dette kan resultere i at fisk strander eller dør, og vil trolig redusere produksjonsarealet for bunndyr, noe som gir redusert total bunndyrproduksjon og næringsgrunnlag for både fisk og fugl. Det finnes potensielt også sjeldne og fuktkrevende moser med stor biologisk verdi i influensområdet som enda ikke er kartlagt. Elva er allerede svært preget av menneskelige modifiseringer som påvirker elvas økosystem negativt, og det må vurderes hvor vidt det omsøkte tiltaket vil påvirke dette ytterligere. Fossene og strykene i Herlandselva er svært viktige for å skape dynamikk i området vassdragsnatur, og har samtidig stor verdi både visuelt og landskapsestetisk. Elva er flompreget og vannstanden blir ofte svært lav på sommerstid, det er derfor viktig at kraftverket ikke sluker vannet som naturlig skal tilføres elva i de tørreste periodene. Ved en eventuell konsesjon bør det fastsettes en minste vannføring som er økologisk tilstrekkelig basert på et biologisk hensyn. Statsforvalteren vurderer derfor at kravet for minste vannføring bør økes til 300 l/s, og at det i tidsrommet mai-august slippes minst 400 l/s.



Numedalslågen er som kjent et nasjonalt laksevassdrag som skal gi villaksen særlig beskyttelse mot inngrep og aktiviteter i vassdragene. Dette beskyttelsesregimet omfatter også Herlandselva, og sier om vannkraft at «tiltak som fører til endring av naturlig vannføring, vanntemperatur, vannkvalitet eller vandringsforhold på lakseførende strekning som er av nevneverdig betydning for laksen», ikke skal gjennomføres. Det er også et krav at tilstanden i overflatevann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med mål om at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og god kjemisk tilstand etter vannforskriften § 4. En gjenoppbygging av vannkraftproduksjon i vassdraget må derfor vurderes opp mot dette for å sikre beskyttelse og bærekraftig bruk av vassdraget.

Konklusjon

Statsforvalteren vurderer de tekniske inngrepene i landskapet som små ut over det som allerede er berørt og etablert. Vi anser likevel at tiltaket og inngrepet i elva kan ha såpass vesentlige virkninger for naturmiljø at nevnte avbøtende tiltak, inkludert en økologisk tilstrekkelig minstevannføring, bør legges til grunn for vilkårene ved en eventuell konsesjon.»

Fylkeskommunen i Vestfold og Telemark uttalte i brev av **10.11.2023** at det er viktig med utbygging av fornybar energi i regionen, og de er positive til søknaden ut ifra et klima- og energiperspektiv. De har ingen ytterligere kommentarer.

Vannområde Numedalslågen – Grønn dal uttalte i brev av **06.11.2023**:

«Vannområde Numedalslågen savner mer utfyllende beskrivelse av forholdet til vannforskriften. De opplyser om en større forekomst av elvemusling nedstrøms Helvetesfossen, og påpeker at det er viktig å unngå tilslamming av elveløpet i anleggsfasen. For å redusere negative konsekvenser for fisk, anbefales tilrettelegging av oppvandring for fisk og ål, og at det slippes nok vann til vanngjennomstrømning i to kulper mellom inntaksdam og utløp. Vannområde Numedalslågen foreslår i tillegg begrenset varighet på konsesjonen, og at det utføres vurdering av konsekvenser for livet i elva når anlegget for eksempel har vært driftet i 10 år.»

Tiltakshaver kom med følgende kommentarer til uttalelsene den **24.11.2023**:

«...

Det er mottatt 4 svar i fra Statsforvalteren i Vestfold og Telemark, Fylkeskommunen Vestfold og Telemark, Larvik Kommune og Vannområde Numedalslågen. Flere av høringene har sammenfallende syn og kommentarer, og mye oppfattes å være i tråd med slik tiltakshaver planlegger tiltaket utført. Tiltakshaver velg derfor felles tilbakemelding vedrørende høringssvarene, samt kommentere der tiltakshaver oppfatter uoverensstemmelser mellom planlagt tiltak og høringstilbakemelding.

Ellers heter det ett sted i søknaden at «minstevannføring er planlagt sluppet ut fra bak varegrinda». Et annet sted står det at «minstevannføringen planlegges sluppet over inntaksdammen. Tilsvarende beregnet alminnelig lavvannføring 100 l/s.» For oss ser dette ut som en motsetning. (Vannområde Numedalslågen)

Tilsvaret:

Teksten kan virke motsettende. Planen er å slippe minstevann ut gjennom i fra samlekanalen til Coanda inntaket vis på bilde. På den måten sikres at det ikke blir tilstopping av tappeløpet.



Minstevannføringen slippes umiddelbart ut etter dammen. Plasseringen vil også sikre at vannstand i magasinet slik at det alltid renner vann over rista.

Det bør etter vår mening installeres en automatisk omløpsventil. Det er viktig å unngå at fisk og elvemusling på strekningen nedenfor utløpet strander på grunn av rask endring i vannføring ved utfall av kraftverket. (Vannområde Numedalslågen)

Tilsvar:

Et inntaksmagasin med Coandainntak vil alltid være fullt, slik at når kraftverket stopper så vil inntaket fungere som omløpsventil. Vannet vil umiddelbart starte å renne over dam og inntak og i naturlig elv. Det planlegges derfor ingen omløpsventil.

Vi har fått opplyst at det er flotte jettegryter i Herlandselva, og at de var omtalt i forbindelse med etableringen av Gea Norvegica UNESCO Global Geopark. Det kan være en god ide å sette dem på mottakerlista så de blir orientert. (Vannområde Numedalslågen)

Tilsvar:

Det er ikke registrert Jettegryter i tiltaksområdet fra og med inntaksmagasin til etter utløp kraftstasjon

Ålen er sterkt truet (EN) i Norge. Til tross for manglende registreringer i artskart, er utbredelsen i Numedalslågen med tilhørende sideelver godt kjent. Det er derfor bare rimelig å anta at den også finnes i Herlandselva. (Statsforvalteren Vestfold og Telemark)

Tilsvar:

Statsforvalter ønsker at det skal legges til rette for opp og ned vandring av ål. Undersøkelser tiltakshaver har gjort viser at det ikke er dokumentert ål opp etter vassdraget. Vassdraget er også helt uten større innsjøer som er naturlige oppvekstområder for ål. Med bakgrunn i det, mener vi derfor at det er naturlig årsaker til at det ikke er ål opp etter vassdraget pga. manglende oppvekstområder. Statsforvalter mener det er relativt enkle tiltak som skal til for tilrettelegging. Det er tiltakshaver delvis enig i når det gjelder oppvandring, men ikke nødvendigvis nedvandring av voksen Ål. Da løsningen her ofte krever ekstra vannslipp og fordyrende bunnluker. Coanda inntaket er formet slik at hverken smolt eller ål vil kunne komme inn og bli skadet gjennom turbinen. Dammen er heller ikke høy/dyp så eventuell utvandrerne ål bør kunne velge samme løsning som smolten, for å unngå fordyrende tiltak.

Statsforvalteren vurderer derfor at kravet for minstevannføring bør økes til 300 l/s, og at det i tidsrommet mai-august slippes minst 400 l/s. (Statsforvalteren Vestfold og Telemark)

Tilsvar:

Statsforvalteren ønsker høyere vannføring av hensyn til planter bunndyr og fisk. Berørte elvestrekning er relativt kort, bestående av blankskurt berg, med lite bunnsupstrat. Berørte elvestrekning er som beskrevet relativt fattig på bunndyr. Alminnelig lavvannføring som i dette tilfellet er beregnet til 100l/s utgjør 5,4% av middelvannføringen. Mens Statsforvalteren ønsker i fra 16,2% og 21,6% minstevannføringslipp av middelvannføring. Dette er unormalt høyt, og langt i fra normalen. Kraftverket fanger ikke mer enn 60-70% av vannet Dvs. at 30%-40% av årlig vannføring vil renne over dammen og i vassdraget. Det vil i mange perioder renne mye mer enn 100l/s over damanlegget. Stadsforvalters ønske vil påvirke kraftverkets lønnsomhet betydelig. Uten



dokumentert gevinst da området mellom dam og utløp kraftverk er generelt «fattig» på liv og levegrunnlag for fisk.

Det kan ikke bygges fangdam nedstrøms et coandainntak da dette vil fungere som en oppsamler for løv kvist og avfall som renner over dammen.

Reguleringsarbeid: Larvik kommune vil gjøre oppmerksom på at det er igangsatt reguleringsarbeid for Herland elvepark (se kartutsnitt under). Kommunestyret har bevilget 650 000,- kr til reguleringsplanarbeidet, og kommunen har nå igangsatt forarbeid til planen. Kommunestyret ønsker å utvikle «Herland elvepark» til et godt tilrettelagt rekreasjonsområde i elvelandskapet på Herland, inkludert gangstier og badeplasser. Kultur- og fløtningsminner langs elven skal også sikres og formidles ved skilting og informasjonstavler mm. Helveteshølen har vært benyttet som badeplass i mange år, og det er ønskelig å tilrettelegge området bedre for trygg og sikker rekreasjon. (Larvik Kommune)

Tilsvaer:

Tiltakshaver vil bemerke at reguleringsarbeidet er i dialog med grunneiere og rettighetshavere og er ikke i konflikt med omsøkte tiltak. Viser til politisk bestilling i sak 172/21 – Se vedlagt epost fra Larvik Kommune (Vedlegg 1)

...»



NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av tiltaket

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 70,2 km² ved inntaket og middelvannføringen er beregnet til 1,85 m³/s. Avrenningen varierer betydelig gjennom året med frostperiode vinterstid. Det er ingen innsjøer oppstrøms tiltaket, og vannføringen øker etter nedbør. Lavest er vannføringen om sommeren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 80 og 180 l/s. Alminnelig lavvannføring ved inntaket er beregnet til 100 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 3,8 m³/s og minste driftsvannføring 0,6 m³/s. Det er foreslått en minstevannføring på 300 l/s i mai måned, og 100 l/s resten av året.

Herland Mølle kraftverk er ikke planlagt med reguleringsmagasin, og ca. 5 % av året vil det være mindre vann i vassdraget enn 100 l/s (minstevannføring). I ca. 40 % av tiden vil det være for lite vann i Herlandselva til at turbinen kan starte (mindre enn 700 l/s). En minstevannføring på 100 l/s vil gjennomsnittlig oppleves 47 % av året og det vil være overløp omtrent 48 % av året. Totalt vil kraftverket fange mellom 60 % og 70 % av vannet som renner i elva årlig. Dette vil si at 30 – 40 % av vannmengden i elva vil renne over dammen, som før. NVE mener at omsøkt slukeevne ivaretar noe av vassdragets naturlige vannføringsdynamikk.

Naturmangfold

Det er ikke gjennomført kartlegging av terrestrisk biologisk mangfold i forbindelse med søknaden om Herland Mølle kraftverk. I 2022 ble det gjennomført kartlegging av fisk, bunndyr og elvemusling på den elvestrekningen som blir berørt av kraftverket.

Naturtyper

Substratet i Herlandselva nedstrøms inntaksdam domineres av fast fjell, blokk og stein. Kantvegetasjonen er intakt og frodig. Rett nedstrøms dammen renner et mindre fossefall ned i en dyp kulp. Oppstrøms dammen ved Herland Mølle består bunnen av fast fjell med algebegroing. Kantvegetasjonen er tett. Langs den sørlige bredden står større trær tett med mindre buskvekster. Bak kantvegetasjonen er det et jorde. Søk i Naturbase 06.03.2025 viser at det er utført naturtypekartlegging på land i området rundt Herland Mølle, men ingen viktige naturtyper er registrert i tiltaksområdet. NVE kan ikke se at det planlagte tiltaket vil medføre konsekvenser for verdifulle naturtyper.

Arter

Strekningen som berøres av tiltaket er på ca. 140 m og består av fast fjell med dype kulper. Anadrom fisk vandrer ikke opp forbi planområdet, men det settes ut laksesmolt oppstrøms i vassdraget. Kulpene kan ha funksjon for vinteroverlevelsen for fisk som slipper seg ned forbi dammen og forblir på strekningen, men strekningen har få kvaliteter som gyte- og oppvekstområde for laksefisk. Søk i Artskart 06.03.2025 viser ingen rødlistede arter på den berørte strekningen. Statsforvalteren mener det er sannsynlig med oppgang av ål (EN) i vassdraget. Tiltakshaver opplyser om vilt i området. Det er i 2022 kartlagt fisketetthet, bunndyr og elvemusling i Herlandselva. En strekning på omtrent 500 m ble undersøkt, hvor 300 m var oppstrøms dam, og ca. 230 m nedstrøms. Elfiske utført 15.06.2022 viser lav tetthet av laks nedstrøms dammen.

Bunndyrprøver viser god økologisk tilstand. Bunndyrsamfunnet vil påvirkes negativt av redusert vannareal i elva, men strekningen er kort og vil ifølge den akvatiske rapporten fra 2022 ikke medføre større konsekvenser for bunndyrsamfunnet i elva som helhet.



Det er ikke registrert eller observert elvemusling på befart strekning i 2022. I følge vannmiljø.no ble det søkt etter elvemusling i samme område oppstrøms dam i 2017 uten resultater. Fraføringen av vann over den aktuelle strekningen vil dermed ikke påvirke elvemusling nedstrøms Helvettesfossen.

Larvik kommune mener stabil vannføring er viktig for fisk og elvemusling nedstrøms, og de er bekymret for gassovermetning ved utløpet. Statsforvalteren i Vestfold og Telemark uttrykker bekymring for minstevannføringen som de mener ikke sikrer tilstrekkelig vanndekt areal for bunndyr. De mener også at vannføringen kan være for lav til å gi god vanndynamikk i elva og kan medføre stranding av fisk. Statsforvalteren anbefaler minstevannføring på 300 l/s hele året, og 400 l/s i perioden fra mai til ut august. Larvik kommune, Statsforvalteren i Vestfold og Telemark og Vannområde Numedalslågen Grønn dal, foreslår alle at det må tilrettelegges for ålevandring ved dammen.

NVE viser til akvatiske undersøkelser i vassdraget, som viser at berørt elvestrekning i hovedsak består av blankpolert berg og kulper, og at strekningen har få kvaliteter som gyte- og oppvekstområde. Bunndyrprøver indikerer ellers god økologisk tilstand. NVE vektlegger at berørt strekning er kort, og at fraføring av vann ikke har stor betydning for bunndyrsamfunnet i elva som helhet.

Det er planlagt et inntak av typen Coanda. Den smale lysåpningen i rista vil hindre utvandrende smolt og eventuell ål å komme inn i vannveien. NVE mener at sammen med slipp av minstevannføring er dette en viktig tilpasning som vil sørge for sikker passasje nedover i vassdraget for utvandrende fisk og ål.

Det er planlagt en økt minstevannføring i mai, da utvandring av laksesmolt er hyppigst. Den økte minstevannføringen vil gi økt vanndekt areal og dypere dypål, og gir generelt mer plass og mindre stress for smolten som skal ut i sjøen. Statsforvalteren mener det er nødvendig med en ytterligere økning i minstevannføring, men NVE legger vekt på at den fraførte strekningen er kort og at elvas utforming gjør det sannsynlig at laksesmolten kan vandre ut selv på lave vannføringer. NVE er videre enig med høringsinstanser om at det er nødvendig å sikre både opp- og utvandring for ål.

Statsforvalteren skriver i sin høringsuttalelse at det er viktig å unngå gassovermetning av hensyn til fisk nedstrøms kraftverket. Gassovermetning oppstår når luft kommer inn i tunnelen til kraftverket og utsettes for høyt trykk, og relateres til store fallhøyder, stor løpehjulsdiameter på turbin og høyt turtall. Brutto fallhøyde ved Herland Mølle kraftverk begrenses til 12,5 m, turbinene er små og vannføringen er liten i kraftverkssammenheng. NVE mener inntakskanalen gir vannet tid til å «roe» seg ned før det går inn i kraftverkstunnelen, og rørgaten har tilstrekkelig kapasitet til å ta unna vann. Dette er faktorer som vil forhindre «slurpeluft», og vi er enig med konsulent at forholdene ved planene ikke tilsier at det skal genereres gassovermetning i vannet ut av kraftverket.

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 reetablering av Herland Mølle 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 den 19.06.2025. 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, jamfør naturmangfoldloven § 8.

I influensområdet til Herland Mølle kraftverk settes det ut laksesmolt av Lardal jeger og fisk. Det er sannsynligvis oppgang av ål (EN) i vassdraget. Helvettesfossen 200 m nedstrøms er et naturlig vandringshinder for fisk. En eventuell utbygging av Herlandselva 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 gitt at tiltaket installeres med fiskevennlig Coandainntak og at det tilrettelegges med ålepassasje for å gjøre opp- og utvandring enklere for ål.

NVE har også sett på virkningen fra gjenoppbyggingen av Herland Mølle kraftverk i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. Siden det planlegges å gjenbruke areal, vil nye inngrep i naturen som en følge av tiltaket bli svært begrenset. Kraftverket er planlagt med trygg fiskevandring og vil i svært liten grad påvirke livet i elva. Den samlede belastning på økosystemet og naturmangfoldet er dermed blitt vurdert, jamfør naturmangfoldloven § 10. Den samlede belastningen anses ikke som så stor at den blir avgjørende 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 skal tillegges særlig vekt.

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.

Friluftsliv og brukerinteresser

Det er ikke spesielle brukerinteresser eller friluftsliv langs den berørte elvestrekningen. Ved inntaksdammen ligger industri på nordsiden og et jorde på sørsiden. En av kulpene på berørt strekning ble tidligere brukt som badekulp. Kommunestyret i Larvik planlegger å utvikle «Herland elvepark» til et rekreasjonsområde langs elven med blant annet tilrettelagte turstier, skiltet informasjon om kulturminner og badeplasser. Nærmeste kultursti planlegges 200 m nord for inntaksdammen og vil ikke berøres av det omsøkte tiltaket.

Vannforskriften

Herlandselva er del av vannområdet Numedalslågen med ID 015-555-R. Elva er av middels størrelse og betegnes som humøs og kalkfattig. Vannforekomsten er registrert med god økologisk miljøtilstand og dårlig kjemisk tilstand. Herlandselva er del av et nasjonalt laksevassdrag. Den berørte elvestrekningen er ikke anadrom, men det settes jevnlig ut laksesmolt oppstrøms. Berørt elvestrekning er på 140 m, og leveområder for bunndyr vil få noe redusert areal som følge av vannuttaket. Flere registrerte påvirkninger på elva er knyttet til jordbruk og spredt bosetning. Tømmerfløting er registrert med stor grad av påvirkning i form av støttemurer, utretting, fjerning av større steiner m.m. Dette skaper kraftig isgang, som gir problemer for fisk og elvemusling.

Etter NVEs vurdering vil det omsøkte tiltaket ikke føre til forringelse av miljøtilstanden siden det iverksettes avbøtende tiltak for å forhindre negativ utvikling av vannforekomsten. Det settes vilkår om slipp av minstevannføring og installasjon av coandainntak og rist, som er en trygg løsning for utvandrende smolt. Det vil også stilles krav om tilrettelegging av ålepassasje ved inntaksdammen. Forholdene for bunndyr blir noe redusert, men berørt strekning er kort og tiltaket vil ikke skade



bunndyrsamfunnet i elva som helhet. Etter NVEs vurdering vil tiltaket ikke endre miljøtilstanden i vassdraget, og vannforskriften § 12 kommer derfor ikke til anvendelse.

Kulturminner

Kulturminnesøk 06.03.2025 viser ingen funn i det aktuelle området.

Flom og erosjon

Det forekommer naturlig flom i vassdraget. Inntaksdammen vil ikke ha flomdempende effekt.

Etter befaring leverte Larvik kommune inn en utfyllende administrativ uttalelse. De uttrykte bekymring for om økt damhøyde på 0,5 m kan redusere vekstmediet for kantsonen langs sørbredden, som videre kan lede til økt erosjon. Kommunen var også urolig for den planlagte kulturstien de ønsker å tilrettelegge 200 m oppstrøms dammen.

Under befaring ble det klart for flere at installasjon av Coandainntak medfører at damhøyden økes med 0,5 m i forhold til nåværende høyde. Dette må til for å unngå sprengning i elveløpet. Økt damhøyde vil føre til økt vannstand, som betyr at trærne langs sørbredden oppstrøms dammen vil bli stående i vann. Trærne har allerede røttene i vann og vil trolig ikke ta skade av vannstandsøkningen. Det er likevel viktig å påpeke at kantvegetasjonen må bevares, dette gjelder også mindre buskas som har finere røtter som binder masse sammen med de store røttene og holder løsmassene på plass. Dette vil hindre erosjon i elvekanten. Skulle endringen i vannstand forårsake nevneverdige erosjonsskader eller fare for ras ved sørbredden, kan NVE pålegge konsesjonæren å bekoste erosjonssikring i medhold av standard vilkår om forebygging av skade fra erosjon ved vannstandsendringer dersom det blir gitt konsesjon. Under befaring gikk vi 200 m oppstrøms dam for å se området der kommunen planlegger kultursti. Halvveis opp er et naturlig brekk i elven. En økt damhøyde på 0,5 m vil fjerne det naturlige brekket i elva, men den økte vannstanden vil ikke påvirke den planlagte kulturstien til kommunen.

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell utbygging av Herland Mølle kraftverk vil gi 1,2 GWh i et gjennomsnittssår. Denne produksjonsmengden regnes som normal for et minikraftverk uten reguleringsmagasin. Små kraftverk utgjør et bidrag i den politiske satsingen på fornybar energi. Det omsøkte tiltaket vil redusere søker og grunneiers strømutgifter til drift av landbrukseiendommen og gi inntekter ved kommersielt salg av overskuddsstrøm, som igjen genererer skatteinntekter. Videre vil Herland Mølle kraftverk kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

Oppsummering

Herland Mølle ligger på Herland i Svarstad i Larvik kommune. Herlandselva er en sideelv til det nasjonale laksevassdraget Numedalslågen. Tiltakshaver og grunneier Arne Olav Steinsholt ønsker å gjenoppbygge Herland Mølle kraftverk som brant ned i 1999. Det planlegges å bruke eksisterende areal og anlegg for å minimere inngrep i og langs vassdraget. Inntaksdam skal fornyes med fiskevennlig Coandainntak, nye rør skal etableres på eksisterende fundamenter eller tilsvarende fundamenter, og nytt kraftverksbygg skal erstatte den gamle stasjonen.

Det er ingen innsjøer oppstrøms i vassdraget og vannføringen i Herlandselva varierer med nedbør og snøsmelting. Middelvannføringen er av søker beregnet til 1,85 m³/s, og planlagt minstevannføring tilsvarer alminnelig lavvannføring oppgitt til 100 l/s. Kraftverket har maksimal



slukeevne på 3,8 m³/s, og to kaplanturbiner kan produsere ca. 1,2 GWh i året. En elvestrekning på totalt 140 m vil bli fraført vann.

Herland Mølle Kraftverk ligger oppstrøms anadrom strekning. Helvetesfossen, som ligger i overkant av 200 meter nedstrøms inntaksdammen, er et naturlig vandringshinder for anadrom fisk. Lardal jeger og fisk setter ut laksesmolt lenger oppe i vassdraget hvert år. Tiltakshaver vil installere inntak av typen Coanda, slik at fisk og ål kan vandre trygt ned over dammen.

Reetablering av Herland Mølle kraftverk krever minimale inngrep i naturen, og strekningen som fraføres vann er kort. Forholdene for bunndyr reduseres i begrenset omfang, men vil ikke påvirke bunndyrsamfunnet generelt i elva. Installasjon av fiske- og ålevennlig inntaksdam er et avgjørende avbøtende tiltak som sammen med slipp av minstevannføring sørger for sikker vandring over dammen. Elvestrekningen langs det planlagte kraftverket er ikke anadrom, og undersøkelser viser ikke til funn av elvemusling. Tiltaket vil forsyne landbrukseiendommen med fornybar kraft.

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 Arne Olav Stensholt og Liveien 52 AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til å reetablere Herland Mølle kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.



Forholdet til annet lovverk

Forholdet til plan- og bygningsloven

Forskrift om byggesak (byggsaksforskriften) 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 Statsforvalteren om nødvendig avklaring etter forurensningsloven i anleggs- og driftsfasen. NVE har ikke myndighet til å gi vilkår etter forurensningsloven.

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	1850
Alminnelig lavvannføring	l/s	100
5-persentil sommer	l/s	80
5-persentil vinter	l/s	180
Største slukeevne	l/s	3800
Minste driftsvannføring	l/s	600

Tiltakshaver har foreslått kontinuerlig slipp av minstevannføring på 100 l/s. I mai måned slippes 300 l/s for å gi mer vanddekt areal og dypere dypål til utvandrende laksesmolt.

Larvik kommune, Statsforvalteren i Vestfold og Telemark og Vannområdet Numedalslågen Grønn dal mener minstevannføringen er for lav. Det ytres bekymring om stranding av fisk, reduserte forhold for bunndyr og lav, samt forstyrret vannføringsdynamikk.

NVE vektlegger at elvestrekningen som blir fraført vann er svært kort. Slipp av 100 l/s fører til reduserte vannarealer og forhold for bunndyr, mindre fossesprut til ev. lav, men vi mener strekningen er begrenset og at det ikke vil føre til skader på bunndyrsamfunnet i elva som helhet. Stranding av fisk vil trolig ikke bli et problem da elveløpet er formet slik at det samler vannføringen. Om det skulle være lav i kantsonen, vil den frodige kantvegetasjonen gi skygge og bevare noe fuktighet. Varighetskurven for Herlandselva ved Herland Mølle viser at det vil være en vannføring på mer enn 100 l/s omtrent halve året, og NVE mener at en minstevannføring på 100 l/s ikke vil føre til nevneverdige skader utover den aktuelle strekningen. Når laksesmolt utvandrer i mai økes minstevannføringen til 300 l/s. Dette vil gi bedre vannføringsdynamikk og større vanddekt areal som gjør nedvandringen mindre stressende for smolten.

Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring på 300 l/s i mai måned og 100 l/s resten av året.

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.



Dersom tilsiget er mindre enn minstevannføringskravet, skal hele tilsiget slippes forbi.

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.

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

Konsesjonen omfatter behandling av vannuttak, inntaksdam, anleggsvei langs rørgate, riggområde, rørgate, nødvendige ledninger og kraftverksstasjon. Det er ikke angitt behov for massetak eller deponi.

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

Herland Mølle Kraftverk kvalifiserer for automatisk plassering i konsekvensklasse 0 for dam og trykkrør.

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

Nedenstående tabell søker å oppsummere føringer og krav som ligger til grunn for konsesjonen. Det kan likevel forekomme at det er gitt føringer andre steder i dokumentet som ikke har kommet med i tabellen. NVE presiserer at alle føringer og krav som er nevnt i dokumentet gjelder.

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

Inntak	Inntaksdammen skal ha samme plassering som eksisterende dam. Søker har planlagt å installere Coandainntak. Dette medfører at damhøgden må økes med 0,5 m for å opprettholde bruttofall inn i eksisterende inntakskanal uten større anleggstekniske inngrep for å senke kanalen. Topp inntaksdam vil ligge omtrent på kote 94. Utforming av inntaksdam, kanal og rør ned til kraftverksbygning er forhold som skal ivaretas ved behandling av detaljplan. Anlegget må utformes slik at en unngår gassovermetning. Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.
Vannvei	Fra dammen og ned til kraftstasjonen skal vannveien følge den gamle vannveien. Første del består av 37 m kanal. Deretter går vannet inn i 70 m rør med ø1000 mm og inn i kraftstasjonens bygg. Vannveien skal legges på fundamenter i dagen tilsvarende opprinnelig anlegg.
Kraftstasjon	Kraftstasjonen og maskinsalen plasseres i tilknytning til eksisterende bygningsmasse.
Største vannuttak	Søknaden oppgir 3,8 m³/s
Vei	Midlertidige og permanente veier kan justeres i forbindelse med detaljplanbehandlingen.



Avbøtende tiltak	Inntak av typen Coanda med inntaksrist med lysåpning på mellom 1-3 mm. Typisk lyssåpning er 1,5 mm. Dette skal bestemmes i samråd med fagkyndig og godkjennes i detaljplangodkjenningen. Det skal sikres trygg opp- og nedvandring for ål. Løsning og plassering av åleleder skal planlegges i råd med fagkyndig og godkjennes gjennom detaljplangodkjenningen.
Annet	Anleggsarbeid i elva skal gjennomføres om sommeren eller tidlig høst med henblikk på å unngå skadelig partikkelavrenning til elva, særlig i gytesesongen for laks. Søk i Artskart viser fremmedartene <i>kjempebjørnekjeks</i> og <i>canadagullris</i> innenfor området. Disse har høyt invasjonspotensiale. Tiltakshaver skriver i søknaden at anleggsvirksomhet omkring rørgate og kraftverk vil kunne «bremse» utbredelsen lokalt. NVE understreker viktigheten av at anleggsarbeid følger rutiner for rengjøring av maskiner for å hindre videre spredning av artene.

Det er angitt i tabellen hvorvidt det kan gjøres justeringer i forbindelse med detaljplanleggingen. Dersom det ikke er oppgitt spesielle føringer kan mindre endringer godkjennes av NVE som del av detaljplangodkjenningen. Dersom det er endringer skal dette gå tydelig frem ved oversendelse av detaljplanene.

Post 5: Naturforvaltning

Vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen selv om det i dag synes lite aktuelt å pålegge ytterligere avbøtende tiltak. 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. Skulle endringer i vannstand forårsake nevneverdige erosjonsskader eller fare for ras ved sørbredden av inntaksdammen, kan NVE pålegge konsesjonæren å bekoste erosjonssikring i medhold av standardvilkår om forebygging av skade fra erosjon ved vannstandsendringer.

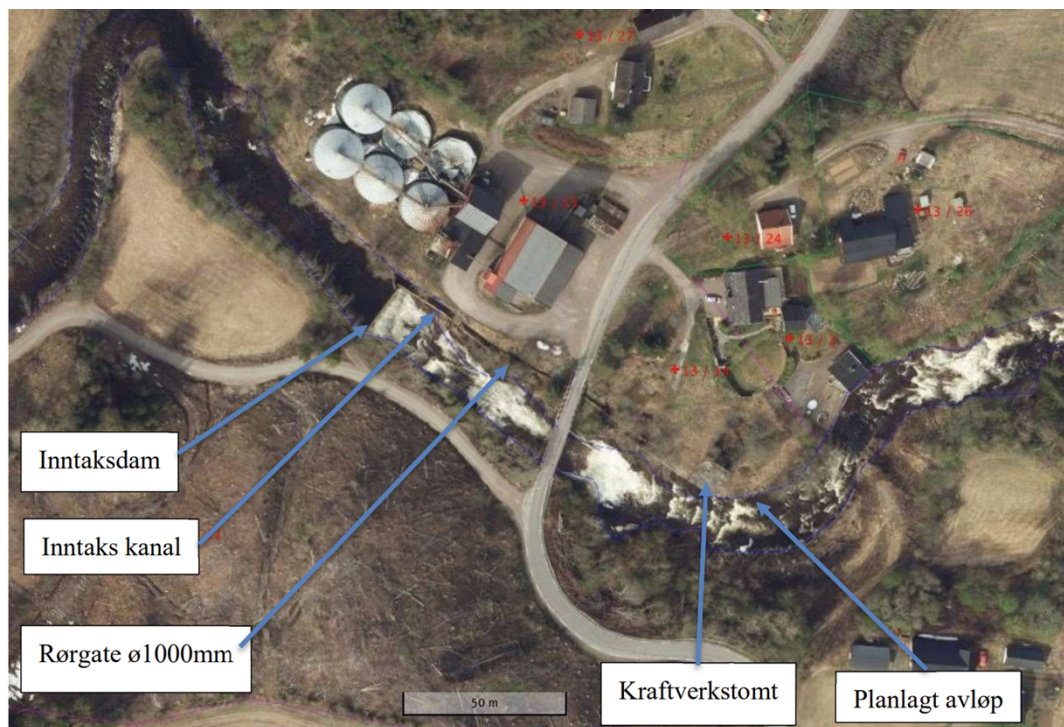
Post 10: Registrering av minstevannføring m.v.

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



Oversiktsbilde hentet fra søknad.