

Søknad om konsesjon til Nedre Sønnanåelva Vasskraftverk

NVE – Konsesjonsavdelingen
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo

17.07.2023

Søknad om konsesjon for bygging av Nedre Sønnanåelva Vasskraftverk

Torstein Halsos Stuhaug og Arne Martin Svendsen ønsker å utnytte deler av vannfallet i Sønnanåelva i Vindafjord kommune i Rogaland fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

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

- Å bygge Nedre Sønnanåelva Vasskraftverk

II Etter energiloven om tillatelse til:

- bygging og drift av Nedre Sønnanåelva Vasskraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrive i søknaden.

Nødvendig opplysninger om tiltaket framgår av vedlagd utredning.

Med vennlig helsing

Torstein Halsos Stuhaug
Sandeidvegen 453
torsteins96@gmail.com
476 61 058

og Arne Martin Svendsen
Sandeidvegen 405

Samandrag

Nedre Sønnanåelva Vasskraftverk vil i korte trekk leggje opp til ei total installert effekt på 0,445MW på ein turbin, etter anbefaling av rådgjevar. Forventa årsproduksjon vil vere omkring 1 900 000 kWh, fallhøgda er 117 meter, vannvegen vil vere i røyr med dimensjon på 70 cm i diameter. Det skal hentast vatn rett i underkant av ein eksisterande dam som Ølen Vassverk nyttar som inntak. Me skal nytte vatnet som renn over inntaksdammen til Ølen Vassverk.

Heile røyrtraseen ligg på dyrka mark og anna innmark i form av kulturbeiter. Her vil kulturbeitene kunne utbetrast når ein først arbeidar med maskin i området, og ein vil også få laga betre tilkomstvegar til kulturbeitene, noko som legg til rette for betre skjøtsel av kulturbeiter. Dette vil ha stor verdi for eigedomane.

Vassdraget kan til tider skape store øydeleggingar på kulturbeitene under flaum, og vere til fare for eit av bolighusa på GNR.4 BNR. 1, noko kraftverket vil kunne vere med på å dempe.

Det er ingen kulturminner i området som vert råka av utbygginga, ingen raudlista artar, det er ikkje fisk i elvestrekningen som skal leggjast i røyr, og ingen verdifulle naturtypar i området rundt elva.

Anlegget er planlagt utan krav om minstevassføring, på bakgrunn av at det er ein konsesjon i elva som allereie opererer utan krav om minstevassføring. Det er eit viktig moment at det på denne strekningen ikkje er fisk i elva, og difor heller ikkje noko behov for minstevassføring.

Det finst to alternative utbyggingar, dersom hovudalternativet ikkje får konsesjon.

Alternativ 2 vil vere eit mindre kraftverk på 85 kW, der me legg inntaket litt lengre ned og nyttar oss av den "enklaste" traseen til røyrgate, 85 meter av fallet, og ikkje hentar ut det absolutte potensialet i elva, men kan sikre oss ei driftstid på omlag 7500 timar i året. Derav relativt høg produksjon opp mot investeringskost. I korte trekk: 85 m fall, 100 l/s slukeevne, 35 cm. røyrgate og 85kW generator.

Innhold

1 Innledning	3
1.1 Om søkeren	3
1.2 Begrunnelse for tiltaket	3
1.3 Geografisk plassering av tiltaket	4
1.4 Beskrivelse av området	4
1.5 Eksisterende inngrep	4
1.6 Sammenligning med nærliggende vassdrag	6
2 Beskrivelse av tiltaket	6
2.1 Hoveddata	6
2.2 Teknisk plan for det søkte alternativ	7
2.3 Kostnadsoverslag	11
2.4 Fordeler og ulemper ved tiltaket	12
2.5 Arealbruk og eiendomsforhold	12
2.6 Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer	13
3 Virkning for miljø, naturressurser og samfunn	13
3.1 Hydrologi	13
3.2 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima	14
3.3 Grunnvann	14
3.4 Naturfare	14
3.5 Rødlistearter	14
3.6 Terrestrisk miljø	14
3.7 Akvatisk miljø	14
3.8 Økosystemtjenester og naturbaserte løsninger	14
3.9 Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag	14
3.10 Landskap	15
3.11 Sammenhengende naturområder	15
3.12 Kulturminner og kulturmiljø	15
3.13 Reindrift	15
3.14 Villrein	15
3.15 Jord- og skogressurser	15
3.16 Ferskvannsressurser	15
3.17 Brukerinteresser	15
3.18 Samfunnsmessige virkninger	15
3.19 Kraftlinjer	15
3.20 Dam og trykkrør	16
3.21 Ev. alternative utbyggingsløsninger	16
3.22 Samlet konsekvensvurdering	17
3.23 Samlet belastning	18
4 Avbøtende tiltak	18
5 Referanser og grunnlagsdata	19
6 Vedlegg til søknaden	19

1 Innledning

1.1 Om søkeren

Tiltakshavar er Torstein Halsos Stuhaug, Sandeidvegen 453, 5585 Sandeid, og Arne Martin Svendsen, Sandeidvegen 405, 5585 Sandeid. Torstein Halsos Stuhaug er grunneigar på sørsida av elva, Arne Martin Svendsen er grunneigar på nordsida av elva, medan Ølen Vassverk eig fallrettane. Me har idag ein skriftleg intensjonsavtale med Ølen Vassverk på gratis leige av fallrettane under deira inntaksdam. Det vert lagt opp til ei røyrgate på 70 cm i diameter, omtrentleg lengde på 530 meter, og eit turbinhus i botn av dalen der det vert lagt opp til ein vertikal pelton turbin med ei total installert effekt på 445 kwh. Anslått avgitt makseffekt vil vere 429kW.

1.2 Begrunnelse for tiltaket

Tiltaket er ønska som følge av at samfunnet i stadig større grad er avhengig av elektrisitet som energikjelde. Me opplever at dette vassdraget er godt eigna til kraftproduksjon, og at det her også er rasjonelle naturforhold knytta til utarbeiding av røyrgate og turbinhus. Dette kraftverket vil også trygge framtidig landbruksdrift for begge tiltakshavarar.

Dette tiltaket har ikkje tidlegare vorte vurdert etter vassressursloven, men det er konsesjon på eit vassverk i elva, der dei har hatt full gjennomgang av vassressursane i vassdraget.

Dette tiltaket er ein liten del av eit digitalt potensial utarbeida av NVE. Det digitale potensialet har objektID: 3101 på NVEAtlas. Slik tilstanden i vassdraget er no, med eit eksisterande vassverk midt i vassdraget er det ikkje aktuelt å gjennomføre heile det digitale potensiale NVE har utarbeida, men dette tiltaket me presenterer no er den måten me best kan nytte potensialet i elva under dei føresetnadar me har.

1.3 Geografisk plassering av tiltaket

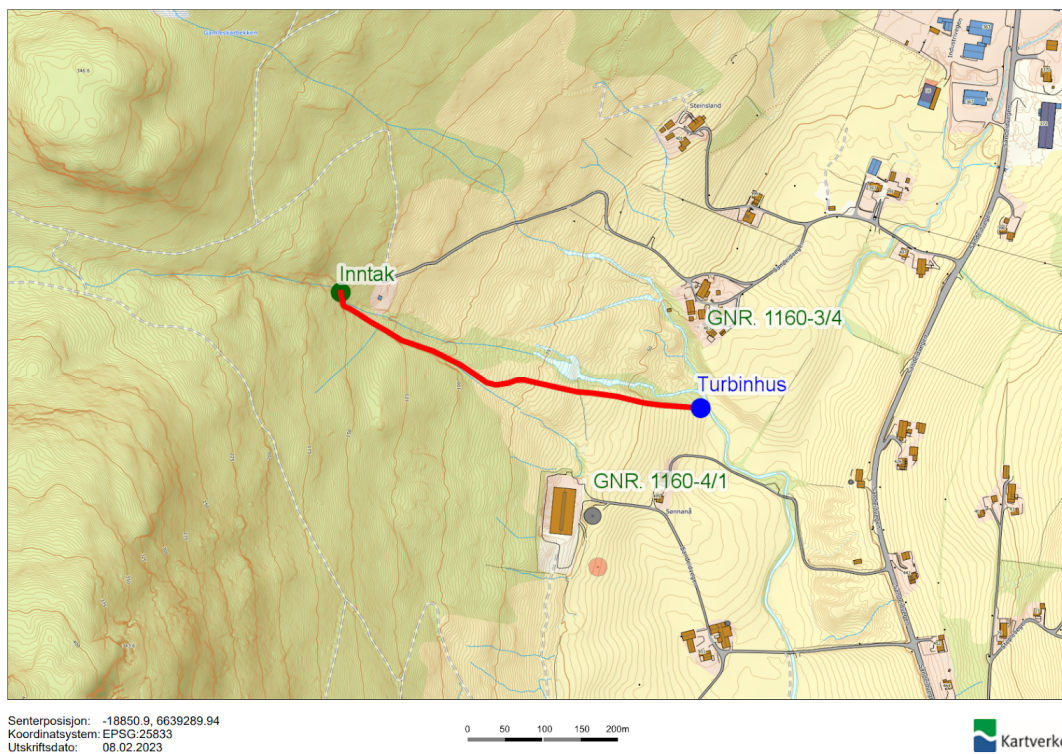
Kraftverket er planlagt på eigdommen 1160-4/1, Vindafjord kommune, Rogaland fylke, vassdrag 038.32. Det er eit vassverk rett ved inntaket til røyrgate, og ein gard på kvar side av røyrgate. Det er 140 meter til driftsbygningen på GNR. 1160-4/1 når røyrgate er på det næraste og turbinhuset kjem 90 meter frå bolighuset på GNR. 1160-3/4. Ellers er det fire kilometer til Sandeid sentrum.

Oversiktskart på 1:50 000. Nedre Sønnanåelva Vasskraftverk er markert med blå prikk midt på kartet.



«Figur 1 – Plassering av kraftverket»

Situasjonskart på 1:5000. Plassering av turbinhuset er markert med blå prikk, røyrkata er lagt inn med raud strek, og inntaket er markert med grønn prikk.



«Figur 2 – Kartutsnitt av inntak, røyrgate og turbinhus»

1.4 Beskrivelse av området

Vassdraget går i stor grad på berg, heile vegen frå høgfjellet til botn av dalen. Vassdraget har ei middelvassføring på 218 l/s. Det er ikkje fisk i vassdraget, før elva flatar ut, og renn ned Eidedalen til Vindafjorden. Vassdraget har hovudstartpunkt ved Mosarevatnet, via Stemvatnet på Døldarheia, medan det kjem ein bekk frå Steinslandsnuten inn på vassdraget i dalen under Stemvatnet. Nedbørsfeltet er 60,32% snaufjell, 8,48% innsjø, 30,81% skog og 0,51% myr.

Vassdraget er på utbyggingsstrekningen prega av berg og stein, nokre få stryk og nokre få kulpar. Vassdraget er i øvste delen av utbyggingsstrekninga veldig kupert og steinete, medan nedre del i større grad er prega av rolegare vatn på glatte berg.

1.5 Eksisterende inngrep

Eksisterande inngrep rundt vassdraget er at det er annlagd ein inntaksdam for Ølen Vassverk, der alt vatnet i vassdraget renn via dammen, medan overskotet renn over kanten og vidare. Det er god veg nesten heilt opp til der inntaket til kraftverket vil vere, men på andre sida av elva. Der ligg også sjølve bygget til Ølen Vassverk. Det er god veg nesten heilt bort til plasseringa av turbinhuset. Ellers er det 330 meter til næraste transformator slik infrastrukturen er idag. Det er også planlagt eit anna minikraftverk i nabobekken, "Gamleskarsbekken", med namnet "Steinsland minikraftverk".

1.6 Sammenligning med nærliggende vassdrag

Vassdraga i området er prega av store haustflaumar, og relativt jamn vassføring grunna mange regndagar pr. år. Dei fleste bekkar i området går gjennom anten kulturbeiter eller utmarksbeiter som vert nytta av husdyr.

Det er ikkje verna vassdrag i nærleiken.

Det er planlagt eit anna minikraftverk i nabobekken, "Gamleskarsbekken", med namnet "Steinsland minikraftverk". Det er eit mindre vassdrag som i enda større grad er prega av lausmassar i vassdraget, medan Sønnaåelva i stor grad berre renn på berg og i bergsprekker.

2 Beskrivelse av tiltaket

2.1 Hoveddata

Nedre Sønnanåelva Vasskraftverk, hoveddata			
TILSIG		Hovedalternativ A	Ev. alt. 2
Nedbørfelt*	km ²	2,72	2,72
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	6 895 686	6 895 686
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	80,39	80,39
Middelvannføring	l/s	218 l/s	218 l/s
Alminnelig lavvannføring	l/s	6,2	6,2
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	5,3	5,3
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	6,3	6,3
Restvannføring**	l/s	0	118
KRAFTVERK			
Inntak	moh.	152	120
Magasinvolum	m ³	-	-
Avløp	moh.	35	35
Lengde på berørt elvestrekning	m	580	390
Brutto fallhøyde	m	117	85
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,28	0,23
Slukeevne, maks	l/s	450	100
Slukeevne, min	l/s		
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	0	40
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	0	40
Tilløpsrør, diameter	mm.	700	350
Tunnel, tverrsnitt	m ²	-	-
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	-	-
Overføringsrør/tunnel, lengde	m	-	-
Installert effekt, maks	kW	445	85
Brukstid	timer	3500	7500
REGULERINGSMAGASIN			
Magasinvolum	mill. m ³	-	-
HRV	moh.	-	-
LRV	moh.	-	-
Naturhesterkrefter	nat.hk	-	-
PRODUKSJON***			
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	1,14	0,372
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	0,76	0,248
Produksjon, årlig middel	GWh	1,9	0,62
ØKONOMI			
Utbyggingskostnad	mill.kr	9,5	3,1
Utbyggingspris (år)	Kr/kWh	5	5

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

**restfeltets middelvannføring like oppstrøms kraftstasjonen.

*** Netto produksjon der foreslått minstevannføring er fratrasket

Nedre Sønnaelva Vasskraftverk, Elektriske anlegg		
GENERATOR		
Ytelse	kVA	500 kVA
Spenning	kV	690V
TRANSFORMATOR		
Ytelse	kVA	800
Omsetning	kV/kV	0,690/22
NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)		
Lengde	m	10-30
Nominell spenning	kV	22
Luftlinje el. jordkabel		Jordkabel

2.2 Teknisk plan for det søkte alternativ

Utbyggingsprosjektet dreier seg om eit inntak der me legg oss heilt opp til dammen til Ølen Vassverk, fører vatnet bort frå flaumområdet og bort til ein inntakskumme. Der lager ein eit stengespjeld og ei rist for å reinske vatnet. Så går ein over i røygata som er på 700 mm og ca. 530 meter lang. Røygata fylgjer eit naturleg far nedover beitene. Her er det etterkvart litt sprenging, men ikkje mykje. Vidare går røygata over til dyrka mark og er lett å grave ned. Nedst kjem turbinhuset. Der står ein vertikal pelton-turbin og ein generator med makseffekt på 429 kW.

Under punkt 1.3 ligg bilete av traseen for røygata og plassering av turbinhuset og inntaket. Ellers ligg bilete frå området under vedlegg 1 med korte beskrivingar til nokre av bileta.

2.2.1 Hydrologi og tilsig (grunnlaget for dimensjonering av kraftverket)

Cowi AS har utarbeida ein rapport som går gjennom hydrologi og tilsig. Eg henviser difor til "Vedlegg 2" - "Hydrologiske data til bruk for planlegging av vannuttak til Ølen Vassverk (038.32), Vindafjord Kommune i Rogaland" av COWI AS, NVE ref. "NVE 200702900-2 hv/shu". Denne vart utarbeida då Ølen Vassverk skulle auke konsesjonen på uttak av vatn. Rapporten er vedlagt som vedlegg nummer 2.

2.2.2 Overføringer

Det er ikkje planlagt med overføringer.

2.2.3 Reguleringsmagasin

Det skal ikkje byggjast noko reguleringsmagasin.

2.2.4 Inntak

Det skal ikkje lagast noko inntaksdam, berre ein inntakskum der ein nyttar vassføringa på det gitt tidspunktet. Plasseringa kjem til å vere i ytterkanten av den naturlege vassvegen, med ein kanal som går opp under kanten på demningen til Ølen vassverk. Det er ikkje planlagt med slipp av minstevassføring, men i periodar med mykje vatn kjem overskotet av vatnet til å renne over kanten på demningen og ned den naturlege vassvegen, som idag. Det skal leggjast straum og trekkerøyr for nettverkskabel i den samme traseen som røyrgata. Nettverkskabelen skal ende opp i driftsbygningen på GNR. 4 BNR. 1, der det idag er fibertilkopling, biletet under er traseen for nettverkskabelen. Straumtilførselen kjem til å følgje heile røyrtraseen heilt frå turbinhuset til inntaket, eg legg difor ikkje med eit eige bilete av den.



«Figur 3 – Nettverkstilkopling»

2.2.5 Vannvei

Rørgate

Lengda på røyrgata er ca. 580, diameter på røyrret er 700 mm og heile røyrgata skal gravast ned frostfritt. Det er behov for noko sprenging i det midterste partiet, men ellers skal det vere mogleg å grave ned røyrret utan sprenging. Bredden på røyrtraseen under anleggsfasen kjem til å vere rundt 8-10 meter og etter idriftsettelse rundt 3 meter. Det er behov for noko hogst, men berre av eit slikt volum at me nyttar det til ved, det er unasett eit området som skal ryddast til beite. Når ein avsluttar røyrgata skal omkringliggende beiter jamnast av med gravemaskinen og stellast opp. Under ligg oversiktbilete av området til røyrtraseen.

Kartutsnitt:



«Figur 4 – Øvre del av rørtraseen»



«Figur 5 – Nedre del av rørtraseen»

Bilete:

Bilete av område ligg ved i “Vedlegg 1 - Fotografi av berørt område”.

Tunnel

Ikkje aktuelt.

2.2.6 Kraftstasjon

Kraftstasjonen skal utformast med ein dimensjon på ca. 8x12 meter. Forankrast med fjellboltar, det skal nyttast betongelement i veggane, og vanlege takplater på taket.

Det skal nyttast ein generator med ei intallert effekt på totalt 0,445 MW og ei yting på 500kVA og spenning på 690 V. 1 transformator på 800 kVA og omsetning på 0,690/22kV. Det skal nyttast ein vertikal Pelton turbin.

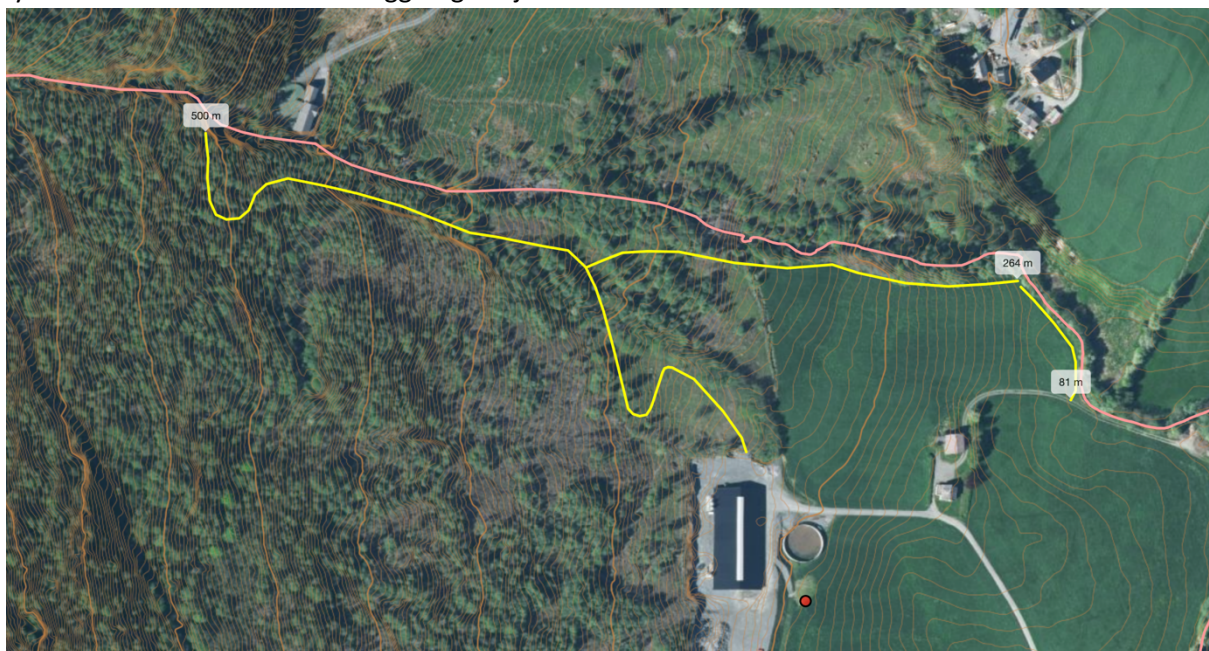
Som støydempende tiltak skal det plantast tre rundt turbinhuset og huset skal støyisolerast.

2.2.7 Kjøremønster og drift av kraftverket

Det er planlagt ei så kontinuerleg drift av kraftverket som mogleg. Kraftverket skal nytte det naturlege vassmønsteret, og kjem ikkje til å kunne styre produksjonen meir enn det naturen styrer den. Det vert ikkje søkt om moglegheit til regulering.

2.2.8 Veibygging

Det er planlagt ein anleggsveg frå driftsbygningen på GNR. 4 BNR. 1 og opp til inntaket. Den ligg på bilete under, markert med gul strek. Ellers kjem det til å leggjast ein anleggsveg som følgjer røyrgata heile vegen frå inntaket og ned til turbinhuset. Bredden på anleggsvegen er planlagt 8 meter og ryddefeltet er 14-20 meter. Anleggsvegen kjem til å vere rundt 500 m.



«Figur 6 – Førebels planlagde anleggsvegar»

2.2.9 Massetak og deponi

Det er ikkje planlagt noko stort deponi eller masseuttak. Massane kjem til å leggjast ved sida av grøfta ein grev for røyrgata, i tillegg til at me kjem til å nytta overskotsmassane frå sprenginga til veg og overdekning.

2.2.10 Nettilknytning (kraftlinjer/kabler)

I området er det Fagne AS som har linjene. Dei vil etter vurdering anbefale korleis det er best å leggje linjene frå eksisterande straumnett. Det er også dei som avgjer det. Under er eit bilete med dei eksisterande trafoane markert i forhold til turbinhuset. Trafoane er markert med gult medan turbinhuset er markert med raudt. Det er planlagt trafo ved turbinhuset der det vert omgjort til

høgspenst 0,690/22kV. Det skal leggjast nytt høgspentanlegg 22kV (1x3x95 TSLF), ny nettstasjon frittstående eller eit nettstasjonsrom i tilknytning turbinhuset. Dette har Fagne AS føreslått.



«Figur 7 – Eksisterande trafo-kioskar»

Ansvarsforhold

Alt arbeid knytta til nettverktilknytning vil vere i samråd med, og i leia av Fagne AS. Fagne har stillt seg positive, og til disposisjon for få gjennomført prosjektet.

2.3 Kostnadsoverslag

Nedre Sønnanåelva Vasskraftverk	mill. NOK
Reguleringsanlegg	0
Overføringsanlegg	0
Inntak/dam	0,2
Driftsvannveier	2
Kraftstasjon, bygg	1,3
Kraftstasjon, maskin og elektro (fortrinnsvis adskilt)	5
Kraftlinje	0,6
Transportanlegg	0,6
Div. tiltak (terskler, landskapspleie, med mer)	0,2
Uforutsett	0,1
Planlegging/administrasjon.	0,1
Finansieringsutgifter og avrunding	
Anleggsbidrag	
Sum utbyggingskostnader	9,5

Prisane er basert på 10,5 euro og kostnadsnivået vinteren 2023.

2.4 Fordeler og ulemper ved tiltaket

Fordeler

Fordeler er kraftproduksjon, opparbeiding av kulturbeiter og betre regulering av Sønnanåelva ved flaumar.

Ulemper

Potensielle ulemper vil kunne vere noko støy frå kraftverket, ellers ser me ingen andre ulemper.

2.5 Arealbruk og eiendomsforhold

Arealbruk

Inngrep	Midlertidig arealbehov (daa)	Permanent arealbehov (daa)	Ev. merknader
Reguleringsmagasin	-	-	-
Overføring	-	-	-
Inntaksområde	0,1	0,03	
Rørgate/tunnel (vannvei)	5	2	
Riggområde og sedimenteringsbasseng	0,2	0,1	
Veier	4	3	
Kraftstasjonsområde	0,4	0,2	
Massetak/deponi	-	-	
Nettilknytning	0,2	0,1	

Eiendomsforhold

Eigarforholda i og rundt prosjektet er avklart. Grunneigar på sørsida er Torstein Halsos Stuhaug. Torstein Halsos Stuhaug godtek utbygging av både veg, tomt til turbinhus og anleggsvegar på hans areal om me landar på "Hovudalternativ A".

Grunneigar på nordsida er Arne Martin Svendsen. Han godtek også utbygging av både veg, tomt til turbinhus og anleggsvegar på hans areal om me landar på "Huvudalternativ B".

Eigaren av fallrettane er Ølen Vassverk. Der har me fått ein intensjonsavtale for gratis leige av dei aktuelle fallrettane.

2.6 Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer

Beskrivelse av tiltakets status i forhold til:

Fylkes- og/eller kommunal plan for småkraftverk.

Det er utarbeida ein regional plan for små vannkraftverk i Rogaland, på fylkesnivå, for perioden 2014-2020. Vassdraget er ikkje vurdert i den planen.

Kommuneplaner

Ikkje aktuelt.

Verneplan for vassdrag

Vassdraget hamnar ikkje inn under NVE sin Verneplan for Vassdrag.

Nasjonale laksevassdrag

Vassdraget hamnar ikkje inn under Nasjonale laksevassdrag.

Ev. andre planer eller beskyttede områder

Tiltaket berører **ikkje**, eller er **ikkje** i nærleiken av områder som er omfatta av fylkesvise planar, verna områder, freda kulturminner eller sikra friluftsområde.

EUs vanndirektiv

Vassdraget er **ikkje** omtalt i regionale forvaltningsplanar for vassdrag etter vannforvaltningsforskriften.

3 Virkning for miljø, naturressurser og samfunn

3.1 Hydrologi

Middelvassføringa i vassdraget er idag 218 l/s. Ein har ein sesongvariasjon på rundt 40/60. 40% i sommarhalvåret og 60% i vinterhalvåret. Alminnlig lavvansføring er 6,2 l/s. 5-persentil sommar er 5,3 og 5-persentil vinter er 6,3. Det er ikkje planlagt med restvassføring eller minstevassføring under normale vassføringsforhold. Det vil vere restvassføring under flaumane.

3.2 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Ikkje særleg aktuelt då kraftverket er av liten skala.

3.3 Grunnvann

Ikkje relevant.

3.4 Naturfare

Flom

Det er normalt med relativt store haustflaumar i området. Normalen er kanskje 3 middelflaumar i året. Anlegget er ikkje særleg utsatt for flaum, slik me planlegg det no. Me vel difor og ikkje begunne plasseringa særleg.

Skred

Det er ikkje fare for skred i området.

Klima

Klimaendringar vil ikkje føre til auka skredfare. Klimaendringar vil derimot absolutt medverke til større flaumar. Vasskraftverket vil vere med på å dempe flaumfaren i beitene, på dyrka mark og for spesielt eit av bolighusa på GNR. 4 BNR. 1.

Klimaendringa vil også gjere at me får nytte endå meir av slukeevnen me planlegg med grunna totalt meir nedbør.

3.5 Rødlistearter

Det er ikkje registrert rødlista artar i området som er planlagt utbygd.

3.6 Terrestrisk miljø

Det terrestriske miljøet består av kulturbeiter og dyrka mark og er allereie arbeida med. Når anleggsperioden er over og anleggsområda vert gjort om til kulturbeite vil ikkje arbeidet ha hatt noko effekt for det terrestriske miljøet i området.

3.7 Akvatisk miljø

Strekningen har ikkje fisk, og det er heller ikkje raudlista artar i området. Området berører ikkje anadrom strekning.

3.8 Økosystemtjenester og naturbaserte løsnings

Inngrepet berører ikkje noko for våtmark.

3.9 Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag

Vassdraget inngår ikkje i noko form for verneplan.

3.10 Landskap

Landskapet er relativt åpne kulturbeiter og dyrka mark. Inngrepa skal gjerast så lite synlege og naturlege som mogleg. Inntakskanalen skal følgje terrenget, og området rundt rørygata skal jamnast til beiter etter anleggsperioden.

3.11 Sammenhengende naturområder

Premissa til dette punktet er ikkje aktuelle.

3.12 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikkje registrert faste kulturminner i området som er planlagt utbygd.

3.13 Reindrift

Ikkje aktuelt.

3.14 Villrein

Ikkje aktuelt.

3.15 Jord- og skogressurser

Øvre del av rørygata vil gå gjennom kulturbeiter som kjem til å verte utbetra etter anleggsperioden. Nedre del av rørygata vil gå på dyrka mark og vil bli sett tilbake til slik det var før bygging. Me vil tape litt beiteressursar under anleggsperioden, me vil ha litt avlingstap på dyrka mark under anleggsperioden, men ikkje nemneverdig då det gjeld eit såpass lite område. Me kjem til å kunne hente ut større avlingar på beitene etter at ein har jamna av og ferdigstilt prosjektet.

3.16 Ferskvannsressurser

Det er henta ut drikkevatt ovanfor inntaket til vasskraftverket. Premissa for dette punktet er difor ikkje relevante å utgreie.

3.17 Brukerinteresser

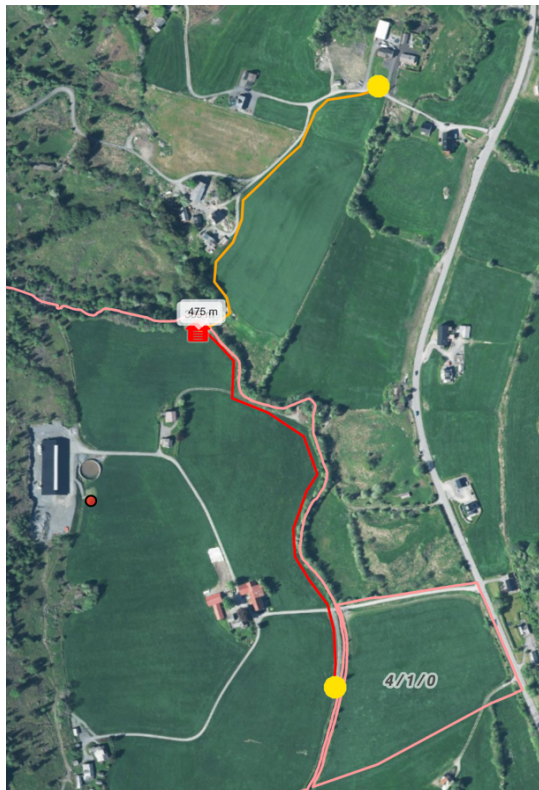
Områda som er råka er kulturbeiter og dyrka mark. Områda kjem til å verte meir produktive etter anleggsperioden, då ein då kan leggje enda betre tilrette for god skjøtsel.

3.18 Samfunnsmessige virkninger

Grunna anleggets storleik vil dette ha minimal innverknad, men det vil sysselsetje kanskje 3-4 årsverk under anleggsperioden, fordelt på innleigd arbeidskraft og eiga arbeidskraft. Ellers vil kraftverket kunne produsere straum tilsvarande omkring 50 husstandar.

3.19 Kraftlinjer

Linja er planlagt graven ned i dyrka mark. Vedlagt er bilete av traseen. Raud er alternativ 1 medan orange er alternativ 2.



«Figur 8 - Alternative høgspenlinjer»

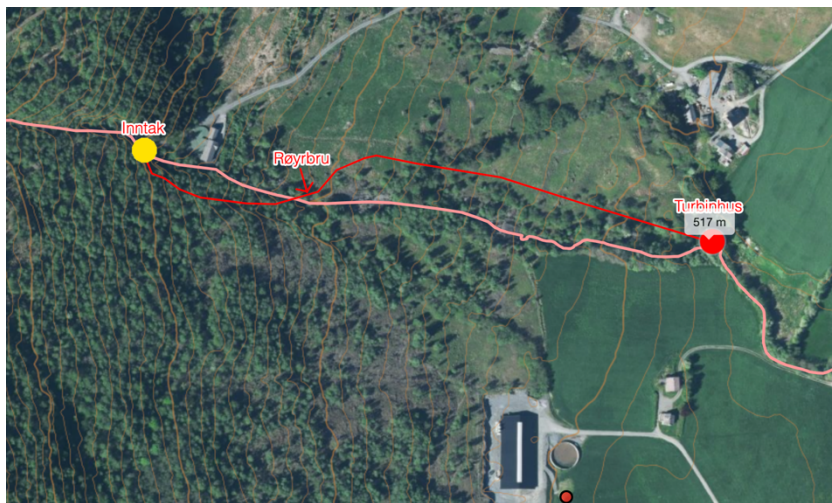
3.20 Dam og trykkrør

Ved brudd på trykkrør eller dam vil ikkje dette utgjere noko fare for omliggjande boligar eller infrastruktur. Det er store kummar og rør ved driftsbygningen på GNR. 4 BNR. 1, og det er høgdeforskjell til bolighusa på GNR. 3 BNR. 4.

3.21 Ev. alternative utbyggingsløsninger

Hovudalternativ A er det omsøkte alternativet.

Hovudalternativ B er å flytte turbinhuset over elva, til GNR. 3 BNR. 4, og flytte nedre del av rørgata over på kulturbeitene til den eigedommen. Spesifikasjonane vil vere heilt dei same, men rørgata og plassering av turbinhuset vil kunne sjå slik ut:



«Figur 9 – Alternativ 2»

Alternativ 2 er å byggje eit mindre kraftverk som nyttar seg av den delen av elva som er lettast å utnytte.



«Figur 10 – Alternativ 3»

Her vil spesifikasjonane kunne sjå ut slik:

Fallhøgde – 85 m

Maks slukeevne – 100 l/s

Dimensjon røyrgate – 35 cm

Installert effekt – 85 kW

Brukstid – 7500 timar

Forventa årleg produksjon - 612 000 kWh

3.22 Samlet konsekvensvurdering

Tema	Konsekvens	Søker/konsulent sin vurdering
Vanntemp., is og lokalklima	<i>Liten negativ</i>	<i>Søker</i>
Ras, flom og erosjon	<i>Liten negativ</i>	<i>Søker</i>
Ferskvannsressurser	<i>Liten negativ</i>	<i>Søker</i>
Grunnvann	<i>Ingen negativ</i>	<i>Søker</i>
Brukerinteresser	<i>Positiv</i>	<i>Søker</i>
Rødlistearter	<i>Ikkje aktuelt</i>	<i>Søker</i>
Terrestrisk miljø	<i>Liten negativ</i>	<i>Søker</i>
Akvatisk miljø	<i>Liten negativ</i>	<i>Søker</i>
Landskap og INON	<i>Ingen negativ</i>	<i>Søker</i>
Kulturminner og kulturmiljø	<i>Ikkje aktuelt</i>	<i>Søker</i>
Reindrift	<i>Ikkje aktuelt</i>	<i>Søker</i>
Jord og skogressurser	<i>Positiv</i>	<i>Søker</i>
Oppsummering	Liten negativ til positiv konsekvens	Søker

3.23 Samlet belastning

Inngrepa vil ha liten til ingen særleg påverknad på landskapet i området, då det er drive aktivt jordbruk på området allereie. Området vil etter anleggsperioden vil kunne tilfredstille store behov for drifta på garden når det gjeld skjødsel av kulturlandskap og å nytte seg av beiteressursar.

4 Avbøtende tiltak

Det er planlagt utan krav om minstevassføring. På alternativ 2 vil minstevassføringa kunne vere vesentleg store delar av året, då detlegg opp til slukeevne på 100 l/s, medan middelvassføringa er 218 l/s. Minstevassføring vil ha liten påverknad på det terrestriske og akvatiske miljøet, då det ikkje er ei anadrom strekning, og heller ikkje nokon observerte fuglar som er avhengige av vatn. Det er også eit visst tilsig frå andre småbekkar til strekninga mellom inntak og turbinhus som vil tilfredstille behovet for drikkevatt til beitedyra eg som bonde har på omkringliggjande beiter på sommarhalvåret.

5 Referanser og grunnlagsdata

All data som er nytta i søknaden ligg ved som vedlegg.

6 Vedlegg til søknaden

1. Vedlegg 1 - Fotografi av berørt område
2. Vedlegg 2 - Rapport av COWI AS
«Hydrologiske data til bruk for planlegging av vannuttak til Ølen Vassverk (038.32, Vindafjord kommune i Rogaland)»
3. Vedlegg 3 - Flomindeks-rapport_8.2.2023
4. Vedlegg 4 - Lavvannsindeks-rapport_8.2.2023
5. Vedlegg 5 - Nedbørfeltparam-rapport_8.2.2023
6. Vedlegg 6 - Skjema for klassifisering av trykkrøyr

Kommentar til vedlegg:

- Eg vel å ikkje illustrere inngrep ved dam, røyrgate og turbinhus på bakgrunn av at tiltaket ikkje er eksponert i større landskapsrom.
- Eg vel å ikkje leggje ved «Skjema for dokumentasjon av hydrologiske forhold», då vedlegg 2, rapporten til Cowi AS, gjer akkurat den dokumentasjonen for akkurat samme punkt i vassdraget.
- Klassifisering av dam er ikkje relevant grunna storleiken på dammen