



NVE

Begrunnelse for vedtak

Øy kraftverk

Åmli kommune i Agder



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Tiltakshaver	Kari Øy Hauge, Oddvar Øi og Bjarne Kateraas
Referanse	202206856-31
Dato	03.07.2026
Ansvarlig	Silje Aakre Solheim
Saksbehandler	Arnljot Einride Strømseng

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

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Internett:

www.nve.no

Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Sammendrag

NVE gir tillatelse til bygging av Øy kraftverk

Grunneierne Bjarne Kateraas, Oddvar Øi og Kari Øy Hauge søker konsesjon for bygging av Øy minikraftverk, som skal utnytte vannfallet i deler av Karlsåna, en sideelv til Nidelva i Åmli kommune. De ønsker å utnytte vannressursene til kraftproduksjon i eget kraftverk med fall på ca. 41 meter. Inntaket er planlagt i Lomstjønn, med utløp ved bunnen av Tollekleivfossen i Berlikilen. Kraftverket er planlagt med en installert effekt på maks 950 kW og en estimert produksjon om vinteren på 2,3 GWh og 1,2 GWh om sommeren, til sammen 3,4 GWh.

Tollekleivdammen er en eldre steindam i Karlsåna som opprinnelig ble brukt til tømmerfløting. Tømmerfløtingen i vassdraget ble avviklet på begynnelsen av 1970-tallet. Rørgata er på 550 meter og skal graves ned der det er løsmasse og sprenges ned i fjell. Det planlegges en kraftstasjon på 55 m² under fossen i Berlikilen og ca. 220 meter vei fra fylkesveien og inn til kraftstasjonen. Videre planlegges en kraftoverføringslinje med ca. 30 m luftlinje på 22 kV, frem til eksisterende linje. Minstevannføring for anlegget er foreslått til 37 l/s hele året.

Hva mener høringspartene om tiltaket?

Høringspartene er delt i hvordan de stiller seg til søknaden om etablering av Øy kraftverk. Nissedal kommune er positive til at det blir gitt konsesjon for utbygging av kraftverket, mens Statsforvalteren mener at kraftverket vil ha større negativ påvirkning enn nytteverdi i form av kraftproduksjon. Særlig peker de på ulempene for fisk og landskap. Agder fylkeskommune påpeker i sin uttalelse at en eventuell tillatelse må stille krav om avbøtende tiltak for å redusere ulempene kraftverket eventuelt vil ha for fisk. Knut H. Haugstøyl, Lars Petter Haugstøyl og Kristoffer Ausland Onstad, samt Skogsameie Nordgaard-Tveit v/Tor Nordgaard-Tveit er ikke negative til etablering av kraftverket, men påpeker at en regulering vil være negativt, da dette kan gi økt flomfare for veianlegg rundt vannene Drangane, Stokksvatn og Midtvatn.

Hvorfor gir NVE tillatelse?

Øy kraftverk er planlagt med en installert effekt på 950 kW og en gjennomsnittlig produksjon på 3,5 GWh. Tiltaket vil i liten grad berøre naturmangfold og andre allmenne interesser, gitt avbøtende tiltak, som minstevannføring. Tiltaket kan bidra til lokal verdiskapning og bosetning, og gi noen skatteinntekter. Tiltaket vurderes å være marginalt lønnsomt.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Innhold

Søknaden	3
Høring av søknaden	6
NVEs vurdering av kunnskapsgrunnlaget	10
NVEs vurdering av søknaden	10
NVEs konklusjon	17
Forholdet til annet lovverk	17
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven	18
Øvrige forhold	21
Vedlegg	22

**NVE**Norges vassdrags-
og energidirektorat

Søknaden

NVE har mottatt en søknad fra Kari Øy Hauge, Oddvar Øi og Bjarne Kateraas, datert 11.08.2023, med tillegg 07.01.2026. De søker om tillatelse etter vannressursloven § 8 til å bygge Øy kraftverk i Åmli kommune i Agder. De søker også om tillatelse etter energiloven § 3-1 for tilhørende nettanlegg.

Om søker

Grunneierne Kjell Hauge for Kari Øy Hauge, Oddvar Øi og Bjarne Kateraas (tidligere Tore Kateraas) søker om å få bygge Øy minikraftverk som skal utnytte vannfallet i deler av Karlsåna. NVE vurderte tiltaket til å være konsesjonspliktig i vårt vedtak fra 08.09.2020.

Beskrivelse av området

Kraftverket er planlagt i Karlsåna, som er en sideelv til Nidelva i Åmli kommune, Agder fylke. Lokalt kalles elva Kalsåna, men er navngitt Karlsåna i offentlige kart. Oppstrøms Tollekleivdammen ligger vannene Midtvatn, Stokksvatn og Drangane, dels i Åmli kommune, men hovedsakelig i Nissedal kommune. Karlsåna renner ut i Nidelva ved grenda Øy. Området er preget av barskog.

Teknisk beskrivelse av prosjektet

Hoveddata

Tabellene under presenterer hovedtrekk ved utbyggingen av Øy kraftverk og de elektriske anleggene.

Tabell 1. Hoveddata for Øy kraftverk

Tilslig		Data fra søknad	Data fra Nevina
Nedbørfelt	km ²	45,5	45,3
Årlig tilslig til inntaket	mill.m ³	Ikke oppgitt	37,71
Spesifikk avrenning	l/(s · km ²)	30,1*	26,4*
Middelvannføring	l/s	1370*	1196*
Alminnelig lavvannføring	l/s	37	27
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	Ikke oppgitt	18
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	Ikke oppgitt	181

*Det hydrologiske grunnlaget i søknaden er beregnet ut fra vannføringsdata fra målestasjonene 19.80 Stigvassåna og 19.82 Rauåna med data fra 1973-1993. Beregninger for ny normalperiode 1991-2020 i Nevina viser en spesifikk avrenning i vassdraget på 26,4 l/(s·km²). Dette vil gi noe lavere produksjon og høyere kostnad enn beregnet i søknaden. Beregningene fra Nevina kan generelt ha stor usikkerhet, og NVE anbefaler bruk av representative måleserier for beregning av produksjon. For alminnelig lavvannføring vurderer NVE at tall fra Nevina har stor usikkerhet og anbefaler at det brukes tall beregnet fra målte data i vassdrag med sammenlignbare hydrografiske forhold for beregning av alminnelig lavvannføring.

**NVE**Norges vassdrags-
og energidirektorat**Kraftverk**

Inntak	moh.	220,3	
Avløp	moh.	179,3	
Lengde på berørt elvestrekning	m	550	
Brutto fallhøyde	m	41	
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	Ikke oppgitt	
Største driftsvannføring	l/s	3000	
Minste driftsvannføring	l/s	60	
Planlagt minstevannføring, hele året	l/s	37	
Tilløpsrør, diameter	mm	1200	
Tilløpsrør, lengde	m	550	
Installert effekt, maks	kW	950	
Brukstid	timer	Ca. 5000	

Produksjon

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	2,3	
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	1,2	
Produksjon, årlig middel	GWh	3,5	

Økonomi

Utbyggingskostnad (2022)	mill.kr	14,02	
Utbyggingspris (2022)	kr/kWh	4,01	

Tabell 2. Hoveddata for de elektriske anleggene i Øy kraftverk.

Generator**Hovedalternativ**

Ytelse	MVA	0,95
Spennning	kV	0,69

Transformator

Ytelse	MVA	1,0
Omsetning	kV/kV	31,9

Nettilknytning

Lengde	m	ca. 30
Nominell spenning	kV	22
Tilknytningsløsning		Luftledning



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Reguleringsanlegg

Tollekleivdammen er en eldre steindam i Karlsåna som har vært brukt til tømmerfløting. Dammen er ca. 80 m lang og ca. 3 m høy. I elva er det et 9,5 m bredt overløp, opprinnelig med nålestengsel. I dag står dette åpent, bunnsvillen har råtnet og er delvis erstattet. Det planlegges tetting og forsterkning av dammen. Ny bunnsvill vil bli plassert som opprinnelig på kote 220,3. Det er ikke planlagt med regulering.

Inntak

Inntaket vil bli bygd oppstrøms Tollekleivdammen, ved utløpet av Lomstjønn. Inntaket vil bli plassert på sørsiden, ca. 50 meter øst for dammen.

Vannvei

Det er planlagt vannvei med GUP-rør med tverrsnitt 1200 mm. Rørgata er 550 meter og vil gå på sørsiden av elva. Røret vil bli gravd ned i løsmasser, og sprengt ned i fjell.

Kraftstasjon

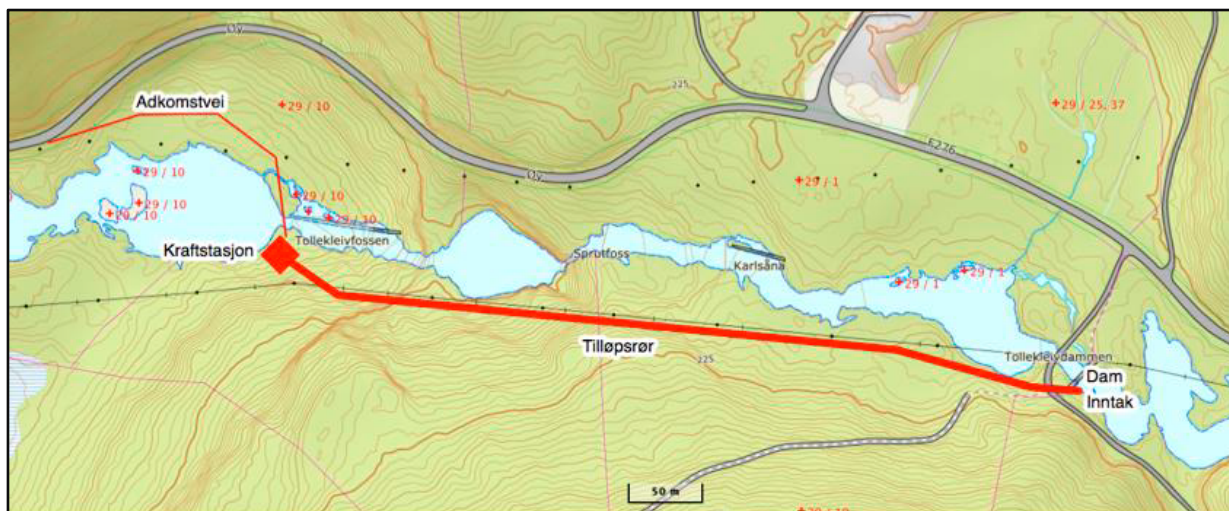
Kraftstasjonen plasseres på sørsiden av elva rett nedstrøms Tollekleivfossen. Bygget er på 55 m² og vil bli oppført i betong, Leca og treverk. Det vil ha eget rom for transformator med ytelse på 1,0 MVA. Generator vil ha ytelse 0,95 MVA og spenning 0,69 kV.

Veier

Dagens vei over Karlsåna ved dammen benyttes til inntaket. Det må bygges ca. 215 m ny vei fra fylkesvei 415 og inn til kraftstasjonen. Denne skal krysse elva med kulvert og flomløp over fast dekke.

Arealbruk og eiendomsforhold

Ny og midlertidig arealbruk er ikke spesifisert i søknaden. Det er planlagt med ny vei, inntak, rørgate og kraftstasjon iht. kart i figur 1 og 2, og beskrivelse i søknaden. Det er ikke planlagt med massedeponi eller riggområde. Det er utbyggerne som er grunneiere og har rettigheter til bruk av Tollekleivdammen.



Figur 1: Plan for tiltaket fremstilt i kart fra søknaden.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat



Figur 2: Plan for veitrasé til kraftstasjon. Kart fra søknaden.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Arealet er LNF-område med fremtidig hytteområde i kommuneplanens arealdel.

Andre verneområder

Rubbulifjellet naturreservat ligger ca. 130 m nordvest for der veien til kraftstasjonen er planlagt. Berlifjell naturreservat ligger ca. 400 meter sør for inntaket. Verneformålet i begge reservatene er knyttet til skogvern.

Høring av søknaden

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut på NVEs nettsider. I tillegg ble søknaden sendt til aktuelle myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. NVE var på befaring i området den 29.06.2023 sammen med representanter for søkeren, Åmli kommune og Agder fylkeskommune. I etterkant av befaringen etterspurte NVE mer detaljerte planer for den planlagte veien til kraftstasjonen. Oppdatert søknad ble mottatt 11.08.2023 og sendt på høring til Åmli og Nissedal kommuner, Agder fylkeskommune og Statsforvalteren i Agder. 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: www.nve.no/8004/V.

**NVE**Norges vassdrags-
og energidirektorat

NVE har mottatt følgende uttalelser:

Tabell 3. Oversikt over hvem som har sendt inn uttalelse, og dokumentnummeret i saken.

Høringspart	Dokumentnummer
Åmli kommune	202206856-12 og 26
Nissedal kommune	202206856-13 og 25
Agder fylkeskommune	202206856-14 og 27
Statsforvalteren i Agder	202206856-11 og 28
Statsforvalteren i Vestfold og Telemark	202206856-18
Grunneiere gnr. 43, bnr. 5 og 15 i Nissedal kommune	202206856-14
Grunneiere gnr. 42, bnr. 4 og 5 og gnr. 43, bnr. 7 i Nissedal kommune	202206856-14
Grunneier gnr. 43 og bnr. 1 i Nissedal kommune	202206856-15
Søkers kommentar til uttalelsene	202206856-19 og 30

NVE gir her en oppsummering av hovedinnholdet i høringsuttalelsene og søkers kommentarer. Under NVEs vurdering har vi gjengitt de delene av uttalelsene og søkers kommentarer som er relevante for vår vurdering av om tiltaket skal få konsesjon.

Åmli kommune uttaler til saken den **16.02.2023** og **08.09.2023** at etablering av minikraftverk på Øy vurderes som et positivt tiltak. Åmli kommune påpeker at søknad om adkomstvei ikke er behandlet i kommunen, slik det står i søknaden, men at de anser den som en positiv mulighet for uthenting av tømmer i et vanskelig tilgjengelig område. De vurderer at bygging av veien ikke vil medføre ulemper for andre interesser (vilt, natur, miljø, friluftsliv, kulturminner og skog) i området. Det må tas tilstrekkelig hensyn til flom og avrenning til vassdraget ved byggingen. De påpeker også at det må søkes om dispensasjon fra byggesone i strandsone og LNF-område.

Nissedal kommune uttaler i brev av **02.02.2023** og **17.08.2023** at de ikke kan se at en utbygging uten regulering av magasin kan gi negative konsekvenser for arealbruk, fiske, flora eller fauna i Nissedal kommune. De er positive til utnytting av vannkraft og mener at en skånsom regulering bør vurderes.

Agder fylkeskommune uttaler i brev av **10.02.2023** og **26.09.2023** at Tollekleivdammen er et lokalt viktig kulturminne knyttet til tømmerfløting, og de oppfordrer til at spor av tidligere virksomhet innenfor utbyggingsområdet forblir synlige for ettertiden. Det er gjennomført befaring 30.05.2023 og fylkeskommunen vurderer at det ikke er behov for ytterligere kartlegging av kulturminner. Fylkeskommunen påpeker at det er ål i vassdraget og fisk i vannene oppstrøms. De mener at det må settes vilkår for hvordan inntaket utformes for å sikre at fisk ikke blir fanget i kraftverket. De påpeker også at det ikke er gjort noen vurdering av tiltakets påvirkning på vandringsforhold for fisk. De anbefaler åpen bruløsning for anleggsveien til kraftstasjonen. Fylkeskommunen kan ikke se at tiltaket kommer i konflikt med kjent friluftsliv. Etablering av ny avkjørsel fra fylkesvei 418 vil kreve tillatelse etter vegloven, og de opplyser om at avkjørselen må oppfylle vegnormalenes krav til utforming og sikt.

Statsforvalteren i Agder uttaler i brev av **14.02.2023** og **02.10.2023** at de mener at kraftverket vil ha større negativ påvirkning enn nytteverdien knyttet til kraftproduksjon. Dersom kraftverket



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

bygges, ber de om at det settes vilkår knyttet til landskapsbildet og vandringsløsning for ål. De vurderer kunnskapsgrunnlaget for området som godt, men mener at naturinteressene mellom inntak og utløp av kraftverket ikke er tilstrekkelig belyst. Det er usikkert om det er ål i Karlsåna, men det er potensial for det. Det er heller ikke klarlagt om ørret kan vandre fra Nidelva og forbi planområdet. De mener videre at Tollekleivfossen er et viktig landskapselement med godt innsyn fra fylkesveien, der en vannføring tilsvarende alminnelig lavvannføring på 37 l/s anses om for lavt. De foreslår at det slippes ekstra vann i turistsesongen. De uttaler videre at løsningen som er planlagt for kryssing av Karlsåna for adkomst til kraftverket kan få negative konsekvenser for fiskevandring hvis kulverten legges for grunt og vannhastigheten blir for høy. Dersom kulverten legges flatt reduseres vannhastigheten, og dersom det legges grus og stein i bunn av kulverten vil dette redusere barriereeffekten. De har ikke innvendinger mot kryssningsløsningen for veien såfremt tiltakshaver får pålegg om å sørge for at kulverten ikke danner en vandringsbarriere for fisk.

Hammer's Sameige, gnr. 43 og bnr. 5 og 15 i Nissedal kommune har strandeieendom til vestre del av Midtvatnet og Vøilen. De uttaler i e-post av **20.02.2023** at det viktigste for dem er at det planlagte kraftverket ikke fører til merkbar endring av strandlinjen, det vil si at vannstanden blir omtrent som nå. De mener derfor at ev. konsesjonsbetingelser må sette klare begrensninger for vannstand og ev. regulering.

Knut H. Haugstøyl, Lars Petter Haugstøyl og Kristoffer Ausland Onstad (Grunneiere gnr. 42, bnr. 4 og 5 og gnr. 43, bnr. 7 i Nissedal kommune) kom med uttalelse til saken **23.02.2023**. I utgangspunktet synes de det er positivt at det ikke blir regulering ved utbyggingen, men mener at demningen gir påvirkning på vannstanden i Drangane, Stokksvatn og Midtvatn. Her er det bygd veier slik at de tåler flom høst og vår, men kun en liten økning i vannstand ved demningen vil gi store konsekvenser for vannstanden i vannene oppstrøms. For dem er det derfor viktigst at drifta av kraftverket ikke medfører endringer i vannstanden og at den blir uendret. En økning i vannstand vil også påvirke strandkanter, strender og friluftsliv på vannene. De uttaler også at selv om isen ikke blir brukt til tømmerdrift i dag, vil de ikke fraskrive seg denne muligheten for fremtiden, da det er store områder med skog rundt vannene der det er aktuelt å bruke isen for transport.

Skogsameie Nordgaard-Tveit v/Tor Nordgaard-Tveit kom med uttalelse i e-post av **24.02.2023** der han viser til at eiendom i Nissedal kommune med gnr. 43 og bnr. 1 grenser til vassdraget. De opplyser at private veger i området er utsatt ved flom, og at strender i området benyttes av fastboende og turister. De mener derfor at økt vannstand ved Tollekleivdammen er uheldig. Han påpeker at isen fortsatt er aktuell vei for tømmerdrift, da det ikke er bygget tømmerveier i området.

Søker har kommentert høringsuttalelsene i brev av **25.03.2023** og **16.10.2023** og NVE oppsummerer disse slik:

Vannstand

Det søkes ikke om oppregulering av vannstanden. Det vil ikke bli noen endring i vannstanden i forhold til dagens vannstand. En utbygging vil mest sannsynlig føre til en mer stabil vannstand, der flomperiodene vil gi mindre konsekvenser enn tidligere, fordi kraftverkets driftsvannføring også fører vann ut av vannene. Vannstanden er nå langt under det som var høyeste vannstand under tømmerfløting, med nåledam i drift ved Tollekleivdammen.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Driftsveg over isen

Søker kan ikke se at utbyggingen vil påvirke eventuell driftsveg over isen.

Naturmangfold

Tiltaket kommer ikke i konflikt med fiskeinteresser, og ål er ikke registrert i området på lang tid.

Naturinteressene er godt kjent for både grunneiere, naboer og Åmli og Nissedal kommune. Det vises til uttalelser fra nevnte, der det verken fra berørte grunneiere i Nissedal eller Åmli er kommet innsigelser knyttet til naturinteresser. Det vises også til uttalelse fra Agder fylkeskommune, Nissedal kommune, Åmli kommune og skogbruksrådgiver, som avkrefter at en utbygging vil ha negativ påvirkning for naturinteresser i området.

Det vises til konsesjonssøknad for Åmotsfoss, som ligger i nærheten av Karlsåna, der det fremkommer at det ikke er registrert ål i området. Der heter det; «Ål (CR) skal tidligere ha blitt registrert i Nidelva opp til Åmotsfoss og Haugsjåsundområdet, men det er ikke funnet kildemateriale som kan dokumentere nyere funn av arten. Dette kan skyldes artens generelle tilbakegang, de mange store vannkraftverk som er bygd i Nidelva i løpet av forrige århundre.» Dersom det viser seg at det kommer ål i vassdraget, så vil tiltakshaver sørge for at inntakspunktet utformes slik at det i ettertid kan gjøres nødvendige tiltak for ålevandring. Tiltakshaver mener at krav om slike tiltak først bør komme når det faktisk er mulig for ålen å komme seg opp i vassdraget til Drangane. I dag er det ikke noen naturlig vei for verken ål eller fisk å komme opp Tollekleivfossen eller Sprutfoss, slik at de må komme via Tjørull, og dit kommer de ikke i dag.

Mellom planlagt kryssing av Karlsåna med anleggsvei og bunnen av Tollekleivfossen er det ca. 150 m, og fisken har mulighet til å vandre begge veier gjennom planlagt kulvert. Det er ikke planlagt å legge halvrør. Det kommer tydelig frem i søknaden at det planlegges kulvert med rør, slik det i dag er ved kryssingen av Karlsåna på toppen ved planlagt inntak. Det planlegges å ha dobbelt så stort rør ved ny adkomstvei, 2000 mm mot 1000 mm, som det det er på eksisterende bro nedstrøms Tollekleivdammen. Det vil hele tiden, også ved lav vannstand, ligge godt med vann i røret, slik at det er mulig for fisk å vandre.

Landskap

Det vises til høringsuttalelser fra Åmli kommune, skogsbruksrådgiver i Åmli og Nissedal kommune, som alle avviser at utbyggingen vil ha negative konsekvenser. Tollekleivfossen som landskapselement er svært begrenset, da man kun ser den få sekunder fra bil når man kjører retning østover. Det er ingen egnede plasser i nærheten man kan stoppe for å se på fossen, og det er heller ingen turstier i nærheten av fossen. Trafikken er også svært begrenset, og reduseres stadig ettersom utbyggingen av E 18 og fylkesvei 415 går fremover. Når det gjelder turistsesongen midt på sommeren, så er det en tid når fossen svært ofte er tørrlagt, slik at minstevannføringen på 37 l/s ikke vil være unormalt lav. Det er månedene juli, august og delvis september som har de laveste verdiene for vannføring. Det vises til søknaden fra Agder Energi i 2003 der det ble oppgitt alminnelig lavvannføring på 37 l/s ut av det overførte feltet, beregnet på bakgrunn av en rutet avløpsflom basert på vannmerke 19.80 Stigvassåna.

Kulturminner

Tiltaksområdet er i bratt, skrint terreng, og er derfor lite egnet for bosetting. Forholdet til automatisk fredede kulturminner vil bli avklart ved en befaring og prøvetaking i løpet av våren 2023.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

NVEs vurdering av kunnskapsgrunnlaget

For å fatte vedtak må kunnskapsgrunnlaget være tilstrekkelig til at vi kan vurdere tiltakets omfang og virkninger. I NVEs vurdering av konsekvensene for miljø og samfunn har vi lagt til grunn opplysninger fra søknaden, høringsuttalelser, søkers kommentarer til uttalelsene og NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart den 03.07.2026.

NVE mener det samlede kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig til å vurdere tiltakets omfang og virkninger på miljø og samfunn, og til å fatte vedtak. Etter vår vurdering er dermed kravene i vannressursloven § 23 og naturmangfoldloven § 8 oppfylt.

NVEs vurdering av søknaden

Konsesjonsbehandling etter vassdragslovgivningen innebærer en konkret, helhetlig vurdering av fordeler og ulemper ved en vannkraftutbygging. Både prissatte og ikke-prissatte konsekvenser inngår i vurderingen. Vannressursloven § 25 slår fast at konsesjon bare kan gis hvis fordelene ved tiltaket overstiger skader og ulemper for allmenne eller private interesser som blir berørt av tiltaket.

NVE vil vurdere avbøtende tiltak som kan redusere ulempene ved utbyggingen, jf. vannressursloven § 26. Avbøtende tiltak og utformingen av tiltak vil spesifiseres nærmere i våre merknader til vilkår dersom det blir gitt konsesjon. Tiltakshaver vil bære kostnadene av tiltakene.

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Det er planlagt å utnytte et nedbørfelt på 45,5 km² ved inntaket, og middelvannføringen er i søknaden beregnet til 1370 l/s og 1196 l/s i Nevina. Effektiv innsjøprosent er i Nevina beregnet til 2,2 %. Vassdraget har dominerende høst-, vinter-, og vårflokker. Laveste vannføring opptrer gjerne om sommeren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er ifølge Nevina beregnet til henholdsvis 18 l/s og 181 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er i søknaden beregnet til 37 l/s, 27 l/s i Nevina. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 3000 l/s og minste driftsvannføring 60 l/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 37 l/s hele året.

Med en maksimal slukeevne på 3,0 m³/s, tilsvarende 220-250 % av middelvannføringen vil elveløpet fremstå som tørt det meste av året, unntatt i flomperioder da det vil være overløp ved Tollekleivdammen. Dette er en grad av utnyttelse som i liten grad bevarer vannføringsdynamikken på elvestrekningen mellom inntak og utløp. Det er foreslått en minstevannføring på 37 l/s hele året for å kompensere for dette. Med en minste driftsvannføring på 60 l/s må vannføringen overstige 97 l/s før kraftverket kan settes i drift. Ved vannføringer lavere enn 97 l/s må derfor alt tilsiget gå i overløp. Tilsiget fra restfeltet vil i gjennomsnitt bidra med 22 l/s ved kraftstasjonen, men dette vil i hovedsak skje i våte perioder. Middelflom for vassdraget er estimert til 11,2 m³/s.

Tollekleivdammen virker noe innsnevrende på avløpet selv om dammen står åpen, og det vil være noe oppstuvning ved dammen og de trange partiene oppstrøms, selv om innsjøene ikke reguleres aktivt. Dette vil ikke være endret fra nåværende tilstand, men kan være en fordel som kraftverket kan dra nytte av, da økt tilsig over lenger tid vil gi økt produksjon. Kraftverket kan også marginalt bedre flomforholdene rundt vannene ved å bidra til økt avløp.

NVE har ikke kontrollert det hydrologiske grunnlaget i søknaden. Alle beregninger på basis av andre målte vassdrag vil ved skalering til det aktuelle vassdraget være beheftet med feilkilder. Der

**NVE**Norges vassdrags-
og energidirektorat

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. I søknaden er det benyttet eldre vannføringsdata fra perioden 1973-1993 for vannmerke 19.80 Stigvassåni og vannmerke 19.82 Raudåna. Dette har gitt en middelavrenning på 30,1 l/(s · km²). Sammenligningsfeltene som er brukt for de hydrologiske beregningene i søknaden er små, og spesifikk avrenning vil være høyere for små felt. NVEs avrenningskart for perioden 1991-2020 gir en middelavrenning på 26,4 l/s/km² for Karlsåna, som tilsvarer en middelvannføring på 1,20 m³/s. Intervallet for avrenningen, tatt i betraktning usikkerheten i avrenningskartet, er antatt å være mellom ca. 23 – 30 l/(s · km²) for dette nedbørfeltet. Det er søkers ansvar å vurdere hvilken betydning dette vil ha for produksjonen og lønnsomheten i kraftverket.

NVE har brukt verdier fra det hydrologiske skjemaet og egne beregninger fra NEVINA i våre vurderinger, jf. tabell 1.

Prissatte virkninger

Med bakgrunn i de hydrologiske dataene som er lagt frem i søknaden, har søker beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Øy kraftverk til omtrent 3,5 GWh/år, fordelt på 2,3 GWh vinterproduksjon og 1,2 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 14,02 mill. kr. (antatt 2018-tall), noe som gir en utbyggingspris på 4,01 kr/kWh.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader og har anslått en gjennomsnittlig kraftproduksjon i Øy kraftverk på 2,5 GWh/år fordelt på 1,8 GWh vinterproduksjon og 0,7 GWh sommerproduksjon. Søker har estimert byggekostnadene til 18,6 millioner kroner¹. Dette gir en utbyggingspris på 7,62 kr/kWh. NVE har kontrollert de fremlagte beregningene av produksjon og utbyggingskostnad. Resultatene tyder på at søkers produksjonsestimat er for optimistisk. Vi har også anslått noe høyere kostnader enn søker, men ikke mer enn man må forvente på et såpass tidlig stadium i planleggingen. Selv om NVEs produksjonsestimat er lavere enn søkers, får kraftverket likevel positiv netto nåverdi, dersom dette legges til grunn sammen med basis prisbane fra NVEs kraftmarkedsanalyse fra 2023. Nåverdiberegningen er basert på søkers eget kostnadsoverslag og NVEs produksjonsberegninger. I tillegg er det lagt til grunn en driftskostnad på 5 øre/kWh, og et utfallsrom for kraftprisen slik det er modellert i NVEs langsiktige kraftmarkedsanalyse fra 2023. Økonomisk levetid er satt til 40 år og kalkulasjonsrenten til seks prosent. Nyttekostnadsbrøk er netto nåverdi delt på investeringskostnader og driftskostnader over levetiden. Nyttekostnadsbrøken kan brukes til å sammenligne nåverdien til prosjekter av ulik størrelse.

Gitt våre forutsetninger, er kraftverket beregnet til å være marginalt lønnsomt, før man har tatt hensyn til negative og positive ikke-prissatte virkninger. Små endringer i inntekter og utbyggingskostnader kan bli avgjørende for om prosjektet blir lønnsomt eller ikke. Ved en eventuell konsesjon til prosjektet vil det imidlertid være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten til prosjektet.

¹ Kostnadsoverslaget i søknaden er oppjustert fra prisnivå per 2018 til prisnivå per 2023 ved hjelp av NVEs kostnadsindekser for vannkraftverk.

**NVE**Norges vassdrags-
og energidirektorat*Tabell 4: Prissatt beslutningsgrunnlag for Øy minikraftverk. Grunnlaget er basert på søkers eget kostnadsoverslag, NVEs produksjonsberegninger og en minste vannføring på 37 l/s hele året.*

Prissatt beslutningsgrunnlag		lavkostnad	basis	høykostnad		
Spesifikk utbyggingskostnad (kr/kWh)		5,96	7,44	8,93		
LCOE (øre/kWh)		45	54	64		

		Kostnadssensitiviteter				
		lavkostnad	basis	høykostnad		
Nettonåverdi (mill. kr)		-4	-8	-12	lavpris	Inntektssensitiviteter
Nyttekostnadsbrøk		-0,27	-0,40	-0,49		
Nettonåverdi (mill. kr)		5,2	1,47	-2	basis	
Nyttekostnadsbrøk		0,31	0,07	-0,09		
Nettonåverdi (mill. kr)		16	12	8	høypri	
Nyttekostnadsbrøk		0,95	0,59	0,35		

Naturmangfold

Naturmangfoldloven legger føringer for bærekraftig bruk av norsk natur og blir lagt til grunn når NVE vurderer søknaden. For å kunne oppfylle forvaltningsmålene i §§ 4 og 5 er man avhengig av et godt kunnskapsgrunnlag, jf. naturmangfoldloven § 8. Hvis kunnskapsgrunnlaget ikke er tilstrekkelig, skal man benytte føre-var-prinsippet jf. § 9. Det er ikke gjennomført egen undersøkelse av biologisk mangfold i forbindelse med det planlagte tiltaket. NVE mener kravet til kunnskapsgrunnlag, jamfør naturmangfoldloven § 8, er oppfylt med informasjon fra tiltakshaver, høringsuttalelser, egne søk i databaser, og befaring av området.

Naturtyper

Området er ikke kartlagt for naturtyper. Statsforvalteren skriver i sin uttalelse at kunnskapen om naturmangfold for områdene rundt likevel ansees som rimelig godt kjent, selv om kunnskapen om den konkrete elva er lav. De er derfor usikre på om sårbare akvatiske naturverdier blir vesentlig berørt av det foreslåtte kraftverket. Vår befaring av området den 29.06.2023 og søk i Naturbase og Artskart 03.07.2026 viser ingen registrerte naturtyper eller arter av nasjonal interesse som vi vurderer at vil bli negativt påvirket av en utbygging av Øy kraftverk.

Vegetasjon i området og heiene omkring er dominert av «fattig myr» og glissen furuskog. Floraen er generelt artsfattig, og ifølge Åmli kommune er det ikke registrert vegetasjons- eller naturtyper av særlig verdi i deres influensområde. Ingen verdifulle våtmarker vil bli berørt.

Arter

Det er ikke gjennomført artskartlegging i forbindelse med konsesjonssøknaden. Det er gjennomført viltkartlegging i begge kommunene. Det er ikke registrert forekomster av verken rødlistarter, leikeplasser for skogsfugl eller hekkeplasser for rovfugl i området som blir påvirket. Fiskeørn er blitt registrert hekkende ved Kjørull. Området er registrert som et godt viltområde med tanke på



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

hjortevilt og skogsfugl i Nissedal kommunes kartlegging. Det er i tillegg registrert forekomster av bever i nedre del av Karlsåna mot Nidelva, nedenfor kraftstasjonen.

Statsforvalteren har uttalt at det ikke er registrert ål i området og at dette kan skyldes vandringshindre ved Bøylefoss og Eivindstad kraftverk i Nidelva. I den regionale vannforvaltningsplanen er det satt som mål at ål skal kunne passere elvekraftverkene i Nidelva. Ifølge Statsforvalteren er det derfor på sikt planlagt tiltak som gjør det mulig for ålen å passere kraftverkene nedstrøms, slik at den kan nå opp til Karlsåna. Søker mener at ål ikke vil komme seg opp Tollekleivfossen, og at ål derfor ev. må komme via Kjørull. NVE vurderer at det ikke er særlig potensiale for at ål kan vandre forbi Tollekleivfossen og opp til Lomstjønn. Planlagt minstevannføring kan i så fall ivareta fremtidig oppvandring. NVE mener at det er vanskelig for andre fiskearter som lever i området å vandre opp Tollekleivfossen. Vi mener derfor at kraftverket slik det er planlagt ikke vil berøre viktige fiskeinteresser og vi vil ikke pålegge ytterligere tiltak nå. Dersom det senere viser seg at det blir utfordrende med ålevandring forbi kraftverket, kan inntaket tilpasses til dette.

Vurdering etter 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 relevante bestemmelser i naturmangfoldloven. I NVEs vurdering av søknaden om Øy kraftverk legger vi til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 samt forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5. Vi har i NVEs vurdering av kunnskapsgrunnlaget vurdert at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om tiltakets virkninger på naturmiljøet, jf. naturmangfoldloven § 8.

NVE vurderer at flora og fauna i og rundt vannstrengen mellom inntak og utløp i mindre grad vil påvirkes negativt av utbyggingen, så lenge det slippes en minstevannføring, som omsøkt, på 37 l/s hele året. Tilsiget fra restfeltet på 0,9 km² er ubetydelig. Etablering av vei inn til kraftstasjonen fra fylkesvei 418 vil etter vår vurdering gi begrenset negativ påvirkning på viktige naturverdier utover eksisterende kantvegetasjon langs vassdraget. En eventuell utbygging i Karlsåna vil etter NVEs mening ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer eller for arter, gitt i naturmangfoldloven §§ 4 og 5, på betingelse av at det slippes minstevannføring hele året.

NVE har også sett påvirkningen fra Øy kraftverk i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. Det er ingen andre kraftverk i Karlsåna, eller andre større inngrep i vassdraget, som eventuelt påvirker naturmangfoldet eller økosystemet negativt, slik vi vurderer det. 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.

Landskap, friluftsliv og brukerinteresser

På den planlagte utbyggingsstrekningen finnes to fosser: Sprutfossen (bilde 1 i vedlegg 2), en vertikal foss som ikke er synlig fra vei, og Tollekleivfossen (bilde 2 i vedlegg 2), et fossestryk over et sva. Begge fossene er sesongavhengige og tørker nesten ut i tørre sommerperioder, men fremstår

**NVE**Norges vassdrags-
og energidirektorat

som flotte landskapselementer ved høyere vannføring. Statsforvalteren uttaler at Tollekleivfossen er synlig for trafikanter på fylkesvei 418 og derfor er et viktig landskapselement. NVE vurderer at fossene i liten grad er synlige fra vei, i hvert fall om sommeren når det er tett vegetasjon. I disse periodene vil det også normalt være lite vann i fossene. Utbyggingen vil redusere vannføringen i disse fossene store deler av året unntatt i perioder med høy avrenning, typisk sen høst, vinter og tidlig vår. NVEs vurdering er at foreslått minstevannføring på 37 l/s ikke er tilstrekkelig til å avbøte ulempene som redusert vannføring har for landskapsvirkningen av Tollekleivsfossen. Vi mener samtidig at vannføringen må økes såpass mye for at fossen skal bli et landskapselement at det vil gå vesentlig utover kraftproduksjonen og lønnsomheten til tiltaket. Vannføringen i vassdraget er normalt lav gjennom store deler av sommeren, og økt minstevannføring vil føre til unaturlig høy vannføring.

For vannveier og andre konstruksjoner, som kraftstasjonsbygg, inntak og ny vei inn til kraftverket, vurderer vi at disse ikke vil ha en vesentlig negativ påvirkning på landskapsinntrykket sett fra vei. For å dempe landskapsvirkningen av ny vei til kraftstasjonen, kan NVE sørge for at veien tilpasses landskapet best mulig gjennom behandling av detaljplanen for tiltaket. Det er heller ikke registrert viktige friluftslivsinteresser som vil bli negativt berørt av kraftverksplanene. Andre interesser, som skogsdrift og jakt, antas etter vårt skjønn å forbli upåvirket.

NVE vurderer fra egen befaring og høringsuttalelser at temaene landskap, friluftsliv og andre brukerinteresser ikke er avgjørende for etableringen av Øy kraftverk.

Kulturminner

Fløtningsdammene og fløtningsmurene langs vassdraget er viktige kulturminner i området og omtales i søknaden. Vi vurderer at disse ikke vil bli vesentlig påvirket av utbyggingsplanene. Utover dette viser kulturminnesøk (Askeladden, 03.07.2025) ingen registreringer av kulturminner i området som berøres av tiltaket. Fylkeskommunen opplyser i sin høringsuttalelse at de har befart tiltaksområdet for inntak, utløp og rørtrase, og konkluderer med at det ikke er behov for arkeologiske utgravninger før bygging. De frafaller derfor kravet om forhåndsundersøkelse etter kulturminneloven § 9. NVE minner om at dersom kulturminner oppdages i anleggsperioden, skal arbeidet stanses og funnet meldes til fylkeskommunen.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Utbygging av kraftverket kan føre til noe endret vanntemperatur på fraført strekning, men NVE mener at dette har liten virkning for livet i elva. Det vil kunne bli noe mer isdannelse på strekningen i perioder. Utenfor kraftstasjonen og ved inntaket vil det som følge av strømmende vann kunne bli dårligere is og en begrenset endringer av lokalklima som følge av frostrøyk ved utløpet. Vi vurderer ikke dette som avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Naturfare

NVE vurderer at tiltaket ikke påvirker flomsituasjonen i vassdraget. Tiltaket vil heller ikke påvirke grunnvann, erosjon eller øke noen form for skredfare. Tiltakene ligger ikke i skredfarlig område.

Vannforskriften

Ny aktivitet eller nye inngrep som forringer tilstanden til vannforekomsten skal vurderes etter vannforskriften § 12. Den omsøkte utbyggingen vil berøre vannforekomsten Karlsåna 019-374-R. Vannforekomsten er naturlig, og har i dag moderat økologisk tilstand. De viktigste påvirkningene i



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

vannforekomsten er sur nedbør og avrenning fra vegtransport, med henholdsvis middels og ukjent grad av påvirkning. Miljømålet god økologisk tilstand (GØT) skal nås i 2022-2027.

Det planlagte kraftverket vil endre vannføringen i vannforekomsten og dermed påvirke biologisk mangfold i vannstrengen i en slik grad at tilstanden kan forringes og at miljømålet GØT ikke vil kunne nås.

NVE mener imidlertid at kriteriene for nye inngrep i vannforskriften § 12 er oppfylt. Vi har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som kan redusere skadene og ulempene ved inngrepet. NVE kan fastsette konsesjonsvilkår som er egnet til å avbøte en negativ utvikling i vannforekomstene. Vilkårene omfatter bl.a. krav om minstevannføring og vilkår som gir både NVE og Miljødirektoratet/Statsforvalteren mulighet til å pålegge ytterligere avbøtende tiltak i ettertid. NVE mener at samfunnsnyttene av utbyggingen vil være større enn tapet av miljøkvalitet, jf. vannforskriften § 12. Vi kan ikke se at hensikten med inngrepet, dvs. 3,5 GWh fornybar energiproduksjon, med rimelighet kan oppnås med andre midler som er miljømessig vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.

Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Tiltaket vil kunne gi kulpene mellom inntak og kraftstasjon mindre gjennomstrømning enkelte deler av året. Dette kan påvirke temperaturen, spesielt i sommerperioden. En konsekvens kan være at fisk i disse kulpene får noe dårligere levekår. En differensiert minstevannføring, som er foreslått av Statsforvalteren med 100 l/s i sommerperioden, er et avbøtende tiltak som kanskje kunne redusere ulempene for vannkvaliteten på fraført strekning. NVE mener vannføringen i vassdraget normalt er lav gjennom store deler av sommeren. NVE mener at det ikke er ønskelig å regulere vannene oppstrøms for å kunne slippe en høyere minstevannføring av hensyn til fisk og vannkvalitet. Naturlig tilsig vil ofte være betydelig lavere enn 100 l/s om sommeren. Bildene 1 og 2 i vedlegg 2 viser typisk sommervannføring i Sprutfoss og Tollekleivfossen. NVE vurderer at det vil gi mindre påvirkning på naturlig vannføring sommerstid om kraftverket slipper forbi en vannføring tilsvarende alminnelig lavvannføring hele året.

Det er, etter det NVE erfarer, ingen andre vannforsynings- og resipientinteresser på stedet som blir fraført vann. Dersom slike finnes, er det privatrettslige forhold, som i så fall må erstattes av konsesjonær.

Konsekvenser av kraftledninger

Det går en 22 kV ledning som eies av Agder Energi ca. 100 m sør for kraftstasjonsområdet. Det er planlagt med luftledning fra kraftstasjonen til denne. Det er bekreftet at det er nettkapasitet til beregnet produksjon. Det har ikke kommet noen innspill om nettilknytningen i høringen. Området er preget av furuskog og hogst, og det er ingen bebyggelse i nærheten. Det er ingen registrerte rødlistede arter eller utvalgte naturtyper i området. Det vil trolig bli behov for å hugge trær til traseen, og enkelte av trærne fungerer som kantsone mot vassdraget. NVE bemerker at dette kan kreve tillatelse fra Statsforvalteren etter vannressursloven. NVE mener nettilknytningen ikke vil gi nevneverdige negative virkninger.

**NVE**Norges vassdrags-
og energidirektorat

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell utbygging av Øy kraftverk vil gi 3,5 GWh ny fornybar energiproduksjon i et gjennomsnittså. Denne produksjonsmengden regnes som mye for et minikraftverk. Små kraftverk utgjør et viktig bidrag i den politiske satsingen på fornybar energi.

Tiltaket har positiv netto nåverdi gitt NVEs kraftprisbane fra 2023, og vil dermed være et bidrag til utbygging av lønnsom, fornybar energi. Det omsøkte tiltaket kan gi inntekter til søker og grunneiere og generere skatteinntekter. Videre vil Øy kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

Oppsummering

Øy kraftverk er planlagt med en installert effekt på 950 kW og en gjennomsnittlig produksjon på 3,5 GWh. Tiltaket vil i liten grad berøre naturmangfold og andre allmenne interesser, gitt avbøtende tiltak i form av minstevannføring. Tiltaket kan bidra til lokal bosetning og gi noen skatteinntekter. Tiltaket vurderes å være marginalt lønnsomt.

Tabell 5: Oppsummeringstabell for Øy minikraftverk.

Tema	NVEs vektlegging	NVEs vurdering	Avbøtende tiltak
Prissatte virkninger			
Kraftproduksjon	Middels	Kraftverket er beregnet til å være marginalt lønnsomt.	NVE pålegger ikke ytterligere avbøtende tiltak som vil innebære kostnader, men dersom det blir tilrettelagt for at ål kommer tilbake til vassdraget, kan det senere bli pålagt avbøtende tiltak knyttet til dette.
Ikke-prissatte virkninger			
Naturmangfold	Middels	Det er ikke store verdier for naturmangfold i Karlsåna, men for generelt biologisk mangfold har elver med årssikker vannføring en verdi.	NVE pålegger minstevannføring tilsvarende alminnelig lavvannføring på 37 l/s hele året. Dette vil sikre vannspeil og gjennomstrømning i elva uten regulering av vannene oppstrøms.
Andre vektlagte forhold			
Lokal verdiskaping og bosetning	Liten vekt	Det er grunneierne som søker om å bygge kraftverket. Det vil bidra til lokal verdiskaping og bosetning.	



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

NVEs konklusjon

Etter NVEs vurdering er fordelene av det omsøkte tiltaket større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser, slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Bjarne Kateraas, Oddvar Øi og Kari Øy Hauge tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Øy kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

NVE gir også Bjarne Kateraas, Oddvar Øi og Kari Øy Hauge tillatelse etter energiloven § 3-1 til å bygge, eie og drive tilhørende nettanlegg.

Vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven og energiloven.

Forholdet til annet lovverk

Forholdet til energiloven

Bjarne Kateraas, Oddvar Øi og Kari Øy Hauge har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer en nettilknytning på 30 meter med 22 kV luftledning til eksisterende ledningsnett, samt installering av en generator med spenning på 0,69 kV og en transformator for omsetning til 22 kV.

Bjarne Kateraas, Oddvar Øi og Kari Øy Hauge har søkt om anleggskonsesjon for bygging og drift av nødvendige høyspentanlegg, inkludert generator, transformator og høyspentledning til eksisterende nett.

Nettilknytning

Kraftverket er planlagt tilknyttet nettet med en 30 meter lang, 22 kV avgreining fra Glitre Netts eksisterende ledning som går rett ved kraftverket. Området er preget av furuskog og hogst, og det er ingen bebyggelse i nærheten. Det er ingen registrerte rødlistede arter eller utvalgte naturtyper i området. Det vil trolig bli behov for å hugge trær til traseen, og enkelte av trærne fungerer som kantsone mot vassdraget. NVE bemerker at dette kan kreve tillatelse fra Statsforvalteren etter vannressursloven.

Glitre Netts ledning er bygget med tremaster. NVE mener det er hensiktsmessig om den nye avgreiningen etableres med samme utforming som Glitre Netts eksisterende ledning, og vil sette vilkår om dette. Videre setter vi vilkår om at ledningen ikke skal etableres med piggisolatorer og blanke liner, eller skinnende komponenter. Dette er tilsvarende krav som for andre anlegg som bygges i distribusjonsnettet. Gitt at dette gjennomføres vurderer vi at bygging av ledningen har begrensede virkninger for allmenne interesser.

Vi gjør for ordens skyld oppmerksom på at 01.01.2026 ble energiloven endret, og Glitre Nett har plikt («henteplikt») til å bygge tilknytningsledningen helt frem til kraftverket, dersom kraftverkseier ønsker det.

Virkningene av nettilknytningen har inngått i NVEs helhetsvurdering av kraftverksplanene.

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.

**NVE**Norges vassdrags-
og energidirektorat

Slik dokumentasjon må foreligge samtidig med innsending av detaljplaner for godkjenning, jmfør konsesjonsvilkårenes post 4.

Forholdet til plan- og bygningsloven

Vi viser til Åmli kommune sin uttalelse av 16.02.2023 om at det må søkes om tiltakene etter plan- og bygningsloven. *Forskrift om byggesak (SAK10) § 4-3 b*) 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 anleggsfasen. 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:

Vannføringer

Middelvannføring	1196 l/s
Alminnelig lavvannføring	37 l/s
5-persentil sommer	18 l/s
5-persentil vinter	181 l/s
Maksimal slukeevne	3,0 m ³ /s
Maksimal slukeevne i % av middelvannføring	250 %
Minste driftsvannføring	60 l/s

Tiltakshaver har foreslått en minstevannføring forbi kraftverket på 37 l/s. Dette tilsvarer beregnet alminnelig lavvannføring ved inntaket. Statsforvalteren i Agder mener at det bør slippes en større minstevannføring på 100 l/s om sommeren av hensyn til landskapsvirkninger for Tollekleivfossen. NVE mener at 100 l/s om sommeren er unaturlig høyt for Karlsåna og at 37 l/s er tilstrekkelig til å ivareta vannspeil og gjennomstrømning i elva. Dette vil ivareta generelt biologisk mangfold. Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring på 37 l/s hele året. Samlet produksjon vil da ifølge søknaden bli på 3,5 GWh/år.

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

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

**NVE**Norges vassdrags-
og energidirektorat

vannstandsvariasjoner knyttet til opp- og nedkjøring av kraftverket. Dette er primært av hensyn til naturens mangfold og mulig erosjonsfare.

Inntaket skal utformes slik at det ikke under noen omstendighet påvirker normalvannstanden i Lomstjønn.

Post 4: Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.

Tiltakshaver skal sende inn detaljerte planer til NVE, og NVE sitt miljøtilsyn skal godkjenne planene før arbeidet kan settes i gang.

Konsekvensklassen for dam og vannvei er bestemmende for sikkerhetskravene som stilles til planlegging, bygging og drift. Den skal derfor legges til grunn for de tekniske planene for dam og vannvei. NVEs vedtak om konsekvensklasse blir ettersendt av NVE.

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

Tabellen under 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:

Inntak	Inntaket skal bygges som et sideinntak ca. 50 meter øst for Tollekleivdammen. Plassering kan ikke endres vesentlig i detaljplanen. For å unngå tilslamming av vassdraget skal arbeid med inntaket bli utført i perioder med lav vannføring. Dersom dette kan løses på annen måte, kan det godkjennes annen løsning i detaljplanen. Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.
Dam	Tollekleivdammen skal tettes og forsterkes. Ny bunnsvill i Tollekleivdammen skal ha overløp på samme nivå som tidligere bunnsvill. Nivået på bunnsvill og normalvannstand tett oppunder dette, skal måles inn i forbindelse med godkjennelse av detaljplanen. Dette kan ikke endres i detaljplanen.
Vannvei	Røret skal graves ned på hele strekningen, som omsøkt, og legges langs kraftlinjen på sydsiden av elva. Deler av strekningen må sprenges for å få røret nedgravd. Rørets plassering på sørsiden av elva er fastsatt og kan ikke endres i detaljplanen. Nærmere avklaring av avstanden mellom røret og kraftlinjen kan imidlertid gjøres som en del av detaljplanbehandlingen.

**NVE**Norges vassdrags-
og energidirektorat

	Stedegne toppmasser skal benyttes til naturlig revegetering. Plan for revegetering skal inkluderes i detaljplanen.
Kraftstasjon	Kraftstasjonen skal plasseres i tråd med det som er oppgitt i kart 1 i vedlegg 1. Nøyaktig plassering kan justeres i detaljplanen. Kraftstasjonen må utformes på en slik måte at støy fra stasjonen blir minimert og bygget blir tilpasset omgivelsene. Endelig utforming av kraftstasjonen bestemmes i detaljplanen. Avløpskanalen skal plasseres slik at den er til minst mulig ulempe.
Største driftsvannføring	3,00 m ³ /s. Denne kan ikke endres i detaljplanen.
Minste driftsvannføring	0,060 m ³ /s. Denne kan ikke endres i detaljplanen.
Installert effekt	950 kW. Nøyaktig installert effekt kan justeres i detaljplanen.
Antall turbiner/turbintype	Søknaden oppgir ikke turbintype som skal installeres. Antall turbiner og turbintype kan justeres i detaljplanen.
Vei	Veien til kraftstasjon skal legges som vist i kart 2 i vedlegg 1, fra hovedvei med kryssing av vassdraget med kulvert med minimum 2000 mm. Løsningen skal ikke påvirke flomavledning eller fiskens vandringsmuligheter. Veitraseen til kraftstasjonen blir godt synlig i landskapet. Det skal legges flid i utformingen av veien. Endelig utforming avklares ved behandling av detaljplanen. Til inntaket skal det benyttes eksisterende vei.

Der det ikke er gitt spesielle føringer i tabellen ovenfor kan mindre endringer godkjennes av NVE som del av detaljplangodkjenningen. Hvis det er planlagt endringer fra det konsesjonsgitte tiltaket, skal dette gå tydelig frem ved oversendelse av detaljplanene.

Post 5: Naturforvaltning

Vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen. 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).



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Post 8: Terskler mv.

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 skiltene utforming og plassering.

Øvrige forhold

I høringen ga Knut H. Haugstøyl, Lars Petter Haugstøyl, Kristoffer Ausland og Skogsameie Nordgaard-Tveit v/Tor Nordgaard-Tveit Onstad uttrykk for at isforholdene i Drangane, Stokksvatn og Midtvatn ikke må svekkes som følge av kraftverksdriften. NVE legger til grunn at kraftverket ikke medfører regulering av vannstanden i disse vannene, og vurderer derfor at tiltaket ikke vil gjøre isen mer usikker enn tidligere.



NVE

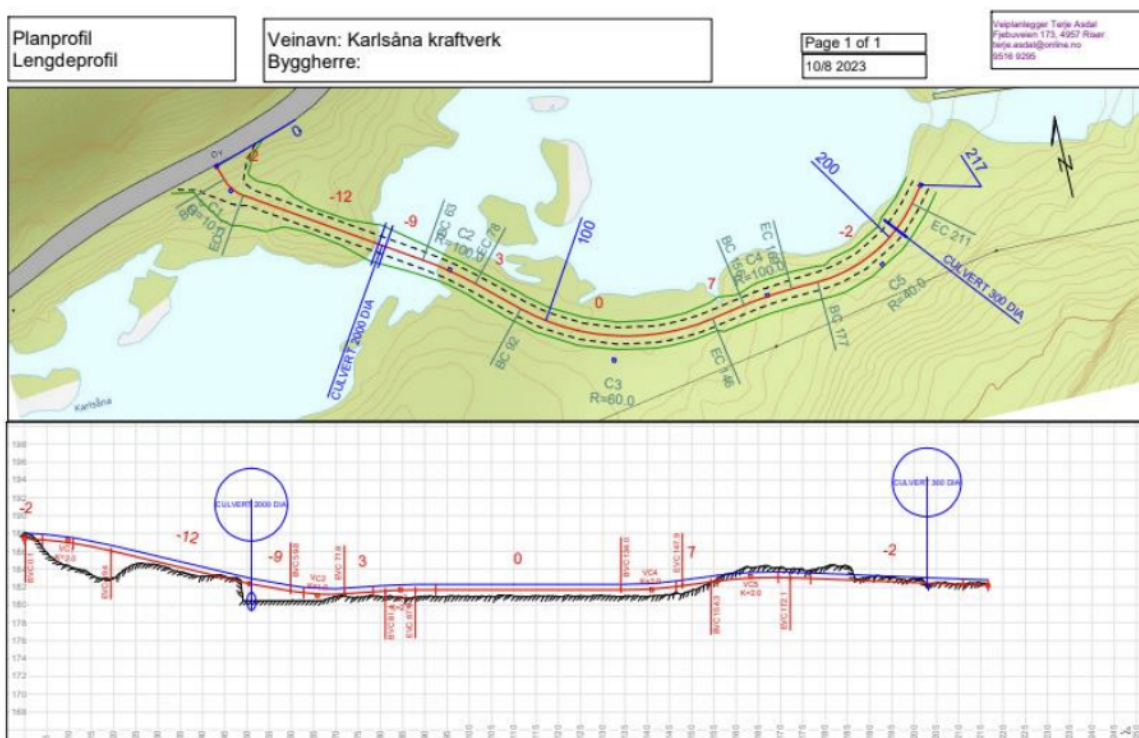
Norges vassdrags-
og energidirektorat

Vedlegg

Vedlegg 1. Kart



Kart 1: Plassering av inntak, rørgate og kraftverk.



Kart 2: Plassering av ny vei til kraftstasjonen.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Vedlegg 2. Bilder



Bilde 1: Typisk sommervannføring i Sprutfoss i Karlsåna. Bilde tatt under befaring.



Bilde 2: Typisk sommervannføring i Tollekleivfossen i Karlsåna. Bilde tatt under befaring.