



NVE

NVEs innstilling

## Vigelandsfoss kraftverk

Vennesla kommune i Agder fylke



NVE

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

Tiltakshaver	Hydro Renewables Holding AS
Referanse	202218762-21
Dato	17.12.2025
Ansvarlig	Carsten Stig Jensen
Saksbehandler	Oda Bjærke

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

E-post: [nve@nve.no](mailto:nve@nve.no), Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Internett:

[www.nve.no](http://www.nve.no)

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



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

## Sammendrag

### Hva søker Hydro om?

Vigelandsfoss kraftverk ble 1.6.2023 kalt inn til konsesjonsbehandling etter § 66 i vannressursloven. Hydro Renewables Holding AS har søkt om tillatelse etter vrl. § 8 til videre drift av Vigelandsfoss kraftverk. De har foreslått konkrete tiltak og videre utredning for å bedre vandringsforholdene for ål i vassdraget.

Vigelandsfoss kraftverk er et elvekraftverk med 26 MW installert effekt, og en årlig kraftproduksjon på 164,4 GWh<sup>1</sup>. Kraftverket har ikke egen regulering, men produserer på regulert vannføring.

### Hva mener høringspartene om tiltaket?

Høringspartene er positive til at Hydro får tillatelse til videre drift av det Vigelandsfoss kraftverk, med konsesjonsvilkår som ivaretar miljøhensyn og andre allmenne interesser.

Høringspartene er også enige om at det bør pålegges to-veis vandringsløsning for ål, og legger vekt på helhetlige vurderinger av vassdraget. Statsforvalteren i Agder ønsker en helhetlig plan som ivaretar ålevandring fra Vigelandsfoss til Venneslafjorden. Vennesla og Kristiansand kommuner og Agder fylkeskommune er opptatt av tilrettelegging for friluftsliv og allmenn bruk av vassdraget. I tillegg foreslår Vennesla kommune krav om minstevannføring og vandringstiltak for laks forbi Vigelandsfoss.

### NVE anbefaler tillatelse til videre drift av Vigelandsfoss kraftverk

NVE anbefaler tillatelse til videre drift av Vigelandsfoss kraftverk etter vrl. § 8, på gitte vilkår.

Vi anbefaler at Hydro installerer ålerenner for å lette oppvandring forbi Vigelandsfoss, og utreder mulige nedvandringløsninger. Hensikten med vandringstiltakene er å gi ålen tilgang til Vennslafjorden og tilløpselver, og trygg mulighet for å komme tilbake til havet. Siden Hunsfoss kraftverk også skaper utfordringer for ålens frie vandring, har NVE den 17.12.2025 sendt et varsel til Å Energi AS om mulig innkalling av Hunsfoss kraftverk til konsesjonsbehandling (NVE ref. 202218707-9). Ved en eventuell konsesjonsbehandling av også dette kraftverket, anbefaler NVE at Hydro og Å Energi samordner utredning og tiltaksplan for nedvandring forbi begge kraftverkene.

Standard konsesjonsvilkår for Vigelandsfoss vil sikre at myndighetene kan følge opp og pålegge ytterligere tiltak for naturforvaltning og friluftsliv ved behov.

NVEs innstilling sendes til Energidepartementet. Endelig avgjørelse tas av Kongen i statsråd.

### Hvorfor anbefaler NVE tillatelse?

Vigelandsfoss bidrar til høy kraftproduksjon i nedre Otra. Kraftverket utnytter reguleringen i vassdraget slik at de produserer mye om vinteren, noe som bidrar positivt til lokalt kraftsystem og forsyningssikkerhet.

NVE mener at en fortsatt drift av kraftverket med nye vilkår vil bedre de biologiske forholdene og ivareta allmenne interesser på en akseptabel måte. Avbøtende tiltak for ål vil bidra til å oppnå miljømålene i tråd med vannforskriften uten å påvirke kraftproduksjonen nevneverdig. NVE legger

---

<sup>1</sup> Tall fra NVE basert på tilsigsserie 1991-2020. Søknaden oppgir 191 GWh/år.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

også vekt på konsesjonsvilkårene gjør det mulig å følge opp miljøpåvirkningen og om nødvendig pålegge ytterligere tiltak. Fordelene ved videre drift av kraftverket er større enn ulempene.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

## Innhold

<b>Sammendrag</b>	<b>1</b>
<b>Bakgrunn for saken</b>	<b>4</b>
<b>Søknad</b>	<b>4</b>
<b>Høring</b>	<b>10</b>
<b>NVEs vurdering av søknaden</b>	<b>12</b>
<b>NVEs konklusjon</b>	<b>22</b>
<b>Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven</b>	<b>22</b>

Henviing til saksdokumenter er angitt med (saksnr.-dok.nr.). Inneværende saksnummer er 202218762. Dokumentene er tilgjengelige i vår postjournal via elnnsyn og på sakens nettside: [www.nve.no/8911/V](http://www.nve.no/8911/V).



NVE

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

## Bakgrunn for saken

Norges vassdrags- og energidirektorat har i vedtak av [1.6.2023](#) innkalt Vigelandsfoss kraftverk til konsesjonsbehandling med hjemmel i vannressursloven § 66.

Hovedformålet med innkallingen er å kunne sette vilkår som forbedrer miljøtilstanden og forholdene for allmenne interesser i nedre Otra. En viktig del av dette er å legge til rette for to-veis vandringsløsning for ål forbi kraftverket.

Behandlingen av søknaden skjer etter konsesjonsreglene i vrl. §§ 8 og 25.

## Sammenheng med andre saker

Følgende andre konsesjonssaker i Otra sees i sammenheng med konsesjonsbehandlingen av Vigelandsfoss kraftverk.

Vilkårsrevisjon for reguleringene i Otravassdraget: NVE reviderer vilkårene for Otteraaens Brugseierforening sine reguleringskonsesjoner. Kravet om innkalling av Vigelandsfoss ble fremmet i forbindelse med vilkårsrevisjonen. Temaer som gjelder reguleringene og vassdraget som helhet (deriblant minstevannføring fra Byglandsfjorden og krypsivproblematikk), behandles i revisjonssaken (NVE 201702382).

Innkalling av Hunsfoss kraftverk til konsesjonsbehandling: Det opprinnelige kravet om innkalling omfattet også tre ytterligere kraftverk oppstrøms Vigelandsfoss; Hunsfoss, Steinsfoss og Nomeland kraftverker (alle Å Energi AS). NVE vedtok i 2023 å innkalle Vigelandsfoss til konsesjonsbehandling i første omgang. NVE har nå vurdert at det er nødvendig å behandle tiltak ved Hunsfoss og Vigelandsfoss i sammenheng, og varsler innkalling av Hunsfoss kraftverk i brev til Å Energi (NVE 202218707-9).

Konsesjonspliktavurdering av Nye Vigeland kraftverk: NVE vedtok i 2023 at utbygging av Nye Vigeland kraftverk er konsesjonspliktig. Det planlagte kraftverket skulle utnytte samme fall som Vigelandsfoss, og ha inntak i Østfossen. Hydro har i ettertid bestemt seg for å ikke søke om konsesjon til Nye Vigeland (NVE 201606989).

## Søknad

NVE har mottatt søknad fra Hydro Rein Holding AS (nå Hydro Renewables Holding AS) om konsesjon etter vrl. § 8 for Vigelandsfoss kraftverk i Otravassdraget datert 26.6.2024.

Konsesjonssøknaden gjelder fortsatt drift av kraftverket, med videreføring av eksisterende anlegg. Konsesjonssøknaden er tilgjengelig i sin helhet på sakens side på NVEs nettside: [Konsesjonssak - NVE](#). I det følgende refereres sammendraget av søknaden:

«Hydro Rein Holding AS søker om konsesjon til vassdragstiltak etter vannressursloven § 8 for Vigelandsfoss kraftverk. Kraftverket er et elvekraftverk som består av to aggregater med 13.5 MW ytelse hver, men en samlet slukeevne på 160 m<sup>3</sup>/s. Brutto fallhøyde er 19.5 meter og midlere årsproduksjon er 191 GWh. Produksjonen er avhengig av reguleringer oppstrøms siden dammen ikke har reguleringskapasitet. Dagens kraftverk stod klart i 1973, mens det opprinnelige kraftverket ble satt i drift i 1907. Det søkes ikke om tillatelser for tiltak og endringer i eksisterende anlegg i denne søknaden, men Hydro ønsker å legge til rette for sikker to-veis vandreløsninger for ål gjennom konkrete tiltak og videre utredninger på lengre sikt dersom dette er hensiktsmessig. Ålen er rødlistet, og de foreslåtte tiltakene til Hydro forventes å kunne forbedre ålens levevilkår og utbredelse. Hydro



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

*ønsker å fortsette arbeidet knyttet til løsmasser, tilslamming, begroingsproblematikk og tilgjengeliggjøring av områdene rundt kraftverket, i dialog med lokale interessenter herunder Vennesla kommune.»*

## **Om søker**

Hydro Renewables Holding AS, Drammensveien 264, 0283 Oslo. Organisasjonsnr.: 923263985

Hydro Renewables Holding AS (tidl. Hydro Rein Holding AS) er heleid av Hydro Energi AS, og eier kraftverket Vigelandsfoss. Hydro Energi AS drifter kraftverket i henhold til operatøravtale med Hydro Renewables Holding AS. I det følgende omtales søker som Hydro.

## **Gjeldende tillatelser**

Hydro er en del av Otteraaens Brugseierforening, som har konsesjon til regulering av Byglandsfjorden mv. i Otravassdraget (Kgl.res.3.10.2003). Vigelandsfoss og øvrige kraftverk i nedre Otra utnytter denne reguleringen.

Hydro har konsesjon etter vannfallrettighetsloven til «erwerb av bruksrett til Vennesla kommunes andel av fall i Hallandsfoss», gitt opprinnelig til AS Vigeland Brug (Kgl. res. 19.6.1981). Hydro har også gyldig anleggskonsesjon for drift av elektriske anlegg i Vigelandsfoss kraftverk (utstedt 15.12.2016, etter fisjon).

## **Området og vassdraget**

Vigelandsfoss er det nederste kraftverket i Otravassdraget, ca. 16 km oppstrøms utløpet i sjøen. Kraftverket er sentralt plassert like sør for Vennesla sentrum (figur 1). Det ligger på et gammelt industriområde for aluminiumsproduksjon og tilhørende vannkraftproduksjon som er bygget ut siden begynnelsen av 1900-tallet. Området rundt kraftverket består ellers av boligbebyggelse, jordbruk og friluftsområder.

Langs Otra finner man typisk sørlandsnatur med skogkledde åser, elvebredder og innsjøer. Landskapet og den sentrale beliggenheten gjør området rundet Vigelandsfoss populært for rekreasjon, og det er tilrettelagt med turveier, badeplasser og fiskeplasser i nærheten.

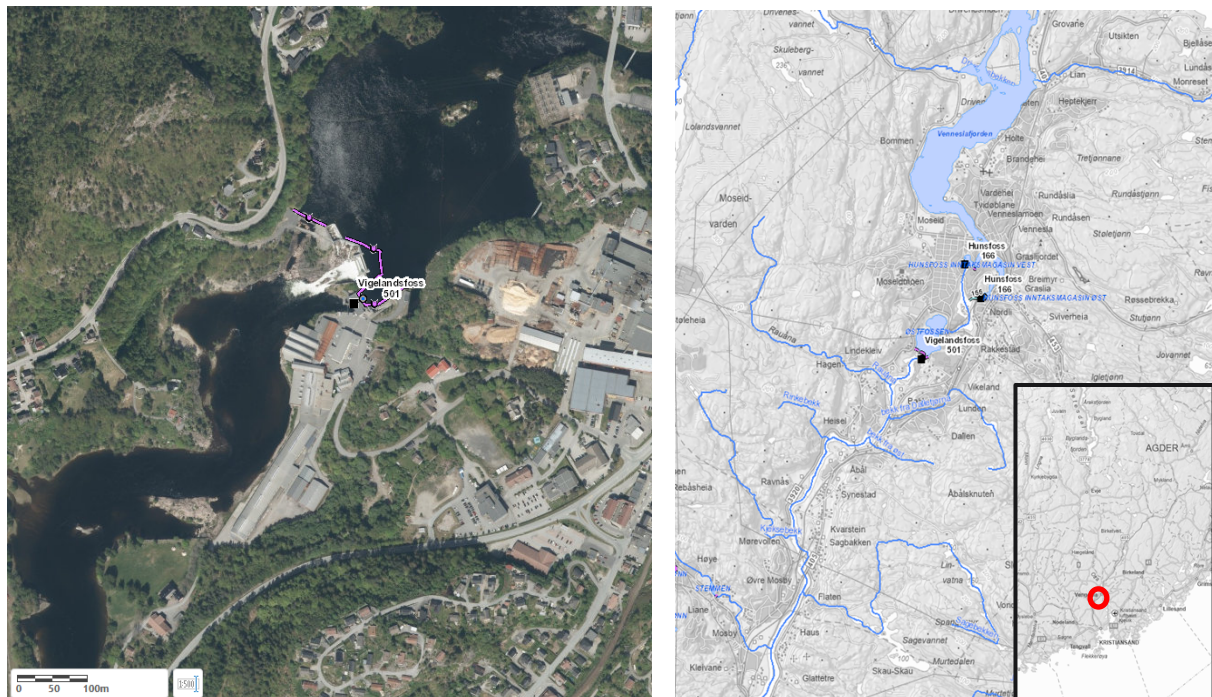
Otra har flere verdifulle fiskearter på strekningen ved Vigelandsfoss. Laks og sjørret vandrer til Vigelandsfoss, som er et naturlig vandringshinder. Det er viktige gyteområder like nedenfor dammen og kraftverksutløpet. Det er også ål i Otra som i dag hovedsakelig begrenses til området nedenfor Vigelandsfoss, men ålen antas å ha vært utbredt i store deler av vassdraget før kraftutbyggingen. Det er også rapportert enkelte funn av elvemusling helt nederst i vassdraget.

Nedre Otra er preget av omfattende vannkraftutbygging, med flere store elvekraftverk videre oppover mot Byglandsfjorden. Det nærmeste er Hunsfoss ca. 1,7 km oppstrøms, og videre forbi Venneslafjorden ligger Steinsfoss og Nomeland kraftverk (Å Energi).



NVE

Norges vassdrags-  
og energidirektorat



Figur 1. Kart over området med geografisk plassering av Vigelandsfoss kraftverk (NVE Atlas)

## Hydrologi og vannføring

Nedbørfeltet til Vigelandsfoss dekker totalt 3542 km<sup>2</sup>. Det omfatter store regulerte felt, men også et betydelig uregulert restfelt nedstrøms Byglandsfjorden. Vassdraget har dominerende regnflommer høst og vinter, men flommer kan oppstå store deler av året. Middelvannføringen er 150,8 m<sup>3</sup>/s (tabell 1).

Vannføringen i Vigelandsfoss består av minstevannføring/tapping fra Byglandsfjorden og Gyvatn, samt tilsig fra restfelt. Fra Byglandsfjorden er regulanten pålagt å slippe minst 15 m<sup>3</sup>/s hele året. I tillegg er det krav om minst 50 m<sup>3</sup>/s ved Heisel VM, ca. 800 m nedstrøms Vigelandsfoss, fra 1.6. – 31.8.

Kraftverket har utløp ved dammen, og det er derfor ingen tørrlagt elvestrekning. Slukeevnen er ca. 106 % av middelvannføringen. Dette medfører noe overløp i normale og våte år (figur 2).

Ettersom minstevannføring er fastsatt i reguleringskonsesjonen, har ikke Hydro foreslått minstevannføring ved Vigelandsfoss i søknaden. Ifølge søknaden driftes Vigelandsfoss kraftverk med hensyn til kravet om minstevannføring ved Heisel. Hydro skriver også at det ikke forekommer effektkjøring, og ved stans i kraftverket går det vann gjennom luker i dammen, slik det ikke oppstår raske vannføringsendringer nedstrøms kraftverket.

## Teknisk anlegg ved Vigelandsfoss kraftverk

Vigelandsfoss er et elvekraftverk uten egen regulering. Kraftstasjonen fra 1973 er ca. 45 x 20 m, og er plassert på østsiden av Otra. Kraftverket har inntak i Østfossen og utløp like nedstrøms dammen (figur 3). Damanlegget, som består av flere deler, ble oppgradert i 2016-2017.

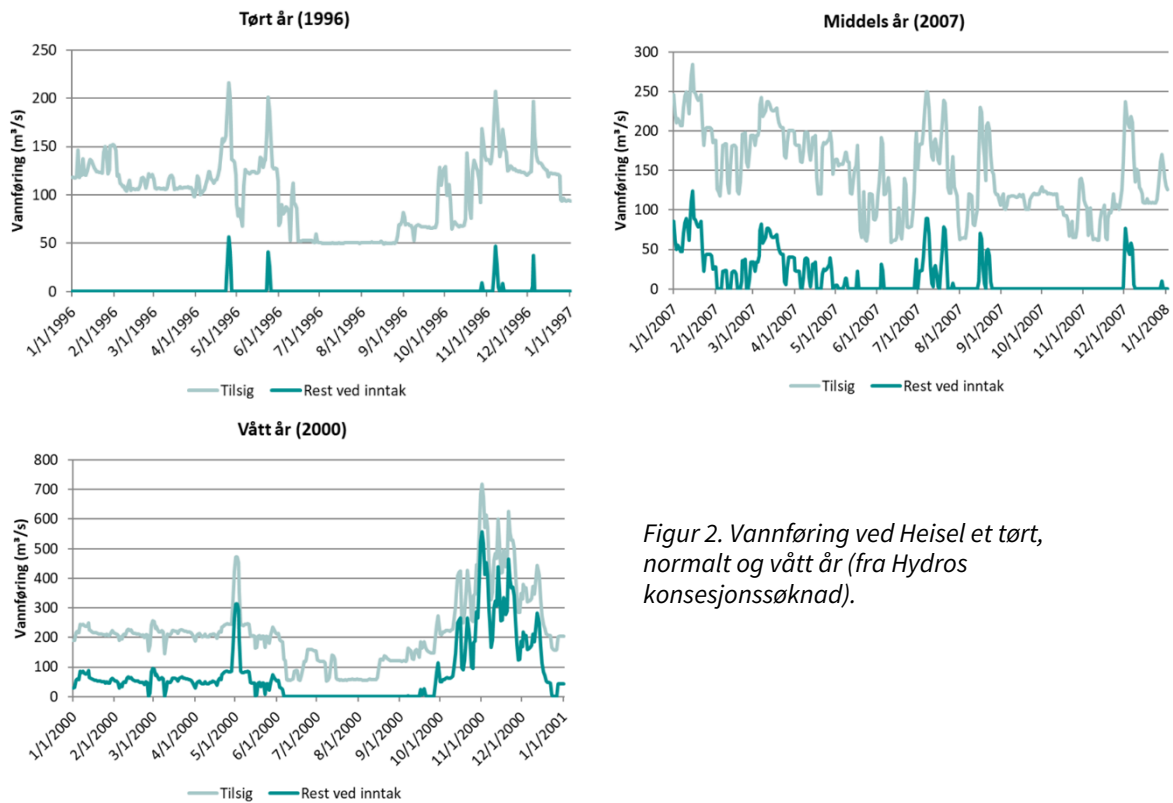




NVE

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

Kraftverket produserer 164,4 GWh/år<sup>2</sup>. Det er installert to generatorer på 10,5 KW, installert effekt 13,5 MW pr aggregat. Begge aggregatene har Kaplan-turbin. En forsyningstransformator/tilkoblet nett på 10/60 kV 25 MVA. Det er ingen støydempende tiltak da det er lite støy tilknyttet driften. Tekniske detaljer fra konsesjonssøknaden er oppsummert i tabell 1.



Figur 2. Vannføring ved Heisel et tørt, normalt og vått år (fra Hydros konsesjonssøknad).



Figur 3. Bilder av Vigelandssjøfoss kraftverk nedenfra (venstre) og ovenfra med damanlegg (høyre). Kilde: Hydros konsesjonssøknad.

<sup>2</sup> Tall fra NVE, basert på midlere årsproduksjon (1991-2020). Søknaden oppgir 191 GWh/år.

**NVE**Norges vassdrags-  
og energidirektorat**Tabell 1.** Nøkkeltall for Vigelandsfoss kraftverk (fra søknaden). \* inkl. overføringer som utnyttes. \*\* fra Hunsfoss til dam Vigelandsfoss.

Vigelandsfoss kraftverk, hoveddata					
<b>TILSIG</b>			<b>PRODUKSJON</b>		
Nedbørfelt*	km <sup>2</sup>	3542	vinter (1/10 - 30/4)	GWh	123.60
Årlig tilsig til inntaket	mill.m <sup>3</sup>	4982,7	sommer (1/5 - 30/9)	GWh	67.55
Spesifikk avrenning	l/(s · km <sup>2</sup> )	42,5	årlig middel	GWh	191.15
Middelvannføring	m <sup>3</sup> /s	150,8	<b>Elektriske anlegg</b>		
Alminnelig lavvannføring	m <sup>3</sup> /s	58,7	<b>GENERATOR</b>		
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m <sup>3</sup> /s	53,0	Ytelse	MVA	2x15
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m <sup>3</sup> /s	93,9	Spenning	kV	10,5
<b>KRAFTVERK</b>			<b>TRANSFORMATOR</b>		
Inntak	moh.	23	Ytelse	MVA	25
Avløp	moh.	3.5	Omsetning	kV/kV	10/60
Berørt elvestrekning**	km	1.4	<b>NETTILKNYTNING</b>		
Brutto fallhøyde	m	19.5	Lengde luftlinje	m	370
Midlere energiekvivalent	kWh/m <sup>3</sup>	169	Lengde jordkabel	m	80
Slukeevne, maks	m <sup>3</sup> /s	160	Nominell spenning	kV	60
Slukeevne, min	m <sup>3</sup> /s	30			
Installert effekt, maks	MW	27			
Brukstid	timer	7080			

## Søkers forslag til miljøforbedringer

### Vandringsløsning for ål

Hydro beskriver i søknaden hvordan de vil legge til rette for opp- og nedvandring for ål forbi Vigelandsfoss.

#### Oppvandring

Hydro foreslår ålerenner for å lette oppvandring forbi kraftverket, og skriver at deres ambisjon er å ferdigstille dette innen 2-3 år. I søknaden skriver de følgende:

«Det er identifisert egnede steder for flere innhopp til ålerenner, samt videre trasevalg for festing av ålerenner opp til damkrona i Øst- og Vestfossen. Teknisk løsning for ålerenner, innfesting og opplegg for vanntilførsel og -fordeling er standardisert og leveres som byggesett som kan tilpasses lokale forhold. Ålerennene vil ha tak for å hindre at oppvandrende ål blir spist av fugler. Tilsyn med ålerenner antas utført manuelt og vil kunne bli en del av ordinær drift. For å sikre HMS er det behov for nærmere vurderinger av hvordan montering, ettersyn og vedlikehold kan gjennomføres på tryggest mulig måte. Dette vil påvirke endelig valg av traseer og antall ålerenner. (...)



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

*Skjønnsmessige vurderinger tilsier at etableringen av ålerenner kan koste 2- 3 MNOK (eks. montering og drift).»*

### *Nedvandring*

Hydro viser til at nedvandring kan bli langt mer kostnadskreven. De legger vekt på at både kostnader og nytte må utredes grundig før endelig løsning besluttet. Hydro foreslår i første omgang å undersøke om ålen kan passere kraftverket på vei ned gjennom saktegående turbiner eller gjennom flomluker. Ifølge søknaden vil Hydro overvåke nedvandrende blankål over en 5 års periode for å innhente kunnskap om ålens vandring i Otra, og se dette i sammenheng med vannføringsprognoser. Med dagens kunnskap anbefaler ikke Hydro en løsning med varegrind og fluktrenne forbi kraftverket, på grunn av kostnader og usikkerhet knyttet til drift og byggetekniske forhold. Hydro skriver følgende i søknaden:

*«For å avklare sannsynligheten for trygg passasje gjennom dagens turbiner ønsker Hydro å gjennomføre en matematisk modellering av treffsannsynligheten. Treffsannsynligheten vil gi et minimumsestimert på dødelighet ved passasje, siden andre faktorer kan føre til forsinket dødelighet for blankål som har passert gjennom turbiner. Ved en tilstrekkelig lav treffsannsynlighet, kan det hende at dagens turbiner gir en tilstrekkelig god passasje for nedvandrende ål. Forhold som påvirker treffsannsynligheten er diameter og antall blader på løpehullet, rotasjonshastighet og pådrag m.m. (...) Ålens lengde påvirker også treffsannsynligheten, og modelleringen vil ta hensyn til relevante lengdegrupper for blankål.»*

*«Ved hjelp av undervannfilming eller ekkoloddsystemer er det mulig å registrere nedvandrende blankål. Dette krever investering, drift og vedlikehold av avansert videoutstyr og må følges opp av kompetent personell. Dette vil kunne gi et godt kunnskapsgrunnlag for hvordan ålen vandrer forbi Vigelandfoss i dag. Detaljer rundt hvordan dette kan gjennomføres vil avklares etter nærmere utredninger. Det vil ta flere sesonger med nedvandring før denne metoden gir et tilstrekkelig godt grunnlag for å si noe om hvordan ålen vandrer forbi Vigeland. Basert på erfaringstall fra andre kraftprodusenter kan det ta inntil 5 år å få tilstrekkelig god dokumentasjon av ålens nedvandring.»*

*«Vannføringsprognoser er et godt utviklet verktøy som brukes for å planlegge drift og produksjon ved vannkraftverk. Slike prognoser kan også brukes som et forvarsel for regnvær og påfølgende vannføringsøkning på sensommer og høst og gi indikasjon på når nedvandring av blankål kan forventes.»*

### **Andre tiltak for allmenne interesser**

#### *Biotiltak og fjerning av løsmasser*

Hydro viser til at det er gjennomført tiltak nedstrøms kraftverket for å fjerne løsmasser og korrigere strømningsforhold etter flom og ombygging av dammene. I den forbindelse gjorde de tiltak for å gjenopprette og utbedre gyteområder nedenfor dam Vigelandfoss.

Når det gjelder krypsiv skriver Hydro at dette ikke er en særlig utfordring ved Vigelandfoss, men viser til at de bidrar til Krypsivfondet gjennom Otteraaens Brugseierforening.

#### *Tilgjengelighet og tilrettelegging for brukerinteresser rundt anleggene*

Hydro opplyser at de har bidratt til å tilrettelegge omgivelsene for allmenheten, og mener dette nå er godt ivaretatt. Blant annet er det etablert fiske- og badeplasser i områdene rundt Vigelandfoss.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

Hydro ønsker videre dialog og er åpne for samarbeid med lokale interessenter og kommunene ved behov for ytterligere tiltak. De presiserer at sikkerhet for tredjeperson må ivaretas.

## Forholdet til offentlige planer

### Kommuneplan

I kommuneplan for Vennesla 2018-2030 er området rundt Vigelandsfoss kraftverk regulert til næringsbebyggelse.

I eksisterende plankart ligger det inne hensynssone for friluftsliv langs store deler av strandsonen til Otra i strekningen fra og med Venneslafjorden til kommunegrensen i sør. I det samme området er det tegnet inn sammenhengende forslag til turvei langs vassdraget.

### Regional vannforvaltningsplan for Agder 2022-2027

I regional plan for vannforvaltning i Agder vannregion (2022-2027), har vannforekomstene oppstrøms og nedstrøms Vigelandsfoss i dag moderat økologisk tilstand. Vannforekomstene er påvirket av vannkraft i stor grad, i tillegg til påvirkning fra forsurening, industri, og forurensning. Miljømålet for vannforekomstene er god økologisk tilstand. I Vann-Nett er det foreslått å innhente mer kunnskap om ålevandring ved Vigelandsfoss.

**Tabell 2.** Tilstand og miljømål for vannforekomster ved Vigelandsfoss kraftverk (Vann-Nett.no 15.9.2025)

ID	Vannforekomst	Naturlig/SMVF	Tilstand	Miljømål
021-1449-R	Otra - lakseførende strekning	Naturlig	Moderat	God
021-1448-R	Otra Hunsfoss - Vigelandsfoss	Naturlig	Moderat	God
021-1059-L	Venneslafjorden	Naturlig	Moderat	God

## Høring

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut på NVEs nettsider. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse.

NVE har fått inn 5 høringsuttalelser. Høringspartene er positive til at Vigelandsfoss kraftverk får konsesjon med naturforvaltningsvilkår. Det er særlig opptatt av å legge bedre til rette for ål i Otra, og andre avbøtende tiltak av hensyn til vassdragsmiljøet og brukerinteresser. Høringsuttalelsene og søkers kommentarer er kort oppsummert under. Dokumentene ligger i sin helhet på sakens nettside [www.nve.no/8911/V](http://www.nve.no/8911/V).

Vennesla kommune (dok. 16) og Kristiansand kommune (dok. 15) har sendt likelydende høringsinnspill. De ønsker at konsesjonen gis med naturforvaltningsvilkår. Videre ønsker de at det settes vilkår om konkrete tiltak mot begroing og mudder, vandringsløsning for ål, og vilkår som sikrer allmenhetens bruk av området. Kommunen ønsker at Hydro bidrar med og tilrettelegging for friluftsliv og rekreasjon. De foreslår at Hydro utarbeider en plan for tiltak i samarbeid med kommunen, og pålegges økonomisk bidrag til et fond rettet mot fisk, vilt og friluftsliv. Vennesla



NVE

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

kommune spesifiserer i tillegg at de foreslår minstevannføring på 50 m<sup>3</sup>/s hele året og laksetrapp forbi dammen.

Agder fylkeskommune (dok. 19) støtter innspillet fra kommunene, og trekker frem behov for vandrings tiltak for ål, og tiltaksplan for allmenn bruk av vassdraget. De ønsker at konsesjonen behandles i sammenheng med øvrige konsesjonsløse kraftverk og reguleringskonsesjonen. Konsesjonsvilkårene må sikre at miljømålene i vannforvaltningsplanene ivaretas.

Statsforvalteren i Agder (dok. 17) legger spesielt vekt på ål i sin uttalelse, og er opptatt av at Hydro utreder en sikker to-veis vandringsløsning. De viser til at nytten ved en vandringsløsning ligger i at ålen får tilgang til Venneslafjorden og dermed store oppvekstområder og gode habitater. Derfor er det viktig at det planlegges en helhetlig løsning som omfatter både Hunsfoss og Vigelandsfoss. Videre er Statsforvalteren kritisk til metodene og utredningen for nedvandring som Hydro skisserer i søknaden. Blant annet viser de til at nedvandring gjennom turbiner er forbundet med høy dødelighet, og at passering gjennom luker i dammen vil være avhengig av vannføring over en lengre periode. De skriver også at treffsannsynlighet i turbinene enkelt kan modelleres.

Marius Berntsen (dok. 12) skriver at allmenn ferdsel og adkomst til Vestfossen gjennom privat tomt i Ravnåsveien 378 medfører store forstyrrelser. Motorisert ferdsel over gårdstunet kan være en fare for beboere og barn. Han viser til at det finnes parkeringsplass på Moen, og at fiskere kan benytte en sti derfra til Otra.

Hydro har kommentert høringsuttalelsene 28.2.2025 (dok. 20).

Hydro opplyser at de har gått bort fra tidligere planer om å søke konsesjon til et nytt Vigeland kraftverk, som de opprinnelig hadde varslet. Konsesjon for Vigelandsfoss kraftverk må derfor behandles uavhengig av dette prosjektet.

De er enige i at det er behov for samlet vurdering av ovenforliggende kraftverk når det gjelder tiltak for ål. Så lenge NVE bare har kalt inn Vigelandsfoss til konsesjonsbehandling, har det kun vært relevant å vurdere vandrings tiltak ved dette anlegget. De presiserer at løsningene som er foreslått i søknaden er utarbeidet av fagekspertene og vil kunne ha god effekt. Hydro opplyser at utredningsarbeid og kunnskapsinnhenting om ålens vandring er påbegynt våren 2025.

Forslaget om å etablere laksetrapp forbi kraftverket slik kommunene foreslår avvises, ettersom Vigelandsfoss er et naturlig vandringshinder for anadrom laks.

Hydro viser til konkrete tiltak de har gjennomført for å bedre tilgjengelighet for allmenheten rundt anleggene ved kraftverket etter dialog med kommunen. Hensyn til sikkerhet begrenser likevel ferdsel på enkelte områder. Det er også en forutsetning at kommunen avklarer ferdsel på eiendommer med aktuelle grunneiere.

Økonomisk bidrag til et fond er etter Hydro syn ikke hensiktsmessig, da det heller kan gjøres konkrete avbøtende tiltak.

Andre problemstillinger som gjelder vassdraget og reguleringen som helhet, som krypsivproblematikken, vurderes i vilkårsrevisjonen for reguleringene i Otra. Ettersom Vigelandsfoss ikke har egen regulering, bør krav til minstevannføring knyttes til reguleringskonsesjonen.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

## Møte med Hydro og høringspartene

NVE holdt et møte med Hydro og høringspartene 22.9.2025. Hydro presenterte foreløpige resultater fra påbegynte undersøkelser av oppvandrings tiltak, tidligere gjennomførte tiltak og videre planer for utredninger. Presentasjonen ligger på sakens nettside, og hovedpunkter oppsummeres her:

- Testing av oppvandrings tiltak for ål har så langt vist at over 1300 individer ble fanget på vei opp forbi dammen i en ålerenne fra mai – september i 2025. Antallet kan være høyere ettersom fisk kan ha vandret tilbake fra oppsamlingsdunken eller feilvandret. To årsklasser ble dokumentert.
- Undersøkelser med eDNA tyder på at det i dag er liten forekomst av ål oppstrøms Hunsfoss.
- Hydro har tidligere gjennomført fysiske tiltak nedenfor dam Vigelandsfoss for å fjerne masser etter flom. De har samtidig utbedret gyteområder og lagt ut stein.
- Det er gjort tiltak for brukerinteresser langs vassdraget, bl.a. tilrettelagte fiskeplasser. Kommunen ønsker økonomisk bidrag fra Hydro for å vedlikeholde disse.

## NVEs vurdering av søknaden

Formålet med å kalle inn Vigelandsfoss til konsesjonsbehandling er å sette vilkår som bedrer miljøforholdene i vassdraget og gir anledning til å pålegge opp- og nedvandringstiltak for ål.

I prinsippet kan det ved innkalling også avslås en konsesjonssøknad, men forarbeid og rasjonelle hensyn tilsier at dette ytterst sjelden vil være et reelt alternativ.

Søknaden innebærer ingen nye inngrep eller endringer i kraftverket. Ingen høringsparter har gitt uttrykk for at søknaden bør avslås. Innspillene i høringen har heller handlet om vilkår og tiltak som bør pålegges. NVEs vurdering frem mot en konklusjon har derfor i langt større grad enn ved etablering av et nytt kraftverk, vært å drøfte og vurdere krav om avbøtende tiltak.

## NVEs vurdering av kunnskapsgrunlaget

For å fatte vedtak må kunnskapsgrunlaget 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 informasjonen som er lagt fram i søknaden med tilhørende fagutredninger, høringsuttalelser og søkers kommentarer til uttalelsene, samt NVEs egne erfaringer. Relevante innspill til vilkårsrevisjonen i Otra og konsesjonspliktutredningen av Nye Vigeland kraftverk er også tatt i betraktning. Videre har vi lagt til grunn kunnskapsgrunlaget i regional vannforvaltningsplan for Agder og informasjon i Vann-Nett. NVE har gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase, Artskart og Lakseregisteret 3.11.2025.

Statsforvalteren i Agder uttrykte i høringen at vandringstiltak for ål er mangelfullt utredet. De mener det må vurderes en helhetlig løsning som sikrer vandring opp til Venneslafjorden før konkrete tiltak kan pålegges. Hydro viser til at det pågår utredninger av vandringstiltak forbi Vigelandsfoss, og at de kun vurderer tiltak som er aktuelle for konsesjonen til dette kraftverket.

NVE mener at saken er godt nok opplyst til å kunne gi vår anbefaling om konsesjon for Vigelandsfoss. Vandringstiltak for ål vil måtte utredes videre før tiltak kan gjennomføres, og NVE foreslår at dette følges opp etter at det eventuelt gis konsesjon.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

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

## Hydrologi og vannføring

Hydrologiske forhold er beskrevet på s. 6 og figur 2.

Kristiansand kommune foreslår at det settes vilkår om minstevannføring fra Vigelandsfoss. De viser til at i forbindelse med konsesjonspliktutredning av Nye Vigeland kraftverk, ble det opplyst at det kan være behov for å sikre vannføring på 50 m<sup>3</sup>/s rett nedstrøms Vigelandsfoss kraftverk.

Hydro avviser forslaget om å sette minstevannføring i konsesjonen til Vigelandsfoss, ettersom kraftverket ikke har egen regulering. I søknaden skriver Hydro at de drifter kraftverket med hensyn til kravet om minstevannføring ved Heisel, og at raske vannføringsendringer nedstrøms dammen og utløpet ikke forekommer.

### *NVEs vurdering*

Vigelandsfoss kraftverk har utløp ved dammen, og det er derfor ingen tørrlagt elvestrekning. NVE viser til at minstevannføring ved Heisel VM legger føringer for driftsvannføring ved Vigelandsfoss. Eventuelle behov for endringer i vannføringen nedstrøms kraftverket kan følges opp i vilkårsrevisjonen for Otravassdraget.

NVE understreker at raske vannføringsendringer fra Vigelandsfoss vil kunne skade gyte- og oppvekstområder for laks nedstrøms. Det er imidlertid ingen egen regulering ved Vigelandsfoss. Vi legger til grunn at det ikke forekommer start/stopp-kjøring, og at det umiddelbart slippes vann fra luker i dammen ved stans i kraftverket, slik Hydro selv skriver i søknaden.

NVE mener hensyn til vannføring nedstrøms kraftverket er ivaretatt, og anbefaler derfor ikke minstevannføring dersom det gis konsesjonen til Vigelandsfoss kraftverk.

Det kan likevel blir nødvendig å avse noe vann til vandringsiltak for ål, avhengig av hvilken løsning som velges.

## Naturmangfold

### Naturtyper og arter

De nærmeste registrerte naturtypene er rik edelløvsskog i området rundt Østfossen, ved inntaksdammen til kraftverket. NVE har ikke funnet informasjon som tilsier at disse eller andre naturtyper blir negativt påvirket av kraftverket.

Søknaden gir en oversikt over rødlistede arter i nedbørfeltet til Vigelandsfoss. Av disse er laks (NT), havniøye (NT) og ål (EN) påvirket av vannkraft. Det er også rapportert funn av elvemusling (VU) et stykke nedenfor Vigelandsfoss, og bestanden må i dag regnes som usikker (Elvemuslingdatabasen).

I det følgende vier vi mest oppmerksomhet til ål, som er det sentrale temaet for innkallingen og konsesjonssøknaden for Vigelandsfoss kraftverk.

### Ål

Den europeiske ålen er i dag sterkt truet (EN). Ålen er avhengig av tilgang til gode oppvekstområder for å gjennomføre sin livssyklus. Den kommer til vassdrag i Europa som glassål,



NVE

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

og tar seg opp i elver og innsjøer. I ferskvann utvikler den seg til gulål og går inn i en vekstfase på 6-20 år. Deretter blir den til blankål som vandrer tilbake til havet for å gyte. Manglende tilgang på gode oppvekstområder og høy dødelighet i vassdrag er blant flere faktorer som truer ålen som art.

Vassdragene i Agder er blant de viktigste for ål i Norge, med betydelige historiske fangster<sup>3</sup>. Otra har store egnede oppvekstområder og habitater som tilsier at vassdraget har vært viktig og produktivt for ål. Statsforvalteren i Agder legger til grunn at ålen opprinnelig har gått opp til Hallandsfossen i Valle kommune, og at forekomstene har vært særlig høye fra utløpet og opp til Evje.

Den omfattende vannkraftutbyggingen har bidratt til å begrense ålens utbredelse og overlevelse i Otra. Store dammer hindrer det meste av ålen i å vandre lengre opp i vassdraget enn til Vigelandsfoss. Noen individer klarer likevel å vandre forbi dammen i dag, og det er observert ål oppstrøms Nomeland og Steinsfoss lengre opp mot Byglandsfjorden. For denne ålen er det høy dødelighetsrisiko når de senere må passere flere kraftverk på vei ned igjen til sjøen<sup>4</sup>. Nylige undersøkelser med eDNA, tyder imidlertid på at lite ål kommer opp til Venneslafjorden i dag.

#### *Forslag fra Hydro*

Hydro ønsker å finne en løsning for to-veis ålevandring. De foreslår å installere ålerenner for å lette oppvandring forbi Vigelandsfoss. De skriver at dette oppvandringstiltaket kan gjennomføres i løpet av 2-3 år. Hydro er godt i gang med å utrede og teste ålerenner, og har funnet egnede steder for plassering og trasevalg. Tilpasninger og antall ålerenner må vurderes ut fra hensyn til HMS med tanke på tilsyn og drift. Kostnadene er anslagsvis 2-3 MNOK uten montering og drift.

Hydro vil opparbeide mer kunnskap før de foreslår en konkret løsning for nedvandring ved Vigelandsfoss. I søknaden foreslår Hydro å overvåke nedvandrende blankål, for å undersøke om de kan passere gjennom flomluker og eventuelt gjennom saktegående turbiner, og se dette i sammenheng med vannføringsprognoser. Hydro anslo i søknaden at det vil kunne ta fem år å innhente et godt datagrunnlag fra overvåkingen. Ettersom det har vist seg å være lite ål som vandrer ned forbi Vigelandsfoss i dag, er det trolig mest aktuelt å modellere og eventuelt utføre tester ved å slippe kunstig ål gjennom turbinene.

Hydro legger vekt på at både kostnader og nytte må utredes grundig før endelig løsning besluttet. Med dagens kunnskap ønsker ikke Hydro en løsning med varegrind og fluktrenne forbi kraftverket, på grunn av kostnader og usikkerhet knyttet til drift og byggetekniske forhold.

#### *Merknader fra høringsparter*

Fra Vigelandsfoss er det ca. 1,7 km til neste vandringshinder ved Hunsfoss kraftverk. Statsforvalteren viser til at vandring forbi Vigelandsfoss har begrenset verdi for ålen med mindre den også kan passere Hunsfoss, slik at den får tilgang til Venneslafjorden med tilløpselver. Først da vil store oppvekstområder bli tilgjengelige (figur 4). Vandringsmulighet forbi Vigelandsfoss og Hunsfoss vil utvide det åleførende område tilsvarende 90 km<sup>2</sup> og 140 km elvelengde, noe som vil kunne bidra til å firedoble produksjonen av ål i vassdraget. De peker også på at ål som predator vil

---

<sup>3</sup> Thorstad et al. 2011. Kunnskapsoppsummering om ål og forslag til overvåkingssystem i norske vassdrag. NINA rapport 661.

<sup>4</sup> Thorstad 2010. Ål og konsekvenser av vannkraftutbygging. NVE 1/2010





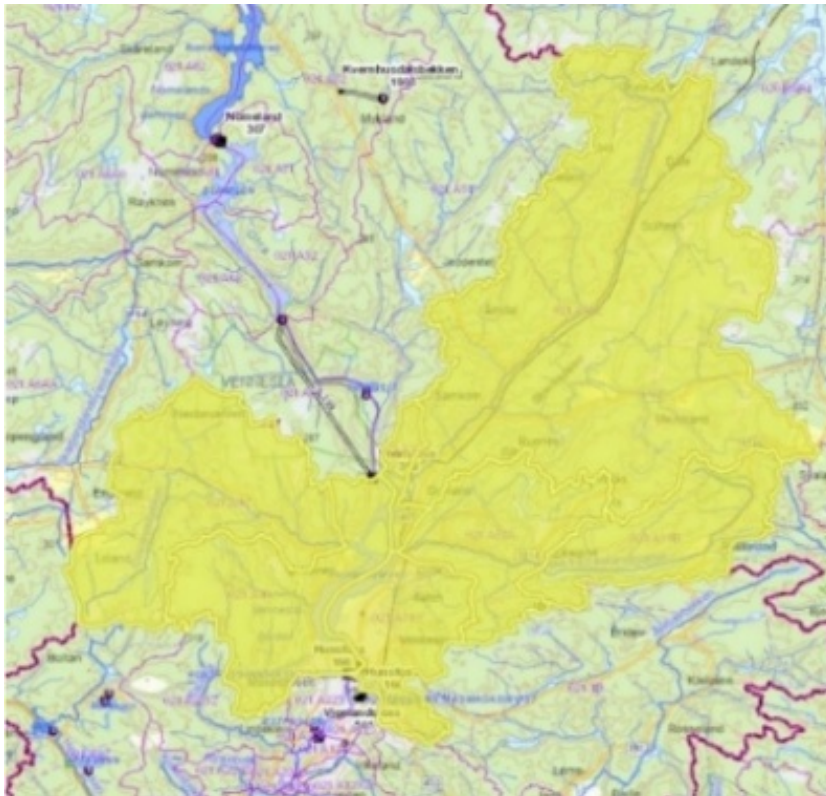
NVE

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

være fordelaktig for fiskesamfunnet i Venneslafjorden. Derfor er det viktig å utrede en mer helhetlig plan for vandringsløsninger som omfatter flere kraftverk.

Oppvandring kan ifølge Statsforvalteren løses på flere måter. De foreslår å overvåke hvor glassål vandrer opp i dag, og om nødvendig vurdere tiltak som leder ålen til den eller de ålerennene som bygges. De mener også at ålerenner ikke blir så kostbart som Hydro antyder i søknaden.

Statsforvalteren er kritisk til Hydros forslag til nedvandring. De mener det ikke kan legges til grunn at ål kan vandre gjennom kraftverk uten å skades. Individuer som kommer seg opp drepes sannsynligvis i Vigelandsfoss eller ovenforliggende kraftverk. Heller ikke flomluker er en bærekraftig løsning ifølge Statsforvalteren; effekten av en slik løsning er vilkårlig, og avhengig av vannføring. Statsforvalteren foreslår fangst og slipp som en mulig kostnadseffektiv løsning for å slippe ål forbi to kraftverk.



Figur 4. Statsforvalteren i Agder har illustrert områder som blir tilgjengelige for ål i Otra, dersom vandringshindre ved både Vigelandsfoss og Hunsfoss kraftverker åpnes (kilde: høringsuttalelse fra Statsforvalteren)

#### NVEs vurdering

NVE registrerer at både høringspartene og Hydro deler intensjonen om å finne gode løsninger som ivaretar ålens behov for opp- og nedvandring i Otra. Etter NVEs vurdering er bedre vandringsmuligheter for ål et viktig tiltak for å forbedre miljøforholdene i Otra. Det vil kunne gjenskape noe av vassdragets opprinnelige verdi for ål ved å øke utbredelse og livsbetingelser.



NVE

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

### Behov for helhetlig tiltaksvurdering

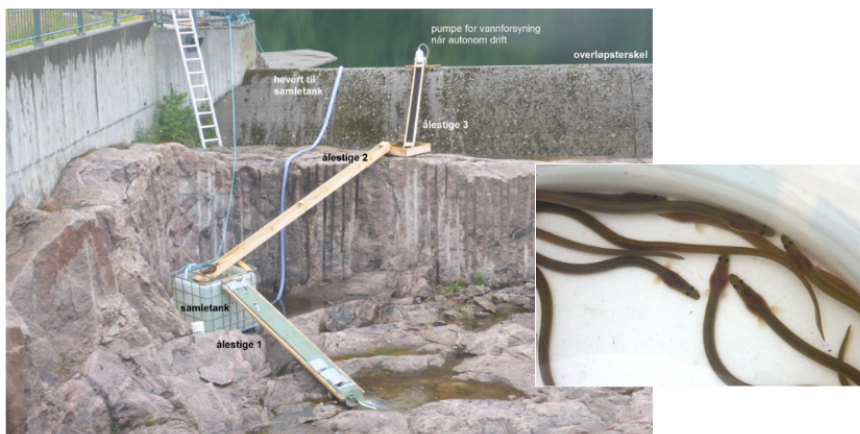
Områdene på den 1,7 km lange strekningen mellom Vigelandsfoss og Hunsfoss har isolert sett begrenset verdi for ål. Vandringsiltak forbi Vigelandsfoss vil ha størst nytteverdi når ålen også kommer seg videre forbi Hunsfoss kraftverk, slik at den kan benytte egnede oppvekst- og leveområder i Venneslafjorden og tilløpselvene

En helhetlig vurdering som inkluderer kraftverk oppstrøms, har vært etterspurt av både kommunene, fylkeskommunen og Statsforvalteren. Hydro er også enig i at vandringsiltak bør vurderes ved flere kraftverk.

NVE vurderte innkalling av flere konsesjonsløse kraftverk i nedre Otra i 2023. Av disse vedtok NVE å kalle inn kun Vigelandsfoss, for å utrede mulighetene og potensial ved tiltak for ål nederst i vassdraget først. I vedtaket tok NVE forbehold om at flere kraftverk likevel kan kalles inn på et senere tidspunkt dersom det er avgjørende for å oppnå nødvendige miljøforbedringer i vassdraget.

Foreløpige resultater fra Hydros innledende undersøker og testing av oppvandringstiltak, viser nå at et betydelig antall ål vil kunne ta seg videre oppover i vassdraget med tilrettelegging (figur 5). NVE legger vekt på at disse resultatene viser et stort nyttepotensial ved en vandringsløsning. Sett i sammenheng med Statsforvalterens estimer for utvidelse av leveområder og produksjon, mener vi at det nå er nødvendig å vurdere to-veis vandringsvei fra sjøen til Venneslafjorden. Dette innebærer at vandringsiltak må utredes både ved Vigelandsfoss og Hunsfoss, slik at tiltak forbi begge kraftverkene kan samordnes.

I tråd med denne vurderingen har NVE vurdert behovet for innkalling av Hunsfoss kraftverk på nytt. NVE varsler derfor innkalling til konsesjonsbehandling for Hunsfoss kraftverk, i brev av i dag 17.12.2025 til Å Energi (NVE 202218707-9).



Figur 5. Test av ålerenne med samletank 2025, og ål som er fanget i tanken (kilde: Hydro, presentasjon i møte 22.9.2025)

### Oppvandring

Ålerenne vil kunne være et effektivt tiltak med en akseptabel kostnad. NVE legger vekt på at resultatene så langt er lovende, og viser at glassål i stor grad finner og benytter seg av oppvandringsveien. Videre planlegging og tilpasninger av tiltaket må legge vekt på å sikre minst mulig feilvandring.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

NVE presiserer at en oppvandringsløsning forutsetter at det også legges en plan for å sikre at ålen også kan vandre trygt ned igjen forbi kraftverkene. I dette tilfellet må nedvandringsløsning utredes videre, og det må derfor påregnes lengre tid å få på plass en nedvandringsløsning. Ettersom ål vanligvis lever 6-20 år i ferskvann, vurderer vi at det er forsvarlig å tilrettelegge for oppvandring, så lenge det også legges en plan for nedvandring.

Ettersom det i dag er svært lite ål oppstrøms Vigelandsfoss, vil etablering av ålerenne øke mengden glassål ved Hunsfoss. Det vil være hensiktsmessig for å gjøre det mulig å teste tilsvarende oppvandringstiltak også ved Hunsfoss.

### Nedvandring

Trygg nedvandring er avgjørende for at ålen skal ha mulighet til å fullføre livssyklus, og det er viktig av hensyn til dyrevelferd.

Både Statsforvalteren og Hydro mener nedvandringløsninger må utredes ytterligere før en tiltaksbeslutning. NVE er enig i dette, og mener at både kostnader og teknisk gjennomførbarhet ved ulike alternativer må avklares. Hydro mener at tiltak i tråd med gjeldende mønsterpraksis, som inkluderer varegrind og fluktrenne, ikke er aktuelt av hensyn til kostnader og byggetekniske forhold. Statsforvalteren foreslår fangst og slipp som et rimeligere alternativ.

NVE viser til at vi parallelt med denne innstillingen varsler innkalling av Hunsfoss kraftverk, med en intensjon om helhetlig vurdering av vandringstiltak ved begge kraftverkene. I forbindelse med en eventuell konsesjonsbehandling av Hunsfoss, anbefaler vi at Hydro og Å Energi i felleskap utreder mulige løsninger for sikker nedvandring forbi begge kraftverkene. Fangst og slipp kan inngå som et alternativ, i tillegg til løsninger som ivaretar naturlig vandring etter mønsterpraksis.

Etter NVEs vurdering er det høyst usikkert om nedvandring gjennom turbiner eller via flomluker kan være en trygg løsning. Turbiner er forbundet med høy dødelighet og risiko for skader. Ålens tendens til å oppholde seg langs bunnen, gjør det også usikkert i hvilken grad den benytter flomluker som nedvandring. Vi mener likevel det kan være relevant å teste passasje gjennom turbin med kunstig ål, i kombinasjon med modellering av treffsannsynlighet, for å få mer informasjon. Dersom det er mulig å dokumentere nedvandrende ål gjennom flomluker i dag, vil det også bidra til å opplyse saken.

### *NVEs anbefalinger om vandringsløsning for ål*

Om det gis konsesjon, anbefaler NVE oppsummert følgende tiltak og utredninger for å bedre forholdene for ål:

- Hydro skal etablere oppvandringsløsning med ålerenner ved Vigelandsfoss. Tiltaket skal utføres etter mønsterpraksis, og funksjonen skal overvåkes og dokumenteres. Detaljplan for tiltaket skal godkjennes av NVE. Tiltaket skal gjennomføres så snart som mulig (se mer om tidsfrister i våre merknader til konsesjonsvilkår).
- Hydro skal utrede aktuelle nedvandringløsninger, men vi anbefaler at utredningene avventer til innkallingsprosessen for Hunsfoss er avklart. Ved en eventuell konsesjonsbehandling av Hunsfoss ser NVE det som aktuelt at Hydro og Å Energi i så fall samarbeider om utredningene. NVE vil, i samråd med Miljødirektoratet, følge opp og godkjenne tiltaksplan og ev. detaljplan.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

- Hydro skal i mellomtiden utføre planlagte tester og modelleringer for å skaffe mer kunnskap om hvorvidt ål trygt kan vandre ned gjennom luker eller gjennom turbiner. Dette kan gjøres uavhengig av utredninger ved Hunsfoss.

### **Tiltak for anadrom fisk**

Lakseførende strekning i Otra går opp til Vigelandsfoss, som antas å være et naturlig vandringshinder. Ifølge lakseregisteret har laksebestanden i Otra god tilstand, og sjøørret har moderat tilstand. Vannkraft er registrert som en liten påvirkning på anadrom fisk i Otra.

Vennesla kommune foreslår i sin høringsuttalelse at det vurderes å etablere en laksetrapp forbi Vigelandsfoss. Hydro svarte i sin kommentar at et slikt tiltak er uønsket ettersom laks ikke har vandret naturlig forbi Vigelandsfoss.

#### *NVEs vurdering og anbefaling*

NVE mener i likhet med Hydro at det ikke er hensiktsmessig å legge til rette for at anadrom fisk skal vandre opp forbi naturlig vandringshinder. NVE anbefaler derfor ikke en laksetrapp forbi Vigelandsfoss.

NVE registrerer at Hydro har gjennomført biotopforbedrende tiltak og restaurering av gyteplasser nedstrøms kraftverket. Etter NVEs vurdering er det ikke behov for å pålegge andre konkrete tiltak av hensyn til anadrom strekning ved Vigelandsfoss nå.

## **Landskap, friluftsliv og brukerinteresser**

### **Tilrettelegging for ferdsel og friluftsliv**

Både i kravet om innkalling og i høringsuttalelsene har kommunene vært opptatt av at områdene ved kraftverket må åpnes mer opp og tilrettelegges for allmenheten. Kommunene og fylkeskommunen foreslår at Hydro pålegges å utarbeide en tiltaksplan for å tilrettelegge for allmenn bruk av områdene ved elven.

Naboen til kraftverket, Marius Berntsen, uttalte i høringen at økt trafikk over hans eiendom vil være forstyrrende og det må legges vekt på hensynet til private boliger ved ferdselstiltak.

Hydro presiserer at sikkerhet har høyeste prioritet, og det er områder ved damanlegget hvor det er for risikabelt å ferdes for allmenheten. Ellers viser Hydro til at de har hatt dialog med kommunen, og har i etterkant gjort tiltak for å øke tilgjengeligheten for allmenheten. De viser bl.a. til broen over Vestfossen. Hydro legger til at kommunen må avklare med berørte grunneiere før de kan åpne for adkomst.

I møtet med høringspartene 22.9.2025, presenterte Hydro andre tiltak de har bidratt til, for eksempel fiskeplass nedenfor Vigelandsfoss.

#### *NVEs vurdering og anbefaling*

NVE registrerer at området har stor betydning for lokale brukerinteresser og friluftaktiviteter. Vigelandsfoss ligger sentralt ved Vennesla sentrum, og det er en ulempe at noen områder ved elva er avsperrert for allmenheten, og at kraftverket forringer landskapsopplevelsen. NVE er likevel enig med Hydro i at hensyn til sikkerhet kan gjøre det nødvendig å begrense ferdsel ved deler av anleggene.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

NVEs inntrykk er at Hydro og Vennesla kommune har et godt samarbeid om både tilgjengelighet og tilrettelegging for allmenheten. Gjennomførte tiltak for å etablere fiskeplasser ved Vigeland er et eksempel på dette. Hydro har gitt uttrykk for at de ønsker dialog og videre samarbeid om behov for vedlikehold og fiskeplasser etc. NVE legger derfor til grunn at behov for mindre tiltak fortsatt vil kunne løses gjennom frivillig samarbeid.

Vi viser også til at naturforvaltningsvilkåret gir Miljødirektoratet hjemmel til å pålegge kompenserende tiltak for friluftsliv. NVE oppfordrer Hydro til å fortsette samarbeidet med kommunen om å vedlikeholde miljøet langs elva som et attraktivt rekreasjonsområde.

### **Tiltak mot begroing og tilslamming**

Kommunene trekker frem krypsiv som den største miljøutfordringen i vassdraget, og fører til oppsamling av store mengder organisk materiale. De nevner også at det er mye mudder i Vennslafjorden. Kommunene mener at Hydro også må stilles ansvarlig og bidra økonomisk til å bekjempe krypsiv.

Hydro minner om at de bidrar til krypsivfondet gjennom reguleringskonsesjonen, og viser til vilkårsrevisjonen for Otravassdraget.

#### *NVEs vurdering og anbefaling*

Krypsiv er en gjennomgående utfordring i store deler av Otra. Som kommunene påpeker, medfører dette betydelige ulemper for allmenheten og forringer vassdragets verdi for brukerinteresser.

Krypsiv er knyttet til selve reguleringen av vassdraget som helhet. Etter NVEs syn er det derfor naturlig at vilkår om krypsivbekjempelse er en del av reguleringskonsesjonen, i stedet for gjennom vilkår for hvert enkelt kraftverk. Dagens vilkår om krypsivfondet sikrer at alle kraftverkene som utnytter vassdragsreguleringen bidrar økonomisk til bekjempelsestiltak. Vilkår om krypsiv og bidrag til krypsivfondet er et sentralt tema i vilkårsrevisjonen for Otra.

NVE legger vekt på at Hydro som en del av Otteraaens Brugseierforening allerede har vilkår om bidrag til krypsivfondet gjennom reguleringskonsesjonen, og anbefaler derfor ikke vilkår om krypsiv i konsesjonen for Vigelandsfoss.

Ved behov for avbøtende tiltak knyttet til anlegget ved Vigelandsfoss, kan det pålegges for eksempel biotoptiltak og habitatforbedringer gjennom standard naturforvaltningsvilkår og terskelvilkår.

### **Fond og økonomiske vilkår**

Vennesla kommune skriver at de mottar eiendomsskatt og naturressursskatt for kraftverket, men at kraftverket ikke bidrar med fondsmidler.

Kommunene ønsker at det opprettes et fond til fremme av blant annet fisk, vilt og friluftsliv i kommunene som kompensasjon for naturinngrep, etter mal fra vassdragsreguleringsloven § 17. De skriver at det ikke er begrensninger for å pålegge økonomiske vilkår ved en innkallingssak, i motsetning til ved vilkårsrevisjoner.

Hydro kommenterer at økonomisk kompensasjon kan være aktuelt dersom de miljømessige ulempene ikke kan rettes opp. I denne saken kan ikke Hydro se at det er grunnlag for å pålegge innbetaling til et fond.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

### *NVEs vurdering og anbefaling*

Ved innkalling etter vannressursloven § 66 kan det bare settes vilkår etter vannressursloven.

Ettersom dette er en innkallings sak, er hovedformålet å sette vilkår ut fra sterke miljømessige hensyn. Etter NVEs vurdering er vilkår om økonomiske tilskudd derfor mest aktuelt dersom det er nødvendig for å avbøte konkrete miljøpåvirkninger.

Vi kan ikke se at det er konkrete tiltaksbehov som ikke dekkes gjennom våre anbefalinger om avbøtende tiltak, eller gjennom hjemler i konsesjonsvilkårene. NVE anbefaler derfor ikke at Hydro pålegges vilkår om fond.

## **Vurdering etter naturmangfoldlovens prinsipper**

Over fant vi at kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig for å vurdere at det ikke foreligger fare for vesentlig skade på naturmangfoldet. «Føre-var-prinsippet» i naturmangfoldloven § 9 kommer dermed ikke til anvendelse. Vi vil vurdere de øvrige forvaltningsprinsippene her, jamfør naturmangfoldloven § 7.

NVE foreslår å innføre standardvilkår i konsesjonen. Dette er i tråd med dagens praksis. Med hjemmel i disse vilkårene kan forvaltningen følge opp reguleringen bedre med tanke på undersøkelser og tiltak. NVE anbefaler at det innføres krav om å sikre trygg passasje for ål forbi kraftverket. NVE mener at vi gjennom dette legger til rette for en forvaltning som fremmer forvaltningsmål for naturtyper, økosystemer og arter, jf. §§ 4 og 5.

Innkallingen til konsesjonsbehandling innebærer ikke nye inngrep, og vassdraget vil derfor ikke bli utsatt for påvirkninger som kan øke den samlede belastningen, jf. naturmangfoldloven § 10. Snarere tvert imot vil våre anbefalinger om konsesjon bidra til å minske den samlede belastningen kraftverket medfører i Otra.

Naturmangfoldloven § 12 om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder er relevant i denne saken, ved at vassdragsmyndighetene moderniserer vilkårene som kraftverkene skal driftes etter for å unngå eller begrense skaden på naturmangfoldet. Det er tiltakshaver (konsesjonæren) som skal bære kostnadene av tiltakene, i tråd med naturmangfoldloven § 11.

## **Vannforskriften**

Det aktuelle vassdraget tilhører Otra vannområde, og inngår i Regional plan for vannforvaltning i vannregion Agder (2022-2027). Status for de berørte vannforekomstene er tidligere beskrevet i dette dokumentet.

I Vann-Nett er det foreslått flere tiltak for å nå miljømålene. I denne saken har vi vurdert tiltak innenfor NVEs ansvarsområde, og kommet med våre anbefalinger, jf. vurderinger av vandrings tiltak for ål. Dersom det gis konsesjon, har vi anbefalt at det etableres en oppvandringsløsning for ål ved Vigelandsfoss, samt videre utredning og planlegging av tiltak som også ivaretar nedvandring. Oppdaterte miljøvilkår gir ellers NVE, Miljødirektoratet og Statsforvalteren mulighet til å pålegge ytterligere avbøtende tiltak i ettertid.

NVE vurderer at konsesjonen med vilkår vil bidra til at miljømålene nås. Ny miljøtilstand i en vannforekomst kan fastsettes først etter at vannforekomsten har blitt utsatt for en reel påvirkning, som følge av gjennomførte miljøtiltak. Dette gjøres av Statsforvalteren i samråd med aktuelle sektormyndigheter.

**NVE**Norges vassdrags-  
og energidirektorat

Konsesjonsbehandling av Vigelandsfoss kraftverk gjelder ikke ny aktivitet eller inngrep som kan forringe dagens tilstand i vannforekomstene eller hindre at miljømålene nås. Vannforskriften § 12 er derfor ikke aktuell.

## Samfunnsmessige fordeler

Videre drift av Vigelandsfoss kraftverk vil gi 164,4 GWh i et gjennomsnittså. Vigelandsfoss bidrar til høy kraftproduksjon i Otra om vinteren, og bidrar positivt til det lokale kraftsystemet. Kraftverket gir inntekter til søker og bidrar med skatteinntekter.

Vigelandsfoss kraftverk nytter regulert vann fra Byglandsfjorden med konsesjonen «Tillatelse for Otteraaens Brugseierforening til fortsatt regulering av Byglandsfjorden m.m. i Otravassdraget», gitt ved kgl.res. 3. oktober 2003. De er dermed forpliktet til å betale konsesjonsavgifter og avstå konsesjonskraft, jf. henholdsvis vilkårspost 2 og 17 i reguleringskonsesjonen.

## Oppsummering

Vigelandsfoss bidrar til høy kraftproduksjon i nedre Otra. Kraftverket utnytter reguleringen i vassdraget slik at de produserer mye om vinteren, noe som bidrar positivt til lokalt kraftsystem og forsyningsikkerhet.

NVE mener at en fortsatt drift av kraftverket med nye vilkår vil bedre de biologiske forholdene og ivareta allmenne interesser på en akseptabel måte. Avbøtende tiltak for ål vil bidra til å oppnå miljømålene i tråd med vannforskriften uten å påvirke kraftproduksjonen nevneverdig. NVE legger også vekt på konsesjonsvilkårene gjør det mulig å følge opp miljøpåvirkningen og om nødvendig pålegge ytterligere tiltak. Fordelene ved videre drift av kraftverket er større enn ulempene.

**Oppsummeringstabell for Vigelandsfoss kraftverk**

Tema	NVEs vektlegging	NVEs vurdering	Avbøtende tiltak
<b>Prissatte virkninger</b>			
Lønnsom kraftproduksjon	Stor vekt	Videreføring av eksisterende kraftverk. 164,4 GWh/år i fornybar og regulerbar kraftproduksjon med minstevannføring.	
Lokal verdiskaping	Middels vekt	Kraftverket gir inntekter til søker og bidrar med skatteinntekter.	
<b>Ikke-prissatte virkninger</b>			
Naturmangfold	Stor vekt	Sterkt begrenset tilgang på oppvekstområder for ål på grunn av vandringshinder ved Vigelandsfoss og ovenforliggende kraftverk	Etablere oppvandringsløsning for ål forbi Vigelandsfoss, samt videre utredning av nedvandringsløsning. Vandringstiltak bør utredes i samarbeid med Å Energi med

**NVE**Norges vassdrags-  
og energidirektorat

			sikte på å finne en helhetlig plan som ivaretar vandring forbi begge kraftverk nedstrøms Venneslafjorden.
Brukerinteresser og friluftsliv	Middels vekt	Enkelte områder ved elven kan av sikkerhetsmessige grunner ikke gjøres tilgjengelig for allmenn ferdsel.  Kraftverk og dammer er et synlig inngrep i vassdragsnaturen.	Hydro har dialog med kommune om frivillige tiltak for ferdsel og tilrettelegging.  Biotoptiltak nedstrøms dam er gjennomført.
<b>Andre vektlagte forhold</b>			
Miljømål i regional vannforvaltning splan	Middels vekt	Se naturmangfold. Barriereeffekt som hindrer ålen tilgang til viktige oppvekstområder	Se anbefalte tiltak naturmangfold

## 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 anbefaler at det gis konsesjon til Hydro Renewables Holding AS etter vannressursloven § 8 til videre drift av Vigelandsfoss kraftverk. Tillatelsen må gis på nærmere fastsatte vilkår.

## Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

### *Om virkningstidspunkt for vilkårene*

De nye vilkårene trer i kraft 3 måneder etter vedtaksdato. For å sikre tilstrekkelig fremdrift for gjennomføringen av oppvandringstiltak for ål pålagt i dette vedtaket, skal konsesjonæren legge frem en fremdriftsplan for tiltak for miljøtilsynet i NVE innen 3 måneder etter vedtaksdato i denne saken. Fremdriftsplanen skal inneholde en tidsangivelse for innsendelse av detaljplaner for miljø og landskap for tiltaket. Miljøtilsynet i NVE vurderer, og gir tilbakemelding til konsesjonæren på fremdriftsplanen.

Konsesjonæren skal sende detaljplan for miljø og landskap for gjennomføring av pålagte tiltak til miljøtilsynet i NVE, som er ansvarlig myndighet for videre behandling.

NVEs intensjon er å pålegge felles utredning av nedvandringstiltak for ål ved Hunsfoss og Vigelandsfoss når innkalling av førstnevnte er avklart. Frist for fremdriftsplan knyttet til dette vil spesifiseres i et eget pålegg om utredning.

### *Post 1: Vannslipp*

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



**NVE**Norges vassdrags-  
og energidirektorat

<b>Vannføringer</b>	
Middelvannføring	150,8 m <sup>3</sup> /s
Alminnelig lavvannføring	58,7 m <sup>3</sup> /s
5-persentil sommer	53,0 m <sup>3</sup> /s
5-persentil vinter	93,9 m <sup>3</sup> /s
Maksimal slukeevne	160,0 m <sup>3</sup> /s
Maksimal slukeevne i % av middelvannføring	106,1 %
Minste driftsvannføring	30,0 m <sup>3</sup> /s

Det er krav til minstevannføring i reguleringskonsesjonen for Byglandsfjorden (Kgl. res 3.10.2003). Ved Heisel VM skal det måles 50 m<sup>3</sup>/s fra 1.6 – 31.8. I tillegg skal det slippes minst 15 m<sup>3</sup>/s fra Byglandsfjorden hele året. Hydro oppgir at kraftverket driftes med hensyn til å overholde gjeldende vannføringsbestemmelser i tråd med reguleringskonsesjonen.

Det skal ikke forekomme start-/stoppkjøring av kraftverket. Kraftverket skal kjøres jevnt. Inntaksbassenget skal ikke benyttes til å oppnå økt driftstid, og det skal kun være små vannstandsvariasjoner knyttet til opp- og nedkjøring av kraftverket. Dette er primært av hensyn til naturens mangfold og mulig erosjonsfare. NVE viser til søknaden som oppgir at vann slippes umiddelbart gjennom luker ved stans i kraftverket.

Vann til planlagt ålerenne som skal sikre oppvandring for ål forventes å gi ubetydelige konsekvenser for kraftproduksjonen. Eventuelt vannslipp i forbindelse med nedvandringstiltak vil bli nærmere vurdert i forbindelse med utredninger og godkjenning av tiltaksplan.

#### *Post 2: Konsesjonstid og revisjon*

NVE viser til at konsesjoner etter vannressursloven gis for ubegrenset tid. Vi har tatt med en bestemmelse om at konsesjonsvilkårene kan revideres etter 30 år, jf. vannressurslovens §26, fjerde ledd. Dette åpner for å vurdere behov for endringer i vilkårene om driften av kraftverket medfører uforutsette virkninger, for eksempel for vannforsyningen eller miljøforholdene. Vi viser også til vannressurslovens § 28 om omgjøring som åpner for endring av konsesjonsvilkår i særlige tilfeller.

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

Detaljerte planer skal forelegges og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang. Nedenstående tabell angir rammene som ligger til grunn for konsesjonen. NVE presiserer at alle føringer og krav som er nevnt i dokumentet gjelder.

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

<b>Inntak</b>	Eksisterende inntak som i dag Ved eventuelle endringer i forbindelse med vandringstiltak for ål, skal plan oversendes til NVEs miljøtilsyn for godkjenning.
<b>Vannvei</b>	Som eksisterende i dag
<b>Kraftstasjon</b>	Som eksisterende i dag

**NVE**Norges vassdrags-  
og energidirektorat

<b>Største slukeevne</b>	160 m <sup>3</sup> /s. Denne kan ikke endres i detaljplan.
<b>Minste driftsvannføring</b>	30 m <sup>3</sup> /s. Denne kan ikke endres i detaljplan.
<b>Installert effekt</b>	26 MW
<b>Antall og type turbiner</b>	2 Kaplanturbiner
<b>Avbøtende tiltak</b>	<p>Drift av kraftverket skal ikke føre til nevneverdig skade for anadrom fisk nedstrøms utløpet, eller opp- og nedvandrende ål.</p> <p>Hydro skal etablere en sikker oppvandringsløsning for ål forbi Vigelandsfoss kraftverk. Tiltaket skal planlegges og gjennomføres under veiledning av personer med høy fiskefaglig kompetanse. NVE skal godkjenne detaljplan.</p> <p>En helhetlig plan for nedvandring for ål skal utarbeides etter nærmere utredninger (se merknad til post 6).</p> <p>Om frist, se første avsnitt i merknader for vilkårene (Om virkningstidspunkt).</p> <p>Det kan bli pålagt etterundersøkelser jf. post 13 for å dokumentere om vilkårene i konsesjonen i tilstrekkelig grad avbøter forhold for ål.</p>

Dersom det ikke er oppgitt spesielle føringer i tabellen ovenfor kan mindre endringer godkjennes av NVE som del av detaljplangodkjenningen. Dersom det er endringer, skal dette gå tydelig frem ved oversendelse av detaljplanene.

#### *Post 6: 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.

Vassdragsøkologiske etterundersøkelser og ytterligere utredninger av nedvandringstiltak for ål kan pålegges med hjemmel i dette vilkåret eller post 13 om etterundersøkelser.

NVE avventer videre konsesjonsprosess ved Hunsfoss, med hensikt å senere pålegge samordnet utredning av helhetlig nedvandringsløsning for ål forbi Hunsfoss og Vigelandsfoss kraftverk.

#### *Post 7: 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, jmfør kulturminneloven § 8 (jmfør vilkårenes pkt. 3).

#### *Post 8: Forurensning*

NVE foreslår å ta inn dagens standardvilkår som gir Statsforvalteren hjemmel til å kunne pålegge tiltak og undersøkelser for å begrense forurensning.

#### *Post 10: 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.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

*Post 13: Etterundersøkelser*

Det kan bli pålagt etterundersøkelser for å dokumentere om vilkårene i konsesjonen i tilstrekkelig grad avbøter forhold for laksefisk og ål.