



Bakgrunn for vedtak  
**Stensrud kraftverk**

Modum og Øvre Eiker kommuner i  
Buskerud fylke



Norges  
vassdrags- og  
energidirektorat

Tiltakshaver	Øderud Fossekompani AS
Referanse	201306269-48
Dato	2. oktober 2017
Notatnummer	KSK-notat 88/2017
Ansvarlig	Øystein Grundt
Saksbehandler	Marte Lundsbakken

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

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

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

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

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

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

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

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

## Sammendrag

Øderud Fossekompani AS søker etter vannressursloven § 8 om tillatelse til å bygge Stensrud kraftverk i Bingselva i Modum og Øvre Eiker kommuner i Buskerud. Kraftverket er planlagt med inntak på kote 87 og kraftstasjon på kote 65, mellom elva og Fv. 63. Fra inntaket til kraftstasjonen er det omsøkt en nedgravd rørgate på nordsiden av elveløpet med lengde ca. 190 m. Fra Fv. 63 til kraftstasjonen vil det bli etablert ca. 90 m ny vei. Det er planlagt en jordkabel med lengde ca. 250 m fra kraftverket til eksisterende 22 kV-linje sør for Stensrud bru. Stensrud kraftverk vil ha en installert effekt på 1,0 MW og en årlig middelproduksjon på cirka 2,5 GWh. Det planlegges slipp av minstevannføring på 150 l/s i perioden 1.5.-30.9. og 130 l/s resten av året.

**Modum og Øvre Eiker kommuner og Fylkesmannen i Buskerud** mener prosjektet kan få konsesjon, forutsatt at det settes vilkår som ivaretar hensynet til miljø og landskap. **Statens vegvesen** mener prosjektet ikke kan få konsesjon på grunn av økt flomfare på Fv. 63 og Fv. 64. **Hellefoss-Åmot kultiveringsanlegg** mener det må settes vilkår som ivaretar utvandringmulighetene for laksesmolt. **Jan Petter Juriks** mener tiltaket ikke bør meddeles konsesjon, på grunn av virkninger for naturmiljø og friluftsliv. **Naboer** oppstrøms inntaket spør om tiltaket vil medføre økt vannstand, noe som vil påvirke landbrukseiendommer langs elva negativt.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 2,55 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er mindre enn vanlig for småkraftverk, til en kostnad godt over sammenlignbare prosjekter. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De tre siste årene (2014-16) har NVE klarert drøyt 2,2 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

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

I vurderingen av konsesjonsspørsmålet legger NVE vekt på at Stensrud kraftverk vil bidra med ca. 2,55 GWh ny, fornybar kraftproduksjon i et gjennomsnittså. De negative virkningene av tiltaket er etter NVEs vurdering knyttet til redusert vannføring og påvirkning på fisk og eventuelle forekomster av elvemusling. En utbygging av Stensrud kraftverk vil medføre redusert vannføring på utbyggingsstrekningen og endre forholdene for ferskvannsaunaen. Samtidig mener NVE at en fastsatt tilstrekkelig minstevannføring, begrensning av fysiske inngrep og vilkår knyttet til utformingen av inntaket kan avbøte virkningene for fisk og elvemusling. Etter NVEs vurdering kan Stensrud kraftverk være med på å øke den fornybare kraftproduksjonen i Norge, uten å medføre vesentlige negative virkninger for miljø og samfunn. Tiltaket er etter vår vurdering en del dyrere enn sammenlignbare prosjekter, men gitt begrensede virkninger for allmenne interesser er ikke dette tillagt avgjørende vekt.

## NVEs konklusjon

**Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Øderud Fossekompani AS tillatelse etter**



**vannressursloven § 8 til bygging av Stensrud kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

## Innhold

Sammendrag .....	1
NVEs konklusjon .....	1
Søknad .....	3
Høring og distriktsbehandling .....	6
NVEs vurdering .....	10
NVEs konklusjon .....	15
Forholdet til annet lovverk .....	16
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven .....	17
Vedlegg - Kart .....	20

## Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Øderud Fossekompani AS, datert 1.12.2016:

### ***"Søknad om konsesjon for bygging av Stensrud kraftverk.***

*Øderud Fossekompani AS ønsker å utnytte vannfallet i Bingenselva på grensen mellom Modum og Øvre Eiker kommune i Buskerud fylke, og søker herved om følgende tillatelser:*

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

- *å gjenoppbygge Stensrud kraftverk i samsvar med fremlagte planer*
- *å utnytte fall mellom kote 87 og 64 til kraftproduksjon*

#### ***II Etter energiloven om tillatelse til:***

- *bygging og drift av Stensrud kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden."*

## Stensrud kraftverk, endelig omsøkte hoveddata

<b>TILSIG</b>		<b>Hovedalternativ</b>
Nedbørfelt	km <sup>2</sup>	151,3
Årlig tilsig til inntaket	mill.m <sup>3</sup>	65,4
Spesifikk avrenning	l/(s·km <sup>2</sup> )	13,7
Middelvannføring	m <sup>3</sup> /s	2,1
Alminnelig lavvannføring	l/s	136
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	63
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	157
<b>KRAFTVERK</b>		
Inntak	moh.	87
Avløp	moh.	65
Lengde på berørt elvestrekning	m	200
Brutto fallhøyde	m	22
Midlere energiekvivalent	kWh/m <sup>3</sup>	0,052
Slukeevne, maks	m <sup>3</sup> /s	4,4
Minste driftsvannføring	m <sup>3</sup> /s	0,2
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	150
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	130
Tilløpsrør, diameter	mm	1500

Tilløpsrør, lengde	m	190
Installert effekt, maks	MW	1
Brukstid	timer	2550

**PRODUKSJON**

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	1,28
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	1,25
Produksjon, årlig middel	GWh	2,55

**ØKONOMI**

Utbyggingskostnad	mill.kr	11,1
Utbyggingspris	kr/kWh	4,3

**Stensrud kraftverk, elektriske anlegg****GENERATOR**

Ytelse	MVA	1,1
Spennning	kV	0,69/0,990

**TRANSFORMATOR**

Ytelse	MVA	1,2
Omsetning	kV/kV	0,9/22

**NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)**

Lengde	m	250
Nominell spenning	kV	22
		Jordkabel

**Om søker**

Tiltakshaver for prosjektet er Øderud Fossekompani AS. Selskapet er grunneier i utbyggingsområdet og eier fallrettighetene på den berørte elvestrekningen. Søker skriver at de er i dialog med grunneieren som berøres av nettilknytningen.

**Beskrivelse av området**

Stensrud kraftverk er planlagt i Bingselva, som på berørt strekning utgjør grensa mellom Modum og Øvre Eiker kommuner. Bingselva har sitt nedbørfelt i skogsområdene mellom Modum-Sigdal og Eggedal. Bingselva renner sørøst fra samløpet mellom Letmolielva og Løken til Skotselv hvor den har utløp i Drammenselva. Det høyeste punktet i nedbørfeltet som er planlagt tatt inn ved inntaket ligger om lag 700 moh. Utbyggingsstrekningen er på ca. 200 m og består av to mindre fosser og partier med stryk nedstrøms hvert fall. Området er preget av eksisterende inngrep, med blant annet rester etter en gammel kraftstasjon, mølle og sagbruk og forstøtningsmurer fra tidligere tømmerfløting. Fv. 63 følger elva på nordsiden av utbyggingsstrekningen, mens Fv. 64 krysser elva like ovenfor det omsøkte inntaket. Om lag 150 m nedenfor kraftstasjonen er det også bru over elva.

## Teknisk plan

### *Inntak*

Inntaket i Bingselva er planlagt på kote 87 og omsøkes som en betongterskel. Terskelen vil være ca. 20 m lang mens høyden vil tilpasses terrenget. Maksimal høyde er oppgitt å være 1,99 m. Neddemt areal blir ca. 850 m<sup>2</sup> og damvolumet blir om lag 500 m<sup>3</sup>. For å unngå å heve vannstanden i det flate partiet oppstrøms inntaket, planlegges overløpet parallelt med middelhøyden for vannstanden under brua like oppstrøms inntaket.

### *Vannvei*

Søker planlegger å grave ned en ca. 190 meter lang rørgate på nordsiden av elva. Rørgata planlegges etablert med glassfiberrør med diameter 1500 mm. Bredden på rørgatetraseen vil være ca. 8 meter i anleggsfasen. I driftsfasen planlegger søker å holde traseen relativt åpen frem til første fossefall, og la den gro igjen naturlig herfra til kraftstasjonen. Fra kraftstasjonen skal vannet slippes tilbake i elva via en kort avløpskanal.

### *Kraftstasjon*

Kraftstasjonen omsøkes på nordsiden av elveløpet på ca. kote 66. Søker planlegger primært å installere én Kaplan-turbin, subsidiært to Francis-turbiner eller én Cross-flow-turbin. Samlet installert effekt vil være 1 MW. Generatoren har en ytelse på 1,1 MVA og en spenning på 0,69/0,99 kV, mens transformatoren planlegges med en ytelse på 1.2 MVA og en omsetning på 0,9/22 kV.

### *Nettilknytning*

Stensrud kraftverk er planlagt tilknyttet en 22 kV forsyningslinje sør for Steinsrud bru. Fra kraftstasjonen til tilknytningspunktet vil det etableres en ca. 250 meter lang nedgravet jordkabel. Jordkabelen vil legges parallelt med rørgata den første delen av traseen, før den krysser under elva i rør og går på sørsiden av elva fram til tilknytningspunktet.

Jordkabelen skal bygges i medhold av områdekonsesjonen til Øve Eiker Nett AS. De bekrefter i brev av 2.12.2016 at det er kapasitet i eksisterende høyspentnett til å ta imot produksjonen fra Stensrud kraftverk.

### *Veier*

Adkomst til inntaket vil skje via eksisterende Fv. 63 nord for elveløpet. Til kraftstasjonen vil det etableres om lag 90 meter ny vei fra eksisterende vei til Borgevad. Veien vil ha en bredde på ca. fem meter og et ryddebeltet på ca. åtte meter. Det vil også etableres en parkeringsplass ved kraftstasjonen.

### *Riggområder*

I forbindelse med byggingen er det behov for riggområder. Det er skissert to aktuelle områder, ett ved kraftstasjonen og ett langs rørgatetraseen.

### *Massetak og deponi*

I følge søknaden er det ikke behov for midlertidig eller permanent deponering av masser i forbindelse med utbyggingen, da all masse planlegges benyttet i prosjektet.

### Arealbruk

Søker har anslått følgende arealbruk for prosjektet:

Inngrep	Midlertidig arealbehov (daa)	Permanent arealbehov (daa)
Inntaksområde/riggområde	1	0,5
Rørgate	3,4	-
Veier	2,5	1,9
Kraftstasjonsområde	2	1
Nettilknytning	0,5	-
SUM	9,4	3,4

### Forholdet til offentlige planer

#### *Kommuneplan*

I både Modum og Øvre Eiker kommuner er utbyggingsområdet i kommuneplanens arealdel avsatt som LNFR-område.

#### *Verneplan for vassdrag, nasjonale laksevassdrag og andre verneområder*

Vassdraget er verken vernet eller lakseførende og tiltaket berører ikke andre verneområder.

#### *Vannforvaltningsplaner*

I følge Vann-Nett antas den økologiske tilstanden til Bingselva å være moderat, mens den kjemiske tilstanden er udefinert. Bingselva er blant annet påvirket av avrenning fra dyrka mark og avløp fra spredt bebyggelse, og det er risiko for at miljømålet om god økologisk tilstand ikke nås innen 2021.

### Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. NVE var på befaring i området den 22.5.2017 sammen med representanter for søkeren, kommunene, Statens vegvesen, Hellefoss og Åmot kultiveringsanlegg, Øvre Eiker Nett, Øvre Eiker Energi, naboer og interessenter. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

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

NVE har mottatt følgende kommentarer til søknaden:

**Modum og Øvre Eiker kommuner** skriver i brev datert 15.3.2017 at de er positive til økt produksjon av fornybar energi, gitt at miljømessige forhold blir tilstrekkelig ivaretatt. Kommunene anmoder NVE



om å fastsette vilkår til utbyggingen av Stensrud kraftverk som ivaretar naturmangfold, estetiske hensyn og kulturminner.

Vedrørende naturmangfold skriver kommunene at fjerning av kantvegetasjon langs elva i størst mulig grad må unngås, og at det må legges til rette for rask revegetering dersom det må gjøres inngrep i kantsonene. De mener den omsøkte minstevannføringen ivaretar hensynet til naturmangfold. Videre skriver kommunene at det må gjøres en ny kartlegging av elvemusling dersom det skal gjøres fysiske inngrep i elva, og at det av hensyn til elvemuslingens formeringssyklus bør settes vilkår om biotopiltak på berørt elvestrekning som ivaretar hensynet til den stedegne ørretbestanden.

Kommunene viser til at det ved en undersøkelse i 2011 ikke ble funnet ål oppstrøms nedre vandringshinder ved Skotselv, men at statusen for ål i elva etter 2011 er ukjent. Kommunene mener det må settes krav som ivaretar ålens opp- og nedvandringsmuligheter. Videre viser de til at det tidligere har vært satt ut smolt av laks i elva, og elva er fortsatt aktuell for utsetting av sjøørretsmolt. Kommunene mener derfor det er viktig at vanninntak og minstevannsoverløp utformes slik at fisk kan passere kraftverket, eksempelvis med et coanda- eller tyrolerinntak, og at det etableres et terskelbasseng nedstrøms inntaket for å sikre en «myk landing» og hindre stranding av fisk.

For landskapsbildet mener kommunene det er viktig med krav om generell opprydding og forskjønning av området. Kommunene ber NVE sette vilkår om at gamle betongkonstruksjoner fra tidligere inngrep fjernes og at influensområdet revegeteres etter utbyggingen. Kommunene mener disse betongkonstruksjonene har liten kulturhistorisk verdi, men at det må være et krav at kulturminnemyndighetene varsles dersom det avdekkes nye kulturminner i forbindelse med arbeidet.

**Fylkesmannen i Buskerud** skriver i brev datert 28.3.2017 følgende konklusjon:

*"Ut fra hensynet til vannmiljø og biologisk mangfold, anser Fylkesmannen at et kraftverk i Stensrudfossen er ikke vil få uakseptable effekter. Når det gjelder et landskapsmessig aspekt, vil kraftverket ha en viss negativ effekt. For å redusere negative effekter av inngrepet på vannmiljø og landskap, bør derfor minstevannføringen settes til 200 l/sek. om sommeren. Dette må også sees på bakgrunn av at Helvetesfossen er en av de få gjenværende fossene i Øvre Eiker og Modum som ikke er regulert.*

*Sett i lys av dette anser Fylkesmannen at bygging av Stensrud kraftverk er akseptabelt i forhold til miljøfaglig hensyn. Ved en utbygging forutsetter Fylkesmannen imidlertid at det slippes akseptabel minstevannføring. Videre må det tas hensyn til kantsonene på stedet. Terreng som blir berørt må arronderes på mest mulig naturlig måte, for å redusere visuelle negative effekter av inngrepet."*

**Statens vegvesen** skriver i brev datert 22.3.2017 at de ikke kan anbefale at det gis konsesjon slik søknaden foreligger. De mener prosjektet kan få virkninger for Fv. 63 og Fv. 64 ved flom. Vegvesenet viser til at brua på Fv. 64 ikke har spesielt stor høyde over Bingselva, og høydeforskjellen mellom elva og Fv. 63 tilser at vannet kan flomme inn på veien.

Ifølge Vegvesenet har de ikke vært i kontakt med søker om oppgradering av Fv. 63 i forbindelse med graving av rørgate, og det er ikke satt av midler i gjeldende fylkesveiplan til utbedring av denne veien. De skriver at det vil bli vanskelig å etablere rørgata uten å stenge veien i en lengre periode, samt at flytting av veien er vanskelig på grunn av veiskråninger med bebyggelse på toppen og antatt dårlige masser. Grunnundersøkelser er ifølge Vegvesenet nødvendig for å vurdere om tiltaket er gjennomførbart.

Vegvesenet viser til at byggegrensen for Fv. 63 er 15 meter fra senterlinjen og skriver at plasseringen av kraftstasjonen må vurderes. Videre må avkjørselen flyttes lenger unna svingen på Fv. 63, men kan påregnes tillatt via eksisterende avkjørsel til Borgevad.

**Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard** skriver i brev datert 1.3.2017 at de ikke har merknader til søknaden.

**Hellefoss-Åmot kultiveringsanlegg (HÅK)** v/styreleder Einar Mathiesen viser til at Bingselva er et av de viktigste sidevassdragene til Drammenselva for utsetting av laksesmolt. De mener en utbygging vil gi negative virkninger for smoltens oppvekstvilkår, samt medføre betydelig tap ved utvandring forbi kraftverket. Selv om det etter vedtak fra Mattilsynet ikke er tillat med utsetting av laksesmolt i elva per i dag, mener HÅK at det er viktig at det tas nødvendige grep ved utbygging av kraftverket for å muliggjøre utvandring av laksesmolt i framtida.

**Jan Petter Juriks** skriver i uttalelse av 6.6.2017 at han er grunneier på gnr./bnr. 176/11 og 176/25, som berøres av det omsøkte inntaket til Stensrud kraftverk. Juriks mener at prosjektet ikke bør få konsesjon. Han viser til at de har påvist hekkende fossefall, at elva benyttes til bading og ørretfiske og at registrerte naturtyper og arts mangfold i området vil påvirkes negativt. Dersom det meddeles konsesjon, ber Juriks NVE sette krav om at inntaket gjøres så lite som mulig og utformes i ett med omgivelsene, samt at Coanda-inntak vurderes. Juriks ber videre NVE om å kreve en tilleggsutredning av elvemusling på berørt strekning.

**Øyvind Mjøberg** skriver i uttalelse av 31.3.2017 at han har spredegrøfter på et jorde ca. 100 m ovenfor Steinsrud bru. Mjøberg spør om det en utbygging vil heve vannstanden i elva, og viser til at dette vil medføre negative virkninger for spredegrøftene.

**Anne Britt Rustand** skriver i uttalelse av 22.3.2017 at hun har jorder som grenser mot Bingselva like ovenfor Steinsrud bru. Hun spør om en utbygging vil heve vannstanden i elva, og skriver at dette vil gi negative virkninger i form av bløtere kanter mot jordet og medføre at drenering ikke vil fungere.

**Lene Stensrud og Håvard Wilhelmsen** skriver i uttalelse av 31.3.2017 at de er eiere av naboeiendommen gnr./bnr. 176/8. De spør om det en utbygging vil heve vannstanden i elva.

#### **Søker har i brev av 2.5.2017 og 3.7.2017 kommentert de innkomne uttalelsene:**

Kommunene, HÅK og Juriks mener inntaket må utformes slik at fisk og laksesmolt kan passere kraftverket. Søker skriver at Coanda- eller Tyroler-inntak har blitt vurdert, men at dette ikke er gjennomførbart da vegetasjon i elva og biologisk materiale medfører at en slikt inntak må ha en for stor rist. I stedet vil søker etablere en tradisjonelt inntakskonstruksjon med ristareal på 25-35 m<sup>2</sup> og tilpasset spalteåpning. Søker skriver også at det planlegges en Kaplan-turbin med lav omdreiningshastighet som anses som en fiskevennlig turbinløsning. Videre skriver søker i sin kommentar til Juriks at fiskemulighetene oppstrøms- og nedstrøms utbyggingsstrekningen ikke vil påvirkes.

Fylkesmannen mener minstevannføringen bør økes til 200 l/s om sommeren. Søker skriver at den valgte minstevannføringen er faglig begrunnet i konsesjonssøknaden med vedlegg, og mener omsøkt nivå er høyt sammenlignet med 5-persentilen og hva som er vanlig i området. Søker viser til at Skotselv kraftstasjon ca. 4 km nedstrøms utbyggingsområdet har krav til slipp av minstevannføring på 100 l/s.

Statens vegvesen mener tiltaket vil medføre fare for flom for Fv. 63 og Fv. 64 og at avkjørselen til kraftstasjonen må flyttes lenger unna svingen på Fv. 63. Søker skriver at de er uforstående til påstand

om fare for oversvømmelse av fylkesveien, og mener inntaket ikke vil heve vannstanden oppstrøms Steinsrud bru. De viser til at evnen til å transportere flomvann over inntaksterskelen avhenger av lengde på overløp, som vil tilpasses elva og omkringliggende infrastruktur og bli behandlet av NVE i detaljplanleggingen av tiltaket. Videre skriver søker at de vil se på alternative løsninger for plassering av avkjørsel til kraftstasjonen.

Flere grunneiere oppstrøms Steinsrud bru spør om en utbygging vil heve vannstanden på deres eiendommer. Søker skriver at dimensjonerende vannstand for Stensrud kraftverk er eksisterende vannivå under Steinsrud bru ved midlere vannføring, og at vannstanden oppstrøms Steinsrud bru ikke vil endres som følge av en utbygging.

Juriks skriver at hans eiendom berøres av det omsøkte inntaket. Søker viser til at fallrettighetene og tilpasset eiendom for kraftutbygging ble skilt ut fra de tilstøtende eiendommene til fallene ved Stensrud på 2000-tallet. Fallrettighetene og de fraskilte delene av eiendommen eies nå av Øderud Fossekompani AS.

### **Tilleggsopplysninger**

På befaringen 22.5.2017 lanserte søker en ny avkjøring og trasé for adkomstveien til kraftstasjonen, på bakgrunn av høringsuttalelsen fra Statens vegvesen. NVE ba i e-post av 29.5.2017 søker om å redegjøre for eventuelle endringer i de omsøkte utbyggingsplanene.

Søker oversendte i e-post av 3.7.2017 et revidert kart med endret avkjørsel og trasé for adkomstveien til kraftstasjonen. I det oppdaterte kartet var det også tegnet inn to riggområder, og rørgata var justert slik at den samsvarer med traseen som var stukket ut på befaringen.

NVE sendte 4.7.2017 det reviderte kartet på en forenklet høring til de som hadde uttalt seg i høringsrunden med frist for uttalelse 25.8.2017.

NVE har mottatt følgende kommentarer til endringen:

**Modum og Øvre Eiker kommuner** skriver i e-poster av hhv. 9.8.2017 og 22.7.2017 at de ikke har merknader eller innvendinger mot endringen.

**Fylkesmannen i Buskerud** har i e-post av 5.7.2017 ikke merknader til den nye traseen, forutsatt at anleggsarbeidet ikke berører eksisterende kantsone langs elva.

**Hellefoss-Åmot Kultiveringsanlegg** skriver i brev av 18.8.2017 at de ikke har kommentarer til veitraseen, men ønsker å benytte anledningen til å gjenta at Bingselva er en viktig oppvekststrekning for smolt og sjørret, samt innehar elvemusling og ål. De ber om at nødvendige utredninger og vurderinger foretas slik at en eventuell utbygging hensyntar fisk og annet liv i elva, og skriver at de gjerne stiller representanter til disposisjon for et slikt utredningsarbeid.

NVE har forelagt uttalelsene for søker for kommentar.

## NVEs vurdering

### Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 151,3 km<sup>2</sup> ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 2,1 m<sup>3</sup>/s. Effektiv innsjøprosent er på 0,1 %. Avrenningen varierer fra år til år med dominerende vårflo. Store flommer kan også inntreffe om høsten, mens lavvannsføringer gjerne opptrer om sommeren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 63 og 157 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 136 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 4,4 m<sup>3</sup>/s og minste driftsvannføring 0,2 m<sup>3</sup>/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 150 l/s i perioden 1.5. til 30.9. og 130 l/s resten av året. Ifølge søknaden vil dette medføre at ca. 66 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

Det er omsøkt en maksimal slukeevne tilsvarende ca. 210 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 150 l/s i perioden 1.5. til 30.9. og 130 l/s resten av året. De store flomvannføringene blir i liten grad påvirket av utbyggingen. Ifølge søknaden vil det være overløp over dammen 76 dager i et middels vått år. I 45 dager vil vannføringen være under summen av minste driftsvannføring og minstevannføring og derfor for liten til at det kan produseres kraft, slik at kraftstasjonen må stoppe og hele tilsiget slippes forbi inntaket. Tilsiget fra restfeltet er i søknaden oppgitt å være neglisjerbart ved kraftstasjonen.

### Produksjon og kostnader

Med bakgrunn i de hydrologiske dataene som er lagt fram i søknaden har søker beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Stensrud kraftverk til omtrent 2,55 GWh fordelt på 1,28 GWh vinterproduksjon og 1,25 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er i søknaden estimert til 11,1 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 4,3 kr/kWh.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregning av produksjon, men NVE har beregnet prosjektets byggekostnader til 18,2 MNOK. Dette gir en utbyggingspris på 7 kr/kWh. Energikostnaden over levetiden (LCOE) er beregnet til 0,54 kr/kWh (usikkerhet i spennet 0,44-0,63). Energikostnaden over levetiden tilsvarer den verdien kraften må ha for at prosjektet skal få positiv nettonåverdi. Beregningene forutsetter en kalkulasjonsrente på 6 %, økonomisk levetid på 40 år og drifts- og vedlikeholdskostnader på 7 øre/kWh.

NVE vurderer kostnadene ved tiltaket som høye i forhold til andre vind- og småkraftverk som har endelig konsesjon per 1. kvartal 2016, men som ikke er bygget. Ved en eventuell konsesjon til prosjektet vil det allikevel være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten til prosjektet.

### Naturmangfold

I forbindelse med konsesjonssøknaden for Stensrud kraftverk har Rådgivende Biologer AS utarbeidet en rapport om det biologiske mangfoldet innenfor influensområdet. Konsulenten befarte området 23.9.2012.

*Naturtyper, vegetasjon, fugl og pattedyr*

Bingselva er fra Steinsrud bru til utløpet ved Skotselv avgrenset som viktig bekkedrag med B-verdi. Verdiene er ifølge rapporten knyttet til gode forekomster av elvemusling, gyteområder for flere

fiskearter og leveområder for planter og dyr. I Helvetesfossen nederst i utbyggingsområdet er det avgrenset en bekkekløftlokalitet med C-verdi. Det er ikke rødlistede eller utvalgte naturtyper i utbyggings- eller influensområdet.

Vegetasjonen langs Bingselva beskrives i rapporten som vanlig. Fugle- og pattedyrfaunaen vurderes å være alminnelig rik. Rødlistearter ask (VU), fiskemåke (NT), stær (NT), hønehauk (NT), brunbjørn (EN) og gaupe (EN) er observert i området. I Artskart er også gjøk (NT) registrert. Fossekall, vintererle, linerle og strandsnipe har fast tilknytning til området. Blandingskogen langs elva har varierende alderssammensetning og er stedvis preget av hogst. Langs og delvis nedsenket i Bingselva ble det ifølge rapporten registrert vanlige mosearter. Lavfloraen beskrives som fattig.

Bekkekløftlokaliteten i Helvetesfossen er ikke undersøkt på grunn av vanskelig tilgjengelighet. Lokaliteten består av fattig berggrunn med meget sparsomt utviklet vegetasjonsdekke, men forekomst av rødlistearter kan ikke utelukkes.

Fylkesmannen mener tiltaket ikke har uakseptable miljøvirkninger, men mener omsøkt minstevannføring må økes om sommeren. Modum og Øvre Eiker kommuner og Fylkesmannen mener kantvegetasjonen må ivaretas. Jan Petter Juriks skriver at det er påvist hekkende fossekall i området, og at naturmangfoldet vil bli negativt påvirket av det omsøkte tiltaket.

NVE konstaterer at en utbygging av Stensrud kraftverk vil medføre redusert vannføring på utbyggingsstrekningen og økt forstyrrelse i området i anleggsfasen. Vi forventer at eventuelle unnvikelseeffekter som følge av forstyrrelse i anleggsfasen vil være midlertidig, og legger til grunn at artene vil gjenoppta bruken av området i driftsfasen. Tiltaket forventes å ha noe negativ virkning for fossekall. Redusert vannføring vil gi dårligere betingelser for fossekall på grunn av dårligere skjul til reirplasser. Mindre vanddekt areal vil gi lavere produksjon av næringsdyr.

NVE mener at en tilstrekkelig fastsatt minstevannføring vil redusere mulige negative virkninger for fuktkrevede arter i og langs elva til et akseptabelt nivå, herunder fossekall. Etter NVEs vurdering vil ikke en eventuell utbygging av Stensrud kraftverk medføre vesentlige virkninger for naturtyper, vegetasjon, fugl eller pattedyr. NVE legger i vurderingen vekt på at det ikke er gjort funn av rødlistede eller utvalgte naturtyper i området, og at de registrerte rødlistearter ikke forventes å bli vesentlig berørt av en eventuell utbygging.

### *Fisk og elvemusling*

I Bingselva opptrer bekkeniøye, ørret, abbor, ørekyte, trepigget stingsild og nipigget stingsild. Elva er ikke anadrom, men siden 1990 har det ifølge rapporten blitt satt ut lakseyngel oppstrøms og nedstrøms utbyggingsstrekningen som del av kultiveringsarbeidet av den Gyro-infiserte Drammenselva. Fra 2017 er det etter vedtak fra Mattilsynet ikke lenger lov med utsetting av laksesmolt i Drammenselva. Det framgår av rapporten at rødlistearter elvemusling (VU) og ål (VU) kan forekomme på utbyggingsstrekningen. Ål var tidligere vanlig i Bingselva, men er ifølge rapporten ikke observert de senere årene.

Det er tidligere gjort funn av livskraftige elvemuslingsbestander oppstrøms og nedstrøms utbyggingsstrekningen. I forbindelse med konsesjonspliktavurdering av det omsøkte kraftverket gjorde Knut Fredrik Øi den 9.10.2007 en undersøkelse av elvemusling. Det ble da ikke gjort funn av elvemusling på utbyggingsstrekningen. Øi skriver at det ikke kan utelukkes at elvemusling kan opptre her, men at bunnssubstratet ikke er spesielt godt egnet for arten. Rådgivende Biologer AS viser i sin rapport til Øis undersøkelse, og skriver at det eneste stedet på utbyggingsstrekningen bunnssubstratet tilsier at elvemusling kan forekomme er i de rolige partiene nedstrøms Helvetesfossen. Søker mener

redusert vannføring på utbyggingsstrekningen ikke vil medføre vesentlige virkninger for dette partiet, da en innsnevring av elveløpet nedstrøms det rolige partiet bidrar til å opprettholde vannstanden i området.

Flere høringsparter mener kraftverket må utformes slik at fisk kan passere, og ber om Coanda- eller Tyrolerinntak. Kommunene skriver at det bør etableres et terskelbasseng nedstrøms inntaket for å hindre stranding av fisk. Fylkesmannen mener tiltaket ikke har uakseptable miljøvirkninger, men mener omsøkt minstevannføring må økes om sommeren. Kommunene mener det av hensyn til elvemuslingens formeringssyklus bør settes vilkår om biotiltak på berørt elvestrekning som ivaretar den stedegne ørretbestanden. Kommunene skriver videre at det må gjøres en ny kartlegging av elvemusling dersom det skal gjøres fysiske inngrep i elva. Jan Petter Juriks ber NVE kreve en tilleggsutredning på berørt strekning.

NVE viser til at en utbygging av Stensrud kraftverk vil medføre redusert vannføring på utbyggingsstrekningen. Deler av året vil vannføringen kun bestå av minstevannføring. NVE konstaterer at utbyggingsstrekningen er relativt kort, og legger til grunn at tiltaket ikke påvirker gyte- og leveområder for fisk og elvemusling oppstrøms utbyggingsstrekningen. Flere høringsparter stiller krav om avbøtende tiltak knyttet til inntaket, herunder Coanda- eller Tyrolerinntak. Søker skriver at Coanda- eller Tyroler-inntak ikke er gjennomførbart å bygge da vegetasjon i elva og biologisk materialet medfører at en slikt inntak må ha en for stor rist. I stedet vil søker etablere et tradisjonelt inntakskonstruksjon med ristareal på 25-35 m<sup>2</sup> og tilpasset spalteåpning.

NVE legger til grunn at elvemusling kan forekomme på den berørte strekningen nedstrøms Helvetesfossen. Elvemusling er en norsk ansvarsart, og målet i Miljødirektoratets handlingsplan for elvemusling (2006) er at alle nåværende populasjoner innenfor artens naturlige utbredelsesområde skal opprettholdes eller forbedres. Den berørte strekningen hvor bunnsubstratet tilsier at elvemusling kan forekomme, vil få redusert vannføring og bli direkte berørt av utløpskanalen fra kraftstasjonen.

Tiltaket vil etter NVEs vurdering gi virkninger for fiskefaunaen på berørt strekning, og kan medføre virkninger for eventuelle forekomster av elvemusling. Etter NVEs vurdering kan tiltakets virkninger for eventuelle forekomster av elvemusling avbøtes i tilstrekkelig grad, ved at det settes vilkår som begrenser omfanget av fysiske inngrep i det potensielle leveområdet nedstrøms Helvetesfossen samt vilkår om undersøkelse av om det er elvemusling i området før eventuelle arbeider igangsettes. Gitt vilkår om utformingen av inntaket og tilstrekkelig fastsatt minstevannføring, vil tiltaket etter NVEs vurdering heller ikke medføre vesentlige negative virkninger for fiskefaunaen i området. Etter NVEs vurdering kan en inntakskonstruksjon med hensiktsmessig spalteåpning i tilstrekkelig grad ivareta hensynet til vandrende fisk. Vi har også merket oss at søker planlegger Kaplan-turbin, som er mer fiskevennlig knyttet til utvandrende fisk. Dersom det meddeles konsesjon, vil NVE derfor ikke sette krav om Coanda- eller Tyrolerinntak. NVE er samtidig usikker på om søkers begrunnelse for ikke å bygge Coanda-inntak er rett, da størrelse på rist primært er knyttet til vannføringen, og vegetasjon og annet materiale skylles over rista.

#### *Forholdet til naturmangfoldloven*

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

Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av eventuelle påvirkninger er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden, miljørapporter og høringsuttalelser, samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart den 3.7.2017. Etter NVEs vurdering er det innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte vedtak og for å vurdere tiltakets omfang og virkninger på det biologiske mangfoldet. Samlet sett mener NVE at sakens kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet, jmfør naturmangfoldloven § 8.

Av registrerte biologiske verdier i influensområdet til Stensrud kraftverk kan naturtypen bekkedrag (B-verdi) og de sårbare rødlisteartene elvemusling, ål og ask bli påvirket av tiltaket. En eventuell utbygging av Bingselva vil etter NVEs mening ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5, gitt avbøtende tiltak for fisk og elvemusling.

NVE har også sett påvirkningen fra Stensrud kraftverk i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. Skotselv kraftverk er i drift om lag 4 km nedstrøms influensområdet. I Drammensvassdraget er det også en rekke andre kraftverk i drift. I konsesjonen for Skotselv kraftstasjon er det satt vilkår om slipp av minstevannføring på 100 l/s hele året. Gitt avbøtende tiltak, mener NVE at Stensrud kraftverk ikke vil medføre vesentlig økning i den samlede belastningen på økosystemet og naturmangfoldet i området. Den samlede belastning på økosystemet og naturmangfoldet er dermed blitt vurdert, jmfør naturmangfoldloven § 10. Den samlede belastningen anses ikke som så stor at den blir 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 får avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet. Avbøtende tiltak og utformingen av tiltaket vil spesifiseres nærmere i våre merknader til vilkår dersom det blir gitt konsesjon. Tiltakshaver vil da være den som bærer kostnadene av tiltakene, i tråd med naturmangfoldloven §§ 11-12.

### **Landskap og kulturminner**

Influensområdet til Stensrud kraftverk ligger i landskapsregion 4 *Låglandsdalføra i Telemark, Buskerud og Vestfold*. Landskapet i influensområdet er preget av kulturlandskap og eksisterende inngrep. Det er flere gårdsbruk, bolighus og veier i området. Langs den berørte elvestrekningen er det en rekke spor av menneskelig aktivitet, herunder rester etter gamle Stensrud kraftstasjon med inntak og rørgate, mølle og sagbruk samt forstøtningsmurer fra tidligere tømmerfløting. Utbyggingsstrekningen på ca. 200 m består av to mindre fosser og partier med stryk nedstrøms hvert fall. Stensrud kraftverk medfører ikke virkninger for store, sammenhengende naturområder med urørt preg. Det er ikke registret kulturminner i influensområdet. Ved Fv. 63 nord for elva er det to sammenvokste furutrær, kalt *tvillingfurua*. Forekomsten er ikke vernet, og vil ifølge søker ikke berøres av utbyggingen.

Fylkesmannen mener tiltaket vil ha en viss negativ effekt på landskapet. Helvetesfossen er en av få fosser i de berørte kommunene som ikke er regulert, og Fylkesmannen mener den omsøkte minstevannføringen må økes om sommeren. Både Fylkesmannen og kommunene mener kantvegetasjonen må ivaretas og området revegeteres for å redusere de visuelle virkningene. Videre ønsker Modum og Øvre Eiker kommuner at det foretas en generell opprydding i området, herunder fjerning av gamle betongkonstruksjoner fra tidligere inngrep, ved bygging av Stensrud kraftverk. Jan Petter Juriks ber NVE sette krav som reduserer det visuelle inntrykket av inntaket.

NVE konstaterer at inntaket vil være godt synlig fra Fv. 63 og Fv. 64. Kraftstasjonen vil også være synlig fra Fv. 63, men vegetasjon langs veien kan dempe innsynet noe. Det er i dag relativt tett vegetasjon mellom veien og elva fra Helvetesfossen og ned mot kraftstasjonen, mens området ved inntaket og langs den øvre delen av utbyggingsstrekningen nylig er hugget/tynnet. Dette området er etter NVEs vurdering i stor grad preget av fylkesveiene, herunder brua over Bingselva, og en rekke rester etter tidligere industri og aktivitet. I tillegg til betongkonstruksjoner og rester av gammel bygningsmasse, er det en del jern- og metallskrot i området hvor rørgata er planlagt. På grunn av rester etter inntaket til gamle Stensrud kraftstasjon er det begrenset innsyn til det øverste fallet på utbyggingsstrekningen fra Fv. 63. Det er også begrenset innsyn fra brua over Bingselva. Det nedre fallet, Helvetesfossen, er synlig fra Fv. 63. Innsynet begrenses imidlertid noe av vegetasjon.

Det framgår av søknaden at rørgata skal graves ned på hele strekningen. Terrengets helning beskrives som moderat og det er ifølge søker uproblematisk å legge og tilbakeføre rørgatetraseen. NVE kan ikke slutte seg til denne vurderingen. Det framgikk på befaringen i området at traseen har en del fjell i dagen, og rørgata skal blant annet passere en relativt høy, loddrett fjellskrent. Etter NVEs vurdering vil etablering av rørgate medføre større landskapsmessige inngrep enn det som er beskrevet i søknaden. Dersom det meddeles konsesjon, må søker legge fram planer for NVEs miljølitsyn som i større detalj beskrives hvordan arbeidet er tenkt gjennomført.

Etter NVEs vurdering vil verken fraføring av vann eller de tekniske inngrepene slik de er beskrevet i søknaden medføre vesentlige negative virkninger for landskapet i influensområdet. NVE legger i vurderingen på at området i stor grad er preget av eksisterende inngrep, og at fallene på utbyggingsstrekningen er relativt korte med begrenset innsyn. NVE mener at en tilstrekkelig fastsatt minstevannføring vil redusere mulige negative virkninger for landskapet til et akseptabelt nivå. Dersom det meddeles konsesjon, vil NVE sette vilkår knyttet til revegetering. NVE kan imidlertid ikke pålegge søker å bekoste opprydning i området utover det som følger av en eventuell utbygging.

### **Flom og brukerinteresser**

Ifølge søknaden er Bingselva en typisk flomelv, med dominerende flommer i snøsmeltingsperioden. Store flommer kan også opptre om høsten. Det er aktiv gårdsdrift på flere bruk i nærheten av utbyggingsområdet. Ifølge søknaden er området ikke benyttet til turisme eller utøvelse av friluftsliv.

Statens vegvesen mener inntaket kan medføre virkninger for Fv. 63 og Fv. 64 ved flom. Flere naboer oppstrøms utbyggingsstrekningen skriver at dersom tiltaket medfører økt vannstand ovenfor Steinsrud bru, vil dette medføre negative virkninger for dyrka mark langs elva. Jan Petter Juriks skriver at elva benyttes til bading og fiske.

Det framgår av søknaden at vannstanden oppstrøms inntaket var høyere da det gamle kraftverket var i drift enn i dag. Oppstuvning av vannspeilet i inntaket ved flommer anses som lite sannsynlig da terskelen som skal bygges er relativt lav og lang. Søker opplyser at høyden på det omsøkte inntaket er valgt for å unngå å heve vannstanden i det flate partiet oppstrøms inntaket og Steinsrud bru. Veibanen langs nordsiden av elveløpet ligger ifølge søknaden på kote 90,90, mens overløpet vil bli plassert på cirka kote 87. Overløpet skal videre legges parallelt med middelhøyden for vannstanden under Steinsrud bru på Fv. 64, og søker skriver i sin kommentar til de innkomne uttalelsene at utformingen av overløpet vil tilpasses elva og omkringliggende infrastruktur.

Etter NVEs vurdering kan Steinsrud kraftverk bygges uten å øke vannstanden oppstrøms inntaket, gitt at det settes vilkår til utformingen av inntaket. NVE mener derfor at tiltaket ikke vil forverre



flomsituasjonen i området sammenlignet med i dag eller medføre virkninger for landbrukseiendommer oppstrøms Steinsrud bru.

NVE konstaterer at elva har relativt liten vannføring i perioder av året, og at omsøkt minstevannføring om sommeren er høyere enn beregnet alminnelig lavvannføring. Gitt at det fastsettes en tilstrekkelig minstevannføring, vil tiltaket etter NVEs vurdering heller ikke medføre vesentlige virkninger for bade- og fiskemulighetene på utbyggingsstrekningen.

### **Konsekvenser av kraftlinjer**

Fra kraftstasjonen til eksisterende 22 kV forsyningslinje sør for Steinsrud bru skal det ifølge søknaden bygges en ca. 250 meter lang nedgravet jordkabel. Jordkabelen vil legges parallelt med rørgata den første delen av traseen, før den krysser under elva i rør og går på sørsiden av elva fram til tilknytningspunktet.

Det er ifølge søknaden og biologisk mangfold-rapporten ikke registret viktige naturverdier langs den planlagte traseen. Modum og Øvre Eiker kommuner skriver i sin høringsuttalelse at det må gjøres en ny kartlegging av elvemusling dersom det skal gjøres fysiske inngrep i elva.

Etter NVEs vurdering medfører ikke den planlagte nettilknytningen vesentlige negative virkninger. NVE viser til at nettilknytningen skal bygges i medhold av områdekonsesjonen til Øve Eiker Nett AS. Før anleggsarbeidet kan igangsettes, må områdekonsesjonær fremlegge planene for kommuner, fylkesmann, grunneiere og andre berørte for uttalelse.

### **Samfunnsmessige fordeler**

En eventuell utbygging av Stensrud kraftverk vil gi 2,55 GWh i et gjennomsnittså. Denne produksjonsmengden regnes som mindre enn vanlig for småkraftverk, til en kostnad godt over sammenlignbare prosjekter. Småkraftverk utgjør et viktig bidrag i den politiske satsingen på fornybar energi. Det omsøkte tiltaket vil gi inntekter til søker og generere skatteinntekter. Videre vil Stensrud kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

### **Oppsummering**

I vurderingen av konsesjonsspørsmålet legger NVE vekt på at Stensrud kraftverk vil bidra med ca. 2,55 GWh ny, fornybar kraftproduksjon i et gjennomsnittså. De negative virkningene av tiltaket er etter NVEs vurdering knyttet til redusert vannføring og påvirkning på fisk og eventuelle forekomster av elvemusling. En utbygging av Stensrud kraftverk vil medføre redusert vannføring på utbyggingsstrekningen og endre forholdene for ferskvannsfauunaen. Samtidig mener NVE at en fastsatt tilstrekkelig minstevannføring, begrensning av fysiske inngrep og vilkår knyttet til utformingen av inntaket kan avbøte virkningene for fisk og elvemusling. Etter NVEs vurdering kan Stensrud kraftverk være med på å øke den fornybare kraftproduksjonen i Norge, uten å medføre vesentlige negative virkninger for miljø og samfunn. Tiltaket er etter vår vurdering en del dyrere enn sammenlignbare prosjekter, men gitt begrensede virkninger for allmenne interesser er ikke dette tillagt avgjørende vekt.

### **NVEs konklusjon**

**Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Øderud Fossekompani AS tillatelse etter**

## **vannressursloven § 8 til bygging av Stensrud kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

### **Forholdet til annet lovverk**

#### **Forholdet til energiloven**

Øderud Fossekompani AS har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer en nettilknytning via en jordkabel med lengde cirka 250 m og spenning 22 kV til eksisterende linjenett samt installering av en generator med spenning på 0,69/0,99 kV og en transformator for omsetning til 22 kV.

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

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

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

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

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

#### **Forholdet til forurensningsloven**

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

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

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep.

NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene og ulempene ved tiltaket. NVE har satt vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten, herunder krav om minstevannføring og standardvilkår som gir vassdragsmyndighetene, herunder Miljødirektoratet/Fylkesmannen etter vilkårenes post 5, anledning til å gi pålegg om tiltak som senere kan bedre forholdene i det berørte vassdraget. NVE har vurdert samfunnsnyttene av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet i form av fornybar energiproduksjon ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.

## **Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven**

### *Post 1: Vannslipp*

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

Middelvannføring	m <sup>3</sup> /s	2,1
Alminnelig lavvannføring	l/s	136
5-persentil sommer	l/s	63
5-persentil vinter	l/s	157
Maksimal slukeevne	m <sup>3</sup> /s	4,4
Maksimal slukeevne i % av middelvannføring	%	210
Minste driftsvannføring	m <sup>3</sup> /s	0,2

Søker har foreslått en minstevannføring på 150 l/s i perioden 1.5.-30.9. og 130 l/s resten av året. Dette er høyere enn beregnet 5-persentilverdi sommer og lavere enn beregnet 5-persentilverdi vinter.

Fylkesmannen mener minstevannføringen bør settes til 200 l/s om sommeren, for å redusere negative virkninger på landskap og vannmiljø.

NVE konstaterer at elva har relativt liten vannføring i perioder av året, og at omsøkt minstevannføring om sommeren er høyere enn beregnet alminnelig lavvannføring, samt vesentlig høyere enn beregnet 5-persentilverdi sommer. Etter NVEs vurdering er den omsøkte minstevannføringen tilstrekkelig til å avbøte negative virkninger for akvatiske og fuktighetskrevede arter. NVE kan ikke se at området har landskapskvaliteter som tilsier at minstevannføringen bør økes. Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring på 150 l/s i perioden 1.5.-30.9. og 130 l/s resten av året. 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 vannstandsvariasjoner knyttet til opp- og nedkjøring av kraftverket. Dette er primært av hensyn til naturens mangfold og mulig erosjonsfare.

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

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

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

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

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

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:

Inntak	<p>Inntaksdammen skal plasseres i tråd med der som er oppgitt i søknaden. Nøyaktig plassering kan justeres ved detaljplan.</p> <p>Inntaket skal plasseres og utformes slik at det ikke under noen omstendighet påvirker vannstanden under og oppstrøms Stensrud bru.</p> <p>Inntaket skal utformes for å ta hensyn til opp- og nedvandrende fisk, jf. søkers kommentarer til de innkomne uttalelsene. Behovet for et terskelbasseng nedstrøms inntaket skal vurderes nærmere i detaljplanleggingen. NVE har ansvar for endelig godkjenning av de avbøtende tiltakene for fisk gjennom godkjenning av detaljplanen.</p> <p>Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.</p>
Vannvei	<p>Vannveien skal gå i nedgravd rør. For å redusere omfanget av inngrepet, kan andre løsninger vurderes i detaljplanleggingen.</p>
Kraftstasjon	<p>Kraftstasjonen skal bygges i tråd med det som er oppgitt i søknaden, men kan justeres ved detaljplan. Byggegrensen for Fv. 63. må overholdes, jf. innspill fra Statens Vegvesen.</p> <p>Fysiske inngrep i elva nedstrøms Helvetesfossen skal begrenses for å ivareta potensielle leveområder for elvemusling. Før anleggsarbeidet med utløpskanalen kan gjennomføres, skal det undersøkes om det er elvemusling i det berørte området.</p>
Største slukeevne	<p>Søknaden oppgir 4,4 m<sup>3</sup>/s.</p>
Minste driftsvannføring	<p>Søknaden oppgir 0,2 m<sup>3</sup>/s.</p>
Installert effekt	<p>Søknaden oppgir maksimalt 1 MW. Nøyaktig installert effekt kan justeres ved detaljplan.</p>

Antall turbiner/turbintype	Søknaden oppgir primært én Kaplan turbin. Av hensyn til nedvandrende fisk kan ikke dette endres i detaljplan, med mindre det bygges et Coandainntak el.lign.
Vei	Veier skal bygges i tråd med det som er oppgitt i søknaden, men kan justeres ved detaljplan.
Avbøtende tiltak	Anleggsarbeidet skal gjennomføres slik at kantvegetasjonen i størst mulig grad ivaretas. Detaljplanen skal inneholde en plan forrevegetering av anleggsområdene.

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

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

#### *Post 8: Terskler m.v.*

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

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

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

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

## Vedlegg – Kart

