



Bakgrunn for vedtak  
**Storebekk kraftverk**

Evje og Hornnes kommune i Agder fylke



Norges  
vassdrags- og  
energidirektorat

Tiltakshaver	Storebekk kraftverk AS
Referanse	201600372-21
Dato	08.02.2022
Ansvarlig	Carsten Jensen
Saksbehandler	Rune Moe

*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

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

**Region Midt-Norge**  
Abels gate 9  
  
7030 TRONDHEIM

**Region Nord**  
Kongens gate 52-54  
Capitolgården  
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

Storebekk kraftverk AS ønsker å utvide eksisterende Storebekk kraftverk. Endringene innebærer økt slukeevne, regulering av inntaksbasseng inntil 5 m, samt utvidelse av rørgaten. I tillegg ønsker tiltakshaver å endre slipp av minstevannføring. Kraftverket har tidligere vært vurdert konsesjonsfritt i flere omganger av NVE, og anlegget har blitt gradvis utvidet sammenlignet med opprinnelige planer. Middelvannføringen ved inntaket er 570 l/s, og tiltakshaver ønsker å øke slukeevnen fra eksisterende 880 l/s til 1225 l/s. I forbindelse med planlagt økt slukeevne, søkes det om å legge 500 mm PE rør parallelt med eksisterende rørgate på de øverste 1000 meterne. Kraftverket vil da få en installert effekt på 2,8 MW. Det er planlagt å slippe en minstevannføring på 40 l/s om sommeren og 10 l/s om vinteren, mot tidligere pålagte 30 l/s hele året.

En utbygging etter omsøkte planer vil gi en økt årsproduksjon på 2,37 GWh i ny fornybar energiproduksjon ved største reguleringshøyde. Totalt med eksisterende utbygging utgjør dette 8,8 GWh/år. Dette er en produksjon som er vanlig for småkraftverk.

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.

**Evje- og Hornnes kommune** har ikke uttalt seg i saken. **Aust-Agder fylkeskommune** tilrår konsesjon. **Fylkesmannen i Agder** er ikke negativ til en utviding av Storebekk kraftverk, men er kritisk til omsøkte minstevannføring, særlig vinterstid. **Direktoratet for mineralforvaltning** er nøytrale i saken, og melder at tiltaket kommer i berøring med en sand- og grusregistrering av lokal verdi. **Statens vegvesen** er nøytral i saken, og sier at tiltaksområdet er utenfor deres ansvarsområde. **Norges jeger- og fiskerforbund i Aust-Agder** er positive til tiltaket, men er kritiske til størrelsen på minstevannføringen.

Storebekk kraftverk ble vurdert konsesjonsfritt av NVE i 2003. Forutsetningene for konsesjonsfritaket den gang var en største slukeevne på 675 l/s, krav om at inntaket ikke skulle reguleres og at det skulle slippes en minstevannføring på 55 l/s. Vannuttaket har gradvis økt opp igjennom årene gjennom flere endringssøknader: Det ble gitt konsesjonsfritak til å endre største slukeevne til 880 l/s (2006). Videre ga NVE konsesjonsfritak til å sette inn en ekstra turbin med installert effekt på 400 kW (2011), med en forutsetning om at ikke begge turbiner driftes samtidig. NVE har også gitt konsesjonsfritak til å endre minstevannføringen fra 55 l/s til 30 l/s hele året (2005).

Tiltaket påvirker i dag en del av blekas naturlige utbredelsesområde, noe NVE ikke var kjent med i behandlingen av det opprinnelige konsesjonsfritaket. En utvidelse av Storebekk kraftverk etter omsøkte planer, vil etter NVEs mening kunne ha negativ innvirkning på denne relikte laksestammen, samt andre akvatiske verdier i vassdraget. NVE har lagt vekt på akvatisk miljø i vurderingen av konsesjonsspørsmålet.

NVE mener at tiltakets virkninger for allmenne interesser av dagens utbygging er akseptable, men at en ytterligere økning av vannuttaket som omsøkt vil være negativt for allmenne interesser. Med en slukeevne på 880 l/s vil det fortsatt være en viss dynamikk i vassdraget, som i tilstrekkelig grad vil ivareta deler av en bekkeløftlokalitet (B-verdi), fisk i vassdraget, herunder bleke, samt landskapskvaliteter.

NVE mener at utvidelsen av tiltaket medfører ulemper som ikke står i forhold til en relativt beskjeden økning i kraftproduksjon. Reguleringen på 3-5 m utgjør 0,8 – 1,25 GWh/år, mens en økning i slukeevne isolert sett tilsvarer ca. 1 GWh/år. Reguleringen vil dessuten påvirke myr- og våtmarksområder, og har dermed en ulempe utover berørt areal alene. Ettersom anlegget allerede er bygget, og dimensjonert for å bruke mer vann enn det som er gitt konsesjonsfritak for, er en tilleggsregulering svært lønnsom for tiltakshaver. NVE har kommet fram til 70% høyere kostnader enn tiltakshaver, men samme produksjonsestimat som søker. Med en spesifikk utbyggingskostnad på 3,29 kr/kWh vurderer NVE likevel kostnadene ved tiltaket som relativt lave i forhold til andre vind- og småkraftverk som har endelig konsesjon, men som ikke er bygget. Lønnsomhetsberegningene til NVE viser også at tiltaket er svært sensitivt for endringer i minstevannføring. Blant annet ut ifra produksjonstall for anlegget og NVEs sluttbefaring, er det tydelig for NVE at tiltakshaver allerede har bygget et anlegg utover konsesjonsfritaket. Risikoen ved å bygge større enn det er gitt konsesjonsfritak til, er etter NVEs mening først og fremst søkers ansvar. NVE vil her også vise til reaksjonssak NVE-ref. 202002389.

En utvidelse av Storebekk kraftverk som omsøkt vil medføre et behov for opprusting og utvidelse av eksisterende nett. Forbindelsen er på omtrent en kilometer og Agder Energi Nett har estimert kostnaden til å være i størrelsesorden 1,5 - 2 MNOK. Virkningene av nettilknytningen har inngått i NVEs helhetsvurdering av kraftverksplanene.

**Etter en helhetsvurdering av planene mener NVE at skader og ulemper for allmenne og private interesser ved en utvidelse av tiltaket er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt. NVE gir ikke tillatelse til reguleringen av inntaksmagasinet eller utvidelsen av rørgaten til Storebekk kraftverk. NVE minner om at det eksisterende kraftverket skal driftes i tråd med tidligere konsesjonsfritak.**

Øvrige forhold som er tatt opp av høringspartene gjelder i større grad krav til vilkår og avbøtende tiltak eller andre forhold som ikke er av betydning for vår konklusjon. Grunnet avslaget er ikke disse drøftet her.

## Innhold

Sammendrag .....	1
Samlet behandling av småkraftsakene i Agder .....	2
Søknad .....	4
Høring og distriktsbehandling .....	8
NVEs vurdering .....	14
Vedlegg .....	24

## Samlet behandling av småkraftsakene i Agder

NVE har foretatt en samtidig høring av fire søknader om tillatelse til bygging av småkraftverk i Bygland, Marnardal, Evje og Hornnes kommuner:

Kommune	Navn	MW	GWh	Søker
Marnardal	Skuåna kraftverk	1,16	3,60	Skuåna Kraftverk SUS
Marnardal	Tverråna kraftverk	1,33	3,60	Sørkraft Prosjektutvikling
Bygland	Skomeåni minikraftverk	0,99	5,90	Skomeåni Falleigarlag
Evje og Hornnes	Storebekk kraftverk	0,80	2,37	Storebekk kraftverk AS

En slik tilnærming av sakene ble valgt for å gjøre det mer effektivt for NVE i den innledende saksbehandlingen. Samlet høringsutsendelse av sakene gjør det også lettere for høringsparter å vurdere sakene opp mot hverandre og gi mer grundige innspill på samlet belastning dersom de ønsker det.

For oversiktskart over sakene, se vedlegg 2.

Slik vi har vurdert det er sakene såpass uavhengige, at vedtak kan fattes enkeltvis.

## Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Storebekk Kraftverk AS, datert 22.02.2018:

«Storebekk kraftverk AS ønsker å øke slukeevne, endre slipp av minstevannsføring, regulere inntaksbasseng og utvide rørgaten. Alle inngrep og tekniske installasjoner i Evje og Hornnes kommune i Aust-Agder fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

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

- å øke slukeevne.
- å regulere inntaksbasseng mellom LRV på kote 478 og HRV på kote 483.
- å endre på slipp av minstevannsføring.

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

- Økning av effektuttak 2,0 MW til 2,8 MW. Økningen skjer med eksisterende turbiner/generatorer.
- Endring av anleggskonsesjon i forhold til effekt.»

## Storebekk kraftverk, endelig omsøkte hoveddata

<b>TILSIG</b>		<b>Eksisterende</b>	<b>Alt. 1</b>	<b>Alt. 2</b>
Nedbørfelt	km <sup>2</sup>	11,5	11,5	11,5
Årlig tilsig til inntaket	mill.m <sup>3</sup>	18	18	18
Spesifikk avrenning	l/(s·km <sup>2</sup> )	50	50	50
Middelvannføring	l/s	570	570	570
Alminnelig lavvannføring	l/s	12	12	12
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	7	7	7
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	29	29	29
Restvannføring		83	83	83
<b>KRAFTVERK</b>				
Inntak	moh.	479	483	481
Avløp	moh.	200	200	200
Lengde på berørt elvestrekning	m	1876	1876	1876
Brutto fallhøyde	m	279	283	281
Midlere energiekvivalent	kWh/m <sup>3</sup>	0,65	0,65	0,65
Slukeevne, maks <sup>1</sup>	l/s	880	1250	1250
Minste driftsvannføring	l/s	3	3	3
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	30	40	40
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	30	10	10
Tilløpsrør, diameter	mm	600	600+500	600+500
Tunnel, tverrsnitt	m <sup>2</sup>	-	-	-
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	1876	1876	1876
Installert effekt, maks	MW	2	2,8	2,8
Brukstid	timer	3255	3171	3011

<sup>1</sup> Sum installert effekt er 2,8 MW, men er plombert til 2,0 MW som tilsvarer en slukeevne på 880 l/s.

**MAGASIN**

Magasinvolum	mill. m <sup>3</sup>	0	0,2	0,3
HRV	moh.	479	483	481
LRV	moh.	479	478	478

**PRODUKSJON**

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	4,43	6,12	5,83
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	2,08	2,76	2,61
Produksjon, årlig middel (økning i parentes)	GWh	6,51	8,88 (2,37)	8,43 (1,92)

**ØKONOMI**

Utbyggingskostnad	mill.kr	12,0	4,3	4,0
Utbyggingspris	kr/kWh	1,84	1,83	2,08

**Storebekk kraftverk, elektriske anlegg**
**GENERATOR**

Ytelse	MVA	2,9
Spenning	kV	0,69

**TRANSFORMATOR**

Ytelse	MVA	3,0
Omsetning	kV/kV	22 / 0,69

**NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)**

Lengde	m	850
Nominell spenning	kV	22
		Jordkabel

**Om søker**

Tiltakshaver er Storebekk kraftverk AS. Virksomheten består i å produsere og selge elektrisk energi. Storebekk kraftverk AS eies av en lokal grunneier i området og selskapet Kraftverk Øyvind Gundersen AS.

**Beskrivelse av området**

Tiltaksområdet ligger ved Øvre Dåsvatn i Evje og Hornnes kommune i Agder. Nedbørfeltet til Storebekk kraftverk (vassdragsnr. 021.BD1-BD4) omfatter sentrale deler av heiområdene mellom Austredalen i Åseral i vest og Fiskårdalen/Dåsvannsdalen i øst. Høyeste punkt er Sveigsfjellet 722 moh. Vassdraget drenerer mot øst og sørøst via Dåsvatn og Dåselva, og videre mot hovedvassdraget Otra (021.Z) som har utløp ved Kristiansand. Nedbørfeltet består av en nordlig grein som omfatter Nordre og Søre Jøtnefotvatni og Øyvatnet, og en vestlig grein som drenerer Holebekktjønnæ, Sveigstjønnæ og Sveigsvatn. Disse vassdragsgreinene møtes i myrområdet Lonane om lag 300 m oppstrøms eksisterende inntaksmagasin for Storebekk kraftverk. Nedstrøms inntaket har Storebekk vekslende fall fram mot samløpet med Bergebekk, i et større bekkekløftparti. Litt nedenfor bekkekløfta deler Storebekk seg i to løp, hvorav det ene går østover i retning eksisterende kraftstasjon,

og det andre dreier mot sør. Løpene samles etter noen hundre meter, og elva renner så ut i Øvre Dåsvatn. Dominerende treslag i nedbørfeltet er bjørk, furu og plantet gran.

Utbyggingen av Storebekk kraftverk i 2004 har medført terrenginngrep i form av inntaksdam og dambu på kote 479, samt vei og nedgravd rørgate langs nordsiden av Storebekk ned mot eksisterende kraftstasjon på kote 200. Helt nord i nedbørfeltet er det en større kraftledning i øst-vest retning, og fra Åseral i vest går det vei inn til Sveigsvatn, og anleggsvei videre nordover til Øyvatnet. Ellers preger enkelte hogstinngrep lavereliggende deler av influensområdet.

## **Teknisk plan**

### *Reguleringer*

Tiltakshaver opplyser at inntaksmagasinet er i dag uregulert med vannstand ca. på kote 479,0. Etter utbygging reguleres inntaket med 5 m for alternativ 1, med LRV på kote 478,0 og overløpsterskel (HRV) på kote 483,0. Volumet blir på om lag 0,2 Mm<sup>3</sup>. For alternativ 2 med 3 meters reguleringshøyde blir LRV på kote 478,0 og HRV på kote 481,0. Magasinvolum blir ca. 0,1 Mm<sup>3</sup>. Magasinet benyttes for flomdempning, som innebærer at det tappes ned i forkant av forventet tilsigsoppgang.

### *Inntak*

Eksisterende damfot er plassert på kote 477,5 og toppen av dammen er på kote 479,0. Dammen er ca. 20 meter lang, og er en gravitasjonsdam med fjellbolter. Inntaket er utført med bjelkestengsel, varegrind, stengeanordning og luftinnslipp. Dagens slipp av minstevannføring skjer gjennom et rør som er støpt inn i dammen, der enden av røret er kalibrert til å slippe 30 l/s.

Omsøkt dam er tenkt å bygge oppå den gamle som en plate/gravitasjonsdam med støttevanger på tvers av dammens bredde. Total lengde av dam vil bli 40 meter for alternativ 1, og 30 meter for alternativ 2. Minstevannføring vil bli sluppet gjennom et rør med en reguleringsventil som gir riktig vannmengde uavhengig av vannstanden i reguleringsmagasinet.

### *Vannvei*

Eksisterende vannvei er 1876 meter lang med diameter 600 mm duktilt støpejernsrør nedgravd i bilvei. Det er søkt om å legge et 500 mm PE rør/slange nedgravd parallelt med eksisterende vannvei de øverste 1000 meterne. Utvidelsen av vannveien skjer innfor eksisterende vei.

### *Kraftstasjon*

Kraftstasjon er plassert på kote 200 med en enkel utløpskanal på cirka 10 meters lengde. Det er installert 2 Pelton aggregater i stasjonen, ett på 2,5 MW og ett på 0,4 MW. Arealet på stasjonen er på 90 m<sup>2</sup>. Transformatoren står i ett eget rom og øker spenningen fra 690 V til 22 kV. Det er ikke behov for å gjøre ombygginger i stasjonen.

Kraftverket vil i hovedsak bli kjørt i takt med tilsiget. Magasinet vil bli tappet ned i forkant av forventede større nedbørmengder. Ellers vil magasin bli holdt med vannstand i øvre del av reguleringssonen. Ved prisvariasjon av betydning gjennom døgnet, vil noe av produksjonen kunne flyttes for å oppnå en bedre strømpris. Effektkjøring med start og stopp er ikke aktuelt. Endringer i vannstand vil skje med jevne overganger.



### Nettilknytning

Eksisterende nettilknytning skjer gjennom en 850 meter lang nedgravd kabel TSLF 90 inn på Agder energis 22 kV distribusjonsnett ved riksvei 302.

### Veier

Ingen nye veier er planlagt i forbindelse med utvidelsen av Storebekk kraftverk.

### Massetak og deponi

Ingen nye massetak eller deponi er planlagt.

### Arealbruk

Inngrep	Midlertidig arealbehov (daa)	Permanent arealbehov(daa) Alternativ 1	Permanent arealbehov(daa) Alternativ 2	Ev. merknader
Reguleringsmagasin	1	20	10	
Overføring				
Inntaksområde	0,5	1	1	
Rørgate/tunnel (vannvei)				Eksisterende vei
Riggområde og sedimenteringsbasseng				
Veier				
Kraftstasjonsområde				
Massetak/deponi				
Nettilknytning				

**Tabell 1:** arealbruk for utvidelsen av Storebekk kraftverk, nærmere bestemt for reguleringsmagasin og ny dam.

### Forholdet til offentlige planer

#### Kommuneplan

Tiltaksområdet er definert som LNF-område i kommuneplanens arealdel.

#### Verneplan for vassdrag

Tiltaket er ikke en del av verneplan for vassdrag.

#### EUs vanddirektiv

Vassdraget har tilhørighet til vannområdet Otra. Ifølge databasen <http://www.vann-nett.no> omfatter berørt elvestrekning til Storebekk kraftverk vannforekomst Dåsvatn bekkefelt 021-1172-R. Den er ikke registrert som en sterkt modifisert vannforekomst (SMVF), men er registrert med merknaden «endret habitat som følge av hydrologiske endringer». Vannforekomsten har liten påvirkningsgrad og det vises til at slukeevne er 1,6 ganger middelvannføring med hyppige perioder med vann over

inntaksdammen, samt at det slippes 30 l/s som minstevannføring. Vannforekomsten har dårlig økologisk tilstand som følge av forsurening. Den er antatt å ha «*godt økologisk potensial*» med vanntype «*små, svært kalkfattig, klar (TOC2-5)*». Vannforekomsten har utsatt frist for miljømålet av tekniske årsaker, jf. § 9 i vannforskriften.

Ifølge forvaltningsplan for Otra og Figgjo, er de største utfordringene for Otra som følger:

*«I vannområde Otra er de største utfordringene forsurening, problemvekst av krypsiv, reguleringenes effekt på økologien i vassdraget samt ulike forurensninger i Kristiansandsfjorden. I vassdraget har vi i tillegg problemer med spredning av den fremmede fiskearten ørekyt samt stedvis lokale problemer med avløpsforurensninger. I urbane strøk er økologien sterkt påvirket av lukkede og endrede bekkeløp. De høyest prioriterte tiltakene som planen inneholder for vannområde Otra er å intensivere jakten på løsningen av krypsivproblemet, kalking for å oppnå en stedegen og levedyktig laksestamme, fysiske tiltak for å oppnå god tilstand i flere bekker i Kristiansand, samt tiltak for å hindre forurensninger i og til Kristiansandsfjorden. Minstevannføring på periodevis tørrlagte elvestrekninger ved Iveland og Steinsfoss kraftverk er også høyt prioritert. Tiltak for å øke naturlig reproduksjon av fiskearten bleke er også svært viktig, og i denne sammenheng må man fortsette arbeidet med å finne ut hvordan vi best kan få til dette.»*

## Høring og distriktsbehandling

NVE har foretatt en samlet behandling av fire søknader om tillatelse til bygging av småkraftverk i Bygland, Marnardal, Evje og Hornnes kommuner. Søknadene er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. De er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknadene vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. NVE var på befaring i området den 23.08.2018 sammen med representanter for søkeren. 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:

**Evje- og Hornnes kommune** har ikke uttalt seg i saken.

**Aust-Agder fylkeskommune** har i brev av 27.06.2018 har kommet med følgende vedtak og omtale av sakene i Bygland, Evje- og Hornnes kommuner:

*«Fylkesutvalget har behandlet saken i møte 26.06.2018 sak 18/62*

*Følgende vedtak ble fattet:*

*Fylkesutvalgets vedtak:*

- 1. Fylkesutvalget gir NVE råd om å gi konsesjon som omsøkt til Storebekk Kraftverk AS til utbedring av eksisterende småkraftverk.*
- 2. Fylkesutvalget gir NVE råd om å gi konsesjon til Skomeåni Falleigarlag om minikraftverk i Skomeåni.»*

Fra saksutgreiingen foreligger følgende informasjon:

*«Seksjon for kulturminnevern har vurdert at det ikke er kulturhistoriske verdier som må tas hensyn til i området.*

(...)

*Storebekk kraftverk er allerede utbygget. En utvidelse av damhøyden vil ha negativ effekt for landskapet når den er nedtappet, men området har ikke stor verdi som friluftslivsområde. En oppgradering av kraftverket vil gi en økt årsproduksjon fra 6,51 til 8,88 GWh, og fylkesrådmannen anser at dette vil oppveie de negative effektene tiltaket har. Fylkesrådmannen anbefaler av fylkesutvalget råder NVE om å gi konsesjon som omsøkt av Storebekk kraftverk AS.»*

*Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder har i brev av 21.06.2018 kommet med en samlet uttalelse for de fire småkraftverkene til samlet behandling i Aust-Agder:*

*«Fylkesmannen fremmer innsigelse mot omsøkte kraftverk i Skuåna ut fra berørte fiskeinteresser. Videre ber vi om at det gjøres vurderinger av konsekvensene for verneverdiene i det verna vassdragsområdet Njardarheim, her under vurderinger av samla belastning som følge av mulig presedensvirkning. Vi ber også om konkrete vurderinger av hvordan den foreslåtte minstevannføringen i Skomeåni vil påvirke naturtypene bekkekloft og fossesprøytzone / fosseberg med tilhørende fuktighetskrevende artsinventar, her under vurderinger av samla belastning sett i regional og nasjonal sammenheng.*

*Vi ber samtidig om at minstevannføringen økes i Tverråna og Storebekk. Vi vil sterkt fraråde å redusere minstevannføringen i Storebekk til 10 l/s vinterstid.»*

(...)

*Basert på informasjon i søknadene konkluderer vi som følger i forhold til laks og ørret:*

<i>Skuåna kraftverk</i>	<i>Tap av produksjonsareal. Tiltak ikke mulig. Stor negativ effekt i nasjonalt laksevassdrag</i>
<i>Tverråna</i>	<i>Sannsynligvis liten påvirkning. Lokalitet marginal for fisk. Liten negativ effekt i nasjonalt laksevassdrag</i>
<i>Skomeåni</i>	<i>Marginal lokalitet med coandainntak. Kan bygges med tiltak som sikrer vandringsvei for oppvandrende fisk</i>
<i>Storebekk</i>	<i>Inntaksdam med rister må tilpasses fisk. Det må etableres tiltak som sikrer oppvandring av fisk. Det antydes kultiveringstiltak. Dersom dette betyr utsetting er det ikke aktuelt som tiltak.</i>

(...)

*For Storebekk skriver fylkesmannen følgende:*

**«Fisk**

*Det er gytende bleke i Dåsvatn og ikke kun ørret som omtalt i KU. Området mellom Dåsvatn og kraftverket er fiskeførende. I hvilken grad dette området benyttes av bleke er ikke avklart. Det er fisk oppstrøms kraftverket. Det må planlegges inn tiltak som sikrer fisken to-veis vandring. Alternativt må det forklares tydeligere hvorfor dette er irrelevant.*

*Ut fra plassering og høyder over havet skal det kunne være ål i vannforekomsten, men tetthet vil være lav ut fra avstand fra kyst og høyde over havet. Det vil ikke stilles krav til sikring av ål før ål har en vesentlig utbredelse i vannforekomstene omkring.*

*Inntaksbassenget vil ha stor vannstandsfluktasjoner. Dette kan bidra til negative påvirkninger av bleka i Dåsvatn. Det må avklares om dette er tilfelle.*

*Det er ikke utredet om det er fare for gassovermetning. Gassovermetning vil kunne ha stor negativ effekt på bleka i Dåsvatn. Inntaket må følgelig bygges med sikring mot innsuging av luft.*

#### *Landskap og friluftsliv*

*Tiltaket berører en lokalt viktig bekkeløft (verdi C). Lokaliteten er allerede berørt av eksisterende utbygging. Med utgangspunkt i søknaden anser vi det som sannsynlig at konsekvensene for terrestrisk naturmangfold er på lokalt nivå, og at omsøkte utvidelser ikke berører vesentlige regionale eller nasjonale interesser.*

#### *Konklusjoner*

*Den foreslåtte ombyggingen kan ha negative effekter på fisk. I dag har kraftverket et krav om minstevannføring på 30 l/s hele året. I den nye søknaden, der man har fått et reguleringsmagasin med en demning på enten 2 eller 4 meter, foreslår man å redusere minstevannføringen vinterstid til kun 10 l/s. Dette er et forslag som klart vil ha negativ effekt på fisk som bruker den berørte elvestrekningen.*

*Fylkesmannen er positiv til å øke minstevannføring til 40 l/s i sommerhalvåret. Samtidig er vi klart negative til å redusere minstevannføringen på vinteren til 10 l/s og vil sterkt frarådet denne endringen.»*

**Direktoratet for mineralforvaltning** har i brev av 22.06.2018 kommet med følgende uttale for Skomeåni kraftverk:

#### *«Storebekk kraftverk i Evje og Hornnes*

*Det foreslåtte kraftverket kommer i berøring med en sand- og grusregistrering av lokal verdi. Ut ifra en foreløpig vurdering ser direkte påvirkning av ressursen ut til å være av mindre omfang.»*

**Statens vegvesen Region sør** har i brev av 02.05.2018 kommet med en samlet uttalelse for de fire småkraftverkene til samlet behandling i Aust-Agder. For Storebekk kraftverk skriver vegvesenet følgende:

#### *«Storebekk kraftverk - Evje og Hornnes kommune:*

*Tiltaket ligger utenfor vårt ansvars- og interesseområde. Ingen merknader.»*

#### *Samlet vurdering:*

*Statens vegvesen har vurdert samlet belastning for regionen og har ingen vesentligere merknader i denne forbindelse.»*

**Norges jeger- og fiskerforbund i Aust-Agder** har i brev av 25.04.2018 kommet med følgende uttalelse:

#### *«Høyring om konsesjon for opprusting og utviding av Storebekk kraftverk.*

*Saka er sendt til lokallaget i Evje og Hornes for utale. Saka er handsama av styret i NJFF Aust-Agder etter innspel frå lokallaget på Evje. Saka er handsama pr. e-post da vi ikkje hadde styremøte innan fristen.*

*Vedtak:*

*NJFF-Aust-Agder meiner denne endringa av kraftverket er av positiv karakter, men vi er skeptiske til den låge vassføringa om vinteren. Grunnen til dette er kva ei så lita vassføring vil føre til på elveøkologien.»*

### **Søkers kommentarer til høringsuttalelsene**

Søker har utarbeidet et notat som tilsvar til innkomne høringsuttalelser:

*«Norges jeger og fiskerforbund: Er positive til det meste av utvidelsen, men skeptiske til å senke minstevannføringen om vinteren til 10 l/s.*

*Skal prøve å forklare hvorfor jeg mener det er den riktige minstevannføringen for vinter slippet. Ved større overløp(vannføring) vil fisken klare å komme 100m oppstrøms kraftverket. Dette stykke er steinete og lite egnet for gyting og oppvandring som dere vil se under befaringen. Vi har nå søkt om magasin på enten 200 000m<sup>3</sup> eller 100 000m<sup>3</sup> (5m og 3m regulering). Vist vi går inn i en tørrperiode med barfrost og lite tilsig på vinteren og vi har 30 l/s i minstevannføring vil magasinet kun holde en måned på 3m regulering. I en slik situasjon vil jeg nok heller velge å stoppe kraftverket og heller la hele tilsiget gå over dammen. Dette for å ikke tappe ned hele magasinet tidlig i en kuldeperiode. Vist tilsiget inn er 2 l/s eller 0 slik vi har hatt det i sommer, blir dette minstevannføringen til tilsiget øker igjen til våren.*

*Vist vi har 10 l/s i minstevannføring og vi trenger 3 l/s for å holde den lille turbinen i gang, vil vi kunne ha litt sirkulasjon i rørgaten (3 l/s) og 10 l/s i bekken mellom inntaket og kraftverket (det vil si samlet 13 l/s etter kraftverket) dette vil vi kunne klare i 3 måneder uten tilsig med 3m regulering. 10 l/s er mer en nok til å holde liv i stranda fisk mellom dam og kraftverk, og som regel gir jo restfeltet på 1,9 km<sup>2</sup> et godt bidrag også.*

*Fylkesmannen:*

*Inntaket blir som bygget i 2004, dette fungerer godt og er ikke tenkt forandret på. Strekingen mellom dam og kraftverk er et langt naturlig vandrigshinder for fisk (280 høydemeter og mye stor stein) så dette strekket er kun en veis vandring det vil si fisk som blir skyllet over dammen i flom og havner nedi Dåsevatn.*

*Det er ikke aktuelt å sette ut fisk fordi det er alt for mye småfallen aure i inntaket slik det er i dag, så kultiverings tiltak vil være rusefiske, fiske med finmasket garn for å redusere småfisk bestanden og kanskje litt fjerning av krypsiv. At det er feil sitert i KU rapporten om bleke gyting i Dåsevatn overlater jeg til Hasso Hannås å kommentere. Han er grunneier, medeier i Storebekk kraftverk og litt mer enn hobbyfisker. Han har hatt ruser i Dåsevatn i en årrekke, og vil også delta på befaringen den 23 august.*

*Når det gjelder vannstandsvariasjonen i inntaket ved en regulering må vel det mest være positivt for Dåsevatn du vil ta vekk noe av flomtoppene og litt mer vannføring i de tørre periodene. Når det gjelder erodering i reguleringssonen er det kun et tynt lag med humus før du er nede på grusen eller fjell så kan ikke helt se at dette vil ha noen påvirkning av*

vannkvaliteten eller bleka i Dåsvatn. Storebekk har to stk Pelton turbiner. På Pelton turbiner daler vannet fritt etter det har truffet skåla til det når bunnen i utløpskanalen. En kan da ikke dra med deg komprimert luft fra inntaket med en Pelton turbin så gassovermetning er ikke reelt for Storebekk.

Når det gjelder redusert minstevannføringen på vinteren til 10 l/s er også fylkesmannen negativ til det, derfor kopierer jeg inn samme teksten som til Norgesjeger og fiskerforbund.

Skal prøve å forklare hvorfor jeg mener det er den riktige minstevannføringen for vinter slippet. Ved større overløp(vannføring) vil fisken klare å komme 100m oppstrøms kraftverket. Dette stykke er steinete og lite egnet for gyting og oppvandring som dere vil se under befaringen. Vi har nå søkt om magasin på enten 200 000m<sup>3</sup> eller 100 000m<sup>3</sup> (5m og 3m regulering). Vist vi går inn i en tørrperiode med barfrost og lite tilsig på vinteren og vi har 30 l/s i minstevannføring vil magasinet kun holde en måned på 3m regulering. I en slik situasjon vil jeg nok heller velge å stoppe kraftverket og heller la hele tilsiget gå over dammen. Dette for å ikke tappe ned hele magasinet tidlig i en kuldeperiode. Vist tilsiget inn er 2 l/s eller 0 slik vi har hatt det i sommer, blir dette minstevannføringen til tilsiget øker igjen til våren.

Vist vi har 10 l/s i minstevannføring og vi trenger 3 l/s for å holde den lille turbinen i gang, vil vi kunne ha litt sirkulasjon i rørgaten (3 l/s) og 10 l/s i bekken mellom inntaket og kraftverket (det vil si samlet 13 l/s etter kraftverket) dette vil vi kunne klare i 3 måneder uten tilsig med 3m regulering. 10 l/s er mer en nok til å holde liv i stranda fisk mellom dam og kraftverk, og som regel gir jo restfeltet på 1,9 km<sup>2</sup> et godt bidrag også.»

Tiltakshaver v/Hasso Hannås har følgende fiskefaglige kommentarer til fylkesmannens uttalelse:

«Kommentarer til Fylkesmannen i Agder.

Det står at det er gytende Bleke i Dåsvatn. Det har blitt lagt ut befruktet blekerogn (ikke naturlig) i vassdraget som har blitt klekket. Det satses på naturlig rekruttering (start år 2018) av Bleke nedstrøms (kalkdoserer) Dåsvatn. Kalkdosereren er ca. 2 km fra utløpet på Dåsvatn. Det er også en kalkdoserer i sidevassdraget (Skjerka) til Dåsåna.

pH i Storebekk er i dag for sur til at Bleka kan gyte naturlig (må ha pH på ca. 6). Fra Dåsvatn og opp til kraftverket er det i dag en meget tallrik bestand av aureyngel (fører til overbefolkning i selve Dåsvatn).

Toveis vandring av fisk mellom kraftverket og dammen. Det er naturlige hindringer i form av store kulesteiner/småstup fra kraftverket og hele veien opp til dammen.

Vannføring vinterstid på 10 liter.

Det er mye aure i vannene (overbefolket) lengre inne på heia. Nedsiden av dammen til kraftverket er det mye bart fjell og grove steiner med få lokaliteter hvor fisken vil oppholde seg (over tid). Med vannstrømmning på 10 l/sek. så har fisken ingen problemer med å overleve.»

### Tilleggsopplysninger

Etter NVEs sluttbefaring fikk vi en henvendelse fra tiltakshaver om at de ønsker å søke om et tredje alternativ for reguleringshøyde:

*«Vi ønsker å fremme et alternativ som har bare 0,5 m senkning og 3 m heving. Dette syntes vi er et bedre alternativ både for fisken som lever i inntaket og landskapsbildet rundt inntaket. Vi vil med dette få et magasin på ca. 140 000 m<sup>3</sup> og en årsproduksjon ca. 8,64 GWh. HRV vil da bli 482 og LRV blir 478,5.*

*Flomtapet vil øke et par prosent men syntes dette er det beste alternativet.»*

Dette alternativet (heretter omtalt som alternativ 3) innebærer en produksjonsøkning på 2,13 GWh/år sammenlignet med dagens utbygning. NVE anser alternativet svært likt omsøkte alternativer, og har ikke funnet grunnlag for å sende endringen på begrenset høring.

## NVEs vurdering

### Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 11,5 km<sup>2</sup> ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 0,57 m<sup>3</sup>/s. Effektiv innsjøprosent er på 1,1 %, og nedbørfeltet har en breandel på 0 %. Avrenningen varierer fra år til år med dominerende vår- og høstflommer. Laveste vannføring opptrer gjerne om sommeren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 7 og 29 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 12 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 1,25 m<sup>3</sup>/s og minste driftsvannføring er oppgitt til 3 l/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 40 l/s i perioden 1.5. til 30.9. og 10 l/s resten av året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 74,4 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

Anlegget hadde opprinnelig et minstevannføringskrav på 55 l/s som forutsetning for konsesjonsfritaket, men fikk konsesjonsfritak om endring til 30 l/s hele året den 9.12.2005, NVE-ref. 200300660-13.

NVE har ikke kontrollert det hydrologiske grunnlaget i søknaden. Alle beregninger på basis av andre målte vassdrag vil ved skalering til det aktuelle vassdraget være beheftet med feilkilder. Dersom spesifikt normalavløp er beregnet med bakgrunn i NVEs avrenningskart, vil vi påpeke at disse har en usikkerhet på +/- 20 % og at usikkerheten øker for små nedbørfelt.

Med en maksimal slukeevne tilsvarende 219 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 40 l/s i perioden 1.5. til 30.9. og 10 l/s resten av året, vil dette gi en restvannføring på omtrent 146 l/s rett nedstrøms inntaket som et gjennomsnitt over året. Det meste av dette vil komme i flomperioder. De store flomvannføringene blir i liten grad påvirket av utbyggingen. Ifølge søknaden vil det være overløp over dammen 28 dager i et middels vått år (alt. 1). Se tabell 2 for antall overløpssituasjoner og dager der hele tilsiget slippes forbi inntaket. Tilsiget fra restfeltet vil i gjennomsnitt bidra med 83 l/s ved kraftstasjonen.

	Fuktig år	Middels år	Tørt år
Dager med flomoverløp (slukeevne = 0,88 m <sup>3</sup> /s)	89	63	46
Dager med flomoverløp (slukeevne = 1,25 m <sup>3</sup> /s, 5 m reg.)	39	28	5
Dager med vf. < minste slukeevne (dagens situasjon)	1	1	2
Dager med vf. < minste slukeevne (med planlagte endringer)	0	0	0

Tabell 2: Dager med overløp ved inntaket til Storebekk kraftverk med dagens situasjons sammenlignet med 5 m regulering (alt. 1).

Ved en regulering av inntaksmagasinet (0,1 Mm<sup>3</sup>- 0,2 Mm<sup>3</sup>) vil flomtapet reduseres fra 41% til 22% (alt 1.). Antall ganger med nedtapping vil variere fra år til år, men vil typisk være mellom 5 og 20 ganger pr. år. Vannstand ved normal drift vil ifølge søker typisk være fra 482-483 moh.

### Produksjon og kostnader

Med bakgrunn i de hydrologiske dataene som er lagt frem i søknaden, har søker beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Storebekk kraftverk ved alternativ 1 (5 m regulering) til omtrent 8,88 GWh fordelt på 6,12 GWh vinterproduksjon og 2,76 GWh sommerproduksjon. Av disse er ca. 2,37 GWh/år ny produksjon sammenlignet med eksisterende utbygging, hovedsakelig økt vinterproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 4,3 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på



1,83 kr/kWh. Søker har i løpet av saksbehandlingen fremmet et alternativ med 3,5 m regulering (alt. 3), som av søker vurderes som mest aktuelt. Dette gir etter søkers beregning en produksjonsøkning på 2,13 GWh/år sammenlignet med dagens utbygning.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger for produksjon, men har kommet til vesentlig høyere kostnader for alle alternativ. NVE har beregnet kostnadene til 6,9 MNOK, mot 4,05 MNOK i søknaden. Forskjellen er på 70 %, som i utgangspunktet er utenfor usikkerheten for en slik beregning (+/- 20 %). Siden kostnaden er liten og prosjektet er et opprusting- og utvidelsesprosjekt, er den relative usikkerheten likevel noe større.

Energikostnaden over levetiden (LCOE) er beregnet til 0,29 kr/kWh (usikkerhet i spennet 0,24-0,33) for alternativ 3. 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.

Med en spesifikk utbyggingskostnad på 3,29 kr/kWh vurderer NVE kostnadene ved tiltaket likevel som relativt lave i forhold til andre vind- og småkraftverk som har endelig konsesjon per 3. kvartal 2018, men som ikke er bygget. Ved en eventuell konsesjon til prosjektet vil det likevel være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten til prosjektet.

### **Historikk og tidligere saksgang for Storebekk kraftverk**

Kraftverket har tidligere vært vurdert konsesjonsfritt i flere omganger av NVE, første gang i 2003. Tiltaket hadde da følgende forutsetninger for konsesjonsfritaket:

- *Tiltaket skal ikke medføre regulering av vannstanden i et reguleringsmagasin*
- *Minstevannføring på 55 liter / sekund skal slippes forbi inntaksdammen*
- *NVE skal godkjenne de detaljerte utbyggingsplanene før arbeidene kan starte opp*

Største slukeevne er i konsesjonsfritaket fra 2003 oppgitt til 675 l/s, og vannuttaket har gradvis økt opp igjennom årene gjennom flere endringssøknader. Det ble gitt konsesjonsfritak til å endre største slukeevne til 880 l/s (2006). Videre ga NVE konsesjonsfritak til å sette inn en ekstra turbin med installert effekt på 400 kW (2011), med en forutsetning at ikke begge turbiner skulle benyttes samtidig. Søknaden ble begrunnet med at det eksisterende anlegget hadde lav virkningsgrad på lave vannføringer. Den nye turbinen skulle ifølge tiltakshaver ikke benyttes når den eksisterende turbinen var i bruk, slik at slukeevnen ikke ville gå utover 880 l/s. Oppgitt minste slukeevne i kraftverket i dag er 3 l/s mot 70 l/s i konsesjonsfritaket.

NVE har også gitt konsesjonsfritak til å endre minstevannføringen fra 55 l/s til 30 l/s hele året (2005). Det er ikke gitt tillatelse til regulering av inntaksmagasinet, da dette ut fra forutsetningene for konsesjonsfritaket ovenfor er vurdert konsesjonspliktig. Videre er det presisert i vedtak av 14.11.2011 at en økning av slukeevnene utover 880 l/s er konsesjonspliktig:

*«NVE registrerer at utnyttelsen av vassdraget har økt i flere omganger siden tiltaket først ble vedtatt konsesjonsfritt den 07.10.2003. Søker skriver i nåværende søknad at det i fremtiden kunne vært aktuelt å bytte ut rørgaten for å oppnå høyere slukeevne, men at kostnaden ikke kan forsvares. Med dette vedtaket mener NVE at grensen for utnyttelsen av vassdraget er nådd. Og at en økning av slukeevnen utover 880 l/s vil være konsesjonspliktig.»*

Middelvannføringen ved inntaket er 570 l/s, og tiltakshaver ønsker nå å øke største slukeevne fra 880 l/s til 1250 l/s. Dette innebærer også en økning i installert effekt fra 2,0 til 2,8 MW.

NVE har innhentet opplysninger fra Statnett om at Storebekk kraftverk har kjørt over 2000 kW og opp mot 2300 kW i flere tusen timer i perioden 1.1.2010-31.12.2019. 2300 kW tilsvarer en slukeevne på ca. 1020 l/s. Drift med en høyere slukeevne enn 880 l/s vil trenge konsesjon, jf. vannressursloven § 8, og er i strid med lovens regler om konsesjon. Ut ifra produksjonstall for anlegget og NVEs sluttbefaring, er det tydelig for NVE at tiltakshaver allerede har bygget et anlegg utover konsesjonsfritaket. Risikoen ved å bygge større enn det er gitt konsesjonsfritak til, er etter NVEs mening først og fremst søkers ansvar. NVE følger opp dette i egen reaksjonssak (NVE-ref. 202002389).

## Naturmangfold

### *Naturtyper*

Det er registrert to verdifulle naturtyper etter DN-Håndbok 13 innenfor influensområdet. Naturtypen bekkekløft og bergvegg (F09), utforming bekkekløft (F0901), omslutter sentrale deler av Storebekk mellom ca. kote 385 og kote 240, og er gitt verdien viktig; B-verdi. I dette partiet løper også Bergebekk sammen med Storebekk. Den avgrensede naturtypen har stor utstrekning, ligger østvendt og har ut fra de biologiske undersøkelsene et ordinært artsinventar på fattig berggrunn. Det er ikke påvist rødlistearter i bekkekløftlokaliteten. Bekkekløfta er tidligere avmerket som MiS-figur. Naturtypen er uten tekniske inngrep, men har redusert vannføring som følge av eksisterende Storebekk kraftverk. Nordvest for Ramseli, mellom ca. kote 235 og kote 285, er det avgrenset en gammel fattig edellauskog (F02), utforming eikeskog (F0201), som er gitt verdien lokalt viktig; C-verdi. Lokaliteten strekker seg fra veien som går opp til inntaksdammen og et stykke oppover en sørvendt dalside. Det finnes også noe eikeskog på nedsiden av veien. Naturtypen har sannsynligvis vært større og blitt splittet opp da veien ble bygget i 2004. Skogen har middels alder, men har også mye oppslag av eik. Det finnes enkelte gadder, ellers er innslaget av død ved begrenset. Lokaliteten har ifølge biomangfoldrapporten som er utarbeidet av Rådgivende Biologer, et sparsomt artsinventar.

Feltundersøkelsene til Storebekk kraftverk ble utført i 2013. NVE mener at den eksisterende utbyggingen allerede har forringet verdien av bekkekløftlokaliteten, ved at den i dag bærer preg av å være hovedsakelig tørrlagt. Tiltaket ble i 2003 vurdert konsesjonsfritt for første gang, men da med et betydelig mindre vannuttak (120 % av middelvannføringen) enn det som nå er omsøkt. Med omsøkte slukeevne vil det fortsatt være en viss dynamikk i vassdraget, men NVE vil påpeke at dynamikken er vesentlig mindre med en slukeevne på 230 % av middelvannføringen sammenlignet med dagens 160 %. Dette ser man også på antall dager med overløp i et middels vått år som går fra 63 dager til 28 ved regulering og økning i slukeevne.

For lokaliteten med gammel fattig edelløuskog, mener NVE at naturtypen blir lite berørt av tiltaket, gitt at det ikke berører nye arealer. NVE mener de negative konsekvensene for livet i elva at øker i takt med størrelsen på slukeevnen. Dette gjelder spesielt bekkekløftlokaliteten, og for produksjon av bunndyr. Ved en ev. konsesjon til utvidelse av slukeevne og regulering kan det være aktuelt å heve størrelsen på minstevannføringen, da omsøkte utbygging nå vil fraføre vesentlig mer av vannet enn det som ble lagt til grunn i konsesjonsfritaket. Dette primært av hensyn til bekkekløftlokaliteten, fisk nedstrøms kraftverket, samt temaet landskap som blir vurdert nedenfor.

I tillegg til økt slukeevne, søkes det nå om å regulere inntaksmagasinet med inntil 5 m, avhengig av alternativ (alt.1, 2 eller 3). Reguleringen gir mulighet til flere dager med minstevannføring i tørre

perioder, men på samme tid blir det betydelig færre dager med overløp, som nevnt ovenfor. Overløpssituasjoner og flommer er en naturlig del av vassdagsdynamikken, og er essensielle hendelser for enkelte arter i og langs vassdraget. Etter NVEs beregninger utgjør økningen i slukeevne alene ca. 1,12 GWh/år. Reguleringen gir da fra 1,25 til 0,80 GWh/år, avhengig av alternativ. En regulering som omsøkt har etter NVEs mening relativt store ulemper for biologisk mangfold, særlig om man sammenligner med produksjonsøkningen.

#### *Arter*

Av rødlistede arter finnes barlind (VU) spredt i influensområdet, blant annet ved eksisterende rørgate nord for Storebekk. Det vokser også en og annen alm (EN) i hoveddalføret omkring Storebekk, men utenfor influensområdet. På streif i området opptrer ellers gaupe (EN), fiskemåke (VU) og hønsehauk (VU). Det er ellers gjort en enkelt observasjon av fiskeørn (VU) i eksisterende inntaksdam til kraftverket. Fiskeørn vil bli negativt berørt ved at tettheten på byttedyr antas å gå ned ved en realisering av omsøkte tiltak. NVE mener likevel tiltakets virkninger for disse artene er akseptable, og legger til grunn at ev. byggearbeid i forbindelse med utvidelsen blir i relativt lite omfang og skala, da mye av arbeidet allerede er utført. Utbygger har også satt ut hekkedasser til ugle og ender i området, og er positiv til å sette opp kasser for fossefall som avbøtende tiltak, som omtalt i søknaden.

De biologiske undersøkelsene avdekket en relativt rik moseflora, men det er ikke påvist rødlistearter innen denne artsgruppen. NVE mener en utvidelse av tiltaket vil være negativt for fuktrevende arter, men at dette kan aksepteres dersom minstevannføringen settes høyt nok, eller at slukeevnen ikke økes vesentlig. Reguleringen og økningen i slukeevne vil ha negativ innvirkning på artsinventaret i vassdraget, da særlig en regulering vil gi mer statiske og stabile vannføringer generelt sett.

#### *Akvatisk miljø*

Det er ikke registrert verdifulle ferskvannslokaliteter i tiltaksområdet i Storebekk, men elveløp/elvevannmasser er vurdert som en rødlistet og «nær truet» (NT) naturtype i Norge. Vassdraget er allerede utbygd gjennom etableringen av Storebekk kraftverk, og i konsekvensutredningen som følger søknaden er verdien derfor trukket ned av konsulentene. Videre vurderes deltemaet verdifulle lokaliteter innen akvatisk miljø til å ligge mellom liten og middels verdi av Rådgivende Biologer, som skriver følgende sammendrag av temaet fisk og ferskvannsorganismer:

#### *«FISK OG FERSKVANNSORGANISMER*

*Aure er eneste fast forekommende fiskeart innenfor tiltaksområdet for Storebekk kraftverk, hvor bestanden og leveområdene allerede i dag er omfattet av de negative påvirkningene som følger av vassdragsutbygging. Dagens fiskebestand er likevel forholdsvis tett, og fisken er småfallen. Det er ikke bleke innenfor den delen av vassdraget som blir berørt av oppgraderingen, og bare nedre del av Storebekk har vært en del av blekas naturlige utbredelsesområde. Økt slipp av minstevannføring i sommerhalvåret, fra 30 l/s til 40 l/s, vurderes å ha en liten positiv virkning på fiskebestandene i Storebekk. Tiltaket gir færre dager med overløp, men dette vurderes å ha lite virkning på fisk i elva, så lenge det slippes minstevannføring og det forekommer større flommer i vassdraget. 4 m heving og 1 m senking av vannspeilet i eksisterende inntaksdam vurderes derimot å ha middels til stor negativ virkning på fiskeproduksjon. Hyppige vannstands-variasjoner vil være uheldig for produksjonen av ferskvannsorganismer i reguleringssonen, mens plutselige magasinnettappinger i forkant av perioder med mye regn vil innskrenke fiskens leveområde, også i forhold til dagens situasjon. På grunn av tilslamming*

*vurderes tiltaket å ha middels til stor negativ virkning på akvatisk miljø i anleggsfasen. I driftsfasen vurderes virkningen å være middels negativ.*

▪ *Vurdering: Liten til middels verdi og middels negativ virkning gir liten til middels negativ konsekvens (-/--) for akvatisk miljø.»*

Byglandsfjorden er leveområde for den relikte laksen bleke (også kalt Byglandsbleke). Bleka har sitt utbredelsesområde i Byglandsfjorden i Otravassdraget i Agder, og Dåsvatn er av de mest vestliggende lokalitetene den finnes. Nedre del av Storebekk har vært en del av blekas naturlige utbredelsesområde, men bleka har i denne delen av vassdraget forsvunnet som følge av forureningen i området. Forholdene i området er i bedring og arten er igjen sporadisk påvist i Dåsåna opp til Dåsvatn. I en kalkingsplan for bleka fra 2012, er den nederste kilometeren av Storebekk tatt med som aktuelt kalkingsområde i forbindelse med reetableringen av bleka. Nedre del av Storebekk har altså potensiale som reproduksjons- og oppvekstområde for bleke. Dette omfatter deler av utbygd strekning, men primært områder nedstrøms kraftstasjonen. NVE var ikke var kjent med dette i behandlingen av de tidlige konsesjonsfritakene. I Artsdatabankens faktaark om bleke (2011<sup>2</sup>) er det skrevet følgende:

*«Bleka gjennomfører hele sin livssyklus i ferskvann totalt isolert fra andre laksestammer. Tilpasningen til ferskvannslivet i Byglandsfjorden har gjort bleka til en laks som i hovedsak ikke blir større enn 30 cm og som livnærer seg av dyreplankton. Sammenliknet med auren har bleka en slankere kroppsform, smalere og lengre halerot, en kortere overkjeve og ofte én til tre svarte flekker på gjellelokket.» (...)*

Det fremkommer også av faktaarket at tiltaksområdet er i et område med *«fraværende eller sporadisk naturlig reproduksjon»*, mens områdene fra Vassenden og nordover forbi Byglandsfjorden har *«lav naturlig reproduksjon»*. Vandringshinder for fisk som går opp i Storebekk fra Dåsvatn ligger ca. 100 m oppstrøms eksisterende kraftstasjon, og NVE legger til grunn at det finnes habitat for bleke mellom kraftstasjonen og Dåsvatn.

I Norge har vi i dag bare én annen relikte laksebestand, namsblank (også kalt småblank), som lever i Namsenvassdraget. Til tross for at både bleke og namsblank er unike bestander er de ikke omfattet av Norsk Rødliste, ettersom de begge er underarter av laks *Salmo salar*. Laks er vurdert til kategori nær truet (NT) på Norsk rødliste for arter (2021). Det er ikke gjort en separat vurdering for bleke, men det fremgår likevel av OEDs retningslinjer for behandling av små kraftverk (2007) at temaet relikte laks har stor verdi. NVE mener derfor at en ev. utvidelse av Storebekk kraftverk må vurderes strengere enn om det kun hadde vært stedbunden ørret i influensområdet. Det er derfor viktig å sikre at produksjonsvatnet ikke får gassovermetning, da dette er kritisk for fisk nedstrøms kraftverket. NVE ser derimot ikke behovet for omløpsventil, og viser til at Fylkesmannen heller ikke har uttalt ønske om dette. Med en ev. økning i slukeevne, kan det være relevant å pålegge krav om omløpsventil.

Tiltakshaver søker nå om å endre minstevannføringen fra 30 l/s hele året til 40 l/s i sommersesongen og 10 l/s om vinteren. Fylkesmannen i Agder er i sin høringsuttalelse svært kritisk til å senke minstevannføringen vinterstid:

(...)

*«Dette er et forslag som klart vil ha negativ effekt på fisk som bruker den berørte elvestrekningen.*

---

<sup>2</sup> Artsdatabankens faktaark ISSN1504-9140 nr. 175 utgitt 2011, 3 s.

*Fylkesmannen er positiv til å øke minstevannføring til 40 l/s i sommerhalvåret. Samtidig er vi klart negative til å redusere minstevannføringen på vinteren til 10 l/s og vil sterkt fraråde denne endringen.»*

Fylkesmannen ønsker videre at det tilrettelegges for toveis fiskevandring i vassdraget.

NVE mener at det er naturlig å vurdere størrelsen på minstevannføringen på nytt ved en ev. økt utnyttelse av vassdraget. Vi tar da i betraktning at utnyttelsen av vassdraget har økt i flere omganger siden tiltaket først ble vedtatt konsesjonsfritt i 2003. Det har siden det opprinnelige konsesjonsfritaket også blitt gitt konsesjonsfritak til å senke minstevannføringen fra 55 l/s til 30 l/s hele året. Deretter ble det gitt konsesjonsfritak til å sette inn en liten turbin, og på denne måten øke utnyttelsen av vassdraget på lave vannføringer. NVE vil presisere at konsesjonsfritaket ble gitt med forutsetning om at ikke begge turbiner brukes samtidig.

I konsesjonsfritaket er minste slukeevne 70 l/s. Søker ønsker nå å sette den til 3 l/s, som vil gi enda mindre vann på utbygd strekning. Rådgivende biologer skriver i sin rapport at en økning av minstevannføring vil bedre forholdene for fisk i vassdraget. NVE mener at en økning av minstevannføringen og/eller en ytterligere begrensning av minste slukeevne vil være positivt for både akvatisk og terrestrisk miljø herunder spesielt bekkekløftmiljøet. NVE mener en minstevannføring på 10 l/s om vinteren ikke er tilstrekkelig i dette vassdraget. Ved en ev. konsesjon til tiltaket vil ytterligere vurderinger om minstevannføring og minste slukeevne inngå i merknader til vilkår om vannslipp.

NVE er enig med Rådgivende biologer i at en regulering med 4 m heving og 1 m senking av vannspeilet vil ha middels til stor negativ virkning på fiskeproduksjonen i vassdraget, og vil derfor kunne påvirke både stedbunden ørret og bleke negativt. Hyppige vannstandsvariasjoner vil ha negativ virkning for produksjonen av ferskvannsorganismer i reguleringssonen, og større nedtappinger av inntaksmagasinet vil innskrenke fiskens leveområde. NVE mener negative effekter også vil gjelde lavere reguleringshøyder <2 m. En regulering som omsøkt vil gi fysiske muligheter til å drive effektkjøring, noe som vil påvirke forhold for fisk i vassdraget negativt.

Det er mye løsmasser, torv og myr i og langs det eksisterende magasinet. Basert på kart, flyfoto og satellittbilder, er det også relativt flatt i allerede neddemte områder, samt på nord- og sørsiden av dagens magasin. Selv en liten regulering vil dermed medføre neddemming av relativt store områder, og kan, som Rådgivende biologer påpeker, forårsake erosjon og hemme naturlig planteproduksjon i deler av strandsonen. På grunn av tilslamming vurderes tiltaket av Rådgivende biologer å ha en middels til stor negativ virkning på akvatisk miljø i anleggsfasen. I driftsfasen vurderes virkningen å være middels negativ. NVE slutter seg til dette, og viser til at reguleringen også vil ha landskapsmessige virkninger, som diskutert i kapittel om landskap nedenfor.

Ifølge grunneier Hasso Hannås finnes ikke ål (EN) eller elvemusling (VU) i området. I søknadens biomangfoldrapport står det at ål fortsatt skal finnes i Dåsånassdraget (Haraldstad mfl. 2012). I rapporten diskuteres det om fravær av ål i nyere tid kan skyldes artens generelle tilbakegang, de mange store vannkraftverk som er bygd i Otra i løpet av forrige århundre og det faktum at det fiskes mindre etter ål i dag enn før, og at derfor er det mye mindre sannsynlig at eventuelle forekomster blir avdekket. Fylkesmannen skriver i sin høringsuttalelse at vassdraget på utbygd strekning antas å ha liten verdi for ål. NVE har lagt lite vekt på ål i sitt vedtak, da det etter vår vurdering er områdene nedstrøms kraftverket som er viktige for ålen.

NVE har lagt stor vekt på akvatisk miljø i vurderingen av konsesjonsspørsmålet. Tiltaket påvirker i dag en del blekas av naturlige utbredelsesområde, og en utvidelse av Storebekk kraftverk etter omsøkte planer vil etter NVEs mening kunne ha ytterligere negativ innvirkning på denne relikte laksestammen. Ved en ev. konsesjon til tiltaket fastsetter NVE en minstevannføring som er vurdert tilstrekkelig under post 1 merknader til vilkår. Minstevannføringen ses da i sammenheng med største og minste slukeevne, samt med de biologiske verdiene i vassdraget. NVE ser derimot ikke behovet for en toveis fiskepassasje, da naturlig vandringshinder for fisk fra Dåsvatn ligger kun 100 m oppstrøms kraftstasjonen i Storebekk.

#### *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 Storebekk kraftverk legger vi til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 samt forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av eventuelle påvirkninger er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden, miljørapport, høringsuttalelser, samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart den 12.03.2019. 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.

Det er registrert en bekkekløft (B-verdi) og en gammel fattig edellauvskog (C-verdi) i og langs Storebekk på utbygd strekning. Det er ellers registrert bleke i vassdraget. Av rødlistede arter i influensområdet til Storebekk kraftverk finnes det sanglerke (NT) i tillegg til de ovennevnte artene. En ytterligere utbygging av Storebekk vil etter NVEs mening kunne være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5. Dagens utbygging innenfor gitte rammer er derimot vurdert å være akseptabel.

NVE har også sett påvirkningen fra Storebekk kraftverk i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. Områdene omkring Storebekk er preget av enkelte inngrep. Eksisterende Storebekk kraftverk har størst innvirkning lokalt med inntaksdam på kote 479 og tilhørende vei. Fra vest går det vei inn til Sveigsvatn, og derfra anleggsvei videre nordover til Øyvatnet. Helt nord i nedbørfeltet passerer en større kraftledning i øst-vest retning. Litt vest for Storebekk ligger Veiåni kraftverk (0,8 MW), og like i nærheten Smeland kraftverk (24 MW). Lenger mot nord ligger Logna kraftverk (19 MW) og i sørøstlig retning Uleberg kraftverk (9,4 MW). Til tross for dette, ligger Storebekk i et område som er litt mindre belastet med inngrep enn flere av de tilliggende heiområdene. Det finnes fremdeles et nokså stort innslag av urørt natur i disse områdene. Like sør for nedbørfeltet ligger Kosåna, som er et vernet vassdrag. 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. Det er likevel noe usikkerhet knyttet til tiltakets virkning for bleke, og NVE mener at naturmangfoldloven § 9 (føre-var-prinsippet) trekker i retning av at deler av tiltaket bør avslås.

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 brukerinteresser

Tiltaksområdet ligger i landskapsregion 12 – Dal og fjellbygder i Telemark og Aust-Agder (Puschmann 2005). Ifølge Nasjonalt referansesystem for landskap er denne regionen veldig variert landskapsmessig, sammenlignet med resten av landet. Dalene veksler hyppig fra korte krokete daler til langstrakte og mer dyptskårne innsjøbasseng. Landskapsrommene beskrives likevel som markante og entydige som følge av at høydeforskjellene fra dalbunn til dalsilhuett er gjennomgående høye. Bortsett fra enkelte høytliggende områder er regionen dominert av barskog.

I søknaden har tiltakshaver følgende vurdering av tiltakets landskapseffekter:

*«De fysiske terrenginngrepene knyttet til heving av inntaksdammen i Storebekk vil bare være synlige fra øvre del av tilkomstveien til inntaksdammen, og fra terrenget omkring. Den inntil 5 m høye og ca. 40 m lange damkonstruksjonen vil gi et dominerende landskapsinntrykk der den blir plassert på en naturlig terskel langs vannstrengen. Det nye vannspeilet (HRV) vil dekke et betydelig større areal enn i dag, men ventes likevel å medføre små konflikter i forhold til landskapsinteressene. En inntil 5 m høy reguleringszone, som blottlegges med ujevne mellomrom flere ganger per år, vil derimot skape stygge sår i terrenget, fordi en stor reguleringszone blir synlig. Felles for samtlige terrenginngrep i og omkring inntaksdammen er at de skjer i et område med lite innsyn og beskjeden trafikk. Dersom inntaksdammen reguleres 4 m opp (hovedalternativet), må også traktorveien sør for dammen heves noe i forhold til dagens nivå. Dette vil ha små landskapsmessige konsekvenser. Legging av nytt PE-rør parallelt med eksisterende, nedgravde rørgate i øvre deler av tiltaksområdet, vil skape forholdsvis små konflikter, da det kun er få år siden det sist ble foretatt lignende terrenginngrep her. Med unntak av reguleringssonen i inntaksdammen, vil inngrepsområdene kunne revegeteres forholdsvis raskt, men det vil ta noe tid før ny skog vokser opp. De negative landskapsvirkningene vil dermed avta gradvis etter avsluttet anleggsperiode. Økt slipp av minstevannføring i Storebekk i sommerhalvåret vil ha liten merkbar virkning på landskapet, da elva går nokså skjult i terrenget. Redusert slipp i vinterhalvåret vil ha noe mindre negativ virkning, da snø og is vil dekke elveløpet i lange perioder, og ferdsele i området er liten på denne årstiden. Samlet forventes tiltaket å ha middels negativ virkning på landskap. Virkningen vil være mest negativ i driftsperioden.»*

I nedre deler er tiltaksområdet er det noen eksisterende inngrep. Det går bilvei forbi Dåsvatn og videre nordover, med en avstikker til Storebekk kraftstasjon. Oppover langs Storebekk går det en skogsbilvei som er stengt med bom. I enden av veien er inntaksdammen til kraftverket, samt en hytte som er grunneiernes. Ifølge søker er det hovedsakelig grunneiere som benytter området.

Storebekk kraftverk er etablert i et område som er relativt skjermet. Veien inn til kraftverket er en blindvei, og etter det NVE har kjennskap til er det få merkede turstier i området. Området har likevel friluftskvaliteter. Utover veien, inntaksdam og kraftverket med tilhørende nettilknytning, er området rundt lite preget av inngrep, med kun et fåtall hytter.

Av brukerinteresser i tiltaksområdet er det interesser knyttet til jakt og fiske, men dette er i liten skala og hovedsakelig av personer med lokal forankring. Ifølge søker har de lavestliggende områdene god tilkomst og byr på muligheter for sanking av blåbær, tyttebær og sopp. Det drives fiskekultivering i

Dåsvatn, som sammen med ev. ytterligere kalking på sikt kan gi utslag i et bedre fiske i hele vassdraget.

Utvidelsen av slukeevne vil i all hovedsak omfatte inngrep i områder som allerede er beslaglagt av kraftverket, ved at utvidelsen av vannveien skjer innfor eksisterende vei. NVE vurderer disse inngrepene som akseptable isolert sett. Den omsøkte reguleringen vil derimot beslaglegge en del nye arealer. Søker anslår dagens inntaksmagasin til å utgjøre 40 da, og at en ytterligere regulering utgjør ca. 5 da per meter ny regulering. Arealbeslaget er anslått til å utgjøre 60 da. ved topp dam på kote 483. I tillegg vil inntaksdammen ble mer dominerende enn dagens inntaksdam.

NVE har lagt vekt på tiltakets landskapsmessige virkninger, og mener at en større dam vil gi et vesentlig mer dominerende uttrykk lokalt. En regulering som omsøkt vil også medføre erosjon og utvasking i reguleringssonen som omtalt ovenfor. Det er mye løsmasser, torv og myr i og langs det eksisterende magasinet, som gjør inntaksmagasinet mindre egnet til reguleringsmagasin enn om det hadde vært en større andel fjell i dagen. NVE merker seg også at utvidelsen av Storebekk vil gi relativt lite ny fornybar energi selv om noe av den er regulerbar.

### **Kulturminner**

Etter det NVE har kjennskap til, vil ikke tiltaket komme i konflikt med kulturminner. Det er heller ikke kommet inn høringsuttalelser fra fylkeskommunen som indikerer at dette vil være et problem ved en ev. utvidelse av Storebekk kraftverk.

### **Flom, ras og skred**

Ifølge data fra NVEs kart for aktsomhetsområder ligger inntaksmagasinet for Storebekk kraftverk i grensen for aktsomhetsområde for snøskred og steinsprang. Det er imidlertid små høydeforskjeller i dette området og snøforholdene tilsier ikke at området er spesielt skredutsatt. Regulering av vannstanden i inntaksbassenget med 5 m vil likevel kunne gi mindre utrasinger der det er løsmasser i strandsonen.

Flommene i elva forekommer hovedsakelig høst, vinter og vår, både som rene regnflommer og som kombinasjonsflommer snøsmelting/ regn. Vassdraget har generelt lite løsmasser og rask hydrologisk respons, og vannføringen stiger ifølge tiltakshaver svært raskt ved kraftig nedbør. Søker opplyser om at middelflom og 10-årsflom i vassdraget ved inntaket forventes å være på hhv. ca. 6 og 9 m<sup>3</sup>/s (døgnmiddelverdier).

Kortvarige, men intense flommer vil med omsøkte regulering kunne dempes noe. Slike flommer oppstår gjerne i forbindelse med bygevær sommerstid, når tilsiget normalt er lavt og magasinet kan holdes lavt av flomdempningshensyn. Magasinet på ca. 0,2 Mm<sup>3</sup> vil ifølge søker da kunne holde tilbake en flom på 10-20 m<sup>3</sup>/s med en varighet på 3-6 timer.

Da det er lite infrastruktur på eller like nedstrøms utbyggingstrekningen i Storebekk før Dåsvatn, vil tiltakets positive effekter for flomdemping være begrenset. Samtidig som en regulering vil kunne dempe flommer, vil dette også føre til økt erosjon rundt inntaksbassenget. NVE har derfor kun lagt noe vekt på tiltakets flomdempende egenskaper.

### **Konsekvenser av kraftlinjer**

Ifølge søker er ingen nye kraftlinjer nødvendige, og eksisterende kraftlinjer som hører til Storebekk kraftverk er nedgravd. Agder Energi Nett viser derimot at det ikke er driftsmessig forsvarlig å mate



inn 2,8 MW til eksisterende nett, da spenningen i nettet blir for høy. Videre opplyser nettansvarlig at dette kan løses ved at det bygges en 22 kV kabel mellom Uleberg kraftverk og den avgreiningen Storebekk er tilknyttet. Forbindelsen er på omtrent en kilometer og kostnadene ved denne løsningen er estimert til å være i størrelsesorden 1,5 - 2 MNOK.

### **Samfunnsmessige fordeler**

En eventuell videre utbygging av Storebekk kraftverk vil, ut fra utbyggingsalternativ, gi fra ca. 1,9 til 2,4 GWh i et gjennomsnittså i ytterligere produksjon. En regulering vil også kunne ha en flomdempende effekt. Uten reguleringen vil utvidelsen tilsvare ca. 1,1 GWh/år, i tillegg til dagens produksjon på ca. 6,5 GWh/år. Denne produksjonsmengden regnes som vanlig for et småkraftverk. Småkraftverk bidrar i den politiske satsingen på fornybar energi. Det omsøkte tiltaket vil gi inntekter til søker og grunneiere og generere skatteinntekter. Videre kan Storebekk kraftverk bidra til å styrke næringsgrunnlaget i området og dermed bidra til å opprettholde lokal bosetning.

### **Oppsummering**

Storebekk kraftverk ble vurdert konsesjonsfritt av NVE i 2003. Forutsetningene for konsesjonsfritaket den gang var en største slukeevne på 675 l/s, krav om at inntaket ikke skulle reguleres og at det skulle slippes en minstevannføring på 55 l/s. Vannuttaket har gradvis økt opp igjennom årene gjennom flere endringsøknader: Det ble gitt konsesjonsfritak til å endre største slukeevne til 880 l/s (2006). Videre ga NVE konsesjonsfritak til å sette inn en ekstra turbin med installert effekt på 400 kW (2011), med en forutsetning om at ikke begge turbiner driftes samtidig. NVE har også gitt konsesjonsfritak til å endre minstevannføringen fra 55 l/s til 30 l/s hele året (2005).

Tiltaket påvirker i dag en del av blekas naturlige utbredelsesområde, noe NVE ikke var kjent med i behandlingen av det opprinnelige konsesjonsfritaket. En utvidelse av Storebekk kraftverk etter omsøkte planer, vil etter NVEs mening kunne ha negativ innvirkning på denne relikte laksestammen, samt andre akvatiske verdier i vassdraget. NVE har lagt vekt på akvatisk miljø i vurderingen av konsesjonsspørsmålet.

NVE mener at tiltakets virkninger for allmenne interesser av dagens utbygging er akseptable, men at en ytterligere økning av vannuttaket som omsøkt vil være negativt for allmenne interesser. Med en slukeevne på 880 l/s vil det fortsatt være en viss dynamikk i vassdraget, som i tilstrekkelig grad vil ivareta deler av en bekkeløftlokalitet (B-verdi), fisk i vassdraget, herunder bleke, samt landskapskvaliteter.

NVE mener at utvidelsen av tiltaket medfører ulemper som ikke står i forhold til en relativt beskjeden økning i kraftproduksjon. Reguleringen på 3-5 m utgjør 0,8 – 1,25 GWh/år, mens en økning i slukeevne isolert sett tilsvarer ca. 1 GWh/år. Reguleringen vil dessuten påvirke myr- og våtmarksområder, og har dermed en ulempe utover berørt areal alene. Ettersom anlegget allerede er bygget, og dimensjonert for å bruke mer vann enn det som er gitt konsesjonsfritak for, er en tilleggsregulering svært lønnsom for tiltakshaver. NVE har kommet fram til 70% høyere kostnader enn tiltakshaver, men samme produksjonsestimat som søker. Med en spesifikk utbyggingskostnad på 3,29 kr/kWh vurderer NVE likevel kostnadene ved tiltaket som relativt lave i forhold til andre vind- og småkraftverk som har endelig konsesjon, men som ikke er bygget. Lønnsomhetsberegningene til NVE viser også at tiltaket er svært sensitivt for endringer i minstevannføring. Blant annet ut ifra produksjonstall for anlegget og NVEs sluttbefaring, er det tydelig for NVE at tiltakshaver allerede har bygget et anlegg utover konsesjonsfritaket. Risikoen ved å bygge større enn det er gitt konsesjonsfritak

til, er etter NVEs mening først og fremst søkers ansvar. NVE vil her også vise til reaksjonssak NVE-ref. 202002389.

En utvidelse av Storebekk kraftverk som omsøkt vil medføre et behov for opprusting og utvidelse av eksisterende nett. Forbindelsen er på omtrent en kilometer og Agder Energi Nett har estimert kostnaden til å være i størrelsesorden 1,5 - 2 MNOK. Virkningene av nettilknytningen har inngått i NVEs helhetsvurdering av kraftverksplanene.

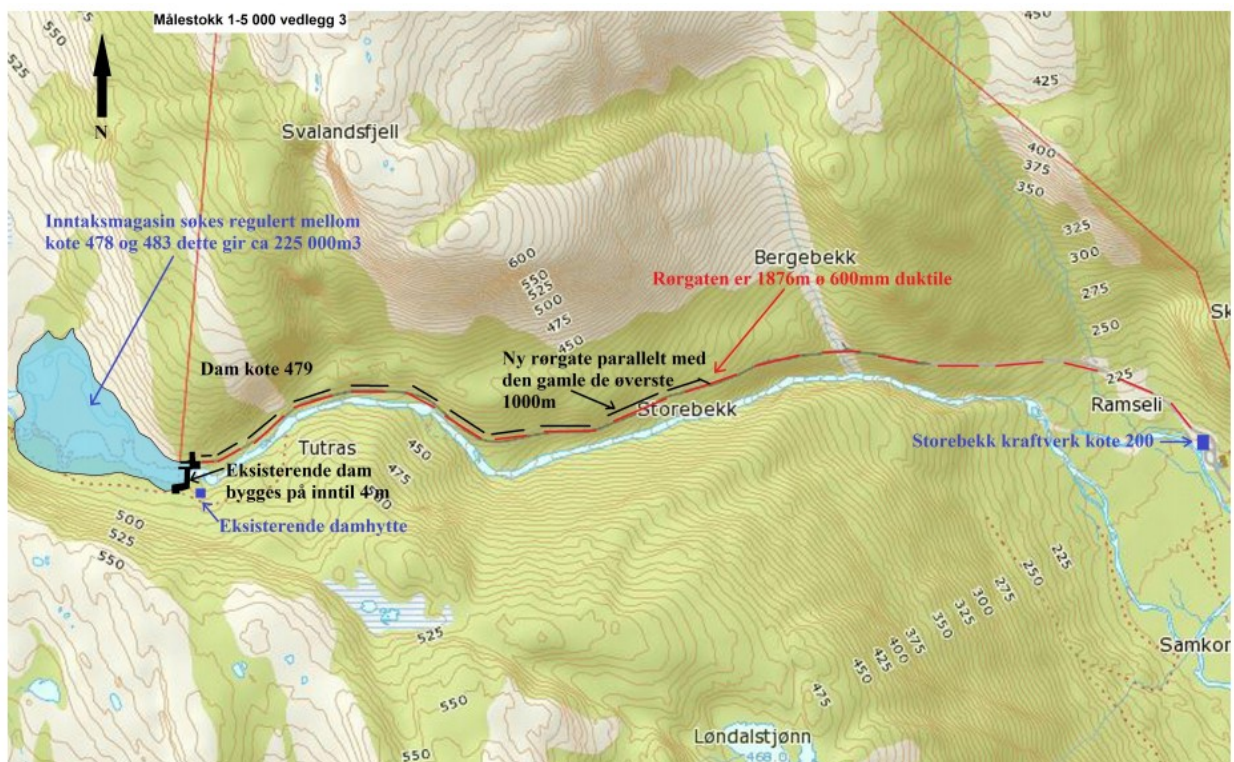
**Etter en helhetsvurdering av planene mener NVE at skader og ulemper for allmenne og private interesser ved en utvidelse av tiltaket er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt. NVE gir ikke tillatelse til reguleringen av inntaksmagasinet eller utvidelsen av rørgaten til Storebekk kraftverk. NVE minner om at det eksisterende kraftverket skal driftes i tråd med tidligere konsesjonsfritak.**

Øvrige forhold som er tatt opp av høringspartene gjelder i større grad krav til vilkår og avbøtende tiltak eller andre forhold som ikke er av betydning for vår konklusjon. Grunnet avslaget er ikke disse drøftet her.

## Vedlegg

Kart over tiltaksområdet

Oversiktskart – Småkraftpakke Agder



Vedlegg 1. Kart over tiltaksområdet.