



## KI-notat nr.: 34/2010 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Småkraft AS / Engesetelva kraftverk	
Fylke/kommune:	Sogn og Fjordane / Gulen	
Ansvarlig:	Øystein Grundt	Sign.:
Saksbehandler:	Kirsten Marthinsen	Sign.:
Dato:	17 DES 2010	
Vår ref.:	NVE 200701013-18	
Sendes til:	Søker og alle som har uttalt seg til saken	

Middelthuns gate 29  
Postboks 5091 Majorstua  
0301 OSLO  
Telefon: 22 95 95 95  
Telefaks: 22 95 90 00  
E-post: nve@nve.no  
Internett: www.nve.no  
Org. nr.:  
NO 970 205 039 MVA  
Bankkonto:  
0827 10 14156

## Søknad om tillatelse til å bygge Engesetelva kraftverk i Gulen kommune, Sogn og Fjordane.

### Innhold

Sammendrag .....	1
Søknad .....	2
Høring og distriktsbehandling .....	3
Søkers kommentar til høringsuttalelsene.....	10
Tilleggsopplysninger og kommentarer til disse.....	14
Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader .....	15
NVEs vurdering.....	19
NVEs konklusjon.....	23

### Sammendrag

Småkraft AS har søkt om tillatelse etter vannressursloven § 8 til å bygge Engesetelva kraftverk i Gulen kommune i Sogn og Fjordane. Inntaket er planlagt ved Engesetstølen på kote 385. Kraftverket vil ligge ved gården Engeset på kote 65 og vil utnytte et fall på 320 meter. Installert effekt er 3,0 MW og middelproduksjon ca. 10,1 GWh/år.

Ingen av høringspartene går imot at det gis konsesjon til kraftverket, men Fylkesmannen og turlaget ber om at det gjøres en samlet vurdering av flere prosjekter i kommunen. Det er ønsket om at kraftlinja legges i jord. Fylkeskommunen ber om at alternativ 1 for traseen velges, slik at den gamle stølsveien bevares. Flere av høringspartene ønsker omløpsventil av hensyn til sjøørreten som gyter nedstrøms kraftverket. Av hensyn til friluftsliv er det ønske om at veien til inntaket gjøres om til kjørestærkt terreng for å begrense inngrepet og muligheten for motorisert ferdsel.

Kraftverket vil etter de foreliggende planene gi ca. 10,1 GWh i ny årlig fornybar energiproduksjon og inntekter til grunneieren, produksjonsselskapet og kommunen etter at det er satt i drift. Det vil også kunne bidra til lokal verdiskaping og næringsaktivitet.

Utbyggingen vil medføre sterkt redusert vannføring i Engesetelva og vil få konsekvenser for landskap, kulturminner, friluftsliv og fisk. Med avbøtende tiltak som blant annet slipp av minstevannføring og godt planlagte terrenginngrep, vil skadevirkningene for allmenne interesser etter vårt syn være akseptable dersom tiltaket bygges etter alternativ 1 slik at den gamle stølsvegen ikke blir berørt i nevneverdig grad.

**NVE mener at fordelene ved tiltaket overstiger ulempene for allmenne og private interesser som blir berørt. Kravet i vannressursloven § 25 er dermed tilfredsstilt, og NVE gir Småkraft AS tillatelse til å bygge Engesetelva kraftverk etter alternativ 1. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

## Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Småkraft AS, datert 1.6.2007:

*Småkraft AS ønsker å utnytte deler av fallet i Engesetelva til kraftproduksjon og søker herved om tillatelse til følgende utbygging:*

1. Etter lov av 24. november 2000 om vassdrag og grunnvann om tillatelse til:

- Bygging av Engesetelva kraftverk hovedsakelig i samsvar med framlagte planer.

2. Etter lov av 29. juni 1990, nr 50 om produksjon, omforming, omsetning og fordeling av energi med mer om tillatelse til:

- Å installere en generator på inntil 3,0 MW med nødvendige elektriske anlegg.
- Å installere nødvendig koplingsanlegg for nettilknytning.
- Elektrisk konsesjon for 22 kV kabelforbindelse fra kraftstasjonen fram til eksisterende linje/trafostasjon.

<b>Engesetelva kraftverk, hoveddata</b>			
<b>TILSIG</b>		Hovedalternativ	Alternativ 2
Nedbørfelt	km <sup>2</sup>	3,8	
Årlig tilsig til inntaket	mill.m <sup>3</sup>	17,9	
Spesifikk avrenning	l/s/km <sup>2</sup>	149	
Middelvannføring	m <sup>3</sup> /s	0,566	
Alminnelig lavvannføring	m <sup>3</sup> /s	0,040	
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m <sup>3</sup> /s	0,042	
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m <sup>3</sup> /s	0,039	
<b>KRAFTVERK</b>			
Inntak	moh.	385	
Avløp	moh.	65	
Lengde på berørt elvestrekning	km	1,5	
Brutto fallhøyde	m	320	
Midlere energiekvivalent	kWh/m <sup>3</sup>	0,760	
Slukeevne, maks	m <sup>3</sup> /s	1,2	
Slukeevne, min	m <sup>3</sup> /s	0,06	
Tilløpsrør, diameter	mm	0,70	
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	1620	1580
Installert effekt, maks	MW	3,0	
Brukstid	timer	3400	

**MAGASIN**

Magasinvolum	mill. m <sup>3</sup>	0,001
HRV	moh.	387
LRV	moh.	386

**PRODUKSJON**

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	5,8
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	4,3
Produksjon, årlig middel	GWh	10,1

**ØKONOMI**

Utbyggingskostnad	mill.kr	28,9
Utbyggingspris	kr/kWh	2,83

**Engesetelva kraftverk, Elektriske anlegg**
**GENERATOR**

Ytelse	MVA	3,40
Spenning	kV	6,66

**TRANSFORMATOR**

Ytelse	MVA	3,40
Omsetning	kV/kV	6,66/22

**NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)**

Lengde	m	250
Nominell spenning	kV	22
Luftlinje el. Jordkabel		Jordkabel

**Høring og distriktsbehandling**

NVE har mottatt følgende høringsuttalelser til søknaden:

**Gulen kommune** har i hovedutvalg for plan og utvikling den 14.9.2007 vedtatt følgende:

*"Gulen kommune har slike merknader til søknad om løyve til å bygge Engesetelva kraftverk:*

- *Kommunen vil i utgangspunktet ikkje sette krav om utarbeiding av reguleringsplan for tiltaket inkl. kraftleidningar.*
- *Høgspenninga fram til hovudnettet bør leggast i jord.*

Fra saksutredningen refererer vi følgende:

*Utbygginga skal skje i eit LNF-område. Det er opp til kommunen om det skal krevjast utarbeiding av reguleringsplan for småkraftverk i LNF-område. Administrasjonen vurderer saka som godt opplyst gjennom konsesjonssøknaden, og meiner tiltaket bør kunne avklarast i samband med planlagt revisjon av arealdelen av kommuneplanen i 2007 med omsyn til endring av arealbrukskategori.*

*Tilkomst til kraftverket er tenkt frå eksisterande bilveg.*

*Det har så langt ikkje kome innspel til kommunen i samband med saka.*

*Konsekvensutgreiinga som er laga har teke føre seg forhold som landskap, natur, biologisk mangfald, fiske og ferskvassbiologi, kulturminne, friluftsliv, landbruk, og støy og forureining. Det er gjort avbøtande tiltak ved mellom anna minstevassføring, opprydding og revegetering, samt at det vert tatt omsyn til vegetasjon og landskapsmessige forhold ved traseval. Dei mest synlege konsekvensane av tiltaket lokalt vil vere mindre vassføring i elva.”*

**Fylkesmannen i Sogn og Fjordane** uttalte i brev av 6.5.2008:

*”Med føresetnad om minstevassføring heile året vurderar vi at nasjonale og regionale interesser ikkje vert påverka i så stor grad at vi rår frå utbygginga. Fylkesmannen vurderar også at tiltaket kan akseptast i høve til lakse- og innlandsfiskelova og ureiningslova.*

*(...)*

*I rapporten om verknader på biologisk mangfald ser det ut til at berre eit alternativ for røyrgatetrase er vurdert. Ut i frå vurderingane/opplysingane om dei undersøkte områda er det vel lite sannsynleg at det vert gjort fleire funn dersom alternativ trase vert undersøkt. Elles er influensområdet etter vår vurdering godt undersøkt og gjort greie for av kompetente fagpersonar.*

#### **Landskap og friluftsliv**

*Elva har nokre flotte fossefall og strykstrekningar. Desse viser lite att i det større landskapsrommet med den vegetasjonen som er i området i dag, men er ein viktig del av naturopplevinga når ein går stien (særleg på sør-austsida) av vassdraget.*

*Veg/røyrgate opp lia vil truleg bli eit dominerande landskapsinngrep, særleg til den blir tilgrodd. Den gamle ferdsevegen frå 1930-åra vil bli øydelagt når røyrgata vert lagt i denne traseen, men landskapsmessig er dette truleg det beste alternativet.*

*Det planlagde anlegget ligg i eit friluftsområde som er registrert med lokal verdi. På synfaringa vart det registrert vel 450 underskrifter i ei turpostkasse i området. Når det gjeld friluftsiinteresser viser vi elles til uttale frå Sogn og Fjordane turlag.*

#### **Naturmiljø, biologisk mangfald, verneområde og inngrepsfri område (INON)**

*Det er ikkje funne raudlista artar eller særleg verdifulle naturtypar i influensområdet til kraftverket, og det er ikkje aktuelle verneområde her. Det er observert fossefall og det er sannsynleg at minst eitt par hekkar på utbyggingsstrekninga.*

*Eit 40,2 km<sup>2</sup> stort INON-område sone 2 (1-3 km frå inngrep) vert redusert med 1,34 km<sup>2</sup> ( i følge vedlegg 4 til søknaden). Mesteparten av dette området ligg i Gulen og er det største samanhengande område i kommunen no. Det er to andre tilsvarande område i kommunen som kan samanliknast med det berørte området i storleik. Desse har også små kjernar av INON sone 1 (2-3 km frå inngrep), noko som kommunen har svært lite areal igjen av. I det aktuelle INON området er det berre sone 2-areal. Sjølv om det er eit politisk mål å ta vare på inngrepsfrie naturområde, er avgangen i sone 1 i dette tilfellet så pass liten at det ikkje i seg sjølv er til hinder for kraftutbygginga.*

### **Fisk og fiske**

*Det er anadrom strekning opp til kraftverket (ca. 3 km frå sjøen med gode gyte- og oppveksttilhøve, jf. vedlagte faktaark), og eit utfall av kraftverket vil ha stor verknad på vassføringa nedstraums. Det må difor byggast forbisleppingsventil. Det er elles små konflikhtar i høve til fisk i den delen av vassdraget som skal fråførast vatn.*

### **Ureining, vasskvalitet og støy**

*Vi går ut i frå at dersom det gis konsesjon, blir gjort støydempende tiltak. Dette er ein del av detaljprosjekteringa.*

*Vi ser det som lite sannsynleg at vasskvaliteten vil bli vesentleg endra av omsøkte tiltak. Ut i frå føreliggjande opplysningar vurderer vi tiltaket som lovleg etter ureiningslova Vi føreset at det under ev. anleggsarbeid og/eller i permanente installasjonar/konstruksjonar ikkje vert nytta kjemikaliar eller miljøgifter som gjev korte eller langsiktige negative verknader på vasskjemi, flora og fauna. Dersom det vert bygd kraftverk og dette fører til skader eller ulemper ein ikkje er klar over eller har opplysningar om no, kan det vere aktuelt å vurdere tilhøvet til ureiningslova på nytt. Tiltakshavar kan vidare bli erstatningspliktig for ev. skader/ulemper som følgjer av tiltaket.*

### **Landbruk**

*Det vert vurdert at det vert små eller ingen negative konsekvensar for landbruksdrifta i området. Ev. tap av gjerdeeffekt må erstattast.*

### **Tilråding**

*Dersom det vert sett krav om ein del avbøtande tiltak meiner vi at vassdraget kan nyttast til vasskraftutbygging på omsøkte strekning. Av omsyn til biologisk mangfald generelt og pga næringsproduksjon for fossefall, ev. andre landlevande og delvis vasstilknytte artar, og sjøaure, føreset vi at det vert kravd minstevassføring minimum tilsvarande allminneleg lågvassføring på heile elvestrekka heile året. Av omsyn til sjøauren må det også setjast krav om at det ikkje skal vere brå endringar i vassføringa (start/stopp køyring osv.), og forbisleppingsventil som sikrar at utfall av kraftverket ikkje fører til store vassføringsendringar nedstraums/på anadrom strekning. Utbyggjar bør setje opp spesialkasser for fossefall slik som føreslege av konsulenten. Av omsyn til fugl og landskap vil vi også rå til at det vert kravd jordkabel for tilknytning til nett.*

*Med føresetnad om minstevassføring heile året vurderar vi at nasjonale og regionale interesser ikkje vert påverka i så stor grad at vi rår frå utbygginga. Fylkesmannen vurderar også at tiltaket kan akseptierast i høve til lakse- og innlandsfiskelova og ureiningslova.*

*Ved ev. utbygging må det leggest vekt på skånsam utføring, god terrengetilpassing og minst mogleg inngrep. Det må takast omsyn til vegetasjonen i området og kantvegetasjon må ikkje fjernast, jf. § 11 i vassressurslova. Overskotsmasse bør fraktast ut av området og ikkje lagrast på ein slik måte at den vert skjemma og i konflikt med landskap og dyre- og planteliv. Den bør ikkje lagrast/deponierast ved elva.*

*Det er søkt om fleire småkraftverk og eit større lengre inn på sørsida av Sognefjorden. I tillegg er fleire vassdrag i dette området allereie utbygd. Det er vanskeleg å vurdere desse i samanheng og dette vassdraget står ikkje i noka særstilling så langt vi har opplysningar i høve til biologisk mangfald. Vi ber likevel NVE vurdere innspel frå lokalt hald om det er aktuelt å bruke vassdrag i eit av dette nedbørrikaste områda i landet som referansevassdrag.”*

Sogn og Fjordane fylkeskommune uttalte i brev av 18.12.2007:

*"Fylkesutvalet i Sogn og Fjordane handterte denne saka 12.12.2007, sak 167/07 og det vart gjort slikt vedtak:*

- Sogn og Fjordane fylkeskommune rår til at konsesjon vert gitt, ut frå at dei økonomiske fordelane av tiltaket vert vurderte til å vere større enn ulempene og kraftverket vil styrkje næringsgrunnlaget lokalt.*
- Alternativ 1. for rørgatetrasen vert tilrådd.*

(...)

#### **FYLKESRÅDMANNEN SI VURDERING AV FORDELER OG ULEMPER, EVT. NYE FORSLAG TIL AVBØTANDE TILTAK**

##### **Generelt**

*Fordelane ved tiltaket er fyrst og fremst av økonomisk karakter og knytt til energiproduksjon på 10,1 GWh/år. Kraftverket vil bidra til lokalt næringsgrunnlag og til skatteinntekter. Ulempene er knytt til bygningsmessige tiltak, rørgate og redusert vassføring i Engesetelva. Det er fleire fossefall i den øvre delen av elva. Vassføringa vil her bli markert redusert og dette vil redusere fossane som landskapselement. Fossane er synlege frå stølsstien, men ikkje frå dalen lenger nede.*

##### **Automatisk freda kulturminne**

*Det er ikkje kjennskap til automatisk freda kulturminne (før 1537) på Engeset eller i det området som vert råka av tiltaka. Området er likevel vurdert til å ha potensiale for funn av automatisk freda kulturminne, det vil seie spor etter busetnad og erverv frå førhistorisk tid. Slike kulturminne vil gje opplysningar om den eldste gardsdrifta på Engeset. Det må difor raskt gjevast melding til kulturminnestyresmaktene dersom det ved anleggsarbeidet blir påvist funn som kan vere førhistoriske. Det er positivt at inntaket blir lagt nedanfor stølen slik at dette kulturhistoriske området får behalde vanleg vassføring. Stølen kan vere brukt alt i førhistorisk tid.*

##### **Kulturminne frå nyare tid**

*Gamle ræser og stølsvegar utgjer kulturminne og er viktige element i landskapet. I den grad det er mogleg, må det unngåast å gjere skade på kulturminne som vegar, steingardar, bakkereiner eller andre synlege spor etter den eldre landbruksaktiviteten i området.*

*Ut i frå søknaden, skal rørgata gravast ned i terrenget. For å få mist mogeleg synlege spor i kulturlandskapet og ei raskare revegetering, er det viktig å nytte naturleg vegetasjon frå staden (torv) til overdekking på grøftene. Eventuell overskotsmasse frå nedgraving av rørgata, må plasserast på ein slik måte at den vert lite synleg i terrenget og med naturleg vegetasjon som overdekking.*

*Alt. 1. for rørgata går i hovudsak tilsides for dagens stølsveg som vart bygd i 1930-åra. Ved alt. 2 følgjer rørgata stølsvegen over ei lenger strekning. Det vert tilrådd at alt.1 vert vald for framføring av rørgata. Det må generelt gjerast skånsame inngrep slik at oppmuringar i stølsvegen bli tekne vare på og viser også etter anleggstida.*

### **Konklusjon/tilråding**

*Samla sett vurderer fylkesrådmannen fordelane som større enn ulempene ved tiltaket, og vil difor rå til at konsesjon vert gitt. Næringsgrunnlaget lokalt vil bli styrka. Fylkesrådmannen rår til alternativ 1. for rørgatetraseen."*

#### **Statens vegvesen uttalte i brev av 10.9.2007:**

*"Vi viser til Dykkar brev av 24.08.07 med søknad om bygging av Engesetelva småkraftverk i Gulen kommune.*

*Utbygging av dette kraftverket vil ikkje kome i direkte konflikt med riks- og fylkesvegnettet i Gulen kommune. Vi vil likevel vise til vår uttale av 10.09.07 vedrørande Storelva kraftverk som følgjer vedlagt dette brevet.*

*Ut over dette har vi ikkje vesentlege merknader til søknaden."*

#### **Sogn og Fjordane Turlag uttalte i brev av 20.10.2007:**

*"(...)*

#### **Friluftsliv i det aktuelle området:**

*Med mogleg unntak for kraftstasjonen, som ligg omlag på grensa, er heile utbyggingsområdet inne i Fylkesmannen sitt FRIDA-register for lokalt viktige friluftsområde. Som det delvis går fram av konsesjonssøknaden, er området først og fremst brukt av folk som bur i, eller er på ferie i Gulen. Turane er mellom anna knytte til Engesetstølen eit kort stykke oppstrøms inntaket, og til Ytre Brekkestølen som ligg søraust for Engesetstølen, på motsett side av dalen.*

*For turar til Engesetstølen vil utbygginga bli sterkt negativ i anleggsfasen, og i betydeleg grad negativ i dei første åra etter utbygginga til rørgatetraseen har grodd til. For Ytre Brekkestølen og ruta dit, vil den negative verknaden av utbygginga bli permanent, og ganske stor, fordi dei fine fossane øvst i Engesetdalen vert så og seie tørrlagde det aller meste av året. Desse fossane (mellom omlag kote 350 og 250) er lite eller ikkje synlege frå busetnaden nede i dalen, men frå stien til, og frå Ytre Brekkestølen er dei godt synlege og eit svært viktig, kanskje det viktigaste, landskapselement. (Dette er bedømt ut frå karta i konsesjonssøknaden, og ikkje ut frå synfaring, men vi er nesten 100 % sikre på at påstanden er korrekt.)*

#### **Kommentarar til utbygginga:**

*Slukevneintervallet for hovudutbygginga er mellom 10,6 og 212 % av gjennomsnittsvassføringa, og 74 % av all vassføring gjennom året skal utnyttast. Dette er ei hard utbygging! Vi ber NVE vurdere om ikkje den maksimale slukevna bør reduserast noko, til dømes til mellom 150 og 170 %, slik at det blir litt meir "liv" i elva også etter utbygginga.*

*Inntak: Informasjonen om inntaket er mangelfull. Mellom anna står det ingenting om kor stort det vassdekte arealet i dammen vil bli. Det er opplyst at det er eit lågtliggande myrparti oppstrøms damstaden på begge sider av elva, men det er ikkje opplyst i kor stor grad dette vert påverka viss dammen vert 4 m høg. Det vil vere uheldig viss dette myrpartiet vert for mykje påverka. Viss påverkinga vert for stor, ber vi NVE vurdere om det finst andre eigna damstadar nedstrøms.*

*Ettersom vi ikkje har vore på synfaring, er vi usikre på i kor stor grad inntaket vert synleg på avstand. Viss det vert ein del/godt synleg, noko foto nr. 5 i vedlegg 8 indikerer, ("Oversikt fra inntaksområdet") bør det "kamouflerast" ved bruk av farga betong og/eller naturstein.*

**Driftsvassveg/rørtrasé:** Det er positivt at røyr gata skal gravast ned! Ettersom vi ikkje har vore på synfaring, kan vi ikkje uttale oss om kva trasealternativ for røyr gata som er best. Begge har sine klåre både fordelar og ulemper, og vi har ikkje godt nok grunnlag til å velje. Når ein tek omsyn til inngrepa i samband med vegbygging, er kanskje alternativ 2 det beste?

**Kraftstasjonen:** Plasseringa har vi ingen spesielle merknader til, men god støydemping er som i dei aller fleste andre tilfelle, viktig. Av omsyn til fisken i elva nedstrøms kraftstasjonen, både sjøaure og bekkeare, må installering av omløpsventil i kraftstasjonen vere eit krav!

**Vegbygging:** Viss røyr gatealternativ 1 vert valt, og anleggsvegen vert lagd i slyng oppover den bratte lia, vil dette vere eit stort nytt inngrep. Vi ber i så fall NVE krevje at denne vegen enten vert fullstendig fjerna, eventuelt vert omgjort til køyresterkt terreng, etter at anleggsarbeidet er over. For framtidig ordinært vedlikehald og rensing av dammen, går vi ut frå at den eksisterande stølsvegen, med eventuelle utbetringar nokre stadar, er bra nok.

**Kraftliner:** Kraftlina bør leggst i kabel frå kraftstasjonen til tilknytingspunktet.

**Køyremønster og drift av kraftverket:** Det er opplyst at "Inntaksmagasinet vil i liten grad kunne utnyttast til start/stopp-kjøring for å utnytte vannet." Av omsyn til fisken i elva nedstrøms kraftstasjonen, ber vi NVE ta inn som del av konsesjonsvilkåra at det ikkje skal drivast "start/stopp-kjøring"!

**Sumverknaden av mange utbyggingar og trong for referansevassdrag:**

I Gulen kommune er det mange både store og små utbyggingar som enten har fått konsesjon eller som er i ulike stadium av handsaming i NVE. Det er ganske få vassdrag att i Gulen som ikkje er enten utbygde eller planlagt utbygde. Vi går ut frå at NVE har godt oversyn over dette.

Brekkeområdet er landets mest nedbørrike, og vassdraga i området er nordvende og mindre utsette for soloppvarming enn sør- og vestvende vassdrag. I sum gjer dette at potensialet for å finne raudlista fuktkevande plantar/andre organismer er stort i dette området. Men vi har dessverre for lite kunnskap til å seie kvar potensialet er størst, og kva vassdrag det er viktigast å ta vare på. Det er trong for 1 - 3 representative, nordvende, type-/referansevassdrag i dette landets mest nedbørrike område! Dei verna 068/1 Dingja (vestvendt låglandsvassdrag) og 067/1 Yndesdalsvassdraget (sørvestvendt) er begge så absolutt verneverdige, men er ikkje den typen referansevassdrag som vi etterlyser her. Ettersom det ikkje finst eit aktuelt, representativt verna vassdrag langs den vestlege delen av sørsida av Sognefjorden, må NVE ivareta trongen for dette gjennom (vurdering av sumverknader i) konsesjonshandsamingsprosessen.

NVE har no til handsaming i alle fall 6 saker i det aktuelle området, 4 søknader frå Småkraft AS, Ytre Oppedal kraftverk, og Østerbø kraftverk, det siste i Høyanger kommune. Vi oppmodar NVE sterkt om ikkje å ta stilling til nokon av desse sakene, og andre i området, før det er vurdert kva for eitt, eller to, eller tre, vassdrag i området som ikkje bør byggast ut. Om Engesetelva skal vere mellom desse vassdraga, har vi for lite kunnskap til å meine noko sikkert om, men det må i alle fall vere med i vurderinga!

Bakgrunnen for at vi tek opp trongen for referansevassdrag i området, er ei intern fråsegn Barna sitt Turlag avdeling Gulen har gitt til oss om Engesetelva kraftverk. Sitat:

"Dokumentasjonen av naturgrunnlaget i konsesjonssøknaden synest god, men ut frå føre var prinsippet kan ein vere spørjande til om nettopp det mest nedbørsrike område i Norge skulle ha eit referanseområde for ikkje registrerbare verdiar anno 2007.

Utbygging av fleire andre vassdrag og søknader som er inne til handsaming i området har redusert tilgangen på nettopp referanseområde.



*Barnas turlag har ikkje høvande kompetanse for å registrere naturverdiar som pr i dag kan ha verdi i området. Området har nok truleg potensiale for naturverdiar ut frå nasjonale nedbørsrekorder og dertil ekstreme fuktigheitsforhold. Det må erkjennast at ein alltid kan påvise nye organismer og naturverdiar etterkvart ein får betre kunnskap og teknologi, om ein tenkjer eit lengre perspektiv.”*

**Kommentarar til Miljøkonsekvensar:**

**Biologisk mangfald:** Vi vil referere følgjande sitat frå nedste delen av side 23/øvst på side 24 i konsesjonssøknaden:

*”Det er likevel grunn til å peika på at med den omfattande utbygginga av vassdrag som er utført og under planlegging, så er det aukande fare for at sjølv einskilde meir vanlege element knytt til slike vassdrag er i ferd med å bli sjeldne.” og*

*”Vasslevande insekt og dermed fossefall og fisk vert ofte (kan verta) skadelidande av slike utbyggingar. Av den grunn vil vi tilrå minstevassføring ved ei eventuell utbygging også for Engesetelva. Også miljøet for fuktkevande kryptogamar ved elva vil nytta godt av minstevassføring.”*

*Begge sitata, og særleg det første, er viktige argument for at ein må vurdere sumverknader av mange utbyggingar, og at nokre vassdrag ikkje må byggast ut. Ein må ha referansevassdrag også mellom dei mindre, ikkje verna vassdraga.*

*Begge sitata, og særleg det siste, er viktige argument for at ein må ha ei skikkeleg minstevassføring i dei vassdraga som vert bygde ut. Barna sitt Turlag avd. Gulen har følgjande ønskje om minstevassføring:*

*”Laget ynskjer at minstevassføring vert etter 5-persentilprinsippet vinter og sommar.”*

*Vi sluttar oss fullt ut til dette. Dette er eit minimum for kva minstevassføringa bør vere. Det som står i konsesjonssøknaden, og som berre gjeld om sommaren, er for lite. Vi viser her til at det er både fisk, inkl. sjøaure, og fossefall i leva!*

**Fisk:** *Opplysningane om fisk, og mengda og kvaliteten på denne, ser for oss ut til å vere lite presis, og ber preg av meir eller mindre god ”syensing”. Vi ber NVE vurdere om det bør krevjast tilleggsopplysningar om fisk for å få meir faktiske opplysningar. Dette er ei sjøaureelv! Det kan vere grunn til å vurdere om kraftstasjonen av omsyn til fisken bør flyttast lenger oppover langs elva, men om det er sterke nok grunnar til det, kan berre ei tilleggsutgreiing kunne gje grunnlag for å vurdere.*

*I denne, som i dei fleste andre konsesjonssøknader, vert det hevda at elva nedstrøms kraftstasjonen ikkje vert påverka av utbygginga. Dette er vanlegvis ein heilt grei påstand når det gjeld verknaden på landskapet, men når det gjeld fisk er den, sagt ”udiplomatisk”, ”noko stort tøv”. Ved brå stopp i kraftstasjonen vil vassføringa nedstrøms kraftstasjonen falle dramatisk på svært kort tid, og fisk kan/vil strande og daude i større eller mindre omfang avhengig av tilhøva i elva elles. Det veit ein erfaren konsesjonssøkjar som Småkraft AS. For Engesetelva er særleg strekninga mellom kraftstasjonen og innløpet av sideelva frå sør ved Engeset, kritisk. Særleg gjeld dette i tørre periodar, mellom anna om sommaren, når ein må rekne med at sideelvane som kjem inn mellom inntaket og kraftstasjonen vil vere nesten eller heilt tørre. Av omsyn til fisken nedstrøms kraftstasjonen, ber vi NVE krevje installering av omløpsventil i kraftstasjonen!*

**Brukarinteresser:** *Vi viser til avsnittet om friluftsliv på første side.*

### ***Avbøtande tiltak:***

Som alt nemnt, meiner vi at **minimum minstevassføring** bør vere "Slipping av 5-persentilen vinter og sommer". Ein reduksjon i produksjonen på knapt 5 % meiner vi må vere akseptabelt.

Vi meiner det er nødvendig å installere **omløpsventil e.l.**, sjå ovanfor.

For **støyskjerminga** er sjølvsagt det aller viktigaste at busetnaden vert skjerma, men det er også viktig med skjerming av tur-/stølsstiane, som ved kraftstasjonen følger vegen kloss ved.

Inntaksdammen bør "kamouflerast", og plasseringa vurderast.

### ***Samandrag av Turlaget sitt syn på utbygginga:***

Utbygginga er i klår konflikt med friluftslivet, men vi reknar ikkje denne konflikten som stor nok til at den aleine gir oss grunnlag til å gå mot utbygginga.

Som alt nemnt, ber vi NVE **sterkt** om å gjennomføre ei heilskapsvurdering av dei mange utbyggingane i området, og i samband med dette vurdere kva for elvar som **ikkje** bør byggast ut. Engesetelva må vere med i/del av denne vurderinga."

## **Søkers kommentar til høringsuttaalelsene**

Søker har i brev av 5.11.2008 kommentert de innkomne høringsuttaalelsene slik:

### ***"Bakgrunn***

Vi viser til brev frå 16. januar 2008 og ettersendte uttaler frå Fylkesmannen, der dykk ber om Småkraft sine kommentarar på mottekne høringsfråsegn vedrørande konsesjonssøknadene for Engesetelva i Gulen kommune, Sogn og Fjordane fylke. Vi har motteke fråsegn frå følgjande:

- Gulen kommune
- Sogn og Fjordane fylkeskommune
- Statens vegvesen
- Sogn og Fjordane turlag
- Fylkesmannen i Sogn og Fjordane

Småkraft sine kommentarar til dei enkelte fråsegner:

### ***Gulen kommune:***

1. Kommunen vil i utgangspunktet ikkje sette krav om utarbeiding av reguleringsplan for tiltaket inkl. kraftledningar.
2. Høgspintlina fram til hovudnettet bør leggjast i jord.

### ***Småkraft sin kommentar:***

1. Småkraft vil ved ei tillating av prosjektet ta kontakt med kommune for vurdering av søknadsprosedyre. Prosjektet vil forholde seg til enhver tid gjeldande kommuneplan.
2. Dette vil bli avgjort i detaljeringsfasen. Småkraft ønskjer som ein hovudregel å leggja kabel i jord og vil derfor prøva å få det til også i dette prosjektet.

**Sogn og Fjordane fylkeskommune:**

1. Sogn og Fjordane fylkeskommune rår til at konsesjon vert gitt, ut frå at dei økonomiske fordelane av tiltaket vert vurderte til å vere større enn ulempene og kraftverket vil styrkje næringsgrunnlaget lokalt.
2. Alternativ 1. for rørgatetraseen vert tilrådd.

**Småkraft sine kommentarar:**

1. Småkraft er glad for at Sogn og Fjordane fylkeskommune støttar ei ev. utbygging av Engesetelva. Vi er einige i at det er store økonomiske fordelar av prosjektet og at dette vil styrkje næringsgrunnlaget lokalt.
2. Begge alternativa har vanskelege parti. Alt. 1, har eit strekke i bratt og ulendt parti, men det er likevel avgrensa i lengde. Småkraft meiner dette alternativet vil vera det mest ønskelege valet.

**Statens vegvesen sin kommentar:**

1. Utbygging av dette kraftverket vil ikkje kome i direkte konflikt med riks- og fylkesvegnettet i Gulen kommune. Vi vil likevel vise til vår uttale av 10.09.07 vedrørende Storelva kraftverk som følgjer vedlagt dette brevet.

**Småkraft sin kommentar:**

2. Småkraft registrerer dette. Vi har lest gjennom uttalinga vedrørende Storelva kraftverk. Småkraft vil søkje om alle nødvendige tillatingar før ein ev. set i gang å byggje Engesetelva kraftverk.

**Sogn og Fjordane turlag:**

1. Informasjon om inntaket er mangelfull. Mellom anna står det ingenting om kor stort det vassdekte arealet i dammen vil bli. Det er opplyst at det er eit lågtliggjande myrparti oppstrøms damstaden på begge sider av elva, men det er ikkje opplyst i kor stor grad dette vert påverka viss dammen vert 4 m høg. Det vil vere uheldig viss dette myrpartiet vert for mykje påverka.
2. Ettersom vi ikkje har vore på synfaring, er vi usikre på i kort stor grad inntaket vert synleg på avstand. bør det "kamouflerast" ved bruk av farga betong og/eller naturstein.
3. Det er positivt at rørgata skal gravast ned! Ettersom vi ikkje har vore på synfaring, kan vi ikkje uttale oss om kva trasealternativ for rørgata som er best. Når en tek omsyn til inngrepa i samband med vegbygging, er kanskje alternativ 2 det beste?
4. god støydemping er som i dei aller fleste tilfelle, viktig.
5. Av omsyn til fisken i elva nedstrøms kraftstasjonen, både sjøaure og bekkeare, må installering av omløpsventil i kraftstasjonen vere eit krav!
6. Viss rørgatealternativ 1 vert valt, ber i så fall NVE krevje at denne vegen enten vert fullstendig fjerna, eventuelt vert omgjort til køyresterkt terreng, etter at anleggsarbeidet er over. For framtidig, ordinært vedlikehald og reinsing av dammen, går vi ut frå at den eksisterande stølsvegen, med eventuelle utbetringar nokre stadar, er bra nok.
7. Kraftlina bør leggjas i kabel frå kraftstasjonen til tilknytningspunktet.
8. Av omsyn til fisken i elva nedstrøms kraftstasjonen, ber vi NVE ta inn som del av konsesjonsvilkåra at det ikkje skal drivast "start/stopp-kjøring".

9. *Opplysningane om fisk, og mengda og kvaliteten på denne, ser for oss ut til å vere lite presis, og ber preg av meir eller mindre god "synsing".... Dette er ei sjøaureelv! Det kan vere grunn til å vurdere om kraftstasjonen av omsyn til fisken bør flyttast lenger oppover langs elva, men om det er sterke nok grunnar til det, kan berre ei tilleggsutgreiing kunne gje grunnlag for å vurdere.*
10. *...minimum minstevassføring bør vere "slepping av 5-persentilen vinter og sommar". Ein reduksjon i produksjon på knapt 5 % meiner vi må vere akseptabelt.*
11. *Utbygginga er i klår konflikt med friluftslivet, men vi reknar ikkje denne konflikten som stor nok til at den aleine gir oss grunnlag til å gå mot utbygginga.*

**Småkraft sine kommentarar:**

1. *Det er teke omsyn til myrpartiet oppstrøms damstaden på begge sider av elva ved at ein hever vannstanden så lite som mogleg. Då unngår ein uønskja overløp og bygging av sperredammar.*
2. *Val av farge på sement i grunnmur vil bli vald i detaljeringsfasen av prosjektet. Det vil vere i fargar som skal gli inn i terrenget og ikkje verke for skjemmaende.*
3. *Begge alternativa har vanskelege parti. Alt. 2, som er trase langs stølsvegen ligg dels sterkt sidebratt terreng der vegen må utvidas for å gjere plass til røyr og må også passera urmassar av ukjend mektigheit. Alt.1 er det mest ønskelege valet for Småkraft.*
4. *Det vil bli utført støydempende tiltak i prosjektet. Dette vil bli nærare bestemd i detaljeringsfasen.*
5. *I søknaden står det; Nedanfor kraftstasjonen vil vassføringsforholda bli uendra etter utbygging og det antas ikkje å bli endra vilkår for fisken. I anleggsfasen vil elva midlertidig kunne bli påverka av arbeida, men avstand til inntaket, der det vil foregå arbeider i sjølve elvelaupet, er venteleg for lang til at elva blir påverka frå stasjonen og nedover. Det er ikkje kartlagt gytstadar nedanfor kraftstasjonen, men det er sannsynleg at det finst på den relativt slake strekninga ned til fjorden. Gytstadane vil ikkje bli påverka av utbygginga.*
6. *Ved val av alt. 1, stiller vi oss open til å omgjere vegen til ein kjøyresterk veg etter ferdig arbeid.*
7. *Viser til kommentar nr. 2 under Gulen kommune.*
8. *Småkraft har ikkje planlagt start- og stoppkjøyring, eller såkalla skvalpekjøyring. Vi vil ha ei mengdemåling på dammen, over definert måleslisse, for å sikre rikeleg og sikker vassføring før ein startar anlegget etter ein tørrperiode.*
9. *Vi viser til kommentar nr. 5 til Sogn og Fjordane turlag.*
10. *Småkraft har i sin søknad tatt med ei minstevassføring frå 1.mai til 30. september på 40 l/s. Dette vil vere tilstrekkelig for å sikre insektlarver som har leveområdet sitt blant stein og grus i slike elver. Elva får tilskot av vatn frå Illegota ca. 500 meter nedstrøms inntaket.*
11. *Småkraft er glad for at turlaget ikkje ser nok grunnlag for å gå imot ei eventuell utbygging av Engesetelva kraftverk. Vi er også oppteken av å revegetere landskap og gjere minst mogleg inngrep i naturen.*

### **Fylkesmannen i Sogn og Fjordane:**

1. *Fylkesmannen meiner at avgangen i sone 1 på inngrepsfrie naturområde i dette prosjektet er så liten at det ikkje er til hinder i seg sjølv for kraftutbygginga.*
2. *Inngrepet vert vurdert til å ha liten eller ingen negative konsekvensar for landbruksdrifta men ev. tap av elvens gjerdeeffekt må erstattas.*
3. *Fylkesmannen tilrår av omsyn til biologisk mangfald generelt, at det vert kravd minstevassføring minimum tilsvarande allminneleg lågvassføring på heile elvestrekka heile året og av omsyn til sjøauren at det også setjast krav om at det ikkje skal vere brå endringar i vassføringa. Det må monterast forbisleppingsventil som sikrar vassføring ved av kraftverk*
4. *Det bør settes opp spesialkasser for fossefall og Fylkesmannen rår til at det vert jordkabel for tilknytning til nett.*
5. *Overskotsmasser bør fraktast ut av området og ikkje lagrast slik at den vert skjemmaende og i konflikt med landskap og dyre- og planteliv. Det bør ikkje lagrast / deponerast lausmassar ved elva. Med føresetnad om minstevassføring heile året vurderar vi at nasjonale og regionale interesser ikkje vert påverka i så stor grad at vi rår frå utbygginga. Fylkesmannen vurderer også at tiltaket kan aksepteras i høve til lakse- og innlandsfiskeleva og ureiningslova.*

### **Småkraft sine kommentarar:**

1. *Småkraft er sams i Fylkesmannens vurdering.*
2. *Grunneigarane er sams i utbygginga og ser ikkje at eventuelt tap av vassføring gir tap av elvens gjerdefunksjon.*
3. *Småkraft har i sin søknad tatt med ei minstevassføring frå 1.mai til 30. september på 401/s. Dette vil vere tilstrekkelig for å sikre insektslarver som har leveområdet sitt blant stein og grus i slike elver. Elva får tilskot av vatn frå Illegota ca. 500 meter nedstrøms inntaket. Småkraft har ikkje planlagt start- og stoppkjøring, eller såkalla skvalpekjøring. Vi vil ha ei mengdemåling på dammen, over definert måleslisse, for å sikre rikeleg og sikker vassføring før ein startar anlegget etter ein tørrperiode. Dersom NVE setter krav til forbislippingsventil vil dette bli montert.*
4. *Det vil bli montert spesialkasser for fossefall. Jordkabel vil bli avgjort i detaljeringsfasen. Småkraft ønskjer som ein hovudregel å leggja kabel i jord og vil derfor prøva å få det til også i dette prosjektet.*
5. *Småkraft vil i detaljprosjekteringsfasen finne eit betre egna sted for deponering av lausmassar. I utbyggingsfasen av anlegg er vanlegvis Småkraft i kontakt med lokale myndigheiter og entreprenørar for å finne egna plasser for deponering / bortkjøring av massar. Dette vil også bli gjort i dette prosjektet.*

### **Konklusjon:**

*Småkraft ser at dei fleste deler vårt syn om at bygging av Engesetelva kraftverk har klart fleire fordeler enn ulemper og vil styrkje næringsgrunnlaget lokalt. I høyringa kom det inn fem kommentarar. Fire av kommentarane var positive til ei bygging av kraftverket. Uttale frå Sogn og Fjordane Turlag, viser bekymring for konsekvensane det vil kunne ha på friluftslivet, men ser det ikkje som konfliktfylt nok til å gå imot ei ev. utbygging.”*

## Tilleggsopplysninger og kommentarer til disse

**BKK Nett** uttalte i brev til Småkraft 18.2.2010:

*"I tilknytning til konsesjonssøknaden frå juni 2007 for småkraftverk i Engesetelva opplyste BKK Nett at kraftnettet i området ikkje har kapasitet til å ta imot den effekt som er planlagt installert.*

*(...)*

*Manglande nettkapasitet ligg på fleire nettnivå, og for situasjonen i transmisjonsnettet viser vi til vedlagte orienteringsskriv (ikke tilsendt NVE). Det er sannsynleg at denne situasjonen vil vera uendra i alle fall dei nærmaste 5 åra. Om kraftverka skal bidra til finansiering av tiltak på transmisjonsnettet er eit uavklart spørsmål også hjå regulerande styresmakter, og er ikkje vurdert i dette brevet.*

*I tillegg til avgrensingar i transmisjonsnettet må 22 kV fordelingsnettet utvidast og forsterkast. Vi har nedanfor skissert ein utbyggingsplan som dekkar eksisterande anlegg og kjente planar for ny produksjon i området Austgulen – Brekke – Ynnesdal. Teknisk løysing og kostnadsfordeling byggjer på ein del føresetnader og må reknast som eit realistisk alternativ og ikkje ein forpliktande plan. Endra kapasitetsbehov eller endra godkjenning og gjennomføring utløyser tilsvarende justering av planen.*

*Ved å ta inn eksisterande anlegg i planen kan det gjennom endra nettdrift frigjerast noko kapasitet som kan nyttast i andre deler av fordelingsnettet.*

*Grensesnitt mellom fordelingsnett og kraftverket sitt eige anlegg er sett til kabeltilkopling i lokal nettstasjon. Produksjonsanlegg kan likevel på visse vilkår byggjast og drivast under områdekonsesjonen til nettselskapet, men fullt ut for kraftverket sin kostnad."*

**Småkraft AS** uttalte på e-post 19.2.2010:

*"Da har vi mottatt tilbakemelding fra BKK for tilknytning av Engeset kraftverk. Som det fremgår av dokumentet er det vist en mulighet for tilknytning mot trafo i Frøyset.*

*Når det gjelder overskuddsmasser i inntaksområdet vil det bli deponert i tilknytning til rørgaten. Dersom det blir mer masser vil dette bli plassert i nærhet til inngrepsområdene ved at øverste vegetasjonslag blir gravd av og tilbakeført oppå massene. På denne måten vil revegetering skje med stedlig jordlag. Når det eventuelt blir gitt konsesjon vil det i detaljprosjekteringen bli tatt hensyn til dette.*

*(...)"*

**Småkraft AS** uttalte på e-post 25.2.2010:

*"Når vi beregner massebalansen som vist på lengdeprofil har vi ved pel 200 et overskudd på 280m<sup>3</sup>. Med 1 meters høyde på deponeringen vil det dekke det areal som er vist på kartet. Ved bygging av tiltaket vil det, som kommentert i tidligere mail bli jobbet for å deponere massene rundt rørgaten. Dette vil landskapsmessig bli en bedre løsning enn å ha et eget massedeponi. Inntaksdammen er planlagt med overløp på kote 385. Som det fremgår av lengdeprofilet er det ikke motfall på rørgaten. Dersom det skal gjøres mer detaljert prosjektering må det måles høyder i terrenget noe som ikke er vanlig i denne fasen av prosjektet."*

## Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

### Om søker

Småkraft AS søker om å få bygge Engesetelva kraftverk i Gulen kommune. Småkraft eies av fem selskaper; Skagerak Energi AS, Trondheim Energiverk AS, Agder Energi AS, BKK AS og Statkraft AS. Grunneierne har inngått avtale med Småkraft AS om å bygge og drive kraftverk i Engesetelva, og beholder selv eiendomsretten til fallet.

### Om søknaden

Småkraft har søkt om tillatelse etter vannressursloven § 8 til å bygge Engesetelva kraftverk, og etter energiloven om tillatelse til å bygge og drive kraftverket med koplingsanlegg og kraftlinjer.

Søker ønsker å utnytte et fall på 320 m mellom inntak på kote 385 og utløp på kote 65. Kraftverket er planlagt med en installert effekt på 3 MW, noe som vil gi en midlere årsproduksjon på ca. 10,1 GWh.

Utbyggingen av Engesetelva kraftverk krever konsesjon etter vannressursloven § 8. Konsesjon kan bare gis hvis fordelene med tiltaket overstiger skader og ulemper for allmenne og private interesser som blir berørt i vassdraget eller nedbørfeltet, jf. § 25.

### Beskrivelse av området

Engesetelva ligger i Gulen kommune i Sogn og Fjordane. Vassdraget er om lag 8 km langt og kommer fra fjellområdene i Brekke sør for Sognefjorden. Det løper ut i fjorden ved tettstedet Brekke.

Nedbørfeltet ligger stort sett i alpin sone og inneholder flere mindre vann. Klimamessig ligger området i overgangen mellom ytre og midtre kyststrøk. Elva renner i fosser og stryk mellom kote 350 og 250. Fra Engeset renner den stort sett rolig ned til sjøen. Berggrunnen i området er dominert av gneis.

Vegetasjonen langs øvre del av elva er røsslyng-blokkebærskog med bjørk som dominerende treslag. Videre nedover er det løvskog med granplantinger innimellom, og det drives et aktiv skogbruk i området. Det finnes også partier med småbregnegranskog og høgstaudeskog. Det er registrert en liten fosseeng ved den største fossen. Nederst er det beitemark og dyrka mark. Det er antatt at fossekall hekker langs elva, og kongeørn jakter noen ganger i området. Det går sjøørret opp til om lag der kraftverket er plassert. Bekkeørret er også vanlig på samme strekning.

### Eksisterende inngrep i vassdraget

Kraftstasjonen er planlagt like ovenfor husene på Engeset, og i den nederste delen av området er det dyrka mark og beiter. Fra det planlagte kraftverket går det traktorvei ca. 1,5 km oppover langs elva. Omtrent 500 meter ovenfor Engeset starter en gammel setervei som går til Engesetstølen, nær planlagt inntak.

### Teknisk plan

#### *Reguleringer og overføringer*

Det er ikke planlagt reguleringer eller overføringer.

### *Inntak*

Inntaket er planlagt like nedenfor Engesetstølen, ved kote 385. Det må bygges en demning i betong, som blir omtrent 4 meter høy og 20 meter lang på toppen. Volumet vil bli 0,001 mill. m<sup>3</sup>. Terrenget ovenfor demningen er myrlendt på begge sider, og det er ønskelig å heve vannstanden minst mulig for å unngå uønsket overløp eller å måtte bygge sperredammer. Derfor kan det bli aktuelt å grave ut en del masse i elveleiet oppstrøms dammen for å få et driftsmessig godt inntaksbasseng.

### *Rørgate*

Rørgata er planlagt å ligge nær stølsvegen fra inntaket og ned til om lag kote 300. Deretter er det to alternativer for det midterste partiet av rørgatetraseen. Alternativ 1 er å legge den bratt ned en skrent et kort stykke og deretter i lett terreng langs traktorvei. Alternativ 2 er å fortsette langs den gamle stølsveien. Der er terrenget jevnt skrånende, men i sidebratt terreng med en del ur. De siste 500 meterne går traseen likt for de to alternativene, langs eksisterende traktorvei.

### *Kraftstasjon*

Kraftstasjonen er planlagt i dagen like ovenfor bebyggelsen på Engeset, og vil bli tilpassa lokal byggeskikk. Grunnflate vil bli ca. 60 m<sup>2</sup>. Fra kraftstasjonen skal vannet ledes i kulvert eller kanal under eksisterende vei og ut i elva. Største slukeevne vil bli 1,2 m<sup>3</sup>/s, som tilsvarer 212 % av middelvannføringa. Minste slukeevne vil bli 0,06 m<sup>3</sup>/s, eller om lag 11 % av middelvannføringa. Det skal installeres et aggregat med effekt 3,0 MW og produksjonen er anslått til 10,1 GWh/år.

### *Elektriske anlegg*

Generatoren får en ytelse på 3,4 MVA og spenning på 6,66 kV. Transformatoren får en ytelse på 3,4 MVA og omsetning fra 6,66 til 22 kV. Kraftstasjonen skal tilknyttes eksisterende 22 kV nett med ca. 250 meter jordkabel. Det er per i dag ikke kapasitet på eksisterende nett for å overføre effekten fra kraftverket. Det kan også bli problemer med transformeringskapasitet hvis de aktuelle prosjektene i området blir realisert. BKK har fremlagt en skisse til løsning som kan gi mulighet for tilkobling dersom det gjøres tiltak.

### *Veier*

Kraftstasjonen er planlagt ved eksisterende bilvei, og det er ikke behov for vegbygging til den. Fra kraftstasjonen går det traktorvei som kan brukes ca. 800 meter videre. Deretter må det bygges vei i slynger opp det bratte partiet (alt. 1) eller eksisterende stølsveg må utvides for å gi plass til anleggsmaskiner (alt. 2).

### *Massetak og deponi*

Det er planlagt å plassere eventuelle overskuddsmasser langs traktorveien ved kraftstasjonen, og planer det ut i terrenget langs rørgata. Alternativt vil de bli forsøkt brukt lokalt til samfunnsnyttige formål.

### **Hydrologiske virkninger**

Engesetelva kraftverk har ved planlagt inntak et nedbørfelt på 3,8 km<sup>2</sup>. Middelvannføringa ved inntaket er 0,57 m<sup>3</sup>/s og alminnelig lavvannføring er beregnet til 0,04 m<sup>3</sup>/s. 5-persentil-verdiene er



0,042 og 0,039 m<sup>3</sup>/s henholdsvis sommer og vinter. Uten slipp av minstevannføring er kraftverket beregnet å kunne kjøre ca. 75 % av året. I et tørt år vil det være overløp på dammen i til sammen 3 - 4 uker. Elva har generelt stor vannføring om våren i snøsmeltinga. Ellers er det stor variasjon og flommer kan forekomme til alle årstider.

Kraftstasjonen er planlagt med største slukeevne 1,2 m<sup>3</sup>/s, som tilsvarer 212 % av middelvannføringen. Minste slukeevne vil bli 0,06 m<sup>3</sup>. Søker har foreslått å slippe minstevannføring på 40 l/s i perioden 1.5 – 30.9. Restfeltet er nesten like stort som nedbørfeltet ved inntaket og vil bidra med 0,42 m<sup>3</sup>/s ved utløpet fra kraftstasjonen.

### **Produksjon og kostnader**

Søker har beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Engesetelva kraftverk til ca. 10,1 GWh fordelt på 5,8 GWh vinterproduksjon og 4,3 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 28,9 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 2,83 kr/kWh.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger. Det vil likevel være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet.

### **Arealbruk og eiendomsforhold**

Inntaket og inntaksbasseng vil dekke om lag 1,5 daa, kraftstasjonsområdet 1,5 daa. Rørtraseen er oppgitt å oppta om lag 16 daa. Det tilsvarer en gjennomsnittlig trasébredde på ca. 10 meter, noe som erfaringsmessig er for lite. Det er ikke regnet med permanent vei til inntaket eller areal til deponering av overskuddsmasser. Det er fire ulike grunneiere involvert i prosjektet, og de besitter alle de nødvendige rettighetene for den planlagte utbyggingen. Alle er bosatt i Gulen kommune.

### **Forholdet til offentlige planer**

#### *Kommuneplan*

Utbyggingsområdet er LNF-område sone 1 i kommuneplanen. Det innebærer et generelt byggeforbud. Ved en eventuell konsesjon må Småkraft AS avklare forholdet til arealplanen direkte med Gulen kommune.

#### *Samlet plan (SP)*

Tiltaket er under grensa for behandling i Samlet plan, og berører heller ikke andre Samlet plan-prosjekter.

#### *Verneplan for vassdrag*

Tiltaket berører ingen områder som er vernet etter verneplan for vassdrag.

#### *Inngrepsfrie områder (INON)*

Tiltaket vil føre til tap av 1,5 km<sup>2</sup> INON sone 2 (1-3 km fra inngrep).

### *Nasjonale laksevassdrag*

Elva er ikke en del av et nasjonalt laksevassdrag.

### *Andre verneområder*

Tiltaket berører ingen områder som er vernet etter naturvernloven eller naturmangfoldloven.

### **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 9.6.2009 sammen med representanter for søkeren, BKK, Sogn og Fjordane Turlag og grunneierne. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

**Gulen kommune** er positiv til tiltaket. De vurderer saken til å være godt opplyst og vil ikke kreve reguleringsplan. De ønsker imidlertid at høyspentlinja fram til hovednettet bør legges som jordkabel.

Med forutsetning om at det blir krevd minstevannføring hele året, vil **Fylkesmannen i Sogn og Fjordane** ikke gå imot vedtaket. De ber om at det kreves omløpsventil og at start/stopp-kjøring ikke tillates, av hensyn til sjørretstrekningen nederst i elva. De legger også vekt på at tiltaket bør ha god landskapstilpasning og gi minst mulig inngrep. Fylkesmannen mener alternativ 2 for rørtrasé vil være best landskapsmessig. Tiltaket ligger i et friluftsområde registrert med lokal verdi, og fossene i øvre del er synlige fra turstien/stølsstien. Av hensyn til fossefall ønsker de at det settes opp spesialkasser, og av hensyn til annen fugl og landskap at kraftlinja legges i jord. Fylkesmannen ber også NVE vurdere innspill fra Sogn og Fjordane Turlag om å bruke et vassdrag i et av de mest nedbørrike områdene i landet som referansevassdrag.

**Sogn og Fjordane fylkeskommune** anbefaler at det blir gitt konsesjon til Engesetelva kraftverk. De mener de økonomiske fordelene er større enn ulempene, og at kraftverket vil styrke næringsgrunnlaget lokalt. De anbefaler alternativ 1 for rørtraseen, da det vil gi minst skade på stølsvegen.

Fylkeskommunen mener man bør unngå å skade kulturminnene i tilknytning til stølen, og sier det også er potensial for funn av automatisk freda kulturminner. Fossene øverst i elva er synlige fra stølsstien og vil få markert reduksjon i vannføringa. Fylkeskommunen mener det vil redusere deres verdi som landskapselement.

**Sogn og Fjordane Turlag** går ikke imot å bygge ut Engesetelva, men mener utbygginga er i klar konflikt med friluftslivsinteressene. De ønsker at NVE vurderer sumvirkningene av flere planlagte utbygginger i kommunen og muligheten for å bruke et av de omsøkte vassdragene som referansevassdrag. De ønsker også minstevannføring tilsvarende 5-persentil-verdien hele året, og vurdering av lavere slukeevne. Av hensyn til sjørret mener de det bør installeres omløpsventil, og at effektkjøring ikke bør tillates. De mener at alternativ 2 for rørgatetraseen kan gi minst inngrep. Hvis alternativ 1 blir valgt, ønsker de at veien enten blir fullstendig fjerna eller omgjort til kjøresterkt terreng. Videre mener de at høyspentlinja fra kraftverket til 22 kV-linja bør legges som jordkabel.

**Statens vegvesen** uttaler at utbygginga ikke kommer i konflikt med riks- eller fylkesveinettet i Gulen kommune. De viser ellers til uttalelsen i forbindelse med Storelva kraftverk. Der står det at de i prinsippet ikke går imot en utbygging, så lenge den ikke påfører vegvesenet vesentlige ulemper med drift og vedlikehold av E 39.

## Tiltakets virkninger - Fordeler og skader/ulemper

Nedenfor har vi gitt en oversikt over hva NVE anser som de viktigste fordelene og skadene/ulempene ved den planlagte utbyggingen:

### *Fordeler*

- Prosjektet vil i følge søknaden gi ca. 10,1 GWh i ny årlig fornybar energiproduksjon.
- En utbygging vil gi inntekter til grunneiere og utbygger, samt skatteinntekter til Gulen kommune.
- Prosjektet vil generere aktivitet og næringsutvikling i Gulen og kan bidra til å opprettholde lokal bosetting.

### *Ulemper*

- En utbygging vil medføre redusert vannføring i Engesetelva.
- Utbyggingen kan få konsekvenser for sjøørret nedstrøms kraftverket.
- Alternativ 2 for rørtrasé vil føre til at den gamle stølsvegen blir sterkt berørt.
- Fossene i elva vil bli mindre markerte, og vegetasjonen i en liten fosseeng kan bli påvirket.

## **NVEs vurdering**

Den planlagte utbyggingen gjelder Engesetelva kraftverk. Den vil innebære inntaksordning på kote 385. Rørgata vil bli gravd ned og kraftstasjonsbygningen vil ligge på kote 65. Det er dårlig kapasitet i både fordelings- og overføringsnett, og utbygger vil måtte påregne anleggsbidrag. Sogn og Fjordane Turlag er skeptisk til utbyggingen på grunn av konsekvenser for friluftsliv. Ingen av høringspartene vil gå imot utbyggingen, men ønsker avbøtende tiltak av hensyn til biologisk mangfold, landskap og friluftsliv.

### **Hydrologiske virkninger av utbyggingen**

Middelvannføringen i Engesetelva er beregnet til ca. 566 l/s. En utbygging vil føre til sterkt redusert vannføring i elva store deler av året. Maksimal slukeevne er 1,2 m<sup>3</sup>/s, tilsvarende ca. 200 % av middelvannføringen. Antall dager med vannføring større enn største slukeevne vil bli ca. 23, 47 og 45 i henholdsvis tørt, middels og vått år. Tilsvarende vil det bli ca. 55, 9 og 21 dager da kraftverket må stå grunnet for lite tilsig i henholdsvis et tørt, middels og vått år. Foreslått minstevannføring er tilvarende alminnelig lavvannføring, ca. 40 l/s i perioden 1.5.-30.9. Det er ikke foreslått minstevannføring resten av året. 5-persentilverdiene er 36 l/s om vinteren og 42 l/s om sommeren.

Sogn og Fjordane Turlag mener det er en hard utbygging og ønsker at en lavere maksimal slukeevne blir vurdert. En slukeevne på om lag 200 % av middelvannføringen har blitt en relativt vanlig utnyttelse. NVE mener fordelene med lavere slukeevne vil være flere dager med overløp og dermed mer vann til både ferskvannsorganismer og fuktlopende planter langs elva. Imidlertid er området såpass nedbørrikt at det vil være hyppige overløp også med den omsøkte slukeevnen. Sommersesongen er vekstsesong og et tidspunkt hvor det er ekstra viktig med nok vannføring i elva. NVE mener tilstrekkelig minstevannføring er et langt viktigere tiltak som gir kontinuerlig fuktighet.

## Naturmangfold

### *Forholdet til naturmangfoldloven*

Naturmangfoldloven trådte i kraft den 1. juli 2009. Loven fastsetter forvaltningsmål for arter, naturtyper og økosystemer, og lovfester en rekke miljørettslige prinsipper, blant annet "føre-var" prinsippet og prinsippet om økosystemforvaltning og samlet belastning. Naturmangfoldloven legger føringer for myndigheter der det gis tillatelse til anlegg som vil kunne få betydning for naturmangfoldet. Etter NVEs syn blir formålet i naturmangfoldloven i praksis ivaretatt gjennom de grundige prosessene og vurderingene som ligger til grunn for et konsesjonsvedtak.

I NVEs vurdering av søknaden om Engeset kraftverk legger vi til grunn bestemmelsene i §§ 8-12. Et positivt vedtak fattes kun der hvor fordelene og nytten av å gjennomføre tiltaket vurderes å være større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser. Tiltakets virkning for naturmangfoldet er et sentralt tema i denne vurderingen.

### *Fisk og ferskvannsbiologi*

I rapport om biologisk mangfold er det beskrevet at elva har en viss produksjon av bunndyr som blant annet er næringsdyr for fossekall og fisk. Det er antatt at en del av produksjonen opppe i elva blir ført nedover til den delen nedstrøms kraftverket som fungerer mest som leveområde for bekkeørret og sjørret. For at bunndyra skal kunne overleve må det gå vann i elva også om vinteren. Dermed er det viktig med minstevannføring hele året.

Flere høringsinstanser har ønsket omløpsventil. Det gyter sjørret på strekningen fra sjøen og opp til kraftverket, og ved et utfall vil det bli betydelig mindre vann i elva nedstrøms kraftverket. Fangsten av sjørret er nesten halvert på Vestlandet og i Midt-Norge de siste fem årene, og sjørret på Vestlandet er derfor i en sårbar situasjon. Vannføringen like oppstrøms kraftverket vil i følge søker være om lag 57 % av vannføringen før utbygging. Elva får tilførsel fra bekken Illegota og restfeltet, men NVE mener det likevel vil være nødvendig med omløpsventil for å sikre gyteplassene i tilfelle utfall i kraftverket.

Det finnes noe bekkeørret også oppstrøms det planlagte kraftverket, men den er lokalt ikke vurdert som interessant. Etter utbygging er det sannsynlig at bestanden vil forsvinne eller bli sterkt redusert. Slipp av minstevannføring hele året vil redusere virkningen noe, og gitt bestandens begrensede verdi vil da tiltaket være akseptabelt ut fra dette hensynet.

### *Flora og fauna*

Fossekall er en art Norge har spesielt ansvar for å ta vare på. Den er ikke sjelden i Norge, men i store deler av Europa. Derfor er det viktig at Norge forvalter sin bestand og sikrer arten og dens leveområder her. Fordi fossekall med stor sannsynlighet hekker i elva, er det foreslått at det settes opp fuglekasser. Det er opp til Fylkesmannen å pålegge et slikt tiltak gjennom standardvilkår for naturforvaltning. Vi registrerer likevel at Småkraft i sin kommentar til høringsuttalelsene bemerker at dette vil bli gjort. For å sikre produksjon av næringsdyr mener NVE det er viktig med tilstrekkelig minstevannføring hele året.

Ved den største fossen finnes ei lita fosseeng. Den ligger oppstrøms samløpet med Illegota og vil kun få tilførsel av vann fra minstevannføring og det lille restfeltet oppstrøms fossen, tidvis sammen med overløp fra inntaksdammen. De fleste av mosene som er registrert langs elva ble funnet der. Det er ikke funnet noen rødlistede arter, men noen er karakterisert som krevende. For å ivareta en viss

fuktighet i fossesprøytonen mener NVE tilstrekkelig vannføring hele året er et viktig avbøtende tiltak ved en eventuell konsesjon. Moser kan ha vekstsesong hele året hvis forholdene ligger til rette. Klimaet i Gulen, med milde og korte vintre, tilsier at vekstsesongen for moser kan være lenger enn for karplanter. Ingen av de biologiske verdiene knyttet til elva er spesielt avhengige av høy vannføring.

### Landskap og friluftsliv

Engesetelva renner relativt bratt i stryk og fosser øverst på utbyggingsstrekningen. Deretter er det et flatt parti med mye stor stein ned mot gårdene og det planlagte kraftverket. Fra dalbunnen er elva skjult i landskapet, men den er lett å se fra stien på sørsida av elva opp til stølen. I begge alternativene er rørgata plassert på nordvestsida av elva, og rørgata er sammenfallende for begge alternativene de øverste 450-500 meterne. Der vil traseen følge nåværende sti mot enden av stølsveien. Etter alternativ 1 svinger øvre del av rørraseen så bratt ned ca. 150-200 meter, og fortsetter deretter i slak helning langs eksisterende traktorvei fram til planlagt kraftstasjon. Alternativ 2 er å utvide den gamle stølsvegen og bruke den som anleggsvei og rørrasé i om lag 600 meter, deretter blir traseen langs traktorvei som i alternativ 1.

Fylkesmannen mener at alternativ 2, der rørraseen følger den gamle stølsvegen, vil være det beste alternativet landskapsmessig. NVE vil bemerke at terrenget langs stølsvegen er svært sidebratt, slik at rørraseen vil bli bred og dermed godt synlig i terrenget. I tillegg vil plasseringen, på skrå langs dalsida, gjøre den synlig fra mange vinkler. Den vil antakelig bli mest synlig fra området ved gården Engeset, men også fra de høyere liggende turområdene ved Olsfjellet.

Det bratte partiet i alternativ 1 vil kreve et bredt ryddebelte og vil bli godt synlig i terrenget. Det gjelder imidlertid en begrenset strekning i et område med granplantefelt. Dermed vil verken spesielle biologiske eller kulturhistoriske verdier bli berørt. Den bratte lia i alternativ 1 er ikke spesielt eksponert verken mot gården, turstien på sørsida av elva eller stølen. Synligheten fra stølsvegen vil også være begrenset. Alternativ 1 vil derfor begrense de største inngrepene til en relativt kort og lite eksponert strekning. Nedenfor det bratte partiet er rørraseen planlagt i innmark og traseen vil være om lag den samme for begge alternativene.

Stien langs stølsveien og stien på sørsida av elva møtes i området ved inntaket. Inntaket er trukket såpass langt ned at det i liten grad vil være synlig fra stølen og det visuelle inntrykket av stølslandskapet vil bli ivarettatt. Inntaket vil kunne være synlig fra de ovenfor liggende turområdene, men etter NVEs syn ventes det ikke å bli en framtrødende konstruksjon. NVE vil gjennom krav knyttet til detaljplaner for anlegget kunne se til at det blir så lite fremtrødende som mulig.

Stølsvegen brukes som turvei for atkomst til områdene lenger sør og vest. Alternativ 2 vil innebære at vegen blir ødelagt over en kort strekning i øvre del. Området er en del brukt og er merket som et lokalt viktig friluftsområde i fylkets arealplaner. Ei rørgate der vil også være synlig fra turområdene ved for eksempel Ytre Brekkestølen/Olsfjellet på den andre sida av dalen, noe turlaget påpeker i sin uttalelse. Etter vår mening ivaretar alternativ 1 både landskaps- og friluftslivshensynet på en bedre måte enn alternativ 2. I tillegg vil stølsvegen bli minst berørt. Et aktuelt avbøtende tiltak for ytterligere å redusere ulempene kan være at anleggsveien gjøres om til kjørestærkt terreng etter anleggsarbeidet. Slik vil inngrepet i landskapet bli mindre synlig på sikt. Dersom man velger alternativ 1 mener vi likevel at det ikke vil være avgjørende viktig.

### Kulturminner

Gårdsnavnet Engeset antyder at plassen kan ha vært i bruk fra rundt år 800. Engeset er nevnt skriftlig første gang i 1563. Stølsveien som fører opp mot Engesetstølen ble bygget i 1930-årene for å kunne

kjøre med hest opp til stølen. Den er ikke laget for kjøring med bil eller traktor. Alternativ 2 vil ødelegge stølsvegen. Fylkeskommunen anbefalte alternativ 1 og uttalte at *"Gamle ræser og stølsvegar utgjør kulturminne og er viktige element i landskapet. I den grad det er mogleg, må det unngåast å gjere skade på kulturminne som vegar, steingardar, bakkereiner eller andre synlege spor etter den eldre landbruksaktiviteten i området."* De skrev også: *"Det må generelt gjerast skånsame inngrep slik at oppmuringar i stølsvegen bli tekne vare på og viser også etter anleggstida."* NVE mener det er viktig å ta hensyn til stølsvegen som kulturminne. Seterdrifta tok slutt like etter andre verdenskrig. De synlige kulturminnene er begrensa til nyere spor etter tradisjonell gårdsdrift, slik som dyrka mark, beitelandskap og seterstøler. Fordi det kan ha vært bosetning i området allerede i folkevandringstida mener Sogn og Fjordane fylkeskommune imidlertid det er potensial for funn av automatisk freda kulturminner. De har presisert kravet om varsling etter kulturminneloven i anleggstida. NVE mener det er viktig at stølsvegen berøres i minst mulig grad og at miljøet rundt stølen bevares mest mulig inntakt. Krav om varsling vil ellers være et standardvilkår i en eventuell konsesjon.

### Sumvirkninger

Sumvirkninger utgjør her de samlede konsekvensene av flere vannkraftanlegg innenfor et geografisk avgrenset område. Selv om det enkelte utbyggingsprosjekt kan ha relativt begrensede negative virkninger for miljø og brukerinteresser, kan de samlede effektene av mange slike prosjekter få store konsekvenser. Gjennom konsesjonsbehandlingen har NVE anledning til å legge vekt på den samlede belastningen av vannkraftutbygging i et geografisk avgrenset område. Dette kommer klart frem i forarbeidene til vannressursloven i Ot.prp. nr. 39 (1998-1999) og OEDs retningslinjer for små vannkraftverk (juni 2007).

NVE har til behandling fem småkraftverk i indre del av Gulen kommune. Hvis alle får konsesjon vil mye av kraftpotensialet i indre Gulen bli utbygd. Sumvirkningene i en slik situasjon vil etter NVEs mening hovedsakelig berøre friluftsliv og landskap. I vurderingen av Kvernhuselva, Duvedalselva og Storelva kraftverk har NVE vurdert den totale virkningen ved utbygging av tre nærliggende vassdrag. Ytre Oppedal og Engesetelva kraftverk er planlagt et stykke unna disse, i andre landskapsrom, og vil derfor ikke i like stor grad være med i vurderingen av sumvirkninger for landskap.

Ved bygging av småkraftverk er det hovedsakelig terrenginngrep og redusert vannmengde på berørte elvestrekninger som endrer landskapsbildet. Med tiden vil terrenginngrepene bli noe mindre synlige. Reduksjonen av vannmengde i elva/bekken er av mer varig karakter. Til sammen vil de planlagte småkraftverkene i Gulen kunne bli visuelt framtrædende i landskapet. De planlagte kraftverkene ligger i Duvedalselva, Storelva, Kvernhuselva, Engesetelva og Oppedalselva. Det går turstier langs alle elvene unntatt Storelva, og områdene er hovedsakelig brukt i det lokale nærfriluftslivet. Tre av dem vil hovedsakelig være synlig fra riksveien og vil påvirke samme landskapsrom. Engesetelva og Ytre Oppedal ligger mer bortgjemt enn Kvernhuselva og Duvedalselva, likevel er det viktig at det blir tatt hensyn til de landskaps- og friluftsverdiene som ligger i området ved en eventuell utbygging.

Duvedalen er antakelig den av utbyggingene som kan få størst konsekvenser for friluftsliv, mens en utbygging i Kvernhuselva antakelig vil få de største landskapsmessige konsekvensene. Utbyggingen i Storelva vil følge E 39 på mesteparten av utbyggingsstrekningen og vil dermed bli et tilleggssinngrep i et allerede påvirket område. Overføringen av Tjørnbekken i Duvedalen vil komme i konflikt med turstien, men hvis overføringen blir utelatt vil påvirkningen på friluftsliv bli redusert. Om Kvernhuselva kraftverk bygges med vannvei i tunnel vil turstien langs vassdraget ikke bli berørt, og NVE ser dette som et viktig avbøtende tiltak også for friluftsliv. Langs Engesetelva er det mulig å velge en trasé for vannveien som i liten grad kommer i konflikt med turstiene. Inngrepet i Engesetelva vil først og fremst bli synlig fra stiene i området. Tilstrekkelig minstevannføring samt mest mulig

skånsomme arealinngrep vil være viktige avbøtende tiltak. I en helhetlig vurdering har NVE i egne brev av i dag gitt tillatelse til utbygging av Duvedalselva, Storelva og Kvernhuselva. Endelig vedtak i Ytre Oppedal er ennå ikke klart. Uavklarte privatrettslige forhold har medført at den har blitt forsinket. I denne saken om Engesetelva viser vi til vårt vedtak lenger ned.

### Oppsummering

NVE mener at fordelene ved utbyggingen er at den vil gi en økning i ny fornybar energi på ca. 10 GWh/år etter foreliggende planer, økt næringsutvikling samt inntekter til grunneierne i området. Den vil også gi noe økte skatteinntekter til Gulen kommune. De største ulempene ved tiltaket er etter NVEs syn at tiltaket er planlagt i et område med verdi for landskap, kulturminner, friluftsliv og fisk. Ved en eventuell konsesjon vil avbøtende tiltak som omløpsventil i kraftverket og nedgravd rørgate redusere ulempene for fisk, landskap og friluftsjnteresser.

Ved slipp av helårlig minstevannføring vil interessene knyttet til landskap, friluftsliv og biologisk mangfold etter vårt syn være ivaretatt. Andre forhold kan ivaretas ved godkjenningen av detaljplanene.

### 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 Småkraft AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Engesetelva kraftverk etter alternativ 1. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

### Forholdet til energiloven

Småkraft AS har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer 250 meter 22 kV jordkabel til eksisterende linjenett.

Virkningene av linjetilknytningen inngår i NVEs helhetsvurdering av planene, og er ikke avgjørende for konsesjonsvedtaket.

BKK Nett er områdekonsesjonær. Vi finner det ikke nødvendig med en egen anleggskonsesjon etter energiloven for høyspenttilknytning til 22 kV nett. Nødvendige høyspentanlegg, inkludert transformering, kan bygges i medhold av nettselskapets områdekonsesjon.

Dersom Småkraft AS ønsker egen anleggskonsesjon, må det sendes inn søknad om dette når eksakt størrelse på elektriske installasjoner er klart. NVE kan da meddele egen anleggskonsesjon for kraftverket.

BKK Nett har uttalt at det må påregnes et anleggstilskudd ved tilkobling av Engesetelva kraftverk og til en forsterkning av linjenettet. Det er per i dag uklart om det er kapasitet i lokalt 22 kV nett. NVE vil derfor 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, jf. konsesjonsvilkårenes post 4.

## Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

### Post 1: Vannslipp

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

Middelvannføring	l/s	566
Alminnelig lavvannføring	l/s	40
5-persentil sommer	l/s	42
5-persentil vinter	l/s	39
Største slukeevne	l/s	1200
Største slukeevne i % av middelvannføring	%	212
Minste slukeevne	l/s	60

I konsesjonssøknaden er det ikke foreslått slipp av minstevannføring i vintersesongen. Om sommeren (1.5.-30.9.) er det foreslått å slippe 40 l/s, tilsvarende beregnet alminnelig lavvannføring. Vassdraget er et typisk kystvassdrag med store variasjoner og raske endringer i vannføringen.

Slipp av minstevannføring vil være med på å opprettholde det biologiske mangfoldet i og langs vassdraget. Både sjørret og fossefall har bunndyr i elva som næringskilde. Både av landskapshensyn, hensynet til fuktighetskrevende arter langs elva og for å opprettholde bunndyrproduksjonen, mener NVE det er nødvendig med tilstrekkelig minstevannføring hele året. I tillegg vil det gi et bedre utgangspunkt for organismer som er avhengig av variasjon i vannføringen.

På bakgrunn av søknad med miljørapport, befaring og en samlet vurdering av vassdraget mener NVE at det må slippes en minstevannføring på 40 l/s hele året. Dersom tilsiget er mindre enn minstevannføringskravet, skal hele tilsiget slippes forbi inntaket. Dette vil gi en brutto produksjon som er om lag 0,5 GWh/år lavere enn omsøkt. Totalt blir da produksjonen ca. 9,6 GWh i et midlere år.

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.

Ikke planlagte stopp av kraftverket kan føre til brå vannstandsending nedstrøms utløpet. For fisken i elva er konsekvensen av slike utfall størst når hele vannføringen ledes gjennom turbinen. Engesetelva har om lag 3 km anadrom strekning nedstrøms det planlagte kraftverket. Strekningen har gode gyte- og oppvekstforhold for sjørret. I høringsuttalelsen fra Fylkesmannen i Sogn og Fjordane understrekes viktigheten av å installere omløpsventil i kraftstasjonen. Søker vurderer derimot tilførselen av vann fra bekken Illegota som stor nok til å ivareta tilstrekkelig vannføring nedstrøms kraftverket ved utfall. NVE vurderer behovet for omløpsventil i kraftverket som stort. For å redusere strandingsrisikoen for fisk nedstrøms kraftverket skal det derfor installeres en automatisk omløpsventil. Omløpsventilen skal ha en kapasitet på 50 % av maksimal slukeevne i kraftverket. Dersom anlegget bygges med



peltoneturbin kan NVE godkjenne annen forbislippingsanordning så lenge de samme miljømessige hensyn ivaretas.

NVE presiserer at start-/stoppkjøring av kraftverket ikke skal forekomme. Kraftverket skal kjøres jevnt og i takt med tilsiget. 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.*

Vi viser til våre merknader foran under avsnittet forholdet til energiloven. NVE vil ikke godkjenne planene før det er dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet og at kostnadsfordelingen er avklart, jf. våre merknader foran under avsnittet "Forholdet til energiloven".

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

Inntak (kote)	385 moh
Kraftstasjon (kote)	65 moh
Maksimal slukeevne	1,2 m <sup>3</sup> /s
Vannvei	Nedgravd rør, etter alternativ 1.

Mindre endringer kan godkjennes av NVE som del av detaljplangodkjenningen.

Detaljerte planer skal forelegges NVEs regionkontor i Førde og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang. Detaljer i prosjektet, som utforming av inntaket, massehåndtering, støydemping og miljøtilpasning av kraftstasjonen med mer, ligger under denne post.

Rørgaten skal graves/sprenges ned på hele strekningen dersom NVE ikke godkjenner annet av miljømessige hensyn.

Utbygger må legge stor vekt på at rørgatetraseen blir så lite synlig som mulig etter at anlegget er ferdig. Stølsvegen skal i minst mulig grad berøres. Endelig plassering og utforming av inntaksdammen må komme fram i detaljplanene.

Det er også viktig å ikke uroe hekkende rovfugl hvis den finnes i influensområdet. NVE kan i så tilfelle sette restriksjoner i tidspunkt for anleggsaktivitet.

*Post 5: Naturforvaltning*

Vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen selv om det i dag synes lite aktuelt å pålegge ytterligere avbøtende tiltak. Ev. pålegg i medhold av dette vilkåret må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger. Fylkesmannen kan pålegge at det settes opp spesialkasser for fossefall.

*Post 6: Automatisk fredete kulturminner*

Merknadene fra fylkeskommunen kommer inn under dette vilkåret. Vi minner om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jf. kulturminneloven § 8 (jf. 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.

### **Andre forhold**

”Forskrift om saksbehandling og kontroll i byggesaker” 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.

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

Sogn og Fjordane Turlag og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane ønsket at vassdragsmyndigheten skulle vurdere behovet for et referansevassdrag i et av de mest nedbørrike områdene i Norge, og da kanskje et av de som er søkt utbygd. NVE mener vassdragene har verdi i egenskap av å være upåvirket og ligge i et svært nedbørrikt område. Nedbørmengden bidrar også til hyppige flommer som gjør at elvene kan ha stor opplevelsesverdi. Stortinget har gjennom verneplan for vassdrag vernet i alt 388 objekter som skal gjenspeile et tverrsnitt av vassdragene nasjonalt og også spesifikke verdier knyttet til vassdragene. NVE kan ikke se at det er grunn til å gjøre noen ytterligere vurdering rundt dette. Flere av vassdragene er vernet med henvisning til at de er type- og/eller referansevassdrag. Vassdragets verdi er vurdert gjennom den konsesjonsbehandlingen vi har foretatt, og vi kan ikke se at elva har kvaliteter som gjør at det må tas andre hensyn enn de vi har tatt i vilkårene.

### **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 DN/Fylkesmannen etter vilkårenes post 5, anledning til å gi pålegg om tiltak som senere kan bedre forholdene i det berørte vassdraget. NVE har vurdert samfunnsnyttien 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.