



Bakgrunn for vedtak  
**Rauset kraftverk**

Gloppen kommune i Sogn og Fjordane fylke



Norges  
vassdrags- og  
energidirektorat

Tiltakshaver	Rauset Kraft AS
Referanse	201302966-31
Dato	26. juni 2017
Notatnummer	KSK-notat 47/2017
Ansvarlig	Øystein Grundt
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: 09575, Internett: [www.nve.no](http://www.nve.no)  
Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

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

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

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

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

**Region Vest**  
Naustdalsvn. 1B  
Postboks 53  
6801 FØRDE

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

## Sammendrag

Kvitefella og Daudfosselva søkes utnyttet til kraftproduksjon gjennom bygging av Rauset kraftverk. Det er planlagt inntak på kote 500 i hver av elvene og 1 650 m nedgravde rør fører vannet sammen til ett aggregat i kraftstasjonen på kote 235. Fallhøyden er 265 m. Det er planlagt å ruste opp støylsveien til Rausetstøyle, og bygge omtrent 210 m anleggsvei til inntakene. Middelvannføring i Kvitefella er 531 l/s og i Daudfosselva 110 l/s. Kraftverket vil ha en installert effekt på 3,5 MW og en maksimal slukeevne på 1,6 m<sup>3</sup>/s. Det er planlagt en minstevannføring på 27 l/s i Kvitefella og 6 l/s i Daudfosselva hele året.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 10,4 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er vanlig for småkraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De tre siste årene (2014-16) har NVE klarert drøyt 2,2 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

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

**Gloppen kommune** er negative til tiltaket, og mener at utbygging av Rauset kraftverk i for stor grad er i konflikt med landskapsverdiene i forbindelse med Fossehyllene til å kunne gi konsesjon. **Sogn og Fjordane fylkeskommune** fraråder konsesjon til tiltaket, og viser til Fossehyllenes landskapseffekt. **Fylkesmannen i Sogn og Fjordane** fraråder også konsesjon. De vektlegger landskapselementet Fossehyllene, og bemerker at tiltaket vil påvirke fire fossesprutsoner av B-verdi negativt i tillegg til turbruken i området. **Naustdal-Gjengedal landskapsverneområdestyre** er nøytrale i saken, men opplyser om at området rundt Rausetstøyle er et populært turområde, og en innfallspport til Naustdal-Gjengedal landskapsvernområde, og ber NVE legge stor vekt på at ev. tiltak gjøres så lite skjemmende som mulig. **Mattilsynet** har ingen konkrete merknader til søknaden, men minner om at det er viktig at det blir tatt hensyn til vannforekomstene. **Kystverket** kan ikke se at noen av de omsøkte kraftverkene i Småkraftpakke Gloppen har noen form for tiltak i sjø og de vil derfor ikke påvirke fremkommelighet eller sikkerheten i sjøområdene. **Sogn og Fjordane turlag** er av hensyn til landskap, friluftsliv og samla belastning på vassdragsnatur sterkt imot tiltaket. **Naturvernforbundet** er klart imot tiltaket, og legger stor vekt på forekomst av de fire fossesprutsonene i sin uttalelse. **SFE Nett AS** har ingen konkrete merknader til selve kraftverkene, men opplyser at dagens trafostasjon (Sandane) og overliggende 66kV nett ikke har kapasitet til den konsesjonssøkte mengden ny produksjon. **Privatpersoner** har kommet med innspill der de generelt ber om at Fossehyllene spares fra utbygging. Det er også nevnt bekymring rundt vannføring i Matgrova (sideelv til Kvitefella) ved utbygging.

Daudfosselva og særlig Kvitefella er sentrale i landskapsbildet i Gloppefjorden. Fjordlandskap av regional eller nasjonal verdi har ifølge OEDs retningslinjer for små vannkraftverk stor verdi, på samme linje som landskapselementer som har stor verdi for stedsidentitet, friluftsliv og reiseliv. Etter NVEs mening vil omsøkte tiltak ha stor negativ innvirkning på helhetsinntrykket i fjordlandskapet, og spesielt *Fossehyllenes* verdi som landskapselement. En utbygging som omsøkt vil ha stor negativ innvirkning på fossens størrelse og dynamikk, og NVE har lagt stor vekt på dette i avgjørelsen av konsesjonsspørsmålet. Etter NVEs mening vil heller ikke en økning av minstevannføring være tilstrekkelig som avbøtende tiltak.

Fossesprutsoner er spesielt utsatt ved kraftverksutbygginger, da selv små endringer i vannføring kan ha stor innvirkning på naturtypen. Sett i sammenheng med omsøkte slukeevne og foreslåtte minstevannføring, mener NVE at omsøkte tiltak vil ha stor negativ innvirkning på fossesprutsonenes størrelse, utbredelse og verdi. NVE har lagt stor vekt på fossenes biologiske verdi i tillegg til landskapsverdi i avgjørelsen av konsesjonsspørsmålet, særlig da tiltaket vil ramme hele fire fossesprutsoner.

NVE er av den oppfatning at ulempene en utbygging som rammer alle de fire fossesprutsonene og landskapselementet Fossehyllene, ikke står i forhold til en årlig produksjon på 10,4 GWh.

## **NVEs konklusjon**

**Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av Rauset kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt. NVE avslår derfor søknaden om Rauset kraftverk.**

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
NVEs konklusjon .....	2
Søknad .....	2
Høring og distriktsbehandling .....	9
NVEs vurdering.....	16
NVEs konklusjon .....	22
Vedlegg .....	23

## **NVEs oppsummering av sakene i Gloppen kommune**

NVE har foretatt en samlet behandling av 12 søknader om tillatelse til bygging av småkraftverk i Gloppen kommune. De respektive bakgrunn for vedtak-notatene for søknadene er angitt i tabellen under. I tillegg er det søkt om opprusting og utvidelse (O/U) av tre eksisterende kraftverk i Gloppeelva. Disse tre sakene vil det bli fattet egne vedtak på noe senere. Søknadene er i disse dokumentene samlet sett referert til under fellesnavnet Småkraftpakke Gloppen. Kart som viser sakene som omfattes av pakkebehandlingen er vedlagt.

Under behandlingen av søknadene i Gloppen kommune har NVE vurdert hver enkelt sak for seg og vurdert sumvirkningene av eksisterende og nye utbygginger der hvor NVE har funnet dette relevant.

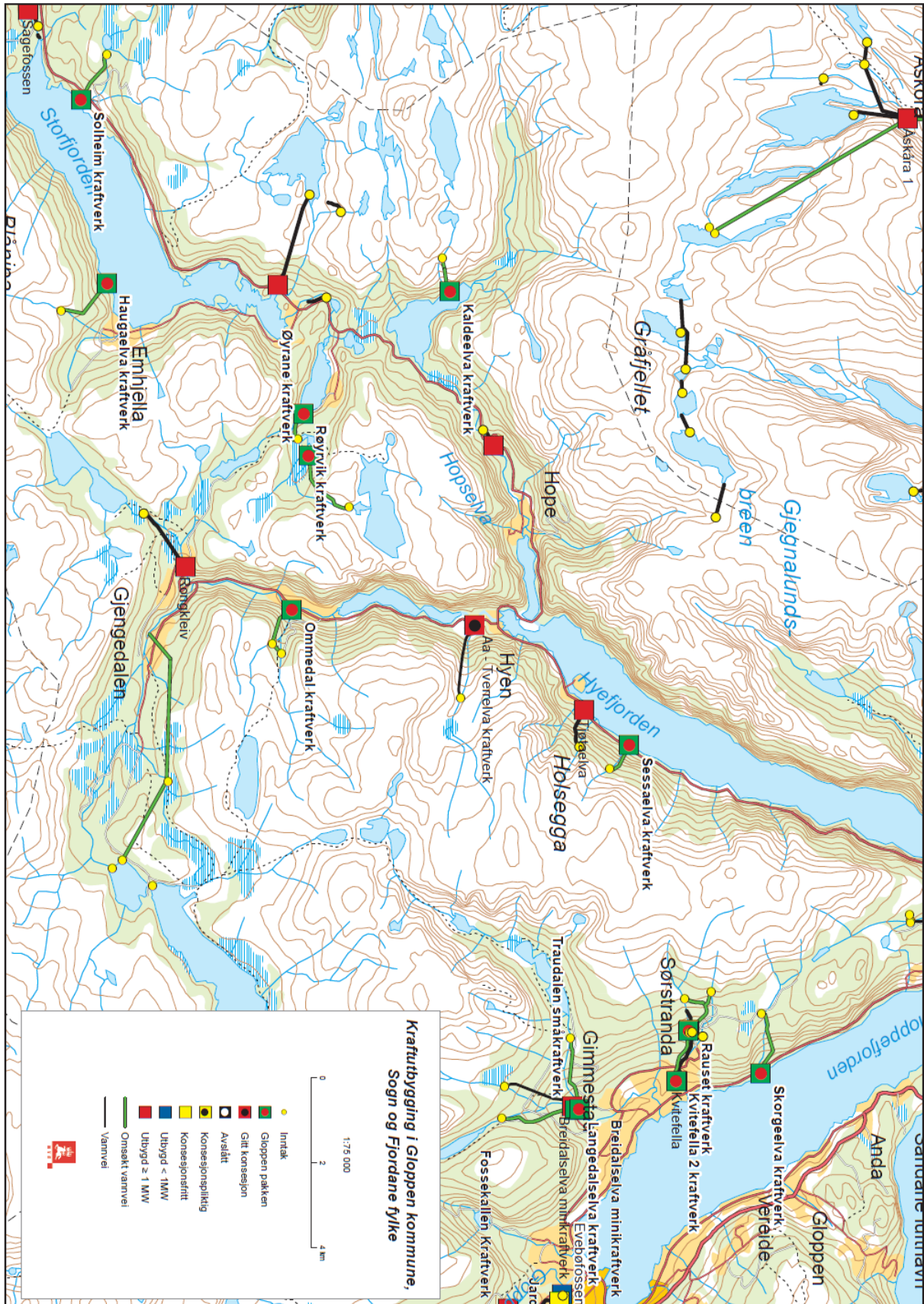
KRAFTVERKSNAVN	KSK-NOTAT	PRODUKSJON (OMSØKT GWh)	PRODUKSJON (GITT GWh)	KOSTNAD (Kr/KWh)
Langedalselva kraftverk	44/2017	6,3	6	3,35
Traudalen småkraftverk	45/2017	7	7	2,03
Kvitfella 2 kraftverk	46/2017	2,6	2,6	8,66
Rauset kraftverk	47/2017	10,4	0	3,96
Skorgeelva kraftverk	48/2017	7,1	0	4,10
Sessaelva kraftverk	49/2017	6,6	6,1	4,77
Ommedal kraftverk	50/2017	18,9	18,0	4,12
Røyrvik kraftverk	51/2017	5,2	5,2	4,12
Øyrane kraftverk	52/2017	11,4	0	3,31
Haugaelva kraftverk	53/2017	7,6	6,6	3,26
Solheim kraftverk	54/2017	3,7	0	4,26
Kaldeelva kraftverk	-		Trukket	
Alle kraftverkene		<b>86,8</b>	<b>51,5</b>	

En samlet behandling av sakene er valgt for å gjøre det enklere for NVE å vurdere samlet belastning av de konsesjonssøkte tiltakene og gi en mer helhetlig oversikt over fordeler og ulemper for allmenne og private interesser. Samlet høringsutsendelse av sakene gjør det også lettere for høringsparter å vurdere sakene opp mot hverandre og gi mer grundige innspill på samlet belastning.

Etter en helhetsvurdering av planene for de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene ved syv av de omsøkte tiltakene er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. Dette gjelder Langedalselva, Traudalen, Kvitfella 2, Sessaelva, Ommedal, Røyrvik og Haugaelva kraftverk. NVE mener ulempene ved bygging av Rauset, Skorgeelva, Øyrane og Solheim kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt for disse kraftverkene og konsesjon kan da ikke gis. To av disse sakene er i verna vassdrag; Langedalselva og Traudalen kraftverk. O/U-sakene vil bli avgjort i etterkant.

Samlet vil NVEs vedtak gi vel 50 GWh i ny fornybar energiproduksjon i et middels år.

## Oversiktskart småkraftpakke Gloppen



## Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Rauset Kraft SUS, datert 29.11.2015:

*«Rauset Grunneierlag ønsker å utnytte vannfallet i Kvitefella- og Daudfosselva i Gloppen kommune i Sogn og Fjordane fylke, og søker herved om følgende tillatelser:*

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

*å bygge Rauset kraftstasjon ihht. vedlagte planer*

*II Etter energiloven om tillatelse til:*

*bygging og drift av Rauset kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og nettilknytning iht netteiers områdekonsesjon.»*

### Rauset kraftverk, endelig omsøkte hoveddata

<b>TILSIG</b>		<b>Samlet<sup>1</sup></b>	<b>Kvitefella</b>	<b>Daudfosselva</b>
Nedbørfelt	km <sup>2</sup>	5,5	4,5	1,0
Årlig tilsig til inntaket	mill.m <sup>3</sup>	20,23	16,76	3,47
Spesifikk avrenning	l/(s·km <sup>2</sup> )	228,1	118,1	110,0
Middelvannføring	l/s	641	531	110
Alminnelig lavvannføring	l/s	31	26	5
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	44	37	7
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	27	22	5
<b>KRAFTVERK</b>				
Inntak	moh.	500	500	500
Avløp	moh.	235		
Lengde på berørt elvestrekning	m	2 000	800	1200
Brutto fallhøyde	m	265		
Midlere energiekvivalent	kWh/m <sup>3</sup>	0,512		
Slukeevne, maks	l/s	1600		
Minste driftsvannføring	l/s	30		
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	33	27	6
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	33	27	6
Tilløpsrør, diameter	mm	800		
Tunnel, tverrsnitt	m <sup>2</sup>	-	-	-
Tilløpsrør, lengde	m	1650	600	300
Installert effekt, maks	MW	3,5		
Bruktid	timer	2996		
<b>PRODUKSJON</b>				
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	3,74		
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	6,61		
Produksjon, årlig middel	GWh	10,35		

<sup>1</sup> \* «Samlet» angir hovedalternativet, mens kolonnene «Kvitefella» og «Daudfosselva» angir delbidragene

**ØKONOMI**

---

Utbyggingskostnad (2012)	mill.kr	41,0
Utbyggingspris (2012)	kr/kWh	3,96

**Rauset kraftverk, elektriske anlegg****GENERATOR**

---

Ytelse	MVA	3,84
Spenning	kV	6,6

**TRANSFORMATOR**

---

Ytelse	MVA	4
Omsetning	kV/kV	6,6/22

**NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)**

---

Lengde	km	1,2
Nominell spenning	kV	22
		Jordkabel

---

**Om søker**

Tiltakshaver er Rauset Kraft SUS. De involverte grunneierne er enige om å danne aksjeselskapet Rauset Kraft AS sammen ved et eventuelt positivt vedtak. Virksomhetens art er kraftproduksjon.

**Beskrivelse av området**

Rauset kraftverk er planlagt i utkanten av Sandane i Gloppen kommune i Sogn og Fjordane fylke. Nærmere bestemt er tiltaket planlagt i vassdragsnummer 087.11 ved tettstedet Sande ved Sørstranda. Det planlegges å utnytte fallet i Kvanndalselva/Kvitefella og Daudfosselva mellom kote 500 og kote 235. Ca. 500 meter før utløpet i fjorden går de to elvene sammen og danner Sandeelva. Sandeelva renner under riksvei 615 ca. 6 km vest for Sandane sentrum og ut i Gløppefjorden.

Søker har følgende beskrivelse av området og eksisterende inngrep:

*«Landskapet i influensområdet preges av kulturlandskap og bebyggelse. I den øvre delen er det beitepåvirket skog, med teiger av beite mellom. Langs elva opp til inntaket på Kvitefella er det innslag av furu og noe einer, for øvrig er det blandingsskog hvor bjørk er det mest fremtredende. Kvanndalselva/Kvitefella går i små hyller nedover (Fossehyllene) og det finnes ikke større fossefall på strekningen. Daudfosselva taes inn nedenfor en foss, som er et typisk landskapselement. Fra inntaket og nedover går elva i en skogrand hvor elva er tilnærmet helt skjult for innsyn. Det er ikke fosser på strekningen ned til kraftstasjonen. Daudfosselva følger veien ned lia og landskapet preges av beitemark for sau. Skogen er åpen og består av blandingsskog.*

(...)

*Det er en god del eksisterende inngrep i dette området, slik som bruksveier, sagbruk, grustak, støyler, gårdsbruk og regulerte boligfelt. Landskapet preges av en traktorvei som slynger seg mellom de to elvene opp lia til Rausetstøylen.*



*Fra denne er det en stikkvei som går fram til inntaket på eksisterende Kvitefella kraftverk. Veien fortsetter nordover (i motsatt retning) fram til Daudfosselva. Langs veien er det gravd ned et rør på Ø 350 mm som overfører vann fra Daudfosselva til inntaket på Kvitefella kraftverk på kote 235. Der hvor denne overføringsledningen krysser støylsvegen, ligger et sagbruk. Videre oppover støylsvegen har de bruksberettigede redskapshus og høyløer. Fra traktorveien ovenfor denne stikkveien, grener det av en vei inn til Sandsstøylene i Skorgedalen.»*

Det er også grustak samt to kraftledninger i området; en distribusjonsledning på 22 kV og en regionalledning på 66 kV, begge tilhørende SFE Nett (Sogn og Fjordane Energi). Bebyggelsen starter like nedenfor inntaket til det eksisterende Kvitefella kraftverk og består av gårdsbruk og områder regulert til bolig.

## **Teknisk plan**

### *Overføringer*

Daudfosselva søkes overført til Kvitefella. Det er planlagt et inntak i Kvitefella og et i Daudfosselva, som begge er tenkt plassert ca. på kote 500. Avhengig av eksakt plassering av inntaket i Daudfosselva, vil vannspeilet være ca. 10 m langt. Bredden på dammen blir ca. 8 m, med en maksimal høyde på 2 m. Neddemt areal vil bli maksimalt 150 m<sup>2</sup> og ikke berøre naturverdier av betydning. Med en snittdybde på ca. 1,5 m, vil maksimalt volum for inntaksbasseng bli ca. 250 m<sup>3</sup>.

### *Inntak*

Inntaket i Kvitefella planlegges også ca. på kote 500. Det er en øy i elva der inntaket er tenkt plassert. Vannspeilet er her ca. 20 m langt. Bredden på dammen blir ca. 6,5 m, med en maksimal høyde på 2 m. Neddemt areal vil bli maksimalt 250 m<sup>2</sup> og ikke berøre naturverdier av betydning. Med en snittdybde på ca. 1,5 m, vil maksimalt volum for inntaksbasseng bli ca. 400 m<sup>3</sup>.

Begge inntakene utstyres med rør for minstevannføring i dammene, og vil bli utstyrt med doseringsventiler for justering til ønsket vannføring i sommer- og vintersesongen. Vannstrømmen skal etter planen måles av en induktiv måler som omslutter vannrøret. Sluppet minstevannføring vil bli dokumentert ved riktig vannstand i inntaksdam og kan kontrolleres via kraftverkets overvåkingssystem.

### *Vannvei*

Vannveien vil i sin helhet bestå av ca. 1 650 m nedgravd rørgate. Fra inntaket i Daudfosselva går det ca. 300 m rør (400 mm) fram til samlepunkt. Fra inntaket i Kvitefella, går det ca. 600 m rør (600 mm) fram til samlepunkt, hvorav ca. 450 m blir gravd ned på siden av eksisterende vei.

Fra samlepunktet, går det 750 m felles rørgate (800 mm) fram til kraftstasjonen. Fellesrøret vil gå i terreng preget av litt blandingskog og oppdyrkede teiger innimellom. Sprengning av fjell vil være nødvendig i noen deler av traseen. Det søkes om en anleggsbredde på 15-20 m.

### *Kraftstasjon*

Kraftstasjonen er planlagt plassert med avløp på ca. kote 235 rett ovenfor inntaket til eksisterende Kvitefella kraftverk. Arealbehov for kraftstasjonen vil være i størrelsesorden 100 m<sup>2</sup> og forutsettes tilpasset eksisterende terreng og bebyggelse. I kraftstasjonen installeres 1 stk. Peltonturbin på 3,5 MW, samt en generator på 3,8 MVA med spenning 6,6 kV. I tillegg vil det installeres en transformator på

3,8 MVA med omsetning på 6,6 kV/ 22 kV. Ved å vende ventilasjonsanlegget bort fra vei samt å bruke lydfelle ved avløp, mener søker at ytterligere støydempende tiltak er unødvendig.

#### *Nettilknytning*

Områdekonsesjonær er SFE Nett. De har bekreftet at det er nok kapasitet til å knytte Rauset til det eksisterende 22 kV nettet. Etter omsøkte planer skal det legges ca. 1 200 m ny 22 kV jordkabel med tverrsnitt 3x95 mm<sup>2</sup> fra kraftstasjon og frem til trafo ved det eksisterende Kvitefella kraftverk. Her vil også småkraftverket Kvitefella II bli tilknyttet dersom det får konsesjon.

#### *Veier*

I dag slynger det seg en traktorvei mellom de to elvene opp til Rausetstøylen. Planen er å oppgradere veien til en skogsbilveg med grusdekke som har tre meters bredde, slik at den er fremkommelig med bil, og det søkes om å lage noen møteplasser. Veien vil fortsatt være en bomvei. Eksisterende vei fram til inntak for Kvitefella I skal benyttes som adkomstvei til kraftstasjonen, og trenger ikke å oppgraderes.

Etter planen skal det bygges midlertidige anleggsveier fram til begge inntakene: Like etter y-bendet (samlepunktet), bygges det 150 m fram til inntaket i Daudfosselva. Ca. 500 meter lenger mot øst, bygges det 60 meter midlertidig vei fram til inntaket i Kvitefella. Det er noen små furutrær som må ryddes for å bygge ny midlertidig vei, og det søkes om ryddebelte i anleggsfasen på ca. 10 m. Veiene blir etter planen naturlig revegetert etter endt anleggsarbeid.

#### *Massetak og deponi*

Det søkers ikke om massetak eller deponi, da det mest sannsynlig vil det ikke bli behov for dette. Overskuddsmassen vil bli brukt til å oppgradere eksisterende traktorvei, bygge vei fram til inntakene, terrengjustering, plastring, fylling rundt kraftstasjon samt å bygge nye veier fram til inntakene. I den grad det blir behov for ytterligere masse, er det allerede etablert flere grustak i området. Vanligvis brukes massen til vedlikehold av blant annet veien opp til Rausetstøylen (kote 523) og Sandsstøylen (kote 430).

#### *Arealbruk*

Ifølge søknaden vil en realisering av Rauset kraftverk innebære følgende arealbruk:

Inngrep	Midlertidig arealbehov (daa)	Permanent arealbehov (daa)	Ev. merknader
Reguleringsmagasin	-	-	-
Overføring	-	-	-
Inntaksområde	2,0	1,0	-
Rørgate/tunnel (vannvei)	24,0	0	-
Riggområde og sedimenteringsbasseng	1,0	0	-
Veier	2,1	0	-
Kraftstasjonsområde	1,0	0,2	-
Massetak/deponi	0	0	<b>Eksisterende massetak anvendes</b>
Nettilknytning	12,0	0	<b>Jordkabel</b>

## Forholdet til offentlige planer

### *Kommuneplan*

De berørte områder er avgrenset i kommuneplanens arealdel som LNF-områder uten spesielle restriksjoner.

### *Verneplan for vassdrag*

Elvene er ikke omfattet av verneplan for vassdrag. Matgrova har like fullt sitt utspring fra Kvanndalselva/Kvitefella på berørt streking. Ifølge innkomne høringsuttalelser renner Matgrova ut i Yksneelva og videre ut i Ryggelva som er et verna vassdrag.

### *EUs vanndirektiv*

I følge databasen <http://www.vann-nett.no> hører berørt elvestrekning til inn under vannforekomst *Sandselva ved Sande*, som er antatt å ha «god økologisk tilstand» med vanntype «Små, kalkfattig, klar (TOC2-5)». Forurensningsparametere er ikke undersøkt. Det er ingen antatt risiko for at miljømålet «god økologisk tilstand» ikke nås innen 2021.

### *Fylkesvise planer for småkraftverk*

«Regional plan med tema knytt til vasskraftutbygging» for Sogn og Fjordane plasserer tiltaksområdet i delområde *Gloppen og Stryn*, og ut ifra temakartene ligger tiltaksområdet i fjordlandskap område for reiselivsvirksomhet. Kvitefella er spesifikt nevnt under *Registrering av fossar/stryk; viktige landskapselement*. Utover dette er ikke tiltaksområdet omtalt i regional plan for vannkraftutbygging.

## 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 15.06.2016 sammen med representanter for søkeren, Fylkesmannen, Naustdal-Gjengedal landskapsvernområdestyre og grunneiere. 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:

**Gloppen kommune** har gitt en uttalelse i brev datert 10.03.2016 med følgende vedtak:

*«Gloppen kommunestyre viser til saksutgreiinga og meiner utbygginga av Rauset kraftverk i for stor grad er i konflikt med landskapsverdiane i samband med Fossehylene til at det bør bli gitt konsesjon.»*

**Fylkesmannen i Sogn og Fjordane** fraråder konsesjon til tiltaket, og har i brev av 18.03.2016 gitt følgende oppsummering av sin egen uttalelse angående Rauset kraftverk:

*«Eit Rauset kraftverk vil sterkt redusere vassføringa i Kvitefella, som med det godt synlege fossefallet Fossehylene, er eit viktig landskapselement i fjordlandskapet ved Gløppefjorden.»*

*« Dette vil også påvirke fire fossesprutsoner med verdi viktig (B) negativt. Utbygginga er planlagt med høg utnytting og låg minstevassføring, og til ein høg utbyggingspris. Fylkesmannen vil, på bakgrunn av dette, rå frå at det vert gjeve konsesjon Rauset kraftverk. »*

**Sogn og Fjordane fylkeskommune** har gitt en uttalelse i brev datert 04.03.2016, etter politisk behandling i Fylkesutvalget 02.03.2016 som gjelder alle de 12 kraftverkene samt opprustningsprosjektene:

*« Fylkesutvalet i Sogn og Fjordane handterte denne saka 02.03.2016 som sak 14/16 og det vart gjort slikt vedtak:*

*1. Samla vurdering*

*A. Fylkeskommunen meiner at det samla landskapsrommet i Gloppen kommune er stort, men at det store talet utbygde og planlage kraftverk etter kvart vil påvirke hovudinntrykket av fjord og fjell-landskapet. Gjennom avbøtande tiltak og ved å luke bort dei mest konflikt-fylte prosjekta sett i høve til landskap, friluftsliv og kulturminne, er det framleis rom for noko utbygging.*

*B. I tråd med nasjonale retningslinjer er føresetnaden for å kunne gje løyve til kraftutbygging i verna vassdrag, at verneverdiane ikkje vert dårlegare, herunder at vassdraget også etter ev. utbygging har ei variert og romsleg vassføring. Fylkeskommunen meiner at dette kravet er oppfylt for tiltaka i Traudalselva og Langedalselva i Ryggvassdraget. Prosjekta si utforming og lokalisering i midtre deler av det verna vassdraget vil ikkje komme i for stor konflikt med verneinteressene. Løyve til utbygging vert difor tilrådd.*

*C. Dei tre opprustings- og utvidingsprosjekta i Glippeelva er moderate i storleik og utforming samanlikna med eksisterande anlegg. Fylkeskommunen ser positivt på at eldre anlegg som dette kan rustast opp og utvidast på ein skånsam måte i høve til landskap og brukarinteresser, slik at dei kan halde fram med å produsere fornybar energi.*

*D. For prosjekta Kaldeelva og Kvitfella med Fossehyllene (Rauset kraftverk) er ulempene i høve til kulturminne, landskap og brukarinteresser vurdert til å vere så store, at det bør seiast nei til desse, slik dei er framstilt i søknadene. Dei åtte andre prosjekta vert tilrådd med mindre merknader.*

*E. Om og når løyve vert gitt, skal krav om undersøking i tråd med kulturminnelova § 9 settast som konsesjonsvilkår.»*

For Rauset kraftverk ble det spesifikt uttalt:

*« Fordelane ved tiltaket vert vurdert til å vere mindre enn ulempene for allmenne og private interesser, og fylkeskommunen rår frå at det vert gitt løyve. Det er lagt særleg vekt på at Kvitfella med Fossehyllene er eit viktig landskapslement i fjordlandskap. Om det skulle bli gitt løyve til utbygging, må minstevassføringa om sommaren aukast vesentleg. »*

**Kystverket** har i sitt brev av 11.01.2016 uttalt følgende:

*« Tre av de omsøkte kraftverkene; Sessaelva, Rauset og Kvitfella II kraftverk, grenser ned mot henholdsvis Hye fjorden og Gløppefjorden, begge registrert med biled. Vi kan ikke se at noen av de omsøkte kraftverkene har noen form for tiltak i sjø og vil derfor ikke påvirke fremkommelighet eller sikkerheten i sjøområdene.*

*Kystverket har ingen merknader til søknadene.»*

**Mattilsynet** har i sitt brev av 04.03.2016 uttalt følgende:

*«Mattilsynet har ingen merknader til søknaden, men vi minner om at det ved utbyggingsprosjekt er det viktig at det blir tatt hensyn til vannforekomstene i alle prosjektfasene. Spesielt viktig er dette i områder der arbeid kan påvirke råvannskildene til vannverk. Det oppfordres til å utarbeide planer for å sikre lavest mulig avrenning fra anleggsarbeidet til resipient.»*

**Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane** har i brev av 18.03.2016 følgende oppsummering av egen uttalelse:

*«Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane går klart i mot å gje konsesjon til Rauset kraftverk, i det vesentlege fordi vi meiner livet i dei fire bekkeløftene med fossesprut i stor grad vil gå til grunne med så kraftig reduksjon av vassføringa som planen går ut på. Dette tiltaket gjer inngrepet i dei to elvane mykje større enn planen om eit aggregat til lenger nede ved Kvitefella. I vurderinga av konsekvensar for raudlista artar må føre-var-regelen ligge til grunn.»*

For de 12 kraftverkene og opprustingene samlet sett har Naturvernforbundet følgende konklusjon:

*«Vi har i kvart tilfelle gjort greie for vårt standpunkt til søknadene. Dersom dei andre elvane får renne, og det vert sette krav om monalege tiltak for å dempe skadane, trur vi at ulempene alt i alt kan vere minst av desse tre kraftverka: Kvitefella (tillegget), Skorgeelva og Haugaelva, i tillegg til dei tre opprustingane i Gloppeelva. Men etter dei mange konsesjonane mellom Svelgen og Jostedalsbreen veit vi ikkje kvar det er mogeleg å finne verdier som er likeverdige med dei som går tapt ved nye utbyggingar.»*

**Sogn og Fjordane Turlag** har i brev av 29.03.2016 gitt følgende oppsummering av sin egen uttalelse angående Rauset kraftverk:

*«Rauset kraftverk vil forsterke graden av utnytting av dei to vassdraga Kvitefella og Daudfosselva over ein lengre strekning, med viktige naturverdier og sterkt redusere viktige landskapsverdier grunna den sær høge utnyttinga. Oppgradering av eksisterande traktor-/turvegar, nye inngrep og sterkt redusert vassføring vil gjere samla belastning på vassdraga langt større enn ved berre ei ny utbygging i Kvitefella II. Av omsyn til landskap, friluftsliv og samla påverknad for naturverdier knytt til vassdraga meiner vi denne utbygginga er av de meir konfliktfylte og går såleis sterkt imot at det vert gjeve konsesjon.»*

**Naustdal-Gjengedal verneområdestyre** uttaler i brev av 16.03.2016 at:

*«Utbygginga det er søkt om ligg utanfor Naustdal-Gjengedal landskapsvernområde. Nærmaste inngrep er inntaket i Kvitefella som ligg om lag 300 m frå grensa til verneområdet. Verneområdestyret har soleis ikkje nokon formell rolle i denne saka.*

*Det er likevel slik at eit tiltak utanfor eit verneområde kan påverke naturverdier og verneverdier innanfor verneområdet. Dette kan til dømes vere dersom inngrep utanfor verneområdet vert veldig synlege og skjemmande i terrenget, og soleis reduserer verdien av friluftsopplevingar i verneområdet.*

*Området rundt Rausetstøylen er eit populært turområde, og ein innfallspørt til Naustdal-Gjengedal landskapsvernområde. Særleg er det ein del trafikk forbi der kor inntaket i Kvitefella er planlagt og vidare mot Morafta. Ved bygging av inntak her bør det derfor leggjast vekt på å få inntak og røyrgate godt tilpassa landskapet og so lite synleg i terrenget som muleg.*

*Styret vil elles generelt oppmode om at alle inngrep og anlegg vert gjort so lite synlege og lite skjemmande i terrenget som muleg.*

*Utover dette har ikkje Naustdal-Gjengedal verneområdestyre merknader til søknaden.»*

**SFE Nett AS** har i epost av 18.03.2016 ingen konkrete merknader til selve kraftverkene, men opplyser om nettsituasjonen i området:

*«Sørstranda (Traudalen, Langedalselva, Skorgeeva, Rauset, og Kvitefella 2) og Hyestranda (Sessaelva)*

*Dagens trafostasjon (Sandane) og overliggande 66kV nett har ikkje kapasitet til den konsesjonssøkte mengda ny produksjon. SFE Nett har konsesjon for ny 132kV leidning Reed-Sandane og utvida transformeringsytelse i Sandane trafostasjon. Ny leidning Reed-Sandane er under planlegging og er venta sett i drift i 2017 eller -18. For utvida transformeringskapasitet vil vente til behovet er nærare avklara før vi set dette i verk.*

*Lokalt for kraftverka utover Sørstranda og i Hyestranda så er gjennomgåande 22kV nett forsterka i samband med tidlegare småkraftutbygging. Her er kapasitet for dei konsesjonssøkte kraftverka, men tiltak kan bli nødvendig på enkelte avgreiningar avhengig av utbyggingsomfang.»*

**Bertil Sande** har i sin høringsuttalelse av 17.03.2016 uttalt at:

*«Fossehyllene i kvitefella er det fossefallet som flest kan sjå rundt Gloppefjorden. Desse må sparast frå utbygging.»*

**Egil Ravnestad m.fl.** har i eposter av 01.02.2016 og 17.03.2016 kommet med innspill vedrørende vannføring i en av sideelvene til Kvitefella. De er grunneiere i Matgrova og Yksneselva som Matgrova renner ut i, og er bekymret over vannføringa i sideelva ved en ev. utbygging. De bemerker at vannet i Matgrova har vært brukt av grunneiere i forbindelse med gårdsdrift i 150-200 år:

*Ved gjennomgang av prosjekteringspapira til Rauset kraft, kan vi ikkje sjå at det er teke omsyn til Matgrova. På kartet er ikkje Matgrova inntegna på kartet heilt opp i fossehillene der ho har sitt utspring frå Kvitefella.*

*Då inntaket til Rauset kraft ligg ovanfor Matgrova, forventar vi at det vert så stor minstevassføring i Kvitefella at Matgrova får renne slik ho gjer i dag. Vi kan vidare nemne at Matgrova renn ut i Yksneselva og vidare ut i Ryggelva som er eit verna vassdrag.*

*(...)*

*Matgrova har vorte brukt av grunneigarane på Ravnestad i 150-200 år. Ho har vore drikkevasskjelde og brukt til ekstra vatn til sagbruk og til trøsking av korn. I inntaket til Matgrova frå Kvitefella, er der fleire hol i berga med stålstenger i. Det viser at i eldre tider kunne ein lede inn ekstra vatn til Matgrova når det trengdest.»*

**Jon Atle Ravnestad** har i sin høringsuttalelse av 18.03.2016 uttalt at:

*«Fossehiljene må ikkje verte røyvde av utbygging. Om inntaket vert nedstraums fossane er det vel meir akseptabelt. Fossehiljene er eit landemerke med stor verdi for folk rundt Gloppefjorden.»*

### **Søkers svar på høringsuttalelsene**

Søker har i brev av 27.04.2016 svart på de innkomne høringsuttalelsene:

*«Høringsuttalelse fra Bertil Sande, Sørstranda uttaler at «Fossehyllane» er det fossestryket som sees fra flest rundt Gloppefjorden og bør derfor skånes fra utbygging.*

Vårt tilsvare er som følgende: I konsesjonssøknaden er det gjort rede for antall dager i gjennomsnitt med vannføring i «Fossehyllane» (Kvitfella). Avhengig av snøforholdene i fjellet og lengden av vårflommen vil denne perioden være langt på vei slik som før en eventuell utbygging. Det vann som fraføres elva på kote 500 vil ikke i nevneverdig grad påvirke det estetiske synet av elvepartiet i flom. Hyppige regnflommer vil også føre til overløp og Kvitfella vil være tilsynelatende som før. Det er altså den effekten av tap av synlighet Bertil Sande argumenterer for. Andre begrunnelser er ikke anført. Generelt vil jeg underbygge påstanden om at elva vil fremstå på samme måte som før en eventuell utbygging, selv om en frafører noe vann under flom. Kvitfella fører ca. 10 kbm. per sekund under flom. Tar en bort 3 kbm/sekund vil det estetiske inntrykket være noenlunde det samme.

Høringsuttalelsen fra Egil Ravnestad om vanntapping fra Kvitfella ved Matgrova.

Vårt tilsvare er som følgende: NVE sin stillingtagen til dette tar vi til etterretning og utover dette kan vi tilføye at det har vært jordskifte sak om dette spørsmålet, men Ravnestad tapte saken. Utover dette er vi ikke kjent med andre forhold knyttet til denne påståtte vannrettigheten. Nevner at Ravnestad har kommunalt vann.

Høringsuttalelse fra Fylkesmannen i Sogn og Fjordane (FMS&F) vedr. tap av synsinntrykk

Vårt tilsvare er som følger: Fylkesmannen uttaler at en reduserer vannføringen i «Fossehyllane» som har en foss på 100 meter fall. Her tror vi FMS&F forveksler fossefallet med fossen i Daudfosselva. Denne har et fritt fall på ca. 100 meter og ligger ovenfor inntaket i Daudfosselva og forblir upåvirket av utbyggingen. I Kvitfella finner vi de karakteristiske «Fossehyllane» som er som en trapp hvor hvert enkelt opptrinn er fra 5- 10 meter. I flom vil utseende være som et sammenhengende stryk og ved liten vannføring vil denne trappen kunne sees tydelig. Temaet fuglekasser for Fossefall er noe vi vil etablere etter anvisning fra ornitolog.

Høringsuttalelse fra Jon Atle Ravnestad som argumenter med vern av «Fossehyllane»

Vårt tilsvare er som følger: Jon Atle Ravnestad innvender at verneverdien av «Fossehyllane» er så stor at den bør vernes fra utbygging. En utbygging av Rauset kraftverk med inntak i Kvitfella på ca. kote 500 vil ikke «fjerne fossehyllane». Det er gjort rede for i konsesjonssøknaden om hvilke forandringer en vil kunne se for seg i denne strekningen av elva. Klimatisk utvikling viser at en større del av års nedbør blir aggregert som snø i høyfjellet (1000-1200 meter over havet). Noe som tilsier lengre og større vårløsning. I løpet av de siste 10-15 årene har de lokalt registrert kraftigere nedbørsbyger både lavt nede og høyt oppe i fjellet. Dette tilsier større overløp når dette inntreffer. Til Jon Atle Ravnestad vil vi si at; ja, det blir forandring i vannføringen ned «fossehyllane», men ikke i en slik grad at innbyggerne i Gloppen vil savne en uberørt elv. Nedre del av Kvitfella er allerede anvendt til vannkraft.

Høringsuttalelse fra Mattilsynet vedrørende elva som resipient.

Vårt tilsvare er som følgende: I den grad elva er resipient til vannforsyning må dette kartlegges og tas hensyn til. Daudfosselva og Kvitfella er ikke resipient til lokale brønner. Det er opplyst fra Gloppen kommune at alle nå har kommunalt vann.

Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane med generell motstand mot vannkraft.

Vårt tilsvare er som følgende: Naturvernforbundet åpner med at i den grad Norge trenger mer fornybar energi - vil vannkraft være å foretrekke. Så fortsetter de med en ren inkurie som er vel kjent fra tidligere retorikk. Elvestrekningene som blir berørt blir «tørrelagte». Leser de ikke konsesjonssøknaden? Når det gjelder inkurier så tillater de seg å sette faglig spørsmålstegn ved

den biologiske rapporten, levert av Rådgivende biologer i Bergen. De har befart marklende der i 2 dager, på kryss og tvers. Hvor lang tid har Naturvernforbundet brukt oppe i bratte lia? Sannsynligvis ikke noe. De snakker om fuktskader. Undertegnede har kryssset lia i dagevis, både i tørre og våte perioder, og behovet for lange gummistøvler har vært til stede. Kvitefella går i trappetrinn, tidligere nevnt som «Fossehyllane». Nevner at hvert eneste inntrinn i denne trappen leder vannet sideveis langs inntrinnet og overrisler hele lia med vann. Mellom Kvitefella og Daudfosselva er det et titalls mindre bekker som sørger for vanntilførsel til fuktrevende vekster. De har sin opprinnelse høyere oppe, men får også tilførsel fra Kvitefella. Naturvernforbundet nevner innvunnet produksjon på 10 GWh som ubetydelig. Dette er fornybar energi til ca. 500 eneboliger. Nye eneboliger med bedre isolasjon og gjenvinning vil trenge mindre strøm, men desto større er gevinsten av disse 10 GWh'ene. Til sammenligning kan vi tenke oss 3 stk. 3 MW vindmøller plassert oppe på Rausetstøylene. Det ville satt ting i perspektiv.

Styret i Naustdal- Gjengedal Landskapsvernområde påpeker hvordan inngrep utenfor nasjonalpark grensa påvirker naturopplevelsen.

Vårt tilsvare som følgende: De påpeker at også inngrep utenfor grensa for et landskapsvernområde kan påvirke opplevelsen av naturen. Ja, av og til kan det være helt riktig! Kan det være slik at både veien opp til Rausetstøylene og seterhusene som nylig er oppgradert føre til en negativ opplevelse? Nei, selvfølgelig ikke, det er den gamle kulturen med seterhus oppe i fjellet som trekker folk dit. Inntaket i Kvitefella ligger knapt 60 meter ut til siden for siste veislyng opp til Rausetstøylene og vil ikke være det inngrep som ligger nærmest grensa til landskapsvernområdet. Vi kan forsikre alle om at inntaket vil bli utformet slik at det blir minst mulig synlig. Etter utbyggerens syn vil en ytterligere utnyttelse av elva kunne bli en attraksjon i et nytt fornybarsamfunn. Elvene her langs Sørstranda har tidligere blitt brukt til lys og varme, saging av tømmer til fornyelse av hus og heim og maling av korn til hushold i uminnelige tider. At vi nå i et konsentrert område kan produsere ca. 20 millioner kilowatt timer, uten at dette forstyrrer daglig friluftsliv i dette området, må jo være en åpenbaring for det fremtidige fornybarsamfunnet.

Sogn og Fjordane Fylkeskommune og kost/nytte vurdering.

Vårt tilsvare som følgende: Fylkeskommunen uttaler at ulempene er større enn fordelene for både allmenne og private interesser. Grunneierne har utarbeidet et småkraftprosjekt som berører et allerede utbygget område. Utbyggingspris er så lav at prosjektet er gjennomførbart økonomisk. Prosjektet kan tåle noe høyere sommervannslipp. Rådgivende biologer har gitt råd om et minstevannslipp som er begrunnet ut fra biologiske hensyn. NVE kan overprøve dette å gi pålegg om et minstevannslipp som garanterer et synlig «Fossehyll» også på sommers tid. Selve utførelsen er gjort slik at den berører en eksisterende vei (rørtraseen) og kraftverket blir liggende ved et eksisterende inntak til Kvitefella kraftverk. NINA i Trondheim v/adm.dir. Janne Solli har uttalt at en bør konsentrere utbygging i områder som allerede er berørt og ikke spre det utover hele landskapet.

Sogn og Fjordane Turlag (medlem av Den Norske Turistforening) representerer det stedlige friluftsliv og har praktiske innvendinger.

Vårt tilsvare som følgende: Turlaget beskriver meget godt hvilke ulemper en utbygging av Rauset og Kvitefella 2 medfører. Når det gjelder grunn for rørtrase fra inntak Kvitefella til en kopler røret sammen med røret fra inntak Daudfosselva blir den liggende i veitraseen. Fra Y-sammenkoplingen og opp til Daudfosselva berører selve grøftetraseen beitemark, noe som også er tilfelle ned til kraftstasjonen ved inntaksdammen for Kvitefella 1 (eksisterende) og et mulig



*Kvitefella 2. Turlaget stiller spørsmål ved om en kan tilplante rett over et vannførende rør. Nei, det bør en ikke, men tatt i betraktning et rør med diameter 1 meter vil det ikke være vanskelig å tilpasse slik at fremtidig tilplanting av skog ikke vil berøre røret direkte. Turlagets folk er de med størst bruk av dette utfartsstedet og deres vurdering bør tillegges vekt.»*

## NVEs vurdering

### Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 5,5 km<sup>2</sup> ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 641 l/s. Effektiv innsjøprosent er på 0,1 %, og nedbørfeltet har en breandel på 0 %. Avrenningen varierer noe fra år til år med flommer hele året. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 44 og 27 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 31 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 1,6 m<sup>3</sup>/s og minste driftsvannføring 30 l/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 33 l/s hele året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 80 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

NVE gjør oppmerksom på at alle beregninger på basis av andre målte vassdrag vil være beheftet med feilkilder ved skalering til det aktuelle vassdraget. 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. NVE har ikke spesifikt kontrollert det hydrologiske grunnlaget i søknaden.

Med en maksimal slukeevne tilsvarende 250 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 33 l/s hele året vil dette gi en restvannføring på ca. 127 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 39 dager i et middels vått år. I 13 dager vil vannføringen være under summen av minste driftsvannføring og minstevannføring og derfor for liten til at det kan produseres kraft, slik at kraftstasjonen må stoppe og hele tilsiget slippes forbi inntaket. Tilsiget fra restfeltet vil i gjennomsnitt bidra med 142 l/s ved kraftstasjonen.

### Produksjon og kostnader

Med bakgrunn i de hydrologiske dataene, som er lagt frem i søknaden, har søker beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Rauset kraftverk til omtrent 10,4 GWh fordelt 3,75 GWh vinterproduksjon og 6,6 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 41 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 3,96 kr/kWh.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger. Energikostnaden over levetiden (LCOE) er beregnet til 0,33 kr/kWh (usikkerhet i spennet 0,28-0,39) basert på tall fra søknaden. Energikostnaden over levetiden tilsvarer den verdien kraften må ha for at prosjektet skal få positiv nettonåverdi. Beregningene forutsetter en kalkulasjonsrente på 6 %, økonomisk levetid på 40 år og drifts- og vedlikeholdskostnader på 7 øre/kWh.

NVE vurderer kostnadene ved tiltaket til å være gjennomsnittlig i forhold til andre vind- og småkraftverk som det er søkt konsesjon for de siste årene. Ved en eventuell konsesjon til prosjektet vil det likevel være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten til prosjektet.

## Landskap/friluftsliv/brukerinteresser

Tiltaksområdet tilhører landskapsregion 22 *Midtre bygder på vestlandet* (Puschmann 2005). Landskapets hovedform preges av enkle og store former, men her er grove mosaikker med paleiske fjell, vidder, heier og åser. Puschmann beskriver landskapet i regionen på følgende måte:

*«Store fjordløp særpreger regionen, og de langstrakte vannflatene danner både gulv og ferdselsårer i mange dyptskårne landskapsrom.*

(...)

*Både langs fjordløpene og oppe i regionens fjellområder er det generelt lite løsmasser. Her dominerer et tynt og usammenhengende jorddekke i kombinasjon med nakne fjellflater og fjellblotninger. Flere høytliggende områder har store mengder blokkmark. I de lavereliggende fjorddeler er løsmassedekket likevel tykt nok til at vegetasjonen gir fjordløpene et betydelig frodig preg.»*

Videre kjennetegnes landskapet ofte av blandingsskog, med flere små og veldefinerte landskapsrom med mange mindre og ofte avsidesliggende gårdsbruk som gir et tydelig kulturlandskap. Lenger opp mot fjellet ligger det ofte flere støyler og vårstøyler.

I tiltaksområdet går det en traktorvei som slynger seg opp mot Rausetstøylen mellom elvene Daudfosselva i vest og Kvanndalselva i øst. Fra snaufjellet og ned til skoggrensa, heter den østre elva Kvanndalselva. Fra skoggrensa og ned, er navnet på elva Kvitefella. Det er en markant foss på berørt strekning i Kvitefella som på folkemunne kalles *Fossehyllene*. Dette fossefallet er godt synlig fra både Sørstranda, Sandane sentrum og fra Vereide på motsatt side av Gløppefjorden, og er et markant landskapselement i fjordlandskapet (se figur 1-3).

I den offentlige høringen kom det tydelig fram lokal motstand til tiltaket, der det særlig er *Fossehyllene* folk ønsker å bevare. Som de fleste andre høringspartene går Gloppen kommune imot tiltaket:

*«Gloppen kommunestyre viser til saksutgreiinga og meiner utbygginga av Rauset kraftverk i for stor grad er i konflikt med landskapsverdiane i samband med Fossehyllene til at det bør bli gitt konsesjon.»*

I tillegg kom det fram av høringen at området er mye brukt til friluftsliv, der fossen er en sentral del i det storskala landskapet og utgjør en vesentlig del av opplevelsen ved å ferdes langs vassdraget. I OEDs retningslinjer for små vannkraftverk trekkes det fram at:

*«Ved planlegging av småkraftutbygging i fjordlandskap av stor verdi skal det utvises særlig varsomhet med sikte på å bevare landskapskvalitetene og helheten i landskapet.*

(...)

*Inngrep som medfører bortfall eller vesentlig reduksjon av dominerende landskapselementer, for eksempel fosser i fossefjordlandskap, bør som hovedregel unngås.»*

Fjordlandskap av regional eller nasjonal verdi har ifølge de samme retningslinjene stor verdi, på samme linje som landskapselementer som har stor verdi for stedsidentitet, friluftsliv og reiseliv. Etter NVEs mening vil omsøkte tiltak ha stor negativ innvirkning på helhetsinntrykket i fjordlandskapet, og spesielt *Fossehyllenes* verdi som landskapselement. En utbygging som omsøkt vil ha stor negativ innvirkning på fossens størrelse og dynamikk, og NVE har lagt stor vekt på dette i avgjørelsen av

konsesjonsspørsmålet. Etter NVEs mening vil heller ikke en økning av minstevannføring være tilstrekkelig som avbøtende tiltak.



**Figur 1:** Kvitefella og nedre del av Fossehyllene på nært hold. Foto: NVE.



**Figur 2:** Utsikten fra Rausetstøylen retning Sandane. Foto: NVE.



**Figur 3:** Kvitfella og Fossehylene midt i bildet, med Rausetstøylen til høyre. Bildet er tatt fra Sørstranda. Foto: NVE.

## Naturmangfold

### Naturtyper og arter

Det er påvist fire fossesprutsoner (B-verdi) i tiltaksområdet; to i Kvitfella og to i Daudfosselva. Fosseberg finnes i store deler av elva som del av fossesprutsonene, det samme gjelder flere små partier med fosseeng. Disse er påvist med både en urterik og en moserik utforming. I biomangfoldrapporten utarbeidet av Rådgivende Biologer, understreker de at tiltaksområdet er påvirket av beite, hogst og plantefelt, og har følgende beskrivelse av tiltaksområdet i de to elvene:

#### «Kvitfella

*Blåbærskog (A4) er dominerende vegetasjonstype langs Kvitfella. Inne i mellom ble det registrert små partier med fattig fastmattemyr (K3) og det er en del småbregneskog (A5) i fuktige sig. Furu var dominerende treslag i blåbærskogen, med innslag av sitkagran, rogn og bjørk. Det ble også registrert noe få og spredte individer med osp. Inntil elva helt nederst i tiltaksområdet var det noen få gråor. I busksjiktet var det en del einer. Skogen i tiltaksområdet har trolig vært både hogd og beitet tidligere og var relativt ung. Det ble kun registrert typiske arter i feltsjiktet som blåbær, blokkebær, tepperot, bjønnkam, linnea og smyle.*

*Langs elva var det små partier med fossesprutpreget vegetasjon. I disse partiene ble det registrert skogrøyrkvein, slåttestarr, hengeving og fugletelg. På berg var det blant annet*

*rosenrot og fjellmarikåpe. Ellers var det enkelte mer frodige partier i øvre del av tiltaksområdet, med innslag av storbregner som ormetelg og skogburkne (figur 7), men disse partiene var for små til å utgjøre egne storbregneskoger. I småbregneskogene og fattigmyrene ble det kun registrert vanlige arter for vegetasjonstypene (se Fremstad 1997).*

*Det var lite epifytter på trærne langs Kvitfella.»*

*(...)*

*«Daudfosselva*

*Også langs Daudfosselva er blåbærskog dominerende vegetasjonstype, med både bjørk og furu i tresjiktet. Inntil elva er det også noe gråor, osp og rogn. I tillegg er det et større plantefelt av gran langs elva og i området for planlagt rørgate. Planlagt rørgate vil også krysse et beiteområde og dyrka mark, mens den i øvre del vil gå i eksisterende støylsveg (figur 7). Beitemarka er ikke spesielt artsrik og er ikke vurdert som en naturtype etter DN-håndbok 13. I beitemarka var det svært fuktig, med mye moser i bunnsjiktet og sølvbunke i feltsjiktet. Det ble også registrert gulaks, myrfiol, åkertistel, engsoleie, tepperot, ryllik, stornesle og gauksyre i feltsjiktet og det var ellers mye einer og oppslag av bjørk, selje og furu i beitemarka. Helt øverst ved planlagt inntak er det et større hogstfelt langs sørsiden av elva.*

*(...) Langs Daudfosselva ble det registrert to større partier med fosse-eng. I feltsjiktet ble det i disse engene registrert hengeving, fugletelg, bjønnekam, storburkne, vendelrot, gullris, skogrørkvein, enghumbleblom, marikåpe-art, fjellsyre, stjernesildre, myk kråkefot og blåbær. I bunnsjiktet var det mest torvmoser (*Sphagnum sp.*), men det ble også registrert storkransemose (*Rhytidiadelphus triquetrus*).»*

Det er ikke påvist rødlistearter i influensområdet, men begge elver vurderes sannsynlig som hekkelokalitet for fossekall. Det er ikke påvist vesentlige akvatiske verdier. Noe ørret kan like fullt slippe seg ned fra vannene ovenfor inntaket, men elvene er ikke egnet som leve- og oppvekstområde for fisk fra Gløppefjorden. Vandringshinder for anadrom fisk er nedstrøms planlagte kraftstasjon, og det er ikke påvist ål eller elvemusling i vassdraget.

Samlet sett har Rådgivende biologer verdsatt temaene rødlistearter, akvatisk- og terrestrisk miljø liten til middels verdi, hovedsakelig vektet opp av forekomst av fossekall. Konsulentene vurderer konsekvensen for nevnte tema å være liten til middels negativ.

NVE mener at de fire fossesprutsonene representerer en viss verdi for biologisk mangfold, kanskje noe større enn det som er antydnet i biomangfoldrapporten. Berggrunnen i området består av glimmerskifer og glimmergneis, og man kan ikke utelukke at det kan finnes ytterligere sjeldne fuktkrevende og/eller rødlistede arter utover det som er påvist. Usikkerheten av konsekvensene for vanntilknyttede arter er særlig stor sett i sammenheng med at alle fire fossesprutsoner vil bli negativt påvirket gjennom en realisering av omsøkte tiltak. NVE har likevel i hovedsak vektlagt de verdiene som faktisk er påvist, og mener at tiltaket vil ha negativ konsekvens for naturtypen fossesprutsoner. Naturtyper med B-verdi skal etter OEDs retningslinjer for små vannkraftverk gis middels verdi. Norge har imidlertid et internasjonalt ansvar for å ivareta bekkekløfter og fossesprutsoner, og i de samme retningslinjene står det:

*«Tiltak som kommer i konflikt med arter som er "kritisk truet" eller "sterkt truet", eller naturtyper Norge har et internasjonalt ansvar for, eller vil vanskeliggjøre nasjonal oppfyllelse av internasjonale avtaler kan ikke påregne å få konsesjon.*

Fossesprutsoner er spesielt utsatt ved kraftverksutbygginger, da selv små endringer i vannføring kan ha stor innvirkning på naturtypen. Sett i sammenheng med omsøkte slukeevne og foreslåtte minstevannføring, mener NVE at omsøkte tiltak vil ha stor negativ innvirkning på fossesprutsonenes utbredelse og spesielt størrelse. Det er også svært sannsynlig at tiltaket vil ha negativ innvirkning på den enkelte lokalitets biologiske verdi, da størrelse er med i verdsettingen av en lokalitet, samt at endrede fuktforhold trolig vil endre artssammensetningen innad i naturtypene. NVE har lagt en del vekt på fossenes biologiske verdi i avgjørelsen av konsesjonsspørsmålet.

#### *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 Rauset 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 31.01.2017. Etter NVEs vurdering er det innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte vedtak og for å vurdere tiltakets omfang og virkninger på det biologiske mangfoldet. Samlet sett mener NVE at sakens kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet, jamfør naturmangfoldloven § 8.

I influensområdet til Rauset kraftverk finnes det fire fossesprutsoner (B-verdi). Det er ikke påvist rødlistearter i småkraftutredningene. Artskart viser forekomst av hønsehauk (NT) fra 2012, samt observasjon av storspove (VU) i tilknytning til dyrka mark noe nedstrøms planlagte kraftstasjon. Disse artene anses av NVE å ikke å bli vesentlig negativt påvirket av et ev. kraftverk. En eventuell utbygging av Rauset kraftverk vil etter NVEs mening kunne ha negativ innvirkning på forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4, da Norge har et internasjonalt ansvar for å ivareta fossesprutsoner. Omsøkte prosjekt anses å ha en relativ stor tetthet av denne naturtypen. Etter det NVE er kjent med vil ikke dette gjelde forvaltningsmålet for arter, jf. naturmangfoldloven § 5, da det ikke er påvist sjeldne eller trua arter.

NVE har også sett påvirkningen fra Rauset kraftverk i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. Sogn og Fjordane er et fylke med relativt stor tetthet av både kraftverk og vannressurser, dette gjelder spesielt Gloppen kommune. NVE har nå 11 småkraftverk til samla behandling i området: Traudalen kraftverk, Haugaelva kraftverk, Langedalselva kraftverk, Øyrane kraftverk, Røyrvik kraftverk, Ommedal kraftverk, Skorgeelva kraftverk, Sessaelva kraftverk, Rauset kraftverk, Kvitfella II kraftverk og Solheim kraftverk. I tillegg er Kaldeelva kraftverk trukket i løpet av denne pakkebehandlingen, og det er tre større O/U-prosjekter av eksisterende kraftverk i Gloppenelva; Trysilfossen, Eidsfossen og Ewebøfossen til behandling hos NVE. I Gloppenelva er også Fossekallen mikrokraftverk i drift. Fra før er det også en del kraftverkstiltak i nærområdet; med Kvitfella kraftverk liggende på samme elvestrekning som nå ønskes ytterligere utbygd. Rett oppstrøms ligger tiltaksområde for planlagte Rauset kraftverk. Hestenes og Jardøla kraftverk ligger også relativt tett på omsøkte tiltak. Det samme gjelder Breidalselva kraftverk som ligger i verna vassdrag. I Hyenområdet ligger Tjøtaelva, Rongkleiv, Brekkefossen, Heimseta, Skogheim og Sagefossen kraftverk som er utbygd. Aatverrelva kraftverk har gjeldene konsesjon. Gjengedal kraftverk har positiv innstilling fra NVE og departementet skal ta endelig avgjørelse.

I høringen og behandlingen av småkraftpakke Gloppen er det få av sakene hvor det har vært tydelig sammenfallende temaer som er viktig for konsesjonsspørsmålet, og dermed peker seg ut for vurdering

av samla belastning. Gloppen er en stor kommune, og NVE har funnet det naturlig å vurdere småkraftpakken i to forskjellige områder. Søknadene omkring Sandane og Gloppefjorden har blitt vurdert samlet. Dette gjelder OU-sakene i Gloppeelva, Langedalselva, Traudalen, Kvitefella 2, Rauset og Skorgeelva kraftverk. Videre har de resterende sakene i Hyen- og Storfjordområdet blitt vurdert samlet. Dette gjelder Sessaelva, Ommedal, Røyrvik, Øyrane, Haugaelva og Solheim kraftverk. Haugaelva og Solheim kraftverk vil begge fraføre vann på elvestrekninger som potensielt kan være gyte- og oppvekstområder for ørret og dermed berøre storørretbestanden i Storfjorden. NVE mener samlet belastning for storørret i Storfjorden må tillegges noe vekt i konsesjonsspørsmålet for Solheim og Haugaelva kraftverk. For øvrige allmenne temaer har det ikke vært forhold som har fått avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet ved vurdering av samlet belastning.

Den samlede belastning på økosystemet og naturmangfoldet er dermed blitt vurdert, jamfør naturmangfoldloven § 10. Den samlede belastningen anses ikke som så stor at den blir avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Etter NVEs vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om virkninger tiltaket kan ha på naturmiljøet, og NVE mener at naturmangfoldloven § 9 (føre-var-prinsippet) ikke skal tillegges særlig vekt.

Avbøtende tiltak og utformingen av tiltaket vil spesifiseres nærmere i våre merknader til vilkår dersom det blir gitt konsesjon. Tiltakshaver vil da være den som bærer kostnadene av tiltakene, i tråd med naturmangfoldloven §§ 11-12.

### **Kulturminner**

Tiltakshaver har tatt kontakt med Sogn og Fjordane fylkeskommune tidlig i søknadsprosessen, der fylkeskommunen henviser til den kommende høringen av saken. I den offentlige høringen har fylkeskommunen lagt vekt på landskap i sin høringsuttalelse, der kulturminner er i mindre grad omtalt. Fylkeskommunen viser likevel til kulturminneloven § 9 ved en ev. konsesjon til tiltaket.

NVE kjenner ikke til kulturminner av betydning for konsesjonsspørsmålet på utbyggingsstrekningen, og har følgelig ikke lagt vekt på kulturminner sitt vedtak.

### **Samfunnsmessige fordeler**

En eventuell utbygging av Rauset kraftverk vil gi 10,4 GWh i et gjennomsnittså. Denne produksjonsmengden regnes som vanlig for et småkraftverk. Småkraftverk utgjør et viktig bidrag i den politiske satsingen på fornybar energi. Det omsøkte tiltaket vil gi inntekter til søker og grunneiere og generere skatteinntekter. Videre vil Rauset kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

### **Oppsummering**

Daudfosselva og særlig Kvitefella er sentrale i landskapsbildet i Gloppefjorden. Fjordlandskap av regional eller nasjonal har ifølge OEDs retningslinjer for små vannkraftverk stor verdi, på samme linje som landskapselementer som har stor verdi for stedsidentitet, friluftsliv og reiseliv. Etter NVEs mening vil omsøkte tiltak ha stor negativ innvirkning på helhetsinntrykket i fjordlandskapet, og spesielt Fossehylles verdi som landskapselement. En utbygging som omsøkt vil ha stor negativ innvirkning på fossens størrelse og dynamikk, og NVE har lagt stor vekt på dette i avgjørelsen av



konsesjonsspørsmålet. Etter NVEs mening vil heller ikke en økning av minstevannføring være tilstrekkelig som avbøtende tiltak.

Fossesprutsoner er spesielt utsatt ved kraftverksutbygginger, da selv små endringer i vannføring kan ha stor innvirkning på naturtypen. Sett i sammenheng med omsøkte slukeevne og foreslåtte minstevannføring, mener NVE at omsøkte tiltak vil ha stor negativ innvirkning på fossesprutsonenes størrelse, utbredelse og verdi. NVE har lagt stor vekt på fossenes biologiske verdi i tillegg til landskapsverdi i avgjørelsen av konsesjonsspørsmålet, særlig da tiltaket vil ramme hele fire fossesprutsoner. NVE er av den oppfatning at ulempene en utbygging som rammer alle de fire fossesprutsonene, ikke står i forhold til en årlig produksjon på 10,4 GWh til en kostnad nær gjennomsnittet.

### **NVEs konklusjon**

**Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av Rauset kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt. NVE avslår derfor søknaden om Rauset kraftverk.**

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 utbyggingsstrekningen.

