



Bakgrunn for vedtak

# Traudalen kraftverk

Gloppen kommune i Sogn og Fjordane fylke



Norges  
vassdrags- og  
energidirektorat

Tiltakshaver	Traudalen Kraftverk AS
Referanse	201106274
Dato	26. juni 2017
Notatnummer	KSK-notat 45/17
Ansvarlig	Øystein Grundt
Saksbehandler	Dag Kjellevold

*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

Traudalen kraftverk er planlagt i Traudalselva, hovedelven i Ryggvassdraget i Gloppen kommune i Sogn og Fjordane. Ryggvassdraget er vernet etter verneplan IV. Kraftverket vil utnytte et fall på 229 meter fra kote 312 til kote 83. Det planlegges å installere en peltonturbin med maksimal effekt på 1 MW og en forventet årsproduksjon på 7 GWh.

Tiltakshaver er Traudalen Kraft AS. Stiftere og eiere er grunneierne som eier fallrettene i vassdraget. Det er lokale grunn- og fallrettseiere som vil få styrket næringsgrunnlaget gjennom en utbygging og utbyggingen er planlagt i regi av grunneiernes eget aksjeselskap.

Ryggvassdraget er et vernet vassdrag iht. Verneplan IV fra 1993. Stortinget åpnet i 2005 for adgang til å søke konsesjon for kraftverk med effekt inntil 1 MW installert effekt i vernede vassdrag, jf. St.prp. nr. 75 (2003-04).

Traudalselva har et økonomisk utbyggingspotensial som er i størrelsesorden 4 - 5 ganger større enn planlagt utbygging. Den planlagte utbyggingen utnytter 25 % av middelvannføringen på ca. 2,2 m<sup>3</sup>/s.

**Gloppen kommune** har ingen innvendinger mot at det gis konsesjon. **Sogn og Fjordane fylkeskommune** mener at fordelene er større enn ulempene, og tilrår konsesjon til tiltaket.

**Fylkesmannen i Sogn og Fjordane** mener at utbyggingen kan realiseres med akseptable konsekvenser for naturmiljø, landskap og friluftsliv. **Naustdal-Gjengedal**

**landskapsvernområdestyre** er nøytrale i saken, og mener at det er lite sannsynlig at utbyggingen vil ha negativ innvirkning på landskapsvernområdet. **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 kritiske og mener at 3 kraftverk ved inngangsporten til landskapsvernområdet er for mye. **Naturvernforbundet** er sterkt imot og mener tiltaket strider mot verneformålet. **SFE Nett AS** har ingen konkrete merknader til selve kraftverkene, men opplyser at dagens trafostasjon (Sandane) og overliggende 66 kV nett ikke har kapasitet til den konsesjonssøkte mengden ny produksjon.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 7 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon til en pris nær gjennomsnittet for vind- og småkraftverk eller litt under. Dette er en produksjon som er mer enn vanlig for minikraftverk. 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.

Den omsøkte utbyggingen kan ha negative virkninger for naturverninteressene ved at kraftverket er planlagt i et verna vassdrag, gitt en forutsetning om at kraftutbygging i verna vassdrag i seg selv er en negativ konsekvens, uavhengig av konkrete virkninger. NVE har imidlertid vurdert tiltaket opp mot vannressursloven § 35 post 5, og tiltakets mulige virkninger for konkrete verneinteresser. Fraføringen av vann vil først og fremst merkes på den 1900 m lange strekningen fra inntaket og ned til samløpet

med Langedalselva. Vannuttaket er relativt lite og vil etter vår vurdering gi mindre virkninger for verneverdiene i Ryggvassdraget. Dette gjelder både for Ryggvassdraget som type- og referansevassdrag, da det nær Traudalselva er skogsbilveier slik at området for rørgate og kraftstasjon i dag ikke framstår som urørt, og også for de mer konkrete verdiene knyttet til kvartærgeologi og kulturmiljø. I tillegg er Breidalselva kraftverk allerede igangsatt slik at vassdraget ikke fremstår som urørt.

Inngrep for inntak, rørgate og kraftstasjon kan avdempes med avbøtende tiltak. Rørgatetraseen vil bli synlig over en tid, men vegetasjonen vil på sikt reetablere seg ettersom arealene berørt av anleggsarbeidene vil bli tilbakeført til opprinnelig tilstand.

Med slipp av minstevannføring hele året og omsøkt slukeevne i kraftverket, mener NVE at virkningene for de allmenne interessene kan aksepteres. Verneverdiene i vassdraget blir etter vår mening ikke påvirket i vesentlig grad. Tiltaket er derfor etter vårt syn ikke i strid med vassressursloven § 35, post 5 og 8. Samtidig vil tiltaket gi ca 7 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon.

## 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 Traudalen Kraftverk AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Traudalen kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

## Innhold

Sammendrag .....	1
NVEs konklusjon .....	2
Søknad .....	5
Høring og distriktsbehandling .....	8
NVEs vurdering .....	16
NVEs konklusjon .....	21
Forholdet til annet lovverk .....	22
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven .....	24
Vedlegg .....	27

## 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 Gløppeelva. 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.

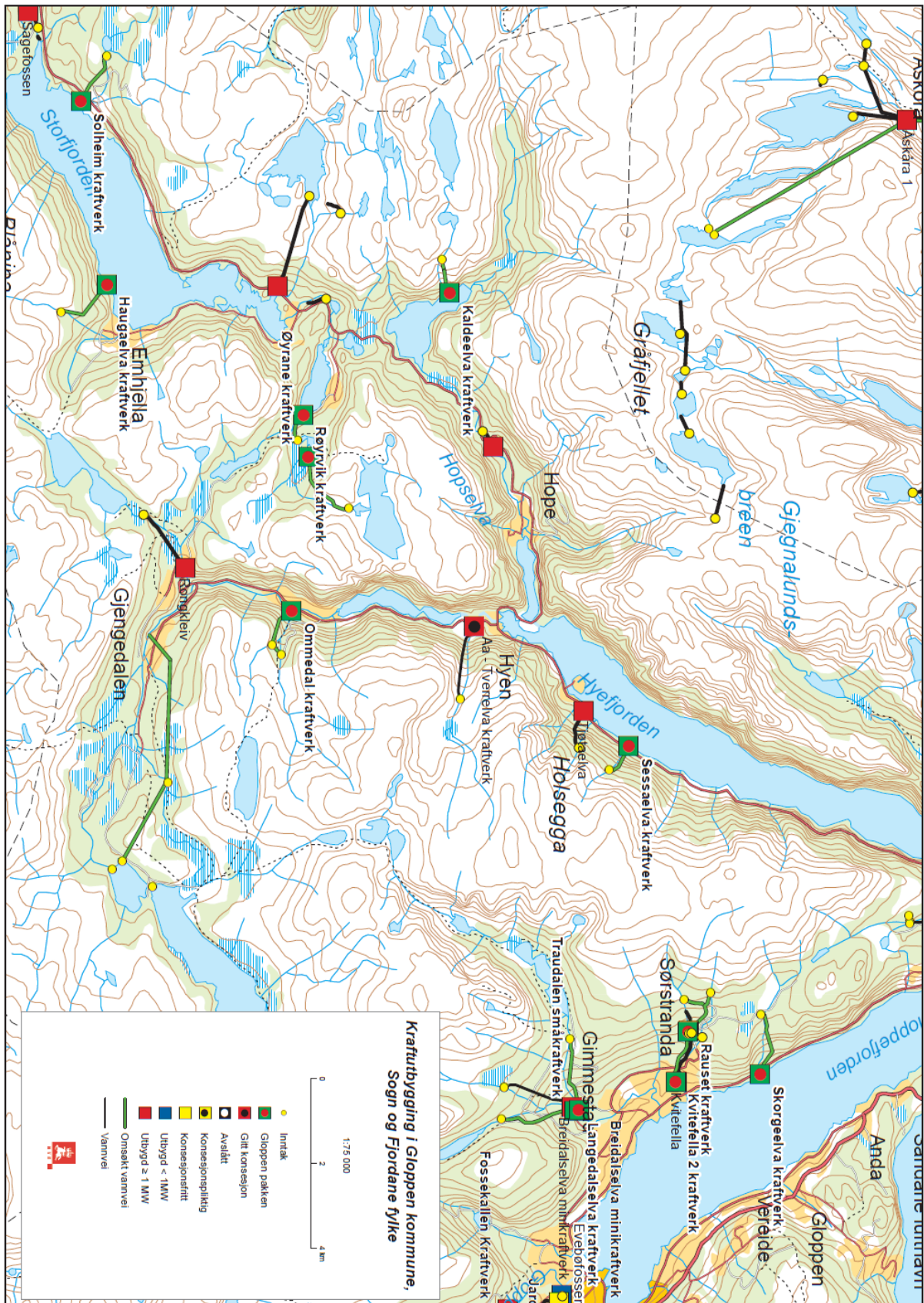
KRAFTVERKSNAVN	KSK-NOTAT	PRODUKSJON (OMSØKT GWh)	PRODUKSJON (GITT GWh)	KOSTNAD (Kr/KWh)
Langedalselva kraftverk	44/2017	6,3	6	3,35
Traudalen småkraftverk	45/2017	7	7	2,03
Kvitfella 2 kraftverk	46/2017	2,6	2,6	8,66
Rauset kraftverk	47/2017	10,4	0	3,96
Skorgeelva kraftverk	48/2017	7,1	0	4,10
Sessaelva 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	
<b>Alle kraftverkene</b>		<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 Traudalen Kraftverk AS, datert 29.10.2015:

*«Søknad om konsesjon for bygging av TRAUDALEN kraftverk*

*Traudalen Kraftverk AS ønsker å nytte vassfallet i Traudalselva i Gloppen kommune i Sogn og Fjordane fylke. Vi søker med dette om løyve til utbygging med ein installasjon på 1 MW etter to alternativ:*

*Alternativ 1 (hovudalternativet)*

*Kraftstasjonsplassering inne ved Traudalselva og utløp direkte i elva ovanfor lakseførende del*

*Alternativ 2*

*Kraftstasjonsplassering ved Traudalsvegen og ved eksisterande sideløp til Traudalselva, med utløp (via nedgrave røyr) i Traudalselva på same punkt som for alternativ 1.*

*Vi søker*

*Etter vassressurslova, jf. § 8*

*● om løyve til å byggje Traudalen kraftverk*

*Etter energilova*

*● om løyve til bygging og drift av Traudalen kraftverk, med tilhøyrande koplingsanlegg og kraftliner som skildra i søknaden»*

### Traudalen kraftverk, endelig omsøkte hoveddata

TILSIG		Hovedalternativ
Nedbørfelt	km <sup>2</sup>	22,14
Årlig tilsig til inntaket	mill.m <sup>3</sup>	67,94
Spesifikk avrenning	l/(s·km <sup>2</sup> )	97,3
Middelvannføring	l/s	2156
Alminnelig lavvannføring	l/s	100
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	798
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	93
<b>KRAFTVERK</b>		
Inntak	moh.	312
Avløp	moh.	83
Lengde på berørt elvestrekning	m	1870
Brutto fallhøyde	m	229
Midlere energiekvivalent	kWh/m <sup>3</sup>	0,543
Slukeevne, maks	l/s	550
Minste driftsvannføring	l/s	55
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	500
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	100
Tilløpsrør, diameter	mm	600
Tunnel, tverrsnitt	m <sup>2</sup>	-
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	1680
Installert effekt, maks	MW	1020
Brukstid	timer	7000

**MAGASIN**

Magasinvolum	mill. m <sup>3</sup>	-
HRV	moh.	
LRV	moh.	

**PRODUKSJON**

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	3,3
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	3,7
Produksjon, årlig middel	GWh	7,0

**ØKONOMI**

Utbyggingskostnad	mill.kr	14,21
Utbyggingspris	kr/kWh	2,03

**Traudalen kraftverk, elektriske anlegg**
**GENERATOR**

Ytelse	MVA	1100
Spenning	kV	0,4

**TRANSFORMATOR**

Ytelse	MVA	>1200
Omsetning	kV/kV	0,4/22

**NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)**

Lengde	m	80
Nominell spenning	kV	22
Luftlinje		550

**Om søker**

Tiltakshaver for Traudalen kraftverk er Traudalen Kraftverk AS. Selskapet er dannet av berørte fallrettseiere.

Fallretten som kraftverket skal utnytte, ligger dels i sameiet mellom hjemmelshavere til gnr. 11 Grov og gnr. 12 Rygg og dels i sameiet mellom hjemmelshavere til gnr. 9 Gimmestad og gnr. 10 Moen i Gloppen kommune. En liten del av fallretten lengst nede ligger til gnr.10/1 sin innmark. Rygg/Grov rår over omkring 70 % av planlagt nyttet fallrett, mens Gimmestad/Moen rår over de resterende omkring 30 %.

**Beskrivelse av området**

Ryggelva er et lite vassdrag som har utløp ved Ryggøyra på sørsiden av Gloppefjorden om lag 5 km vest for kommunesenteret Sandane i Gloppen.

Vassdraget har to hoveddaler, Traudalen og Langedalen. De to hoveddalene har bratte fjellsider og flat bunn. Begge dalgreinene har terskler, traue og bratte u-forma tverrprofiler. I fjellheimen er det flere endemorener som vitner om lokal glasiasjon i slutten av siste istid. På Rygg ligger en stor morenerygg



som for det meste er begravd av finkornete, marine sediment. Denne har fastlagt Ryggelva sitt løp i nedre del. Her er det terrasser opp til marin grense.

Traudalselva renner fra Traudalsvatnet relativt slakt nedover på steinete bunn. Etter at elva har passert Ryggjastøylen, går det brattere nedover, dels på grusmasser, dels i elvegjel på fjell. Underveis her renner Kjördalselva inn i Traudalselva fra sør. Om lag på kote 200 flater det ut igjen på grusmasser, før elva renner utfor Holefossane. Derifra går elva stort sett på grusmasser forbi Vasstøkane, der vann blir tatt ut i et lite sideløp til de gamle kvernhusene og sagene nede på Grov. Siste del av berørt elveløp går igjen i et gjel direkte på fjell. Traudalselva og Langedalselva renner sammen rett ovenfor kraftstasjonsområdet.

Traudalselva er hovedelva i Ryggvassdraget, som er verna i Verneplan IV.

I to av sideelvene i vassdraget (Bredalselva og Langedalselva) er det også gitt/søkt konsesjon for minikraftverk. Kraftverket i Bredalselva fikk konsesjon 25.06.2009 og Langedalselva kraftverk behandles samtidig med denne søknaden.

## **Teknisk plan**

### *Inntak*

Det vil bli bygd en enkel inntaksløsning ved Ryggjastøylen. Den vil inkludere en enkel fyllingsterskel over elva med et støpt inntaksløp på den ene sida.

Plasseringa er bestemt av en eksisterende badehøl som er laget til i elva. Inntaket vil ligge slik at utløpet fra badehølen ikke blir påvirket, på kote 312.

### *Vannvei*

#### Alternativ 1

Fra inntaket blir tilløpsrøret lagt nedgravet i grøft mellom elva og veien i om lag 85 m. Der krysser tilløpsrøret under veien og følger etter dette stort sett eksisterende vei ned til Pålhjellen. Fra Pålhjellen blir tilløpsrøret lagt nedgravet i grøft i mer eller mindre rett linje ned til kraftstasjonen, som ligger ved elva ovenfor lakseførende del. Turbinaksling blir på kote 83.

Etter det en kjenner til er det grus og steinmasser hele veien, slik at det ikke blir behov for fjellsprenging.

#### Alternativ 2

Dette alternativet skiller seg fra alternativ 1 ved at rørtraseen fra Pålhjellen går videre i veiskulder på vestsida av Traudalsvegen ned til kraftstasjonen. For dette alternativet blir turbinaksling på kote 92.

For dette alternativet blir det bygd avløpsrør inn til Traudalselva, med utløp på samme punkt som stasjonsplasseringa etter alternativ 1.

Nødutløp fra kraftstasjonen med denne plasseringa blir i eksisterende sideelvløp (Vesleelva).

### *Kraftstasjon*

Kraftstasjonsbygget blir et trebygg med utseende tilpassa det lokale miljøet. Selve turbin og generatorrommet blir støpt i betong. Bygget får et areal på ca 70 m<sup>2</sup> og et uteområde på ca 900 m<sup>2</sup>.

I tabell over tekniske data er effekt oppgitt til 1020 MW. Vi antar det menes kW, men dette er uansett noe over grensa som er satt til inntil 1 MW. Dette vil derfor ligge til grunn ved en eventuell konsesjon.

#### *Nettilknytning*

Nettilknytning for kraftverket vil bli avklart i samarbeid med det lokale nettselskapet SFE Nett. Nettilknytningen blir i utgangspunktet en felles løsning med Breidalen kraftverk og ev. Langedalen kraftverk.

Fra Traudalen kraftverk blir det for alternativ 1 luftlinje bort til eksisterende linje på den andre sida av Ryggelva ved Mogjølet, en strekning på i alt 80 meter. Derifra vil eksisterende linje bli forsterket og føre krafta til eksisterende transformator (omkring 550 meter) på andre sida av elva for Moøyane ovenfor Brundalen.

Også for alternativ 2 vil nettilknytningen bli i felles løsning med Breidalen kraftverk og ev. Langedalen kraftverk, men linja fra kraftstasjonen til eksisterende linje blir da ca 250 meter lenger.

Annet nett og forhold til overliggende nett:

Distribusjonsnettet i området er nylig opprusta for m.a. å kunne ta imot produksjon fra Traudalen kraftverk.

#### *Veier*

Fra Traudalsvegen blir det bygd en ny enkel tilkomstvei. Ved alternativ 1 vil denne veien sin funksjon være å kunne komme til kraftstasjonen i forbindelse med inspeksjon og vedlikehold. Ved alternativ 2 vil en legge avløpsrøret fra kraftstasjonen i veiskulder inn til Traudalselva.

#### *Massetak og deponi*

Det er ikke regnet med at det blir behov for å hente masse fra andre steder enn rørtraseen. Det er heller ikke regnet med overskuddsmasser som trengs deponert.

### **Forholdet til offentlige planer**

#### *Kommuneplan*

I kommuneplanen for Gloppen er området markert som LNF-område, men med restriksjoner som følge av at vassdraget er verna.

#### *Verneplan for vassdrag*

Vassdraget ble verna mot Kraftutbygging i 1993 (Verneplan IV).

### **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 29.06.16 sammen med representanter for søkeren og noen av høringspartene. 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** vedtok i kommunestyret 22.02.2016:

«Oppsummering:

*Det er ei nasjonal målsetting å auke produksjonen av fornybar energi. Gloppen kommune ha naturressursar som kan utnyttast med moderate naturinngrep, og har så langt sett positivt på dei fleste prosjekta som har vore sendt på høyring.*

*Traudalen kraft har lagt fram to ulike alternativ for utbygging, som gjeld plassering av kraftstasjonen. Ved alternativ 1 er kraftstasjonen plassert nede ved elva, medan alternativ 2 har ein plassering ved tilkomstvegen til Ryggjastøylen. Alternativ 2 gjev noko høgare utbyggingskostnader, med ein auke av maksimal slukeevne for å oppnå same produksjon som alternativ 1.*

*Ei utbygging av Traudalen med alternativ 1 meiner rådmannen som lite konfliktylt.»*

(...)

**Fylkesmannen i Sogn og Fjordane**, brev av 18.03.16:

(...)

«Konklusjon

*Traudalen kraftverk er planlagt med moderat vassuttak i tråd med det som kan tillatast i vassdrag verna mot kraftutbygging. Redusert vassføring etter ei utbygging vil få små konsekvensar for vasspåverka naturtypar og vasstilknytte artar, og vil heller ikkje påverke landskapsopplevinga i særleg grad der elva er synleg. Inntaket vil verte synleg frå parkeringa ved ein innfallsport til Naustdal-Gjengedal landskapsvernområde. Inntaket vil verte nær knytt til andre inngrep, men bør likevel flyttast noko nedstraums slik at det ikkje vert synleg frå parkeringsplassen. Dei viktigaste verneverdiane knytte til Ryggelva ligg i landskapsvernområdet, altså ovanfor planlagt inntak. Etter vår vurdering vil ei utbygging slik det er søkt om, under visse føresetnader, ikkje redusere type- og referanseverdiane knytte til vassdraget.*

*Fylkesmannen vil, på bakgrunn av dette, ikkje rå frå at det vert gjeve konsesjon til Traudalen kraftverk slik det er søkt om, føresett at:*

- inntaket vert flytta nokre meter ned slik at det ikkje er synleg frå parkeringsplassen*
- utbygginga kan gjennomførast utan skjemmaende terrenginngrep, og at det vert stilt krav om god terrengtilpassing og tilstelling etterpå*
- det må gjerast tiltak, om nødvendig, for å unngå at utfall av kraftstasjonen eller gassovertetting i avløpsvatnet kan skade anadrom fisk*
- tilkopling til nettet bør skje med jordkabel*

*Vidare vil alternativ 1 vere å føretrekke for naturmiljø og friluftsliv, sidan dette alternativet har litt lågare slukeevne enn alternativ 2.»*

**Sogn og Fjordane fylkeskommune**, brev av 27.01.16:

(...)

«Vurdering og konklusjon.

*Fylkesrådmannen vurderer at tiltaket vil innebære små ulemper i høve til kulturminne, landskap og brukarinteresser, og vil rå til at det vert gitt løyve i tråd med alternativ 1. Krav om undersøking i tråd med kulturminnelova § 9 skal settast som konsesjonsvilkår.»*

**Naustdal-Gjengedal verneområdestyre**, brev av 16.03.16:

(...)

«Naustdal-Gjengedal verneområdestyre kan ikkje sjå at den utbygginga det her er søkt om vil få negative verknader for landskapsvernområdet. Styret vil likevel på generelt grunnlag oppmode om at alle andre inngrep og anlegg vert gjort so lite synlege i terrenget som muleg.»

**Naturvernforbundet**, brev av 18.03.16:

(...)

«Konklusjon

*Naturvernforbundet går sterkt i mot å gje konsesjon til Traudalen kraftverk fordi utbygging vil vere i strid med verneføremålet og dermed i strid med § 33 i vassressurslova. Å byggje fleire kraftverk har heller ikkje nokon praktisk nytte som kan forsvare at det er ein føremon for samfunnet.»*

**Sogn og Fjordane Turlag**, brev av 04.04.16:

(...)

«Samandrag av Turlaget sitt syn på utbygginga:

*Sogn og Fjordane Turlag er kritiske til at det blir gitt løyve til bygging av Traudalen kraftverk. Grunnen til dette er først og fremst ulike sider av samla utbyggingsbelastning i området. (Konflikten med friluftinteressene er truleg ikkje – isolert sett – stor nok til at vi vil seie nei.) Den verna Ryggelva bør helst ikkje få meir enn eitt kraftverk, og i alle fall ikkje meir enn to, viss ikkje verneverdiane skal bli skadelidande. Det betyr at enten Langedalselva kraftverk eller Traudalen kraftverk (eller begge) bør få avslag. Slik vi akkurat no vurderer det, er konflikten med verneverdiane størst for Langedalselva kraftverk fordi det prosentvise vassuttaket der er størst. Men vi er usikre på denne vurderinga, og vil sjå nærare på den i samband med/like etter NVE si sluttsynfaring.*

*Frå nord er Ryggelva samla sett den klårt viktigaste «inngangsporten» til Naustdal-Gjengedal landskapsvernområde. Både Langedalen, Breidalen og Traudalen er viktige «del-inngangsportar» langs Ryggelva. Alle er viktige, men etter den kunnskapen vi har no, er Traudalen den aller viktigaste av dei tre. Vi meiner at minst ein av dei tre «del-inngangsportane» langs Ryggelva bør vere kraftutbyggingsfri. Dette vil også vere med på å redusere den samla kraftutbyggingsbelastninga på alle «inngangsportane» til verneområdet, både i Gloppen kommune og totalt sett for alle dei 4 kommunane i verneområdet.»*

**SFE Nett**, e-post av 18.03.16:

(...)

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

*Dagens trafostasjon (Sandane) og overliggende 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.»*

(...)

**Mattilsynet**, brev av 04.03.16:

Mattilsynet har ingen merknader til søknaden ut over generelle hensyn til vannforekomstene i alle prosjektfasene.

**Kystverket**, brev av 11.01.16:

Kystverket har ingen merknader til søknaden.

**Traudalen Kraft AS** har kommentert uttalelsene i et brev av 24.05.2016:

*«Gloppen kommune*

*Rådmannen si vurdering pkt.1:*

*Inntaket med terskelbasseng vil vere godt synleg frå parkeringsplassen ved Ryggjastøylen ...*

*Vår merknad:*

*Dette er berre delvis rett. Inntaket vil i praksis berre vere synleg frå ein liten del av parkeringsplassen og då den delen som ligg heilt i kanten av plassen.*

*Rådmannen sin merknad pkt.4:*

*... ein føresetnad at det leggjast til rette for revegetering ...*

*Vår merknad:*

*Dette er også ein føresetnad for utbyggjar.*

*Sogn og Fjordane fylkeskommune*

*Fylkesrådmannen si vurdering og konklusjon:*

*... rå til at det vert gitt løyve i tråd med alternativ 1. Krav om undersøking i tråd med kulturminnelova § 9.*

*Vår merknad:*

*Vi finn ikkje at fylkesrådmannen har grunngjeve valet av alternativ, utover ei påpeiking av at alternativ 2 føreset ei auka slukeevne. (Denne forøvrig berekna til kring 2 %). Lovpålagde tiltak må vi sjølvsagt forhalde oss til.*

*Naustdal-Gjengedal verneområdestyre*

*Områdestyret sin konklusjon:*

*... kan ikkje sjå at den utbygginga det her er søkt om vil få negative verknader for verneområdet.*

*Vår merknad:*

*Vi legg til grunn at dette inkluderer evt. verknader for Traudalen som innfallsport til verneområdet.*

*Naturvernforbundet*

*Deira konklusjon:*

*... i mot å gje konsesjon til Traudalen kraftverk fordi utbygging vil vere i strid med verneformålet ...*

*Vår merknad:*

*Dette er ei vurdering NVE må ta stilling til. Men den vert ikkje delt av nokon av dei andre høyringsuttalene.*

*Fylkesmannen i Sogn og Fjordane*

*Fylkesmannen sine konklusjonar:*

*Inntaket vert flytta nokre meter ned slik at det ikkje er synleg frå parkeringsplassen*

*Vår merknad:*

*Vi viser til vår merknad til rådmannen i Gloppen kommune. Elles er dette eit punkt vi vil illustrere under synfaringa i juni.*

*Det må om nødvendig gjerast tiltak for å unngå at utfall av kraftstasjonen eller gassovertmetting i avløpsvatnet kan skade anadrom fisk*

*Vår merknad:*

*Det kan vere naturleg at dei konkrete planane for utforming av utløpet.*

*Tilkopling til nettet bør skje med jordkabel*

*Vår merknad:*

*Dette kan ikkje vere eit generelt krav, men må avklarast i samband med konkret plan og val av alternativ stasjonsplassering.*

*Sogn og Fjordane Turlag*

*Turlaget sin kommentar 3.1:*

*Det er opplyst at Vetleelva vert brukt til vassforsyning.*

*Vår merknad:*

*Denne vassforsyninga vert ikkje påverka av utbygginga. Men det kan verte aktuelt å legge om forsyninga til eit uttak frå tilførslerøyret til kraftstasjonen.*

*Turlaget sin kommentar 3.6:*

.. kome med framlegg om auke i minstevassføringane.

Vår merknad:

I rapporten frå Aurland Naturverkstad finn ein ikkje haldepunkt for at omsøkt minstevassføring skal verte noko problem for det terrestriske miljøet.

Turlaget sin konklusjon:

Om innfallsportar til landskapsvernområdet.

Vår merknad:

Vi viser til det vi kommenterte til Naustdal-Gjengedal verneområdestyre sin merknad.

Elles har også SFE Nett levert merknad, men dette finn vi ikkje grunn til å kommentere.

### Tilleggsopplysninger

**Søker** har etter befaringen 29. juni gitt følgende tilbakemelding:

«Etter synfaring 29. juni og epost dgs. 8.november 2016 har vi følgjande tilbakemeldingar:

#### Grunneigarforhold

Frå inntaksdammen og ned til Pålhjellen er traseen for inntaksrøret den same for begge stasjonsalternativa. Inntaksdammen blir på gnr/bnr 12/9 sin grunn, elles berører rørtraseen i ulik grad gnr/bnr 12/3, 12/5, 12/6, 12/9 og Rygg og Grov Sameige.

Av desse har gnr/bnr 12/6 fallrett, men er ikkje medeigar i Traudalen Kraftverk AS.

#### Alternativ 1 for stasjonsplassering

Stasjonen er tenkt plassert inne ved elva, så langt ned i elva som råd utan å kome i konflikt med lakseførande del. Truleg plassering framgår av vedlagde skisse. Høgste lakseførande høl i elva er kontrollmålt av SFE til 80 moh (sjå vedlegg). Stasjonen blir søkt plassert slik av vatnet renn ned i renne over hølen, dvs. turbin på ca. kote 82.

Stasjonen er tenkt plassert i elvebredda i eit flaumløp overfor høgste lakseførande høl, avløpet vil gå i flaumløpet slik at avløpsvatnet vil ta eit løp som er normalt i elva over høgste lakseførande høl (sjå vedlegg). Om det vert gitt løyve til det, ønskjer vi å kunne stenge flaumløpet.

For alternativ 1 går rørtraseen frå Pålhjellen over grunnen til gnr/bnr 12/6 og gnr/bnr 12/5. Stasjonsalternativet er plassert på gnr/bnr 12/5.

#### Alternativ 2 for stasjonsplassering

Stasjonen er eventuelt tenkt plassert i Traudalsvegen så langt ned som råd slik at ein kan få avløpet ut i/over høgste laksehøl på nivå 80 moh. På vedlagde kart er markert ei stasjonsplassering som gir eit fall på 3 meter ned mot høgste laksehøl.

For alternativ 2 går traseen for inntaksrøret langs Traudalsvegen på vestsida, med stasjonsplassering på gnr/bnr 12/3. Avløpsrøret går over gnr/bnr 12/5 sin grunn.

Kryssing av Vesleelva og tilhøvet til Grov vassverk

Kryssing av Vesleelva vil i utgangspunkt skje med kryssing under elva. Kryssinga vil bli gjennomført i forståing med abonnentane til Grov vassverk.

#### *Stenging av Traudalsvegen*

Det vil bli inngått avtale med Rygg og Grov Sameige om plan for stenging av Traudalsvegen under anleggstida.

#### *Avtale med berørte grunneigarar/partshavarar*

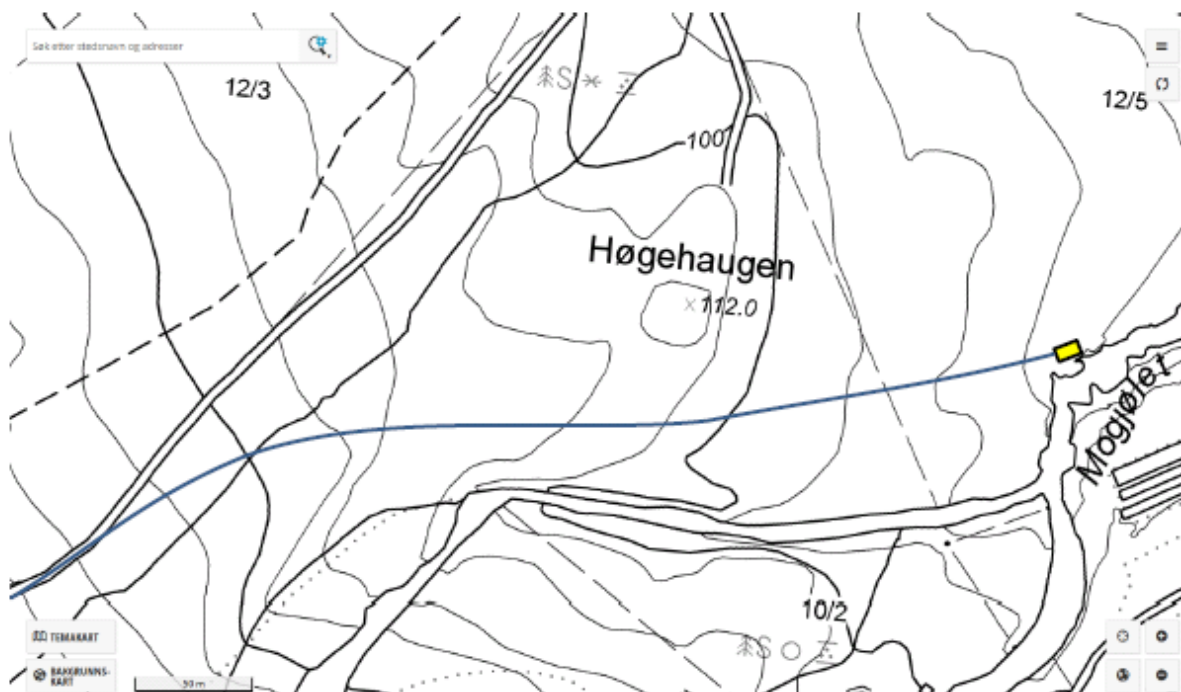
Avtale med fallrettseigarane vil etter planen bli inngått med Rygg og Grov Sameige og Gimmestad og Moen Sameige som motpartar.

Avtale med dei grunneigarar som har teigar som blir berørte under utbyggingsfase og driftsfase vil i utgangspunktet bli inngått med ein samla avtale som omhandlar tilhøvet til alle berørte grunneigarane.

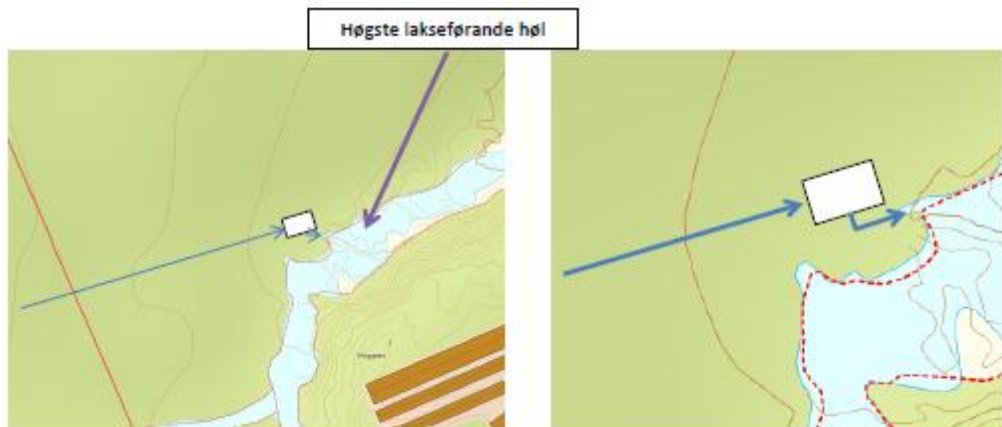
*Samtlege grunneigarar som blir berørt under utbyggingsfase og driftsfase har gitt tilbakemelding om at dei er innstilte på å inngå avtaler på normale vilkår.»*

Stasjonsplassering alt. 1:

## Stasjonsplassering







Stasjonsplassering alt. 2:



## NVEs vurdering

Det søkes konsesjon for utbygging av Traudalselva kraftverk i Ryggvassdraget i Gloppen kommune i Sogn og Fjordane.

Ryggvassdraget er et vernet vassdrag iht. Verneplan IV fra 1993. Stortinget åpnet i 2005 for adgang til å søke konsesjon for kraftverk med effekt inntil 1 MW installert effekt i vernede vassdrag, jf. St.prp. nr. 75 (2003-04).

Videre skal det ved en konsesjon være gitt en vurdering av verdiene i vassdraget med grunnngivelse for hvorfor disse verdiene ikke blir svekket, jf. vannressursloven § 35, post 5 og 8. Om disse krava er oppfylte skal NVE foreta en vurdering av om fordelene av tiltaket er større enn ulempene for private og allmenne interesser slik at kravet i vassressursloven § 25 er oppfylt. Det kan i så fall gis tillatelse i medhold av vassressurslova § 8. Til en slik tillatelse skal det stilles vilkår for utbygging og drift.

Traudalselva har et økonomisk utbyggingspotensial som er i størrelsesorden 4 - 5 ganger større enn planlagt utbygging. Den planlagte utbyggingen utnytter 25 % av middelvannføringen på 2,2 m<sup>3</sup>/s.

I hovedalternativet (alt. 1) ligger kraftstasjonen ved elvebredden på kote 82, rett etter samløpet mellom Traudalselva og Langedalselva. Søker legger også frem et utbyggingsalternativ (alt. 2) hvor kraftstasjonen flyttes lenger vest, i retning Traudalsvegen på kote 85. Dette alternativet gir dermed en mindre fallhøyde, og slukeevnen må derfor økes til ca. 0,57 m<sup>3</sup>/s for å oppnå samme ytelse. Dette alternativet øker kostnadene for prosjektet noe, blant annet grunnet endret plassering av kraftstasjon og avløp.

## Andre utbygginger

Traudalen kraftverk er ikke i konflikt med andre planlagte utbygginger eller vannkraftpotensialer. Det er søkt om konsesjon for Langedalselva kraftverk som ligger i sideelven til Traudalselva, rett ovenfor samløpet med Langedalselva. Breidalselva kraftverk ligger i samme vassdrag, og ble idriftsatt i oktober 2016. Dette kraftverket er sammenlignbart med både Traudalen og Langedalselva kraftverk. Enkelte høringsparter har påpekt nettopp dette forholdet med 3 mulige kraftverk i et verna vassdrag, som en ulempe som må vektlegges.

## Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 22 km<sup>2</sup> ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 2,2 m<sup>3</sup>/s. Avrenningen er stabil fra år til år med dominerende høst- og vårflommer. Flommer kan forekomme hele året. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 500 og 100 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 100 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 550 l/s og minste driftsvannføring 55 l/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 500 l/s i perioden 1.5. til 30.9. og 100 l/s resten av året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 25 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

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

De store flomvannføringerne blir i liten grad påvirket av utbyggingen. Ifølge søknaden vil det være overløp over dammen 237 dager i et middels vått år. Tilsiget fra restfeltet vil i gjennomsnitt bidra med 1846 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 Traudalen kraftverk til omtrent 7 GWh fordelt på 3,3 GWh vinterproduksjon og 3,7 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 14 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 2 kr/kWh. Alt er 2011 tall.

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 0,22 kr/kWh (usikkerhet i spennet 0,19-0,25). Energikostnaden over levetiden tilsvarer den verdien kraften må ha for at prosjektet skal få positiv nettonåverdi. Beregningene forutsetter en kalkulasjonsrente på 6 %, økonomisk levetid på 40 år og drifts- og vedlikeholdskostnader på 7 øre/kWh.

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

### **Naturmangfold**

#### *Naturtyper*

Det er registrert 4 naturtypelokaliteter av lokal verdi i influensområdet. I følge rapporten om konsekvenser for biologisk mangfold vil ikke en redusert middelvannføring med 25 % føre til store endringer for naturtypene langs elva. NVE har ikke tillagt dette vekt.

#### *Arter*

Det forekommer ikke registreringer av rødlistearter i influensområdet til Traudalen kraftverk.

#### *Fisk*

Ryggelva opp til samløpet mellom Langedalselva og Traudalselva, en strekning på 3,2 km, står oppført i lakseregisteret som anadrom med laks og sjørørret. En mindre foss ved Møglølet på kote 82 få meter nedstrøms samløpet mellom Langedalselva og Traudalselva, utgjør et endelig vandringshinder for anadrom fisk.

Fylkesmannen mener anadrom strekning i Ryggelva kan bli påvirket av et utfall i kraftstasjonen.

Kraftverket vil ikke direkte berøre anadrom strekning, men ved utfall kan fisk nedstrøms stasjonen strande. NVE vil derfor ved en eventuell konsesjon vurdere krav om omløpsventil. Ut over dette er virkninger for fisk ikke tillagt særskilt vekt.

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

I influensområdet til Traudalen kraftverk finnes det representativ natur for området. En eventuell utbygging av Traudalselva vil etter NVEs mening ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5.

NVE har også sett påvirkningen fra Traudalen kraftverk i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. I 2009 ble det gitt konsesjon for bygging av Breidalselva kraftverk. Breidalselva er ei sidegrein til Langedalselva og en del av det vernede Ryggvassdraget. Med bakgrunn i Stortingets vedtak om å tillate konsesjonsbehandling av kraftverk med effekt inntil 1 MW i vernede vassdrag, er Breidalselva kraftverk gitt konsesjon til å utnytte fallet og en begrenset del av vannføringen i denne delen av nedslagsfeltet til Ryggvassdraget. Søknaden om bygging av Langedalselva kraftverk behandles parallelt med Traudalen kraftverk. NVE vurderer at det terrestriske miljø ikke blir endret, men fisk nedstrøms oppgangshinder må tas hensyn til.

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

Etter NVEs vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om virkninger tiltaket kan ha på naturmiljøet, og NVE mener at naturmangfoldloven § 9 (føre-var-prinsippet) ikke får avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet.

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

### **Landskaps- og vassdragsvern**

Naturvernforbundet er sterkt imot tiltaket og mener prosjektet strider mot verneformålet. Sogn og Fjordane turlag er sterkt kritisk. Deres mening er at tre kraftverk i inngangsporten til landskapsvernområdet er for mye. Fylkesmannen ønsker en inntaksplassering noen meter lengre ned slik at inntaket blir mindre synlig fra parkeringsplassen.

### Landskapsvern

Nedbørfeltet til Traudalen kraftverk ligger i Naustdal/Gjengedal landskapsvernområde. Tiltaket griper ikke inn i verneområdet og medfører ikke inngrep i nærområdet som ikke tidligere er berørt.

Landskapsvernområder generelt har svært strenge restriksjoner i forhold til inngrep og utelukker inngrep med mindre slike er godkjent av forvaltningsstyresmakta. Formålet for landskapsvernområdet er å ta vare på større urørt fjellområde med mindre breer. I lavereliggende deler av landskapsvernområdet ligger det stølsdaler med vassdragsnatur og artsrike myrområder.

Det planlagte kraftverksinntaket vil bli liggende i nærområdet til verneområdet, men etter vårt syn vil inntaket med god terrengtilpassing og arrondering etter noen år bli lite synlig fra nærområdet. NVE legger vekt på at inntaket blir liggende nært opp til eksisterende naturinngrep med skogsbilveier og ser ikke behovet for å flytte inntaket lengre ned i elva for å gjemmes bort fra parkeringsplassen. Ettersom inntaket blir nedenfor skoggrensa vil det heller ikke bli særlig synlig når en oppholder seg inne i landskapsvernområdet.

### Vassdragsvern

Traudalselva inngår i Ryggelva som ble verna mot kraftutbygging i verneplan IV. Grunnlaget for vernet er bl.a. knyttet til vassdraget sin type- og referanseverdi. Dette innebærer at som typevassdrag skal vassdraget være representativt for andre vassdrag i regionen m.o.t. naturtyper og naturformer med tilhørende plante- og dyreliv. Når det gjelder verdi som referansevassdrag er det et mål at vassdraget skal være mest mulig urørt slik at de naturlige prosessene får utvikle seg mest mulig upåvirket av menneskelig aktivitet. Dette for at vassdraget kan tjene som målestokk for endringer forårsaket av naturinngrep og påvirkninger av ulike slag i andre vassdrag som er sammenlignbare.

I NOU 1991:12B om verneplan IV for vassdrag er Ryggvassdraget vurdert til å ha en viss verdi som type- og referansevassdrag. Det blir imidlertid påpekt at Nausta har en større variasjonsbredde og i naturfaglig sammenheng blir denne prioritert fremfor Ryggelva. Nausta ble vernet ved supplerings av verneplan for vassdrag i 2005. Det blir også vist til at i den nedre delen er Ryggvassdraget noe påvirket av tekniske inngrep.

Det er pekt på i nevnte NOU at vassdraget har svært stor verneverdi når det gjelder geofag som er knyttet til kvartærgeologiske formasjoner i fjellområdet og nedenfor marin grense. Den strekninga som blir påvirket av ei utbygging kommer ikke i konflikt med disse verdiene.

I nedbørfeltet nedenfor Traudalsvatnet er det bygd flere skogsveier, og en av disse går opp til Ryggjastøylen ved planlagt inntak. Området nedenfor vernegrensa kan ikke karakteriseres som urørt. Etter NVE sin mening vil et avgrensa vannuttak og slipping av minstevassføring opprettholde mye av variasjonen og dynamikken i vassføringa.

Slik NVE forstår nevnte NOU, så har den delen av Traudalselva som er aktuell å bygge ut avgrensa verdi som type- og referansevassdrag for de naturfaglige verdiene. Etter vårt syn er denne delen av vassdraget sin referanseverdi ytterligere forringet som følge av skogsbilveibyggingen. En utbygging vil ellers føre til at en strekning på om lag 1900 m av Traudalselva får redusert vassføring. Så lenge uttaket er avgrensa og det blir sluppet minstevassføring mener NVE at virkningene her ikke er avgjørende da Traudalen kraftverk kun utnytter opp til 25 % av middelvannføringen. Virkningene vil da etter vårt syn være små.

### **Fisk**

NVE enig med fylkesmannen i at det bør installeres en omløpsventil. Ved et utfall eller rask nedkjøring av kraftverket kan det etter vår mening få konsekvenser for anadrom strekning i form av stranding av fisk. For å unngå stranding av fisk skal det installeres omløpsventil med kapasitet på

minimum 50 % av maks slukeevne. Vi har i vurderingen lagt vekt på at det allerede er et kraftverk i drift som ikke har omløpsventil, og samtidig utfall vil ikke være uvanlig.

### **Kulturminner**

Fylkeskommunen peker på at det ikke er registrerte kulturminner som er automatisk freda i området, men at dette trolig skyldes manglende registreringer. De setter derfor krav ved en ev. konsesjon at det må gjennomføres registreringer da stølsområdet og ressursbruken i utmarka har lang historie.

Et slikt krav er dekket av konsesjonsvilkårene om det blir gitt konsesjon til kraftverket.

### **Samfunnsmessige fordeler**

En eventuell utbygging av Traudalen kraftverk vil gi 7 GWh i et gjennomsnittså. Denne produksjonsmengden regnes som mer enn vanlig for et minikraftverk. 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 Traudalen kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

### **Alternativ 1 og 2 for kraftverksplassering**

Forskjell på alternativene ligger i hovedsak med ulike rørplassering i nedre del og da to kraftstasjonsplasseringer. Privatrettslige forhold ligger til grunn for 2 alternativer for kraftverksplassering. Begge alternativene er ovenfor anadrom strekning. NVE mener begge alternativene er akseptable. Det kan overlates til søker å ta et endelig valg i detaljplanfasen ved en eventuell konsesjon.

### **Oppsummering**

Traudalen kraftverk vil etter planene som foreligger gi en ny årlig kraftproduksjon på omkring 7 GWh/år. Det er lokale grunn- og fallrettseiere som vil få styrket næringsgrunnlaget gjennom en utbygging.

Den omsøkte utbyggingen kan ha negative virkninger for naturverninteressene ved at kraftverket er planlagt i et verna vassdrag gitt en forutsetning om at kraftutbygging i verne vassdrag i seg selv er en negativ konsekvens, uavhengig av konkrete virkninger. NVE har imidlertid vurdert tiltaket opp mot vannressursloven § 35, post 5, og tiltakets mulige virkninger for konkrete verneinteresser.

Fraføring av vann vil først og fremst merkes på den 1900 m lange strekningen fra inntaket og ned til samløpet med Langedalselva. Vannuttaket er relativt lite og vil etter vår vurdering gi mindre virkninger for verneverdiene i Ryggvassdraget. Dette gjelder både for Ryggvassdraget som type- og referansevassdrag da det nær Traudalselva er skogsbilveier slik at området for rørgate og kraftstasjon i dag ikke framstår som urørt, og også for de mer konkrete verdiene knyttet til kvartærgeologi og kulturmiljø. I tillegg er Breidalselva kraftverk igangsatt og Langedalselva kraftverk omsøkt i nedre del slik at vassdraget ikke framstår som urørt.

Inngrep for inntak, rørgate og kraftstasjon kan avdempes med avbøtende tiltak. Rørgatetraseen vil bli synlig over en tid, men vegetasjonen vil på sikt reetablere seg ettersom arealene berørt av anleggsarbeidene vil bli tilbakeført til opprinnelig tilstand.

Med slipp av minstevannføring hele året og omsøkt slukeevne i kraftverket, mener NVE at virkningene for de allmenne interessene kan aksepteres. Verneverdiene i vassdraget blir etter vår

mening ikke påvirket i vesentlig grad. Tiltaket er derfor etter vårt syn ikke i strid med vannressursloven § 35, post 5 og 8.

### **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 Traudalen Kraftverk AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Traudalen kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

## Forholdet til annet lovverk

### Forholdet til energiloven

Traudalen Kraft AS har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer en nettilknytning på 550 m 22 kv luftlinje til eksisterende linjenett samt installering av en generator med spenning på 0,4 kV og en transformator for omsetning til 22 kV.

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

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

Dersom tiltakshaver Traudalen Kraft 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.

Sogn og Fjordane Nett AS har uttalt at:

*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.»*

Det må nok likevel påregnes et anleggsbidrag ved tilkobling av Traudalen kraftverk.

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

Virkningene av nettilknytningen har inngått i NVEs helhetsvurdering av kraftverksplanene.

### Forholdet til plan- og bygningsloven

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



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

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene og ulempene ved tiltaket. NVE har satt vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten, herunder krav om minstevannføring og standardvilkår som gir vassdragsmyndighetene, herunder Miljødirektoratet/Fylkesmannen etter vilkårenes post 5, anledning til å gi pålegg om tiltak som senere kan bedre forholdene i det berørte vassdraget. NVE har vurdert samfunnsnyttens av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet i form av fornybar energiproduksjon ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.

## Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

### Post 1: Vannslipp

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

Middelvannføring	l/s	2156
Alminnelig lavvannføring	l/s	100
5-persentil sommer	l/s	798
5-persentil vinter	l/s	93
Maksimal slukeevne	l/s	550
Maksimal slukeevne i % av middelvannføring	%	25
Minste driftsvannføring	l/s	55

Søker foreslår en minstevannføring på 500 l/s i perioden 1.5. til 30.9. og 100 l/s resten av året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 25 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon. Da maks slukeevne utgjør 25 % av middelvannføringen, vil perioder det går kun minstevannføring inkludert tilsig fra restfeltet, begrense seg til perioder om vinteren og alternativt på tørre perioder om sommeren. Ingen har kommentert størrelsen på minstevannføringen.

Med 237 dager med middelvannføring eller mer i et middels tørt år mener NVE at vannføringsdynamikken opprettholdes. Etter vår vurdering vil en slukeevne på 25 % og slipp av vann forbi inntaket hele året avbøte konsekvenser for fuktrevende arter og bunndyrfauna noe. Vi er enig i at periodene med kun minstevannføring er begrenset til perioder om vinteren og tørre perioder på sommeren.

Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring på 500 l/s fra 1.5. til 30.09. og 100 l/s resten av året.

Dersom tilsiget ved inntaket er mindre enn minstevannføringskravet, skal hele tilsiget slippes forbi inntaket.

NVE enig med fylkesmannen i at det bør installeres en omløpsventil. Ved et utfall eller rask nedkjøring av kraftverket kan det etter vår mening få konsekvenser for anadrom strekning i form av stranding av fisk.

For å unngå stranding av fisk i Traudalselva/Ryggelva ved eventuelt utfall eller rask nedkjøring av kraftverket skal det installeres omløpsventil med kapasitet på minimum 50 % av maksimal slukeevne. Ved vannforbruk i kraftverket mindre enn omløpsventilens kapasitet skal omløpsventilen åpne for vannmengden som går gjennom turbinen ved utfall. Deretter skal vannføringen gjennom omløpsventilen gradvis reduseres. Omløpsventilen skal fungere slik at vannføringen nedstrøms kraftverket ikke reduseres raskere enn at man unngår at fisk strander. Omløpsventilen skal koples til kraftverkets styringssystem og testes ut med hensyn til funksjonalitet før kraftverket settes i ordinær drift. Dokumentasjon på at utstyret fungerer etter hensikten skal oversendes NVEs miljøtilsyn.

NVE presiserer at start-/stoppkjøring av kraftverket ikke skal forekomme. Kraftverket skal kjøres jevnt. Inntaksbassenget skal ikke benyttes til å oppnå økt driftstid, og det skal kun være små

vannstandsvariasjoner knyttet til opp- og nedkjøring av kraftverket. Dette er primært av hensyn til naturens mangfold og mulig erosjonsfare.

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

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

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

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

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

Vi viser også til merknadene i vilkårenes post 6 nedenfor, om kulturminner.

Nedenstående tabell angir rammene som ligger til grunn for konsesjonen. NVE presiserer at alle føringer og krav som er nevnt i dokumentet gjelder.

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

Valg av alternativ	Søker velger stasjonsplassering alt. 1 eller 2 etter hvor søker finner den mest hensiktsmessig. Se kart. Utløpet fra kraftstasjon skal føres ovenfor anadrom strekning på kote 80.
Inntak	Inntaket skal ikke plasseres høyere enn omsøkt på kote 312. Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.
Vannvei	Søknaden oppgir at rørgaten skal graves ned på hele strekningen. Dette kan ikke endres ved detaljplan.
Kraftstasjon	Kraftstasjon skal plasseres i tråd med det som er oppgitt i søknaden og i tilleggsopplysningen, alternativ 1 eller 2. Kraftstasjon og utløp skal under ingen omstendigheter berøre anadrom strekning på kote 80.
Største slukeevne	550 l/s. Dette kan ikke endres i en detaljplan.
Minste driftsvannføring	55 l/s
Installert effekt	0,99 MW. Dette kan ikke økes.
Antall turbiner/turbintype	1 peltonturbin
Vei	Midlertidige og permanente veier skal bygges i tråd med det som er oppgitt i søknaden.

Avbøtende tiltak	Det skal installeres en omløpsventil med kapasitet på minimum 50 % av maksimal slukeevne.
------------------	---

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

*Post 5: Naturforvaltning*

Vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen. Eventuelle pålegg i medhold av dette vilkåret må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

*Post 6: Automatisk fredete kulturminner*

NVE forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakt med fylkeskommunen for å klarere forholdet til kulturminneloven § 9 før innsending av detaljplan. Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jmfør kulturminneloven § 8 (jmfør vilkårenes pkt. 3).

*Post 8: Terskler m.v.*

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

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

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

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

Vedlegg:

