

Til: NVE
Fra: Sauland kraftverk, v/ Skagerak Kraft AS

Dato:
08.03.2012

Referanse:
bjgu
09/00487
511SAUK

Kopi:

SAULAND KRAFTVERK TILLEGGSNOTAT TIL SØKNAD OM SAULAND KRAFTVERK JUSTERTE PLANLØSNINGER

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	2
2	Endringer i planløsning for bygg og anlegg	2
2.1	Tipp og tverrslag for Sauland 1 i Lonargrend	2
2.2	Tipp og tverrslag for Sauland 2 i Tuddalsdalen	2
2.3	Tipp og tverrslag for avløpstunnelen sør for Sauland	3
2.4	Adkomst, tipper, adkomstveger og elektriske anlegg på Brekka og Sjøtmoen	3
3	Hydrologi og manøvrering	4
3.1	Presisering av manøvreringsreglement for Hjartsjø og Sønderlandsvatn	4
4	Vedlegg	6

1 INNLEDNING

Dette notatet oppsummerer endringer i planløsninger for bygg og anlegg sammenlignet med beskrivelsen i konsesjonssøknaden for Sauland kraftverk.

I tillegg er det laget en ny presentasjon/beskrivelse av aktuelle reguleringshøyder i Sønderlandsvatn.

Endringene er foretatt for å imøtekomme innspill og merknader som er avgitt ved NVE's høring av konsesjonssøknaden. Justerte planløsninger ligger som vedlegg til dette notatet.

2 ENDRINGER I PLANLØSNING FOR BYGG OG ANLEGG

2.1 *Tipp og tverrslag for Sauland 1 i Lonargrend*

Vi har ikke mottatt skriftlige kommentarer eller innspill til de foreliggende planene for tipp og tverrslag i Lonargrend i forbindelse med høringen av konsesjonssøknaden for Sauland kraftverk. I etterkant av at konsesjonssøknaden for Sauland kraftverk ble sendt til NVE i oktober 2009 ble Sauland kraftverk gjort oppmerksom på at Statens vegvesen, i forbindelse med byggingen av ny E134 tunnel mellom Århus og Gvammen, har planer om å etablere en tipp som delvis overlapper vår planlagte tipp.

Statens vegvesen utarbeidet en reguleringsplan for en tipp i Lonargrend som ble egengodkjent av kommunestyret i Hjartdal den 25.8.2004. Av ulike grunner ble planen glemt og varsel om vedtaket ble først sendt ut 20.10.2010. Lokale grunneiere påklaget vedtaket. Fylkesmannen imøtekom ikke klagen og stadfestet reguleringsplanen den 27.10.2010.

I alt er det planlagt å plassere ca 200 000 m³ løse masser fra Sauland kraftverk og ca 900 000 m³ løse masser fra tunnelen mellom Århus og Gvammen. Vegvesenet og Sauland kraftverk er blitt enige om å samarbeide om en felles tippetablering. Vegvesenet har ansvaret for å få utarbeidet en felles reguleringsplan for området. Det vil bli inngått en egen avtale som regulerer ulike ansvarsforhold ved etablering, drift og eventuell etterbruk av tippet. I og med at Vegvesenets tippbehov er langt større enn Sauland kraftverks, og Vegvesenets trolig vil ta tippet i bruk først er det naturlig at vegvesenet får hovedansvaret for tippet.

Grunneierne i området er orientert om at det vil bli utarbeidet en ny felles reguleringsplan. Grunneierne har gitt uttrykk for at de er fornøyd med at de to tippene samordnes og at en søker å finne best mulig løsninger for bl.a. plassering og utforming av tipp og felles adkomstveger. I arbeidet med en felles reguleringsplan vil en søke å plassere tippet lengst mulig mot vest som anbefalt av grunneierne. Dette er det i samme området som den opprinnelige planen for tippet for Sauland kraftverk.

I samarbeid med Vegvesenet har vi utarbeidet en løsning hvor en slipper å krysse E134 ved transport fra tverrslaget for Sauland 1 og ned til tippet. I den nye felles reguleringsplanen for Moen vil et nytt justert tverrslag på sørsiden av E134 bli innregulert. Behovet for vegbygging i dagen blir da langt mindre og en unngår kryssing med tunge kjøretøy over E134. Vegvesenet tar sikte på å fullføre arbeidet med den nye reguleringsplanen i løpet av 2012. Varsel om igangsetting av arbeid med reguleringsplan for Moen Massedeponi ble sendt ut av Vegvesenet den 17.11.2011.

2.2 *Tipp og tverrslag for Sauland 2 i Tuddalsdalen*

Så langt vi kan se har det ikke kommet kommentarer eller innspill til de foreliggende planene for tippet og tverrslaget i Tuddalsdalen. Skagerak avholdt orienteringsmøter for alle berørte grunneiere i forbindelse med NVEs høring av konsesjonssøknaden vinteren 2011. En av

grunneierne i Tuddalsdalen foreslår en mindre justering av adkomstvegen til tverrslaget, dvs. at veggen flyttes ca 50 meter lengre opp/vest ved kryssing av Kvitåa. Justeringen innebærer at adkomstvegen i større grad følger eksisterende traktorveg(er). Vi vil innarbeide denne justeringen ved utarbeidelse av detaljplanene for Sauland kraftverk.

2.3 Tipp og tverrslag for avløpstunnelen sør for Sauland

Hjartdal kommune har regulert inn et nytt næringsområde som ligger i området mellom E134, Mjella, Hjartdøla og dagens boligfelt på Øygardsjordet. For å kunne ta dette området i bruk er det nødvendig å heve terrenget. Behovet for masser er ca 120 000 m³. Som et avbøtende tiltak har Sauland kraftverk og Hjartdal kommune blitt enig om å benytte tunnelstein fra avløpstunnelen til dette formålet. Sauland kraftverk vil dekke kostnadene knyttet til frakt og grovplanering av massene.

I alt er det planlagt å ta ut ca 209 000 m³ løse masser fra avløpstunnelen. Behovet for tippareal er som følge av avtalen med Hjartdal kommune mer enn halvvert. Transportbehovet knyttet til uttransportering av masser vil imidlertid være det samme.

På bakgrunn av en rekke tilbakemeldinger fra beboerne i Hyttaområdet og beboerne langs veggen fra Hytta og ned til E134, har Sauland kraftverk valgt å se etter alternative plasseringer av tverrslaget hvor en i større grad unngår kjøring og aktivitet i nærheten av bebyggelse. Redusert tippbehov og det faktum at svært mye av massene skal flyttes til Øygardsjordet medfører også vesentlige endringer av forutsetningene for hvor tippet bør plasseres. Vi har derfor bedt Norconsult om å utarbeide en alternativ løsning hvor tverrslaget er flyttet lengre ned/nord, jfr. vedlegg 1. Tippet er også flyttet og redusert til ca 55 000 m³. Ask Rådgivning AS har utarbeidet en egen miljøvurdering av det justerte tippalternativet. Tiltaket vurderes til å ha liten negativ konsekvens for naturmiljøet, jfr. vedlegg 2.

Den justerte løsningen berører to grunneiere. De to grunneierne er Aslaug Gollid, Gnr/bnr 77/4 og Kjell Olav Kleppe Gnr/bnr 77/3. Grunneierne er orientert om planendringene. Begge var oppført på den opprinnelige grunneierlisten fra oktober 2009, men spesielt Gollid vil få større areal berørt ved den justerte løsningen enn den opprinnelige. Begge grunneierne er opptatt av at en ikke skal berøre eksisterende brønn og at en så langt som råd er søker å unngå den gamle steingarden som ligger i området hvor en planlegger å anlegge den nye tippet. Disse ønskene er imøtekommet. Det er mulig at vannrøret fra brønnen og ned til bebyggelsen må forsterkes/flyttes.

Eksisterende vegetasjon i området vil skjerme noe mot innsyn til tippet i de få årene den vil være i bruk. Sauland kraftverk tar sikte på å bli enig med grunneieren om å beholde mest mulig av skogen i dette området.

Alt i alt er vi fornøyd med den nye løsningen og at trafikk- og anleggsaktivitet blir bedre skjermet fra bebyggelsen i området. Noen grunneiere belastes noe mer med den nye løsningen, men etter vår vurdering er fordelene med løsningen langt større enn ulempene. Vi vil holde et orienteringsmøte for alle grunneierne i området tidlig i 2012.

2.4 Adkomst, tipper, adkomstveger og elektriske anlegg på Brekka og Sjøtmoen

På bakgrunn av en rekke innspill fra grunneierne i området har Skagerak valgt å justere på planløsningene i dette området, jfr. vedlegg 4. Endringene er hver for seg små og innebærer ikke at nye grunneiere blir berørt eller konsekvenser som skiller seg vesentlig i forhold til naturressurser, miljø og samfunn. Endringene foretas av hensyn til grunneierne/beboerne i områdets interesser og for å dempe på ulempene ved tiltakene.

Grunneierne i området for påhugget til kraftverket og Brekka 3 m.m., har muntlig bedt om at en foretar en del endringer av planene i Øyen området. Endringene innebærer at arronderingen på

tippen endres noe og at det etableres en ny vegadkomst fra E134 og eksisterende vegkryss opp langs tippen (Brekka 3) og opp til kraftverkspåhugget. Det vil da være naturlig å legge jordkabelen for 132 kV spenning langs den nye vegtraseén og ned til E134 og Hjartdøla. For å unngå en vanskelig jordkabelkryssing av Hjartdøla og for å lette adkomsten til koblingsanlegget har vi også valgt å etablere en bru over til øya i Hjartdøla fra nordsiden av elven. Jordkabelen vil da bli lagt i kulvert i brukonstruksjonen. Denne vegadkomsten erstatter da den planlagte adkomsten fra sør som er mye lengre og ville berørt langt flere grunneiere.

Gjennom Telemark fylkeskommunens undersøkelse av området etter reglene i kulturminnelovens § 9 ble det registrert 4 fangstgroper i ytterkanten av Brekka 3 tippen, jfr. vedlegg 3. Vi har i samråd med fylkeskommunen endret på planene slik at fangstgropene med tilhørende sikringszone ikke lengre ligger innenfor tippområdet. I området hvor en planlegger å etablere Brekka 2 tippen er det på en forhøyning registrert en gammel hustuft, et steingjerde og rydningsrøyser. Disse kulturminnene er ikke fredet. Ved detaljplanlegging av tippen vil en forsøke i finne løsninger som innebærer at disse kulturminnene kan beholdes for ettertiden. I og med at kulturminnene ligger på en forhøyning i terrenget vil dette ikke nødvendigvis påvirke tippkapasiteten vesentlig. Vi har orientert Telemark fylkeskommune om hvordan vi ønsker å tilpasse våre planer i forhold til de nye registreringene. Fylkeskommunene har muntlig signalisert at de er fornøyd med dette og understreker at de ønsker å få detaljplanene for prosjektet til uttalelse.

Vi har nå fått tilgang til en bedre terrengmodell (1 meter ekvidistanse) enn da vi fikk utarbeidet konsesjonssøknaden (5 meter ekvidistanse). Det viser seg nå at Brekka 2 har betydelig større kapasitet enn Norconsult tidligere har beregnet.

På NVEs sluttbefaring den 25.10.11 ble det lagt frem ønsker om å redusere størrelsen på Brekka 1 og å redusere trafikken i dette området. Vi ønsker å imøtekomme disse ønskene og har redusert størrelsen på Brekka 1 og gjort Brekka 2 om til hovedtipp, hvor også eventuell bearbeiding/knusing av stein vil bli foretatt. Både Brekka 1 og 2 blir da etablert som midlertidige tipper, mens Brekka 3 gjøres permanent. Vi har også lagt inn en ny alternativ vegadkomst lengre unna bebyggelsen øst for Brekka 1 for å dempe trafikkbelastningen for beboerne i dette området.

Den reduserte størrelsen på Brekka 1 innebærer en bedre tilrettelegging for et samtidig uttak av grus- og tunnelstein dersom dette er ønskelig. I brev av 02.12.2011 uttrykker Direktoratet for Mineralforvaltning at de er tilfreds med de skisserte endringene av planene.

Vi vil holde et orienteringsmøte for grunneiere/beboere i området tidlig i 2012.

3 HYDROLOGI OG MANØVRERING

3.1 Presisering av manøvreringsreglement for Hjartsjå og Sønderlandsvatn

Da Hjartdøla kraftverk ble bygd ble ca 60 % av vassføringen i Skogsåa overført til Hjartdøla. Dagens terskel i Sønderlandsvatn ble etablert for å opprettholde vannstanden i perioder med lavt tilsig. Overløpstorskelen hindrer vannstanden i å komme ned på naturlige lavvannsnivå i tørre perioder. Det faktum at ca 60 % av vassføringen er overført til Hjartdøla kraftverk bidrar også til en lavere vannstandsstigning enn før 1958. I flomperioder når overforliggende reguleringsmagasin er fulle vil imidlertid flommene og dermed vannstandstigningen i Sønderlandsvatn være upåvirket. Swecos miljørapport om Sønderlandsvatn datert 29.11.2010, jfr. vedlegg 5, konkluderer med at utbyggingen av Hjartdøla kraftverk og etableringen av terskelen kan ha medvirket til at takten til de naturlige gjengroingsprosessene i Sønderlandsvatn har økt noe.

Vi vil understreke at all regulering, også de 35 cm som settes av til minstevassføring, planlegges innenfor rammene av de naturlige vannstandsvariasjonene i Sønderlandsvatn før etablering av terskelen. Vi vil også understreke at det selv med den brede terskelen en har i dag er vanlig med

vannstandsvariasjoner over året på 60 cm (døgnmiddel) og mer (momentanverdiene kan være betydelig høyere), jfr. Norconsults hydrologirapport.

Planleggingen av den nye dammen/terskelen i Sønderlandsvatn har vært basert på følgende premisser: normalvannstanden skal beholdes mest mulig uendret, 65 cm reguleringshøyde skal kunne benyttes til drift av kraftverket, i tillegg skal 35 cm av reguleringshøyden kunne benyttes til å forlenge periodene hvor minstevassføringskravene kan opprettholdes i Skogsåa.

Det er kommet inn en rekke innspill vedrørende manøvreringsreglementet for Sønderlandsvatn og dels motstridende ønsker hva angår reguleringshøyder. Dessuten ønsker flere en bedre beskrivelse av hvordan Sønderlandsvatn tenkes regulert. Vi ser også at det er en del misforståelser og en ubegrunnet frykt for at en får "kratertilstander" i Sønderlandsvatn. Vi har derfor valgt å lage en ny presentasjon/beskrivelse av aktuelle reguleringshøyder i Sønderlandsvatn. Vi vil også vise til dybdekartet som ligger vedlagt i Swecos miljørapport, se vedlegg 5.

Vi mener det er uheldig å heve normalvannstanden i Sønderlandsvatn nevneverdig fordi det vil kunne medføre problemer for de lavest liggende hyttene rundt Sønderlandsvatn og dyrka mark på nordøstsiden av vannet. Normalvannstanden ved middelvassføring er i dag ca 17 cm over eksisterende terskel (12 cm ved medianvassføring). I planleggingen av Sauland kraftverk har vi lagt til grunn at normalvannstanden etter utbygging skal være ca 397,20 (NVEs referansehøyder), altså tilnærmet som i dag, jfr. Fig. 1 og Tabell 1.

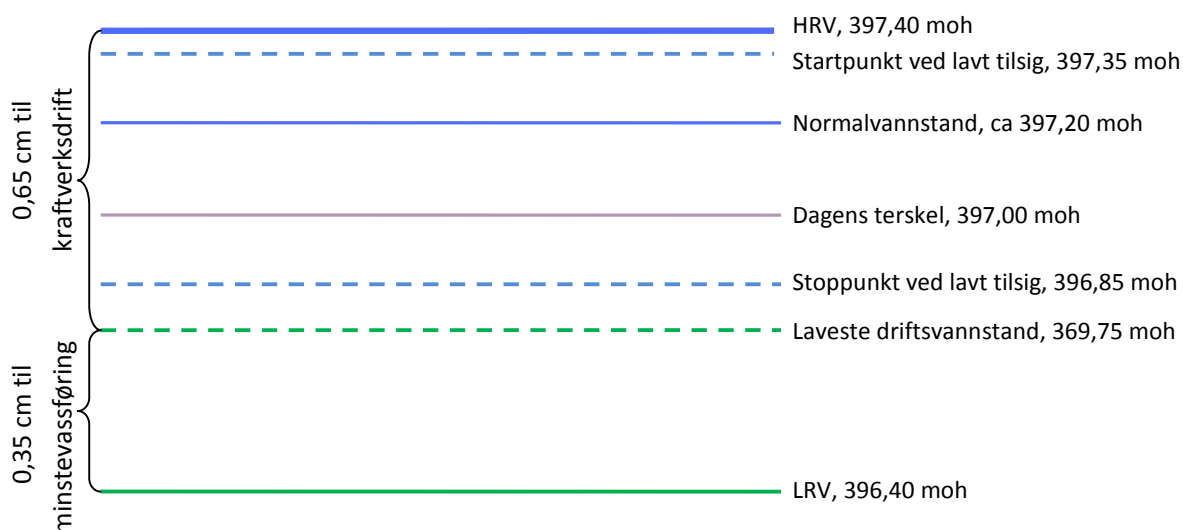


Fig 1: Forslag til manøvreringsgrenser for Sønderlandsvatn (NVEs referansehøyder)

Det må poengteres at bruken av den delen av reguleringshøyden som er avsatt til minstevassføring, dvs. de nederste 35 cm vil være sjelden. De siste årene har vært relativt nedbørsrike og i følge vår ferskeste observasjonsperiode fra november 2003 og frem til i dag har det bare vært to perioder hvor vassføringen har vært lavere eller lik foreslått minstevassføring, 6 dager vinteren 2005 og 28 dager sommeren 2006.

Referansehøyde	NVE	NN1954	(NN1954 er Statens kartverks referansehøyde)
Dagens overløpsterskel	397,00	396,85	

HRV	397,40	397,25	Topp dam/terskel
Startpunkt ved lavt tilsig	397,35	397,20	5 cm skvalpekant
Normalvannstand	397,20	397,05	+/- 15 cm, benyttes ved normal kraftverksdrift
Stoppunkt ved lavt tilsig	396,85	396,70	50 cm til drift av kraftverket ved lavt tilsig
Laveste driftsvannstand	396,75	396,60	Nedre driftsgrense drift
LRV	396,40	396,25	35 cm reservert til minstevassføring

Tabell 1: Manøvreringshøyder Sønderlandsvatn

I tabell 1 har vi laget en oversikt over aktuelle reguleringshøyder for Sønderlandsvatn, herunder høyeste regulerte vannstand (HRV) og laveste regulerte vannstand (LRV). I praksis vil en prøve å holde vannstanden i Sønderlandsvatn i nærheten av normalvannstanden, dvs. ca 20 cm over dagens terskel og kjøre kraftverkene med jamn drift tilpasset det til en hver tid gjeldende tilsig. Ved valg av maskiner vil en legge vekt på å finne løsninger som gir færrest mulig start og stopp, som gir stabile driftsforhold og som muliggjør drift på lave vassføringer. I tørre perioder hvor tilsiget er mindre enn kraftverkets minste slukeevne vil en benytte inntil 50 cm av reguleringshøyden, mellom kote 397,35 og 396,85, for å drifte kraftverket. I forkant av flomperioder vil en slippe seg ned inntil 65 cm fra topp dam/terskel for å redusere flomtøpet.

Flomoppstuvningen i Sønderlandsvatn vil ikke øke som følge av utbyggingen. Dagens flaskehals er ved dagens terskel som vil bli fjernet. Flomavledningen på dette punktet vil altså øke og bli lik situasjonen før terskelen ble etablert. Den nye demningen/terskelen må av hensyn til fylkesvegen ha tilstrekkelig flomavledningskapasitet til å unngå at vannstanden kommer i konflikt med broen.

Etter vår vurdering vil de negative virkningene ved den planlagte reguleringen være svært små for brukerne av Sønderlandsvatn. Dette understøttes av gjennomførte konsekvensutredninger.

Etter hva vi kan se er høringspartene fornøyd med at inntil 35 cm av reguleringshøyden i Sønderlandsvatn reserveres for å forlenge periodene hvor minstevassføringen kan garanteres i Skogsåa.

4 VEDLEGG

1. Alternativ plassering av tipp for avløpstunnelen, Norconsult AS, 25.11. 2011
2. Miljøvurdering av alternativ avløpstipp for Sauland kraftverk, Ask Rådgivning AS 16.9.2011.
3. Resultat fra arkeologisk registrering for Sauland kraftverk, Telemark fylkeskommune 25.11.2011.
4. Alternative løsninger for tipper, vegadkomster, jordkabeltrasé m.v. på Brekka og Sjøtmoen, Norconsult.
5. "Miljøutredning Sønderlandsvatn (trinn 2)", beskrivelse av dagens forhold i Sønderlandsvatn, Sweco 29.11.2010.