

KONSESJONSSØKNAD HUNDÅGA KLRAFTVERK



LURØY KOMMUNE
NORDLAND FYLKE

NVE – Konsesjonsavdelingen
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo

14.11.2016

Søknad om konsesjon for bygging av Hundåga kraftverk

SKS Produksjon AS ønsker å utnytte vannfallet i Hundåga i Lurøy kommune, Nordland fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

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

- å bygge Hundåga kraftverk

II Etter energiloven om tillatelse til:

- bygging og drift av Hundåga kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden.

Med vennlig hilsen

Robert Hagen
PB 606, 8205 Fauske
e-post: robert.hagen@sk.no
telefon: 906 86363

Sammendrag

Rødøy-Lurøy Kraftverk AS fikk vassdragskonsesjon for utbygging av Hundåga kraftverk i Lurøy kommune, Nordland 15. desember 2009. I januar 2011 ble endringssøknad sendt til NVE. 20.12.2011 fikk Rødøy-Lurøy Kraftverk AS konsesjon i samsvar med endringene som var fremlagt i endringssøknaden. 9. juli 2014 ble konsesjonen overført til Nord-Norsk Småkraft AS. 20. mars 2015 ble Nord-Norsk Småkraft AS og SKS Produksjon AS fusjonert. 20. mai 2016 søkte SKS Produksjon AS om overføring av konsesjonen for utbygging av Hundåga kraftverk fra Nord-Norsk Småkraft AS til SKS Produksjon AS.

Vedtak om konsesjon datert 15. desember 2009 gjaldt under forutsetning av at arbeidet startet opp senest 5 år fra vedtaksdato og ble fullført innen ytterligere fem år. Byggefristen gjelder fra opprinnelig konsesjonsdato og gikk således ut 15.12.2014.

Søknaden gjelder i vesentlig grad samme tiltak som det ble gitt konsesjon for i NVE-vedtak 20.12.2011. Det vises til tidligere oversendt dokumentasjon; teknisk plan, landskaps- og miljøplan og tegninger, sendt i 2014. Teknisk plan er godkjent av NVE 6.5.2014.

Kraftverket skal utnytte fallet mellom kote 284 (HRV) i Hundåga til kote 5 ved bukta Sila. Vannet føres cirka 1,6 km ned til kraftstasjonen, i boret tunnel første delen og nedgravd/sprengt rørgate videre. Installert effekt vil være 1,9 MW og en forventet samlet årsproduksjon på 8,1 GWh. Det skal slippes minstevannføring på 40 l/s hele året.

Tiltaket vil ikke få vesentlig effekt på landskap, friluftsliv, kulturminner eller andre interesser.

I søknaden vil de viktigste temaene, eller det som er nytt i forhold til tidligere behandling, bli presisert og beskrevet. Det som har vært vurdert, sendt på høring og gjort vedtak om før, gjentas ikke.

Innhold

1	Innledning.....	4
1.1	Om søkeren	4
1.2	Begrunnelse for tiltaket.....	4
1.3	Geografisk plassering av tiltaket	4
1.4	Beskrivelse av området.....	5
1.5	Eksisterende inngrep	5
1.6	Sammenligning med nærliggende vassdrag	5
2	Beskrivelse av tiltaket	7
2.1	Hoveddata	7
2.2	Teknisk plan for det søkte alternativ	8
2.3	Kostnadsoverslag	13
2.4	Fordeler og ulemper ved tiltaket	13
2.5	Arealbruk og eiendomsforhold	13
2.6	Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer	14
3	Virkning for miljø, naturressurser og samfunn.....	15
3.1	Hydrologi.....	15
3.2	Vanntemperatur, isforhold og lokalklima	15
3.3	Grunnvann	15
3.4	Ras, flom og erosjon	16
3.5	Rødlistearter.....	16
3.6	Terrestrisk miljø	16
3.7	Akvatisk miljø	16
3.8	Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag	16
3.9	Landskap og inngrepsfrie naturområder (INON)	17
3.10	Kulturminner og kulturmiljø	17
3.11	Reindrift	17
3.12	Jord- og skogressurser	17
3.13	Ferskvannsressurser	17
3.14	Brukerinteresser	17
3.15	Samfunnsmessige virkninger	17
3.16	Kraftlinjer	17
3.17	Dam og trykkrør	17
3.18	Ev. alternative utbyggingsløsninger	17
3.19	Samlet vurdering	17
3.20	Samlet belastning	17
4	Avbøtende tiltak	18
5	Referanser og grunnlagsdata	18
6	Vedlegg til søknaden	18

1 Innledning

1.1 Om søkeren

Salten Kraftsamband (SKS) Produksjon AS er en del av konsernet SKS og er Nord-Norges største kraftprodusent etter Statkraft. SKS produserer ca. 2,2 TWh vannkraft fra 19 kraftstasjoner i regionen, tilsvarende forbruket til 110.000 husstander. SKS har også flere kraftutbyggingsprosjekter i fremtiden og vil øke produksjonen av fornybar energi. SKS er en aktiv krafthandelsaktør og har bygget opp et solid krafthandel- og forvaltningsmiljø på Fauske. Selskapet er også landsdelens tredje største kraftleverandør av strøm i sluttbrukermarkedet for privat og bedrift.

SKS er et aksjeselskap eid av Bodø og Fauske kommuner, Nordland Næringsvekst AS (Nordland Fylkeskommune), Bodø kommunale pensjonskasse, samt svenske Jämtkraft.

SKS har hovedkontor på Fauske, seks mil fra Bodø, og har rundt 120 medarbeidere.

Tiltakshaver: SKS Produksjon AS
PB 606, 8205 Fauske

Kontaktperson: Robert Hagen
Epost: robert.hagen@sk.no
telefon: 906 86363

1.2 Begrunnelse for tiltaket

Bakgrunnen for utbyggingen av Hundåga kraftverk er utnyttelse av vannkraft til produksjon av miljøvennlig og fornybar energi. En forutsetning for prosjektet er lokalt samarbeid med falleierne.

Utbyggingen vil styrke inntektsgrunnlaget til SKS Produksjon AS og grunneierne. Det er forventet at en del av oppgavene i forbindelse med anleggsvirksomheten vil kunne bli utført av lokale/regionale foretak. Noe av investeringen vil dermed også tilfalle Lurøy kommune gjennom skatteinntekter både i bygge- og driftsfasen.

Tiltaket er vurdert etter vannressursloven tidligere.

1.3 Geografisk plassering av tiltaket

Hundåga kraftverk kommer til å utnytte fallet mellom kote 284 i Hundåga og kote 5 ved Sila. Tiltaksområdet ligger i Lurøy kommune i Nordland fylke. Se Figur 1 nedenfor samt vedlagt kart.



Figur 1. Oversiktskart

1.4 Beskrivelse av området

Tiltaksområdet strekker seg fra fjorden, over åpne myrpartier og opp på fjellet, videre over Høybreiarskaret til inntaksområdet i Hundåga. De nedre delene av tiltaksområdet ligger ved fjordarmen Sila, et tydelig avgrenset landskapsrom. Fra strandlinja og opp på flaten med riksvei 17 er terrenget preget av bergnabber, bjørkeskog og myrpartier. Rørgata vil måtte krysse riksveien. Ovenfor myrpartiene i overgangen mot fjellsiden finnes ur og gammel rasmark som i dag er dekket av mose og løvskog. Det er også noen plantefelt med gran her. Ovenfor skogbeltet er landskapet åpent med blankskurte berg og lite og lav vegetasjon.

1.5 Eksisterende inngrep

Det blir ingen vesentlige endringer i infrastruktur og arealbruk.

1.6 Sammenligning med nærliggende vassdrag

Det ingen endringer i nærliggende vassdrag når det gjelder verneplaner, hydrologi, topografi eller

inngrepsstatus. Det er ikke nye konsesjoner eller utbygginger i nærheten. Det er planlagt utbygging av Stordalselva kraftverk i Stordalselva som er naboelva til Hundåga.

Konsesjonen for Stordalselva er overført til SKS Produksjon AS 11.08.2016 og det er samtidig gitt utsatt byggefrist til 04.07.2021. Stordalselva og Hundåga kraftverk blir sannsynligvis bygget sammen av praktiske og økonomiske årsaker.

Det ble søkt om konsesjon for Kjerringåga kraftverk i 2015. Prosjektet ligger ca. 10 km nordøst for Hundåga kraftverk.

2 Beskrivelse av tiltaket

2.1 Hoveddata

TILSIG		Hundåga kraftverk
Nedbørfelt*	km ²	5,5
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	18,6
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	107
Middelvannføring	m ³ /s	0,59
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	0,039
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s	0,098
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³ /s	0,020
KRAFTVERK		
Inntak	moh.	284
Magasinvolum	m ³	0
Avløp	moh.	5
Lengde på berørt elvestrekning	m/km	1575
Brutto fallhøyde	m	279
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,65
Slukeevne, maks	m ³ /s	0,83
Slukeevne, min	m ³ /s	0,042
Pålagt minstevannføring, sommer	m ³ /s	0,04
Pålagt minstevannføring, vinter	m ³ /s	0,04
Tilløpsrør/foring, diameter	mm	610
Boret tunnel, diameter	m	0,8
Boret tunnel, lengde	m	900
Tilløpsrør, lengde	m	780
Tilløpsrør, diameter	mm	700
Installert effekt, maks	MW	1,9
Brukstid	timer	4271
PRODUKSJON***		
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	3,6
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	4,4
Produksjon, årlig middel	GWh	8,1
ØKONOMI		
Utbyggingskostnad (2010)	mill.kr	42,2
Utbyggingspris (2014)	Kr/kWh	5,2

*Totalt nedbørfelt, inkl. overføringer, som utnyttes i kraftverket

*** Netto produksjon der foreslått minstevannføring er fratrasket

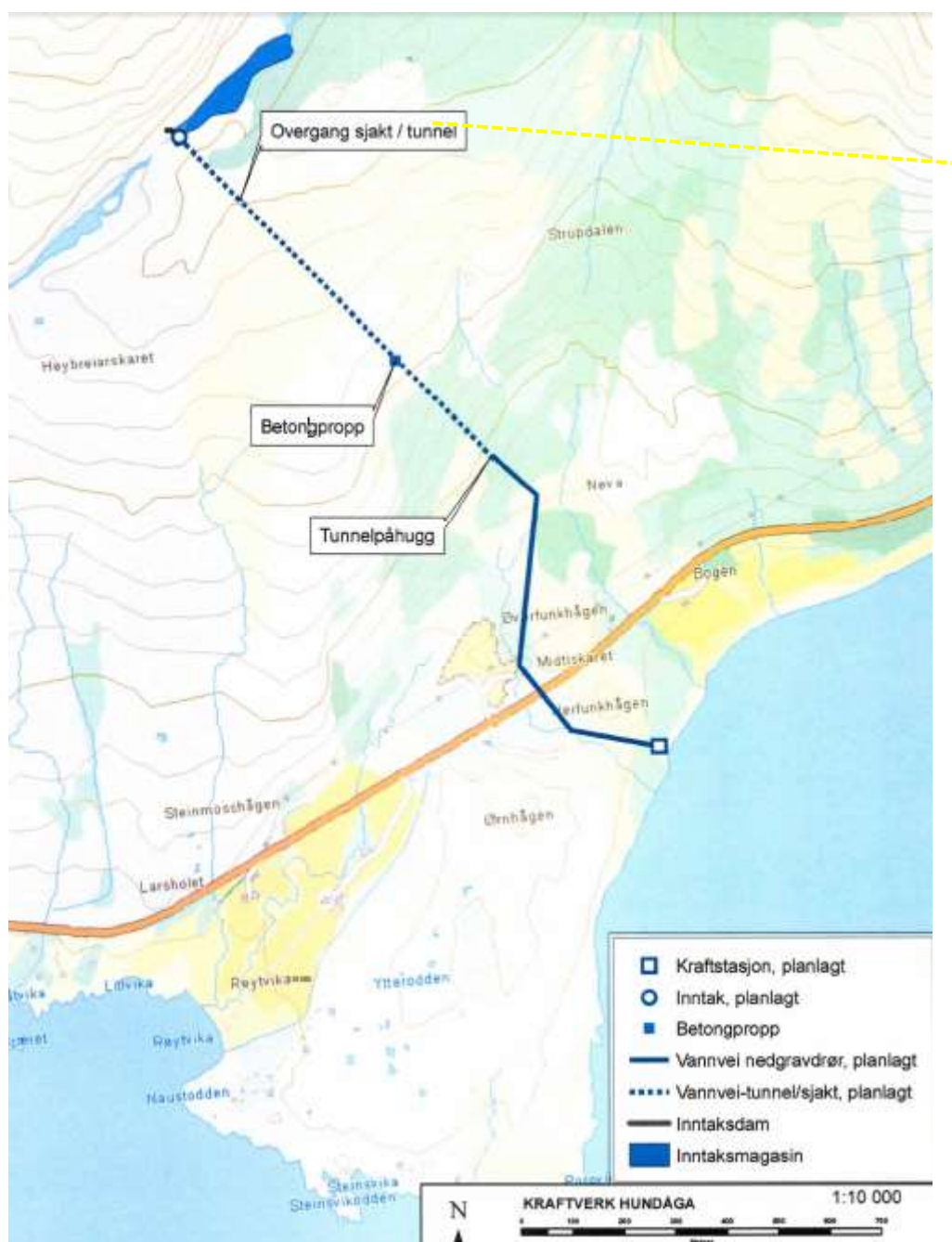
Hundåga kraftverk, Elektriske anlegg		
GENERATOR		
Ytelse	MVA	2,2
Spenning	kV	0,69
TRANSFORMATOR		

Ytelse	MVA	2,2
Omsetning	kV/kV	0,69/22,0
NETTILKNYTNING (jordkabler)		
Lengde	m	350
Nominell spenning	kV	22,0
jordkabel		TSLF 3×50 Al/24

2.2 Teknisk plan for det søkte alternativet

Hundåga forutsettes utnyttet til kraftproduksjon ved bygging av Hundåga kraftverk med kraftstasjon bygd i dagen. Kraftverket vil utnytte avløpet fra et felt på ca. 5,5 km² av Hundåga i et ca. 279 m høyt bruttofall mellom inntaket på kote ca. 284 og kote ca. 5. Det henvises til planløsning som vist i situasjonskart, vedlegg 1.

Oversiktsbilde over utbyggingen er vist i Figur 2. For ytterligere tekniske detaljer vises til avsnittene under.



Figur 2. Oversiktsbilde.

2.2.1 Hydrologi og tilsig (grunnlaget for dimensjonering av kraftverket)

Avklart i 2009 og 2011.

2.2.2 Overføringer

Det er ikke forutsatt overføringer i forbindelse med prosjektet.

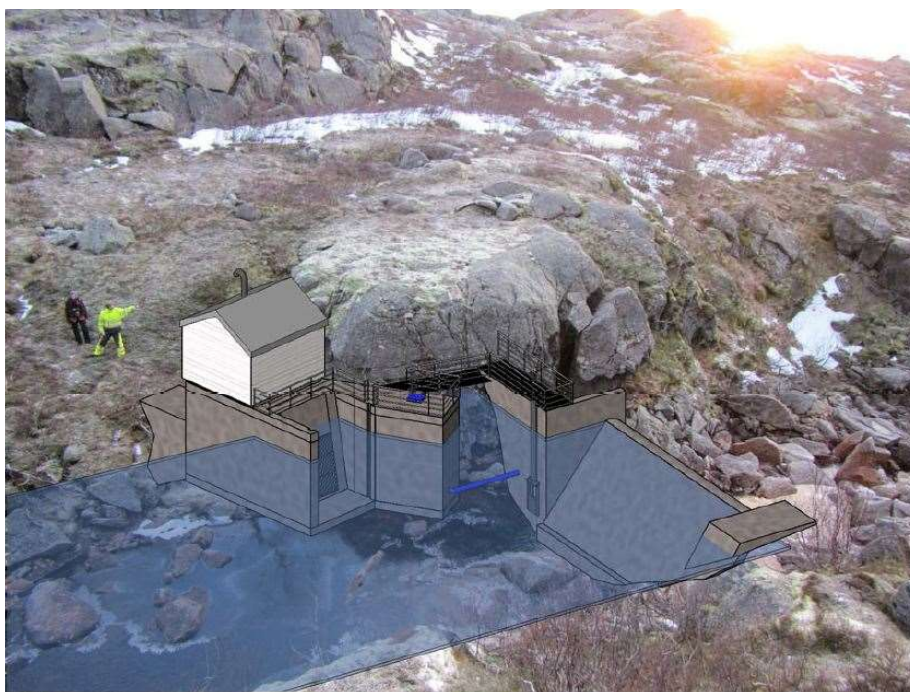
2.2.3 Reguleringsmagasin

De er ikke planlagt nye reguleringsmagasiner i forbindelse med prosjektet.

2.2.4 Inntak

Inntaket er lokalisert på kote 281 ved en stor fjellknaus nedstrøms et lite tjern med vannspeil på ca. kote 283 i dag. Dammen er planlagt som platedam i betong, og vil bli ca. 4 m høy på det høyeste og ca. 20 m lang. Nytt vannspeil vil ligge på kote 284. Lukehuset vil bli bygget i tre, med kledning og tak som kraftstasjonen.

Inntaksdammen ligger godt plassert i terrenget og inntakshuset ligger godt skjult bak den store bergknausen på østsiden av elva. Det vil bli behov for noe sprengningsarbeid ved inntaket for å tilpasse plasseringen til tunnelen. Massene benyttes lokalt til arrondering rundt lukehus og dam. Det vil være behov for helikopterlandingsplass og riggplass for gravemaskin, borerigg og annet utstyr ved inntaket. Dette vil være lokalisert på sørsiden av elva. Se vedlegg 1.



Figur 2 Fotomontasje av inntakskonstruksjonen

Inntaksdammen er plassert i bruddkonsekvensklasse 1.

2.2.5 Vannvei

Fra inntaket føres vannet i en ca. 900 m boret tunnel (Norhard boring) som føres med stålrør. Diameter på tunnelen er antatt til 0,8 m og foringsrøret 610 mm. Fra påhugget ledes vannet ned til kraftstasjonen i delvis nedgravd, delvis sprengt rørgategrøft. Det anvendes duktile støpejernsrør, diameter 700 mm; lengden på rørgata blir ca. 670 m. Se vedlegg 1. Lengdesnitt er vedlagt teknisk plan.

Konsekvenser for landskap og miljø er avklart i 2001.

2.2.6 Kraftstasjon

Kraftstasjonen blir lagt i dagen på kote 5 og fundamenteres på fjell. Den blir liggende på nedsiden av Nerfunkhågen og Ørnågen, noe som gjør den lite synlig fra bebyggelsen og riksveien. Adkomst til kraftstasjonen blir via eksisterende vei til det gamle avfallsdeponiet, og ny permanent vei videre derfra og ned til sjøen. Veiens lengde blir ca. 500 meter, og bredde ca. 3 m.

Kraftstasjonen kles med royalimpregnert weatherboard i brun farge, og utstyres med port og vindusfelt i glass og dører av aluminium. Taket skal kles med mørkegrå takplater. Bygget antas å ville dekke en grunnflate på ca. 100 m².

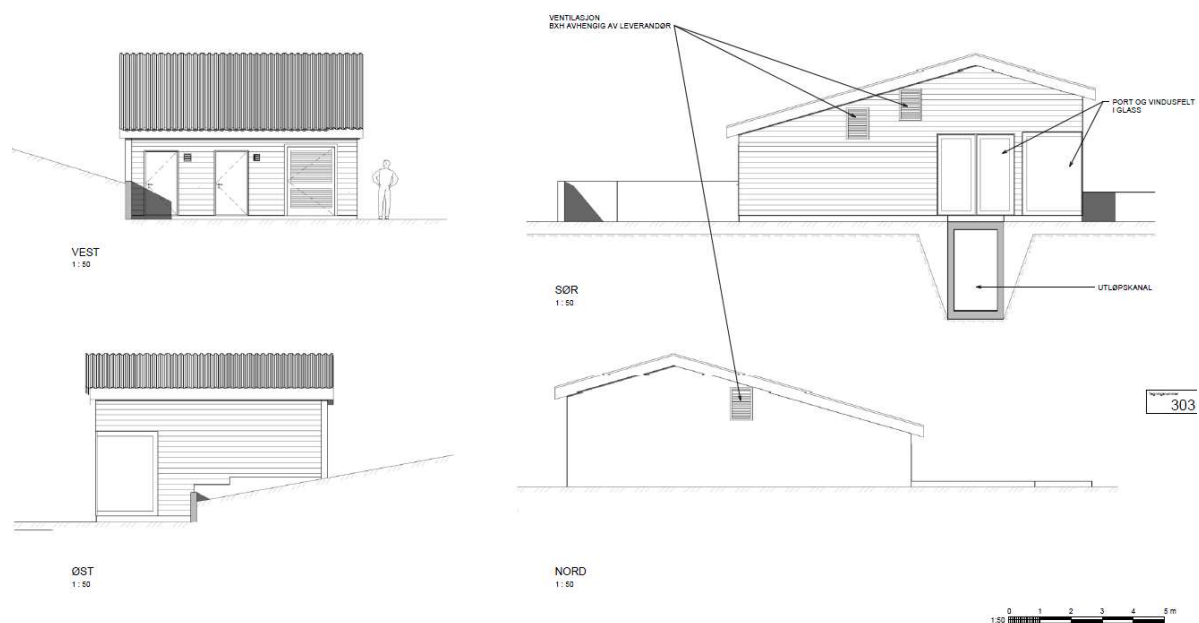
Det er satt av plass for høyspent-, kontroll- og traforom i stasjonen. Kraftstasjonen utstyres med en vertikal peltonturbin; generatoren vil være vannkjølt. Kraftverket skal kjøres etter tilsiget.

Foreløpig er det antatt en vertikal 5-stråler Peltonturbin med følgende data:

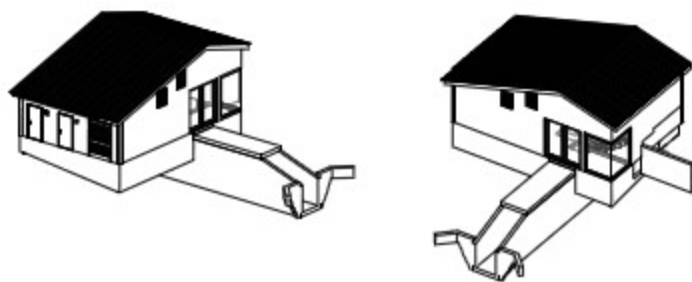
- Maksimal slukeevne: 0,83 m³/s
- Ytelse: 1,9 MW
- Omdreiningstall: 750 o/min
- Minste slukeevne: 0,042 m³/s
- Brutto fallhøyde 279 m

Generatoren får ytelse på 2,2 MVA og spenning på 0,69 kV. Generatorspenningen transformeres opp til 22 kV via en trafo med samme ytelse som generatoren.

For å dempe støy fra turbinen bygges kraftstasjonen med lydperre i avløpskanalen. Avløpet er planlagt som en ca. 20 m lang betongkulvert. Vannet føres ut i sjøen. Etter ferdigstilling av kraftverket arronderes kraftstasjonsområdet, og omgivelsene tilpasses nærområdet.



Figur 4. Fasadetegninger av kraftstasjon



Figur 5. Illustrasjon av kraftstasjon



Figur 6. Illustrasjon av materialvalg på kraftstasjonen

2.2.7 Kjøremonster og drift av kraftverket

Kraftverket skal kjøres slik det er pålagt i konsesjonen: «Kraftverket skal kjøres jevnt og i takt med tilsiget. Typisk start/stopp kjøring skal ikke forekomme. Det skal slippes 40 l/s hele året forbi inntaksdammen i Hundåga. Dersom tilsiget er mindre enn kravet til minstevannføring, skal hele tilsiget slippes forbi. Kraftverket skal i slike tilfeller ikke være i drift.»

2.2.8 Veibygging

Det er planlagt en vei av enkel standart opp til inntaket. Denne skal benyttes i byggetiden til å transportere tunge kjøretøy opp til inntaket samt personell med ATV. Resten transporteres med helikopter. Etter byggetiden rangeres veien til en smal sti som kan benyttes av ATV i driftsfasen. Det skal ikke sprenges for tilpasning av traseen i terrenget, kun fylles på masse ved behov.

Det blir etablert midlertidig anleggsvei langs rørgatetraseen fra påhugget til kraftstasjonen. Bredden på anleggsveien forventes å være 3-4 m.

Adkomst til kraftstasjonen blir via eksisterende vei til det gamle avfallsdeponiet, og ny permanent vei videre derfra og ned til sjøen. Veiens totale lengde blir ca. 500 meter. Den nye delen av veien er 300 m.

Det er også planlagt midlertidig vei fra RV 17 til påhuggstedet med lengde 400 m.

2.2.9 Massetak og deponi

Det vil ikke være nødvendig å åpne massetak i området.

Ved graving og sprengning for rørtrase og kraftstasjon vil det bli et mindre overskudd av masser. Overskuddsmassene benyttes i hovedsak til bygging av vei til kraftstasjon og påhugg. Boremasser fra tunnelen kan også benyttes til veien som toppdekke.

Eventuelt masseoverskudd i prosjektet benyttes i byggingen av Stordalselva kraftverk. Massene kan mellomlagres i eksisterende massetak. Se vedlagt kart for nærmere informasjon.

2.2.10 Nettilknytning (kraftlinjer/kabler)

Det er planlagt nedgravd kabel som skal legges i rørgrøfta fra Hundåga kraftstasjon til tilknytningspunktet. Det går 22 kV linje langs RV17. Kabelen skal krysse RV17 og kobles til 22 kV linje så nær rørtraseen som mulig. Lengden er antatt til ca. 350 m. TSLF 3×50 Al/24 jordkabel er planlagt brukt. Rødøy-Lurøy Kraftverk AS bekrefter at nettilknytning aksepteres, og at tilknytningen er godkjent fra regionalnettseier Nordlandsnett AS. Se vedlegg 2.

Med tanke på kontinuerlig overvåking og rapportering av minstevannføring, styring og overvåkning på dammen, varmekabel til minstevannføring og varme i lukehus, må permanent strømforsyning til dammen opprettes. Det er foreslått en 400 V EX luftledning fra RLK sin trafo ved Røytvika og opp til dammen. Luftledningen er ca. 1440 m langt. Luftledningstrasé er skissert på kartet i vedlegg 1. Denne løsningen er avslått av NVE. Andre alternative løsninger for strømforsyning til dammen er vurdert i rapport «Hundåga kraftverk, vurdering av ulike alternativer for strømforsyning til inntak». Rapporten er oversendt til NVE sammen med klage på avslaget.

2.3 Kostnadsoverslag

Hundåga kraftverk	mill. NOK
Overføringsanlegg/Reguleringsanlegg	-
Inntak/dam	2,6
Driftsvannveier	22,2
Kraftstasjon, bygg	3,9
Kraftstasjon, maskin og elektro	5,9
Kraftlinje	0,8
Transportanlegg	inkl.
Div. tiltak (terskler, landskapspleie, med mer)	inkl.
Uforutsett	inkl.
Planlegging/administrasjon.	6,8
Finansieringsutgifter og avrunding	-
Sum utbyggingskostnader	42,2

Kostnadene er basert på prisnivå pr. 2. kvartal 2014.

2.4 Fordeler og ulemper ved tiltaket

Avklart i 2009 og 2011.

2.5 Arealbruk og eiendomsforhold

Arealbruk

I inntaksområdet vil bygging av inntaksdam, inntak, rigg, landingsplass for helikopter og neddemming av grunn i forbindelse med etablering av inntaksbassenget berøre et areal som er anslått til ca. 15 da.

Rigg ved påhugg til boret tunnel er estimert til 0,9 da. I nedre delen av vannveien som utføres som nedgravd rør kan det generelt regnes med et ca. 20-30 meter bredt byggebelte. Rørtraséen er på ca.

670 meter. Midlertidig arealbehov er ca. 20 da.

Kraftstasjonsområdet vil legge beslag på et areal på ca. 1,5 da. Riggområdet ved kraftstasjon vil dekke areal på ca. 0,6 da. Hovedrigg er planlagt ved et gammelt massedeponi og er på ca. 2,0 da. Arealet på eksisterende massetak som eventuelt brukes ved behov, er 3,0 da.

Forlengelse av eksisterende vei til kraftstasjon er på ca. 300 m, permanent arealbehov er på ca. 0,9 da. Vei til påhugget er planlagt som en midlertidig vei med bredde på ca. 3 m og lengde på 400 m, dvs. 1,2 da.

Lengden på veien til inntaket er anslått til 2 000 m. Bredden i anleggsperioden er ca. 3 m. I driftsfasen reduseres bredden til ca. 1 m.

Inngrep	Midlertidig arealbehov (daa)	Permanent arealbehov (daa)	Eventuelle merknader
Inntaksområde	15	12	Inkl. rigg
Rørgate/tunnel (vannvei)	21	-	Inkl. rigg
Riggområde	5	-	
Veier	7,2	2,9	
Kraftstasjonsområde	0,6	1,5	Inkl. rigg
Massetak/deponi	-	-	
Nettilknytning	-	-	

Eiendomsforhold

Rødøy-Lurøy Kraftverk AS (opprinnelig konsesjonær) har inngått avtale om leie av fallrettene med fallrettseierne langs Hundåga som er listet i tabellen nedenfor med navn, gårdsnummer og bruksnummer.

Navn	Gnr./bnr.
Dagfin Olsen	28/4
Bjørnar Skjæran	29/2
Aslaug Selnes Frogner og Kjetil Frogner	29/1
Johnny Selnes	29/3 og 4

2.6 Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer

Beskrivelse av tiltakets status i forhold til:

Fylkesplan for småkraftverk

Det ble utarbeidet en «Fylkesplan for Nordland 2013-2025». Hundåga omtales ikke spesielt i planen.

Kommuneplaner

Kommuneplan gjelder for perioden 2006-2016, dvs. ingen endringer.

Samlet plan for vassdrag (SP)

Ingen endringer

Verneplan for vassdrag

Ingen endringer

Nasjonale laksevassdrag

Ingen endringer

Eventuelle andre planer eller beskyttede områder

Ingen endringer

EUs vanndirektiv

Hundåga ligger under vannområde Nord-Salten, vannregion Nordland. Det er utarbeidet «Tiltaksprogram for vassregion Nordland. 2016-2021». Hundåga omtales ikke i tiltaksprogrammet.

3 Virkning for miljø, naturressurser og samfunn

3.1 Hydrologi

Ingen endringer.

3.2 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

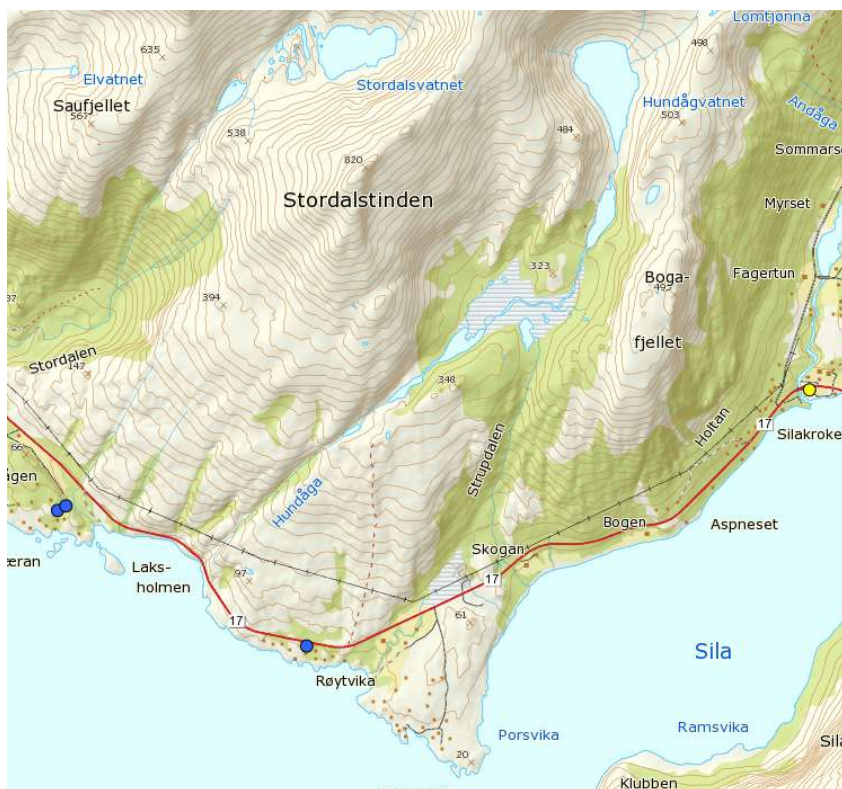
Ingen endringer.

3.3 Grunnvann

Grunnvannressursene er kartlagt for Hundåga. Se Figur 7.

Det er en fjellbrønn ved Røyvika: nr. 52236 som er boret i 2013 med formål vannforsyning, hytte/fritidsbolig. Vannføringen er 175 l/time. To fjellbrønner ved Henriksskjæran, nr. 768502 og 816425 er boret i hhv. 2013 og 2014.

Det forventes ikke at grunnvannsforholdene blir påvirket av utbygningen.



Figur 7. Grunnvannsressursene i berørte områder. Kilde Nasjonal grunnvannsdatabase

3.4 Ras, flom og erosjon

Steinsprang og snøras er nærmere vurdert under LMP utarbeidelse. Inntak og inntaksdam er ikke utsatt for snøras, men steinsprang kan ikke utelukkes. Det er anbefalt at de bratte skråningene i sideterrenget i umiddelbar nærhet av dammen holdes under observasjon.

Det er ikke observert skred i påhuggsområdet og langs rørtraseen men anleggsområdet ligger innenfor et teoretisk utløpsområde til et potensielt skred.

Det er ingen forandringer i andre temaer i dette kapitlet.

3.5 Rødlistearter

Ingen endringer.

3.6 Terrestrisk miljø

Ingen endringer.

3.7 Akvatisk miljø

Ingen endringer.

3.8 Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag

Ingen endringer.

3.9 Landskap og inngrepsfrie naturområder (INON)

Ingen endringer.

3.10 Kulturminner og kulturmiljø

Nordland Fylkeskommune har gjort undersøkelser på stedet, og det ene kulturminnet nærmest rørgatetraseen, i sandtaket rett nord for hovedveien, har nå status som fjernet, og området vil bli benyttet som riggområde i anleggsperioden. Se vedlegg 1.

3.11 Reindrift

Tiltaksområdet ligger i Hestmannen/Strandtindene reinbeitedistrikt. Basert på reinbeitekartet brukes området til høstbeite II (tidlig høstland) og høstvinterbeite I (intensivt bruk). Tiltaket kommer ikke i konflikt med kalvingsområder eller parringsland, men rørgata vil krysse en flyttlei. Reinbeitedistriktet ble i møte 15.02.10 gitt en foreløpig orientering om prosjektet. SKS vil invitere til et nytt møte for dialog om de nye planene og vil holde kontakt med reindriften videre i byggefasen.

3.12 Jord- og skogressurser

Ingen endringer.

3.13 Ferskvannsressurser

Ingen endringer.

3.14 Brukerinteresser

Ingen endringer.

3.15 Samfunnsmessige virkninger

Ingen endringer.

3.16 Kraftlinjer

Ingen endringer.

3.17 Dam og trykkrør

Ingen endringer.

3.18 Alternative utbyggingsløsninger

Det har vært vurdert flere alternativer i endringsplanen etter at konsesjon ble innvilget. Beste alternativet er presentert som hovedalternativet i denne konsesjonssøknaden både med tanke på geologi, miljø, landskap og økonomi.

3.19 Samlet vurdering

Konsekvensene for de forskjellige temaene er sammenstilt og avklart i forbindelse med endringssøknaden. Det er ingen flere konsekvenser som er oppdaget i ettertid.

3.20 Samlet belastning

Presentert og avklart i endringssøknaden.

4 Avbøtende tiltak

Oppsummering av avbøtende tiltak som er pålagt i konsesjonen og foreslått i forbindelse med teknisk plan og LMP:

- Minstevannføring slippes i Hundåga fra dam/inntak.
- Berørte områder som ikke er permanent vei skal revegeteres med stedegne masser.
- Arealbruksplanens avgrensning skal markeres tydelig i terrenget.
- Skjæringer i forbindelse med rørgategrøft eller vei skal utformes på en landskapstilpasset måte, og skal i så stor grad som mulig gis et naturlig uttrykk.
- For å etterlate minst mulig synlige spor i terrenget opp til inntaket skal det om mulig benyttes kjøretøy med gummibelter i stedet for metall og legges ut matter for de store maskinene å kjøre på der hvor det er vegetasjons- og myrpartier som må krysses.

5 Referanser og grunnlagsdata

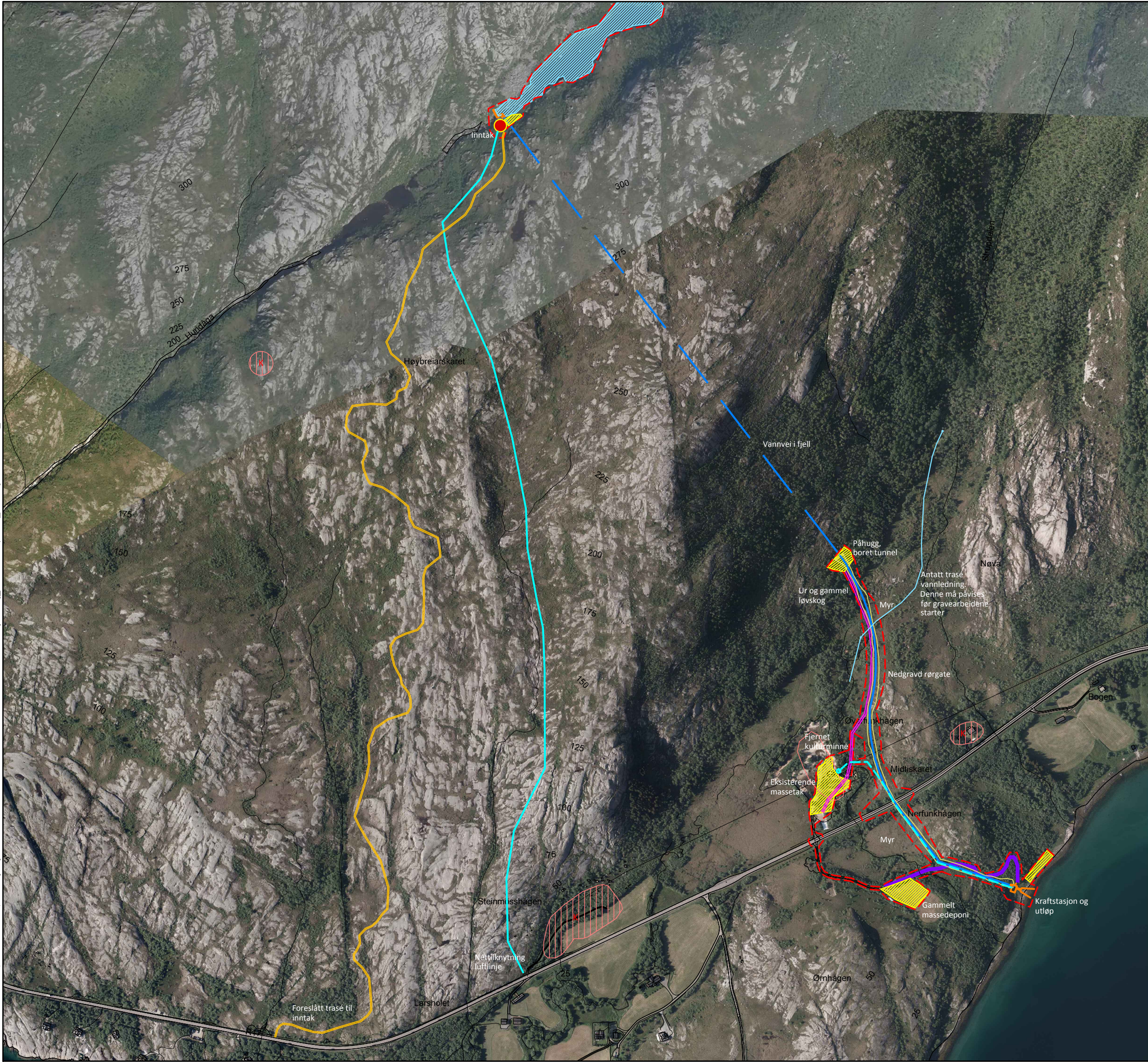
Her oppgis referanser til informasjon og data som er benyttet i søknaden.

1. Endringssøknad Hundåga kraftverk, januar 2011.
2. Hundåga kraftverk. Landskap- og miljøplan, mars 2014.

6 Vedlegg til søknaden

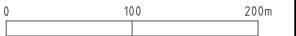
1. Detaljert kart over utbyggingsområdet (1:3000).
2. Nettilknytning for Hundåga og Stordalselva kraftverk

"N:\53\74\51374\2\0\AK\landskap\modell\ArealbruksplanHundåga.dwg - TuSta - Plottet: 2016-11-10, 10:56:33 - LAYOUT = oversikt - XREF = L7.L5.Hundåga.Tereng_inntak.Kraftstasjon.Kart_fullstendig - RASTER = LURØY_SAMMENSAITTEW"



- Inngrepsgrense
- Vannledning
- Vannvei, rørgate og inntaksbasseng
- Riggområder
- Permanente inngrep
- K Kulturminner
- Midlertidig anleggsvei
- Permanent adkomstvei kraftstasjon
- ATV-trasé til inntak
- Nettilknytning
- Utstrekning grøft rørgate
- Landingsplass helikopter
- Oppdemt areal ved inntak

Tegningsnummer	Revisjon
	E03



E03	2016-11-10	Kabel fra kraftstasjon	TuSta	NOL	NOL
E02	2014-03-07	For godkjenning hos myndigheter	TuSta	EiBer	HaBer
C01	2014-02-24	For kontroll hos eksterne parter	TuSta		

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Nord-Norsk Småkraft AS	Målestokk (gjelder for A1 format)
	1:3000

Hundåga kraftverk

Arealbruksplan
Oversikt



Norconsult	Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
	5137442	L 400 HU	E03

Nord-Norsk Småkraft AS
Eliasbakken 7

8205 Fauske

Deres ref.:

Vår ref.:

Dato:

Ant. sider:

114 – 17/2014

27. januar 2014

1

NETTILKNYTNING FOR HUNDÅGA OG STORDALSELVA SMÅKRAFTVERK

Vi viser til deres henvendelse ang. nettilknytning for Hundåga og Stordalselva småkraftverk, begge lokalisert til Stokkvågen i Lurøy kommune. Rødøy-Lurøy Kraftverk AS bekrefter at nettilknytning aksepteres og at tilknytningen er godkjent fra regionalnettseier Nordlandsnett AS.

Vennlig hilsen

Rødøy-Lurøy Kraftverk AS



Thor Magne Hoff
driftssjef