



Skiforeningen
Att. Anette Bjerke Kolderup
Kongeveien 5, 0787, Oslo
Telefon (+47) 97 19 18 60
abk@skiforeningen.no
www.skiforeningen.no
NO 946 175 986 MVA

NVE – Konsesjonsavdelingen
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo

06.09.2018

Søknad om konsesjon for vannuttak fra Sulua (ID 5330003) til snøproduksjon på Brovold Friluftsentre i Lunner kommune, Oppland fylke.

Prøvekonsesjon gitt i 2016.

Skiforeningen ønsker å utnytte vannet i Sulua (ID 5330003) i Lunner kommune, Oppland fylke til produksjon av kunstsne, og søker herved om følgende tillatelser:

Etter vannressursloven, jf. § 8 om tillatelse til:

- å ta ut inntil 7,5 l/s og 5 000m³ vann fra Sulua
Gjennomsnittlig forventet uttak er 5 l/s og 1 500 – 5 000 m³ ved 1 – 3 snølegginger.
Uttaket av vann vil skje periodevis fra november – februar i en 5 års periode

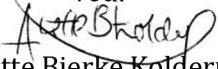
Nødvendig opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredning.

Fakturaadresse:

Foreningen til Ski-Idrettens Fremme
Att. Anette Bjerke Kolderup
Kongeveien 5 0787 Oslo
Org nr. 946 175 986 MVA

Elektronisk faktura bes sendes til:
smartscan@skiforeningen.no
Att. Anette Bjerke Kolderup

Med vennlig hilsen
FORENINGEN TIL SKI-IDRETTENS FREMME

ved:

Anette Bjerke Kolderup
Anleggsansvarlig

Sammendrag

Foreningen for skiidrettens fremme – Skiforeningen - i samarbeid med grunneier Lunner Almenning, søker om midlertidig konsesjon etter vannressursloven §8 for å utnytte vann fra Sulua (ID 5330003) i Lunner Kommune til snøproduksjon ved Brovold Friluftssenter. Det søkes om maksimalt uttak på 7,5 l/s og 5 000 m³ vann. Gjennomsnittlig forventet uttak er 5 l/s og 1 500 – 5 000 m³ ved 1 - 3 snølegginger. Uttaket av vann vil skje periodevis fra november – februar i en 5 års periode. I løpet av denne perioden, er det planlagt at ytterligere hydrologiske forhold i elva dokumenteres. Etter 5 år vil tiltaket evalueres for en evt. utvidelse og ny søknad vil sendes til NVE.

Det berørte området drenerer et areal på 18,5 km², med en middelvannføring på 407 l/s, alminnelig lavvannføring 20,2 l/s og 5-persentil i vinterhalvåret på 27,6 l/s. Maksimalt uttak vil utgjøre ca. 27 % av 5-persentil i vinterhalvåret, mens forventet uttaket vil utgjøre ca. 18 %. Uttaket vil gjøres periodevis i vinterhalvåret og tilpasses temperatur og værforhold. Hele det aktuelle området ligger innenfor nedbørsfeltet.

Brovold Friluftssenter ligger ved E16 og er i dag tilrettelagt med et stort område for parkering, skogsbilvei, bro, bygninger og gressbevakste områder til idrett og friluftsliv. Området er et viktig utfartssted til Marka. Planlagt utbyggingsstrekning går i kant med eksisterende skogsbilvei. Vanninntaket planlegges nedgravd i kum i tilknytning til eksisterende bro. Vannledning og el-kabler legges i nedgravde grøfter. Et evt. pumpehus, hydrant og elektrant vil være eneste synlige inngrep etter ferdigstillelse. Området vil betjenes av en mobil viftekanon.

Produksjon av kunstnø ble utprøvd på Brovold Friluftssenter i 2016 med prøvekonsesjon fra NVE. Tiltaket viste seg svært vellykket med en bred brukergruppe og gode omtaler i riksmidia. Elva og omkringliggende områder ble visuelt overvåket av Lunner Kommune og hjemmelshaver Lunner Almenning, og det ble ikke avdekket negative konsekvenser for allmenne interesser, herunder lavvannsføring eller naturmangfold.

Konsekvens av prosjektet:

Et uttak til snøproduksjon forventes å ha positive helsemessig og samfunnsnyttig konsekvenser for beboerne i regionen. Vannuttaket anses som beskjedent, vil foregå i et begrenset tidsrom og basert på prøveproduksjonen i 2016, forventes ikke tiltaket å ha negative konsekvenser for allmenne interesser. Eventuelt pumpehus, elektrant og hydrant vil være eneste synlige endringer vs. dagens situasjon.

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	6
1.6	Sammenligning med nærliggende vassdrag	6
2	Beskrivelse av tiltaket.....	7
2.1	Hoveddata	7
2.2	Teknisk plan for det søkte alternativ	7
2.3	Fordeler og ulemper ved tiltaket.....	10
2.4	Arealbruk og eiendomsforhold	11
2.5	Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer	11
3	Virkning for miljø, naturressurser og samfunn.....	12
3.1	Hydrologi (virkninger av utbyggingen).....	12
3.2	Vanntemperatur, isforhold og lokalklima	12
3.3	Grunnvann	12
3.4	Ras, flom og erosjon	12
3.5	Naturmangfold	13
3.6	Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag.....	13
3.7	Landskap	13
3.8	Store sammenhengende naturområder med urørt preg	13
3.9	Kulturminner og kulturmiljø	14
3.10	Reindrift	14
3.11	Jord- og skogressurser.....	14
3.12	Ferskvannsressurser	14
3.13	Brukerinteresser	15
3.14	Samfunnsmessige virkninger	15
3.15	Dam.....	15
3.16	Ev. alternative utbyggingsløsninger	15
3.17	Samlet vurdering og belastning	15
4	Avbøtende tiltak.....	16
5	Vedlegg til søknaden	16

1 Innledning

1.1 Om søkeren

Tiltakshaver: Skiforeningen

Org.nr: NO 946 175 986 MVA

Kontakt: Anette Bjerke Kolderup, (+47) 97 19 18 60, abk@skiforeningen.no

Adresse: Kongeveien 5, 0787, Oslo

Hjemmeside: www.skiforeningen.no

Foreningen til Ski-Idrettens Fremme – Skiforeningen – er en av landets største og eldste friluftsansjoner med rundt 73.000 medlemmer. Foreningen er åpen for alle og jobber for å legge til rette for aktivitet, friluftsliv og skileik, også i perioder med utfordrende vær. Et snøproduksjonsanlegg er viktig for å opprettholde skikultur, treningsmuligheter, og skiopplæring og foreslåtte tiltak vil sikre snø i perioden november til februar.

1.2 Begrunnelse for tiltaket

Brovold er et eldorado for vinteraktivitet og skileik, og et utfartsområde særlig brukt av barnefamilier. Brovold er historisk kjent som et snøsikkert område, men siste års milde vintre har ført til økt behov for snølegging. I Meld. St. 18 (2015-2016), kapittel 6.10.1 «Klimatilpasset tilrettelegging» viser regjeringen til snøproduksjon som et viktig tiltak for å møte snøfattige vintre.

Snøproduksjon var utprøvd ved Brovold Friluftssenter i 2016 og viste seg svært vellykket med en bred brukergruppe og gode omtaler i riksmidia. Det ble da gitt prøvekonsesjon til vannuttak fra Sulua og et område for skileik samt en rundløype ble snølagt. Lunner Almenning og Lunner Kommune observerte elva visuelt under og etter produksjonen, og ingen negative konsekvenser for lavvannsføring eller naturmangfold ble avdekket. Prøveproduksjonen viser at det er grunnlag for å drive snøproduksjon i området og at tiltaket har stor samfunnsnyttig gevinst.

Det søkes på bakgrunn av ovenstående om midlertidig konsesjon for et uttak på maksimalt 7,5 l/s og 5 000m³ vann fra Sulua i Lunner kommune til produksjon av kunstsne. Uttaket av vann vil skje periodevis fra november – februar i en 5 års periode. I løpet av denne perioden, er det planlagt at hydrologiske forhold i elva dokumenteres. Etter 5 år vil tiltaket evalueres for en evt. utvidelse og ny søknad vil sendes til NVE.

Se vedlegg 6 for NVEs vedtak om prøvekonsesjon 2016 (ref: 201605493-2 Arkiv: 311).

1.3 Geografisk plassering av tiltaket

Sulua ligger ved Brovold på Romeriksåsene i Lunner kommune, Oppland fylke, ID 5330003. Det aktuelle området er en del av Leira-vassdraget som renner ut i Øyeren i Lillestrøm. Sulua ligger på kote +398 og Brovold Friluftssenter kote +405. Det aktuelle området ligger i tilknytning til E16 og er utenfor Markagrensen.

Se vedlegg 1, 2 og 3 for regionalt kart, oversiktskart 1:50 000 og situasjonskart 1:7500.

1.4 Beskrivelse av området

Generell beskrivelse av omliggende område:

Det aktuelle området er en del av Leira-vassdraget som renner ut i Øyeren i Lillestrøm. Landskapet rundt tiltaket er registrert som naturtypelokalitet naturbeitemark i naturbase. Den er gitt verdsetningen viktig (B). Her var det tidligere et sagbruk drevet av Lunner Almenning, og området er rikt på åpne voller som gjennom en lang tidsperiode har vært et sentralt område for sau og storfe på utmarksbeite. Dette har ført til at området i likhet med gjenværende åpne setervoller på åsen, har oppnådd en spesialisert beitemarks-karplante- og soppflora. Denne naturtypen er avhengig av fortsatt beite.

Elva er fiskeførende og ifølge Fylkesmannen i Oppland er det gjennomført tiltak for å ivareta fiske i forbindelse med utført utbygging av E16.

Bilde 1 –

Geografisk plassering
av tiltaket. Brovold
er markert med rød
pin

Kartverket.no



Detaljert beskrivelse av utbygningsstrekningen:

Det aktuelle området er lokalisert ved Brovold Friluftssenter som i dag er tilrettelagt med stort område for parkering, skogsbilvei, bro, bygninger og gressbevokste områder til idrett og friluftsliv. Området er et viktig utfartssted til Marka. Planlagt utbygningsstrekning går i hovedsak i kant med eksisterende skogsbilvei fra vanninntaket ved «Storebro» og opp til et område med bygninger. Tiltaket planlegges ikke med hogst eller sprengning.

Bilde 2 –

Illustrasjon av
aktuelt område og
utbygningsstrekning

Merk gammelt bilde.
Grunneier har
opparbeidet
ytterligere p-plasser
(markert med tekst
oppe til høyre i
bildet) og foretatt
hogst i senere tid.
Foto: finn.no



1.5 Eksisterende inngrep

Tidligere tillatelser:

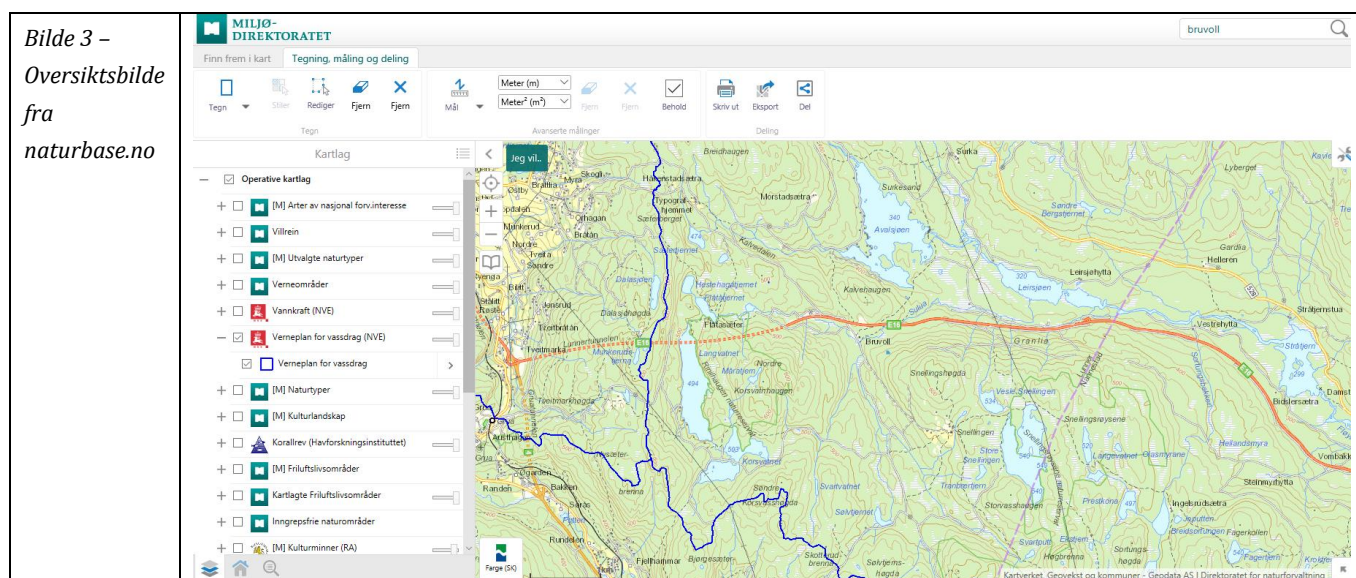
NVE ga prøvekonsesjon til vannuttak til snøproduksjon i 2016 på 3,2 l/s og maksimalt 7 døgn. NVE vurderte den gang at det planlagte tiltaket i liten grad ville påvirke naturmangfold og verneverdier i området, dersom tiltaket foregikk på senhøsten/vinterstid, begrenset seg til perioder med god vannføring i elva og var begrenset i tid.

Lunner Almenning og Lunner Kommune har ikke påvist negative konsekvenser for allmenne interesser, herunder lavvannsføring og naturmangfold, under eller etter prøveperioden. Se avsnitt 1.2.

Vi kjenner ikke til andre tillatelser gitt.

1.6 Sammenligning med nærliggende vassdrag

Vi er ikke kjent med at det er utbygget eller gjort inngrep i nærliggende vassdrag.



2 Beskrivelse av tiltaket

2.1 Hoveddata

Vannuttak fra Sulua (ID 5330003) til snøproduksjon på Brovold Friluftssenter i Lunner kommune, Oppland fylke. Hoveddata.			
TILSIG		Hovedalternativ	Kommentar
Nedbørfelt	km ²	18,4	Kilde: Nevina
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	697, 423	Kilde: Nevina
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	22,1 l/s	Kilde: Nevina
Middelvannføring normalår	l/s	406,64 l/s	Kilde: Nevina
Alminnelig lavvannføring	l/s	20,24 l/s	Kilde: Nevina
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	27,6 l/s	Kilde: Nevina
SNØPRODUKSJONSANLEGGET			
Inntak	moh.	398	Sulua, inntak ved «Storebro»
Lengde på berørt elvestrekning	km	6,7 km	Kilde: Nevina
Lengde på vannledning	m	125	Sulua – bygning ved Brovold Friluftssenter
Antall rør vannledningen består av		1	
Vannledning, diameter	mm	Ø100-150	
Maksimalt vannuttak	l/s	7,5 l/s	
Gjennomsnittlig vannuttak	l/s	5 l/s	

2.2 Teknisk plan for det søkte alternativ

Tiltaket vil dekke et område for skileik samt 1-1,5 km rundløype med 40 cm snødybde. Tiltaket planlegges slik at det aktuelle området kan snølegges ved kontinuerlig snøproduksjon på vel halve tiden vs 2016, dvs. 3-4 døgn. Tiltaket planlegges videre slik at det kan fungere vinteren gjennom, og startes opp igjen ved evt behov (f.eks mildvær).

Det er anslått at det i en gjennomsnittlig vinter vil være behov for maksimalt 3 snølegginger i perioden november – februar, avhengig av temperatur og værforhold. Snøproduksjon kan under normale forhold, starte ved minus 3 grader. Sulua er vurdert som det foretrukne alternativet for vannforsyning grunnet volum, vannkvalitet og temperatur. Inntaket plasseres i Sulua etter samtløp Brakalitjernbekken og Sølvjtjernbekken.

For å levere vann til snøproduksjon planlegges etablert én matepumpe i sementkum i tilknytning til elven, kote +398, med sugeslange ut i vannet. Sugelangen vil bestå av maksimalt 200 mm rør plassert ca. 1 m under vannspeilet. På enden av sugelangen etableres et inntaksarrangement med sil og forankring av ledningen. Inntakssil forhindre at større elementer som fisk m.v kommer inn i røret. Inntakssilen er forventet være et PE-rør som bores med et antall hull hvor hullarealet tilsvarer 3,5 x rørets lysåpning.

For å transportere vannet, planlegges plassert et pumpehus (ca. 6m²) i tilknytning til eksisterende bro, «Storebro». Vannet vil fraktes fra elva og til uttakspunktet via en nedgravd ledning. Vannledningen planlegges etablert hovedsakelig i eksisterende veigrøft, og elektrant og hydrant planlegges etablert på kote +405 på åpent gressbevokst område i tilknytning til vei. Pumpehus, hydrant og elektrant vil være eneste synlige endringen når anlegget er ferdigstilt. Elektranten forsynes fra eksisterende trafo i området. Dreneringen i området er tilfredsstillende.

Området planlegges snølagt med en mobil viftekanon med mobile slanger og kabler fra uttakspunktet. Dette gjør at viftekanonen er flyttbar og fra samme tilkoblingspunkt kan betjene hele området.

Se vedlegg 3 hvor planlagt tiltak er tegnet inn i kart, samt vedlegg 5 for bildedokumentasjon fra området.

<i>Bilde 4 – Planlagt inntakspunkt ved «Storebro», nedstrøms samløpet mellom Brakalitjernbekken og Sølvkjernbekken. Bildet er tatt mot samløpet.</i> <i>Foto: Skiforeningen</i>	
<i>Bilde 5 – Eksempelbilde inntaksarrangement</i>	
<i>Bilde 6 – Eksempeltegning pumpehus</i> <i>Illustrasjon: Cowi/Skiforeningen</i>	

2.2.1 Hydrologi og tilsig (grunnlaget for dimensjonering av vassdragsanlegget)

Hoveddata for nedbørsfeltet er hentet fra NEVINA. Se vedlegg 4 for NEVINA-rapport.

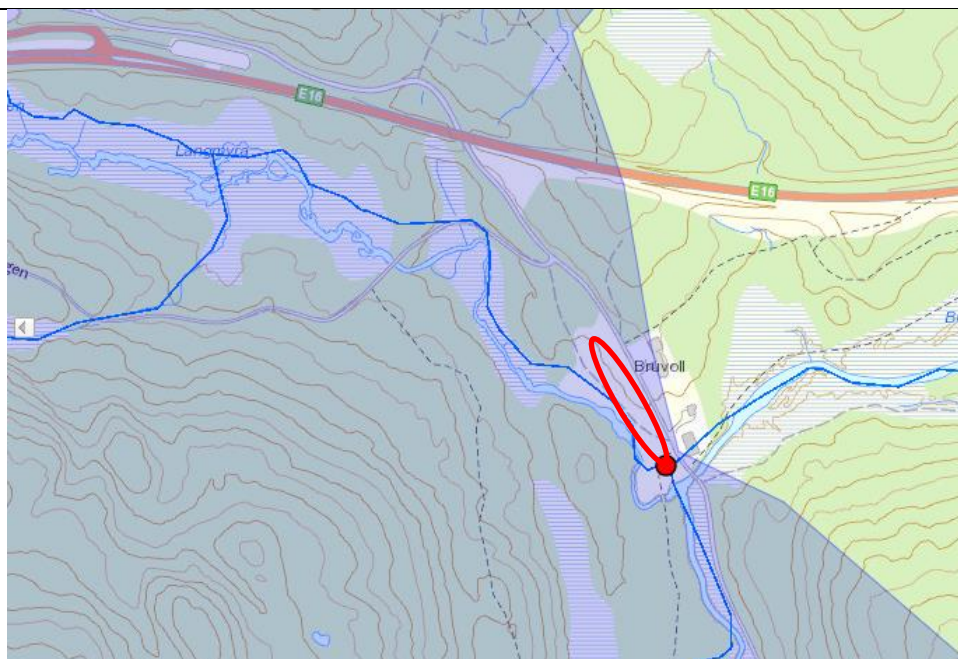
Det berørte området drenerer et areal på 18,5 km², med en middelvannføring på 406,6 l/s, alminnelig lavvannføring på 20,2 l/s og 5-persentil i vinterhalvåret på 27,6 l/s.

Hele det berørte området er i hovedsak gressbevokst område og hele området ligger innenfor nedbørsfeltet. Mao. vil avrenning naturlig tilbakeføres til elva, se utklipp på neste side.

Bilde 7 –

Nedbørsfelt –det berørte området ligger innenfor nedbørsfeltet markert rødt

Kilde: www.nevina.nve.no



Det eksisterer i dag ingen måling av vannføring i det aktuelle nedbørsfeltet. Grunnet et begrenset uttak i en avgrenset periode, samt en vellykket prøveproduksjon i 2016, bygger hydrologiske vurderinger i denne søknaden på NEVINA-rapporten, samt visuelle observasjoner fra Lunner Almenning og Lunner Kommune.

Det planlegges å utføre dokumenterte målinger av hydrologiske forhold i løpet av den søkte 5års perioden. De dokumenterte målingene vil danne grunnlag for evt. fremtidig søknad om konsesjon.

2.2.2 Overføringer

Det planlegges ingen overføringer i prosjektet.

2.2.3 Reguleringsmagasin

Planlegges ikke etablert.

2.2.5 Vannledning

Det planlegges én vannledning Ø100-150 PE med lengde ca. 125 meter som vil nedgraves i/ved eksisterende veigrøft. Det planlegges ikke for sprengning eller hogst. Trase for rørgaten prosjekteres nedgravd som «grunne grøfter» og er estimert til å være 1 meter brede i anleggsfasen før grunnen settes tilbake til opprinnelig stand.

Under aktiv snøproduksjon vil det være behov for ca. 40 meter med mobile vannledninger som vil ligge over bakken. De mobile vannledningene vil kun benyttes under drift.

2.2.6 Veibygging

Eksisterende vei benyttes. Det planlegges ikke etablert nye veier eller anleggsveier i fm. tiltaket

2.2.7 Massetak og deponi

Det vil ikke være behov for deponier eller massetak i fm. tiltaket

2.3 Fordeler og ulemper ved tiltaket

Fordeler (nytte for allmennheten og ev. andre fordeler)

Tiltaket er etter vår vurdering av stor samfunnsmessig nytte for regionen, folkehelsen og skiidretten. Snøproduksjonsanlegget vil være åpent for alle og etableres i et område som allerede er tilrettelagt for aktivitet og friluftsliv. Ved snøproduksjon vil organisert og egenorganisert aktivitet bli mer forutsigbar og forsterke området som en viktig utviklingsarena for særlig barn og unge; sosialt og fysisk.

Tiltaket var planlagt og prøvd over en periode i 2016 og viste seg å være svært vellykket med en bred brukergruppe og god dekning i media. Ingen negative konsekvenser for allmennheten, herunder lavvannsføring og naturmangfold, ble avdekket ved visuell inspeksjon under eller etter prøveperioden.

Brovold ligger ved E16 og med umiddelbar nærhet til Gardermoen. I regi av hjemmelshaver Lunner Almenning gjøres det vurderinger på tiltak som kan bidra til økt besøk av reiseliv og turisme. Et snøproduksjonsanlegg er vurdert å bidra til å styrke Brovold Friluftsenters posisjon som et knutepunkt for skileik og -aktivitet.

Ulemper

Vi kan ikke se at tiltaket vil gi ulemper. Ingen negative konsekvenser ble avdekket under prøveproduksjon i 2016. Vannuttaket er noe større enn ved prøveproduksjonen, men oppfattes som beskjedent og vil foregå i et begrenset tidsrom.

2.4 Arealbruk og eiendomsforhold

Arealbruk

Totalt arealbruk for snøproduksjonsanlegget er avmerket på kart, se vedlegg 3.

Inngrep	Midlertidig arealbehov (m²el. daa)	Permanent arealbehov (m² el. daa)	Ev. merknader
Reguleringsmagasin	Ikke behov	Ikke behov	
Overføring	Ikke behov	Ikke behov	
Inntaksområde	25m ²	6m ²	Pumpehus
Vannledning	125m x 3 m = 375 m ²	0	Nedgravde ledninger
Veier	Ikke behov	Ikke behov	
Riggområde	100m ²	0	Eksisterende p-plass vil benyttes

Eiendomsforhold

Lunner Almenning er hjemmelshaver til grunn og tiltaket utføres i samarbeid med hjemmelshaver. Samarbeidet bygger på en frivillig avtale og skriftlig samtykke til bruk av grunn fra hjemmelshaver foreligger. Dokumentasjon på hjemmelshaver ses i vedlegg 7 og 8.

2.5 Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer

Kommuneplaner

Området er ikke regulert i reguleringsplan. Området benyttes til aktivitet og friluftsliv og tiltaket er ansett som en videreføring av dagens bruk og dermed ikke et tiltak som vil utløse behov for ny reguleringsplan for gjennomføring.

Verneplan for vassdrag

Vassdraget ble i 1986 vernet mot kraftutbygging gjennom verneplan for vassdrag. Verneplanen er ikke i konflikt med ønsket tiltak.

Nasjonale laksevassdrag

Det er store friluftsinnteresser knyttet til vassdragene, spesielt i forhold til jakt- og fiske. Hensynet til friluftsinnteresser er ikke i konflikt med ønsket tiltak.

Ev. andre planer eller beskyttede områder

Ikke relevant.

3 Virkning for miljø, naturressurser og samfunn

3.1 Hydrologi (virkninger av utbyggingen)

Beskrevet maksimalt vannbehov er 7,5 l/s og 5 000 m³. Sannsynligvis vil reelt forbruk av vann være 1 500 – 5 000 m³ ved 1 - 3 snølegginger. Det berørte området drenerer et areal på 18,5 km², med en middelvannføring på 406,6 l/s, alminnelig lavvannføring på 20,2 l/s og 5-persentil i vinterhalvåret på 27,6 l/s.

Maksimalt uttak vil utgjøre ca. 27 % av 5-persentil i vinterhalvåret, mens forventet uttaket vil utgjøre ca. 18 %. Uttaket vil gjøres periodevis i vinterhalvåret og tilpasses temperatur og værforhold. Hele det aktuelle området ligger innenfor nedbørsfeltet og består i hovedsak av åpne gressvoller. Kunstnø smelter under en relativt høy temperatur over tid, evt. ved mye nedbør i form av regn. Slike klimatiske forhold vil etter vår vurdering medføre at tilsiget til elva fra nedbørsfeltet vil sørge for at vannstanden igjen stiger før et evt. uttak av vann til ny snøproduksjon.

Det legges til at Lunner Almenning over år, har observert at vannføringen på høsten generelt er stor. Et uttak nedstrøms samløpet Brakalitjernbekken og Sølvkjernbekken er ikke ventet å gi negative konsekvenser.

3.2 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Generelle lokale observasjoner og visuell inspeksjon fra prøveproduksjonen i 2016 ligger til grunn for vurderingene.

Vannstand forventes ikke påvirket utover naturlige variasjoner.

Vanntemperaturen i elva holder under 4 C° fra høst til vår. Vanntemperaturen er avhengig av vanntemperaturen på kildene/tilførsel fra tjern og vann i nedbørsfeltet. Islegging starter tidlig i november sammen med barfrost i stillere partier av vassdraget, isgang sist i april eller tidlig i mai.

Vannføring ut av elva forventes likeledes å være innenfor de naturlige årlige variasjonene og ikke påvirke temperaturforhold nedstrøms inntakspunktet. Inntaket til vannpumpa planlegges etablert på dybde som sikrer at det ikke fryser til.

Kjøving unngås ved å velge valgt inntakssted. Kjøving kan forekomme naturlig både oppstrøms og nedstrøms inntakspunktet der elva flater ut etter stryk.

Risiko for frostrøyk er vurdert til lav. Tiltaket vil ikke påvirke eller generere frostrøyk fra annet enn snøkanonen.

3.3 Grunnvann

Grunnvannet er generelt kartlagt og viser høy grunnvannstand jf. Lunner Almenning. Grunnvannstanden vil ikke bli berørt av tiltaket.

3.4 Ras, flom og erosjon

Elva ligger ikke i et skredutsatt område.

Vannuttaket er begrenset til et mindre uttak vinterstid og vil ikke påvirke flomforhold i vassdraget.

3.5 Naturmangfold

Det ble i 2003 registrert en rødlistet soppart i nærhet av det planlagte tiltaket: glassblå rødspore. Arten er funnet i området opp mot E16 – i god avstand til det planlagte tiltaket - og er ikke vurdert å bli berørt av tiltaket.

Fylkesmannen i Oslo og Akershus har gjort undersøkelser tidlig på 2000-tallet etter rødlistearten elvemusling, men arten er ikke funnet.

Rødlisteart	Rødlistekategori	Funnsted	Påvirkningsfaktorer*
Glassblå rødspore	VN	Semi-naturlig eng og hei i området opp mot E16 – vil ikke påvirkes av tiltaket	Forurensning Påvirkning av habitat

* se www.artsportalen.artsdatabanken.no

Påvirkningsfaktorer	Effekt av tiltaket:
Forurensning	Ingen påvirkning: tiltaket er i god avstand til det berørte området. Tiltaket vil ei heller medføre tilførsel av fremmede masser til området
Påvirkning av habitat	Ingen påvirkning: tiltaket viderefører aktivitet og friluftsliv som allerede eksisterer i området i dag, og er i god avstand til det berørte området.

3.6 Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag

Ikke relevant.

3.7 Landskap

I anleggsfasen vil det etableres en grøft for nedgravning av en kortere rørgate for vann. Grøften vil settes tilbake til opprinnelig stand etter anleggsfasen. Pumpehus, elektrant og hydrant til være eneste synlig inngrep etter ferdigstillelse av anlegget.

3.8 Store sammenhengende naturområder med urørt preg

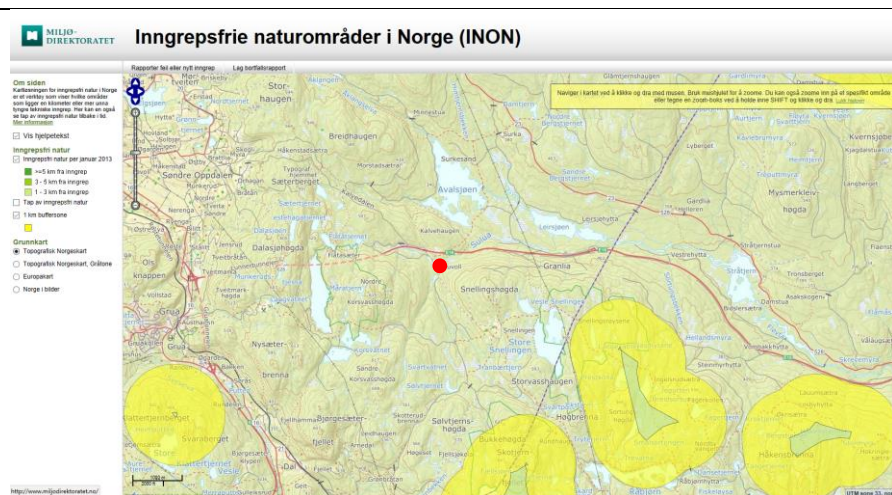
Tiltaket vil ikke berøre inngrepsfrie naturområder. Brovold er markert med en rød sirkel i kartene på neste side.

Bilde 8 -

Oversiktsbilde over
inngrepsfrie
naturområder.

Kilde:

<http://inonkart.miljodirektoratet.no/inon/kart>

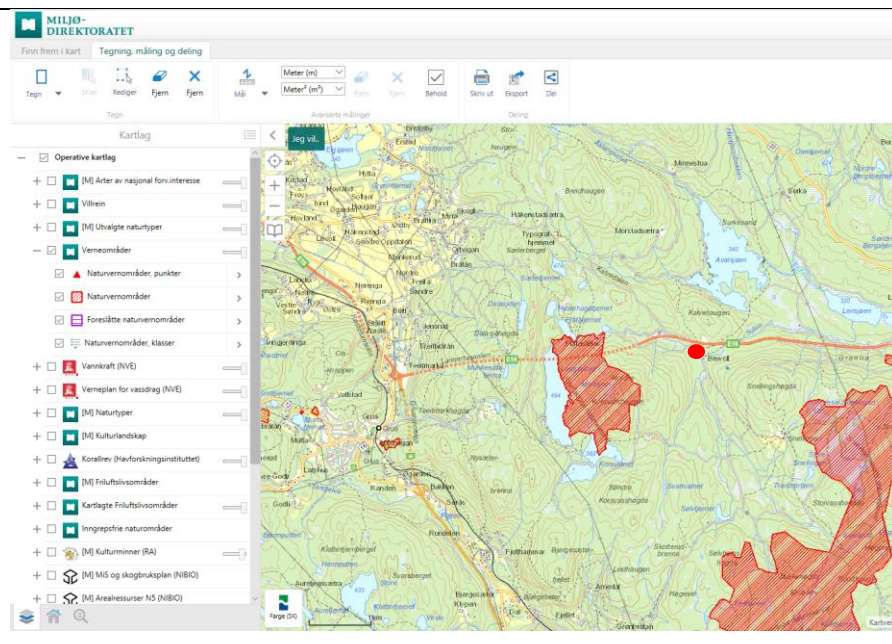


Bilde 9 -

Oversiktsbilde
verneområder.

Kilde:

<http://kart.naturbase.no/>



3.9 Kulturminner og kulturmiljø

Ingen kulturminner eller kulturmiljø vil påvirkes av tiltaket.

3.10 Reindrift

Ikke relevant

3.11 Jord- og skogressurser

Jord- og skogressurser vil ikke påvirkes av tiltaket. Tiltaket vil ikke påvirke planteveksten i og rundt elva eller nedstrøm Sulua.

3.12 Ferskvannsressurser

Vannstand og avløp forventes ikke endret utover naturlige årlige variasjoner. Sil på inntaket vil hindre at fisk, kreps m.v. suges inn i pumpa.

3.13 Brukerinteresser

Brovold Friluftssenter er et samlingssted og et lavterskels familie- og breddeanlegg. Tiltaket har som formål å sikre snø for lek og aktivitet og derigjennom mer forutsigbarhet for alle brukere av området. Tiltaket ble utprøvd i 2016 med stor suksess (se pkt. 1.2). Tiltaket er i tråd med og støtter opp under den aktiviteten som i dag finnes i området vinterstid. Tiltaket er videre vurdert av Lunner Almenning som positivt for evt. fremtidig reiseliv og turisme.

Tiltaket forventes ikke å være til sjenanse for brukerinteresser sommerstid.

3.14 Samfunnsmessige virkninger

Vannuttak og mer forutsigbare snøforhold forventes å ha stor positiv effekt for regionen, samt sikrer drift på Brovold Friluftssenter med dertil muligheter for økt sysselsetting på friluftssenteret.

3.15 Dam

Ikke relevant.

3.16 Ev. alternative utbyggingsløsninger

Valgte utbyggingsløsning anses optimalt med tanke på minimale miljøkonsekvenser og kostnader.

Evt. flytting av innløpet til oppstrøms samløp er ikke anbefalt fra NVE grunnet nedbørsområde, middelvann- og alminnelig lavvannføring ref. prøvekonsesjon gitt i 2016. Evt. borehull er ikke vurdert på grunn av forventet lav kapasitet, høy temperatur og mindre tilfredsstillende kvalitet på vannet.

3.17 Samlet vurdering og belastning

NVE vurderte i fm. prøvekonsesjon gitt i 2016, at det planlagte tiltaket i liten grad ville påvirke naturmangfold og verneverdier i området, dersom tiltaket foregikk på senhøsten/vinterstid, begrenset seg til perioder med god vannføring i elva og var begrenset i tid. Prøvekonsesjonen ga hold i NVE sine vurderinger og det er ikke rapportert om negativ påvirkning av naturmangfold eller verneverdier grunnet snøproduksjon.

Basert på nye vurderinger, er søkte tiltak ansett som beskjedent og er vurdert å gi svært liten/ingen innvirkning på allmenne interesser i og omkring Sulua. Fordelen for brukere i området er vurdert til svært positive med stor samfunnsnyttig verdi. Vår vurdering er at fordelene ved tiltaket overstiger evt. skader og ulemper for allmenne og private interesser som blir berørt i vassdraget eller nedbørfeltet og dermed at tiltaket bør tillates.

Tema	Konsekvens	Søker/konsulent sin vurdering
Hydrologi	<i>Påvirkes i svært liten grad</i>	<i>Søker/Lunner Almenning</i>
Vanntemp., is og lokalklima	<i>Påvirkes i svært liten grad</i>	<i>Søker/Lunner Almenning</i>
Ras, flom og erosjon	<i>Påvirkes ikke</i>	<i>Søker/Lunner Almenning</i>
Ferskvannsressurser	<i>Påvirkes ikke</i>	<i>Søker/Lunner Almenning</i>
Grunnvann	<i>Påvirkes ikke</i>	<i>Søker/Lunner Almenning</i>
Brukerinteresser	<i>Svært positiv</i>	<i>Søker/Lunner Almenning</i>
Naturmangfold	<i>Påvirkes ikke</i>	<i>Søker/Lunner Almenning</i>
Landskap og INON	<i>Påvirkes i svært liten grad</i>	<i>Søker/Lunner Almenning</i>

Kulturminner og kulturmiljø	<i>Påvirkes ikke</i>	<i>Søker/Lunner Almenning</i>
Reindrift	<i>Ikke aktuelt</i>	<i>Søker/Lunner Almenning</i>
Jord og skogressurser	<i>Påvirkes ikke</i>	<i>Søker/Lunner Almenning</i>
Oppsummering	<i>Svært liten/ingen negativ påvirkning vs. stor samfunnsnyttig gevinst</i>	<i>Søker/Lunner Almenning</i>

4 Avbøtende tiltak

Evt. konflikter i anleggs- og driftsfasen

Tiltak i anleggs- og driftsfasen er avklart med samarbeidspart og hjemmelshaver, Lunner Almenning. Ingen konflikter med hjemmelshaver. Ingen kjente konflikter med andre interessenter.

Hydrologiske forhold

Hydrologiske forhold vil dokumenteres ila. søkte 5års-periode.

5 Vedlegg til søknaden

1. Regionalt kart. Prosjektet skal være avmerket.
2. Oversiktskart (1:50 000). Nedbørfelt og omsøkte prosjekt skal være inntegnet. Kartet skal være i A3 el A4 format, tydelig og lesbart, med farger og gode tegnforklaringer.
3. Detaljert kart over utbyggingsområdet (1:5000). Kartet skal vise eventuelle overføringer og magasin, inntak, vannledning, settefiskanlegg, nye og eksisterende veier, eiendomsgrenser og arealbruk. Kartet skal være i A3 el A4 format, tydelig og lesbart, med gode tegnforklaringer. Prosjektet skal tegnes inn med farger.
4. NVEINA-rapport
5. Bildedokumentasjon, Skiforeningen, mai 2018
6. Prøvekonsesjon fra NVE ref: 201605493-2 Arkiv: 311
7. Oversikt over berørt grunneier og rettighetshaver
8. Tillatelse til bruk av grunn fra Lunner Almenning

VEDLEGG 1

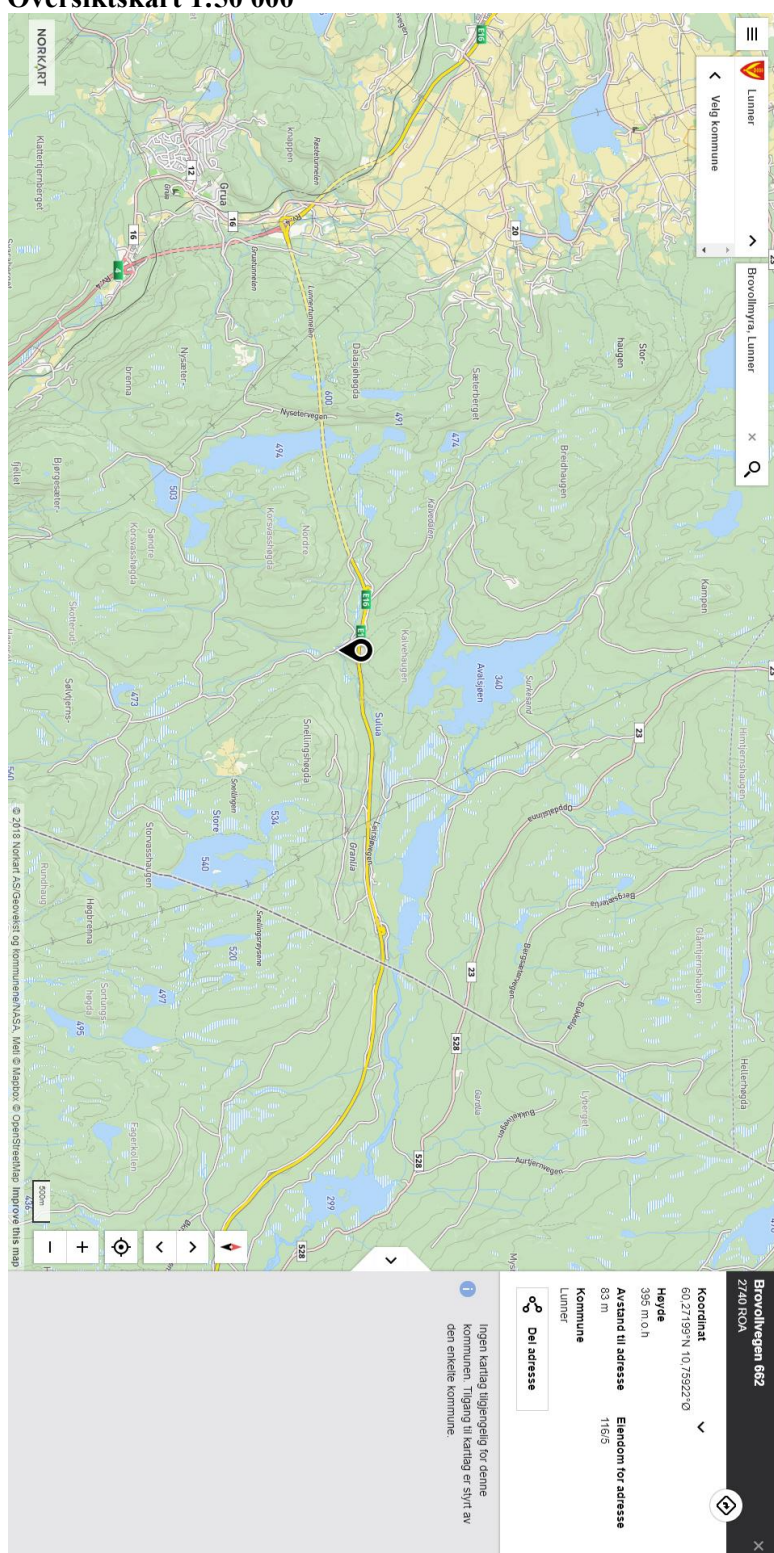
Regionalt kart



Kilde: www.norgeskart.no

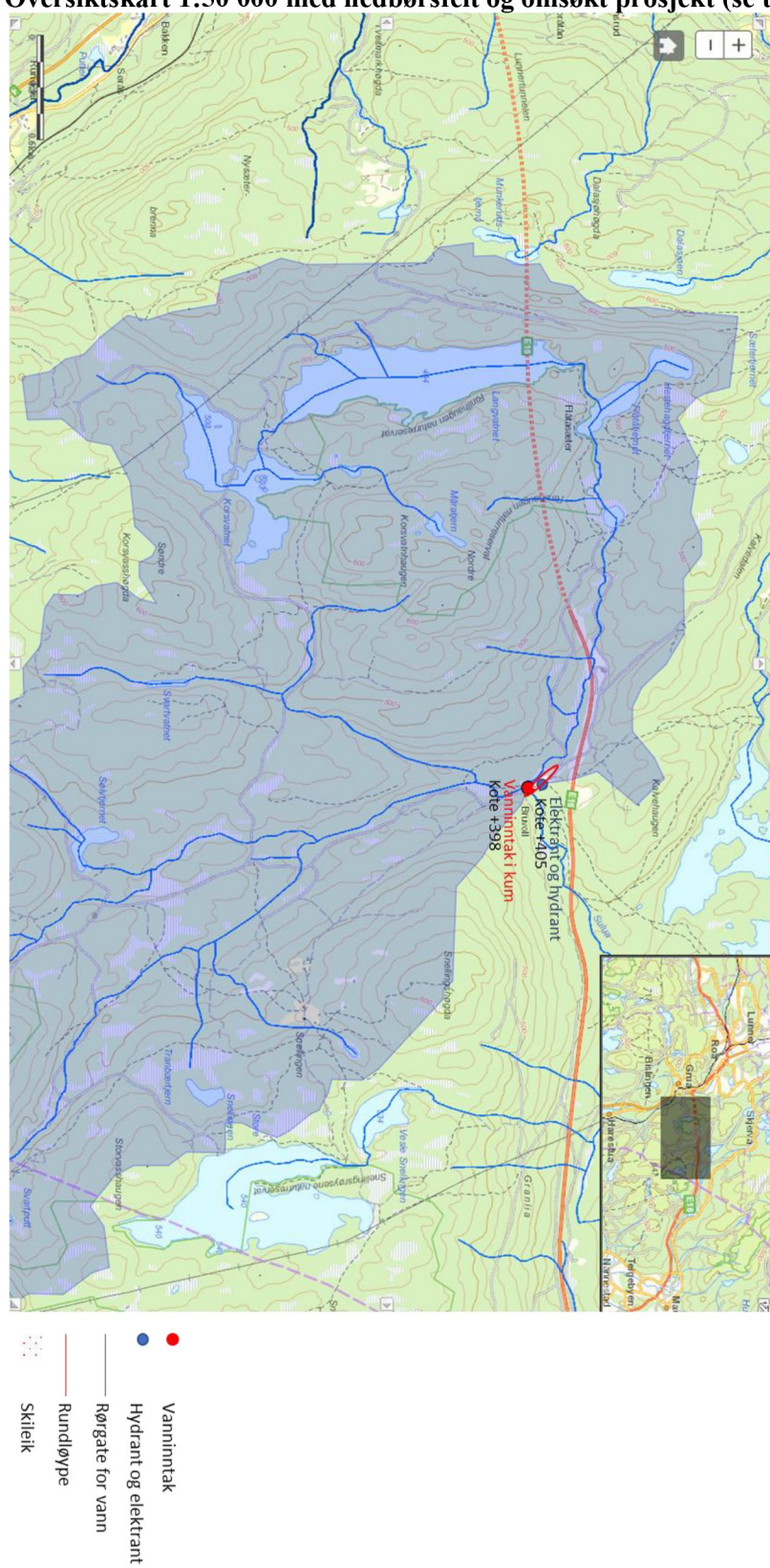
VEDLEGG 2

Oversiktskart 1:50 000



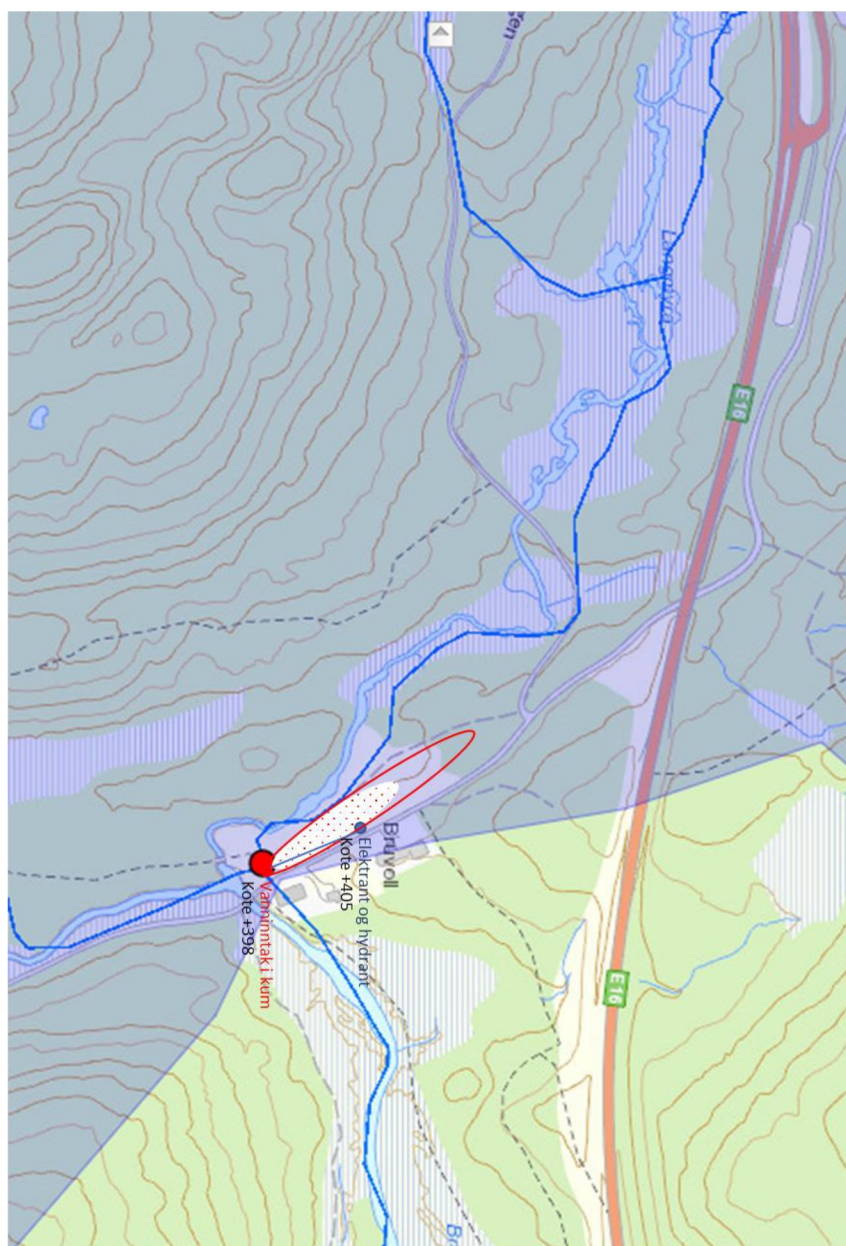
Kilde: <https://kommunekart.com>

Oversiktskart 1:50 000 med nedbørsfelt og omsøkt prosjekt (se utsnitt neste side)



Kilde: <http://nevina.nve.no/>

Utsnitt kart nedbørsfelt og omsøkt prosjekt

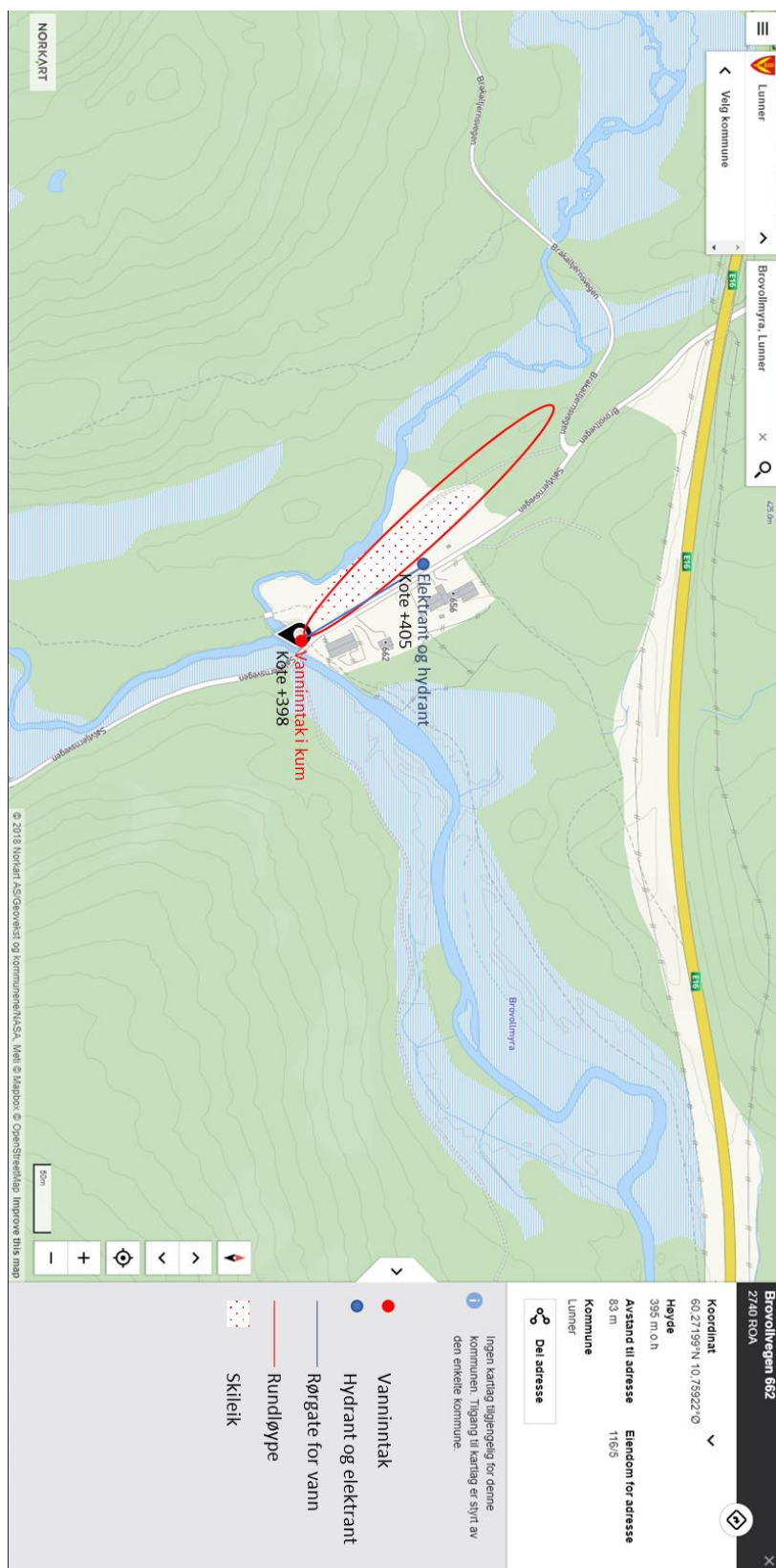


- Vanninntak
- Hydrant og elektant
- Rørgate for vann
- Rundløype
- Skoleik

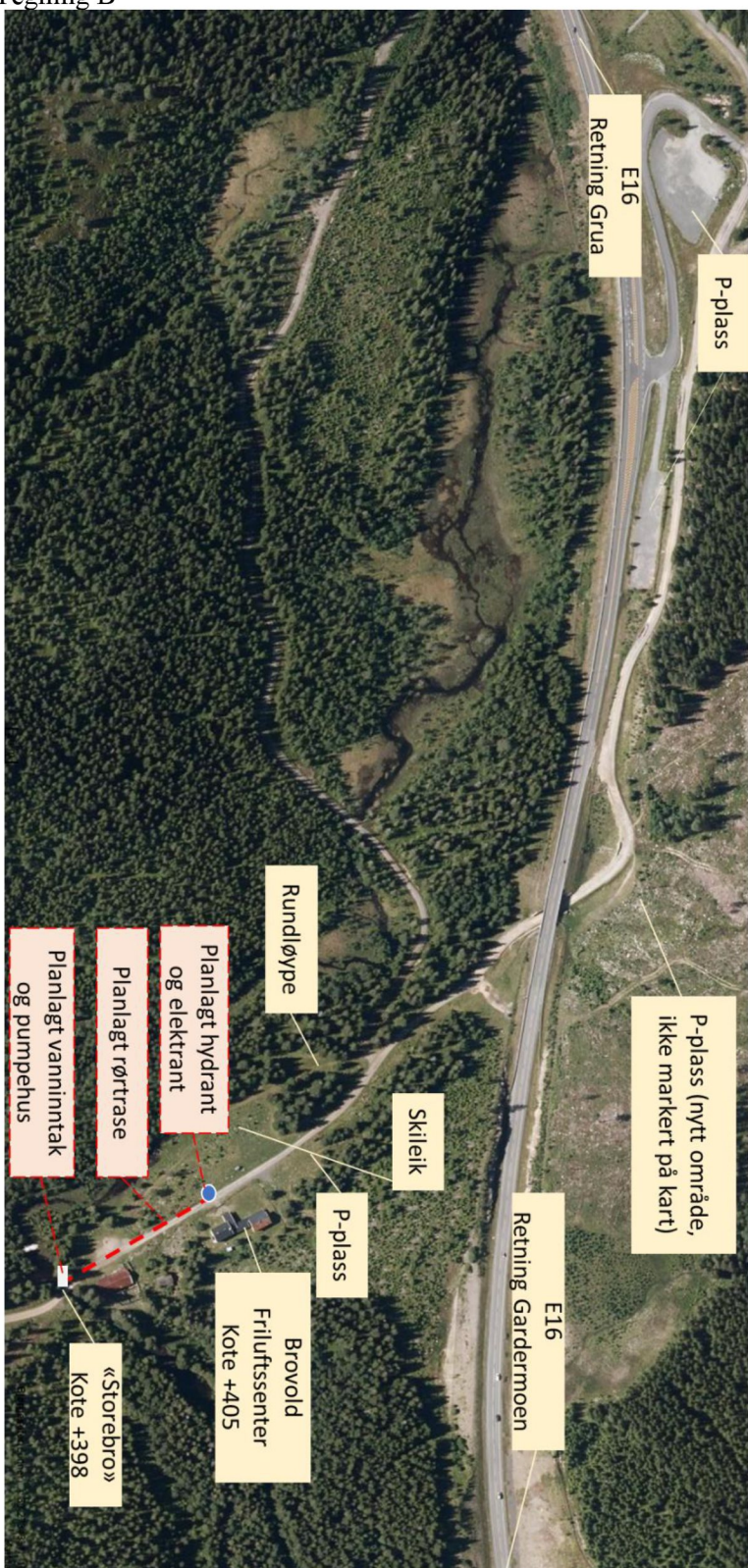
VEDLEGG 3

Detaljert kart over utbyggingsområdet

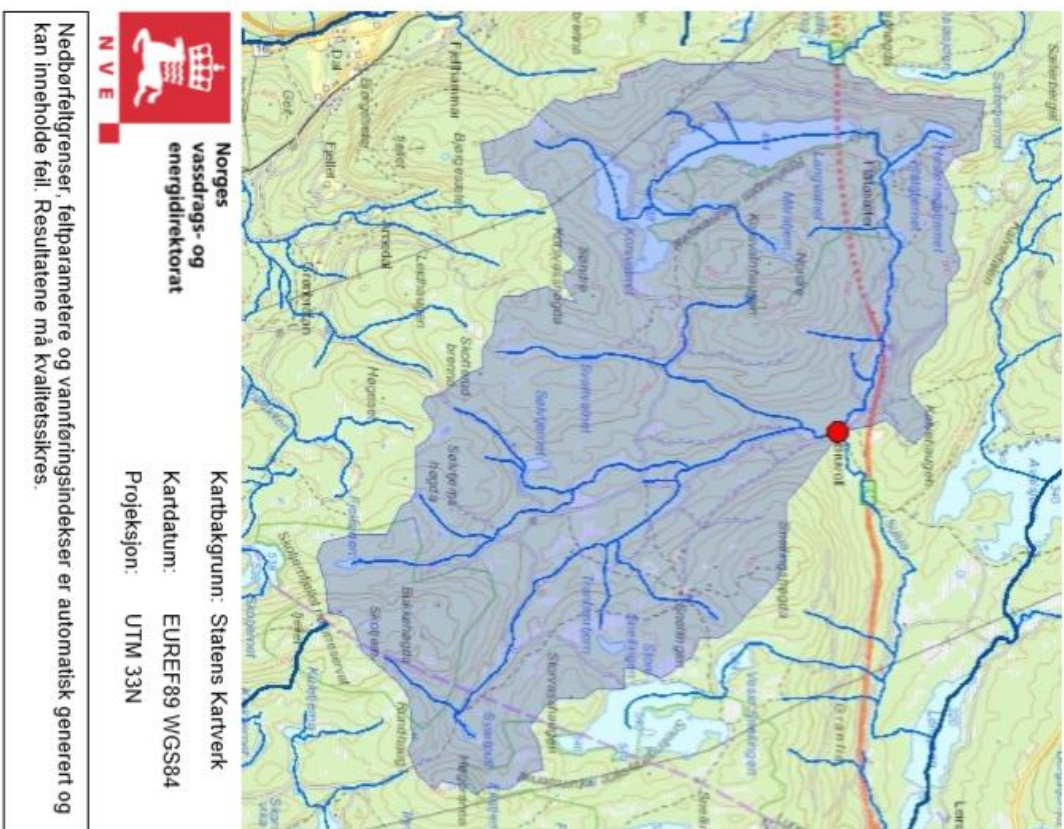
Tegning A



Tegning B



Vedlegg 4 -NEVINA RAPPORT



Lavvanskart

Vassdagstur:	002,CAC	Feltparametre
Kommune:	Lunner	Areal (A)
Fylke:	Oppland	Effektiv sjo (S _{eff})
Vassdrag:	Leira	Elvelengde (El)
		Elvegradient (Eg)
		Elvegradient1005 (G1005)
Vannføringsindeks, se merknader		Feltlengde(F _l)
Middelvannføring (61-90)	22,1 l/(s*km ²)	H _{min}
Alminnelig lavvannføring	1,1 l/(s*km ²)	H ₁₀
5-persentil (hele året)	1,2 l/(s*km ²)	H ₂₀
5-persentil (1/5-30/9)	0,6 l/(s*km ²)	H ₃₀
5-persentil (1/10-30/4)	1,5 l/(s*km ²)	H ₄₀
Base flow	8,4 l/(s*km ²)	H ₅₀
BFI	0,4	H ₆₀
		H ₇₀
Klima		H ₈₀
Klimaregion	Øst	H ₉₀
Årsnedbør	915 mm	H _{max}
Sommernedbør	426 mm	Bre
Vinternedbør	489 mm	Dyrket maks
Årstemperatur	1,9 °C	Myr
Sommertemperatur	10,1 °C	Sjø
Vintertemperatur	-4,1 °C	Skog
Temperatur Juli	12,9 °C	Snaufell
Temperatur August	12,1 °C	Urban

1) Verdien er editert

Det er generelt stor usikkerhet i beregninger av lavvannsindekser. Resultatene bør verifiseres mot egne observasjoner eller sammenlignbare målestasjoner. I nedbørfelt med høy breppsent eller stor innsjøprosent vil tørrværsavrenning (baseflow) ha store bidrag fra disse lagringsmagasinene.

Flomberegning

Vassdragsnr.: 002.CAC
Kommune: Lunner
Fylke: Oppland
Vassdrag: Leira

Flomverdiene viser størrelsen på kulminasjonsflommer for ulike gjentaksintervall. De er beregnet ved bruk av et formelverk som er utarbeidet for nedbørfelt under ca 50 km². Feltparametere som inngår i formelverket er areal, effektiv sjøprosent og normalavrenning (l/s*km²). For mer utdypende beskrivelse av formelverket henvises det til NVE –Rapport 7/2015 «Veileder for flomberegninger i små uregulerte felt». Det pågår fortsatt forskning for å
Det pågår fortsatt forskning for å bestemme klimapåslag for momentanflommer i små nedbørfelt. Frem til resultatene fra disse prosjektene foreligger anbefales et klimapåslag på 1.2 for døgnmiddelflom og 1.4 for kulminasjonsflom i små nedbørfelt.

Leira	
Areal (km²)	18,4
Klimafaktor	1,4

	Q _M									
	m³/s	l/(s*km²)	Q 5	Q 10	Q 20	Q 50	Q 100	Q 200		
Flomfrekvensfaktorer	-	-	1,25	1,49	1,74	2,12	2,45	2,83		
95% Intervall øvre grense (m³/s)	12,1	658,0	15,5	18,8	22,5	28,3	33,5	38,7		
Flomverdier (m³/s)	6,8	372	8,6	10,2	11,9	14,5	16,8	19,4		
95% Intervall nedre grense (m³/s)	3,9	210	4,7	5,5	6,3	7,4	8,4	9,7		
Flommer med klimapåslag (m³/s)	9,6	520,4	8,6	14,3	16,7	20,3	23,5	27,1		

Beregningene er automatisk generert og kan inneholde feil. Det er generelt stor usikkerhet i denne typen beregninger. Resultatene må verifiseres mot egne observasjoner eller sammenlignbare målestasjoner. Resultatene er ikke gyldig som grunnlag til flomberegninger for klassifiserte dammer.

Vedlegg 5 – Bildedokumentasjon mai 2018

Bilde 1 – Inntakspunkt ved «Storebro».

Inntakspunktet er nedstrøms samløpet mellom Brakalitjernbekken og Sølvtjernbekken. Bildet er tatt mot samløpet.

Foto: Anette Bjerke Kolderup, 14.5.2018



Bilde 2 – Inntakspunkt ved «Storebro».

Inntakspunktet er nedstrøms samløpet mellom Brakalitjernbekken og Sølvtjernbekken. Bildet er tatt mot samløpet.

Foto: Anette Bjerke Kolderup, 14.5.2018



Bilde 3 – Inntakspunkt ved «Storebro».

Inntakspunktet er nedstrøms samløpet mellom Brakalitjernbekken og Sølvtjernbekken. Bildet er tatt mot samløpet.

Foto: Anette Bjerke Kolderup, 14.5.2018



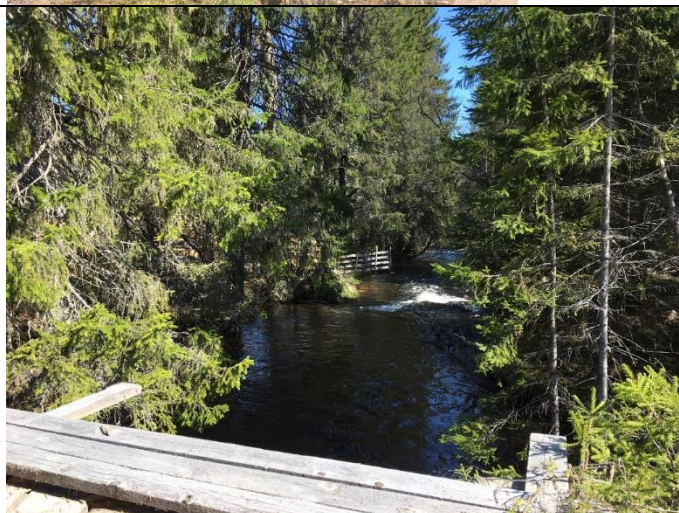
Bilde 4 – Inntakspunkt ved «Storebro». Bildet er tatt mot syd.

Foto: Anette Bjerke Kolderup,
14.5.2018



Bilde 5 – Nedstrøms inntakspunkt ved «Storebro»

Foto: Anette Bjerke Kolderup,
14.5.2018



Bilde 6 – Bilde mot «Storebro», inntakspunktet vil være til høyre for broen, rørgaten vil gå langsmed skogsbilveien.

Foto: Anette Bjerke Kolderup,
14.5.2018



Bilde 7 – Strekning for planlagt rørgate fra «Storebro» til friluftssenter (i gult). Rørgate vil gå i kant med etablert skogsbilvei.

Bilde tatt fra inntakspunkt, stolpe fra «Storebro»/inntakspunkt sees i front.

Foto: Anette Bjerke Kolderup, 14.5.2018



Bilde 8 – Strekning for planlagt rørgate fra «Storebro» til friluftssenter (i gult). Rørgate vil gå i kant med etablert skogsbilvei.

Bilde tatt fra enden av «Storebro».

Foto: Anette Bjerke Kolderup, 14.5.2018



Bilde 9 – Strekning for planlagt rørgate fra «Storebro» til friluftsenten (i gult). Rørgate vil gå i kant med etablert skogsbilvei.

Bilde tatt fra friluftsenten.

Foto: Anette Bjerke Kolderup,
14.5.2018



Bilde 9 – Planlagt område for skileik (gressbevakst område). Rundløypen vil gå i ytterkant av skileik og fortsette bak treklyngen midt i bildet.

Rørgate, hydrant og elektrant plasseres i kant med etablert skogsbilvei.

Bilde tatt fra friluftsenten.

Foto: Anette Bjerke Kolderup,
14.5.2018



Bilde 10 – Planlagt område for skileik (gressbevokst område). Rundløypen vil gå i ytterkant av skileik og fortsette bak treklyngen midt i bildet.

Elva oppstrøms Sulua går bak trærne til venstre i bildet.

Bilde tatt fra friluftsender.

Foto: Anette Bjerke Kolderup,
14.5.2018



Bilde 11 – Planlagt område for skileik (gressbevokst område). Rundløypen vil gå i ytterkant av skileik og fortsette bak treklyngen midt i bildet.

Elva oppstrøms Sulua går bak trærne til venstre i bildet.

Bilde tatt fra friluftsender.

Foto: Anette Bjerke Kolderup,
14.5.2018



Vedlegg 6 – Prøvekonsesjon fra NVE ref: 201605493-2 Arkiv: 311



Lunner Almenning
Hadelandsvn. 853
2743 HARESTUA

Vår dato: 08.11.2016
Vår ref.: 201605493-2
Arkiv: 311
Deres dato:
Deres ref.:

Saksbehandler:
Even Buvarp Helsingen
22959159/ebh@nve.no

Lunner Almenning – Uttak av vann fra Brakalitjernbekken/Sulua til prøveproduksjon av snø – Lunner kommune i Oppland

NVE viser til brev fra Lunner Almenning datert 29.8.2016 oversendt til Lunner kommune. Brevet er oversendt NVE via Fylkesmannen i Oppland i epost 14.10.2016, sammen med brev fra Lunner kommune datert 11.9.2016.

Omtale av plan for tiltaket

Lunner Almenning ønsker i samarbeid med Skiforeningen å ta ut vann i forbindelse med prøveproduksjon av snø ved Brovold Friluftssenter på Romerikssåsen. Det er ønskelig å ta ut vann fra Brakalitjernbekken/Sulua over en kortere periode for å se om Brovoll kan være aktuelt for snøproduksjon i framtiden. Tiltaket er planlagt da det er et ønske om å utvikle Brovoll til et ledende utfartsområde for lokalmiljøet og spesielt barnefamilier.

Det er skissert et uttak på 3,2 l/s over en periode på 5-7 døgn. Dette vil gi ca. 550 m³ snø/døgn og være tilstrekkelig til å etablere en skiløype på 1-1,5 km med 30-35 cm snødybde.

I følge Lunner Almenning er vannføringen på høsten stor, og det er således ikke ventet negative konsekvenser som følge av tiltaket.

NVEs vurdering

I følge søknaden er uttaket skissert til 3,2 l/s over en periode på 5-7 dager. Det er ikke lagt ved ytterligere vurderinger av hydrologi eller naturmangfold utover at det normalt er stor vannføring i elva på høsten og at tiltaket er svært begrenset i omfang.

Hydrologi

NVE foretatt en vurdering av vannføringen på det aktuelle området ved bruk av kartverktøyet NEVINA. Verktøyet beregner et utvalg klima- og feltparametre for et valgt nedbørfelt. I tillegg beregnes alminnelig lavvannføring (den laveste vannføringen som organismer i et vassdrag eller elv, kan overleve med over en lengere tidsperiode) og andre lavvannsindekser. Den planlagte inntaksplasseringen oppstrøms samløp drenerer et nedbørsområde på 7,3 km² med en middelvannføringen beregnet til ca.

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 09773, Internett: www.nve.no

Org.nr.: NO 970 209 039 MVA Bankkonto: 7694 05 00011

Hovedkontor
Niddelungate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge
Vestre Rosten 51
7075 TILLER

Region Nord
Kongens gate 14-18
8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Rauddalstun, 10
Postboks 55
6601 FERDIE

Region Øst
Vangervien 73
Postboks 4223
2307 HANSEN



155 l/s og med en alminnelig lavvannføring på ca. 11 l/s. Det planlagte uttaket på 3,2 l/s utgjør her ca. 30 % av alminnelig lavvannføring.

I følge Fylkesmannen i Oppland har Lunner Almenning bekreftet at det er mulig å flytte inntaket nedstrøms samløpet mellom Brakalitjernbekken og Sølvkjernbekken. Dette området drenerer et areal på 18,5 km², med en middelvannføring på 403 l/s og alminnelig lavvannføring på ca. 20 l/s. Uttaket vil her utgjøre ca. 16 % av alminnelig lavvannføring.

Som følge av en svært tørr høst og en kuldeperiode i starten av november er vannføringen i området trolig noe redusert. NVE vurderer en flytting av inntaket nedstrøms samløpet som et godt alternativ for å redusere eventuelle ulemper som følger av tiltaket. NVE gjør oppmerksom på at det uansett ikke vil være tillatt å benytte alminnelig lavvannføring til produksjon av snø. Ved fraføring av vann til produksjon av snø må derfor minst alminnelig lavvannføring være tilbake i elva, jf. vannressursloven § 10.

Naturmangfold

Det aktuelle området rundt Brovoll er en del av Leira-vassdraget som renner ut i Øyeren i Lillestrøm. Vassdraget ble i 1986 vernet mot kraftutbygging gjennom verneplan for vassdrag. Det er store friluftsinnteresser knyttet til vassdragene, spesielt i forhold til jakt- og fiske.

Elva er fiskeførende og ifølge Fylkesmannen i Oppland er det gjennomført tiltak for å ivareta fiske i forbindelse med utbygging av E16.

Brovoll med omkringliggende område er i Miljødirektoratets Naturbase registrert som naturbeitemark.

NVE vurderer det planlagte tiltaket til å i liten grad påvirke naturmangfold og verneverdier i området, dersom tiltaket foregår på senhøsten/vinterstid, begrenser seg til perioder med god vannføring i elva og er begrenset i tid.

Framtidig snøproduksjon

De vurderingene som NVE har gjort i forbindelse angående prøveproduksjon av snø ved Brovoll gjelder kun uttak over en periode i 2016. Annen aktivitet med uttak av vann må søkes etter vannressursloven.

Dersom prøveproduksjonen viser at det er grunnlag for å drive slik aktivitet i området, vil ytterligere prøveproduksjon eller mer permanent uttak måtte behandles etter vannressursloven. Da uttaket som skissert kan påvirke alminnelig lavvannføring, vil tiltaket være konsesjonspliktig, jf. vannressursloven § 8. Søknadsskjema finnes på NVEs nettsider <https://www.nve.no/vann-vassdrag-og-miljo/vannuttak-og-andre-vassdragstiltak/>.

NVEs tilrådning

NVE tilrår at det kan tas ut vann til en prøveproduksjon av snø under følgende forutsetninger:

- Ved uttak av vann til snøproduksjon skal minst den alminnelige lavvannføring være tilbake i elva, jf. vannressursloven § 10
- Inntaket plasseres i Sulua etter samløp Brakalitjernbekken og Sølvkjernbekken
- Uttaket begrenses til 3,2 l/s og maksimalt 7 døgn.
- Tiltaket gjennomføres i 2016
- Tiltaket gjennomføres på en skånsom måte for å redusere evt. ulemper på vassdraget og naturmangfoldet i området



NVE vurderer planene slik de er fremlagt til ikke å kreve noen ytterligere behandling etter bestemmelsene i vannressursloven.

NVEs veiledning

Vannressursloven har flere alminnelige regler om vassdrag. Disse er gitt i vannressursloven kapittel 2, og gjelder for alle tiltak i vassdrag. NVE viser spesielt til aktsomhetsplikten i vannressursloven § 5 som pålegger at vassdragstiltak skal planlegges og gjennomføres slik at de er til minst mulig skade og ulempe for allmenne og private interesser.

Vi gjør oppmerksom på at dersom planen endres eller det viser seg at allmenne interesser kan bli berørt av tiltaket, kan dette utløse konsesjonsplikt jf. vannressursloven § 8. Planen må i så tilfelle sendes NVE for vurdering. Ved utførte tiltak som er konsesjonspliktige etter vannressursloven vil NVE med hjemmel i vannressursloven § 59 vurdere pålegg om retting. Iverksetting av konsesjonspliktige tiltak uten nødvendig tillatelse er straffbart etter vannressursloven § 63.

Vi minner om at tiltaket må avklares i forhold til andre relevante lovverk, for eksempel plan- og bygningsloven og lakse- og innlandsfiskloven. Tiltakshaver er ansvarlig for eventuelle skader og ulemper for private interesser som følger av tiltaket.

Med hilsen

Gry Berg
seksjonssjef

Even Buvarp Helsingen
rådgiver

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.

Vedlegg:

Kopi til:

Fylkesmannen i Oppland
Lunner kommune
Oppland fylkeskommune

Vedlegg 7 – Oversikt over berørt grunneier og rettighetshaver

Grunnboksinformasjon fra Statens kartverk Data uthentet: 05.06.2018 kl. 15.44
 Oppdatert per: 05.06.2018 kl. 15.42
 Kommune: 0533 LUNNER
 Gnr: 116 Bnr: 5

Grunnboksinformasjon

HJEMMELSOPLYSNINGER

Rettighetshavere til eiendomsrett

1992/5618-2/20 22.09.1992	HJEMTEL TIL EIENDOMSRETT VEDERLAG: NOK 0 LUNNER ALMENNING ORG.NR: 912 427 730
------------------------------	--

HEFTELSE

Dokumenter fra den manuelle grunnboken som antas å kun ha historisk betydning, eller som vedrører en matrikkelenhets grenser og areal, er ikke overført til denne matrikkelenheten sin grunnboksutskrift.

Servitutter tinglyst på hovedbruket/avgivereiendommen før fradelingsdatoen, eller før eventuelle arealoverføringer, er heller ikke overført. Disse finner du på grunnboksutskriften til hovedbruket/avgivereiendommen. For festenummer gjelder dette servitutter eldre enn festekontrakten.

1915/900363-1/20 22.01.1915	BESTEMMELSE OM GJERDE NSBs betingelser vedtas
1915/900364-1/20 23.04.1915	SKJØNN Regulering av areal i forbindelse med veggrunn/ jernbanegrund NSBs betingelser vedtas
1919/900282-1/20 25.07.1919	SKJØNN Ekspropriasjonsforr./konduktørforr. vedrørende NSB
1925/900350-1/20 11.02.1925	ERKLÆRING/AVTALE Disposisjonsrett
1926/900310-1/20 10.06.1926	BESTEMMELSE OM VEG Vegvesenets betingelser vedtatt
1932/900174-1/20 08.01.1932	ERKLÆRING/AVTALE Rettighetshaver: Televerket Bestemmelser om telefonledninger/stolper/kabler/grøfter m.v.
1933/900285-1/20 10.03.1933	ERKLÆRING/AVTALE Rettighetshaver: Televerket Bestemmelser om telefonledninger/stolper/kabler/grøfter m.v.
1933/900286-1/20 24.11.1933	ERKLÆRING/AVTALE Rettighetshaver: Televerket Bestemmelser om telefonledninger/stolper/kabler/grøfter m.v.
1937/425-5/20 19.02.1937	ELEKTRISKE KRAFTLINJER Rettighetshaver: Hadelands Energiverk
1942/1753-47/20 06.11.1942	SKJØNN Elektriske kraftlinjer
1951/2087-22/20 19.07.1951	SKJØNN Elektriske kraftlinjer
1951/904285-1/20 25.07.1951	ELEKTRISKE KRAFTLINJER Hadelands E.verk reg.

Grunnboksinformasjon fra Statens kartverk Data uthentet: 05.06.2018 kl. 15.44
 Oppdatert per: 05.06.2018 kl. 15.42
 Kommune: 0533 LUNNER
 Gnr: 116 Bnr: 5

1952/3221-5/20 06.10.1952	SKJØNN Elektriske kraftlinjer Rettighetshaver: Madelands Energiverk
1952/3496-5/20 25.10.1952	ELEKTRISKE KRAFTLINJER Rettighetshaver: Madelands Energiverk
1952/4325-6/20 27.12.1952	BESTEMTSELSE OM VANNRETT RETTIGHETSHAVER: KNR:0533 GNR:71 BNR:16 Bestemmelse om anlegg og vedlikehold av ledninger m.m.
1954/3453-5/20 23.09.1954	ELEKTRISKE KRAFTLINJER Rettighetshaver: Madelands Energiverk
1955/824-5/20 22.03.1955	BESTEMTSELSE OM VANNRETT Bestemmelse om anlegg og vedlikehold av ledninger m.m.
1958/1003-5/20 15.04.1958	BESTEMTSELSE OM VANNRETT RETTIGHETSHAVER: KNR:0533 GNR:173 BNR:60 Bestemmelse om veg
1959/496-6/20 13.02.1959	BESTEMTSELSE OM VANNRETT RETTIGHETSHAVER: KNR:0533 GNR:173 BNR:61 Bestemmelse om vann/kloakkledning Bestemmelse om veg
1960/3381-4/20 09.09.1960	ELEKTRISKE KRAFTLINJER Rettighetshaver: Madelands Energiverk
1961/1430-6/20 15.04.1961	BESTEMTSELSE OM VANNLEDN. Med flere bestemmelser
1961/4384-5/20 03.11.1961	ERKLÆRING/AVTALE Rettighetshaver: Televerket Bestemmelser om telefonledninger/stolper/kabler/grøfter m.v.
1963/1180-6/20 22.03.1963	BESTEMTSELSE OM VANNRETT RETTIGHETSHAVER: KNR:0533 GNR:116 BNR:6 FNR:5 Bestemmelse om vannledning Bestemmelse om båt/bryggeplass Med flere bestemmelser
1963/1475-6/20 18.04.1963	ELEKTRISKE KRAFTLINJER Rettighetshaver: Madelands Energiverk
1963/1476-5/20 18.04.1963	ELEKTRISKE KRAFTLINJER Rettighetshaver: Madelands Energiverk
1963/2944-5/20 17.07.1963	ERKLÆRING/AVTALE RETTIGHETSHAVER: KNR:0533 GNR:66 BNR:19 Med flere bestemmelser
1963/3814-5/20 12.09.1963	SKJØNN Elektriske kraftlinjer
1963/5732-5/20 27.12.1963	ELEKTRISKE KRAFTLINJER Rettighetshaver: Madelands Energiverk
1964/1779-7/20 02.05.1964	BESTEMTSELSE OM VANNRETT RETTIGHETSHAVER: KNR:0533 GNR:173 BNR:141 Bestemmelse om anlegg og vedlikehold av ledninger m.m. Bestemmelse om veg
1967/3672-5/20 27.07.1967	BESTEMTSELSE OM VEG Bestemmelse om vannledning

Grunnboksinformasjon fra Statens kartverk Data uthentet: 05.06.2018 kl. 15.44
 Oppdatert per: 05.06.2018 kl. 15.42
 Kommune: 0533 LUNNER
 Gnr: 116 Bnr: 5

1967/5184-7/20 20.10.1967	ERKLÆRING/AVTALE Regulering av areal i forbindelse med veggrunn/ jernbanegrund Bestemmelse om planovergang NSBs betingelser vedtas Med flere bestemmelser
1968/184-5/20 16.01.1968	ERKLÆRING/AVTALE Bestemmelse om senking/lukking av grøft/bekk/kanal/elv Med flere bestemmelser
1969/1743-7/20 08.04.1969	BESTEMMELSE OM VEG Rettighetshaver: WOLD JØRGEN som eier av 115/8
1972/9025-5/20 22.12.1972	ELEKTRISKE KRAFTLINJER Rettighetshaver: Hadelands Energiverk
1972/9026-5/20 22.12.1972	ELEKTRISKE KRAFTLINJER Rettighetshaver: Hadelands Energiverk
1973/2647-5/20 24.04.1973	ERKLÆRING/AVTALE NSBs betingelser vedtas
1973/3382-20/20 24.05.1973	ELEKTRISKE KRAFTLINJER Rettighetshaver: Hadelands Energiverk
1974/719-5/20 01.02.1974	JORDSKIFTE
1974/1754-6/20 15.03.1974	BESTEMMELSE OM VEG
1975/6602-5/20 16.10.1975	ELEKTRISKE KRAFTLINJER Rettighetshaver: Hadelands Energiverk
1976/6828-5/20 20.09.1976	BESTEMMELSE OM KLOAKKLEDN RETTIGHETSHAVER: KNR:0533 GNR:173 BNR:472
1977/849-5/20 04.02.1977	JORDSKIFTE
1978/7268-2/20 12.10.1978	RETTIGHET RETTIGHETSHAVER: HARESTUA I L LØPENR: 1650961 LEIE AV AREAL LEIE-TID: 40 ÅR ÅRLIG AVGIFT NOK 10 GRUNN TIL LYSLØYPE BESTEMMELSER OM FORLENGELSE MED FLERE BESTEMMELSER GJELDER DENNE REGISTERENHETEN MED FLERE
1979/425-5/20 22.01.1979	ELEKTRISKE KRAFTLINJER Rettighetshaver: Hadelands Energiverk
1979/781-8/20 06.02.1979	ERKLÆRING/AVTALE Grensegangssak
1979/9025-5/20 03.12.1979	BESTEMMELSE OM VANNRETT RETTIGHETSHAVER: KNR:0533 GNR:115 BNR:121 Bestemmelse om anlegg og vedlikehold av ledninger m.m. Med flere bestemmelser
1980/6643-6/20 06.10.1980	BESTEMMELSE OM VEG RETTIGHETSHAVER: KNR:0533 GNR:64 BNR:25
1981/952-5/20 09.02.1981	BESTEMMELSE OM VEG RETTIGHETSHAVER: KNR:0533 GNR:64 BNR:143

Grunnboksinformasjon fra Statens kartverk Data uthentet: 05.06.2018 kl. 15.44
 Oppdatert per: 05.06.2018 kl. 15.42
 Kommune: 0533 LUNNER
 Gnr: 116 Bnr: 5

1982/1526-6/20 04.03.1982	JORDSKIFTE
1982/3481-5/20 18.05.1982	ELEKTRISKE KRAFTLINJER Rettighetshaver: Hadelands Energiverk
1983/6714-6/20 21.07.1983	BESTEMMELSE OM VEG RETTIGHETSHAVER: KNR:0533 GNR:80 BNR:1
1984/9911-9/20 30.11.1984	FREDNINGSVEDTAK
1984/9914-2/20 30.11.1984	FREDNINGSVEDTAK GJELDER DENNE REGISTERENHETEN MED FLERE
1985/3441-5/20 13.05.1985	ELEKTRISKE KRAFTLINJER Rettighetshaver: Hadelands Energiverk
1986/3198-9/20 05.05.1986	JORDSKIFTE
1986/3199-6/20 05.05.1986	JORDSKIFTE
1987/232-5/20 13.01.1987	ELEKTRISKE KRAFTLINJER Rettighetshaver: Hadelands Energiverk
1987/4378-7/20 15.06.1987	JORDSKIFTE
1987/5920-5/20 31.07.1987	FREDNINGSVEDTAK
1988/1456-1/20 18.02.1988	FREDNINGSVEDTAK GJELDER DENNE REGISTERENHETEN MED FLERE
1990/3321-5/20 25.04.1990	ELEKTRISKE KRAFTLINJER Rettighetshaver: Hadelands Energiverk
2018/387184-8/200 01.02.2018 21.00	^^ DIVERSE PÅTEGNING Transportert til Glitre Energi Nett AS org.nr. 981915550
1991/2736-5/20 25.04.1991	ELEKTRISKE KRAFTLINJER Rettighetshaver: Hadelands Energiverk
2018/387184-23/200 01.02.2018 21.00	^^ DIVERSE PÅTEGNING Transportert til Glitre Energi Nett AS org.nr. 981915550
1993/4672-1/20 28.07.1993	FREDNINGSVEDTAK
2001/955-1/20 12.02.2001	ELEKTRISKE KRAFTLINJER Rettighetshaver HADELAND ENERGINETT AS
2018/387184-82/200 01.02.2018 21.00	^^ DIVERSE PÅTEGNING Transportert til Glitre Energi Nett AS org.nr. 981915550
2003/5812-1/20 27.08.2003	ELEKTRISKE KRAFTLINJER Rettighetshaver HADELAND ENERGINETT AS
2018/387184-112/200 01.02.2018 21.00	^^ DIVERSE PÅTEGNING Transportert til Glitre Energi Nett AS org.nr. 981915550
2004/8042-1/20 01.11.2004	ERKLÆRING/AVTALE Bestemmelse om drenevann/stikkrenner m.m. Rettighetshaver: Statens Vegvesen

Grunnboksinformasjon fra Statens kartverk Data uthentet: 05.06.2018 kl. 15.44
Oppdatert per: 05.06.2018 kl. 15.42
Kommune: 0533 LUNNER
Gnr: 116 Bnr: 5

2017/1450814-1/200 BESTEMMELSE OM NATURRESERVAT
28.12.2017 21.00 RETTIGHETSHAVER: KLIMA- OG MILJØDEPARTEMENTET
ORG.NR: 972 417 882
GJELDER DENNE REGISTERENHETEN MED FLERE

GRUNNDATA

1992/5618-1/20 OPPRETTELSE AV MATRIKKELENHETEN
22.09.1992
2002/928-1/20 REGISTRERING AV GRUNN
08.02.2002 UTSKILT FRA DENNE MATRIKKELENHET: KNR:0533 GNR:116
BNR:68

For eventuelle utleggs- og arrestforretninger, samt forbehold tatt ved
avhendelse, som tinglyses samme dag som andre frivillige rettsstiftelser,
gjelder særskilte prioritetsregler, se tinglysingsloven § 20 andre ledd og § 21
tredje ledd.

Vedlegg 8 -Tillatelse til bruk av grunn, Lunner Almenning**LUNNER ALMENNING**

Skiforeningen
Att. Anette Bjerke Kolderup
Kongeveien 5
0787 OSLO

Harestua 03.07.2018

Avtale om rett til bruk av grunn

Lunner Almenning gir med dette Skiforeningen rett til bruk av grunn for uttak og fremføring av vann til snøproduksjon ved Brovoll. Avtalen er gjeldene i den tid Norges vassdrags- og energidirektorat gir løyve til uttak av vann fra elva Sulua.


Anette Bjerke Kolderup
Skiforeningen


Johnny Gangsø
Bestyrer/Daglig leder
Lunner Almenning