



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Olje og energidepartementet
Postboks 8148
0033 OSLO

Vår dato: 01 OKT 2012
Vår ref.: NVE 200801789-29 kv/emb
Arkiv: 312 /229.Z
Deres dato:
Deres ref.:

Saksbehandler:
Eilif Brodtkorb

Søknad om Lille Måsevatn pumpe og tilleggsoverføringer til Adamselv kraftverk, Lebesby kommune, Finnmark.

NVEs innstilling

Statkraft Energi har søkt om å få regulere Lille Måsevatn med 0,5 m og pumpe tilsigget til Store Måsevatn, ta inn Stalugaisa på eksisterende overføringstunnel mellom Vazzjohka og Gaisavuolesjohka, samt to bekkeinntak ved Pieralemetjavrrit. Tiltakene vil kunne øke midlere årsproduksjon i eksisterende Adamselv kraftverk med 6-7 GWh regulerbar kraft. NVEs vurdering er at fordelene ved disse prosjektene er større enn ulempene. NVE anbefaler derfor at det gis konsesjon til de omsøkte tiltakene etter framlagte planer.

Innhold

NVEs innstilling	1
Innhold	1
Sammendrag	2
Søknad	2
Høringsuttalelser	20
Søkers kommentarer til uttalelsene	24
Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader	26
NVEs vurdering av utredningene	28
NVEs vurdering av konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn	29
Forholdet til annet lovverk	35
Forholdet til vannforskriften og § 12-vurdering	36
Oppsummering og NVEs anbefaling	36
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vassdragsreguleringsloven	38

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 09575, Internett: www.nve.no
Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

Hovedkontor
Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge
Vestre Rosten 81
7075 TILLER

Region Nord
Kongens gate 14-18
8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvn. 1B
Postboks 53
6801 FØRDE

Region Øst
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Sammendrag

Statkraft Energi har søkt om å få pumpe tilsiget til Lille Måsevatn til Store Måsevatn, ta inn Stalugaisa på eksisterende overføringstunnel mellom Vazzjohka og Gaisavuolesjohka, samt to bekkeinntak ved Pieralemetjavrrit. Tiltakene vil kunne øke midlere årsproduksjon i eksisterende Adamselv kraftverk med 6-7 GWh regulerbar kraft.

De omsøkte planene innebærer at tilsiget til Lille Måsevatn, og da primært flomtilsiget, pumpes til Store Måsevatn som er inntaksmagasin for Adamselv kraftverk. Lille Måsevatn vil få en regulering på 0,5 m (hhv. 25 cm heving og senking).

De fysiske inngrepene vil være en sperredam ved utløp av Lille Måsevatn, pumpestasjon, nedgravd pumpeledning, opprusting av eksisterende traktorvei samt tre bekkeinntak.

Utbygging i et vassdrag som allerede er betydelig påvirket av regulering og kraftutbygging er i tråd med sentrale styringssignaler, og bidrar til en fornuftig ressursutnyttelse. Vi registrerer at man gjennom de planlagte tiltakene vil oppnå ny fornybar kraftproduksjon med relativt små inngrep.

Det har kommet noen innvendinger mot planene. Lebesby kommune og Grieg Seafood frarår at det gis konsesjon til bekkeinntakene som reduserer vannføringen i Garnvikelva. Dette begrunnes med behov for sikker vannforsyning til en ev. utvidelse av eksisterende smoltanlegg. Fylkesmannen i Finnmark er imot at det gis konsesjon av hensyn til naturmangfold. De øvrige høringsuttalelsene fra Finnmark Fylkeskommune, Reindriftsforvaltningen, Sametinget, Bergvesenet og Statens vegvesen er positive til tiltakene eller har ingen merknader.

Basert på informasjon i søknad, fagutredninger og høringsuttalelser, vil de negative virkningene av prosjektet være relativt små. Med avbøtende tiltak som minstevannføring Valljohka og merking av usikre isforhold vil negative virkninger for friluftsliv og naturmangfold i stor grad kunne reduseres.

Etter NVEs vurdering er saken tilstrekkelig opplyst gjennom utredningene for de ulike fagtema. I tillegg har NVE mottatt nyttig informasjon gjennom høringsuttalelser. Samlet sett vurderer NVE at innhentet kunnskap er tilstrekkelig som beslutningsgrunnlag.

Etter en helhetsvurdering av omsøkte planer og innkomne uttalelser, finner NVE at fordelene og nytten ved de planlagte tiltakene er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser, og at § 8 i vassdragsreguleringsloven dermed er oppfylt. Innstillingen er gitt på grunnlag av søknaden, utredninger, innkomne merknader og egne vurderinger. Vår vurdering forutsetter gjennomføring av avbøtende tiltak.

Søknad

Statkraft Energi har sendt søknad til NVE datert 05.01.09 med forslag til hvordan man bedre kan utnytte eksisterende reguleringsanlegg i Adamselvområdet.

Det søkes etter vassdragsreguleringsloven, vannressursloven og energiloven om tillatelse for å pumpe tilsiget til Lille Måsevatn til Store Måsevatn, ta inn Stalugaisa på eksisterende overføringstunnel mellom Vazzjohka og Gaisavuolesjohka, samt to bekkeinntak ved Pieralemetjavrrit.

Vi refererer videre fra søknadene:

"Kort om søkeren

Statkraft Energi AS er konsesjonssøker og tiltakshaver for utvidelsesprosjektene i Adamselv kraftverk. Selskapet er 100 % eid av Statkraft AS. Statkraft er Norges største produsent av elektrisk kraft og konsernet disponerer kraft fra 135 kraftverk i Norge. Konsernet har en

samlet årlig kraftproduksjon i Norge på 42 TWh og er den nest største produsent av fornybar energi i Europa. Det har ca 2250 ansatte, inklusive selskapene Skagerak Energi og Trondheim Energiverk. Statkraft har eierandeler i de norske kraftselskapene Agder Energi, BKK og Fjordkraft og har et økende engasjement internasjonalt. Konsernet hadde i 2007 en omsetning på NOK 17,6 milliarder og er Norges største landbaserte skatteyder. Hovedkontoret ligger på Lilleaker i Oslo.

Statkraft eier og driver i dag vannkraftverkene Alta og Adamselv og Gartefjellet vindpark. Gjennom drift av disse anleggene er Statkraft en betydelig bidragsyter til verdiskapingen i Finnmark fylke:

- *Kraftproduksjon på ca 1000 GWh/år som er en vesentlig del av kraftforsyning i Finnmark.*
- *Skatteinntekter til vertskommuner i Finnmark på ca 24 mill. kr. pr. år pluss 30 GWh konsesjonskraft leveres til 4 vertskommuner til en verdi av ca. 6 mill. kr. pr. år.*
- *Ca 25 arbeidsplasser i fylket samt lokale leveranser til bygging og drift av anleggene.*

Statkraft legger et langsiktig perspektiv til grunn for all virksomhet for å sikre gode økonomiske resultater, bevare miljøet og gi energi til kommende generasjoner. For Statkraft er det viktig til en hver tid å søke å utnytte de ressursene som disponeres på en optimal måte, både med hensyn til økonomi og miljø.

Dagens situasjon og eksisterende inngrep

Selve utbyggingsområdet er allerede påvirket av eksisterende kraftutbygging, se figur 1. Adamselv kraftverk ble satt i drift i 1973 og har en midlere produksjon på 200 GWh/år. Hovedmagasinet Store Måsevatn (Stuorra Sopmir) har et volum på 400 mill. m³, og reguleres mellom 207 og 175 moh. Offervann (Sieidejávri) og Gabbatvann (Gahpatjávri) er regulert ved en dam i sørenden av Store Måsevatn med tappelupe. Offervann reguleres mellom 212,7 og 208 moh. Naturlig drenerte Store Måsevatn, Offervann og Gabbatvann til Friarfjordelva, vassdragsnr. 229.3Z. Krok vann (Mohkkejávri) ligger oppstrøms og drenerte naturlig til Adamselva, vassdragsnr 229.Z. Magasinet er regulert ved flere sperredammer og overført via kanal til Gabbatvann.

Fra Adamselv kraftverk blir kraft levert ut til sentralnettet på 132 kV linjer til Tana, Varangerbotn og Lakselv. Til regionalnettet blir kraft levert på en 66 kV linje til Kjøllefjord ved avgrening til Mehamn. Indre del av Laksefjorden blir forsynt på 22 kV linjer til Kunes og Mårøffjord.

Det går en ca 40 km anleggsvei fra fylkesvei 98 til de øverste reguleringsanleggene. Fram til 20.juli holdes anleggsveien stengt for alminnelig ferdsel, primært av hensyn til reindriften. Da området er svært attraktivt for friluftinteresserte holdes anleggsveien åpen fra siste halvdel av juli til oktober og blir benyttet flittig av jegere og fiskere.

I 2006 fikk Statkraft Energi AS konsesjon på bygging av Offervann kraftverk som utnytter fallet mellom Offervann og Store Måsevatn. Det planlagte Offervann kraftverk plasseres nedstrøms eksisterende dam i Offervann. Parallelt med denne utbyggingen vil det bli anlagt ny kanal for tappevannet for å unngå erodering av veiskråningen nedstrøms dammen.

(...)

Begrunnelse for tiltakene og prosjekter som er vurdert i området.

Statkraft Energi AS vurderer kontinuerlig muligheter for bedre utnyttelse av kraftpotensialet i og ved eksisterende kraftverk gjennom Opprusting og Utvidelsesprosjekter(OU). Utvidelse(U) ved overføring av vann fra felt i randsonene til eksisterende reguleringer har vært utført flere steder, bl.a. i vår Region Vest, og har vist seg å være lønnsomme og skånsomme tiltak.

Flere prosjekter der pumping og overføring av vann til inntaksmagasinet til Adamselv kraftverk er vurdert. Forstudier viser at overføring av overskuddsvann fra randsonefeltene til de regulerte magasinene Store Måsevatn og Offervann/Krokvann kan være lønnsomme samtidig som det innebærer minimale miljømessige inngrep.

Utenom en årlig tilleggsproduksjon ren og fornybar energi i eksisterende Adamselv kraftverk vil også bygging og drift av anlegget være med og sikre grunnlaget for Statkrafts arbeidsplasser i Finnmark, gi oppdrag til lokale entreprenører/leverandører og styrke skattegrunnlaget for Lebesby kommune.

Prosjekter som er vurdert i denne sammenhengen:

- Lille Måsevatn(Uhca Sopmir) pumpe
- Inntak av bekk ved Stálugáisa på overføringstunnel
- Pieralemetjávrri inntak på tillopstunnelen til kraftverket
- Loavddajávri pumpe
- Øvre Adamselv (Áttánjohka) pumpe

Av disse har vi valgt å gå videre med:

Lille Måsevatn pumpe, Stálugáisa inntak og Pieralemetjávrri inntak

Disse prosjektene bearbeides samlet med mål å søke konsesjon samtidig. Det er både miljømessig og anleggsteknisk gunstig å gjennomføre tiltakene koordinert og i samme tidsrom. De tre borehullene er marginalt lønnsomme. Kun to borehull er følgelig ikke lønnsom.

Lille Måsevatn pumpe og Stálugáisa inntak berører begge Adamselvvassdraget mens Pieralemet-inntakene berører Garnevikelva. Det er derfor laget to konsesjonssøknader, en for hvert av de nevnte vassdragene.

Prosjektet vil samlet gi en årlig, regulert merproduksjon i Adamselv kraftverk på 6-7 GWh pr år.

(...)

Lille Måsevatn pumpe – beskrivelse av tiltaket***Geografisk plassering***

Pumpestasjonen ligger på østsiden av Lille Måsevatn(Uhca Sopmir) og fører vannet i nedgravd pumpeledning langs bekkefarene til Store Måsevatn(Stuorra Sopmir), ref. kart 2135 I Adamsfjord og figur 2.

1. Terskel etableres ved utløpet av Lille Måsevatn til Valljohka.
2. Inntak og pumpestasjon i bukt på nordøstsiden av Lille Måsevatn, ved utløpet av bekk fra vann kt 209.
3. Pumpeledning fra pumpestasjon til Store Måsevatn.
4. Utløpet til Store Måsevatn.

(...)

Teknisk beskrivelse

Vannet fra feltet til Lille Måsevatn dreneres via Valljohka, en elvestrekning på ca 2,4 km, til Adamselva. Sammenløpet av Valljohka og Adamselva er ca 6 km fra Adamselvs utløp til fjorden. Adamselv kraftverk regulerer i dag store deler av nedslagsfeltet til Adamselva. Pumping av overskuddsvann fra feltet til Lille Måsevatn vil i liten grad berøre vannføringer i nedre del av Adamselv. Pumpen er turtallsregulert og pumper med høy kapasitet ved mye tilsig og redusert kapasitet ved synkende tilsig. Pumpen vil kunne stoppe i perioder når tilsiget er mindre enn en gitt minstevannføringen, se også neste kapittel. Netto vil overføringen gi økt midlere produksjon i Adamselv kraftverk samtidig som det overførte vannet vil kunne utnyttes på en effektiv måte i det regulerte magasinet til kraftverket.

Rørtraseen vil gå i et område mellom to kraftgater, en 22kV til Offervannsdammen og to 132 kV til Øst-Finnmark. Det går en traktorvei i samme område fra anleggsveien til Lille Måsevatn, trolig benyttet under linjebyggingen.

Pumpestasjonen plasseres i dagen ved vannkanten i bukt på Lille Måsevatns nord-østre side, se bilde 1. Bygningen utføres med inntakskum og overbygning. Vannet tilføres pumpestasjonens inntakskum via en neddykket/nedgravd inntaksrørledning på inntil 50 m lengde. Røret legges forankret og tilstrekkelig neddykket for frost- og isfri drift. Pumpeaggregat, elektrisk/mekanisk utrustning og annet teknisk utstyr samt nødvendige fasiliteter for drift og vedlikehold monteres i overbygningen.

Overbygningen utføres på en slik måte at den glir godt inn i terrenget. Utførelsen er planlagt med villmarkspanel og torvtekket tak. Andre varianter basert på lokal byggeskikk og andre materialer kan også være aktuelle.

Kraft til stasjonen tilføres via jordkabel lagt i samme grøft som røret.

(...)

Hydrologi og tilsig

Pumpestasjonen vil overføre tilsiget fra feltet som drenerer til Lille Måsevatn. Middelvannføringen er beregnet til 15 mill. m³/år for perioden 1961-1990. Det tatt høyde for ca. 10 % større tilsig ved valg av pumpekapasitet. Pumpeanlegget er planlagt med en kapasitet på 1,5 m³/s. Pumping foregår i de perioder da avløpet fra Lille Måsevatn overstiger en vannføring til Valljohka på antatt mellom 10 og 50 l/s. Vannføringen blir bestemt ut fra pumpetekniske forhold, for å regulere start og stopp-forløpet til den turtallsregulerte pumpen, og vil bli innstilt ved igangkjøringen. I flomperioder der pumpekapasiteten er lavere enn tilsiget vil overskuddsvannet gå i overløp i det naturlige elveleiet i Valljohka. Se også hydrologiskjemaet.

(...)

Kjøremønster og drift av pumpestasjonen

Pumpen vil overføre vann fra Lille til Store Måsevatn på følgende måte:

1. Pumpen opererer turtallsregulert, dvs kapasiteten kan reguleres fra 0 til maks kapasitet, 1,5 m³/s, trinnløst og styrt av vannivået i Lille Måsevatn.

2. Pumpen starter når vannet stiger til et gitt nivå over nivået for minstevannføring, regulert av v-overløpet i terskelen i utløpet.
3. Pumpens turtall og dermed kapasitet øker med økende nivå til full kapasitet.
4. Ved ytterligere økende tilsig går overskuddsvannet i overløp
5. Pumpen stopper når vannstanden synker som følge av redusert tilsig, til et gitt minimumsnivå, under startnivået. Pumpen vil i perioder kunne stå. For å eliminere frostfare i pumpeledningen ved stillstand, vil installasjon av en liten pumpe for å sikre en minimums vanngjennomstrømning i ledningen, bli vurdert.

Ved eventuelt overløp i Store Måsevatn pumpes det ikke. Kjøring av pumpestasjonen er imidlertid i stor grad uavhengig av magasinforholdene i Store Måsevatn da det kun unntaksvis har vært overløp i dette magasinet og de siste års drift har vist et synkende tendens for middelvannstanden pga økt produksjon i Adamselv kraftverk.

Reguleringsmagasin, inntak og overføringer

Lille Måsevatn blir pumpestasjonens reguleringsmagasin. Regulering vil bli på inntil 0,5 m (0,25 m opp og 0,25 m ned) med et magasinivolum på ca 1,25 mill. m³. Det bygges en terskel ved utløpet av vannet, se bilde 2. Utførelsen av terskelen blir delvis av stedlig masse med tetningskjerne og delvis betong. Overløpet blir i betong med v-overløp for kontroll av pumpe drift.

Pumpestasjonen tar vann fra Lille Måsevatn via en inntaksledning. Inntaksledningen har en diameter på ca 1 m og blir i ca 30-50 m lang, avhengig av bunn- og grunnforholdene. Ledningen legges tilstrekkelig neddykket og nedgravd for frost- og isfri drift. Inntaksledningen føres til pumpestasjonens kjeller/inntakskum.

Pumpeledningen med diameter 1 m og lengde 1100 m legges nedgravd langs bekkefarett opp til Store Måsevatn. Pumpeledningen er forutsatt å krysse vann kt 209, lagt på bunnen av vannet, krysse under anleggsveien før utløp til Store Måsevatn. Da "Vann kt 209" etter kontrollmålinger viser seg å være på kt 203,6 er det nødvendig å føre pumpeledningen helt frem til Store Måsevatn. Utløpet for ledningen legges over HRV i Store Måsevatn

Pumpestasjonen

Stasjonen er planlagt med en etasje over bakken der transformator, høyspentbryter, pumpeaggregatet, trykkstokk med nødvendige ventiler, utløp til pumpeledning, styrings- og kontrollutrustning, varme, ventilasjon, nødvendige reservedeler/verktøy og oppholdsfasiliteter for dagsbesøk installeres. Inntakskummen på ca 3x4 m plassert under gulv, tilstrekkelig dykket for tilfredsstillende sugehøyde for pumpen og for å sikre inntaksledningen mot frost.

Pumpen har kapasitet og løftehøyde $Q = 1,5 \text{ m}^3/\text{s}$ og $H = 37 \text{ mvs}$. Dette krever en motorinstallasjon på 600 kW. Kapasiteten kan, avhengig av leverandør og pumpetype, avvike noe fra de oppgitte data. En eventuell frostsikringspumpe vil ha en kapasitet på under 5% av hovedpumpen.

Elektromekanisk utstyr i stasjonen

Transformator, 22kV til 400/230V, med sikringslastbryter og annet utstyr monteres i eget, sikret rom i stasjonen. Videre inngår kontrollanlegg for styring av pumpe, ventiler, ventilasjon for kjøling av transformator og motor, samt lys og varme.

Den elektriske utrustningen blir laget for ubemannet drift, men med periodisk ettersyn. Stasjonen vil kunne styres fra kontrollanlegg i Adamselv kraftverk eller fra driftsentralen i Korgen.

Veibygging

Anleggsarbeidet medfører etablering av en anleggsvei ned til stasjonen, delvis langs eksisterende traktorveien og delvis langs rørtraseen, tilpasset terrenget og behov for transport.

Kraftlinjer

Ingen ny kraftlinje er nødvendig. Kraft til pumpestasjonen tilføres via jordkabel på ca. 800 meter fra eksisterende kraftlinje (22 kV) nedlagt i samme grøft som pumperøret.

Massetak og deponi

I byggeperioden vil det bli behov for deponier av utgravde masser fra rørtrase og kraftverkstomt, men neppe behov for permanente deponier av masser i vesentlig utstrekning. Masser til omfylling av rør og pumpehus forutsettes tatt fra reguleringssonen under HRV i Store Måsevatn (...)

Virkning for miljø, naturressurser og samfunn

Hydrologi og virkninger av utbyggingen

Hovedmålet med prosjektet er å pumpe deler av flomtilsiget til Lille Måsevatn over til Store Måsevatn som har stor magasinkapasitet. Pumpeanlegget opererer turtallsregulert og det er nødvendig med kun en beskjeden regulering av Lille Måsevatn, inntil 0,5m varierende med 0,25 m over og under dagens normalvannstand. Pumpedriften vil være styrt av tilsiget slik at vannføringen i Valljohka og i nedre del av Adamselv vil bli redusert tilsvarende aktuell pumpekapasitet. Tilsiget til Store Måsevatn vil øke helt marginalt.

Det er ingen vannføringsstasjon i drift i Adamselva i dag. Vannføringer er derfor beregnet fra en dataserie fra vannmerket 228.2 Kunes i Kuneselva, se ellers hydrologivedlegget som beskriver beregningsmåter og som også inneholder plott av vannføringer før og etter utbygging i noen utvalgte år. Overføringen av Stallagaisa er i vedlegget også sett hydrologisk i sammenheng med virkningene av Lille Måsevatn pumpe.

Vannføringen i Adamselva gjennom et middelsår er karakterisert ved en lav og synkende vintervannføring fra november til slutten av april. Snøsmeltingen begynner tidlig i mai og vannføringen stiger mot et årsmaksimum i midten av juni. Fra begynnelsen av juli er det meste av snøen smeltet og vannføringen synker utover resten av sommeren. I september og oktober bidrar økende høstregn til en jevnere vannføring fram mot november når vinteren setter inn.

Tabell 1. Noen hydrologiske nøkkeltall. Normalperioden 1960 -90

Nedbørsfelt navn	Nedbørsfelt Areal km ²	Årsmiddelvann- føring i dag m ³ /s	Årsmiddel- vannføring etter utbygging m ³ /s	Reduksjon i %
---------------------	--------------------------------------	---	---	------------------

<i>Adamselva etter samløp Vallajåkka</i>	<i>120,52</i>	<i>2,03</i>	<i>1,63</i>	<i>20,7</i>
<i>Vallajåkka før samløp Adamselva</i>	<i>30,18</i>	<i>0,53</i>	<i>0,13</i>	<i>75,5</i>

Lille Måsevatn pumpe fjerner altså ca 20 % av dagens vannføring i Adamselva, beregnet etter samløpet med Vallajåkka. Det er da regnet inn ca 8 % flomtap+ en minstevannføring i Vallajåkka på 0,05 m³/s i 8 måneder. Dersom også Stålugåisa inntak realiseres, øker vannføringsreduksjonen i Adamselva med 4,9 % til totalt 25,6 %.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

På grunn av mindre vannmengde i Valljohka etter reguleringen, forventes vanntemperaturen i elva å påvirkes mer av lokaltilsig og grunnvanntilførsler, både sommer og vinter, men endringene ventes ikke å bli store.

Vanntemperaturen i Lille Måsevatn vil ikke endres som følge av tiltaket. Ved pumpeinntaket vil det oppstå en svak vannstrøm som lokalt kan virke inn på sirkulasjonsmønsteret. Da pumpekapasiteten i vintersesongen vil være lav, vil tiltaket sannsynligvis ikke endre isforholdene i Lille Måsevatn i forhold til uregulert tilstand.

Det forventes ingen merkbare endringer i Adamselva nedenfor sammenløpet med Valljohka.

Grunnvann, flom og erosjon

Det ventes små/ingen endringer på grunnvann, men flommene i Valljohka vil reduseres. Utløpet fra pumpeledningen vil bli i strandsonen til Store Måsevatn. Her blir det etablert et nytt bekkeløp og i begynnelsen vil det bli noe erosjon spesielt når Store Måsevatn er nedtappet. Da er imidlertid vannet i Store Måsevatn påvirket av sedimenter i suspensjon og den erosjonen som vil oppstå som følge av den nye bekkeetableringen vil neppe gi merkbar endring i vannkvalitet i forhold til dagens situasjon. Bekkeløpet vil etter hvert stabilisere seg. (...)

Biologisk mangfold og verneinteresser

Det er ikke registrert sjeldne eller truede arter i det berørte området (Statkraft Grøner 2000). Det er heller ikke registrert verneinteresser i området, så tiltaket ventes ikke å gi negative virkninger på biologiske interesser eller verneinteresser.

Fisk og ferskvannsbiologi

Lille Måsevatn ble prøv fisket 02.08.00 -03.08.00 med syv bunngarn og to flytegarn av nordisk serie (Statkraft Grøner 2000). Fangst per innsats på bunngarn og flytegarn var henholdsvis 20,8 og 11,3 røye pr 100 m²/døgn. Det ble fanget 4 ørreter på bunngarn. Gjennomsnittlig lengde for røye var 21,5 cm på bunngarn og 22,4 cm på flytegarn. Fangstene var dominert av røye på mellom 5 og 9 år. Kondisjonsfaktoren var på 0,8 og røya må karakteriseres som mager. 92 % røyene inneholdt cyster av parasitter. 88 % av røya var rød eller lys rød i kjøttet. Det ble ikke registrert dvergøye i garnfangstene i Lille Måsevatn.

Strandsonen i Lille Måsevatn er relativt bratt, slik at tørrlagt areal ved en senkning på inntil 0,5 meter blir relativt lite. Det er få områder med finkornet substrat i strandsonen, og en

senkning på 0,5 meter anses ikke å berøre grunnlaget for produksjon av bunndyr og i neste omgang fisk i særlig grad (op.cit).

Det bemerkes at ved KU-undersøkelsene gjennomført i 2000 var det planer om en reguleringshøyde på inntil 1 meter. Denne er halvert ved dette prosjektet, og en senkning på bare 0,25 meter styrker vurderingen om at grunnlaget for produksjon av bunndyr og fisk ikke vil påvirkes.

Gyte- og oppvekstmuligheter for aure og røye i utløpet av Lille Måsevatn bortfaller ved en eventuell regulering. Det ble ikke fanget 0+ av hverken aure eller røye her (op.cit).

Valljohka har stedvis bratt gradient og ved undersøkelsene i 2000 ble det ikke registrert gode gyteområder i de øvre deler og det ble ikke registrert 0+. Heller ikke i nedre deler ble det registrert gode gyteområder, men nederst, der elva flater ut før sammenløpet med Adamselva, ble det fanget 17 ørret, hvorav to var 0+.

Selv om det er dårlig med gyteområder har noen deler av elva partier som egner seg som oppvekstområder for yngel som vandrer opp fra Adamselva. Men det er stor sannsynlighet for at store deler av elva bunnfryser i kalde vintre, og potensialet som fiskeelv vurderes som lite.

Det forventes ingen store konsekvenser for fisk eller annen ferskvannsbiologi som følge av tiltaket.

Flora og fauna

Graving og sprengning av grøft og kulvert gjennom veien for pumpeledning vil ha en tidsavgrenset og lokal virkning for flora og fauna. Det er ingen hensynskrevende arter i området og det forventes ingen merkbare konsekvenser av tiltaket.

Landskap

Lille Måsevatn ligger noe lavere i terrenget enn Store Måsevatn. Omgivelsene danner et mindre landskapsrom skjermet mot det sterkt regulerte Store Måsevatn. Ved vestenden av vatnet kan landskapet oppleves som relativt urørt. Bare en kraftlinje et stykke unna bryter opp helheten (Statkraft Grøner 2000). Landskapet er typisk for store deler av regionen, og innehar ingen enestående kvaliteter. Det samme gjelder Valljohka som i dag er urørt av kraftutbygging. Opplevelsesverdien plasseres i klasse B2, middels verdi med uheldige inngrep (op.cit).

Graving og sprengning av grøft for pumpeledning og kulvert vil i anleggsfasen gi midlertidige lokale landskapskonsekvenser. Etter ferdig arbeid vil grøftene være gjenfylt og tilsådd etter landskapsarkitektonisk god praksis. Selve pumpestasjonen tenkes utformet som en frittstående bygning med ca 60 m² grunnflate. Pumpeanlegget blir liggende i et område med tidligere anleggsvirkomhet og pumpeledningen vil krysse en eksisterende anleggsvei, tre kraftledningstraseer og en traktorvei. Konsekvensen for landskapet i dette området forventes derfor etter å bli minimale.

(...)

Kulturminner

Det kjennes ikke kulturminner omkring Lille Måsevatn, men det er registrert to mulige fangstgroper på bredden langs Valljohka (NIKU 2007) men tiltaket vil ikke berøre disse. Det er vurdert å være et middels potensial for å finne hittil ukjente kulturminner omkring Lille Måsevatn. Der mesteparten av rørtraseen for pumpeanlegget er tenkt lagt, er potensialet for ukjente kulturminner vurdert som lite. Store deler av området mellom Lille og Store Måsevatn er påvirket av tidligere inngrep som anleggsvei, traktorvei og to kraftledningstraseer.

Landbruk

Det er ingen landbruksinteresser i det aktuelle området.

Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Det ventes ingen merkbare endringer i forhold til dagens situasjon.

Brukerinteresser

Området er noe brukt i friluftslivssammenheng, men er mindre attraktivt enn de nærliggende områdene i sørøst som strekker seg inn mot Laksefjordvidda. En scooterløype krysser isen på Lille Måsevatn, men denne blir ikke berørt da magasinet ikke blir brukt i vintermånedene. Det ventes ikke at tiltaket vil gi noen merkbare endringer i forhold til dagens situasjon utenom noe støy og anleggstrafikk i byggeperioden.

Samiske interesser

Området mellom Store og Lille Måsevatn er kalvingsområde og vår-, sommer-, og høstbeite for rein. Aktivitet i dette området under kalvingen vil være negativt. Konsekvensen for reinen vil være avhengig av om de kan finne alternative områder i den perioden anleggsarbeidet pågår. Dyrene vil trolig vende tilbake til området etter at anleggsarbeidet er over. Hvor raskt dette skjer, avhenger av de erfaringer de får med anleggsarbeidet og mulighetene for alternative områder. Den avmerkede trekkveien mellom Lille og Store Måsevatn vil bli "stengt" i anleggsperioden som følge av anleggsstøy og menneskelig aktivitet. Det vil trolig være alternative trekkveier for reinen og konsekvensene vurderes ikke som spesielt store (Statkraft Grøner 2000).

På et møte med Reinbeitedistrikt 13 i november 2008, ble det fra reindrifas side bemerkt at støyende og forstyrrende anleggsvirksomhet eller trafikk under vårflyttingen ut april og samling, slakting og flytting etter medio august, frarådes. I praksis vil det si at anleggsperioden kan vare fra medio mai til medio august. Reinbeitedistriktet holdes normalt rutinemessig informert om Statkrafts virksomhet i området. Ved anleggsvirksomhet av denne typen vil distriktet bli orientert og rådspurt særskilt.

I driftsfasen ventes ingen endringer i forhold til dagens situasjon bortsett fra noe støy fra anlegget begrenset til nærområdet ved pumpestasjonen.

Langs Valljohka var det tidligere et reingjerde, men dette er tatt ned og har ingen funksjon i dag.

Avbøtende tiltak

Da det ikke er funnet noen god biologisk eller visuell begrunnelse for noen spesifikk minstevannføring, er den foreslåtte minstevannføringen på opptil 50 l/s valgt på grunnlag av pumpetekniske hensyn.

Grøfter vil være gjenfylt og tilsådd. Øvrige anleggsområder arronderes og tilsås etter landskapsarkitektonisk god praksis. I tråd med Statkrafts rutiner og miljøprofil utarbeides det miljøplan for anleggsfasen for å ivareta hensynet til natur og miljø.

Eventuelle avbøtende tiltak og hensyn i forhold til reindriften vil bli avtalt med reinbeitedistriktet når detaljplaner er klarlagt.

Arealbruk og eiendomsforhold

Arealbruk

Fra eksisterende anleggsvei vil det bli opparbeidet en adkomstsvei langs eksisterende traktorvei og rørtraseen frem til pumpestasjonens plassering. Terskelen i utløpet av Lille Måsevatn vil bli bygget veiløst. Området som berøres her er i størrelsesorden 30x50m.

Pumpestasjonens areal vil være ca 60 m³. Etter anleggsperioden vil det opparbeidets en "gårds plass" utenfor pumpestasjonens to sider, mot vannet og mot sør øst, med plass for adkomst og transportutstyr for vedlikehold og tilsyn. Alt utstyr i forbindelse med pumpefunksjonen vil bli bygget inn i selve stasjonen. Inntaks- og pumpeledningen vil være nedgravd. Totalt arealbehovet vil være ca 250m².

Eiendomsforhold

Pumpestasjonen ligger på grunn eid av Finnmarkseiendommen, FeFo, som også eier fallrettighetene.

Tekniske data

<i>Inntaksmagasin, kote</i>	<i>178</i>
<i>Utløp pumperør kote</i>	<i>210</i>
<i>Brutto løftehøyde (maksimum m)</i>	<i>37</i>
<i>Pumpekapasitet, maks. (m³/s)</i>	<i>1,5</i>
<i>Inntaksledning, diameter (mm)</i>	<i>1000</i>
<i>Inntakskanal, lengde (m)</i>	<i>Ca 40-50</i>
<i>Pumperørledning, diameter (mm)</i>	<i>1000</i>
<i>Pumperørledning, lengde (m)</i>	<i>Ca 1100</i>
<i>Installert effekt, ca (MW)</i>	<i>0,6</i>
<i>Brukstid, inntil (t)</i>	<i>8700</i>
<i>Magasinivolum (mill. m³) Lille Måsevatn, 0,5 m regulering</i>	<i>1,25</i>

<i>HRV Store Måsevatn</i>	<i>207</i>
<i>LRV Store Måsevatn</i>	<i>175</i>
<i>Produksjon, årlig middel netto i Adamselv kraftverk (GWh) Periode 1961-90</i>	<i>4,3</i>
<i>Utbyggingspris (kr/kWh)</i>	<i>3,19</i>

Elektriske anlegg

<i>Motor</i>	<i>Ytelse MVA</i>	<i>Spenning kV</i>
	<i>0,6</i>	<i>0,4</i>
<i>Transformator</i>	<i>Ytelse MVA</i>	<i>Omsetning kV / kV</i>
	<i>0,63</i>	<i>22 / 0,4</i>
<i>Kraftlinjer/kabel</i>	<i>Kabel lengde</i>	<i>Nominell spenning kV</i>
	<i>7-800 m</i>	<i>22</i>

Kostnader

<i>Lille Måsevatn pumpeanlegg</i>	<i>kNOK</i>
<i>Reguleringer, terskler, inkl rigg/drift</i>	<i>1,5</i>
<i>Inntaksrør, inkl rigg/drift</i>	<i>1,1</i>
<i>Pumpestasjon, bygg, inkl rigg/drift</i>	<i>1,5</i>
<i>Pumpestasjon, maskin/elektro, inkl krafttilførsel</i>	<i>3,5</i>
<i>Pumpeledning, inkl rigg/drift</i>	<i>3,7</i>
<i>Vei, landskapspleie, miljøtiltak, mm</i>	<i>0,7</i>
<i>Prosjektledelse, mm</i>	<i>1,0</i>
<i>Uforutsett</i>	<i>0,5</i>
<i>Finansieringsavgifter og avrunding</i>	<i>0,25</i>
<i>Sum utbyggingskostnader</i>	<i>13,75</i>

Overslaget er basert på innhentede budsjettpriser fra leverandører og entreprenører samt lokal konsulent.

Fremdriftsplan

Antatt fremdriftsplan med forbehold om konsesjonsbehandling

- Konsesjonssøknad: Årsskiftet 2008/2009
- Konsesjon og investeringsbeslutning i løpet av 2009
- Bygging 2010-2011
- I drift 2011

Stálugáisa inntak - Beskrivelse av tiltakene

(...)

Teknisk beskrivelse

Inntaket består av borehull, og innløpet vil bli plassert i bekkefare i et område med svaberg og minimalt med løsmasse og vegetasjon. Overføringstunnelen vil være vanskelig tilgjengelig for inntransport av utstyr som opprømmingskrone og montasjeverktøy. Det vurderes derfor å bore flere hull med diametre mellom 27 og 33 cm med pilotboret. Hullene bores skrått ned på tunnelene med en vinkel på mellom 20 og 40° tilpasset de stedlige forholdene. Omtrentlige borehullengder vil bli 100-120m. Kapasitet totalt anslått til mellom 0,5 og 1,0 m³/s.

Det ferdige inntaket vil bestå av en enkel betongkonstruksjon med rist som skal beskytte innløpene mot gjentetting og forhindre ulykker. Inntaket vil ikke være synlig i terrenget. Det vil videre være nødvendig å støpe enkle fundamenter for boremaskinen eventuelt bore forankringer i fjell. Disse vil ikke kunne fjernes helt og kan bli synlig i ettertid.

Det vil bli anlagt en liten terskel nedstrøms inntaket for å få til et dykket innløp.

Transport og rigg

Det er ikke nødvendig med veibygging, bortsett fra terrengkjøring noen hundre meter fra eksisterende anleggsvei til anleggsstedet. Borerigg med tilhørerne utstyrfraktes langs eksisterende anleggsvei til anleggsstedene. Veien er etablert i forbindelse med kraftutbyggingen og benyttes fortsatt ved tilsyn og vedlikehold av reguleringsanleggene.

Kraftlinjer

Ingen nye kraftlinjer er nødvendig.

Massetak og deponi

Det vil være behov for å deponere borkaks ved anleggsstedet. Mengden det dreier seg om er maksimalt 40-50 m³ gruslignende masse fra pilotboringen. Borkaksen fra pilothullet vil spyles opp og deponeres på egnet sted ved anleggsstedet.

Virkning for miljø, naturressurser og samfunn

Hydrologi og virkninger av utbyggingen

Det er ingen vannføringsstasjon i drift i Adamselva i dag. Vannføringer er derfor beregnet fra en dataserie fra vannmerket 228.2 Kunes i Kuneselva, se ellers hydrologivedlegget som beskriver beregningsmåter og som også inneholder plott av vannføringer før og etter utbygging i noen utvalgte år. Overføringen av Stálugáisa er i vedlegget også sett hydrologisk i sammenheng med virkningene av Lille Måsevatn pumpe.

Vannføringen i Adamselva gjennom et middelsår er karakterisert ved en lav og synkende vintervannføring fra november til slutten av april. Snøsmeltingen begynner tidlig i mai og vannføringen stiger mot et årsmaksimum i midten av juni. Fra begynnelsen av juli er det meste av snøen smeltet og vannføringen synker utover resten av sommeren. I september og oktober bidrar økende høstregn til en jevnere vannføring fram mot november når vinteren setter inn.

Hydrologiske nøkkeltall. Normalperioden 1960 -90:

Nedbørsfelt navn	Nedbørsfelt Areal km ²	Årsmiddelvann- føring i dag m ³ /s	Årsmiddel- vannføring etter	Reduksjon i %
---------------------	--------------------------------------	--	-----------------------------------	------------------

			<i>utbygging m³/s</i>	
<i>Adamselva før samløp Valljåkka</i>	90,34	1,500	1,426	4,9
<i>Inntak Stålugáisa</i>	3,51	0,074	0	100

Utbyggingen fjerner altså ca 5 % av dagens vannføring, beregnet før samløpet med Valljåkka. Den % -vise reduksjonen blir omtrent lik gjennom året.

Vannføringen i eksisterende kanal og tunnel mot Deardnojavri og videre i elveløpet mot Krokvatnet vil øke med 0,074 m³/s som årsmiddel. Dette utgjør ca 2 % økning av eksisterende vannføring inn i Deardnojavri.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Det er så vidt vites ikke foretatt målinger av vanntemperatur, isforhold eller lokalklima i Adamselvas nedbørsfelt. Forholdene er derfor beskrevet ut fra kunnskap fra sammenliknbare vassdrag i regionen.

Vanntemperaturen ligger på eller nær frysepunktet (0°C) fra november til slutten av april, elva er da stort sett islagt. Isløsningen foregår i mai og da begynner vanntemperaturen å stige sakte. Så lenge snøsmeltingen dominerer tilsiget, vil vanntemperaturen neppe stige til mer enn 2-4 °C. Fra slutten av juni stiger temperaturen raskere og når et maksimum på 10-15 °C tidlig i august, varierende mye i samsvar med værforholdene. Fra ettersommeren synker så vanntemperaturen jevnt utover høsten fram til når isdannelsen igjen starter i november. Utbyggingen ventes bare å gi små endringer i vanntemperatur- og isforholdene. Det kan bli tendens mot litt høyere temperatur i juni og juli i Adamselvas øvre del pga mindre volum med smeltevann.

Det ventes ingen endring av isforhold eller lokalklimaforhold i Adamselva eller i tilknytning til det overførte vannet til Deardnojavri og videre i vassdraget mot Adamselv kraftverk.

Grunnvann, flom og erosjon

Det er lite sannsynlig at utbyggingen vil gi noen endringer av praktisk betydning i grunnvannforholdene langs elveløpene. Også flomvannføringene i Adamselva før samløp Valljåkka ventes å bli redusert med ca 5 % da borehullet vil få kapasitet til også å ta inn flomvannet. Potensialet for erosjonskader langs elveløpet under flommer vil følgelig også reduseres litt. Det antas at kanal og tunnel i eksisterende overføringssystem mot Deardnojavri har tilstrekkelig kapasitet for tilleggsvannet fra Stålugáisa, og følgelig ikke vil forårsake erosjon i eller langs denne vannveien.

Biologisk mangfold og verneinteresser

Inntaket i Stålugáisnjunni ligger øverst i Adamselvas nedbørsfelt, sør for Lille Måsevatn, på omkring 350 meters høyde.

Området er generelt lite undersøkt, men en befaring i området 31. juli 2008 viste at vegetasjonen består av arter som er vanlig i regionen. Beliggenheten bidrar til at vekstsesongen er kort, noe som også preger vegetasjonen, som har et alpint preg.

Ved anleggsstedet er det fjell i dagen og sparsomt utviklet rabbevegetasjon. Bekken som tas inn på overføringstunellen er en flombekk med bratt gradient ned til Vazžjohka. Det er ikke fisk i bekken og tiltaket vil ikke ha vesentlig betydning på verken flora, fisk eller annen ferskvannsbibliologi i området.

Landskap

Da vegetasjonen er dårlig utviklet blir landskapet åpent og har høyfjellspreget. En anleggsvei passerer like ved de planlagte borehullene, og er godt synlig i det åpne landskapet. Denne anleggsveien vil bli benyttet ved det nye tiltaket. Selve bekkeinntaket blir lite synlig og kaks fra fjellboringen vil bli anlagt i forsenkninger i terrenget i samråd med landskapsarkitekt. Totalmengden kaks er liten og hele tiltaket ventes ikke å endre landskapsbildet vesentlig i forhold til dagens situasjon.

Brukerinteresser

Området ligger ved enden av Statkrafts anleggsvei som er hyppig brukt av fritidsfiskere. Området som tiltaket ligger i er imidlertid karrig og uten fiskemuligheter og ligger utenfor kjerneområdet for fritidsfiskerne. Området er lite brukt.

Landbruk

Det er ikke landbruk i området.

Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Det er ikke bosetting i området, og ingen vannforsynings- og resipientinteresser som vil bli påvirket av tiltaket.

Samiske interesser

Det er reindrift i området. På et møte med Reinbeitedistrikt 13 i november 2008, ble det fra reindriftas side bemerket at støyende og forstyrrende anleggsvirksomhet eller trafikk under vårflyttingen ut april og samling, slakting og flytting etter medio august, frarådes. I praksis vil det si at anleggsperioden kan være fra medio mai til medio august. Reinbeitedistriktet holdes normalt rutinemessig informert om Statkrafts virksomhet i området. Ved anleggsvirksomhet av denne typen vil distriktet bli orientert og rådspurt særskilt.

I anleggsfasen vil det være noe støy i forbindelse med transport av rigg og personell og på anleggsstedet ved borehullene. I driftsfasen ventes ingen endringer i forhold til dagens situasjon.

Kulturminner

Det er ikke kjent at det er kulturminner i området. Transport vil følge eksisterende anleggsvei og selve inngrepet vil ligge i bekkeløpet. Sannsynligheten for ukjente kulturminner er liten, men det vil bli tatt kontakt med kulturminnemyndigheten under detaljplanleggingen.

Avbøtende tiltak

Det er ikke vurdert behov for avbøtende tiltak utover avtaler med reindriftsinteressene i forhold til tidspunkt for anleggsdriften.

Arealbruk, eiendomsforhold og offentlige planer

Arealbruk

Arealbruken begrenses til nødvendig areal for anleggsmaskiner i anleggsperioden. Etter anleggsperioden vil arealbruken være knyttet til en betongterskel ved borehullene i bekkeløpet, og nødvendig areal for arrondering av borekaks.

Eiendomsforhold

Inntaksområdet ligger på grunn eid av Finnmarkseiendommen, FeFo, som også eier fallrettighetene.

Kostnadsoverslag

<i>Totalkostnader 3 borehull</i>	<i>kNOK</i>
<i>Entreprenørkostnader</i>	<i>4.528</i>
<i>Studier/konsesjonssøknad, planlegging, prosjektgjennomføring, erstatninger, finansielle kostnader, uforutsette</i>	<i>1.865</i>
<i>Sum utbyggingskostnader</i>	<i>6.393</i>
<i>Produksjonsøkning i Adamselv kraftverk(GWh)</i>	<i>2,1</i>
<i>Sum utbyggingskostnader(kr/kWh)</i>	<i>3,04</i>

Kostnadsoverslaget er basert på innhentede budsjettpriser fra entreprenør. Da transport- og tilriggingskostnadene er felles for de tre borehullene og utgjør en stor del av totalen, er kostnaden gjengitt samlet for de tre inntakene i begge søknadene.

Framdriftsplan

Antatt fremdriftsplan med forbehold om konsesjonsbehandling

- Konsesjonssøknad ved årsskiftet 2008/2009
- Konsesjon 2009
- Bygging 2010-11
- I drift 2011”

Pieralemetjávrrit inntak – beskrivelse av tiltaket

(...)

2.2 Teknisk beskrivelse

Inntakene består av to borehull som fører vannet ned til driftstunnelen til Adamselv kraftverk. Boringen gjøres ved at det lages et pilothull ned til tunnelen. Hullene bores skrått ned på tunnelene med en vinkel på mellom 20 og 40° tilpasset de stedlige forholdene. Hullet rømmes deretter opp ved at det festes en borekrone med aktuell diameteren, til borestangen og hullet rømmes opp nedenfra.

Omtrentlige borehullengder og diameter:

- Pieralemetjávrrit, hull 1: 60-70 m
- Pieralemetjávrrit, hull 2: 120-140 m
- Diameter opptil 66 cm pr hull vurderes.

Kapasitet pr borehull: Opptil 0,75 m³/s.

De ferdige inntakene vil bestå av en enkel betongkonstruksjon med rist i hvert inntak som skal beskytte innløpet mot gjentetting og forhindre ulykker. Inntakene vil ikke være synlig i

terrenget. Det vil videre være nødvendig å støpe enkle fundamenter for boremaskinen eventuelt bore forankringer i fjell. Noe av dette vil ikke kunne fjernes og kan bli synlig i ettertid. Det vil bli anlagt en liten terskel i utløpet av begge vann ved inntak 1 og 2 for å få til et dykket innløp for borehullene.

2.3 Transport og rigg

Borerigg med tilhørende utstyr fraktes langs eksisterende traktorvei til anleggsstedene. Traktorveien er etablert i forbindelse med linje- eller linkbyggingen og er fortsatt fullt farbar med terrenggående kjøretøy. Det er ikke nødvendig med ny veibygging til noen av anleggsstedene, bortsett fra noen få hundre meter frem til borehullene. På begge stedene er bakken tørr og med til dels fjellgrunn som vil medføre minimalt med spor i terrenget. Startpunktet for traktorveien er vest for Lánjaroggejávri og transportstrekningen er ca 3-4 km lang.

2.4 Kraftlinjer

Ingen nye kraftlinjer er nødvendig.

2.5 Massetak og deponi

Det vil være behov for å deponere en mindre mengde borkaks ved anleggsstedet. Mengden det dreier seg om er maksimalt 12-15 m³ gruslignende masse fra pilotboringen. Borkaksen fra pilothullet vil spyles opp og deponeres på egnet sted ved anleggsstedet, mens kaksen fra opprømmingen vil falle ned i tunnelen. Kaksen fra borehullene i tilløpstunnelen til Adamselv kraftverk vil bli fraktet ut av tunnelen og deponert på egnet sted.

3. VIRKNING FOR MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN

3.1 Hydrologi og virkninger av utbyggingen

Det er ingen vannføringsstasjon i Garnvikelva (Fierbmeluohjohka). Vannføringer er derfor beregnet fra en dataserie fra vannmerket 228.2 Kunes i Kuneselva, se ellers Vedlegg 1 som beskriver beregningsmåter og som også inneholder plott av vannføringer før og etter utbygging i noen utvalgte år.

Vannføringen i Garnvikelva gjennom et middelsår er karakterisert ved en lav og synkende vintervannføring fra november til slutten av april. Snøsmeltingen begynner tidlig i mai og vannføringen stiger mot et årsmaksimum i midten av juni. Fra begynnelsen av juli er det meste av snøen smeltet og vannføringen synker utover resten av sommeren. I september og oktober bidrar økende høstregn til en jevnere vannføring fram mot november når vinteren setter inn. I tabell 1 er samlet noen hydrologiske nøkkeltall. Normalperioden 1960 -90

Nedbørsfelt Navn	Nedbørsfelt Areal km ²	Årsmiddelvannføring i dag m ³ /s	Årsmiddelvannføring Etter utbygging m ³ /s	Reduksjon i %
Garnvikelva utløp i fjorden	14,092	0,294	0,219	25,5
Inntak Borhull 1	2,496	0,047	0,100	
Inntak Borhull 2	1,182	0,028	0,100	

Utbyggingen fjerner altså ca 25 % av dagens vannføring beregnet ved utløpet i fjorden, den %-vise reduksjonen blir omtrent lik gjennom året.

3.2 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Det er så vidt vites ikke foretatt målinger av vanntemperatur, isforhold eller lokalklima i Garnvikelvass nedbørsfelt. Forholdene er derfor beskrevet ut fra kunnskap fra sammenliknbare vassdrag i regionen.

Vanntemperaturen ligger på eller nær frysepunktet (0°C) fra november til slutten av april, elva er da stort sett islagt. Isløsningen foregår i mai og da begynner vanntemperaturen å stige sakte. Så lenge snøsmeltingen dominerer tilsiget, vil vanntemperaturen neppe stige til mer enn 2-4 °C. Fra slutten av juni stiger temperaturen raskere og når et maksimum på 10-15 °C tidlig i august, varierende mye i samsvar med værforholdene. Fra ettersommeren synker så vanntemperaturen jevnt utover høsten fram til når isdannelsen igjen starter i november.

Utbyggingen ventes bare å gi små endringer i vanntemperatur- og isforholdene. Det kan bli tendens mot høyere temperatur i juni og juli pga mindre volum med smeltevann. Isleggingen kan starte litt tidligere enn i dag pga litt lavere vannhastighet i november. Det ventes ingen endring av lokalklimaforhold.. Det ventes heller ingen merkbare endringer i avløpsvannet fra Adamselv kraftverk.

3.3 Grunnvann, flom og erosjon

Det er lite sannsynlig at utbyggingen vil gi noen endringer av praktisk betydning i grunnvannforholdene langs elveløpene. Også flomvannføringene ventes å bli redusert med ca 25 % da borehullene vil få kapasitet til også å ta inn flomvannet. Potensialet for erosjonskader langs elveløpene under flommer vil følgelig også reduseres.

3.4 Biologisk mangfold og verneinteresser

Det er ikke registrert rødlistearter eller andre sårbare eller truede arter i tiltaks- og influensområdet området Statkraft Grøner (2000).

3.5 Fisk og ferskvannsbiologi

Det er ikke dokumentert at det er fisk i de to små vannene hvor borehullene er tenkt lagt, og Statkraft Grøner (2000) antyder at vannene er fisketomme. Det er imidlertid registrert fisk (røye) i vann oppstrøms lokaliteten ved borehull 1. Det er derfor sannsynlig at fisk kan slippe seg ned derfra. På grunn av bratt gradient er det imidlertid ikke sannsynlig at fisk vil ta seg opp fra nedenforliggende vatn. Røye er sannsynligvis eneste fiskeart i denne delen av vassdraget. Da inngrepet ikke har vesentlig betydning for vanntemperatur eller vannstand forventes det ikke å ha betydning på verken fisk eller annen ferskvannsbiologi.

3.6 Flora og fauna

I anleggsfasen vil det være noe støy i forbindelse med transport av rigg og personell mellom veien ved Lánjaroggeávjri og på anleggsstedet ved borehullene. Støyen vil ha noe negativ virkning på villtarter som har opphold nær disse områdene så lenge anleggsdriften pågår. Transporten vil i hovedsak gå i eksisterende traktorvei og over bart fjell, og det ventes ikke at selve transporten vil ha konsekvenser for plante- og dyreliv. Etter anleggsfasen vil det være svært liten menneskelig aktivitet knyttet til tiltaket, og konsekvensene for flora og fauna i driftsfasen vil være helt ubetydelige.

3.7 Samiske interesser

De samiske interessene i området er knyttet til reindrift og muligens noe fiske. Fisket vil ikke bli berørt. Det er reindrift i området i dag, og under befarings den 1.8.2008 ble en liten flokk observert beitende langs traktorveien sør for Pieralemmetjávrit. På et møte med Reinbeitedistrikt 13 i november 2008, ble det fra reindriften side bemerket at støyende og forstyrrende anleggsvirksomhet eller trafikk under vårflyttingen ut april og samling, slakting og flytting etter medio august, frarådes. I praksis vil det si at anleggsperioden kan være fra medio mai til medio august. Reinbeitedistriktet holdes normalt rutinemessig informert om Statkrafts virksomhet i området. Ved anleggsvirksomhet av denne typen vil distriktet bli orientert og rådspurt særskilt. I anleggsfasen vil det være noe støy i forbindelse med transport av rigg og personell mellom veien ved Lánjaroggeájvri og på anleggsstedet ved borehullene.

3.8 Landskap

Borehullene blir liggende i et kupert fjellandskap med en mosaikk av bart fjell, kreklingrabber og myr. På de mest vindbeskyttede stedene er det innslag av bjørkeskog. En kraftlinje krysser gjennom området like forbi borehullene, og det er synlige spor etter transporten fra den tid linjen ble bygget. Borkaks fra fjellboringen vil bli plassert i forsenkninger i terrenget etter råd fra landskapsarkitekt. Mengden borkaks er imidlertid lite og etter anleggsperioden vil inngrepet knapt være synlig, og virkningen på landskapet i forhold til dagens situasjon vil være svært liten.

3.9 Kulturminner

Basert på en enkel befarings i området i juni 2007 er det på generelt grunnlag vurdert å være middels potensial for kulturminner i områder omkring de vannene som berøres av Pieralemmet inntak, NIKU (2007). Dette kan være tilknyttet reindriftssamisk virksomhet i området. Videre kan det finnes kulturminner tilknyttet jakt og fangst, blant annet av rein i omkringliggende områder. Området som berøres er allerede påvirket av traktorveien som ble laget i forbindelse med kraftlinjebygging. Selve borehullene vil bli liggende under vann og ikke påvirke eventuelle kulturminner. For å sikre at tiltaket ikke kommer i konflikt med eventuelle kulturminner under anleggsperioden, vil det under detaljprosjekteringen være kontakt med kulturminnemyndigheten.

3.10 Landbruk

Det er ikke landbruk i området

3.11 Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Hele nedbørfeltet er uten bosetting eller hytter, og det er ingen vannforsynings- og resipientinteresser i området.

3.12 Brukerinteresser

Området ligger lett tilgjengelig fra anleggsveien som går forbi Store Måsevatn, og brukes noe til fritidsfiske, men er trolig mindre i bruk enn området lenger sør på Laksefjordvidda. Ved befaringer er det registrert lite trakk av mennesker og få rester etter bål.

4. AVBØTENDE TILTAK

Det er ikke planlagt avbøtende tiltak utover de som blir avtalt i forhold til reindriften.

5. AREALBRUK, EIENDOMSFORHOLD OG OFFENTLIGE PLANER

5.1 Arealbruk

Arealbruken begrenses til nødvendig areal for transport og rigg for anleggsmaskiner under anleggsperioden. Borehullene blir liggende under vann og arealbruken blir begrenset til en betongterskel ved utløpet av de to berørte vannene og nødvendig areal for plassering av borkaks.

5.2 Eiendomsforhold

Anleggsstedet ligger på grunn eid av Finnmarkseiendommen, FeFo, som også eier fallrettighetene.

6. KOSTNADSOVERSLAG

Totalkostnader 3 borehull kNOK

Entreprenørkostnader	4.528
----------------------	-------

Studier/konsesjonssøknad, planlegging, prosjektgjennomføring, erstatninger, finansielle kostnader, uforutsette	1.865
--	-------

Sum utbyggingskostnader	6.393
--------------------------------	--------------

Produksjonssøkning i Adamselv kraftverk(GWh) 2,1

Sum utbyggingskostnader(kr/kWh) 3,04

Kostnadsoverslaget omfatter både Pieralemetjávrrit og Stálugáisa inntakene og er basert på innhentede budsjettpriser fra entreprenør. Da transport- og tilriggingskostnadene er felles for de tre borehullene og utgjør en stor del av totalen, er kostnaden gjengitt samlet for de tre inntakene i begge søknadene.

(...)"

Høringsuttalelser

Søknaden har vært kunngjort i pressen og lagt ut til offentlig ettersyn i Lebesby kommune. Videre er søknaden sendt på høring til kommunen, fylkesmannen, fylkeskommunen og til berørte statlige forvaltningsorganer. NVE har mottatt følgende uttalelser:

Lebesby kommune har i formannskapet den 05.10.2009 fattet følgende vedtak:

"1. Lebesby kommune har ingen innvendinger til å gi konsesjon som omsøkt for områdene som ligger i Adamselvvassdraget.

2. Lebesby kommune er imot å gi konsesjon for tiltak som omsøkt i Garnvikvassdraget. Dette fordi vannressursene her er i kommunens arealplan påtenkt settefiskproduksjonen i området."

Finnmark fylkeskommune har følgende uttalelse:

"Ut fra vårt kjennskap til området finner vi det sannsynlig at det kan finnes automatisk freda kulturminner som tidligere ikke er påvist. Areal- og kulturvernavdelinga må derfor gjøre ei befaringsfor en endelig uttalelse kan gis. Befaringa vil bli gjort i løpet av barmarksperioden 2010. Vi gjør oppmerksom på at kulturminnevernets uttalefrist normalt er 3 mnd., med mulighet for 1 mnd. Forlengelse, jf lov om kulturminner av 1978, § 9.

Etter kulturminnelovens § 10 skal tiltakshaver bære utgiftene for kulturminnevernets undersøkelser. (...)

Etter befaringen sommeren 2010 konkluderte fylkeskommunene med følgende i brev av 6.9.2010:

"Areal- og kulturvernavdelinga har nå befart det aktuelle området uten at det ble registrert automatisk freda kulturminner. Vi har derfor ingen merknader til søknaden.

Vi minner imidlertid om aktsomhetsplikten. Skulle det under arbeidet i marka komme fram gjenstander eller andre spor fra eldre tid, må arbeidet stanses omgående og melding sendes Areal- og kulturvernavdelinga, jf. Lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (Kulturminneloven), § 8. Denne meldeplikten må formidles videre til de som skal utføre arbeidet."

Fylkesmannen i Finnmark har følgende merknader:

"(...)

Fylkesmannen mener at man i denne saken må se på den samlede belastningen på økosystemet av reguleringer i området, jf. naturmangfoldloven § 10. Utbyggingsområdet er allerede sterkt påvirket av eksisterende reguleringer og inngrep, både til kraftformål og til oppdrettsformål.

Fylkesmannen mener at den samlede belastningen i dette området tilsier at konsesjon ikke bør gis, og at man bør bevare de områdene som fortsatt er urørt som inngrepsfrie. Belastningen på Adamsvassdraget er allerede stor, og ytterligere regulering vil kunne ha negative konsekvenser for fiske, friluftsliv, samt opplevelsesverdien av Adamsfossen.

Hvis konsesjon på tross av dette blir gitt, mener Fylkesmannen at tiltakene som berører Garnvikelva vil ha mindre negative miljømessige konsekvenser enn tiltakene som berører Adamsvassdraget.

Dersom konsesjon blir gitt, må det settes vilkår om relevant miljøovervåking i henhold til vannforskriftens krav, samt relevante avbøtende tiltak for å opprettholde produksjon av fisk i de berørte områdene."

Vi referer videre FM vurderinger av virkningene for natur og miljø.

"(...)

Virkning på natur og miljø

Overføring av Lille Måsvatn til Store Måsvatn og bekkeinntak ved Stálugáisa

Områdene omkring Lille Måsvatn, Valljåkka og Adamselv har en middels landskapsmessig verdi. Landskapet er typisk for store områder i regionen, og innehar ingen enestående kvaliteter. Det samme gjelder for Valljåkka som i dag er urørt av kraftutbygging. Adamselv har betydelig redusert vannføring på grunn av eksisterende kraftutbygging. Opplevelsesverdien ved Lille Måsevatn vil endre seg fra å være villmarkspreget til å bli moderat preget av kraftutbygging. Ytterligere reduksjon i vannføringen i Adamselv forventes å ha små landskapsmessige virkninger. Adamsfossen ved utløpet til Adamsfjord er en av områdets få attraksjoner med et fall på 37 meter, og redusert vannføring vil kunne føre til at Adamsfossen mister noe av sin opplevelsesverdi.

Adamsfjord naturreservat ligger i elvedeltaet ved Adamselvas utløp i Laksefjorden. Området er vernet for å bevare et fjære- og gruntvannsområde som har betydning som rasteområde for våtmarksfugl, og et terraslandskap som viser landhevingen etter siste istid. Fjære- og gruntvannsområdet er viktig som rasteplass for flere vadefugler og ender. Sandlo (Charadrius

hiaticula) og tjeld (*Haematopus ostralegus*) er de mest tallrike vadefuglene. De mest tallrike andefuglene er siland (*Mergus serrator*), laksand (*Mergus merganser*), ærfugl (*Somateria mollissima*) og sjøorre (*Melanitta fusca*). Av og til oppholder det seg også store antall måsefugl i området.

Den karakteristiske Adamsfossen har gravd seg inn i berget, og flere jettegryter er slipt ut i berget av småstein som vannmassene har kvernet rundt og rundt. Innslag av kalkbergarten dolomitt gjør at kalkkrevende planter trives langs fossen. Fylkesmannen kjenner ikke til om det er gjort undersøkelser av hvorvidt det finnes "fosseelskende" arter (arter som krever sprut og lignende fra fosser) ved Adamsfossen, men kan ikke utelukke det.

Bekkeinntak ved Stálugáisa vil føre til ca. 5 % reduksjon i vannføringen i Adamselva før samløpet med Valljåkka. Tørrlegging av Valljåkka vil føre til endringer i vegetasjonen langs elveløpet, men det er ikke registrert sjeldne eller truede plantearter i dette området.

Overføringen av Lille Måsevatn vil føre til ca. 17 % redusert vannføring i Adamselva etter samløpet med Valljåkka. Den miljøfaglige utredningen antar at den reduserte vannføringen ikke vil føre til merkbare endringer i dagens situasjon ved utløpet av Adamselva. Fylkesmannen vil her bemerke at Adamselva allerede har redusert vannføring på grunn av eksisterende regulering, og at vurderingen av tiltakene må sees i lys av dette.

Den omsøkte reguleringen av Lille Måsevatn anses ikke å berøre grunnlaget for produksjon av bunndyr i særlig grad, og effekten på røya blir sannsynligvis minimal. Utløpselvas (Valljohkas) betydning som gyte- og oppvekstområde for aure og røye vil bortfalle, og den auren og røya som finnes i de øvre delene av elva i dag, vil vandre lenger ned i vassdraget eller dø ut. Hvorvidt det kan forekomme gyting av ørret i elveløpet er usikkert, men det var svært få egnede gyteområder på denne strekningen og det ble ikke funnet 0+ av aure. Strekningens verdi som oppvekstområde er sannsynligvis større. Det ble funnet få til ingen egnede gyteområder i de nedre delene av Valljåkka, men oppvekstforholdene for ungfisk var gode.

Adamselva er allerede kraftig regulert og bortfallet av Valljåkka medfører en redusert vannføring nedstrøms samløpet. Dette gir sannsynligvis reduserte oppvekst- og gytearealer. Ut fra de tilgjengelige data synes ørretbestanden i Adamselva å være relativt liten. Rekrutteringen til bestanden kan bli redusert som følge av inngrepet. Adamsfossen har et fall på 37 meter og hindrer oppgang av anadrom fisk.

Området er mye brukt, og er ifølge lokale friluftsimteresser blant landets mest attraktive områder for sportsfiskere. Mange drar inn i området når anleggsveien åpner ca. 20. juni. Mulighetene for sportsfiske i området er stort. Valljåkka er ikke en typisk fiskeelv, men har gode turmuligheter. I Lille Måsevatn er det noe garnfiske, men tyngden av sportsfiske i området foregår i Gardevuomejavri. Lille Måsevatn brukes en del til isfiske om vinteren, og det kan oppstå problemer med usikker is. Tilgjengeligheten med båt om sommeren blir sannsynligvis ikke særlig forverret siden reguleringshøyden er liten.

Adamselva brukes en del til fiske i sommerhalvåret av både norske og finske fiskere, og det er tatt ørret opp til 2,5 kg. I forbindelse med reguleringen ble det bygget fem terskler i elva for å tilrettelegge for sportsfiske. I driftsfasen vil tørrlegging av Valljåkka, og tiltakene ved Lille Måsevatn kunne oppleves negativt for de som ferdes der.

Bekkeinntak ved Pieralemetjávrrit

Områdene omkring Pieralemetjávrrit vurderes å ha middels landskapsmessig verdi, og konsekvensene for landskapsbildet anslås å være små. Tiltaket vil ikke berøre kulturminner.

Tiltaket vil legge beslag på små arealer for reindrifta. Området er mye brukt til friluftsliv, og både Garnvikdalen og Pieralemetjávrrit er populære områder for plassering av campingvogner og bobiler. Området har mindre betydning for sportsfiske. Det ble ikke fanget fisk på den berørte elvestrekningen, og det er ikke undersøkt i innsjøen nedstrøms i vassdraget. Det kan imidlertid være muligheter for sportsfiske lenger ned i vassdraget mot Garnvikdalen."

Sametinget hadde følgende kommentarer til søknaden:

(..)

Ut fra vår generelle kjennskap til det aktuelle området finner vi det sannsynlig at det kan være samiske kulturminner som ikke er registrert. Sametinget må derfor foreta en befarings før endelig uttalelse kan gis. Befaringa vil bli utført i løpet av barmarkssesongen 2010.

Etter befaringen i 2010 konkluderte Sametinget med følgende:

"Det er etter vår vurdering ingen konflikt mellom de omsøkte tiltakene og automatisk fredete samiske kulturminner. På bakgrunn av Sametingets befarings 2010, anser vi undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 som oppfylt, og Sametinget har ingen spesielle kulturminnefaglige merknader til tiltaket. Vi gjør likevel oppmerksom på at skulle det likevel under arbeid i marken komme fram gjenstander eller andre levninger som viser eldre aktivitet i området, må arbeidet stanses og melding sendes Sametinget omgående, jf. kulturminneloven § 8 annet ledd. Denne aktsomhetsplikten bør fremgå av konsesjonsvilkårene.

Når det gjelder annen samisk arealbruk mener vi det bør legges betydelig vekt på en vurdering av den samlede belastningen på det berørte reinbeitedistrikt 13 i den videre konsesjonsbehandlingen.

Sametinget oppfordrer også til at den videre detaljplanleggingen gjøres i tett samarbeid mellom utbygger og reinbeitedistrikt 13. Når det gjelder andre samiske interesser som for eks. samisk utmarksbruk så finnes det ingen utredning/oversikt over ev. konsekvenser for disse. Dette er en svakhet ved konsesjonssøknadene/miljøvurderingene. Vi minner derfor om at Sametingets retningslinjer for vurderingen av samiske hensyn ved endret bruk av meahcci/utmark i Finnmark, jf. finnmarksloven § 4, skal legges til grunn for den videre behandlingen av konsesjonssøknaden.

På bakgrunn av kunnskapsgrunnlaget, herunder konsesjonssøknadene og gjennomførte miljøvurderinger, så er det likevel Sametingets vurdering at tiltakene ikke vil påvirke samiske interesser i særskilt stor negativ grad. Sametinget mener derfor at tiltakene kan gjennomføres etter de foreliggende planene dersom nødvendige avklaringer gjøres i forhold til direkte berørte samiske interesser, herunder reindrift og ev. annen utmarksbruk. Når det gjelder andre samiske interesser ber derfor Sametinget om at NVE som ansvarlig statlig myndighet avklarer med direkte berørte samiske interesser, herunder reinbeitedistrikt 13 Siskkit Lorga ja Lågesduottar, om behovet for konsultasjoner (jf. ILO-konvensjonen nr. 169 artikkel 6 og "Prosedyrer for konsultasjoner mellom statlige myndigheter og Sametinget, pkt. 9)."

Reindriftsforvaltningen i Øst-Finnmark behandlet saken på møte den 13.01.2010 i områdestyre Øst-Finnmark i sak 08/10. De hadde ingen innvendinger til søknaden fra Statkraft om utvidelser Adamselv kraftverk, men hadde følgende vilkår til tiltaksinnehaver:

- At Statkraft inngår skriftlig avtale med reinbeitedistriktet før eventuelle tiltak igangsettes, samt orienterer områdestyret for reindrift i Øst-Finnmark, dette innbefatter også anleggsveien.
- Støydemping av pumpestasjonen dersom nødvendig.

Områdestyret tar ikke stilling til eventuell erstatning i etterkant.

Riksantikvaren vil ikke avgi uttalelse i saken, men viser til uttalelse fra Finnmark fylkeskommune og Sametinget

Statens vegvesen uttaler at dersom den økte kraftproduksjonen medfører økte vannmengder gjennom noen av deres stikkrenner, kulverter eller broer på Rv 98 i det aktuelle området, ber de om opplysninger om dette. De vil da eventuelt måtte foreta en vurdering av om kapasiteten på disse er stor nok.

Kystverket ber om å bli kontaktet dersom tiltaket vil berøre områder langs land og ut mot sjøen. Ellers ingen merknader

Bergvesenet har ingen merknader til søknaden.

Grieg Seafood går i mot en ev. konsesjon som omsøkt. Bedriften har i lang tid vurdert bruk av Garnvika-vassdraget i forbindelse med settefiskproduksjonen som foregår i Adamselv. De arbeider for tiden med en utvidelse av anlegget og vil da ha behov for større mengde vann enn dagens uttak. Det påpekes som avgjørende for ytterligere utvidelse av anlegget å ha stabile og uavhengige vannkilder tilgjengelig. Avslutningsvis åpner de for at man kan forsøke å finne en minnelig løsning hvor begge selskap vil kunne nyttegjøre seg av de vannressursene som er i området.

I en tilleggsuttalelse til planen spesifiseres nåværende og fremtidig vannbehov. Dagens vannbehov er på 234 l/s. Med utvidelser vil dette behovet øke til 317 l/s. Grieg Seafood konkluderer med følgende:

"Ut fra de vannbehovene som framkommer foran og tilgjengelig kapasitet fra Garnvikvassdraget vil dette neppe ha kapasitet til alene å dekke anleggenes vannbehov i framtiden selv om Statkraft ikke tar ut en andel av kapasiteten (317 versus 294 l/sek).

Dersom Statkraft skal disponere en andel på 25% av tilgjengelig teoretisk volum vil dette gjøre at Garnvikvassdraget alene ikke har kapasitet til å dekke det framtidige behovet. (317 versus 219 l/sek).

En normalsituasjon for anleggene vil være at total vannforsyning kan tas fra både de 2 eksisterende kildene og Garnvikvassdraget i framtiden slik at totalbehovet for vann høyst sannsynlig vil være dekket.

For GSSF vil det være en klar sikkerhetsmessig forutsetning at vannkildene hver for seg kan dekke behovet da det i teorien kan opptre hendelser som over kortere eller lengre tid kan eliminere tilgangen fra en eller flere av vannkildene. Dersom den teoretisk angitte avrenningskapasiteten fra NVE er lavere enn den reelle, noe vurderingen fra Paulsen R1 kan antyde, vil dette ytterligere forverre situasjonen.

GSSF vil derfor ikke anbefale at Statkraft gis mulighet til å utnytte ca. 25% av tilgjengelig avrenningskapasiteten fra nedslagsfeltet."

Søkers kommentarer til uttalelsene

Søker har i brev av 27.04.2011 følgende kommentarer til uttalelsene:

"Pga. bytte av saksbehandler hos oss har uttalelsene ikke blitt kommentert for nå.

Statens vegvesen.

Vi kan ikke se at våre utbyggingsplaner skulle medføre økt vannføring som gir kapasitetsproblemer for stikkrenner, kulverter eller broer på Rv 98, heller tvert om.

Finnmark fylkeskommune.

De har etter sin befaring ingen merknader til søknaden. Vi tar til etterretning deres kommentar om aktsomhetsplikten og meldeplikten for evt. funn av kulturminner under anleggsarbeidet.

Bergvesenet.

Ingen merknader til søknaden.

Riksantikvaren.

Ingen merknader til søknaden, men henviser til Finnmark fylkeskommune og Sametinget.

Ingen kommentar fra vår side.

Grieg Seafood.

Har planer om å ta i bruk Garnvikvassdraget som vannforsyning til settefiskanlegget og har innvendinger mot våre planer om fraføring av vann i de øvre delene (Pieralemetjåvrrit).

Grieg Seafood har i dag en avtale med Statkraft om uttak av vann fra tilløpstunnelen til Adamselv kraftverk. Vannet går via deres eget kraftverk før det brukes i settefiskanlegget. Så lenge tilløpstunnelen til Adamselv er vannfylt, kan de ta ut vann, selv om vi har vedlikeholdsarbeid i kraftverket eller reguleringsområdet. Sterk nedkjøring av inntaksmagasinet i enkelte år vil kunne gi blakking av vannet. Vedlikeholdsarbeid som gir blakking av inntaksmagasinet forekommer sjeldent. Når vi har behov for å tømme tilløpstunnelen for vann, vil de to bekkeinntakene som berører Garnvikvassdraget måtte stenges slik at vannet går tilbake til vassdraget.

I vår konsesjonssøknad er det antatt en reduksjon på 25% i vannføringen i Garnvikvassdraget. Så vidt vi kjenner til er Grieg Seafoods planer om vannuttak ikke realisert i dag. Vi kjenner heller ikke til om en reduksjon på 25% er avgjørende for disse uttaksplanene.

Vi er forberedt på en dialog med Grieg Seafood for å se på løsninger som ivaretar deres interesser, men ønsker primært å kunne disponere bekkeinntakene som omsøkt.

Kystverket.

Ingen merknader til søknaden.

Sametinget.

Sametingets befaring av området sommeren 2010 avdekket en fangstgrop som er automatisk fredet. Våre utbyggingsplaner berører ikke fangstgropen. Vi tar til etterretning deres kommentar om aktsomhetsplikten og meldeplikten for evt. funn under anleggsarbeidet. Vi vil også ha nær kontakt med reinbeitedistriktet og tilrettelegge arbeidet for å unngå konflikter mellom reindrift og anleggsdrift/støy fra pumpestasjonen.

Reindriftsforvaltningen Øst-Finnmark.

Ingen innvendinger til selve søknaden, men setter krav til skriftlig avtale med reinbeitedistriktet og fysisk støydemping av pumpestasjon. Vi tar dette til etterretning. Mht. evt. erstatningskrav, vil dette bli en del av diskusjonene med reinbeitedistriktet.

Fylkesmannen i Finnmark.

Fylkesmannen mener at den samlede belastningen i dette området tilsier at konsesjon ikke bør gis, men er ikke kategorisk på dette. Vi kan ikke se at det i begrunnelsen framkommer vesentlige punkter ut over det som allerede er belyst i vår konsesjonssøknad, og mener fortsatt at nytteverdien av tiltakene er vesentlig større enn skadevirkningene."

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

Innledning

Søker

Søker er Statkraft Energi AS, et heleid datterselskap av Statkraft AS.

Søknaden

Søknaden gjelder tillatelse etter vassdragsreguleringsloven for tilleggsoverføringer knyttet til Adamselv kraftverk i Lebesby kommune. Statkraft Energi AS søker om følgende tillatelser.

Etter vassdragsreguleringsloven, jf § 2:

- Tillatelse til å pumpe tilsiget til Lille Måsevatn til Store Måsevatn, ta inn Stalugaisa på eksisterende overføringstunnel mellom Vazzjohka og Gaisavuolesjohka, samt to bekkeinntak ved Pieralemetjavrrit til tilløpstunnelen til Adamselv kraftverk.
- Tillatelse til å regulere Lille Måsavatn 0,5 m mellom LRV kote 177,75 og HRV kote 178,25 (naturlig vannstand kote 178)

En ev. tillatelse etter vassdragsreguleringsloven vil også omfatte ekspropriasjonstillatelse til nødvendig grunn og hjelpeanlegg.

Etter energiloven, jf. § 3-1:

- Tillatelse til bygging og drift av Lille Måsevatn pumpestasjon med tilhørende 22 kV jordkabel frem til eksisterende nett.

Eksisterende forhold i vassdraget

Utbyggingsområdet er allerede påvirket av eksisterende kraftutbygging. Adamselv kraftverk ble satt i drift i 1973 og har en midlere produksjon på 200 GWh/år. Hovedmagasinet Store Måsevatn (Stuorra Sopmir) har et volum på 400 mill. m³, og reguleres mellom 207 og 175 moh. Offervann (Sieidejávri) og Gabbatvann (Gahpatjávri) er regulert ved en dam i sørenden av Store Måsevatn med tappeluke. Offervann reguleres mellom 212,7 og 208 moh. Naturlig drenerte Store Måsevatn, Offervann og Gabbatvann til Friarfjordelva.

Fallrettigheter og grunneierforhold

Finnmarkseiendommen (FeFo) eier nødvendig grunn og fallrettigheter. FeFo og reinbeitedistriktene er i følge Statkraft godt informert om disse prosjektene og det tas sikte på å komme frem til minnelige avtaler.

Forholdet til Samlet plan (SP), Verneplan for vassdrag (VP) og andre planer

Prosjektene er under grensen for behandling i Samlet plan.

Prosjektet berører ikke vernede vassdrag. I influensområdet for overføring Lille Måsvatn er et areal ved utløpet av Adamselv i Adamsfjorden avmerket som ”Område som er vernet etter naturvernloven”. Dette er Adamsfjord naturreservat som er vernet etter Kgl.res. av 20.12.1991.

Det foreligger planer om utvidelse av et settefiskanlegg i Adamsfjord som skal nytte vannressursene i Garnvikelva. Disse planene er nedfelt i kommuneplanen til Lebesbys kommune (LNF område C). Bekkeinntakene som er planlagt øverst i dette vassdraget kan komme i konflikt med settefiskplanene og Lebesby kommune går derfor i mot denne delen av planene. Søker må avklare med kommunen spørsmålet om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel

Utbyggingsplanen

Det er planlagt å utnytte eksisterende kraftutbygging på en bedre måte ved å øke vannmengden i Adamselv kraftverk. Det er planlagt tre prosjekter, Lille Måsevatn pumpe, Stalugaisa inntak og Pieralemetjavrrit inntak.

Lille Måsevatn pumpe vil utnytte overskuddsvann fra delfeltet til Lille Måsevatn. Vannet vil bli pumpet direkte opp i Store Måsevatn som er inntaksmagasin til Adamselv kraftverk. Pumpestasjon er planlagt bygget i dagen ved bekkeinnløp i Lille Måsevatn. En permanent anleggsvei vil bli bygget frem til pumpestasjonen. Strøm til pumpen er planlagt som jordkabel i samme grøft som pumpeledningen. Det vil bli etablert en terskel ved utløpet av Lille Måsevatn.

Stalugaisa inntak vil bestå av et borehull, og vil bli plassert i bekkefarete til en flombekk som går bratt ned mot Valjohka i et fjellområde med svaberg. Det vil bli anlagt en terskel nedstrøms inntaket. Transport vil foregå i terreng noen hundre meter fra eksisterende anleggsvei fram til anleggsstedet. Masser fra borehullet vil deponeres i nærheten av anleggsstedet.

Pieralemetjavrrit inntak vil overføre overskuddsvann fra delfeltene til Pieralemetjavrrit via to borehull inn på driftstunnelen til Adamselv kraftverk. To små vann blir berørt da det bores inntak ved utløpet av disse. Det forutsettes lite eller ingen endring i vannstanden ut over det naturlige. Vannføringen vil bli redusert i Fierbmeluohjohka/Garnvikelva tilsvarende det overførte.

Økonomi

Kostnadene ved tiltakene er samlet beregnet til drøye 20 mill. kr, fordelt på 13,8 på pumpa og 6,4 på bekkeinntakene. Samlet produksjonsøkning er anslått til 6-7 GWh. Dette gir en estimert utbyggingskostnad på litt i overkant av 3 kr/kWh. Ut fra søkers eget kostnadsoverslag gir prosjektet god økonomi. I tråd med energiloven er det utbyggers eget ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten.

Tiltakets virkninger

Fordeler:

- Produksjon av regulerbar kraft
- Tiltaket vil produsere 6-7 GWh ny fornybar energi
- Utnyttelse av et område som allerede er berørt
- Inntekter til stat og kommune

Ulemper:

- Negative virkninger for Lille Måsevatn i form av 0,5 m regulering
- Utvasking i en reguleringszone på inntil 0,5 m
- Redusert vannføring i bekker nedstrøms sperredam og bekkeinntak
- Mer usikker is for brukere av Lille Måsevatn nær pumpeanlegg.
- Støy i anleggsperioden

Saksbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i vassdragsreguleringsloven og gjelder tillatelse etter § 8. Konsesjon kan bare gis hvis skader eller ulemper for allmenne eller private interesser anses for å være av mindre betydning i sammenligning med de fordeler som reguleringen vil medføre.

Høring og distriktsbehandling

Søknaden har vært kunngjort og sendt på høring. Innkomne uttalelser er referert foran. Statkraft opplyser om at de har hatt møter med flere av de berørte parter, herunder reinbetedistrikt 13, Finnmarkseiendommen, Lebesby kommune og Fylkesmann i Finnmark. NVE var på befaring i området i august 2008.

NVEs vurdering av utredningene

I søknader om vassdragsreguleringer følger krav om innhenting av kunnskap gjennom vassdragsreguleringsloven og naturmangfoldloven. Hvor omfattende plikten til å skaffe informasjon er, vil bl.a. være avhengig av tiltakets omfang og påvirkning på naturmiljøet. Kravet til informasjonsinnhenting må stå i et rimelig forhold til den aktiviteten som er tenkt utført. Det følger av § 8 første ledd i naturmangfoldloven at beslutninger som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Etter NVEs syn blir dette ivaretatt gjennom de omfattende prosessene og vurderingene som ligger til grunn for en innstilling, herunder høring av søknad med miljørapport og fastsettelse av avbøtende tiltak, vilkår etc. Et positivt vedtak eller innstilling gis kun der hvor fordelene og nytten av å gjennomføre et tiltak vurderes å være større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser. Tiltakets virkning for naturmangfoldet er et sentralt tema i denne vurderingen.

Statkraft Grøner AS har stått for gjennomføringen av utredningene og utarbeidelse av tilhørende miljørapport (SG 2000/116). Rapporten fokuserer på virkninger for landskap, fauna, vegetasjon og verneinteresser, fisk, kulturminner, isforhold og vanntemperatur, samfunn, reindrift og friluftsliv. Virkninger for fisk er beskrevet på bakgrunn av Statkraft Grøner rapport SG 2000/88. Beskrivelser og vurderinger av de øvrige temaene er basert på befaring i perioden 22-25 august 2000, samt møter med Lebesby og Berlevåg kommune, informasjon fra fylkesmann og fylkeskommune, og samtaler med lokalbefolkning og interessegrupper. Befaringen ble gjennomført sammen med representanter fra Samisk kulturminneråd, Finnmark fylkeskommune (Fylkeskulturetaten), Reindriftforvaltningen i Øst-Finnmark og Reinbetedistriktene 7/8, 9 og 13.

Statkraft Grøner AS har i sin vurdering av landskapet fulgt en internasjonal tilnærming som er videreutviklet og tilpasset norske forhold.

Kartlegging av fiskebestandene i de berørte innsjøene ble gjennomført ved prøvefiske med garn i Lille Måsevatn og elektrofiske i potensielle gytebekker 2.-3. august 2000. Det ble fisket med syv bunngarn og to flytegarn av typen nordisk serie (multigarn).

I tillegg til ovennevnte undersøkelser ble det i 2009 gjort vurderinger av konsekvensene av bekkeinntaket Stálugáisa og foreslått avbøtende tiltak. ASK rådgivning befarte området og har gjort vurderingene (Notat fra ASK Rådgivning datert 12.9.2009).

Ved høring av søknaden har det kommet få kommentarer til de gjennomførte utredningene. FM i Finnmark etterlyser en vurdering av den samlede belastningen i området. NVE viser til at denne søknaden ble utarbeidet i tråd med det som den gang (i 2000) var standard for slike undersøkelser. En vurdering av samlet belastning inngår nå som en del av NVE sin vurdering av søknaden, jf. kapittelet om naturmangfold.

Etter NVEs vurdering er det gjennomført grundige fagutredninger. Grunnlaget står etter NVEs mening i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Det er imidlertid sjelden at alle virkninger kan forutsies helt eksakt. En viss grad av usikkerhet vil alltid være tilstede på enkelte områder. Der kunnskapen om miljøvirkningen er usikker, skal det tas høyde for å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet, jf. naturmangfoldloven § 9. Det legges derfor stor vekt på avbøtende tiltak, som skal gjennomføres basert på standard vilkår fastsatt med hjemmel i vassdragsreguleringsloven. De foreslåtte vilkårene og avbøtende tiltakene vil redusere eventuelle negative virkningene for naturmangfoldet.

Når det gjelder forhold knyttet til vilkår ved en eventuell konsesjon vil vi kommentere alle relevante synspunkter som har kommet frem gjennom høringsuttalelsene, under avsnittene "NVEs vurdering av konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn", "Merknader til konsesjonsvilkårene etter vassdragsreguleringsloven" eller "Andre merknader".

NVE mener at utredningene, sammen med foreliggende kunnskap, høringsinnspill og tiltakshavers kommentarer til disse, danner tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag slik at NVE kan ta stilling til konsesjonsspørsmålet. Vi legger til grunn at kunnskapsgrunnlaget etter NVEs mening oppfyller kravene i naturmangfoldloven § 8 og vassdragsreguleringsloven § 5. I vår vurdering av risiko for skade legger vi vekt på at de planlagte inngrepene har et begrenset influensområde, og at området for en stor del er preget av eksisterende reguleringer og inngrep. De foreslåtte vilkårene og avbøtende tiltakene vil kunne redusere eventuelle negative virkninger for både naturmangfoldet og for reindriften. Det vises til prinsippene i naturmangfoldloven § 12 om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder.

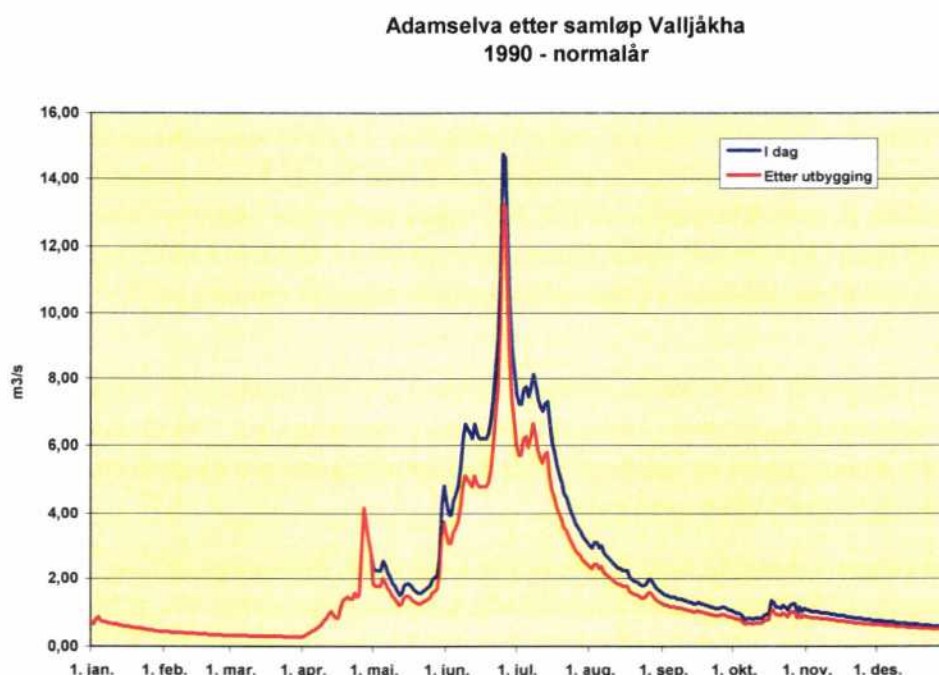
NVEs vurdering av konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn

Konsesjonsbehandling etter vassdragsreguleringsloven innebærer en konkret vurdering av de fordelene og ulempene et omsøkt prosjekt har for samfunnet som helhet. Det er kun enkelte konsekvenser av tiltaket som det er hensiktsmessig å tallfeste og som kan omtales som prissatte konsekvenser, for eksempel energiproduksjonen og ulike skatteinntekter. De aller fleste konsekvenser ved etablering av et vannkraftverk eller tilhørende reguleringsmagasin, er såkalte ikke-prissatte konsekvenser, hvor effekten av tiltaket ikke tallfestes. Miljøkonsekvensene blir oftest synliggjort gjennom kvalitative vurderinger. Vurdering av om det skal gis konsesjon til et omsøkt prosjekt eller ikke, er derfor i stor grad en faglig skjønnsvurdering. NVE legger til grunn at de utredningene som er gjort, sammen med innkomne høringsuttalelser og søkers kommentarer til disse, gir tilstrekkelige opplysninger om verdier og konsekvenser av en gjennomføring av de omsøkte tiltakene.

I det følgende vil vi drøfte og vurdere sentrale forhold knyttet til en pumping av avløpet fra Lille Måsevatn til Store Måsevatn og de tre bekkeinntakene basert på informasjonen i søknaden, innkomne høringsuttalelser og søkers kommentarer til disse.

Hydrologi

Pumping av avløpet fra Lille Måsevatn til Store Måsevatn vil medføre sterkt redusert vannføring i Valljohka, bekken som renner fra Lille Måsevatn og munner ut i Adamselva. Før samløpet med Adamselv vil vannføringen i middel være redusert med 76 %. Etter samløpet vil årsmiddelvannføringen i Adamselv endres fra 2,0 til 1,6 m³/s, en reduksjon på ca. 20 %. Med et Stalugaisa inntak vil reduksjonen være 25 %.



Figur 1. Plott som viser vannføringsvariasjoner i et middels (1990) år (før og etter utbygging).

Statkraft har foreslått en minstevannføring i Valljohka på 50 l/s, eller hele tilsiget dersom dette er lavere enn 50 l/s. I følge søknaden er det pumpetekniske betraktninger som ligger til grunn for minstevannføringens størrelse. Alminnelig lavvannføring er høyere en foreslått minstevannføring, både sommer og vinter. Lille Måsevatn pumpe vil i følge Statkraft ikke gå i månedene januar – april og de har derfor ikke foreslått minstevannføring i denne perioden. Overløp på dammen vil sikre en vannføring som tilsvarer naturlig vannføring før en ev. utbygging.

Tabell 1. Karakteristiske vannføringer i lavvannsperioden og planlagt minstevannføring.

Utløp Lille Måsvannet	År	Sommer (1/5 – 30/9)	Vinter (1/10 – 30/4)
Alminnelig lavvannføring (m ³ /s)	0,072 m ³ /s	-----	-----
5-persentil (m ³ /s)		0,166 m ³ /s	0,067 m ³ /s
Planlagt minstevannføring (m ³ /s)	0,050 m ³ /s (1.5 – 31.12)		

Nedstrøms de planlagte inntakene i Pieralemetjåvrrit vil det normalt bli tilnærmet tørt inntil det uregulerte tilsiget bidrar. Ved Garnvikelvas utløp i sjø vil vannføringen være redusert med ca. 25 % sammenliknet med dagens situasjon.

Stålugáisa inntaket vil medføre 5 % redusert vannføring i Adamselva.

NVE konstaterer at de omsøkte tiltakene vil medføre hydrologiske endringer. Endringene er størst nærmest inntakene. Inngrepene skjer relativt høyt oppe i vassdragene og større restfelt nedstrøms bidrar til at endringene nedover i vassdraget blir mindre.

Landskap

I miljørapporten blir landskapet i tiltaksområdet ved Lille Måsevatn vurdert som et typisk landskap i området og innehar ingen enestående kvaliteter. Opplevelsesverdien plasseres i klasse B2, middels verdi med uheldige inngrep. Dette gjelder også Pieralemetjåvrit-området. Etter ev. tiltak vil opplevelsesverdien ved Lille Måsevatn endre seg fra villmarkspreget til moderat preget av kraftutbygging. Ytterligere reduksjon i vannføringen i Adamselva forventes å ha små landskapsmessige virkninger, bortsett fra for Adamsfossen, hvor reduksjonen i følge miljørapporten kan bli synlig.

Av de hydrologiske kurvene fremkommer det at de større vannføringene i Adamselva inntreffer om sommeren. Det er trolig også da Adamsfossen er viktigst som landskapselement. Etter vår vurdering vil en reduksjon på 20 % av en vannføring på opptil 15-16 m³/s ikke påvirke Adamsfossen på en slik måte at denne mister sin landskapsmessige effekt.

Inngrepsfrie naturområder

På grunn av allerede eksisterende inngrep inngår hele prosjektets influensområde i et inngrepsnært område, dvs. mindre enn 1 km fra tyngre tekniske inngrep. Tiltaket vil ikke medføre ytterligere tap av INON-områder. NVE er enig med FM i at området rundt Lille Måsevatn i dag oppleves som relativt urørt. Vi er imidlertid av den oppfatning at de planlagte inngrepene i form av en liten sperredam og et pumpehus, på en lokalitet hvor det i nærheten finnes tre kraftledningstraseer, traktorvei og spor etter tidligere anleggsvirksomhet, ikke er avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Naturmangfold

Det er ikke registrert sjeldne eller truede plantearter i området Lille Måsevatn og langs Valljohka. Redusert vannføring vil påvirke vanntilknyttet vegetasjon, men vil ikke påvirke noen sjeldne arter eller naturtyper.

Ved utløpet Adamselv ligger Adamsfjord naturreservat. Naturreservatet dekker et areal på ca. 1,3 km², herav ca. 0,3 km² landareal. Ifølge forskriften om vernet er formålet med vernet ”å bevare et fjære- og gruntvannsområde som har betydning som rasteområde for våtmarksfugl, et terrasselandskap som viser landhevingen etter siste istid, 2 særpregete og vakre fosseløp og rik kalkvegetasjon langs fossene”.

Overføring Lille Måsvatn vil føre til ca. 20 -25 % reduksjon i vannføringen ved utløpet av Adamselv. Reduksjonen vil hovedsakelig skje i flomperiodene vår og høst. I januar til april skal det ikke pumpes fra Lille Måsvatn. I miljørapporten antas det at tiltaket ikke vil komme i konflikt med forskriftene for naturreservatet. Det underbygges med følgende momenter:

- tiltaket vil iverksettes utenfor grensene for naturreservatet,
- reduksjonen i vannføringen antas å ikke føre til merkbare endringer i dagens situasjon. Adamselv har allerede redusert vannføring. Dette forutsetter at tålegrensen for miljøet i reservatet ikke er nådd ved eksisterende regulering.

FM i Finnmark påpeker i sin uttalelse at det må tas hensyn til at vassdraget allerede er regulert ved vurdering av ev. virkninger for reservatet.

Etter NVEs vurdering vil tiltaket primært påvirke Valljohka på strekningen fra Lille Måsvatn til samløp med Adamselv. Hva en ev. tålegrense er for naturreservatet i Adamsfjord er ikke mulig å fastslå. Vi finner det imidlertid mindre sannsynlig at de vannføringsendringene det ev. er snakk om vil medføre vesentlige endringer for miljøet i reservatet, særlig fordi reservatet i hovedsak er marint område og sterkt påvirket av flo og fjære. Vannføringsreduksjonen skjer også hovedsakelig i perioder med mye vann i vassdraget. I de tørreste periodene vil det i liten grad kunne overføres vann fra Lille Måsvatn til Store Måsvatn og forholdene vil bli tilnærmet som i dag.

Det er ikke registrert sjeldne eller truede planter i influensområdene for bekkeinntakene.

Fiskebestandene i Lille Måsvatn vil bli påvirket av tiltaket. Miljørapporten konkluderer med at gyte- og oppvekstmuligheter for aure og røye i utløpet av Lille Måsvatn bortfaller ved en eventuell regulering. Strandsonen i Lille Måsvatn er relativt bratt, slik at tørrlagt areal ved en senkning på inntil 25 cm blir lite. Det er få områder med finkornet substrat i strandsonen, og en senkning på 25 cm meter anses ikke å berøre grunnlaget for produksjon av bunndyr og i neste omgang fisk i særlig grad.

Det er ikke dokumentert at det er fisk i de to små vannene hvor borehullene er tenkt lagt, og Statkraft Grøner (2000) antyder at vannene er fisketomme.

Stálugáisa som skal tas inn på overføringstunnelen er en flombekk som går bratt ned mot Važžjohka. Bekken er ikke leveområde for fisk, og det er ingen fiskeinteresser knyttet til bekken. De negative konsekvensene av inntak Stálugáisa anses som relativt begrenset. Elven er en flombekk, vegetasjonen er fattig og brukerinteressene i området er små.

Det forventes ingen store konsekvenser for fisk eller annen ferskvannsbiologi som følge av tiltaket.

NVE registrerer at Lille Måsvatn vil få en regulering på 0,5 meter. Den omsøkte reguleringen vil påvirke vegetasjon i reguleringssonen. Vegetasjonstypen er imidlertid vanlig i landet for øvrig, og arealet som forsvinner er svært begrenset.

NVE mener at det faglige grunnlaget som foreligger for området tilsier at de negative virkningene for terrestrisk og akvatisk miljø blir små. Etter vår vurdering er det derfor begrenset risiko for vesentlige endringer for naturmangfoldet på sikt (jf. naturmangfoldlovens §§ 4 og 5). Etter vårt syn er konsekvensene for naturens mangfold som følge av det omsøkte tiltaket ikke så store at de er avgjørende

for konsesjonsspørsmålet. Videre vil konsekvensene kunne avbøtes gjennom tiltak med hjemmel i konsesjonsvilkårene, jf. naturmangfoldlovens § 9.

Samlet belastning

I følge naturmangfoldlovens § 10 skal en påvirkning av et økosystem vurderes ut i fra den samlede belastningen økosystemet er eller vil bli påvirket av. Dette innebærer kunnskap også om andre tiltak og påvirkninger på økosystemet må fremskaffes slik at den samlede belastningen kan identifiseres, jf. også formuleringen i § 8 om "effekten av påvirkninger". I vurderingen av samlet belastning skal det både tas hensyn til allerede eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep.

Lille Måsevatn ligger i et område som fra før er betydelig preget av tekniske inngrep, jf. vedlegg 1. Adamselv kraftverk ble satt i drift i 1973. Hovedmagasinet Store Måsevatn(Stuorra Sopmir) reguleres mellom 207 og 175 moh. Offervann(Sieidejávri) og Gabbatvann(Gahpatjávri) er regulert ved en dam i sørenden av Store Måsevatn med tappeluke. Offervann reguleres mellom 212,7 og 208 moh. Naturlig drenerte Store Måsevatn, Offervann og Gabbatvann til Friarfjordelva. Krok vann(Mohkkejávri) ligger oppstrøms og drenerte naturlig til Adamselva. Magasinet er regulert ved flere sperredammer og overført via kanal til Gabbatvann.

Det er etablert over 40 km med anleggsvei i området i forbindelse med utbyggingen. Fram til 20.juli holdes anleggsveien stengt for alminnelig ferdsel, primært av hensyn til reindriften.

Eksisterende vassdragsinngrep, tidligere regulering, og etablert veinett utgjør de vesentligste belastningene på økosystemet i tiltaksområdet i dagens situasjon. Etter NVEs vurdering vil den omsøkte reguleringen på 0,5 m og tre bekkeinntak medføre en reeltvis begrenset belastning for naturmangfoldet i området utover virkningene fra de eksisterende utbyggingene.

NVE har foreslått standard naturforvaltningsvilkår i en eventuell konsesjon. Disse gir miljøforvaltningen relativt vide fullmakter til å pålegge miljøforbedrende tiltak dersom dette skulle vise seg nødvendig.

Friluftsliv

Deler av fjellområdet er påvirket av kraftutbyggingen, men friluftsjnteressene står allikevel sterkt i området. Fra siste halvdel av juli til oktober er derfor anleggsveien åpen for trafikk, og benyttes flittig av jegere og fiskere. I følge miljørapporten er det i hovedsak de indre deler av området som benyttes mest. Det drives noe garnfiske og isfiske i Lille Måsevatn og Adamselva brukes en del til fiske i sommerhalvåret av både norske og finske fiskere. Det er tatt ørret opp til 2,5 kg. I forbindelse med reguleringen ble det bygget fem terskler i elva for å tilrettelegge for sportsfiske.

Etter NVEs vurdering vil den omsøkte reguleringen ikke medføre vesentlige virkninger for friluftslivet i området. NVE vil anbefale at det fastsettes vilkår i konsesjonen om merking av alle partier av isen som kan bli usikker.

Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke avdekket kulturminner eller kulturmiljø som blir påvirket av tiltakene og § 9 i kulturminneloven anses oppfylt. Etter vår vurdering vil ikke forholdet til kulturminner være avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Standard kulturminnevilkår vil ivareta aktsomhetsplikten.

Landbruk

Søker opplyser om at reguleringen ikke vil berøre områder som benyttes til landbruk. Det er heller ikke kommet inn noen høringsuttalelser som omhandler dette temaet. NVE slutter seg til søkers vurdering og legger til grunn at tiltaket ikke vil få virkninger for landbruksområder.

Reindrift

Utbyggingsplanene berører reinbeitedistrikt 13, Ifjordfjellet (Siskkit Corgas ja Lagesduottar) i Øst Finnmark. Distriktet består av 23 driftsenheter som til sammen har en vårflokk på 6500-7000 dyr. De omsøkte tiltakene ligger i distriktets kalvingsområde, samt vår-, sommer- og høstbeiter. Vinterbeitene ligger lenger sør mot finskegrensen og Øvre Anarjokka nasjonalpark. Kalvingen foregår hele mai måned, men også om sommeren kan det komme en og annen kalv. Høstflyttingen fra sommerbeitelandet starter i begynnelsen av september. Bygging av Adamsfjord kraftverk har medført tap av store beitearealer, stengt flyttleier og trekkveier for reinen. I følge miljørapporten er områdets tålegrense redusert som følge av de tidligere utbyggingene. Et hvert nytt inngrep vil ytterligere redusere arealenes verdi fordi områdene ikke lenger blir egnet som reindriftsområde som følge av menneskelig aktivitet, forstyrrelser og arealbeslag. Området mellom Store og Lille Måsvatn er kalvingsområde og vår-, sommer- og høstbeite for reinen. Aktivitet i dette området under kalving vil være negativt. Pumpeledningen mellom Lille Måsvatn og Store Måsvatn forutsettes nedgravd slik at den ikke danner en barriere for reinen.

Reindriftsforvaltningen for Øst-Finnmark hadde ingen innvendinger til selve søknaden, men setter krav til skriftlig avtale med reinbeitedistriktet og fysisk støydemping av pumpestasjon. I tidligere møte mellom Statkraft og Reinbeitedistrikt 13 (i 2008), ble det fra reindriftas side bemerket at støyende og forstyrrende anleggsvirksomhet eller trafikk under vårflyttingen ut april og samling, slakting og flytting etter medio august, frarådes. I praksis vil det si at anleggsperioden kan vare fra medio mai til medio august.

Sametinget har anmodet NVE om å avklare behovet for konsultasjon med reinbeitedistriktet. I utgangspunktet er NVE av den oppfatning at normal saksgang i forbindelse med konsesjonsbehandling, ivaretar alle berørte parter i tiltaksområdene gjennom muligheten til å avgi høringsuttalelse innenfor en rimelig tidsfrist. NVE ønsker derfor primært at alle som har innspill til konsesjonssaker først avgir høringsuttalelse. Når det gjelder konsultasjon er dette, etter NVEs oppfatning, noe som kommer i tillegg til eventuelle ordinære høringsuttalelser fra de som har rett til å kreve konsultasjon i konsesjonssaker. Reinbeitedistriktet har ikke selv avgitt noen høringsuttalelse i saken. Det fremgår imidlertid av høringsuttalelsen fra Reindriftsforvaltningen for Øst-Finnmark, miljørapporten fra Sweco og merknadene fra Statkraft at distriktet er godt informert om planene. Forslagene til avbøtende tiltak synes i stor grad å bygge på informasjon og tilbakemeldinger fra reinbeitedistriktet.

Følgende avbøtende tiltak er foreslått:

- Gjennomføringen av anleggsarbeidet bør avtales/koordineres i samarbeid med reindriftsforvaltningen. Anleggsperiode fra medio mai til august.
- Opprydding og tilsåing av skadete arealer bør gjennomføres etter anleggsfasen. Midlertidige anleggsveier bør revegeteres og/eller stenges for allmenn bruk.
- Det bør finnes nye trekk/drivingsleier i samarbeid med reindriftsforvaltningen der dette er nødvendig.
- Støydemping av pumpestasjonen kan være aktuelt.

De planlagte tiltakene er relativt beskjedne og båndlegger lite areal. Reinbeitedistriktet holdes normalt rutinemessig informert om Statkrafts virksomhet i området. I følge Statkraft vil reinbeitedistriktet bli orientert og rådspurt særskilt med tanke på fornuftige, avbøtende tiltak ved anleggsvirksomhet av denne typen.

Under forutsetning av at tiltakshaver holder nær kontakt med reinbeitedistriktet under anleggsperioden og gjennomfører nødvendige avbøtende tiltak, vil forholdet til reindriften etter vårt syn ikke være av betydning for konsesjonsspørsmålet. Vi finner heller ikke at de planlagte tiltakene er av et slikt omfang og med slike virkninger for reindriften at det tilsier behov for konsultasjon.

Settefiskanlegg og behov for sikker vannkilde

Kommunen og Grieg Seafood går i mot inntak av bekken som drenerer Garnvikelva. Dette begrunnes med behovet for en sikker og kvalitetsmessig god vannkilde for en fremtidig utvidelse av smoltanlegget ved Adamselv. I dag har Grieg Seafood en avtale med Statkraft om vanntilførsel til eksisterende smoltanlegg via tilførselstunnelen til Adamselv kraftverk. Periodevis er vannkvaliteten ikke god nok og det er ønskelig med en reservevannkilde. Garnvikelva er tenkt nytt til dette formål, men foreløpig er ikke utvidelsesplanene realisert.

Statkraft sier i sine merknader at de er innstilt på å finne løsninger som er tilfredsstillende for begge. Så langt NVE kjenner til foreligger det pr. dags dato ikke noen søknad fra Grieg Seafood om vannuttak fra Garnvikelva. Vi registrer at Grieg Seafood signaliserer et behov på totalt 317 l/s for anlegget etter en ev. utvidelse. Ut fra de hydrologiske beregningene vil det nederst i vassdraget være igjen over 219 l/s i middel, mot tidligere 294 l/s dersom Statkraft får tillatelse til å ta inn vann øverst i nedbørfeltet. Vi konstaterer at Garnvikelva ikke vil kunne dekke behovet på 317 l/s alene i dagens situasjon. Garnvikelva vil således ikke kunne fungere som en uavhengig og sikker vannkilde for anlegget. Det vil derfor være behov for flere vannkilder til anlegget uavhengig av ev. endringer i vannføringen i Garnvikelva. NVE kan derfor ikke se at Statkrafts planer om overføring av noe vann øverst i vassdraget vil være avgjørende for en ev. videre utvikling av anleggene til Grieg Seafood.

NVE er av den oppfatning at Statkraft og Grieg Seafood bør kunne komme frem til løsninger som muliggjør en ev. felles utnyttelse av vannressursen. Etter NVEs vurdering er dette et forhold som ev. må avklares nærmere i avtale mellom søker og Grieg Seafood.

Forholdet til annet lovverk

Kulturminneloven

Forholdet til kulturminnelovens § 9 anses å være oppfylt. Vi viser til kulturminnevilkårene vedrørende den generelle aktsomhetsplikten.

Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven trådte i kraft den 1.7.2009, og skal erstatte blant annet naturvernloven.

Naturmangfoldloven omfatter all natur og alle sektorer som forvalter natur eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen.

Lovens formål er å ta vare på naturens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser gjennom bærekraftig bruk og vern. Formålet med loven skal også gi grunnlag for menneskers virksomhet, kultur, samisk kultur, helse og trivsel, både nå og i framtiden. Loven fastsetter

alminnelige bestemmelser for bærekraftig bruk, og skal samordne forvaltningen gjennom felles mål og prinsipper.

Loven fastsetter forvaltningsmål for arter, naturtyper og økosystemer, og lovfester en rekke miljørettslige prinsipper, blant annet føre-var-prinsippet, prinsippet om økosystemforvaltning og samlet belastning. Naturmangfoldloven legger føringer for myndigheter der det gis tillatelse til anlegg som vil kunne få betydning for naturmangfoldet. I vår vurdering av søknaden om regulering av Lille Måsevatn og etablering av bekkeinntakene legger vi til grunn bestemmelsene i §§ 8-12. Det omsøkte tiltaket skal vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv, der hensynet til den samfunnsmessige gevinsten og eventuelt tap eller forringelse av naturmangfoldet på sikt avveies (jf. naturmangfoldlovens § 7 jf. §§ 8-12). Vi viser til våre vurderinger av konsekvensutredningen og vurderingene i kapittelet om "Naturmangfold" og "Samlet belastning".

Forholdet til vannforskriften og § 12-vurdering

Vassdragsmyndigheten som sektormyndighet skal sørge for at vannforskriften blir fulgt opp gjennom sektorbeslutninger slik som konsesjonsbehandlingen av vassdragstiltak, både etter vassdragsreguleringsloven og vannressursloven.

NVE har ved vurderingen om konsesjon bør gis etter vassdragsreguleringsloven foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. Vi har vurdert praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene eller ulempene ved tiltaket. Det er foreslått konsesjonsvilkår som anses egnet for å avbøte en eventuell negativ utvikling i vannforekomsten. Vilkårene omfatter blant annet detaljplan, forurensning og naturforvaltning med hjemmel for kunne pålegge ulike miljøtiltak. NVE har vurdert samfunnsnyttene av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Tiltaket vil øke tilgangen på regulerbar kraftproduksjonen i et vassdrag som er regulert og påvirket av inngrep. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet, å øke fornybar energiproduksjon, ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre.

Oppsummering og NVEs anbefaling

Kunnskap om miljøvirkninger av vannkraftutbygginger er generelt god. Det er imidlertid sjelden at man kan forutsi alle virkninger helt eksakt. En viss grad av usikkerhet vil i slike saker være tilstede på enkelte områder. Der kunnskapen om miljøvirkningene er usikker, er det tatt høyde for å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet, jf. naturmangfoldlovens § 9. Det legges derfor stor vekt på avbøtende tiltak som skal gjennomføres basert på standardvilkår og forslag til manøvreringsreglement.

Med utgangspunkt i det som er kommet fram av søknad, utredninger, høringsuttalelser og egne vurderinger kan de viktigste positive og negative virkningene oppsummeres i følgende punkter:

Fordeler:

- Produksjon av regulerbar kraft
- Tiltaket vil produsere 6-7 GWh ny fornybar energi
- Utnyttelse av et område som allerede er berørt
- Inntekter til stat og kommune

Ulemper:

- Negative virkninger for Lille Måsevatn i form av 0,5 m regulering
- Utvasking i en reguleringssone på inntil 0,5 m
- Redusert vannføring i bekker nedstrøms sperredam og bekkeinntak
- Mer usikker is for brukere av Lille Måsevatn nær pumpeanlegg.
- Støy i anleggsperioden

Utbygging i et vassdrag som fra før er betydelig påvirket av tidligere regulering er i tråd med sentrale styringssignaler, og bidrar til en fornuftig ressursutnyttelse. Vi registrerer at den omsøkte reguleringen vil bidra til å øke kraftproduksjonen og inntektene i kommunen, og samtidig medføre begrensede nye inngrep. Det er kommet enkelte innvendinger mot de omsøkte planene. Det har kommet inn forslag til avbøtende tiltak for å redusere eventuelle negative virkninger og NVE har tatt hensyn til disse forslagene i utarbeidelsen av forslag til konsesjonsvilkår. Basert på informasjon i søknad og høringsuttalelser, vil de negative virkningene av prosjektet for naturmangfold, landskap, fisk, fiske og friluftsliv, reindrift og kulturminner etter vårt syn være relativt begrensede. Negative virkninger vil for en stor del kunne avbøtes ved tiltak.

Med hjemmel i vassdragsreguleringslovens § 8 anbefaler vi at Statkraft Energi AS får tillatelse til å overføre vann fra Lille Måsevatn til Store Måsevatn, regulere Lille Måsevatn med +/- 0,25 cm, ta inn Stalugaisa på eksisterende overføringstunnel mellom Vazzjohka og Gaisavuolesjohka, samt to bekkeinntak ved Pieralemetjavrrit på de vilkår som er foreslått.

NVE viser til ekspropriasjonshjemmel i vassdragsreguleringsloven § 16. I følge lovhjemmelen vil en konsesjon til vassdragsregulering utløse plikt for eiere og andre rettighetshavere til å avstå nødvendig grunn mot at det blir gitt erstatning. Det er derfor ikke nødvendig å søke om samtykke til ekspropriasjon i medhold av oreigningsloven av arealer for bygging av kraftverket med tilhørende infrastruktur.

Vurdering av søknaden etter energiloven

Det er også søkt om tillatelse etter energiloven til installasjon av en ca. 800 m lang 22 kV nedgravd kabel fram til eksisterende linjenett for å hente strøm til pumpen ved Lille Måsevatn. NVE forutsetter at det benyttes nedgravde kabler av hensyn til landskapsestetiske og naturmessige forhold. Under denne forutsetningen mener NVE at de elektriske anleggene ikke medfører skader og ulemper av et slikt omfang at det har avgjørende vekt for konsesjonsspørsmålet. NVE finner det ikke nødvendig med egen anleggskonsesjon etter energiloven for høyspenttilknytting til 22 kV nettet, og konkluderer med at nødvendig nettilkobling kan skje i medhold av nettselskapets områdekonsesjon.

Vurdering av søknaden etter forurensningsloven

Statkraft Energi har søkt om tillatelse etter forurensningsloven for gjennomføring av tiltakene. Dette gjelder både for anleggs- og driftsfasen. Bygging av sperredam i Lille Måsevatn samt etablering av pumpehus kan medføre forurensning i anleggsperioden.

Ut fra de foreliggende opplysninger i saken, mener NVE at faren for forurensning i driftsfasen er liten. Vi anbefaler at standard forurensningsvilkår som dekker driftsperioden tas inn, jf. post 10 i vilkårene. For anleggsfasen må AEP søke fylkesmannen om særskilt utslippstillatelse. NVE anbefaler at det gis tillatelse til drift av de nye anleggene på de vilkår som følger vedlagt.

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vassdragsreguleringsloven

Vi har ikke funnet grunn til å kommentere poster i vilkårene der det foreslås brukt standard vilkår uendret og der det ikke har kommet innspill i høringsuttalelsene. For øvrige poster har vi følgende kommentarer:

Post 1: Konsesjonstid og revisjon

Konsesjonen gis på ubegrenset tid, jf. Ot. Prp. Nr. 61 (2007-2008). Vilårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 post 3.

Post 2: Konsesjonsavgifter

Etter reglene i vassdragsreguleringsloven § 11 vil det måtte betales årlige konsesjonsavgifter. I likhet med hva som er vanlig ved nye konsesjoner foreslår vi at avgiftene settes til kr 24,- pr. nat. hk. til kommunen og kr 8,- pr. nat. hk. til staten. NVE mener at konsesjonens omfang og virkninger ikke er av en slik størrelse at det gir grunnlag for opprettelse av næringsfond. NVE vil fastsette endelig kraftgrunnlag når reguleringen eventuelt er iverksatt og ut fra de gitte konsesjonsvilkårene.

Post 7: Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn m.v.

Detaljerte planer skal godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang. Anleggsarbeidene, som kan virke forstyrrende på reindrifta i området, skal legges utenom perioder hvor området nyttes av reinbeitedistriktet. Tidspunkt vurderes i samråd med reinbeitedistriktet og fastsettes gjennom godkjenning av detaljplanene.

NVE påpeker at standardvilkårene har krav om at kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene. Dette sikrer etter vårt syn kommunens deltagelse i detaljplanleggingen. NVE minner om at prosjektområdet for bekkeinntakene som drenerer til Garnvikelva er et LNF område type C, og at søker må avklare med kommunen spørsmålet om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel.

Post 8: Naturforvaltning

NVEs forslag er noe redusert i forhold til standardvilkår for naturforvaltning. Vi finner ikke grunnlag for å pålegge utbygger innbetaling av årlig beløp til kommunen for å fremme fiske, jakt og friluftsliv. NVE kan heller ikke se at det er behov for å pålegge konsesjonær dekking av utgifter til ekstra jaktoppsyn i anleggsperioden.

Eventuelle pålegg i medhold av dette vilkåret må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

Post 9: Automatisk fredete kulturminner

NVE anbefaler at det gis standard kulturminnevilkår i denne saken.

Post 14: Manøvreringsreglement

Vannslipp

Søker har foreslått slipp av en minstevannføring på berørt strekning i perioden 1/5-31/12 på 50 l/s. Resten av året skal det i følge søker ikke pumpes fra Lille Måsevatn og vannføringen i Valljohka blir tilsvarende naturlig tilsig.

NVE mener i likhet søker at det bør slippes en minstevannføring fra Lille Måsevatn. Sammen med enkelte overløp over dammen i flomperioder vil en minstevannføring bidra til å opprettholde et visst naturmiljø i og langs elven. I de fleste saker der det pålegges minstevannføring av en slik grunn er det

vanlig å sette denne til minimum alminnelig lavvannføring. NVE kan ikke se noen gode grunner til at minstevannføringen i dette tilfelle skal være lavere. Vi anbefaler derfor at minstevannføringen settes til 72 l/s.

NVE legger til grunn at det ikke skal pumpes fra Lille Måsevatn i perioden januar til og med april. Ved overgangen fra pålagt minstevannføring til naturlig tilsig er det vesentlig å sikre kontinuitet i vannføringen til Valljohka. For å sikre dette må det slippes vann via minstevannføringsanordningen frem til det er overløp på dammen. Alternativt må det pålegges en minstevannføring hele året.

Lille Måsevatn

Den naturlige vannstanden i Lille Måsevatn er på kote 178. Med en regulering på totalt $\pm 0,25$ m blir LRV da på kote 177,75 og HRV på kote 178,25.

Post 16: Merking av usikker is

Flere høringsuttalelser har påpekt faren for dårligere is på Lille Måsevatn. Av dette vilkåret fremgår det at alle partier av isen som antas å bli usikre som følge av tiltaket skal merkes eller sikres etter nærmere anvisning fra NVE.

Videre saksbehandling

Saken oversendes med dette til Olje- og energidepartementet for videre behandling. Til orientering introduserte NVE elektronisk arkiv fra 1.1.2007 og saksdokumenter fra NVE til OED vil dermed tilgjengeliggjøres i Web-løsningen "SeDok". Dersom det er dokumenter i saken som ikke tilgjengeliggjøres elektronisk vil disse kunne oversendes i papirform.

Med hilsen



Per Sanderud
vassdrags – og energidirektør



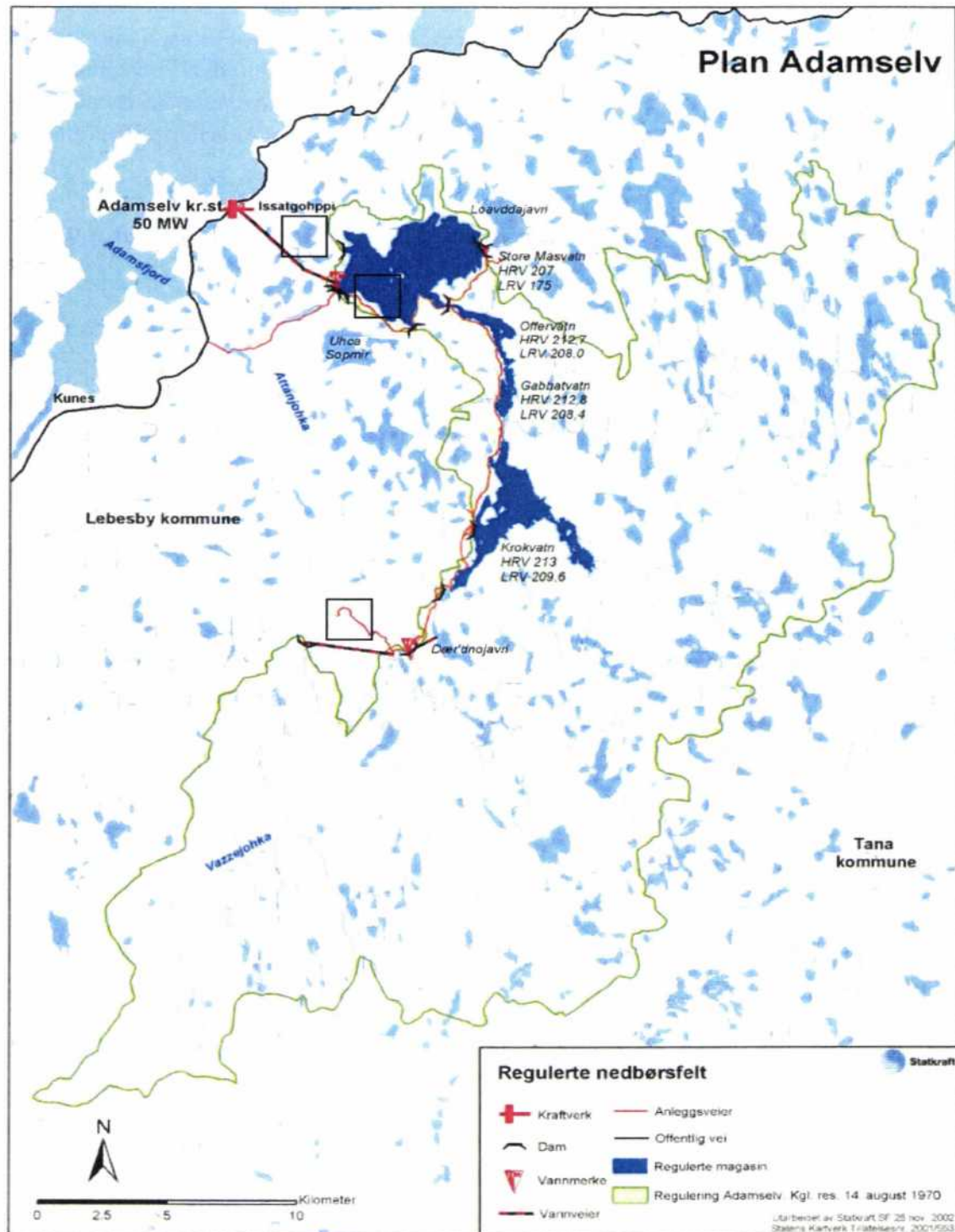
Rune Flatby
Avdelingsdirektør

Vedlegg:

1. Kart over utbyggingsområdet
2. Kart over bekkeinntakene
3. Forslag til vilkår etter vassdragsreguleringsloven
4. Forslag til manøvreringsreglement

Kopi (innstilling, vilkår): Statkraft Energi AS, PB 200 Lilleaker, 0216 Oslo

Vedlegg 1. Kart over Adamselv kraftverksområde. Rektangler viser prosjektområdene.



Vedlegg 2 Geografisk plassering av bekkeinntakene



Pieralemetjávrrit, borehull 1: I lite tjern nord-øst for Store Pieralemetjávri, UTM MU 907 985.
Pieralemetjávrrit, borehull 2: I lite tjern nord-øst for vann kote 258, UTM MU 901 097



Stálugáisa inntak. Plassering av borehull på overføringstunnel Stálugáisa. Ref. kart 2135 II Ullugáisa.
Posisjon UTM MT886 925