

Mona og Kjell Asgeir Trones

STEINÅA KRAFTVERK

I

**NAMSSKOGAN KOMMUNE,
NORD TRØNDELAG FYLKE**



Inntaksstedet for Steinåa Kraftverk

Søknad om vassdragskonsesjon

April 2016



April 2016

Norges vassdrags og energidirektorat
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO

SØKNAD OM KONSESJON FOR BYGGING AV STEINÅA KRAFTVERK

Mona og Kjell Asgeir Trones planlegger å utnytte deler av fallet i Steinåa i Flåttådalen til kraftproduksjon i Steinåa kraftverk og søker herved om følgende tillatelser:

1. Etter vannressursloven om tillatelse til:

- Bygging av Steinåa kraftverk i hht. til vedlagte planer

2. Etter energiloven om tillatelse til

- Bygging og drift av Steinåa kraftverk (anleggskonsesjon), med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden

Det søkes om tidsubegrenset konsesjon.

Alle rettigheter til fall og grunn som er nødvendig for å gjennomføre prosjektet tilhører eiendommen til Mona og Kjell Asgeir Trones.

Netteier i området, NTE Nett AS, har utredet kapasitet i nettet og planlagt utvidelse av nettet sett i lys av de forskjellige planlagte prosjekter i området samt generell styrking av nettet i Namsskogan kommune.

Nødvendige opplysninger om tiltaket fremgår av den vedlagte utredningen.

Med hilsen
Mona og Kjell Asgeir Trones



e.f. Kolbjørn Dønåsen

Sammendrag

Installert effekt i Steinåa Kraftverk vil bli 2,5 MW på generatoren, tilsvarende 2,8 MVA ved $\cos \phi$ lik 0,9. Produksjonen er beregnet til 7,7 GWh etter at effekten av minstevannføringskrav er trukket fra.

Brutto fallhøyde vil bli 138 meter. Rørgaten planlegges med en diameter på 1000/1100 mm og vil få en lengde på 1650 meter. Det er ikke planlagt noen overføringer eller reguleringer. Inntaksbassenget har ved HRV en flate på anslagsvis 4 000 m². Det naturlige vannflatearealet ved den planlagte inntaksdammen vil ikke bli hevet over naturlig flomvannstand.

Rørgaten vil bli gravd ned og terrenget planert. Kraftstasjonen vil bli lagt på sletta mot elva ved kt 243 ved elvebredden, ca. 200 meter oppstrøms for samløpet med Flåttådalselva. Kraftstasjonen vil få et fundament i betong og overbygning i betong, tre eller utvendig pusset leca, evt. forblendet med trepanel og med platetak.

Dammen blir utført i betong som en overløpsdam / terskel i betong. Inntaket vil bli utført i betong med nødvendige inntaksrister og en mindre overbygning i tre.

Kartlegging og vurdering av effekten på det biologiske mangfoldet ble vurdert i rapport fra Allskog nr 10-02 datert den 19.02.2010 og komplettert mars 2016. Området er preget av landbruksaktivitet spesielt med næringsmessig skogbruksvirksomhet og flatehogst. Ingen truede rødlistearter er påvist i området berørt av kraftverksplanene.

Det er registrert en mindre bekkekløft, men ingen sjeldne/truede arter eller vegetasjonstyper som med sikkerhet er avhengig av dagens vannføring. Steinåa er lokalt et lite synlig landskapselement. Det er i søknaden og i produksjonsberegningen forutsatt en minstevannføring tilsvarende 5-persentiler sommer og vinter, men anbefaler at tapping av minstevannføring begrenses til sommeren på grunn av faren for skadelig isgang.

Innhold

1	Innledning	5
1.1	Om søkeren.....	5
1.2	Begrunnelse for tiltaket.....	5
1.3	Geografisk plassering av tiltaket.....	7
1.4	Dagens situasjon og eksisterende inngrep.....	8
1.5	Sammenligning med øvrige nedbørfelt/nærliggende vassdrag.....	8
2	Beskrivelse av tiltaket	10
2.1	Hoveddata.....	10
2.2	Teknisk plan for det søkte alternativ.....	11
2.2.1	Hydrologi og tilsig.....	11
2.2.2	Overføringer.....	15
2.2.3	Reguleringsmagasin.....	16
2.2.4	Inntak.....	16
2.2.5	Vannvei - Rørgate.....	16
2.2.6	Kraftstasjonen.....	16
2.2.7	Kjøremønster og drift av kraftverket.....	16
2.2.8	Veibygging.....	16
2.2.9	Massetak og deponi.....	17
2.2.10	Nettilknytning (kraftlinjer/kabler).....	17
2.3	Kostnadsoverslag.....	19
2.4	Fordeler og ulemper ved tiltaket.....	19
2.5	Arealbruk og eiendomsforhold.....	20
2.6	Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer.....	20
3	Virkning for miljø, naturressurser og samfunn	20
3.1	Hydrologi.....	20
3.2	Vanntemperatur, isforhold og lokalklima.....	21
3.3	Grunnvann.....	21
3.4	Ras, flom og erosjon.....	21
3.5	Røddlistearter.....	22
3.6	Terrestrisk miljø.....	22
3.7	Akvatisk miljø. Fisk og ferskvannsbiologi.....	24
3.8	Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag.....	24
3.9	Landskap og inngrepsfrie naturområder.....	24
3.10	Kulturminner og kulturmiljø.....	26
3.11	Reindrift.....	26
3.12	Jord og skogresurser.....	29
3.13	Ferskvannsresurser.....	29
3.14	Brukerinteresser.....	29
3.15	Samfunnsmessige virkninger.....	29
3.16	Konsekvenser av kraftlinjer.....	29
3.17	Konsekvenser ved brudd på dam og trykkrør.....	29
3.18	Konsekvenser av ev. alternative utbyggingsløsninger.....	30
3.19	Samlet vurdering.....	30
3.20	Samlet belastning.....	30
4	Avbøtende tiltak	30
5	Referanser og grunnlagsdata	32

1 Innledning

1.1 Om søkeren

Mona og Kjell Asgeir Trones eier og driver landbrukseiendommen Nessan i Flåttådalen. Denne inkluderer utmarksområdet i tilknytning til gårdsbruket. Virksomheten består av skogbruk, drift av utmark med utleie av jakt på elg, rype annet småvilt og fiske. Bedriften sysselsetter ca. 2 årsverk.

Alle grunn- og fallrettigheter som utbyggingen vil omfatte, ligger i sin helhet på eiendommen til tiltakshaver.

Tiltakshaver:	Mona og Kjell Asgeir Trones
Adresse:	Nessan, 7896 Brekkvasselv
Foretaksnr:	983 515 959

Kontaktperson: Kolbjørn Dønåsen,
Kolbjørn Dønåsen as,
Adresse: 2266 Arneberg
Mobiltlf.: 970 95 121
E-post: kolbjorn.donaasen@brednett.no

1.2 Begrunnelse for tiltaket

Produksjon etter utbygging av Steinåa Kraftverk vil bli på ca 7,7 GWh. Dette tilsvarer vel halvparten av forbruket i Namsskogan kommune.

Kraftproduksjonen vil skje med synkrongenerator. For tiltakshaver vil en utbygging av Steinåa Kraftverk være en viktig og for lokal virksomhet avgjørende styrking av næringsgrunnlaget. Etter evt. framtidig tillatelse og utbygging av flere ressurser i området vil vi ha behov for en ansatt med høyspentsertifikat samt en til drift og forefallende vedlikehold i kraftverkene. Vi ser fremover at jordbruket med dagens landbrukspolitikk vil få redusert betydning, samtidig med at det stilles stadig strengere krav til hvordan skogbruket skal drives med redusert uttak av tømmer som resultat.

Utbyggingen av Steinåa Kraftverk vil være helt i tråd med de mål Olje- og energidepartementet her uttrykker for å nå målet om økt fornybar energiproduksjon. Steinåa kraftverk har ikke tidligere blitt vurdert etter vannressursloven.

I vedtatt *Strategier for små vannkraftverk i Nord-Trøndelag* (Nord-Trøndelag Fylkeskommune, 2010) skrives følgende:

Utfordringen er å husholdere med den energien en har og produsere mer energi, balansert opp mot målet om å redusere klimautslippene. Kraftunderskuddet i Midt-Norge er i stor grad en effektkrise, slik at tiltak som avhjelper effekttoppene er av stor betydning. Kortreist energi, slik for eksempel småkraft kan være, vil også avlaste overføringsnettet og gi lavere tap.

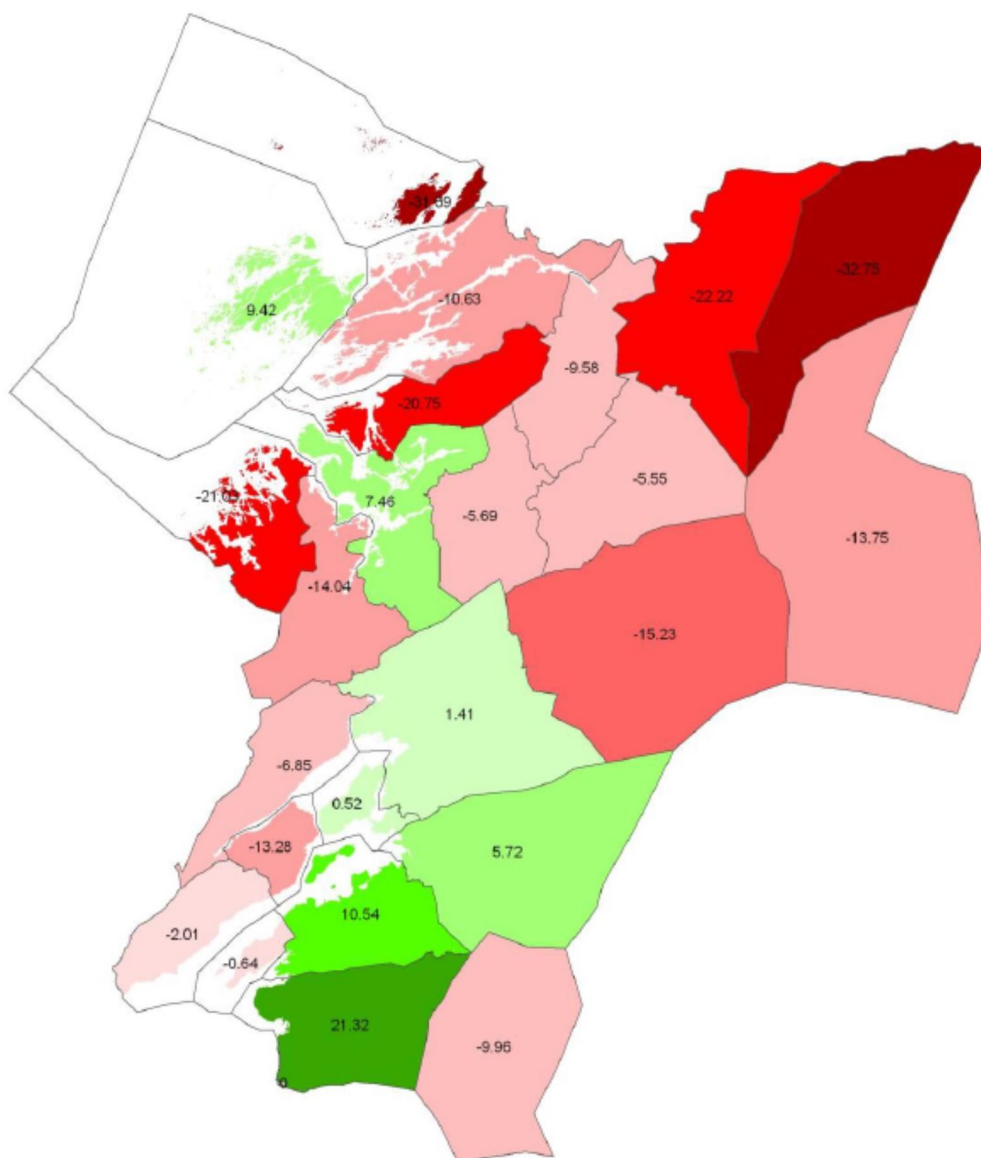
Som mål for småkraftutbygging i Nord-Trøndelag er målet følgende:

Som et klimapolitisk bidrag til å dekke behov for ny fornybar energi, samt regional ressursutnytting i distriktene, bør det i Nord-Trøndelag arbeides for et utbyggingsomfang av småkraftverk tilsvarende 800 GWh innen 2030.

I strategier for lokalisering er det bl.a. lagt vekt på:

- *Det skal legges spesiell vekt på mulighet for utbygging i næringsssvake områder der*
- *kommunene opplever befolkningsnedgang (vår utheving)*
- *det er få andre sysselsettingsmuligheter*
- *småkraft kan bidra til mangesysleri for utbygger og lokalsamfunn*
- *småkraftutbygging kan bidra til å opprettholde eller bedre eksisterende infrastruktur*

Namsskogan er en kommune hvor befolkningsnedgangen over tid har vært stor og av den største i Nord-Trøndelag. Fra 1990 til 2008 har nedgangen vært på 22,2 %, den 3. dårligste i fylket.

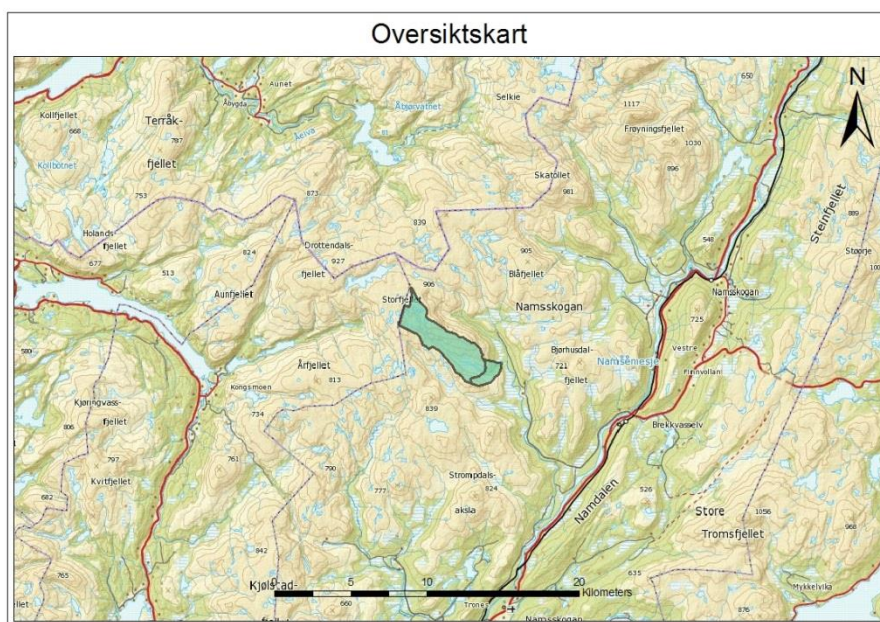


Figur 01: Nord-Trøndelag. Befolkningsutvikling 1990-2008. %-vis endring (Nord-Trøndelag Fylkeskommune, 2010)

1.3 Geografisk plassering av tiltaket

Steinåa har vassdragsnr 139.E4B. Utbyggingsområdet for Steinåa Kraftverk ligger i Namsskogan kommune i Nord-Trøndelag fylke, vest for Namsen og E 6 med avkjøring ved tettstedet Brekkvasselv. Kommunal veg videre krysser Namsen og passerer Domåsen til Nessan Gård ca 13 km fra Brekkvasselv. Steinåa ligger nord-vest for Nessan gård, og løper ut i Flåttådalselva nord for Nessan. Flåttådalselva drenerer til Namsen.

Nedslagsfeltet til Steinåa er avgrenset av Storfjellet (893 moh) i nord-vest, Nedslagsfeltet til Bjørelva i sør og Vesteråa i nord. Avstanden til kommunesenteret Namsskogan er 30 km.



Figur 02: Oversiktskart med kommunegrensener

Nedslagsfeltet er vist i figur 1 i Skjema for dokumentasjon av hydrologiske forhold. Kartblad som dekker området er 1824 I i M711-serien.



Vedlegg 2; Oversiktskart Målestokk ca 1 :7000.

Figur 03; Utbyggingsplanen tegnet inn på kart, se også vedlegg 2.

1.4 Dagens situasjon og eksisterende inngrep.

Vassdraget med tilhørende nedslagsfelt ligger i Flåttådalen i Namsskogan kommune. Berørt del har en sørøstlig eksposisjon/helningsretning. Nedbørsfeltets størrelse ved inntaket er 11,9 km², med høyde over havet varierende mellom 381 og 893 meter. Høyeste fjelltopp er Vesteråklumpen i vest. Berørt felt er ca 85 % av vassdraget før samløpet med Flåttådalselva. Det meste av nedbørsfeltet består av alpine landskap med variert topografi og et rikt innslag av vann. Terrenget på berørt strekning er stort sett slakt skrånende mot elva, men med noen brattere partier. Det er et jevnt fall på strekningen og generelt lite masseførende/gravende.

Utbygningstrekningen på ca 1700 meter har varierende fall, og elvebunnen består i all hovedsak av svaberg, stor stein og grus.

Øvre del av området er preget av lynghøier og snaufjell, som gradvis går over til fjellskog og skog nedover langs vassdraget. Området langs nedre del av elva, på begge sider, kjennetegnes av aktivt skogbruk med flatehogst.

1.5 Sammenligning med øvrige nedbørsfelt/nærliggende vassdrag

Det er bygd ut et mindre anlegg i Litlelva (Trones / Ulvig Kiær), en sideelv til Flåttådalselva mot øst fra gården Nessan. Videre er det gitt konsesjon for Seterfossen (Trones / Ulvig Kiær) i Nesaelva, ca 5 km oppstrøms for Nessan gård i hovedvassdraget. Det er sendt inn og tatt under behandling konsesjonssøknad for Litlflåttådalselv (Ulvig Kiær) en sideelv til hovedvassdraget nærmere Namsen, ca 8,5 km sør for Nessan gård; Flåttådalselva (Ulvig Kiær) like ovenfor utløpet i Namsen og Bjørrelva (Ulvig Kiær/Trones) nedstrøms en sideelv parallelt til Steinåa.

NVE har i sin kartlegging av småkraftpotensial dokumentert et antall muligheter for lønnsom utbygging i området. Ulvig Kiær Kraft AS har på oppdrag fra tiltakshaverne utredet disse videre. Det er i den sammenheng vurdert til sammen 13 småkraftverkalternativ i nærliggende vassdrag, inklusive sammenslåinger og overføringer mellom småfelt. Potensialet for disse utbyggingene - forutsatt utbygd med ca 2 x midlere vannføring - er på nærmere 40 MW og vel 125 GWh før effekten av eventuelle minstevannføringer er trukket fra.

Det er foretatt en vurdering av disse prosjektene som resulterte i at 7 prosjekt/alternativ er foreslått tatt ut i denne omgangen.

De øvrige 6 anlegg er foreslått utviklet videre. Med antatt pålagt minstevannføring i disse 6 anleggene som er foreslått utbygd, vil de til sammen kunne gi nærmere 30 MW og 95 GWh utbygd i Flåttådalen. Med dette forslaget blir ca 25 % av vann og fall holdt utenfor utbygging.

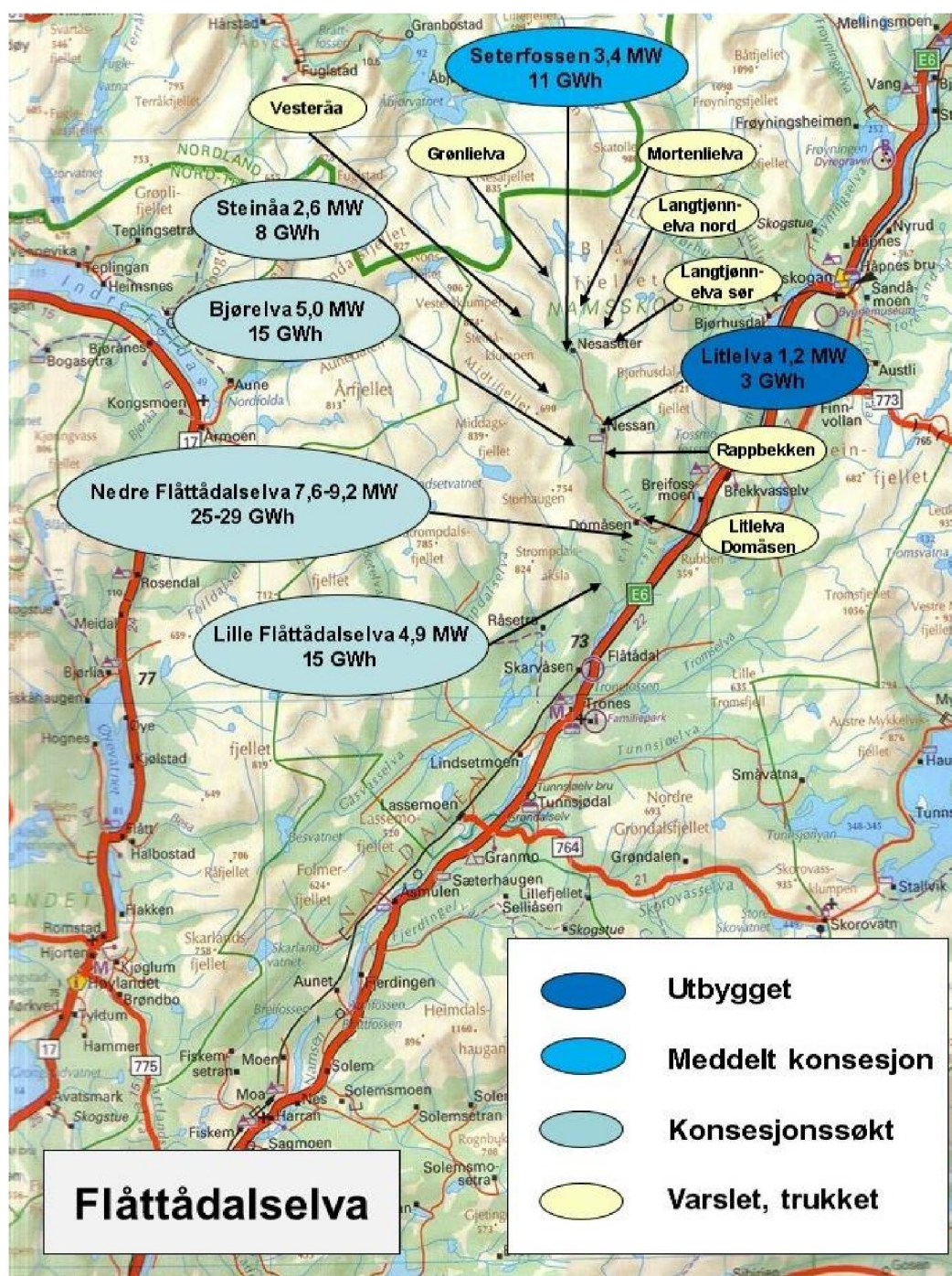
Topografisk, representerer Flåttådalen et typisk dalføre i området, og klimatiske forhold gjør dalføret til et frodig landskapsbilde. De hydrologiske forholdene er noe spesielle, da det til tider er store nedbørsmengder i fjellområdene nordvest i nedslagsfeltet. Vassdraget fører derfor til tider store mengder vann, samt at det på vinteren ligger store snømengder i fjellet. Snøsmeltingen går derfor relativt seint, og bidrar til bra vannføring også langt utover sommeren.

Sørvest for Flåttådalen, på samme side av elva Namsen, renner Lindseta ut i Namsen sør for Trones. Lindseta er et verna vassdrag, og omfatter alle sidebekker som renner inn i denne elva. Vest for nedslagsfeltet til Flåttådalen er Kongsmoelva m/ Nordfolla vernet.

Namsskogan Kommune har et barskogreservat innerst i Store Bjørhusdal, som ligger nordøst for omtalt nedslagsfelt i Flåttådalen. Vest for Namsen er det ei verneskoggrense på 260 moh.

Prosjektene som er vurdert, men ikke konsesjonssøkt er:

- Grønlielva,
- Langtjønnselva
- Langtjønnselva Nord
- Mortenslielva
- Vesteråa
- Rappbekken
- Litlelva Domåsen



Figur nr. 04; Oversikt over omsøkte prosjekt og prosjekt som er vurdert, men ikke omsøkt.

2 Beskrivelse av tiltaket

2.1 Hoveddata

Steinåa kraftverk, hoveddata		
TILSIG	Hovedalternativ	
Nedbørfelt	km ²	11,9
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	35,65
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	95
Middelvannføring	m ³ /s	1,13
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	0,029
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s	0,062
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³ /s	0,024
Restvannføring	m ³ /s	0,1
Planlagt minstevannføring (S)	m ³ /s	0,062
Planlagt minstevannføring (V)	m ³ /s	0,024
KRAFTVERK		
Inntak	moh.	381
Avløp	moh.	243
Lengde på berørt elvestrekning	m	1700
Brutto fallhøyde	m	138
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,30
Slukeevne, maks	m ³ /s	2,3
Slukeevne, min	m ³ /s	0,1
Tilløpsrør, diameter	Mm	1000 / 1100
Tunnel, tverrsnitt	m ²	-
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	1650
Installert effekt, maks	MW	2,5
Brukstid	Timer	3080
MAGASIN		
Magasinvolum	mill. m ³	-
HRV	moh.	-
LRV	moh.	-
PRODUKSJON		
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	2,8
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	4,9
Produksjon, årlig middel	GWh	7,7
ØKONOMI		
Utbyggingskostnad	mill.kr	30,3
Utbyggingspris	kr/kWh	3,9

Steinåa kraftverk, Elektriske anlegg

GENERATOR		
Ytelse	MVA	1 x 2,8
Spenning	kV	690

TRANSFORMATOR

Ytelse	MVA	1 x 2,8
Omsetning	kV/kV	0,69/22
NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)		
Lengde	Km	3,15
Nominell spenning	kV	22
Luftlinje el. Jordkabel		Jordkabel

2.2 Teknisk plan for det søkte alternativ**2.2.1 Hydrologi og tilsig**

Steinåa har et nedbørfelt på ca 11,9 km² ved inntaket. Feltarealet er 13,6 km² ved utløpet i Flåttådalselva, middelvannføringen til kraftverket over perioden 1975-2014 er beregnet til 1,13 m³/s. Alminnelig lavvannføring ved inntak er beregnet til 29 l/s. Persentiler (5 %) for sommer og vinter er beregnet til hhv 62 l/s og 24 l/s for tilsig til inntaket.

Tabellen under viser feltareal og tilsig ved de viktigste punktene i vassdraget.

	Feltstørrelse (km ²)	Spesifikk avrenning (l/s/km ²)	Midlere årlig tilsig (mill.m ³ /år)	Midlere vannføring (m ³ /s)
Inntak	11,9	95	35,7	1,13
Overføring	0	0	0	0
Totalt til kraftverk	11,9	95	35,7	1,13
Restfelt	1,7	60	3,2	0,1
Totalfelt kraftstasjon	13,6	90	38,9	1,23

I den tidligere utgaven av konsesjonssøknaden (2011) ble NVEs avrenningskart for perioden 1961-1990 benyttet som grunnlag for beregning av spesifikk avrenning for feltene. NTE har siden 2011 registrert vannføring i Flåttådalselva (Se vedlegg 5). Steinåa er en sideelv til Flåttådalselva, og derfor er det vurdert at dataene ved målestasjonen i Flåttådalselva er mer representative enn NVEs avrenningskart ved bestemmelse av spesifikk avrenning for Steinåa. Den spesifikke avrenningen til Steinåa er vurdert til 95 l/s/km² basert målingene i Flåttådalselva.

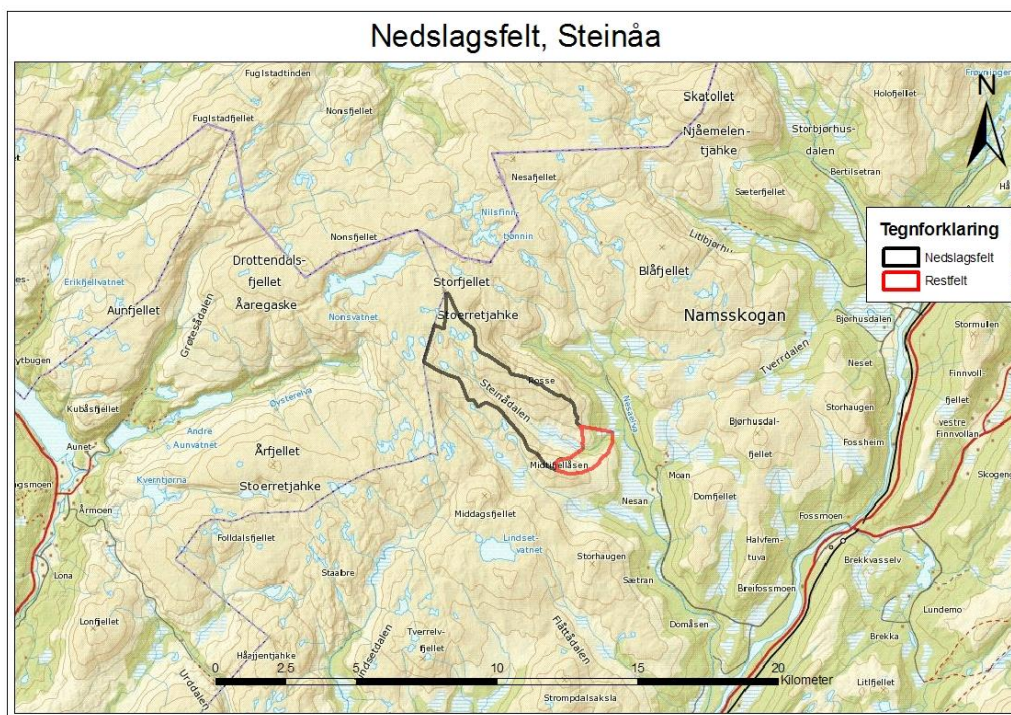
Vedlagte hydrologiskjema for Steinåa er av Multiconsult oppdatert (2016) med data fra NTEs målinger over 3,5 år i Flåttådalselva. Vannmerke Moen er fortsatt benyttet for langtidskorrelasjon. Avrenningsfordelingen i feltet (Flåttådalsefeltet) og delfelt (Steinåa) er justert prorata ved å benytte NVEs isohydatkart. Midlere avrenning er justert ved sammenligning med Moen og Aunvatn målestasjoner. NVEs avrenningskart gir midlere avrenning på 85 l/skm² mens NTEs målinger tilsier at avrenning er på 79 l/skm². Flere detaljer går fram av vedlagt hydrologiskjema og rapporten fra NTEs målinger.

NTEs målestasjon i Flåttådalselva er også brukt til å beskrive vannføringens variasjon over året ved Steinåa. Tabellen under viser forholdet mellom middelvannføring og persentiler ved målestasjonen i Flåttådalselva. Samme forhold er brukt for å bestemme alminnelig lavvannføring og 5-persentiler ved Steinåa. Fotnote 23 i vedlagte hydrologiskjema fra Multiconsult angir 5-persentilen som »den vannføringen som underskrides 5% av tiden.»

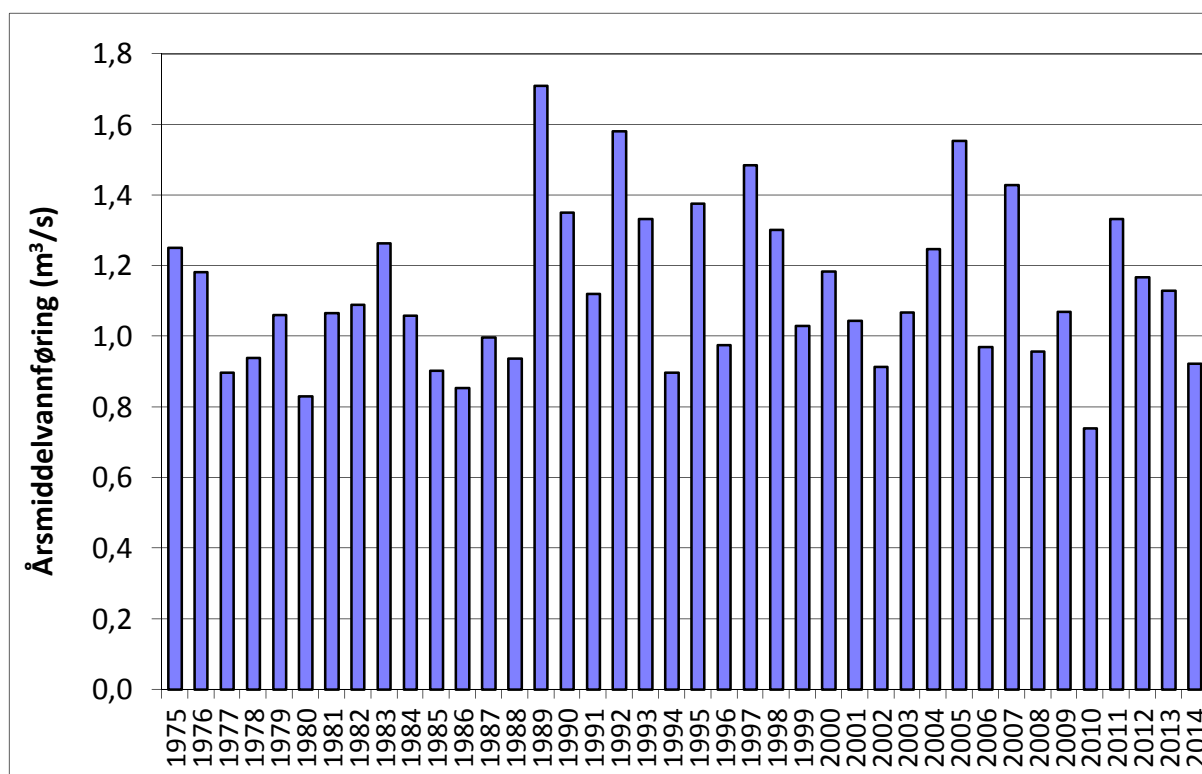
Målestasjon Flåttådalselva	Prosentandel
	(%)
ALV / Q_m	2,53
$Q_{95,år} / Q_m$	2,66
$Q_{95,sommer} / Q_m$	5,44
$Q_{95,vinter} / Q_m$	2,15

For produksjonsberegninger er det nødvendig å se på nærliggende målestasjoner med lengre dataserier. Det er tatt en nærmere vurdering av 142.1 Første Aunvatn, 139.26 Embrethølen, 139.19 Iskvernfoss og 139.20 Moen. Alle seriene er lange, og har relativt lik snaufjellandel og effektiv sjøprosent. Embrethølen og Iskvernfoss har feltareal som er hhv. 40 og 20 ganger større enn feltarealet til Steinåa kraftverk, og er dermed uaktuelle. Av Første Aunvatn og Moen ligger sistnevnte nærmest det aktuelle området, Moen har dessuten lik effektiv sjøprosent som feltet til Steinåa. For å beskrive produksjonsberegningens variasjon over året er dermed vanmerke 139.20 Moen skalert basert på forholdet mellom middelaavrenning og benyttet.

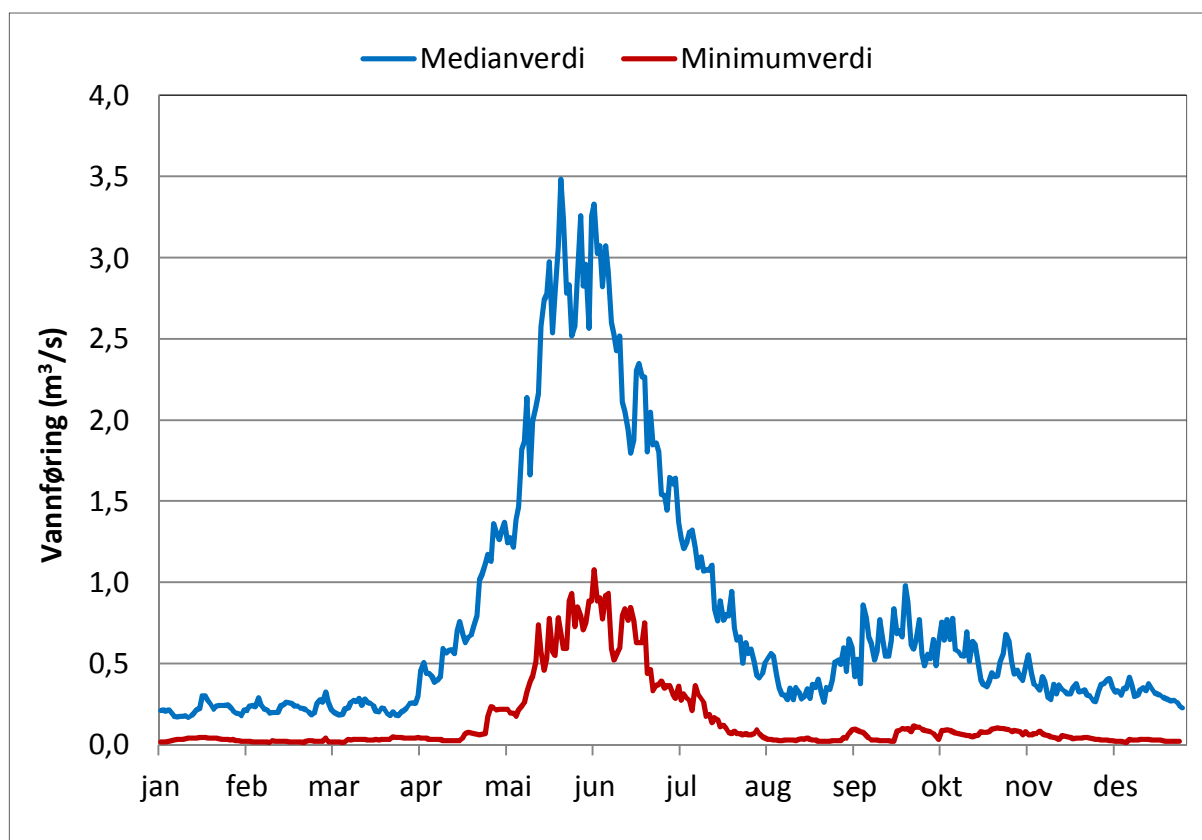
Se vedlegg 4 for varighetskurver og kurver over vannføringen i typiske år.



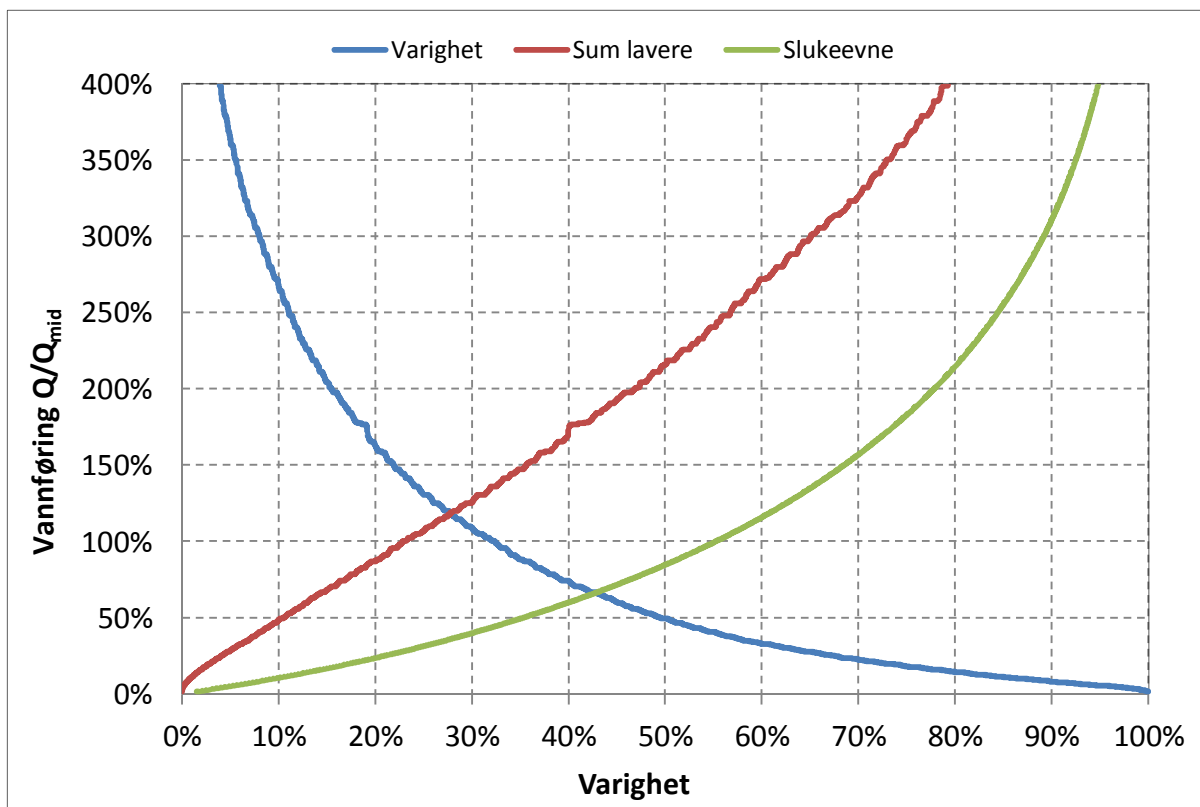
Figur 05: Nedslagsfelt til Steinåa Kraftverk



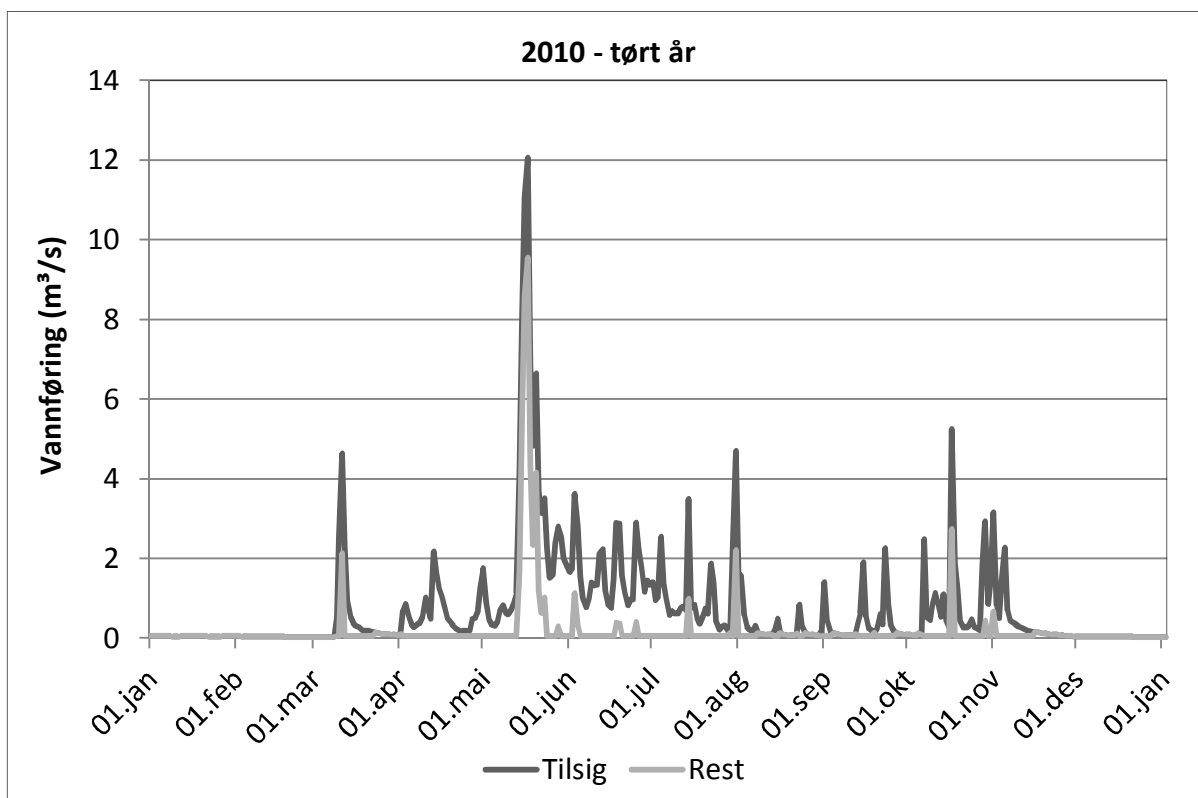
Figur 06. Plott som viser variasjoner i vannføring fra år til år.



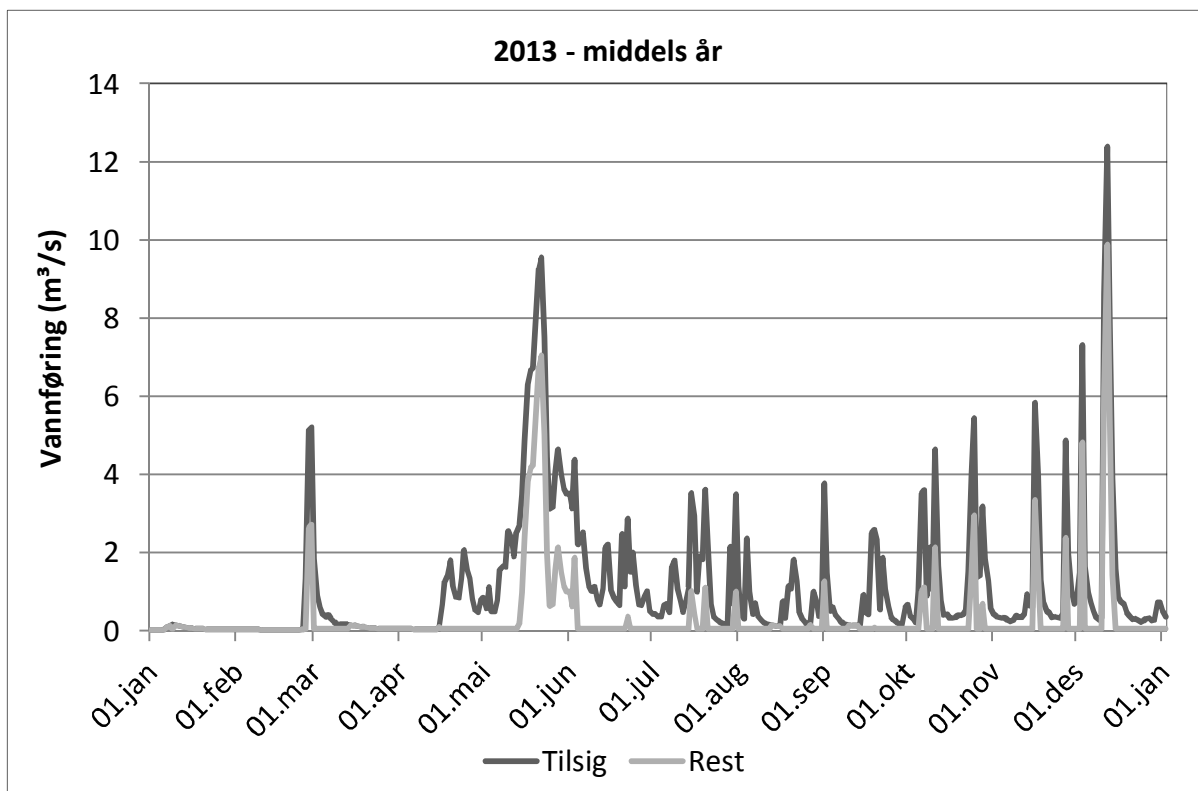
Figur 07: Middell / median- og minimumsvannføringer (Døgndata)



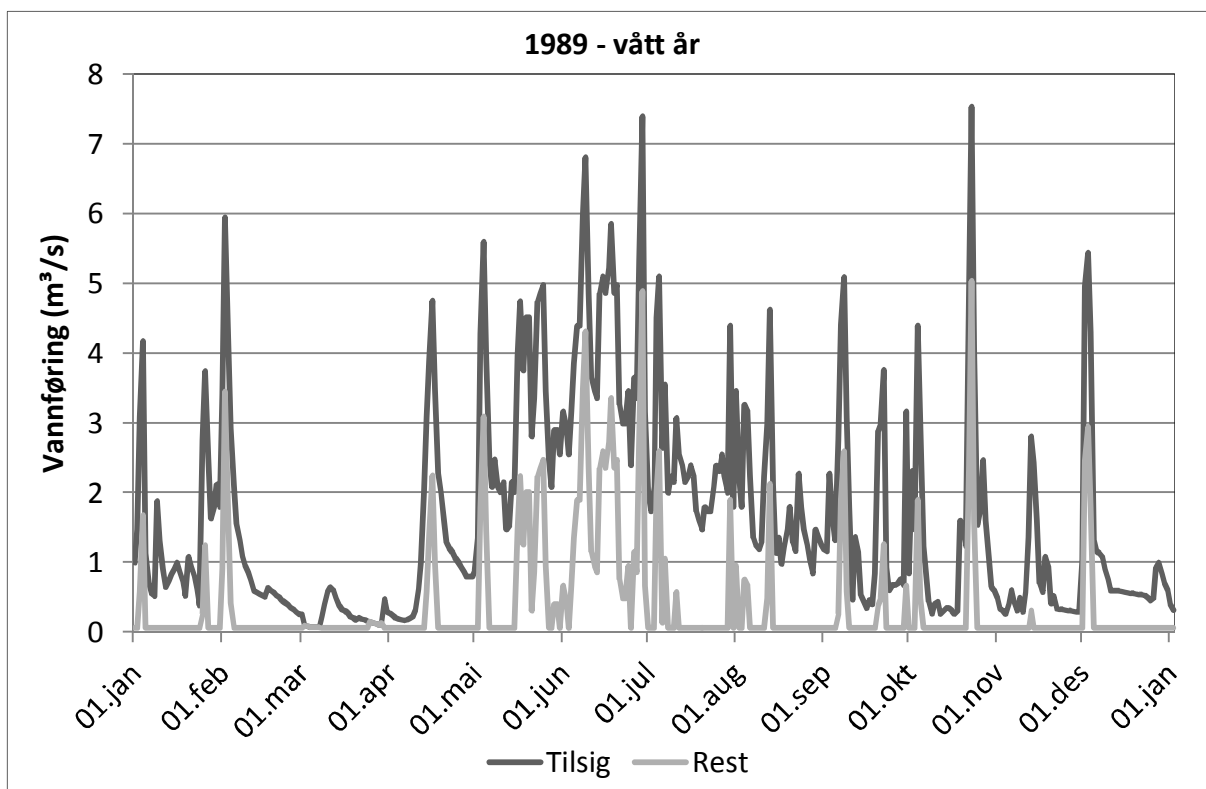
Figur 08. Varighetskurve, kurve for flomtap og for tap av vann i lavvannsperioden (år).



Figur 09. Plott som viser vannføringsvariasjoner i et tørt år (før og etter utbygging)



Figur 10. Plott som viser vannføringsvariasjoner i et middels år (før og etter utbygging)



Figur 11. Plott som viser vannføringsvariasjoner i et vått år (før og etter utbygging)

2.2.2 Overføringer

Det er ikke planlagte overføringer

2.2.3 Reguleringsmagasin

Det er ikke planlagt reguleringsmagasin og heller ingen effektkjøring.

2.2.4 Inntak

Dammen er planlagt lagt til området ved kote 379 i terrenget med overløpsterskel på kote 381 og terskellengde 20 meter. Dette er hvor elva danner et naturlig damsted med fjell i hele området, og hvor elva flater ut. Høyeste vannspeil vil således ikke demme ned områder utover det som normalt er demmet ned i stor flom.

Denne dammen/terskelen i betong vil danne overløpet fra søndre landfeste og mot nord hvor inntakskonstruksjonen vil bli en integrert del av dammen.

Det naturlige vannflatearealet ved den planlagte inntaksdammen vil ikke bli hevet over naturlig flomvannstand bortsett fra en kort strekning fra damkonstruksjonen.

2.2.5 Vannvei - Rørgate

Turbinrøret vil få en lengde på ca 1700 meter og vil bli lagt nedgravd i grøft langs adkomstveien mellom stasjon og inntak og som delvis vil følge elven. Det er ikke behov for hogst av skog eller planering av landskap utover langs selve rørtraséen. Videre er det antatt at det ikke blir behov for sprengning av fjell bortsett fra enkelte partier i rørtraséen. Litt avhengig av lokal topografi vil grøften berøre en bredde i terrenget mellom 5 og 8 meter. Under anleggsarbeidet vil inntil 20 meter midlertidig bli berørt. Røret vil ikke krysse større bekker/elver og vil bli anlagt på nordre siden av elva. Ved et høydebrekk nedenfor inntaket vil rørgrofta bli dyp – inntil 10 meter på en kortere strekning. Høydebrekket er ca 125 meter langt. Umiddelbart nedenfor inntaket vil rørgrofta bli lagt på en mindre fylling.

Det er påpekt i rapporten om biologisk mangfold at det er viktig at rørgata ikke stenger for naturlig vannsig i gammelskogområdet. Det vil bli lagt vekt på å unngå dette. Dette er diskutert med utreder av biologisk mangfold.

Tunnel; Det planlegges ikke tunnel som sådan for prosjektet.

2.2.6 Kraftstasjonen

Kraftstasjonen vil bli lagt til en slette ca. 200 meter oppstrøms for samløpet med Nesaelva. Kraftstasjonen vil bli anlagt i tilknytning til elvebredden.

Det er forutsatt en installasjon med en peltonturbin med generator med en ytelse på 2,8 MVA som også blir ytelsen på transformatoren. Omsetningen blir fra 0,69 kV på generatoren og til 22 kV på utgående linje. En mindre stasjonstrafo vil sørge for eget forbruk i stasjonen.

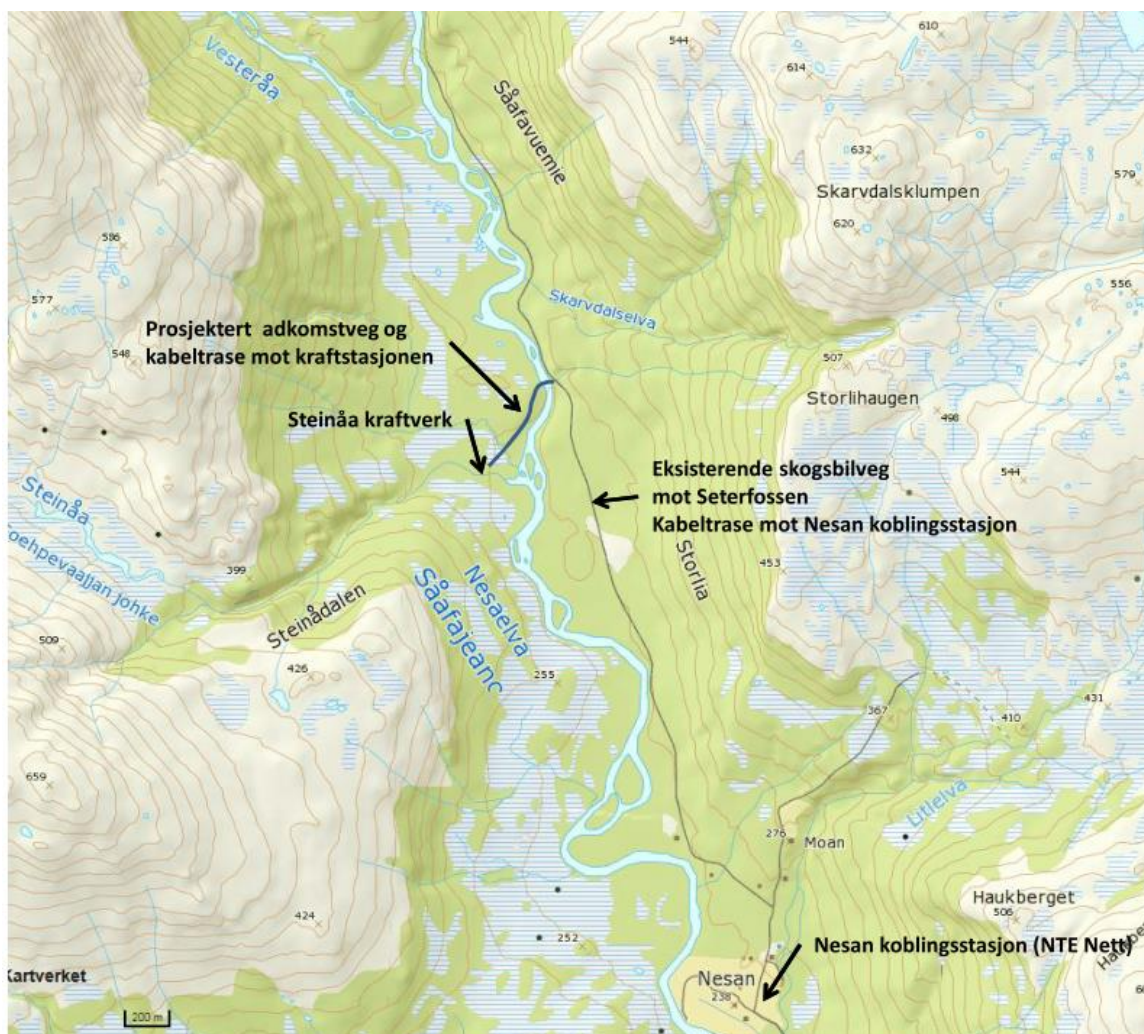
2.2.7 Kjøremonster og drift av kraftverket.

Stasjonen vil produsere i henhold til den enhver tid nyttbare vannføring og det betyr at det ikke vil bli mulighet for effektkjøring.

2.2.8 Veibyggning

Anlegget vil kreve en avgrensning av eksisterende skogsbilvei mot Seterfossen med 650 meter fram til stasjonen fra en ny overkjøring over Nesaelva, og ytterligere vel 1500 meter fram til inntaket. Alle veier – permanente og midlertidige vil få en kjørebredde på 4 meter av hensyn til anleggstrafikken. Ca

hver 100 meter vil det bli møteplasser tilpasset terrenget. Øvre del (ca 400 meter) av veien fra stasjonen og til inntaket vil etter utbyggingen bli tildandert terrenget og således etter anleggsdriften ikke framstå som veg. Nedre del av denne vegen (Ca 1100 meter) ligger i skogsterreng og vil bli gruset opp og benyttet i skogsdriften.



Figur 12; Eksisterende skogsbilvei mot Seterfossen med inntegnet avgrensning mot Steinåa kraftverk.

2.2.9 Massetak og deponi.

Det er ikke planlagte deponier på anlegget. Masser fra den dype delen av rørgata vil bli benyttet til en mindre fylling for rørgata like nedenfor inntaket.

Det er lokale massetak i Flåttådalen for grus for omfylling av røret. Det er ikke aktuelt å åpne nye massetak for anlegget. For deler av omfyllingen av røret vil det bli behov for tilkjøring av ca 2000 m³ knust pukk. Ytterligere massetak eller deponier vil det ikke bli behov for da det ved graving for dam, grøft, kraftstasjon og kanal vil bli tilnærmet massebalanse i forbindelse med tilbakefylling og lokal terrengetilpassning ved kraftstasjonen og for adkomst langs røret. Pukk for under- og støttestoff for røret vil bli tilkjørt.

2.2.10 Nettetilknytning (kraftlinjer/kabler)

Kundespesifikke nettanlegg; Kraftoverføringen mellom kraftstasjon og eksisterende 22 kV skal skje med kabel i en lengde av 0,65 km langs adkomstvegen med kryssing av Nesaelva til felles kabel med den planlagte kraftstasjonen i Seterfossen. Herfra i retning Nesan gård er det ca 2,5 km. Det søkes om

egen anleggskonsesjon på høyspentanlegget som inkluderer trafo 690 / 22 000 V på 2,8 MVA og kabel med tverrsnitt 95 mm² fram til NTEs nettstasjon ved Nesan gård.

Tilknytningen til NTEs 22 kV nett blir i en nettkiosk ved Nesan Gård. Det er samtaler i gang med NTE Nett AS med tanke på å avklare slike forhold og inngå avtale, også vedrørende den kostnadmessige siden av eventuell oppgradering. Se vedlegg 8.

Øvrig nett/ forhold til overliggende nett; Kapasiteten i nettet lokalt i Flåttådalen har vært vurdert etter forespørsel fra tiltakshaver. Det er klart at det er behov for en oppgradering lokalt og det er arbeid på gang med videre avklaring som også involverer kommunen. Det synes imidlertid klart at forsterket linje vil forbli på 22 kV nivå og at den vil følge dagens linjetraséer til området. Det er opplyst at forsterkning av regionalnettet ikke vil bli nødvendig som følge av det planlagte tiltaket.

Nettet i Namsskogan kommune er utredet av NTE Nett AS og resultatet foreligger i form av en lokal energiutredning av november 2005 og en kraftsystemutredning for Nord-Trøndelag for perioden 2006 - 2015. Denne utredningen beskriver alternativer for forsterkning av nettet i Namsskogan som følge av de kartlagte ressurser for småkraftverk.

I forbindelse med detaljplanleggingen av den konsesjonsgitte Seterfossen Kraftverk, utredet NTE Nett AS nærmere kostnaden ved forsterkningen av distribusjonsnettet (NTE Nett AS, 2013). Her tok man også høyde for de planlagte anleggene som Flåttådalen er en del av iht. vår forespørsel av 14.02.2016 (Ulvig Kiær AS, 2013). I utredningen skriver NTE Nett følgende:

Det vil være behov for forsterkning av ca. 8,2 km med FeAl 1x18 og FeAl 1x25 til FeAl 1x120. Forsterkningen vil totalt komme på ca. 6,1 millioner kroner, i tillegg vil det bli beregnet en merkostnad for fremskynding av reinvestering, som også må dekkes av utbygger. NTE Nett AS vil dekke en kostnad tilsvarende sparte reinvesteringkostnader for den samme linje.

Totalt kostnadsoverslag (avhengig av alternativ) som må dekkes av utbygger i form av et anleggsbidrag er presentert i tabellen nedenfor.

Kostnadsoverslag for anleggsbidrag - Seterfossen	TSLF 3x1x95	TSLF 3x1x150	FeAl 1x50	FeAl 1x70
Kabel eller luftlinje Nesan - Seterfossen (4,5 km)	2 411 187	2 606 296	2 648 542	2 842 235
Forsterkning FeAl 1x120 Avgreining - Nesan (8,136 km)	6 102 000	6 102 000	6 102 000	6 102 000
Merkostnad ved fremskynding av reinvestering	2 575 523	2 575 523	2 575 523	2 575 523
Fradrag for sparte reinvesteringkostnader	-4 347 525	-4 347 525	-4 347 525	-4 347 525
Nettstasjon i tilknytningspunkt ved Seterfossen	400 000	400 000	400 000	400 000
Totalt kostnadsoverslag over anleggsbidraget	7 141 185	7 336 294	7 378 540	7 572 233

2.3 Kostnadsoverslag

Steinåa Kraftverk Prisene er basert på prisnivå 2016.	mill. NOK
Reguleringsanlegg	0,0
Overføringsanlegg	0,0
Inntak/dam	1,7
Driftsvannveier	9,6
Kraftstasjon, bygg	1,8
Kraftstasjon, maskin og elektro	9,0
Kraftlinje	1,8
Transportanlegg	0,7
Div. tiltak (terskler, landskapspleie, med mer)	0,6
Uforutsett	2,3
Planlegging/administrasjon.	1,8
Finansieringsutgifter og avrunding	1,0
Sum utbyggingskostnader	30,3

2.4 Fordeler og ulemper ved tiltaket

Fordeler: Kraftproduksjon i Midt Norge, som dette området tilhører, har de senere år utviklet seg til å bli kritisk og det er offentlig kjent at svært miljøfiendtlige midlertidige tiltak er tatt for å avhjelpe dette. Det siktes da til de innkjøpte mobile gasskraftverk. NVE har opplyst at ny produksjon i dette området er prioritert. Steinåa er en av flere utbygginger i Flåttådalen som, dersom nødvendige tillatelser blir gitt, vil kunne gi et betydelig bidrag til å avhjelpe denne situasjonen.

Namsskogan, og spesielt lokalt i utkantene er utsatt for fraflytting og mangel på arbeidsplasser. Tiltaket vil være avgjørende for opprettholdelse av de lokale boplassene og en videreutvikling av de lokale næringer.

Det bor i dag 2 familier på Nessian Gård i 3 generasjoner. Kraftverksplanene i Flåttådalen gir mulighet for 1-2 nye arbeidsplasser. Tiltakshavers (K.A.Trønes) bror er i ferd med å etablere seg med familie på Nessian, og utsiktene til arbeid under og etter utbygging vil være avgjørende for etableringen. Lokalsamfunnet på Nessian vil bli betydelig styrket med den satsingen som vil kunne skje ved denne kraftutbyggingen.

I tillegg vil dette anleggets produksjon være avgjørende for at det skal være forsvarlig med en opprusting av linjenettet fra bygda og opp til Nessian Gård.

Tiltakshaver med samarbeidende nabo har betydelig kompetanse innen planlegging, utbygging og drift av småkraftverk. Bedriften har som mål å øke denne kompetansen og skaffe nye arbeidsplasser innenfor dette segmentet i Namdalen.

Tiltaket vil på sikt bidra med betydelig skatteinntekter for lokalsamfunnet.

Aktivitet i lokalområdet vil bidra til fortsatt vedlikehold av infrastruktur i området og bedre ytterligere tilgjengeligheten spesielt til fjellområdene nord og vest for berørt område.

Ulemper: Den berørte strekning av elva vil få redusert vannføring utenom flomperiodene og for å redusere usikkerheten rundt mulige konsekvenser på miljøet er det foreslått en minstevannføring tilsvarende 5-persentil sommer og vinter.

Landskapselementet med mye vann i strykene i Steinåa vil bli redusert til perioder med nedbør som normalt inntrer flere ganger i hele sommersesongen etter snøsmeltingsperioden som ofte varer godt inn i juli.

Inntaksdammen vil bli et noe synlig element i landskapet sett fra nedstrømssiden og det vil bli delvis neddemming av elvebredden oppstrøms for demningen.

I rapporten om det biologiske mangfold er det kommentert enkelte mulige konfliktpunkter som det valgte alternativ er ment å skulle unngå eller redusere. Rørgaten er justert i samarbeid med Allskog og bl.a. lagt utenom de beskrevne gammelskogområdene.

Reduksjon av INON området er det imidlertid vanskelig å unngå da alle vurderte og aktuelle inntaksområder er i slike områder. I denne sammenheng kan vi ikke unngå å nevne at INON områder ikke er formelle kriterier for vern eller annet hinder for utvikling av næringer.

I anleggsperioden vil et bli tatt tiltak for å ta hensyn mulige konflikter med fugle- og dyrelivet.

Planene diskuteres med reindriftsnæringen for å unngå ulemper for denne.

2.5 Arealbruk og eiendomsforhold

Område	Berørt areal i anleggsfasen	Permanente arealer
Inntaksdam / magasin	2 daa	1 daa
Rørgate	30 daa	10 daa
Kraftstasjon	2 daa	1 daa
Kraftlinje / kabel	12 daa	12 daa
Veier etc.	35 daa	35 daa

Eiendomsforhold: Alle grunn- og fallretter tilligger eiendommen til tiltakshaver.

2.6 Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer

Kommuneplan - Området har ingen planer i henhold til plan- og bygningsloven. Området er klassifisert som LNF område i kommuneplanens arealdel.

Samlet plan for vassdrag (SP) - Prosjektet berører ikke planer som er behandlet under Samlet Plan for Vassdrag. Prosjektet er under grensen for kravet om behandling under Samlet Plan for vassdrag.

Verneplan for vassdrag - Berørt elv er ikke vernet i noen av verneplanene for vassdrag og har ingen annen vernestatus.

Nasjonale laksevassdrag - Berørt elv er ikke lakseførende.

Ev. andre planer eller beskyttede områder – Det foreligger ingen kjente planer for området, eller fredning av området eller deler av området.

EUs vanddirektiv:

Flåttådalselva er ikke listet under portalen og det er heller ikke nærliggende vassdrag.

3 Virkning for miljø, naturressurser og samfunn

3.1 Hydrologi

Dagens vannføring i elva er preget av høy vannføring i sommermånedene, og avtagende vannføring innimellom flomtoppene utover høsten. Vinteren er preget av lav vannføring, enkelte år avbrutt av en og annen flom.

Utbyggingen vil påvirke vannføringsforholdene mellom inntaket og utløpet fra kraftstasjonen. Utenom flomperioden og perioder med så lav vannføring at turbinen stanses, vil vannføring her bestå av vannføring fra restfeltet på 0,1 m³/s (midlere) pluss minstevannføring sluppet ved inntakسدammen. Vannføring over året i Steinåa er vist i figurer i vedlegg 4. Disse viser bl.a. vannføringen ved inntak før og etter utbyggingen i et vått, tørt og middels år.

Tabellen under viser antall dager med vannføring mindre enn minste slukeevne og større enn største slukeevne for det planlagte kraftverket.

		Antall dager mindre enn minste slukeevne+ minstevannføring	Antall dager mer enn største slukeevne
Tørreste år	2010	163	25
Midlere år	2013	97	48
Våteste år	1989	11	89

Vannføringen i byggefasen blir tilnærmet uendret.

3.2 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Dagens situasjon når det gjelder forholdene langs berørt strekning er det ingen kjente problemer med isgang på vinteren fra inntaksområdet. Nedover forbi stasjonsområdet er det imidlertid regelmessig isgang fra Nesaelva som berører området opp mot foreslått stasjonsplassering. Dette er det tatt hensyn til ved foreslått plassering.

Etter utbyggingen. På grunn av svabergene og dermed eksponering mot kulde på vinteren er det fare for betydelig økt kjøving / stevling ved liten vannføring som vil bli tilfelle ved slipping av minstevannføring om vinteren. Et mulig pålegg om minstevannføring om vinteren vil derfor etter tiltakshavers vurdering, betydelig kunne forverre en slik situasjon. I så tilfelle mener tiltakshaverne at situasjonen bør overvåkes og vurderes pånytt etter noe driftstid.

Når det gjelder frostrøyk er dette ikke kjent som noe problem i dag og det forventes heller ikke å bli det etter utbyggingen.

3.3 Grunnvann

Dagens situasjon. Grunnvannsressursene i området er ikke kartlagt eller utnyttet bortsett fra den naturlige vegetasjonen i området langs berørt strekning av elva. Flommer kommer naturlig over hele sommeren ved normal nedbørsforhold.

3.4 Ras, flom og erosjon

Området er ikke utsatt for erosjon eller skred.

Etter utbyggingen. På grunn av den naturlige fordelingen av flommer i elva er det ikke ventet at grunnvannstanden vil bli vesentlig berørt. En minstevannføring på nivå alminnelig lavvannsføring vil også bidra i betydelig grad til at naturlig grunnvannstand opprettholdes. Det viktigste bidraget vil imidlertid komme fra det naturlige grunnvannsiget ned mot elva fra skråningene på begge sider.

Det er ventet at flommer i det store bildet ikke vil bli vesentlig endret da det ikke legges opp til magasinerings av vann. Kapasiteten på installasjonen (2,3 m³/s) vil imidlertid ta flomtoppene på den 1,7 km lange berørte strekningen, og ved lavere vannføringer vil det gå minstevannføring i elva. Flommer forkommer også i vinterperioden ved nedbør i form av regn i mildværsperioder.

På strekningen mellom inntak og kraftstasjon er det et betydelig areal som naturlig drenerer til elva med et antall mindre vannførende bekkedrag. Det vises til pkt 1.4 i vedlegget; Skjema for dokumentasjon av de hydrologiske forhold”.

Det forventes ingen økt fare for erosjon, sedimenttransport eller tilslamming.

3.5 Rødlistearter

Rapporten bekrefter at det ikke er truede arter på den nasjonale rødlisten tilknyttet elva i området, mens enkelte nær truede arter er beskrevet. Tiltakshaver har heller ikke kunnskap om at slike truede arter finnes i området. ALLSKOG foretok en kartlegging og beskrev naturtyper i og inntil berørt område samt utførte en enkel artsinventering.

3.6 Terrestrisk miljø

Vedlagt søknaden ligger rapport fra ALLSKOG nr 10-02 datert 2. februar 2010; VIRKNINGER PÅ NATUR OG BIOLOGISK MANGFOLD

Fra rapporten har vi sakset oppsummeringen som gjengis nedenfor.

Vurdering av virkninger og avbøtende tiltak;

Berørt del av vassdraget er i liten grad preget av menneskelig aktivitet. Det har vært noe hogstaktivitet ved elva i nedre del, og i samme området er det noe ungskog og produksjonsskog, hovedsakelig gran med varierende lauvinnblanding. For øvrig er befart område langs elva preget av partier med til dels svært gammel granskog, samt større og mindre arealer med fattigmyr. Fra ca kote 350 blir skogen marginal og landskapet mer alpint preget, i inntaksområdet med enkelttrær eller grupper av trær samt myr og tørrabber. Særlig øvre del av befart område bærer preg av villmark, og flere sjeldne/fåtallige arter knyttet til gammel og urskogpreget granskog ble registrert.

*Av nasjonalt rødlistede arter ble følgende registrert under befaringen: lavarten gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa* - NT), svartsoneskjuka (*Phellinus nigrolimitatus* - NT), samt fugleartene kongeørn (*Aquila chrysaetos* - NT) og varsler (*Lanius excubitor* - NT). Det ble også registrert sportegn etter tretåspett (*Picoides tridactylus*), rødlistestatus NT.*

Av naturtyper i henhold til DN- håndbok nr.13 ble det registrert rike og velutviklede utforminger av gammel granskog langs en stor del av berørt strekning. En markert bekkekløft finnes mellom ca kote 320 og 370. I området planlagt kraftstasjon finnes to mindre partier med høgstaude bjørkeskog. Tiltaket vil, ved inntak på kote 381, medføre reduksjon av inngrepsfritt område, 1-3 km fra teknisk inngrep. På bakgrunn av kjente naturverdier, samt observasjoner under befaringen, vurderes Steinådalen å inngå i et svært viktig viltområde.

Tiltaket vil medføre en vesentlig reduksjon av vannføringa mellom inntak og kraftstasjon. Et fall på 138 meter mellom kote 381 og kote 243 planlegges utnyttet. Vannveien vil bestå av ca 1600 meter tildekket rør i grøft. Tekniske inngrep blir ellers dam, kraftstasjon, ca 1600 meter vei mellom stasjon og inntak, ca 500 m vei mellom stasjon og eksisterende vei, som inkluderer bru over Flåttådalselva ca 2,5 km nord for Nessian, samt ca 400 nedgravd linje.

Det ble ikke registrert sjeldne/truede arter eller natur-/vegetasjonstyper som med sikkerhet er avhengige av dagens vannføring, men tilførsel av fuktighet fra elva er en viktig faktor i bekkekløfta (lokalitet 3), og har også en betydning for fuktighetskrevende lav, mose og plantearter langs elvestrekningen for øvrig. Ingen, eller for lav minstevannsføring, vil forringe levevilkårene for slike arter. Stordelen av den berørte strekningen er ikke spesielt godt egnet for fisk, men småvokst ørret finnes på egnede steder i elva. Forholdene skal være bedre egnet på strekningen ovenfor planlagt inntak, samt i de nedre flatere partier

mot utløpet i Nessaelva. Det ble gjennomført søk etter elvemusling på strekninger med egnede levevilkår, men arten ble ikke registrert i Steinåa, og heller ikke i andre utbyggingsaktuelle elver i Flåttådalen.

Utbyggingen anses, uten avbøtende tiltak, å få middels til stor negativ virkning på biologisk mangfold.

Flora og fauna

Utbyggingen ved rørgatetraseen vil krysse et utsatt område kalt lokalitet 2: Gammel barskog. I samarbeid med utreder av virkninger på biologisk mangfold er traseen justert slik at berøringen av fletety blir minst mulig. Fra rapporten sakser vi følgende:

*Artsmangfold: Svært rikt og velutviklet feltsjikt, med dominans av høgstaudearter som tyrihjelmskjold, turt, firblad, kranskonvall, kratthumleblom, mjødukt og gul frøstjerne. Stort innslag av død ved gir også et godt grunnlag for en artsrik treboende soppfunga. Rødlistearten **svartsonekjuke** (NT) ble registrert på et grovt granlåg sentralt i lokaliteten (koord. Ø 681878 N 7200858). I tillegg ble det gjort funn av vasskjuke, hvit grankjuke og tjærekjuke, arter som signaliserer skoglig kontinuitet. Dominerende arter ellers var rødrandkjuke, fiolkjuke og vedmusling. Det var sparsomt med bakkelevende sopp i lokaliteten, men det ble funnet flere arter korallsopp (vanskelig gruppe-ikke artsbest.). Rødnende fluesopp ble også registrert. Når det gjelder lav ble rødlistearten **gubbeskjegg** (NT) funnet med små forekomster i granskogen på begge sider av elva. Det ble ikke registrert innblanding av rikbarkstrær i området, og følgelig ikke kravfulle lavepifytter. Det ble gjort noen funn av gammelgranlav, og det vurderes å være et potensiale for at mer detaljerte undersøkelser vil kunne resultere i funn av andre og mer sjeldne arter innenfor dette lavsamfunnet, potensielt også innenfor gruppen knappenålslav.*

Av andre nærliggende beskrevne områder er lokalitet 1 med høgstaude bjerkeskog. Disse områdene vil en imidlertid søke å unngå å berøre.

Vedrørende rødlistede arter sakser vi fra rapporten videre:

Under feltarbeidet i august 2009 ble det registrert 5 rødlistearter, 3 fuglearter, en sopp- og en lavart. De registrerte funnene er listet i tabellen nedenfor. Alle er rapportert til Artsobservasjoner. . Mrk.: Kongeørn, tretåspett og varsler er senere tatt ut av rødlista. Gubbeskjegg og svartsonekjuke har samme status i 2016 som i 2006.

Norsk navn	Latinsk navn	Levomr.	Substrat	UTM Ø	UTM N	Rødlistet
Gubbeskjegg	<i>Alectoria sarmentosa</i>	Skog	Gran	682148	7201194	NT
Svartsonekjuke	<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	Skog	Granlåg	681878	7200858	NT
Kongeørn	<i>Aquila chrysaetos</i>	Skog/fjell				NT
Tretåspett (sportegn)	<i>Picoides tridactylus</i>	Skog				NT
Varsler	<i>Lanius excubitor</i>	Skog (hekketid)				NT

Alle de opplistede artene er også registrert i forbindelse med befaringer av andre elver i Flåttådalforet. I tillegg er den rødlistede barksoppen duftskinn (NT) tidligere funnet i forbindelse med befaring av den nærliggende Bjørelva. De fleste artene er utpreget knyttet til gammel skog/ villmarkspreget natur, som det fortsatt er en del av i områdene øst for Flåttådalselfva, mellom Litlflåttådalselfva i sør og Vesteråa i nord.

Av rødlistede pattedyr finnes jerv (EN), gaupe (VU) og bjørn (EN) i distriktet. Streifende individer av ulv (CR) forekommer. Når det gjelder rovfugl ellers er fjellvåk (NT) funnet hekkende år om annet i dalføret. Det er også rimelig å anta at influensområdet sporadisk benyttes av andre rødlistede rovfuglarter, som hønehauk (VU) og jaktfalk (NT).

Det ble ikke registrert rødlistede mosearter under befaringen av Steinåa, men det vurderes å være et potensiale for rødlistefunn, særlig av råtevedmoser i den urskogprede granskogen på høy bonitet nord for elva. Dette fuktige skogområdet har også et potensiale som levested for sjeldne knappenålslaver og for arter i gammelgranlavsamfunnet, f.eks granbendellav (VU) og meldråpelav (VU).

Konsekvenser som følge av utbyggingen: Det er ikke antatt at utbyggingen generelt eller driften av anlegget vil få konsekvenser for flora og fauna i det berørte området. Denne antagelsen er grunnet i at en i utviklingen av konsesjonssøknaden og i diskusjoner med biologisk kompetanse fra Allskog har justert planene slik at de potensielle konfliktområdene er redusert eller eliminert. Dette gjelder spesielt dammen og omfanget av terrenginngrep i forbindelse med inntaket samt traseen gjennom den berørte lokalitet 2.

3.7 Akvatisk miljø. Fisk og ferskvannsbiologi

Dagens situasjon. Man antar at det finnes småvokst bekkeørret i vassdraget uten at det forekommer fiske i åa. Noe fisk går nok ut av fjellvatna under vårflommen. Fra Allskogs rapport sakser vi: *Kartleggingen ble gjennomført med hovedvekt på mulig forekomst av elvemusling og foregikk til fots i vannstrengen på hele strekningen fra utløpet til Nesaelva og opp til kote 280. Fra kote 280 og opp til vanninntak vekslet befaringen, med unntak for deler av bekkekløften, mellom å ta seg fram i og langs vannstrengen. Undersøkelsen ble gjennomført ved generelt grundig observering og bruk av vannkikkert på de dypeste partiene.*

I følge lokale opplysninger finnes innlandsaure i vassdraget, noe som ble dokumentert ved synsobservasjoner under befaringen.

Under anleggsdriften må det påregnes mindre tilslamming av elven i perioder da det etableres fangdam for bygging av inntaksdammen. Ved restriksjoner i kontrakten med entreprenør skal slike ulemper søkes redusert og de forventes ikke å skape betydelige problemer for fisk i vassdraget.

Under driftsperioden vil det fortsatt kunne vandre fisk nedover i flomperiodene.

3.8 Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevasdrag

Steinåa er ikke et lakseførende vassdrag

3.9 Landskap og inngrepsfrie naturområder.

Landskapet er beskrevet som nedenfor angitt i Allskogs rapport:

Vassdraget med tilhørende nedbørsfelt ligger i Namsskogan kommune. Berørt del har en nordøstlig eksposisjon/hellingsretning. Steinåa har sin opprinnelse i et område med flere små tjønner og mange mindre samløpende bekker mellom Midtjfellet og Vesteråklumpen. Nedbørsfeltet består hovedsakelig av et alpint landskap med flere fjelltopper, knauser og berghamre. Høyeste fjelltopp er Vesteråklumpen, 874 moh. En del små vann og tjern samt større og mindre myrarealer finnes innenfor feltet. Med unntak av nedre flatere partier er terrenget stort sett bratt skrånende mot elva på begge sider, og med flere tilløpende bekker på berørt strekning. Strekningen domineres av stryk og små fossefall og elveløpet består stedvis av stor stein og blokk, stedvis glattskurt berg.

Inntak og dam vil bli lite synlig i landskapet lokalt og da kun når en ser det fra nedstrøms side. Maksimal høyde på dammen blir inntil 2-3 meter og en minimal del av elva vil bli neddemmet. I området oppstrøms for dammen er det flatt parti i elva som breier seg ut som et etablert vannspeil.

Oppdemming vil ikke øke dette vannspeilet vesentlig, slik at oppdemmingen vil skje innenfor normal flomvannstands nivå.

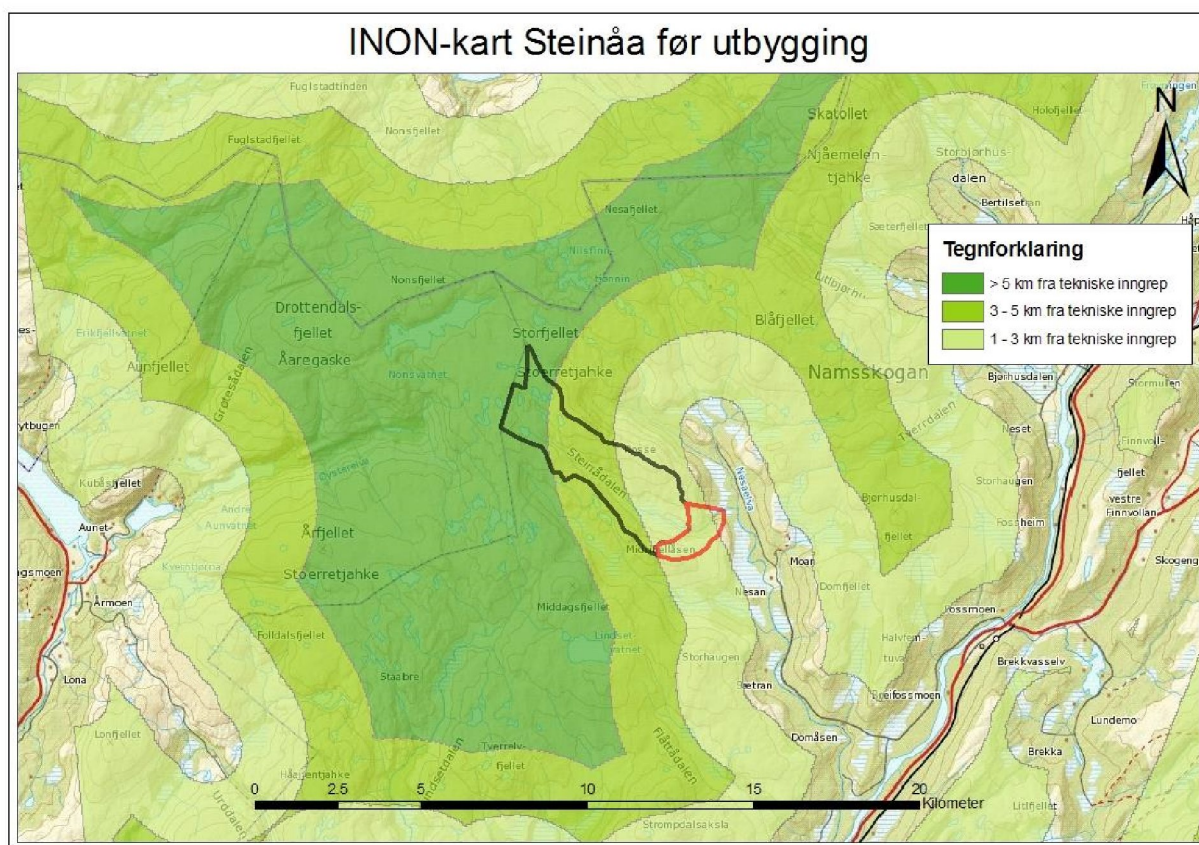
Rørtraséen vil etter hvert som vegetasjonen tar seg opp, ikke bli synlig i terrenget. I anleggsperioden vil imidlertid dette bli et synlig inngrep inntil grøften er gjenfylt og terrenget tilpasset. Traséen vil danderes til omkringliggende terreng slik at den vil danne adkomstvei eller en trasè for traktor og 4-hjulsdrevet terrengkjøretøy opp til inntaket for drift og vedlikehold.

Kraftstasjonen vil bli anlagt på et relativt flatt område ved elven. Arkitektur og materialer vil bli tilpasset lokal byggeskikk. Avløpskanalen vil bli anlagt som en del av det naturlige elveleiet.

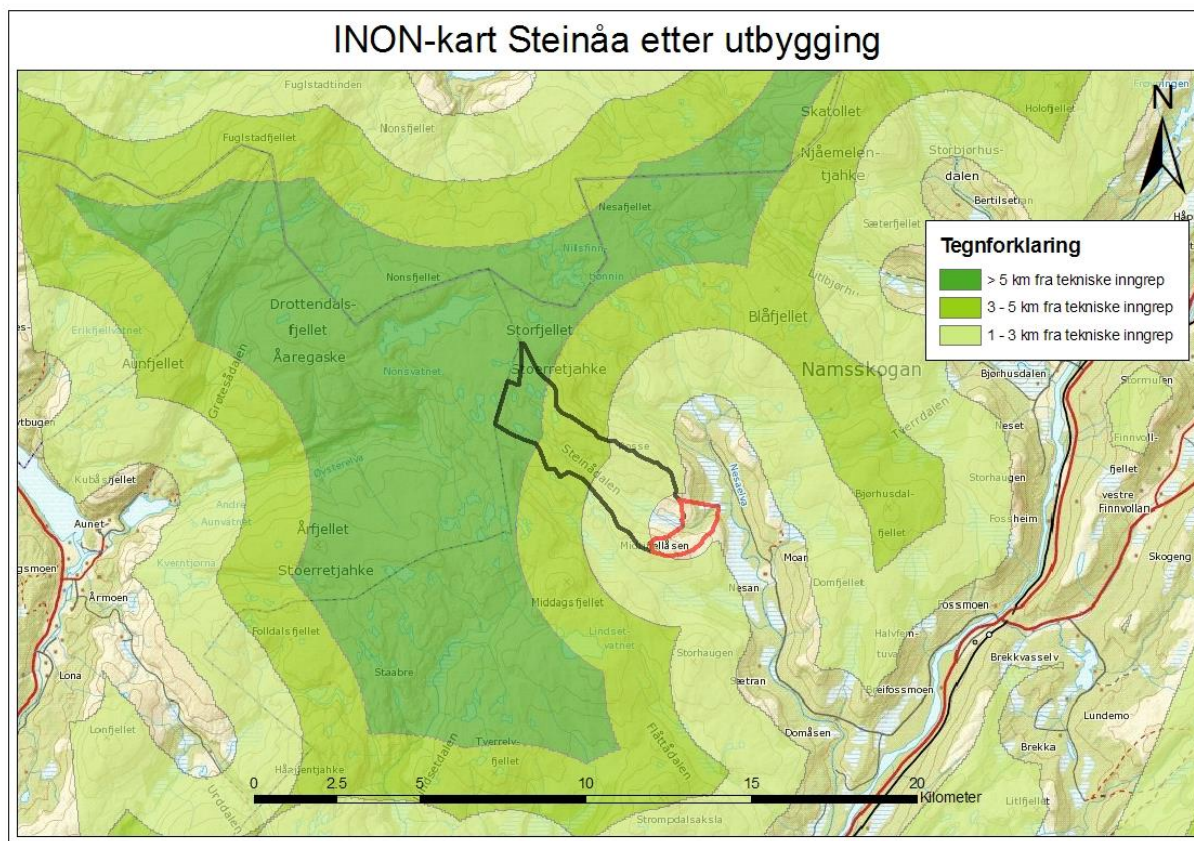
Tiltaket medfører en reduksjon av inngrepsfrie naturområder (INON), se punkt 2.6. Inntaksdam og deler av rørgate blir liggende i INON 2 (1 – 3 km fra tekniske inngrep), men grensene for de øvrige INON-sonene blir forskyvet.

Landskap og inngrepsfrie naturområder (INON)

Tiltaket vil gå utover tidligere berørt område i forbindelse med vegbygging, og således redusere inngrepsfrie naturområder (se fig. 4 og 5). Reduksjon av INON 2 (1-3 km) blir på ca 4,8 km², INON 1 (3-5 km) på 10,5 km² og villmarkspregede områder (>5 km) på 18,8 km². Inntaksdam vil ligge 1800 m innenfor grensen til INON 2 området. Inngrepet vil berøre INON området i en utkant og vil ikke fragmentere det uberørte området og vil ikke berøre spesielt viktige områder eller kvaliteter. Store deler av berørt område ligger i et aktivt brukt skogsterreng og framstår ikke som urørt landskap.



Figur 13: Eksisterende INON-områder rundt det berørte området (INON 2003). Sort prikk i sentrum av sirkelene viser plassering av planlagt inntaksdam.



Figur14: Kartet viser INON-områdene etter utbygging.

3.10 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ingen kjente kulturminner som vil bli berørt av tiltaket.

3.11 Reindrift

Tiltaket er diskutert med aktuell reindriftseier i området ved Steinåa. Disse møtene har resultert i en uttalelse fra han som ligger kopiert inn under og som vi mener gir en nøktern beskrivelse av aktuell situasjon. Tiltakshaver ser at all anleggsaktivitet i reindriftsområder kan ha innvirkning på reindriften, men ser også fra bestående anlegg at normal drift i et småkraftverk i liten grad påvirker reinens normale adferd. Anleggsperioden vil naturlig stoppe opp vinterstid med når den mest sårbare kalvingsperioden står på. Vi har derfor tillit til at god dialog vil begrense skadevirkninger også i denne perioden.

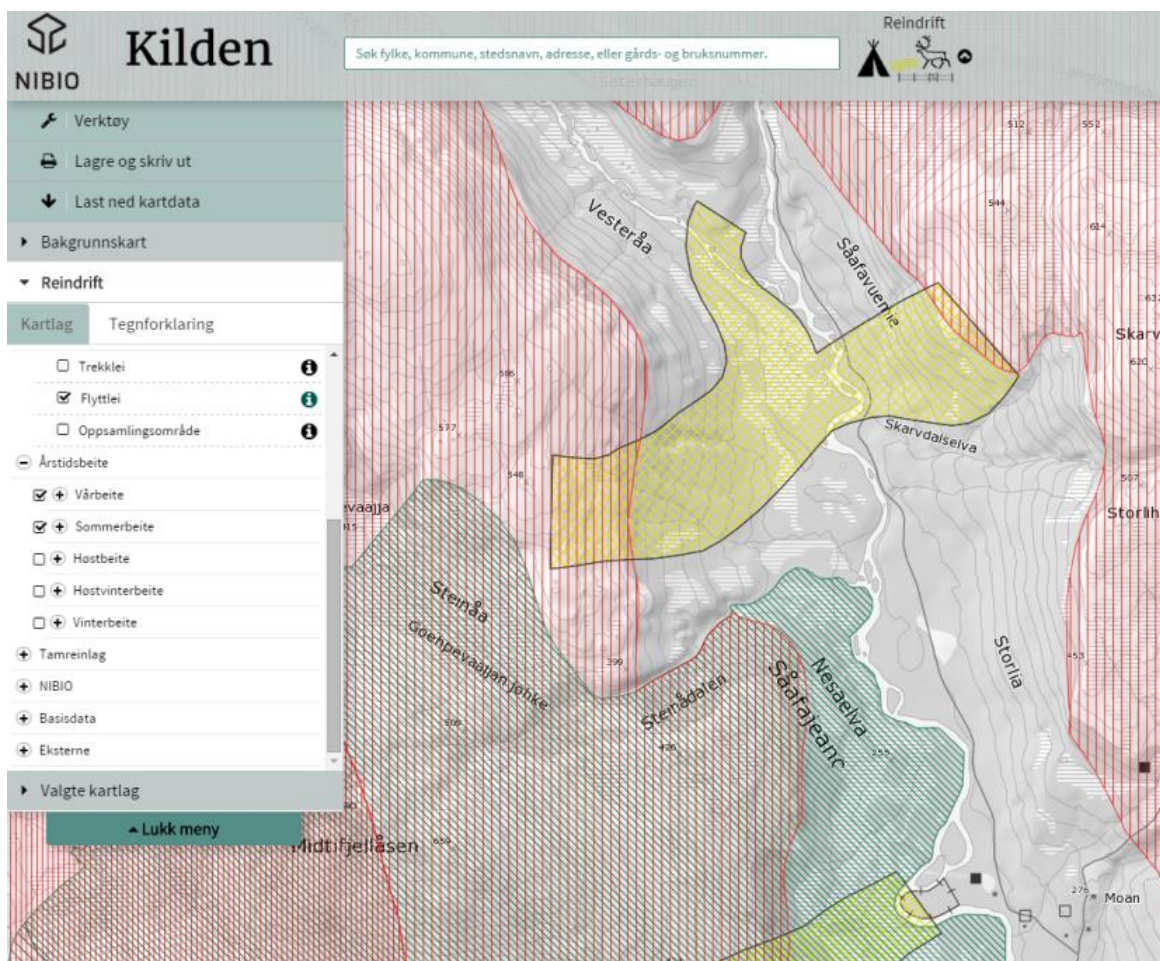
Tiltakshaver har uttrykt vilje til å ta med reindriftseier i samtaler om utforming av anlegget med dets adkomstveier og rørtrase samt dam og inntakselementer. Tiltakshaver mener også at det ved samordnede tiltak vil en kunne unngå ulemper av betydning for reindriften. Slike tiltak kan inneholde avskjermende gjerder over veier for å redusere reinens eventuelle snarveier og tilplanting av rørtraseen og eventuelle andre tiltak. Det synes åpenbart at adkomstveier til anlegget i stor grad vil lette reineiers adkomst til området. Dette vil gjelde i enda større grad Bjørrelva som også er omtalt i innkopierte brev som vist under. Med alle omsøkte anlegg i dalen vil det bli etablert 2 nye adkomster over Flåttådalselva som i perioder kan være vanskelig å krysse.

Området som berøres av Steinåa kraftverk er ikke gunstig med tanke på reinens normale vandring og beite og det er derfor liten reindriftsaktivitet i dette området. Det er ingen kjente trekkveier eller

spesielle beiteområder i rørtraséen eller ved kraftstasjonen selv om enkeltdyr kan påtreffes. Det er heller ikke typisk kalvingsområde som berøres.

Tiltaket vil ikke føre til økt ferdsel i området etter at anleggsperioden er avsluttet. Reindriftsnæringen vil ha positiv nytte av adkomsttraséen opp til inntaket i forbindelse med motorisert barmarkstransport. Dette vil hindre/ redusere de terrengspor som er i området grunnet bruk av terrengmotorsykkel.

Reinbeitekartene viser at det er en flyttlei nord for, men som ikke berører aktuelt område og Steinådalen ligger i utkanten av vår og sommerbeite, mens trekkveier ikke blir berørt. Merk også at planlagt hovedalternativ til veiløsning i betydelig grad vil lette adkomsten for tilsyn til rein i disse områdene. Se kartet under hvor flyttlei samt vår- og sommerbeite er slått på.



Figur 15: Utsnitt fra KILDEN med flyttlei, vår-, og sommerbeite påslått.

Det er sendt forespørsel til reinbeitedistriktet om en foreløpig uttalelse. Det har ikke lyktes oss å få en samlet styrebehandlet foreløpig uttalelse fra reinbeitedistriktet og vi velger derfor å kopiere inn brevet fra aktuell reindriftseier i området berørt av Steinåa. Denne foreligger som kopiert inn i kursiv skrift, se under;

Vestre Namdal Reinbeitedistrikt
Tovengruppen
V/ Lars Toven
7977 Høylandet

Høylandet 04.04.2016

Tlf.; 916 05 969

Småkraftprosjekter I Flåttådalen – Namsskogan Kommune.

Etter en henvendelse fra grunneier ang. Steinåa kraftverk, har det fremkommet at saksbehandler hos NVE har bedt om opplysninger knyttet til reindriftas bruk av området.

Da reinbeitedistriktet ikke fungerer tilfredsstillende er det etter reindriftsloven de berørte reineiere som må uttale seg og ivareta reindrifts interesser. Derfor er denne saken ikke styrebehandlet tidligere, men i høringsrunden vil vi vel få saken på vanlig måte.

Det er riktig at det ikke er vurdert reelle konsekvenser for reindriften i denne aktuelle saken noe som er meget beklagelig. En må her være klar over at hele dette området som planlegges utbygd er et intensivt reinbeiteområde, altså både Steinåa, Bjørelva, Nedre Flåttådalselva og Lille Flåttådalselva. I følge reindriftskartet viser de flyttveiene og trekkveiene at områdene er intensivt brukt tidligere og dette videreføres. Samtidig er det et visst vårtrekk av simlerein med små kalver som trekker oppover Nessådalen (Store Flåttådalen) på vestsiden av elva, med kryssing av nedre del av Bjørelva og Steinåa. Videre over Vesteråa og oppover Grønnlia. Dette trekket er svært sårbart da simlene kan snu dersom det oppstår forstyrrelser eller hindringer. Vi får da sammenblanding med nabogruppen. Generelt er sammenblandinger kostnadskrevende og kan medføre store økonomiske tap. Vi har her to driftsgrupper som ligger veldig nært både vår og høst. Noe som er veldig komplisert i forhold til utbygginger. Nabogruppen vil pr. nå få en viss føling med utbyggingen, men hovedproblemene vil vi i Tovengruppen få, og for tiden er det bare min siidaandel som blir berørt.

De samme problemene vil en få på høstens trekk og flytting, da vi har hovedarealene nord for Nessan og høstgjerdet i Strompedalen. Hvis reinen kommer nedover Nessådalen på vestsiden og treffer hindringer vil den trekke opp til fjells ved Vesteråa eller før Steinåa. Dette vil i så fall føre til merarbeid for å kantgjete slik at det ikke blir sammenblanding med naboene.

Hva angår «hvilke områder er begrensende for reinbeitedistriktet» er det vanskelig å forutse da kraftverkene båndlegger mindre arealer i dette tilfellet. Generelt er det jo vinterbeitene som er minimumsfaktoren hva beitene angår, men like viktig er de ulike årstidsbeitene, som i dette tilfellet er mest relevant. Vi anser at de største problemene er med flytte og trekkveiene samt hvilken trafikk/forstyrrelser veiene medfører.

Videre må en forvente en anleggsfase som ikke er beskrevet foreløpig, denne vil også ha innvirkning under gitte forhold. Her henvises det til influensområdet og støysoner, noe NVE er kjent med i forbindelse med andre utbygginger. I konsekvensanalyser for inngrep i reinbeiteområder er dette godt kjente begreper.

Disse opplysninger er rettet mot Steinåa og Bjørelva, men gjelder også de to andre småkraftverkene som ligger i konsesjonssøknaden. Da det ikke er bedt om utfyllende opplysninger for de andre to vil jeg forbeholde meg retten til å komme tilbake til dette senere. Vi mener at det er et stort behov for konsultasjon med konsesjonsgiver (NVE) da det viser seg at det ikke er samme saksbehandler på de fire kraftverk i Vestre Namdal Reinbeitedistrikt som det søkes om.

Dette er foreløpige vurderinger som eventuelt må kompletteres senere da også denne gangen er kort frist.

Lars Toven

3.12 Jord og skogresurser

I området generelt er det normal skogsdrift i form av flatehogst og det er ikke behov for ytterligere avvirkning av skog. Lauv- og fjellskogen utnyttes til vedproduksjon. Området tilplantes som en del av skogsdriften. For berørt område for kraftverket er det liten aktivitet i skogen.

3.13 Ferskvannsresurser

Det forventes ingen permanente virkninger på vannkvalitet og resipientforhold i driftsfasen. Midlertidig tilslamming i anleggsfasen må påregnes ved graving av kanal og etablering av fangdammer for inntaksdam og inntak.

3.14 Brukerinteresser

Berørt elvestrekning benyttes i svært liten grad. I anleggsperioden vil det bli lagt til rette for adkomst forbi anlegget for brukere av områdene innenfor. Dette er kun adkomst til fots.

3.15 Samfunnmessige virkninger

Kraftproduksjonen ventes på sikt å gi betydelige inntekter og overskudd for tiltakshaver for beskatning. Eiendomsskatten vil i tillegg bidra til den kommunale beskatningen.

I anleggsfasen vil det bli et betydelig lokalt bidrag av anleggsaktivitet og egeninnsats av tiltakshaver. Store deler av anleggsarbeidene er arbeid som normalt utføres av mindre entreprenører som graving og fylling, veiarbeid og rørlegging. På dam og kraftstasjon vil det også bli betydelige normale betongarbeider og leveranser av f. eks. ferdigbetong.

I driftsfasen vil det bli regelmessig tilsyn med stasjon og dam, blant annet med inntaksforholdene. Det vil derfor være nødvendig med en tilknytning av sakkyndige personell. Dersom flere anlegg skulle komme til utførelse som indikert i den ovenfor beskrevne planen, vil det bli behov for en driftsstab på inntil 2 personer på fulltid for drift og vedlikehold.

Tiltaket vil avgjørende være med på å sikre en utsatt bosetning og næringsvirksomhet i området.

Produksjonen i Steinåa Kraftverk på 7,7 GWh tilsvarer omtrent halvparten av forbruket av elektrisk kraft i kommunen.

Kraftbalansen i regionen som beskrevet i Kraftsystemutredningen for Nord-Trøndelag av mai 2006, viser en tilnærmet balanse i årene 2003 til 2005 med en viss økning av produksjonen som ga et overskudd i 2005 på vel 900 GWh. Dersom en tar med området Midt-Norge er det imidlertid kjent et betydelig underskudd som bl.a. regjeringen har hatt et betydelig fokus på. Ny produksjon i dette området er prioritert.

3.16 Konsekvenser av kraftlinjer / kabler

Kraftoverføringen mellom kraftstasjon og eksisterende 22 kV skal skje med nedgravd kabel i en lengde av 0,5 km i trase med adkomstvegen og kryssing av Nesaelva med bro over elva. Mot eksisterende knutepunkt ved Nessen gård vil traseen følge dagens vei i området som for øvrig planlegges bygd sammen med tilførsel til den planlagte Seterfossen kraftverk.

3.17 Konsekvenser ved brudd på dam og trykkrør

Vedlagt er utfylt skjema for klassifisering av dammer og trykkrør.

Konsekvenser ved evt. dambrudd er vurdert til å være små og vil ikke berøre bolighus på en kritisk måte eller viktig infrastruktur. Oppdemmet volum i inntaksdammen på 2 000 m³ og eventuelt dambrudd vil ikke berøre viktig infrastruktur eller bebyggelse før den når Namsen. I Namsen vil slike hendelser bli lite merkbare og ikke medføre noen konsekvenser. Forslaget til klassifisering av dam er derfor satt til klasse 0.

Konsekvenser ved evt. rørbrudd er vurdert til å være små og vil ikke berøre bolighus eller viktig infrastruktur. Forslaget til klassifisering av røret er derfor satt til klasse 0.

3.18 Konsekvenser av ev. alternative utbyggingsløsninger

Det er få alternative utbyggingsløsninger bortsett fra at dam og stasjonsplasseringer har vært optimalisert. **Steinåa** er vurdert ut fra de naturgitte fallforholdene, og optimalisering av damhøyde og stasjonsplassering har gitt det beskrevne alternativet. På grunn av lite konsentrerte fall gir en utbygging av Steinåa en relativt lang vannvei.

Inntaksplassering med kote 381 for overløpet er relativt sett naturgitt og stasjonsplasseringen er også blitt vurdert noe høyere opp enn den foreslåtte plasseringen. Dette alternativet vil gi kortere vannvei og lavere effekt og produksjon. Marginalkostnadene fra dette alternativet tilsier klart at det beskrevne alternativet på kt 243 som må velges. Alternative damsted er vesentlig mer ugunstig og vil gi som resultat en vesentlig større damkonstruksjon.

3.19 Samlet vurdering

Tema	Konsekvens	Søker/konsulent sin vurdering
Vanntemp., is og lokalklima	Ingen	Konsulent
Ras, flom og erosjon	Ingen	Konsulent
Ferskvannsressurser	Ingen	Konsulent
Grunnvann	Liten negativ	Konsulent
Brukerinteresser	Liten negativ	Konsulent
Rødlistearter	Liten negativ	Konsulent
Terrestrisk miljø	Liten negativ	Konsulent
Akvatisk miljø	Liten negativ	Konsulent
Landskap og INON	Liten negativ	Konsulent
Kulturminner og kulturmiljø	Ingen	Konsulent
Reindrift	Liten negativ	Konsulent
Jord og skogressurser	Ingen	Konsulent
Oppsummering	Liten negativ	Konsulent

3.20 Samlet belastning

Kartet som vist i Figur 04 viser de planlagte kraftverk som er omsøkt i denne omgang. Kartet viser også utbygd anlegg og et tidligere konsesjonsgitt kraftverk. I tillegg er det også illustrert omfanget av vurderinger og utelatte potensielle utbygginger. Vurderingene her er i hovedsak at disse potensielle områdene vil berøre andre brukerinteresser og landskapsmessige verdier som for tiltakshavers del medførte at de ikke ble utredet videre. Brukerinteressene er i hovedsak utmarksdrift / friluftsliv og reindrift.

4 Avbøtende tiltak

Minstevannføring. Det er i søknaden foreslått slipping av minstevannføring tilsvarende 5- persentil sommer og vinter.

Tiltakshaver tilrår imidlertid at det ikke slippes minstevannføring vinter da det er antatt at det ikke vil ha vesentlig positiv betydning for miljøet og at det etter all sannsynlighet vil øke problemet med kjøving/stevling i elva. I tillegg viser det seg i praksis at slike vannføringer skaper betydelige problemer med is og varierende vannstand i inntaket. I praksis vil også turbinen være avslått i deler av

vinteren slik at den naturlige vannføringen vil fungere som en minstevannføring ved overløp over dammen.

En slik kraftig oppbygging av is er i dag et relativt hyppig forekommende problem i tilsvarende sammenlignbare elvefar i området. Et mulig pålegg om minstevannføring om vinteren vil etter tiltakshavers vurdering kunne gi tilsvarende situasjoner i Steinåa. Som indikert over minner situasjonen her om forholdene i Sæterfossen og dermed med betydelig mulighet for oppbygging av is i elveleiet.

Dersom NVE er av den oppfatning at slik minstevannføring bør skje også om vinteren foreslår tiltakshaver at det gis en mulighet for å vurdere resultatet og evt. endre tapperegimet for de kommende vintersesonger.

Tiltakshaver mener at en minstetapping om sommeren på nivå med 5- persentil sommer sammen med det naturlige tilsiget vil gi et betydelig element av vann i elva på denne strekningen. Videre vil det gjennom sommerhalvåret gå betydelig med vann i elva i forbindelse med regnvær og snøsmelting som i dette området varer langt utover sommeren.

Alternativer	Produksjon (GWh/år)	Kostnader (kr/kWh)	Nåverdi *i millioner kr.	Miljøkonsekvens
Alminnelig lavvannføring	0,27	-----	2,0	-----
5-persentil sommer og vinter	0,27	-----	2,0	-----

*Nåverdien beregnet ved 300 kr/MWh inkl. sertifikater ved 4 % kalkulasjonsrente.

Kantsone; Det vil bli lagt vekt på å bevare en best mulig intakt kantsone langs vassdraget.

5 Referanser og grunnlagsdata

NTE Nett - vedrørende nettløsninger.

Multiconsult AS - Hydrologi. Skjema datert mars 2016

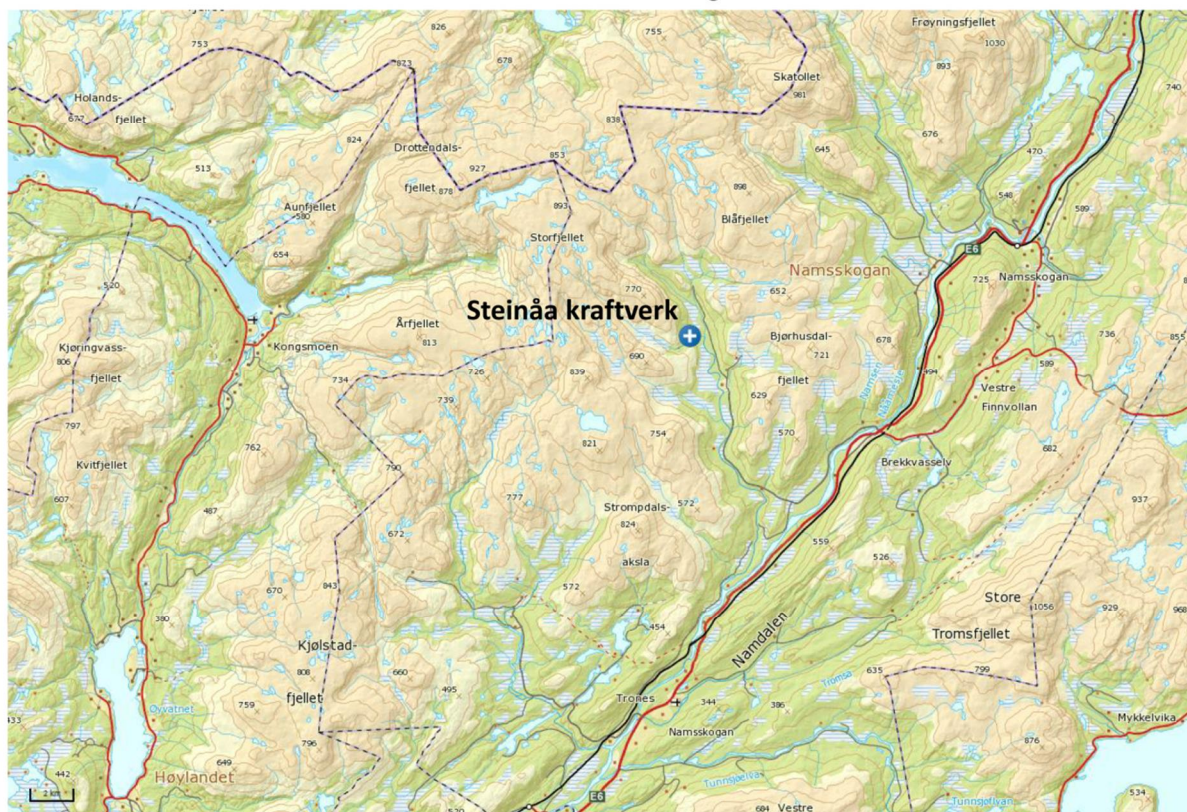
Allskog - Biologisk Mangfold, rapport 2010-02. Komplettert 2016

NTE Energi AS. Sluttrapport undersøkelser 2011 -14. Juni 2015

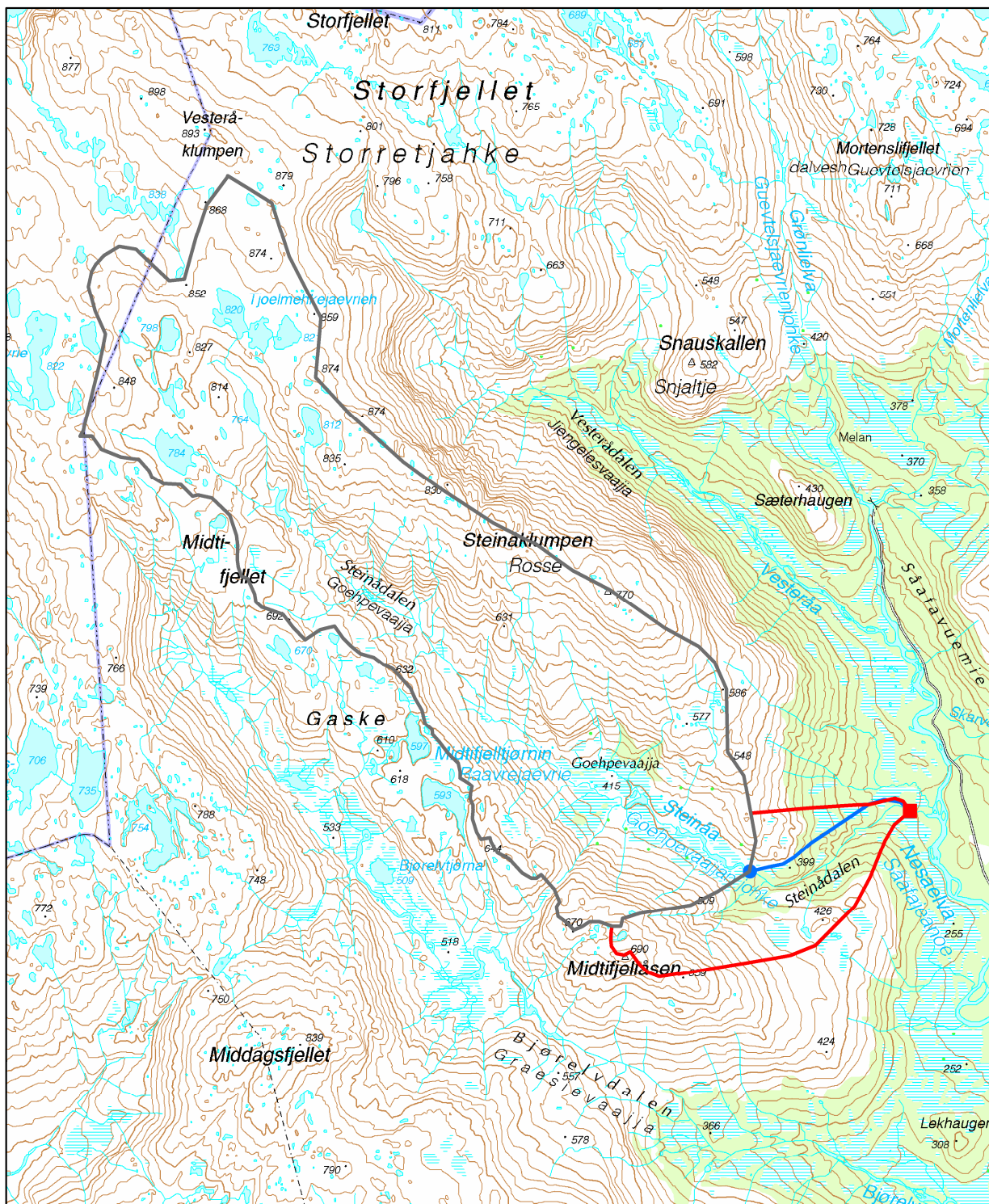
Vedlegg til søknaden


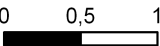
1. Regionalt kart. Omsøkt prosjekt er inntegnet.
2. Oversiktskart med inntegnet nedslagsfelt.
3. Detaljert kart over utbyggingsområdet. Målestokk ca 1 : 7000.
4. Kurver som viser vannføringen på utbyggingsstrekningen før og etter utbyggingen i tørt, vått og middels år.
5. Fotografier av inntaks- og rørtraseområdet. 3 bilder
6. Fotografier av vassdraget under forskjellige vannføringer. 2 bilder
7. Oversikt over berørte grunneiere og rettighetshavere.
8. Dokumentasjon på nettkapasitet
9. Miljørapport/kartlegging av biologisk mangfold. Komplettert mars 2016.

Steinåa kraftverk i Namsskogan kommune

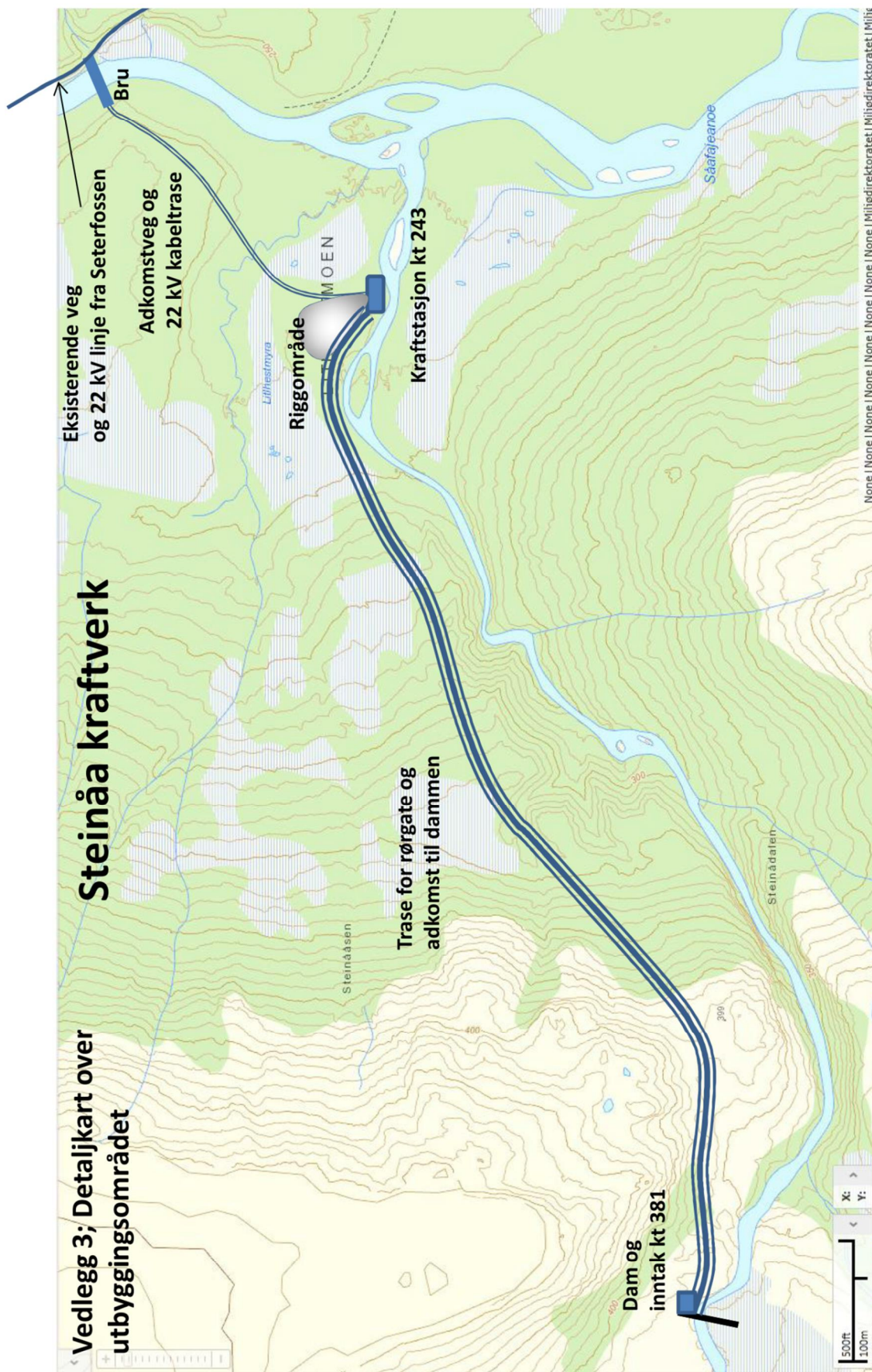


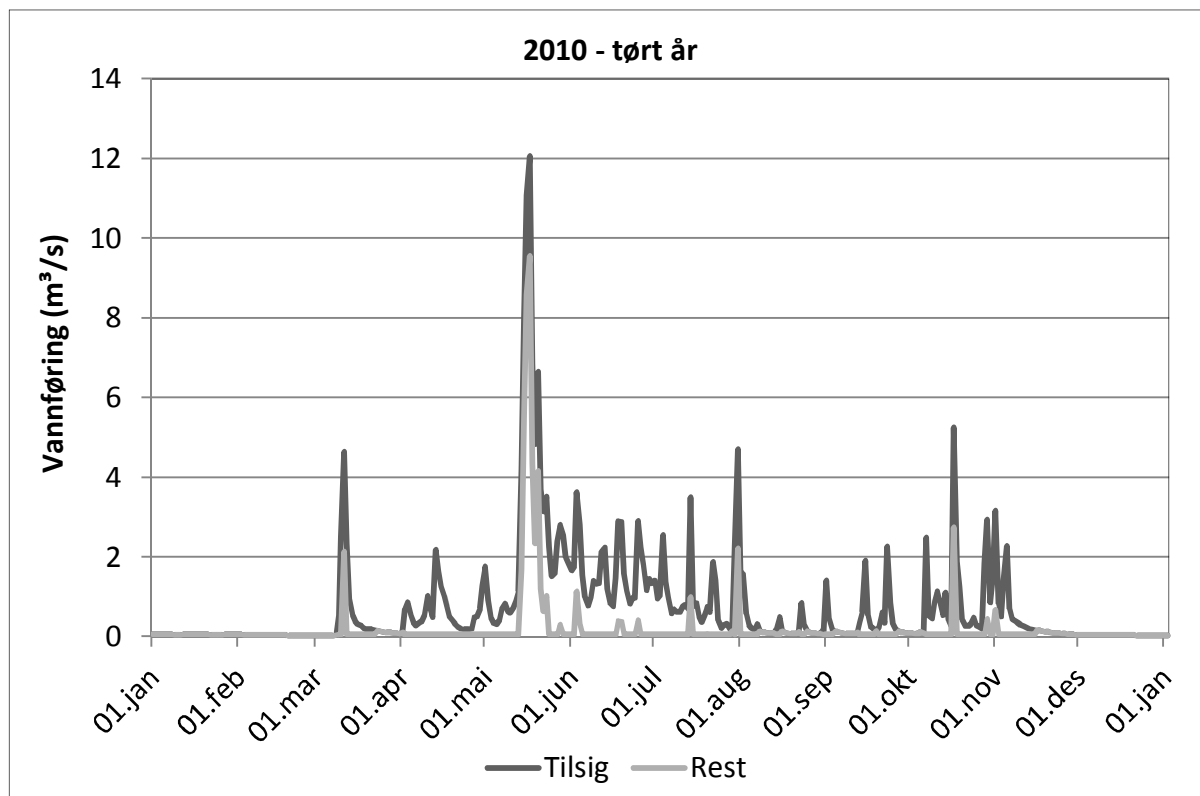
Vedlegg 1: Regionalt kart med inntegnet prosjekt



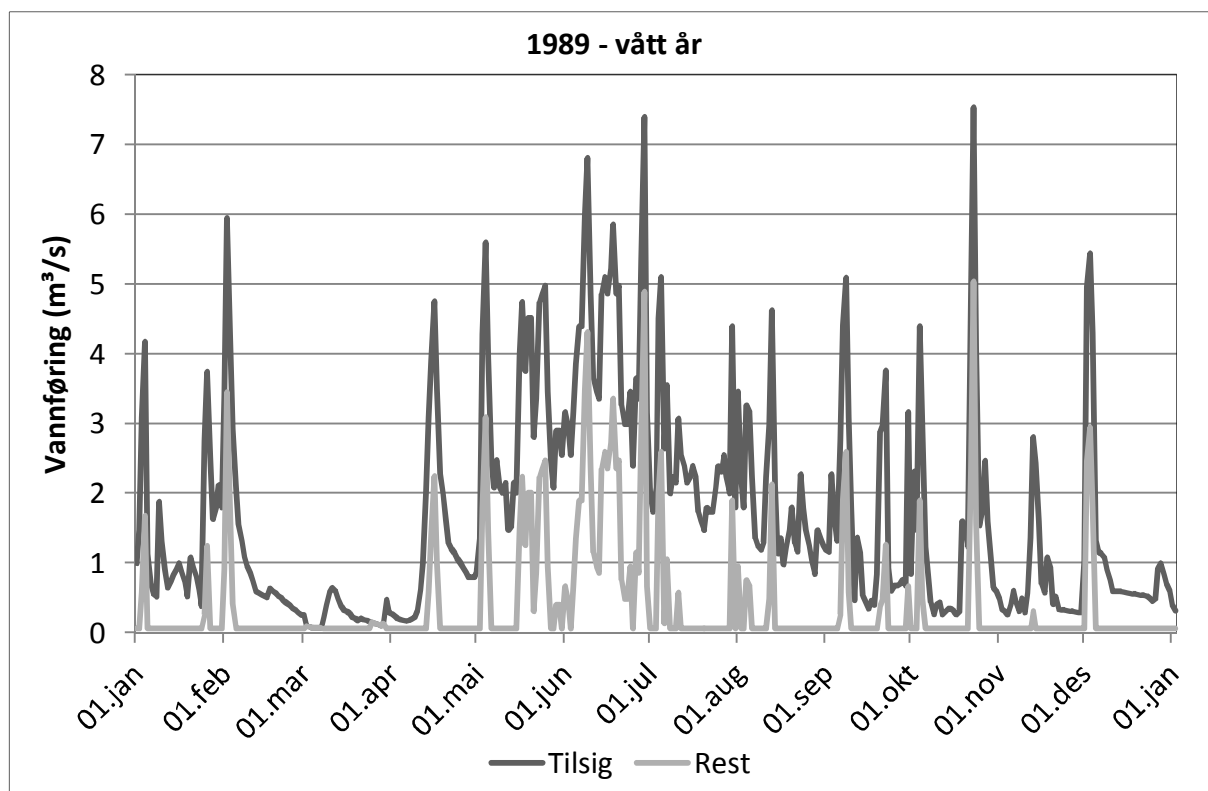
<p>Tegnforklaring</p> <ul style="list-style-type: none"> Nedbørfelt Restfelt ● Inntak ■ Kraftstasjon — Rørgate <div style="text-align: center;"> <p>N</p>  <p>0 0,5 1 km</p>  </div>	<p>Steinåa kraftverk</p> <p>Søker: Kjell Asgeir Trones</p> <p>Kartgrunnlag: N50 Raster fra Statens kartverk</p> <p>Kart utarbeidet av: Multiconsult AS, Sluppenvegen 23, 7486 Trondheim</p> <p>Dato: 25. januar 2010</p>
--	---

Vedlegg 2: Oversiktskart med inntegnet nedslagsfelt.

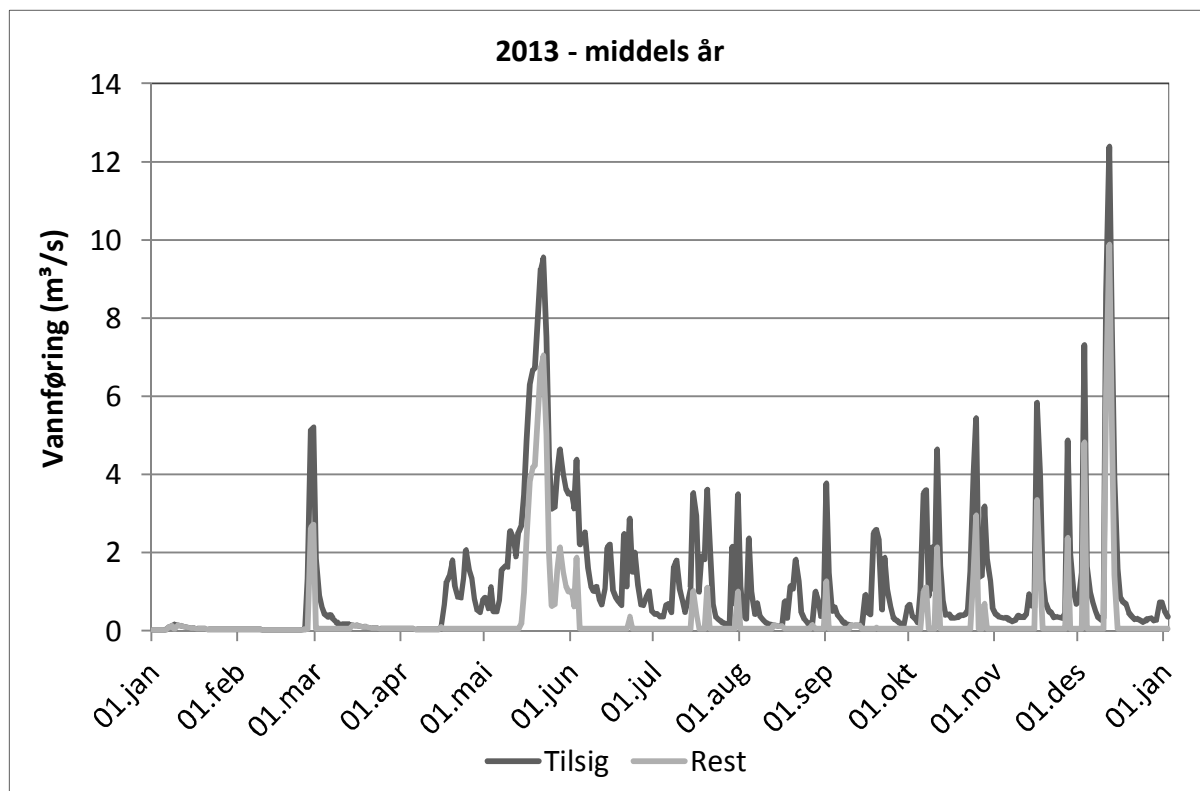




Vedlegg 4. Plott 1. Plott som viser vannføringsvariasjoner i et tørt år (før og etter utbygging)



Vedlegg 4. Plott 2. Plott som viser vannføringsvariasjoner i et vått år (før og etter utbygging)



Vedlegg 4. Plott 3. Plott som viser vannføringsvariasjoner i et middels år (før og etter utbygging)



Vedlegg 5: Bilde 1, Elva sett nedover ca fra inntaket. Rørtaseen vil passere nærmeste horisont i lavpunktet sett foran personen på bildet.



Vedlegg 5: Bilde 2 Elva sett motstrøms fra inntaket.



Vedlegg 5: Bilde 3; Typisk terreng langs øvre halvdel av rørtraseen mot stasjonsområdet



Vedlegg 6: Bilde 1; Ca midtveis mot stasjonsområdet. Vannføring anslått til $0,1 \text{ m}^3/\text{s}$.



Vedlegg 6: Bilde 2 Elva sett nedover ca fra inntaket. Vannføring anslått til $3 \text{ m}^3/\text{s}$.

Vedlegg 7: Oversikt over grunneiere og berørte rettighetshavere.

Alle grunn- og fallrettigheter som utbyggingen vil omfatte, ligger i sin helhet på eiendommen til tiltakshaver.

Tiltakshaver:	Mona og Kjell Asgeir Trones
Adresse:	Nessan, 7896 Brekkvasselv
Foretaksnr:	983 515 959

Vedlegg 8: Dokumentasjon på nettkapasitet.

Vår dato
05.02.2016
Vår saksbehandler
Rune Paulsen

Vår referanse
16/01088-2
Deres referanse

Ulvig Kiær AS
Sandøla Gård
Hengbruvegen 43
7870 Grong

Att: Anders Kiær

Småkraftpakke Vestre Namdalen – nødvendige netttiltak

Viser til epost datert 1.februar 2016 hvor dere etterspør status på nettiltakene i Namsskogan som er nødvendige for å kunne tilknytte prosjektene Litflåtådalselfva, Bjørrelva, Flåttådalselva og Steinåa kraftverk.

Nytt regionalnett i området:

Som tidligere nevnt i prosessen mellom dere og NTE Nett AS så er det nødvendig med etablering av nytt regionalnett i området for å kunne utløse småkraftpotensialet som foreligger. NTE Nett AS har allerede konsesjonssøkt deler av den nye regionalnettsløsningen. Konsesjonssaken har fått tildelt saksnummer 201205507 og informasjon finnes her:

<https://www.nve.no/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=2415&type=A-1>

NTE Nett AS har i tillegg søkt om en endring i forhold til ovenfor nevnte søknad som berører linjen mellom Tunnsjødal og Trongfoss med bakgrunn i at Trongfoss kraftverk fikk negativ innstilling fra NVE. Dette gjør at NTE Nett AS står som søker på hele regionalnettslinjen fra Tunnsjødal og frem til planlagte stasjon på Kjelmylonet. NTE Nett AS avventer videre saksbehandling hos NVE på denne delen av nettløsningen.

I tillegg til NTE Netts utbygging av nytt regionalnett skal Statnett gjøre tiltak i Tunnsjødal for å klargjøre for 420 kV og etablere 132 kV som spenningsnivå. Arbeidet for å få etablert 132 kV spenningsnivå ser ut til å bli ferdigstilt i løpet av 2018.

Fremdriften for etableringen av det nye regionalnettet i Namsskogan vil være avhengig av saksbehandlingstiden hos NVE, samt utfallet av konsesjonssøknadene for kraftverkene i området.

I henhold til § 17-5 *Anleggsbidrag* i Kontrollforskriften har NTE Nett AS ikke anledning til å kreve anleggsbidrag for investeringer i maskete nett, med unntak av ekstraordinære tilfeller. Slik NTE Nett AS tolker regelverket og nevnte tiltak som er konsesjonssøkt vil ikke tiltakene i regionalnettet som planlegges i Namsskogan medføre anleggsbidrag. NTE

NTE Nett AS	Besøksadresse	Telefon	Telefaks	Foretaksregisteret
Postadresse	Sjøfartsgata 3	07402	74150400	988 807 648 MVA
Postboks 2551	Steinkjer		Bankkonto	Hovedkontoradresse
7736 Steinkjer	E-post		1503 02 41883	Sjøfartsgata 3
	ntenett@nte.no			7736 Steinkjer

Nett AS tar forbehold om endringer i regelverket/tolkninger av regelverket. Avhengig av mengden ny produksjon som tilknyttes og total belastning i området vil det nye regionalnettet fra Tunnsjødal – Kjølmyrloket kunne bli klassifisert som produksjonsrelatert nett.

Følgende tekst er hentet fra NVE sine hjemmesider:

Klassifisering av et anlegg som et produksjonsrelatert nettanlegg eller et ordinært nettanlegg skal gjøres på bakgrunn av en helhetsvurdering av anleggets hovedfunksjon. Produsenter tilknyttet et produksjonsrelatert nettanlegg skal i tillegg til energiledd og innmatingstariff betale en tariff som dekker kostnadene i anlegget. Dette kan f.eks. utgjøre en årlig leiesats som tilsvarer kostnadene i anlegget. Dersom det er kraftuttak fra et produksjonsrelatert nett kan uttaket betale en rimelig andel av kostnadene i anlegget, men aldri mer enn gjeldene tariffer i tilgrensende område.

Tiltak i distribusjonsnettet:

For å kunne tilknytte de ulike prosjektene til distribusjonsnettet vil det være nødvendig med noe forsterkning og noe nybygging av 22 kV nettet i området. Deler av disse kostnadene vil bli krevd inn i form av anleggsbidrag fordelt på de ulike prosjektene. Oppdaterte kostnader for de ulike prosjektene kan oversendes dersom det er ønskelig.

Når det gjelder eventuell anleggskonsesjon, så må de ulike kraftverksprosjektene søke egen anleggskonsesjon for høyspenningsanleggene som tilhører kraftverkene.

Med hilsen

Rune Paulsen
Avd.sjef Strategi & Analyse

Dette dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ingen underskrift

Vedlegg 9; Miljørapport. Kartlegging av biologisk mangfold. Komplettert mars 2016.

Steinåa kraftverk

Namsskogan kommune

VIRKNINGER PÅ NATUR OG BIOLOGISK MANGFOLD



Parti fra nedre del av Steinåga, ca kote 270. Alle fotos: T.O. Nordvik

Rapport 2010: **ALLSKOG** 10-02

Utførende institusjon:

ALLSKOG BA

Kontaktperson:

Terje O. Nordvik

Prosjektansvarlig:

Terje O. Nordvik

Finansinert av:

Tiltakshaver

Dato:

19/2-2010 (oppdatering 1/3-16)

FORORD

På oppdrag fra tiltakshaver Kjell Asgeir Trones har ALLSKOG BA ved Terje O. Nordvik utarbeidet rapport med registreringer av naturtyper og rødlistearter i tilknytning til bygging av Steinåa kraftverk i Namsskogan kommune, Nord-Trøndelag fylke.

Biologisk registrering og rapportering er utført av biologisk rådgiver Terje O. Nordvik, tlf. 90794772.

Teknisk informasjon er utarbeidet av Kolbjørn Dønåsen, tlf. 62953565 / 97095121.

Trondheim, 19.02.2010 (oppdatering 1/3-16)

Terje O. Nordvik

SAMMENDRAG

Bakgrunn

I forbindelse med planer om kraftverk i Steinåa i Namsskogan kommune ble det, etter henvendelse fra tiltakshaver Kjell Asgeir Trones, gjennomført en befaring av det aktuelle utbyggingsområdet. Hovedformålet var å kartlegge eventuelle rødlistearter med spesielle miljøkrav, særlig i forhold til vann/fuktighet. I tillegg ble det foretatt en mer generell kartlegging av naturtyper i og inntil elveløpet, samt en enkel artsinventering. Befaringen ble gjennomført 19/8- 09. Utmarksconsulent Stig Gorseth, Allskog og Kjell A. Trones deltok under befaringen, førstnevnte med spesiell fokus på vannmiljø.

Metode

NVEs veileder for dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk er fulgt, og sentrale deler av metodekapitlet er hentet fra Håndbok 140 (Statens vegvesen 1995) Informasjon om området er samlet inn gjennom litteratur- og databasegjennomgang, kontakt med Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, miljøvernavdelingen, kommunal miljøvernrådgiver, samt gjennom feltarbeid ved befaring 19/8-09. I tillegg har Kjell A. Trones, med sin kunnskap om lokale forhold, gitt verdifulle bidrag.

Vurdering av virkninger og avbøtende tiltak

Berørt del av vassdraget er i liten grad preget av menneskelig aktivitet. Det har vært noe hogstaktivitet ved elva i nedre del, og i samme området er det noe ungskog og produksjonsskog, hovedsakelig gran med varierende lauvinnblanding. For øvrig er befart område langs elva preget av partier med til dels svært gammel granskog, samt større og mindre arealer med fattigmyr. Fra ca kote 350 blir skogen marginal og landskapet mer alpint preget, i inntaksområdet med enkelttrær eller grupper av trær samt myr og tørrabber. Særlig øvre del av befart område bærer preg av villmark, og flere sjeldne/fåtallige arter knyttet til gammel og urskogpreget granskog ble registrert.

Av nasjonalt rødlistede arter ble følgende registrert under befaringen: lavarten gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa* - NT), svartsoneskjute (*Phellinus nigrolimitatus* - NT), samt fugleartene kongeørn (*Aquila chrysaetos* - NT) og varsler (*Lanius excubitor* - NT). Det ble også registrert sportegn etter tretåspett (*Picoides tridactylus*), rødlistestatus NT.

Av naturtyper i henhold til DN- håndbok nr.13 ble det registrert rike og velutviklede utforminger av gammel granskog langs en stor del av berørt strekning. En markert bekkekløft finnes mellom ca kote 320 og 370. I området planlagt kraftstasjon finnes to mindre partier med høgstaude bjørkeskog.

Tiltaket vil, ved inntak på kote 381, medføre reduksjon av inngrepsfritt område, 1-3 km fra teknisk inngrep. På bakgrunn av kjente naturverdier, samt observasjoner under befaringen, vurderes Steinådalen å inngå i et svært viktig viltområde.

Tiltaket vil medføre en vesentlig reduksjon av vannføringa mellom inntak og kraftstasjon. Et fall på 138 meter mellom kote 381 og kote 243 planlegges utnyttet. Vannveien vil bestå av ca 1600 meter tildekket rør i grøft. Tekniske inngrep blir ellers dam, kraftstasjon, ca 1600 meter vei mellom stasjon og inntak, ca 500 m vei mellom stasjon og eksisterende vei, som inkluderer bru over Flåttådalselva ca 2,5 km nord for Nessen, samt ca 400 nedgravd linje.

Det ble ikke registrert sjeldne/truede arter eller natur-/vegetasjonstyper som med sikkerhet er avhengige av dagens vannføring, men tilførsel av fuktighet fra elva er en viktig faktor i bekkekløfta (lokalitet 3), og har også en betydning for fuktighetskrevede lav, mose og plantearter langs elvestrekningen for øvrig. Ingen, eller for lav minstevannsføring, vil forringe levevilkårene for slike arter. Stordelen av den berørte strekningen er ikke spesielt godt egnet for fisk, men småvokst ørret finnes på egnede steder i elva. Forholdene skal være bedre egnet på strekningen ovenfor planlagt inntak, samt i de nedre flatere partier mot utløpet i Nessaelva. Det ble gjennomført søk etter elvemusling på strekninger med egnede levevilkår, men arten ble ikke registrert i Steinåa, og heller ikke i andre utbyggingsaktuelle elver i Flåttådalen.

Utbyggingen anses, uten avbøtende tiltak, å få middels til stor negativ virkning på biologisk mangfold.

Tiltakshaver har, sammen med Ulvig Kiær AS, planer om småkraftutbygging i mange av småelvene, både i Flåttådalen og andre steder i Namdalsfjøret. Eventuelle negative sumeffekter på naturmiljø og biologisk mangfold utover konsekvensene for det enkelte tiltak er ikke vurdert i denne rapporten.



Øvre del av berørt strekning, mot inntak på kote 381

INNHOLDSLISTE

FORORD	2
SAMMENDRAG	2
Bakgrunn	2
Metode	2
Vurdering av virkninger og avbøtende tiltak	2
INNHOLDSLISTE	4
1 INNLEDNING	5
2 UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDET	5
3 METODE	6
3.1 Eksisterende datagrunnlag	7
3.2 Verktøy for kartlegging og verdi- og konsekvensvurderinger	7
3.3 Feltarbeid	10
4 RESULTATER	10
4.1 Kunnskapsstatus	10
4.2 Naturgrunnlaget	11
4.3 Røddlistearter	12
4.4 Terrestrisk miljø	13
4.5 Akvatisk miljø	19
5.5 Konklusjon - verdi	20
5 VIRKNINGER AV TILTAKET	21
5.1 Omfang og konsekvens	21
6 AVBØTENDE TILTAK	22
7 USIKKERHET	22
8. REFERANSER OG GRUNNLAGSDATA	23
8.1 Nettbaserte kilder	24
8.2 Skriftlige kilder	24

1 INNLEDNING

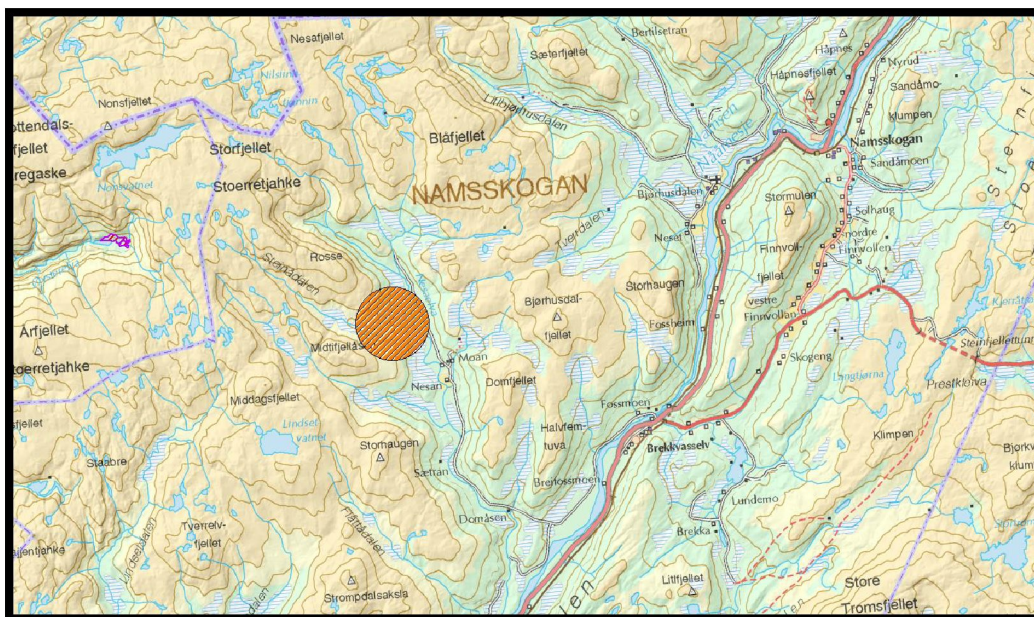
Vassdraget med tilhørende nedbørsfelt ligger i Namsskogan kommune. Berørt del har en nordøstlig eksposisjon/hellingsretning. Steinåa har sin opprinnelse i et område med flere små tjøenner og mange mindre samtløpende bekker mellom Midtjfellet og Vesteråklumpen. Nedbørsfeltet består hovedsakelig av et alpint landskap med flere fjelltopper, knauser og berghamre. Høyeste fjelltopp er Vesteråklumpen, 874 moh. En del små vann og tjern samt større og mindre myrarealer finnes innenfor feltet. Med unntak av nedre flater partier er terrenget er stort sett bratt skrånende mot elva på begge sider, og med flere tilløpende bekker på berørt strekning. Strekingen domineres av stryk og små fossefall og elveløpet består stedvis av stor stein og blokk, stedvis glattskurt berg.

Denne rapporten sammenstiller eksisterende informasjon angående biologisk mangfold med resultater fra egne befaringer i det berørte området.

Feltregistrering og rapportering er basert på fremgangsmåte og metodikk beskrevet i "Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (1-10 MW) – 3 reviderte utgave" NVE Veileder 3/2009.

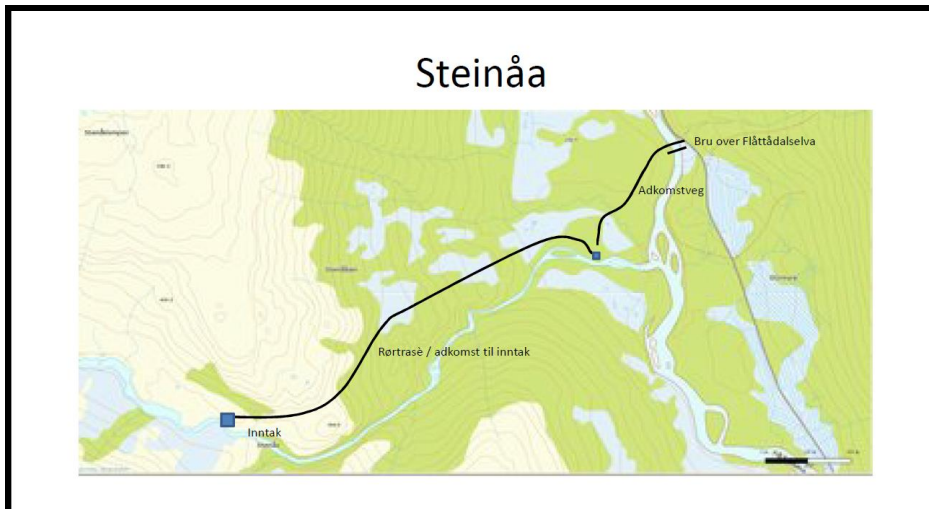
2 UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDET

Utbygger har utarbeidet en plan for utnyttelse av Steinåa til kraftproduksjon (se figur 2). Utbyggingsplanene, og dokumenter i den forbindelse, er mottatt fra Kolbjørn Dønåsen.



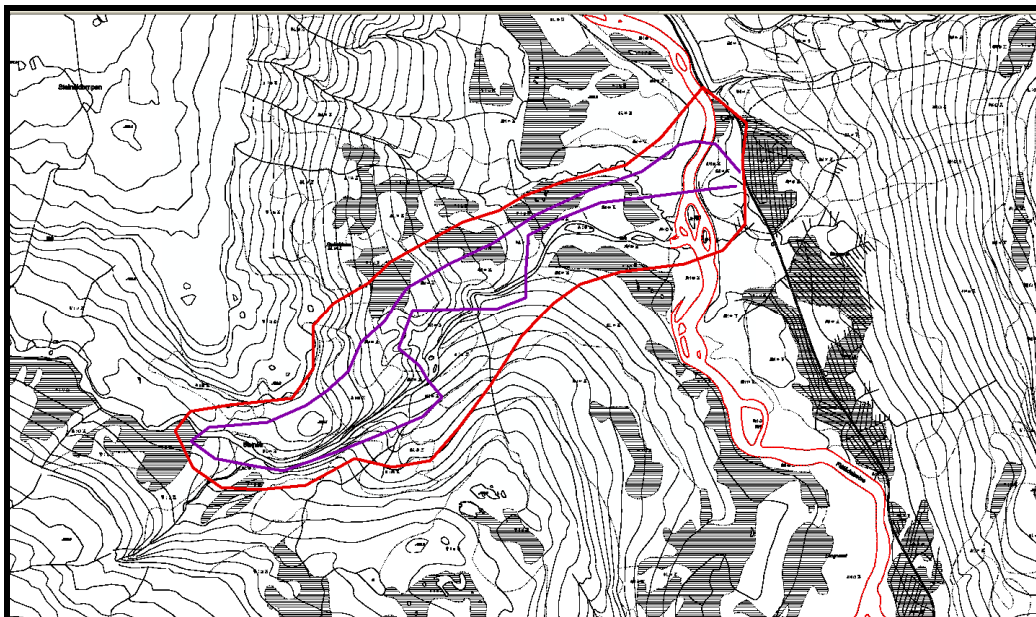
Figur 1. Regional lokalisering av tiltaket.

Steinåa kraftverk skal utnytte fallet mellom kote 381 og kote 243, en brutto fallhøyde på 138 m. Elva er karakterisert ved gjennomgående høy vannføring i sommermånedene, lav vannføring høst og vinter. Typisk er også raske vannføringsendringer i forbindelse med avsmelting og høy nedbør. Elva har en midlere vannføring på 1,13 m³/sekund og drenerer et nedbørsfelt på 11,9 km². Vannveien planlegges i nedgravd rør på nordsiden av elva. Restfeltets areal er 1,7 km² og med et beregnet tilsig på 0,1 m³/s. Planlagt minstevannsføring er 0,062 sommer og 0,024 m³/s vinter. Kraftstasjonen bygges i dagen på kote 243, på nordsiden av elva.



Figur 2. Kart som viser lokalisering av planlagte inngrep.

Influensområdet, med de planlagte tiltakene, utgjør undersøkelsesområdet. I anleggsfasen vil det, i forbindelse med nedgraving av rør og bygging av dam, stasjon samt ny vei og bru, bli omfattende forstyrrelser i området. Det blir også noe arealinngrep i forbindelse med framføring av veg og kabel, ca 400 m i retning øst, som medfører kryssing av Flåttådalselva. Influensområdet (jfr. fig. 3) defineres som en ca. 100 m bred sone langs sydsiden av berørt elvestrekning, rørgatetracéen samt arealene mellom rørgata og elva. I influensområdet inngår også planlagt veitracé og strekning for framføring av kabel. Disse vurderingene er skjønnsmessige og er vurdert ut fra de arter av planter og dyr som kan tenkes å bli direkte eller indirekte berørt av tiltaket.



Figur 3. Kart over influensområdet (rød linje). Befaringsruten (fiolett linje) innebefatter også ny vei til stasjon og strekning for framføring av kabel.

3 METODE

Selv om det ikke skal foretas noen konsekvensutredning benyttes her Håndbok 140 for konsekvensutredninger (Statens vegvesen 1995) som metodegrunnlag for å vurdere virkningene på det biologiske mangfoldet. For å unngå forveksling med konsekvensvurderinger etter plan- og bygningslova, er begrepsbruken noe endret (bl.a. er ikke 0-alternativet omtalt, og "konsekvensvurdering" er unngått som begrep).

3.1 Eksisterende datagrunnlag

Vurdering av dagens status for det biologiske mangfoldet i området er gjort på bakgrunn av tilgjengelige databaser (Naturbasen, Artsdatabanken/Artskart, sopp-/lavdatabasen med mer), kontakt med Fylkesmannens miljøvern avdeling, lokal landbruks- og miljøetat, samt kontakt med lokalkjente. I tillegg er det samlet data gjennom egen befarings i området 19.08.2009. Relevant er også feltregistreringer og rapporter utarbeidet i forbindelse med andre planlagte småkraft-prosjekter i Flåttådalen (Ulvig Kiær/K.A.Trønes).

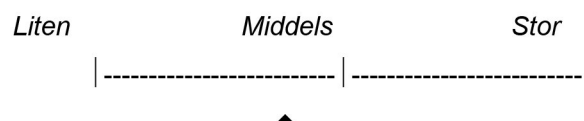
3.2 Verktøy for kartlegging og verdi- og konsekvensvurderinger

Vurderingene av verdi, omfang og konsekvens er basert på metodikk beskrevet i Vegvesenets håndbok 140 – Konsekvensanalyser tabell 1 og 2. Dette systemet bygger på at en via de foreliggende data vurderer influensområdets verdi samt tiltakets omfang i forhold til verdiene. Ved å sammenholde verdi og omfangsvurderingene i et diagram utledes passivt den totale konsekvens for biologisk mangfold. For å komme frem til riktig verdisetting brukes spesielt Norsk Rødliste 2006, samt DN's håndbok nr. 13 (biologisk mangfold) og 15 (ferskvannslokaliteter).

Tabell 1. Verdivurderinger med metodikk iht. vegvesenets håndbok 140 (Etter Korbøl m fl. 2009).

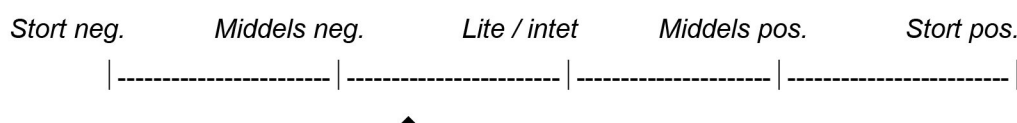
Kilde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
Naturtyper www.naturbasen.no DN-Håndbok 13: Kartlegging av naturtyper DN-Håndbok 11: Viltkartlegging DN-Håndbok 15: Kartlegging av ferskvannslokaliteter	<ul style="list-style-type: none"> Naturtyper som er vurdert til svært viktige (verdi A) Svært viktige viltområder (vektall 4-5) Ferskvannslokalitet som er vurdert som svært viktig (verdi A) 	<ul style="list-style-type: none"> Naturtyper som er vurdert til viktige (verdi B) Viktige viltområder (vektall 2-3) Ferskvannslokalitet som er vurdert som viktig (verdi B) 	<ul style="list-style-type: none"> Andre områder
Rødlistede arter Norsk Rødliste 2006 (www.artsdatabanken.no) www.naturbasen.no	Viktige områder for: <ul style="list-style-type: none"> Arter i kategoriene "kritisk truet" og "sterkt truet" Arter på Bern-liste II Arter på Bonn-liste I 	Viktige områder for: <ul style="list-style-type: none"> Arter i kategoriene "sårbar", "nær truet" eller "datamangel" Arter som står på den regionale rødlisten 	<ul style="list-style-type: none"> Andre områder
Truete vegetasjonstyper Fremstad & Moen 2001	<ul style="list-style-type: none"> Områder med vegetasjonstyper i kategoriene "akutt truet" og "sterkt truet" 	<ul style="list-style-type: none"> Områder med vegetasjonstyper i kategoriene "noe truet" og "hensynskrevende" 	<ul style="list-style-type: none"> Andre områder
Lovstatus Ulike verneplanarbeider, spesielt vassdragsvern.	Områder vernet eller foreslått vernet	<ul style="list-style-type: none"> Områder som er vurdert, men ikke vernet etter naturvernloven, og som kan ha regional verdi. Lokale verneområder (pbl.) 	<ul style="list-style-type: none"> Områder som ikke er vurdert, men ikke vernet etter naturvernloven, og som ikke er funnet å ha kun lokal verdi.

Verdien blir fastsatt langs en kontinuerlig skala som spenner fra *liten verdi* til *stor verdi*.



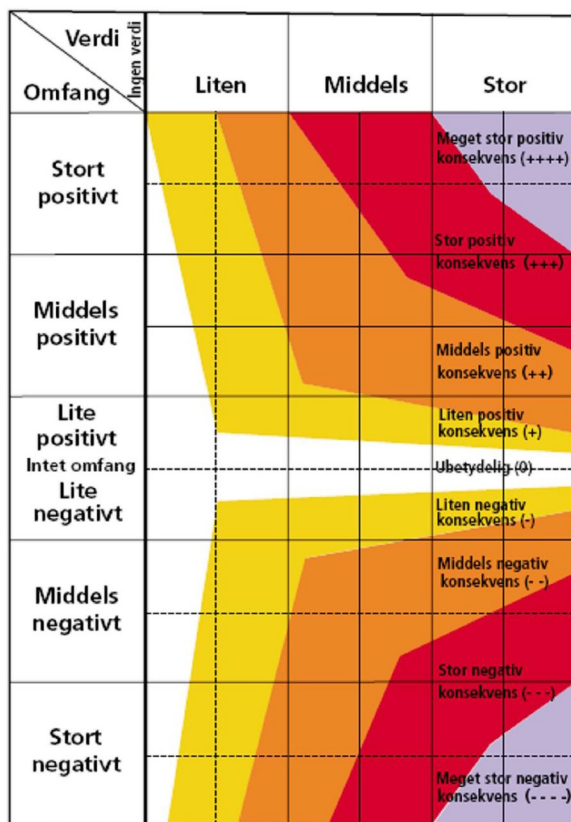
Omfang

Dette trinnet består i å beskrive og vurdere type og omfang av mulige virkninger dersom tiltaket gjennomføres på de ulike temaene som blir verdisatt. Omfanget blir blant annet vurdert ut fra påvirkning i tid og rom, og sannsynligheten for at virkning skal oppstå. Omfanget blir giengitt langs en trinnløs skala fra *stort negativt omfang* til *stort positivt omfang*.



Konsekvens

Det siste trinnet i vurderingene består i å sammenholde verdivurderingene og omfanget av tiltaket for derved å utlede den samlede konsekvens i henhold til diagram vist i Fig 4.



Figur 4. Konsekvensvifta viser hvordan verdi og omfang kombineres for å finne konsekvens (Statens Vegvesen 2006).

Denne sammenstillingen gir et resultat langs en skala fra *meget stor positiv konsekvens* til *meget stor negativ konsekvens* (se under). De ulike kategoriene er illustrert ved å benytte symbolene ”-” og ”+” (se tabell 2).

Tabell 2. Oppsummering av konsekvensalternativer og korresponderende symboler.

Symbol	Beskrivelse
++++	Meget stor positiv konsekvens
+++	Stor positiv konsekvens
++	Middels positiv konsekvens
+	Liten positiv konsekvens
0	Ubetydelig/ingen konsekvens
-	Liten negativ konsekvens
--	Middels negativ konsekvens
---	Stor negativ konsekvens
----	Meget stor negativ konsekvens

3.3 Feltarbeid

Befaring i felt ble gjennomført den 19. august 2009 av Terje O. Nordvik (seniorrådgiver biologi, ALLSKOG BA). I tillegg deltok grunneier Kjell Asgeir Trones og utmarkskonsulent Stig Gorseth under befaringen. Sistnevnte gjennomførte søk etter elvemusling og vurderte forholdene for fisk og andre vannlevende organismer. Værforholdene under befaringen var gode, med pent vær og en temperatur opp mot 20 grader. Vannføringen i elva var svært lav grunnet en lengre periode med lite nedbør. Vegetasjonen var godt utviklet i alle deler av influensområdet. Med unntak av noen bratte partier i øvre del, ble det gjort undersøkelser i store deler av nærområdene ved elva, langs rørtracéen og i tilknytning til vei og diverse tekniske installasjoner. Karplanter, moser og lav ble dels artsbestemt på stedet, dels innsamlet for nærmere identifisering under stereolupe på et senere tidspunkt. Noen av moseprøvene ble levert NTNU Vitenskapsmuseet for identifisering. En del av de registrerte artene er lagt inn i databasen Artsobservasjoner.



Fra befaringen 19/8-09 – ved kote ca. 320. Skogen bak inngår i naturtypelok. 4.

4 RESULTATER

4.1 Kunnskapsstatus

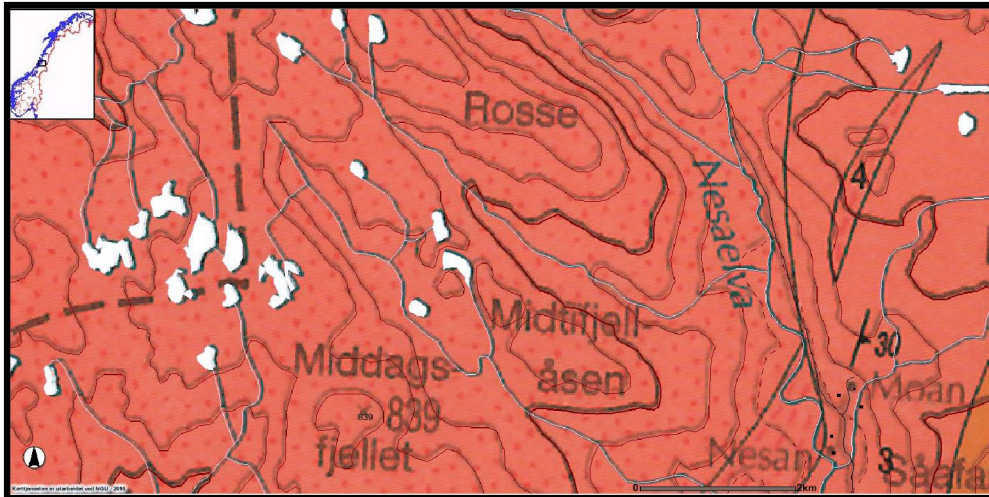
Vurdering av dagens status for det biologiske mangfoldet i området er gjort på bakgrunn av kontakt med Fylkesmannens miljøvernavdeling, lokal landbruks- og miljøetat, gjennomgang av litteratur og tilgjengelige databaser, informasjon fra lokalkjente samt egen befaring. I tillegg er rapporter fra egne undersøkelser fra nærliggende elver i samme dalføre konsultert.

Vurderingene i denne rapporten bygger på det totale datatilfanget.

4.2 Naturgrunnlaget

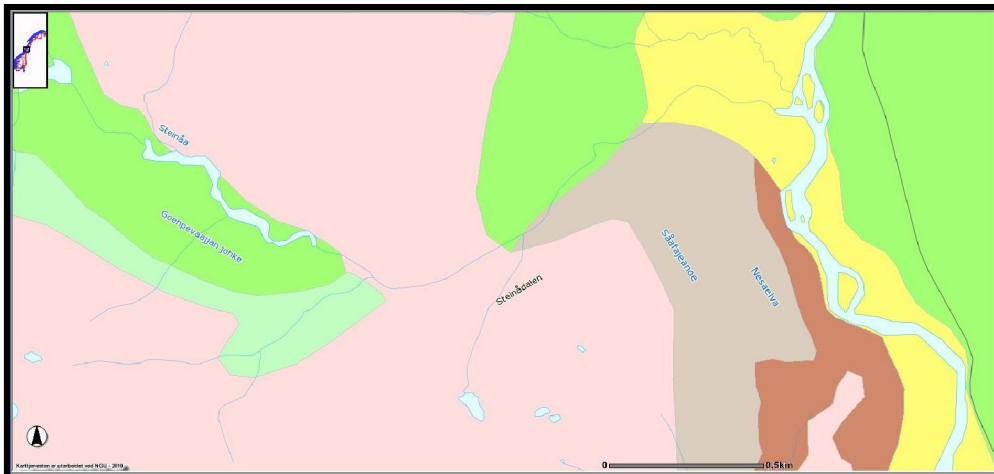
Berggrunn og sedimentforhold

Berggrunnen i området består i følge NGU-berggrunnskart over Norge hovedsakelig av omdannede dypbergarter av kambrosilurisk alder. Berørt del av Steinåa inngår i sin helhet i et større felt med porfyrisk granitt. Denne bergartstypen er vanlige forekommende i hele landet, både i grunnfjellet og i den kaledonske fjellkjeden. Den forvitrer seint og gir i utgangspunktet grunnlag for lite næringsrikt jordsmonn. Utpreget næringskrevende planter finnes likevel i flere partier på den berørte strekningen, noe som trolig skyldes næringsrike løsmasseavsetninger over fjellgrunnen.



Figur 5. I henhold til NGU's berggrunnskart består berggrunnen i influensområdet av porfyrisk granitt. Steinåa ligger mellom Rosse og Midtiffjellåsen. Kilde: Norges Geologiske undersøkelse.

Opp til ca kote 260 består løsmassene av elveavsetning på begge sider av elva (Fig.6). Videre opp til kote 320 er det tykt morenedekke, hovedsakelig nord for elva, og tynt humus-/torvdekke sør for elva. Den resterende del opp til inntak består av vekselvis bart fjell og tynt løsmassedekke. Den mest produktive og artsrike skogen i området ved elva befinner seg i området med elveavsetning og tykt morenedekke.



Figur 6. NGU's løsmassekart viser fordelingen av løsmasser i det berørte området. Gul farge er elveavsetninger, mørk grønn farge viser områder med tykk morene, grå farge tynt humus-/torvdekke og rosa farge vekselvis bart fjell og tynt løsmassedekke. Kilde: Norges Geologiske Undersøkelse.

Topografi

Vassdraget med tilhørende nedbørsfelt ligger i Namsskogan kommune. Berørt del har en nordøstlig eksposisjon/hellingsretning. Steinåa har sin opprinnelse i et område med flere små tjøenner og mange mindre samløpende bekker mellom Vesteråklumpen og Midtiffjellet. Nedbørsfeltet består hovedsakelig av et alpint landskap med flere fjelltopper, knauser og berghamre. Høyeste fjelltopp er Vesteråklumpen, 874 moh. En del små vann og tjern samt større og mindre myrarealer finnes innenfor feltet. Terrenget er i øvre del stort sett bratt skrånende mot elva på begge sider. I nedre del er terrenget slakere, tilnærmet flatt ned mot planlagt stasjon. Det er flere tilløpende bekker på berørt strekning. Berørt del av elva domineres av stryk og mindre fossefall og elveløpet består stedvis av stor stein og blokk, stedvis glattskurt berg.

Klima

Området ligger innenfor vegetasjonsgeografisk region Mb (nedre del) og Nb (øvrige del)-O1– mellom-/nordboreal region – svakt oseanisk vegetasjonsseksjon. Målestasjoner i kommunen viser en gjennomsnittsnedbør i perioden 1961-1990 på ca. 1200 mm. Nedbørsfeltet omfattes både av nord-/mellomboreal og alpin vegetasjonssone. Gjennomsnittlig årstemperatur målt i Namsskogan er 2,1 grader C. Det kan være stor lokalklimatisk variasjon i området, både når det gjelder temperatur og nedbør.

Menneskelig påvirkning

Steinåa har utløp i Flåttådalselva ca 2 km nord for Nessan gård, et aktivt drevet gårdsbruk med sauehold, storfe, fórproduksjon, skogdrift samt jakt og fiske. Det er et godt utbygd nett av traktor- og skogsbilveger i dalføret, og skogområdene er generelt sett aktivt drevet. Berørt del av vassdraget, særlig øvre del, er imidlertid i liten grad preget av menneskelig aktivitet. Dog kan spor etter motorisert ferdsel på barmark i forbindelse med reindrift sees i hele området. Det har vært en del hogstaktivitet ved elva i nedre del, og i samme området er det noe ungskog og produksjonsskog, hovedsakelig gran. For øvrig er befart område langs elva preget av partier med til dels svært gammel granskog, samt større og mindre arealer med fattigmyr. Fra ca kote 350 blir skogen marginal og landskapet mer alpint preget, i inntaksområdet med enkelttrær eller grupper av trær samt myr og tørrabber. Øvre del av befart område bærer preg av villmark, og flere sjeldne/fåtallige arter knyttet til gammel og urskogpreget granskog ble registrert.

4.3 Rødlisterarter

Under feltarbeidet i august 2009 ble det registrert 5 rødlisterarter, 3 fuglearter, en sopp- og en lavart. De registrerte funnene er listet i tabellen nedenfor. Alle er rapportert til Artsobservasjoner. **Mrk.: Kongeørn, tretåspett og varsler er senere tatt ut av rødlista. Gubbeskjegg og svartsonekjuka har samme status i 2016 som i 2006.**

Norsk navn	Latinsk navn	Levomr.	Substrat	UTM Ø		UTM N	Rødlistet 06
Gubbeskjegg	Alectoria sarmentosa	Skog	Gran	682148		7201194	NT
Svartsonekjuka	Phellinus nigrolimitatus	Skog	Granlåg	681878		7200858	NT
Kongeørn	Aquila chrysaetos	Skog/fjell					NT
Tretåspett (sportegn)	Picoides tridactylus	Skog					NT
Varsler	Lanius excubitor	Skog (hekketid)					NT

Alle de opplistede artene er også registrert i forbindelse med befaringer av andre elver i Flåttådalføret. I tillegg er den rødlistede barksoppen duftskinn (NT) tidligere funnet i forbindelse med befaring av den nærliggende Bjørelva. De fleste artene er utpreget knyttet til gammel skog/villmarkspreget natur, som det fortsatt er en del av i områdene øst for Flåttådalselva, mellom Litlflåttådalselva i sør og Vesteråa i nord.

Av rødlistede pattedyr finnes jerv (EN), gaupe (VU) og bjørn (EN) i distriktet. Streifende individer av ulv (CR) forekommer. Når det gjelder rovfugl ellers er fjellvåk (NT) funnet hekkende år om annet i dalføret. Det er også rimelig å anta at influensområdet sporadisk benyttes av andre rødlistede rovfuglarter, som hønehawk (VU) og jaktfalk (NT).

Det ble ikke registrert rødlistede mosearter under befaringen av Steinåa, men det vurderes å være et potensiale for rødlistefunn, særlig av råtevedmoser i den urskogprede granskogen på høy bonitet nord for elva. Dette fuktige skogområdet har også et potensiale som levested for sjeldne knappenåslaver og for arter i gammelgranlavsamfunnet, f.eks granbendellav (VU) og meldråpelav (VU).

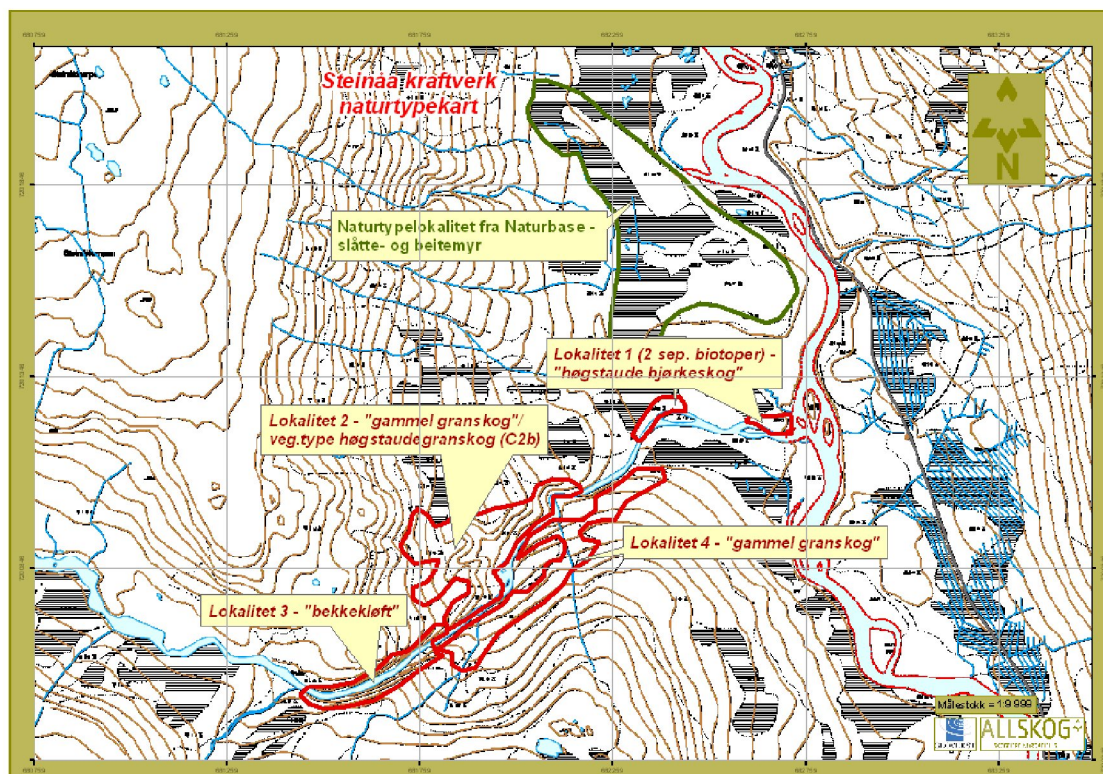
4.4 Terrestrisk miljø

Verdifulle naturtyper

I følge Naturbasen er det registrert en naturtykelokalitet innenfor influensområdet – et område med slåtte-/beitemyr. I følge områdebeskrivelsen er dette "etter sigende den mest betydningsfulle slåtte- og beitemyra i Nesådalen". Den er fortsatt preget av slått, og det er spor etter 2 loddoer. Verdi er satt til "Viktig". Arealet er oppgitt til 193 da, men i dette inngår en stor andel fastmark med glissen lavbonitets skog.

Skogen i området, med unntak av de nedre delene, er utpreget gammel, og det finnes trolig gran eldre enn 200 år i bestandene. Under befaringen 19/8 ble det avgrenset 2 områder med naturtype "gammel barskog", hovedsakelig i utformingen "gammel granskog", en bekkekjøftlokalitet samt 2 mindre områder med "høgstaude bjørkeskog" i nedre del. Lokalitetene er nærmere beskrevet og verdisatt nedenfor.

Naturtykelokaliteter i henhold til DN-håndbok 13 – Steinåa, Namsskogan:



Lokalitet 1 – "høgstaude bjørkeskog" (2 lokaliteter behandlet samlet)

Verdi: C

Avgrenset areal samlet: Ca 10 da

Koordinatverdi: WGS 84, UTM Sone 32, Ø 682602, N 7201194 (vestre del)

Vernestatus: Ingen

Kilde: Feltbefaring 19.08.2009 av Terje O. Nordvik

Lokalitetsbeskrivelse:

Beliggenhet/avgrensing: 2 separate små lokaliteter nært utløpet av Steinåa i Nessaelva/Flåttådalselva. Lokalitetene utgjør en frodig kantsone mellom myr og elv. Det mellomliggende området består av 15-20 år gammel blandingsskog gran/lauv.

Naturgrunnlag: Eldre bjørkedominert skog på gjennomgående rik/fuktig høgstaudemark. Spredt innslag av liggende og stående død ved.

Artsmangfold: Lokaliteten har stort sett velutviklet høgstaudevegetasjon over hele arealet. Utpreget næringskrevende arter som tyrihjelm, teiebær, skogstorkenebb, mjødukt, vendelrot, kvitbladtistel og kranskonvall dominerer. Spredte forekomster av myrhatt i myrkantene. Av vedboende sopp ble ildkjuke, knuskkjuka og kreftsopp registrert på bjørk. I tresjiktet dominerer bjørk, med spredt innslag av ung rogn og selje.

Påvirkning/bruk: Trærne har noe varierende alder, og særlig den østre lokaliteten har spor etter vedhogst.

Verdibegrunnelse: Lokalitetene er små, men med velutviklet høgstaudevegetasjon. Ingen rødlistearter ble påvist.

Forslag til skjøtsel og hensyn: Forsiktig vedhogst vil neppe være noe trussel for lokalitetene, men flatehogst og planting av gran bør unngås. Viktig å ta vare på forekomster av død ved samt en del av de eldste trærne.

Lokalitet 2 – ”gammel granskog” (hogstaudegranskog)

Verdi: A

Avgrenset areal: 67 da

Koordinatverdi: WGS 84, UTM Sone 32, Ø 681707, N 7200687

Vernestatus: Ingen

Kilde: Feltbefaring 19.08.2009 av Terje O. Nordvik

Lokalitetsbeskrivelse:

Beliggenhet/avgrensing: Lokaliteten ligger midtveis på berørt strekning, og strekker seg oppover ei bratt li på nordsiden av elva. Den avgrenses av lavbonitets skog, dels myr, i vest og av myr og granplantning i nord.

Naturgrunnlag: Gammel, høybonitets granskog med urskogpreg på til dels svært frodig mark. Topografien er variert, med flere små og fuktige dalsøkk med varierende eksposisjon. Urskogelementer som liggende død ved i ulike dimensjoner og nedbrytingsstadier, stående døde trær og høgsubber samt trær eldre enn 150 år finnes. Trærne har til dels store dimensjoner, med høyder opp mot 30 meter. Tretettheten varierer, og det ble registrert en del kadaverforyngelse i partier.

Artsmangfold: Svært rikt og velutviklet feltsjikt, med dominans av høgstaudearter som tyrihjel, turt, firblad, kranskonvall, kratthumbleblom, mjørdurt og gul frøstjerne. Stort innslag av død ved gir også et godt grunnlag for en artsrik treboende soppfunga. Rødlistearten **svartsonekjuke** (NT) ble registrert på et grovt granlåg sentralt i lokaliteten (koord. Ø 681878 N 7200858). I tillegg ble det gjort funn av vasskjuke, hvit grankjuke og tjærekjuke, arter som signaliserer skoglig kontinuitet. Dominerende arter ellers var rødbrandkjuke, fiolkjuke og vedmusling. Det var sparsomt med bakkelevende sopp i lokaliteten, men det ble funnet flere arter korallsopp (vanskelig gruppe-ikke artsbest.). Rødnende fluesopp ble også registrert. Når det gjelder lav ble rødlistearten **gubbeskjegg** (NT) funnet med små forekomster i granskogen på begge sider av elva. Det ble ikke registrert innblanding av rikbarkstrær i området, og følgelig ikke kravfulle lavepifytter. Det ble gjort noen funn av gammelgranlav, og det vurderes å være et potensiale for at mer detaljerte undesøkelser vil kunne resultere i funn av andre og mer sjeldne arter innenfor dette lavsamfunnet, potensielt også innenfor gruppen knappenåslav.

Påvirkning/bruk: Det ble ikke registrert spor etter hogst i lokaliteten.

Verdibegrunnelse: Lokaliteten er forholdsvis stor og svært velutviklet, både når det gjelder forekomst av urskogelementer og artsrikdom/frodighet i vegetasjonen. Gammel barskog har status som truet naturtype (St.meld nr.8 1999-2000) og som vegetasjonstype har høgstaudegranskog (C2b) status som hensynskrevende (Fremstad, Moen 2001). Rødlisteartene svartsonekjuke og gubbeskjegg påvist.

Forslag til skjøtsel/hensyn: Miljøverdiene ivaretas best ved at lokaliteten forblir urørt.



Interiør fra lokalitet 2



Svartsonekjuke, lok.2

Lokalitet 3 – ”bekkekløft”

Verdi: C

Avgrenset areal: 24,5 da

Koordinatverdi: WGS 84, UTM Sone 32, Ø 681449, N 7200480

Vernestatus: Ingen

Kilde: Feltbefaring 19.08.2009 av Terje O. Nordvik/Stig Gorseth

Lokalitetsbeskrivelse:

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten ligger i øvre del av berørt strekning, mellom ca kote 320 og 370. Den avgrenses av uproduktiv/lavbonitets skog i nord, sør og vest, hvor terrenger flater ut. Nedre avgrensning er mot produktiv skog (naturtypelokaliteter 2 og 4). Her er det bratt terreng nord for elva, slakere på sørsiden, og dette området er ved det ikke avgrenset som bekkekløft.

Naturgrunnlag: Forholdsvis grunn bekkekløft med glissen lavproduktiv granskog. Berggrunnen i området består av granitt, kløfta er nokså soleksponert og miljøet virker ikke å være utpreget fuktig. Steile bergvegger flere steder, både nordlig og sørlig eksponert.

Artsmangfold: Kløfta var vanskelig tilgjengelig, med steile bergvegger og storsteinet elveløp. Vegetasjonen ble grovt undersøkt fra kantene på sørsiden, samt nede i kløfta lengst vest. Artsmangfoldet virket trivielt, med dominans av lite kravfulle arter, bl.a mye heigråmose på eksponerte steder. Av lav så vanlig kvistlav ut til å være dominerende art, og det var svært beskjedent innslag av hengelarvarter i trekronene. Dominerende vegetasjonstype er bærlyng-, blåbær- og røsslyng-/blokkebærskog, stedvis med små partier med storbregneskog ned i kløfta. I tresjiktet dominerer gammel, til dels døende gran, med noe innslag av bjørk. Det var lite liggende død ved og bare små dimensjoner ble registrert.

Påvirkning/bruk: Det ble ikke registrert spor etter hogst i lokaliteten.

Verdibegrunnelse: Lokaliteten er liten og med begrenset arts mangfold. Berggrunnen består av tungt forvitret granitt og med tynt løsmassedekke. Potensialet for forekomst av rødlistearter vurderes som lite. Godt utviklet bergveggelement og glissen skog også nede i kløfta.

Forslag til skjøtsel/hensyn: Miljøverdiene ivaretas best ved at lokaliteten forblir urørt.



Øvre del av bekkekløfta, retning nordøst.

Lokalitet 4 – ”gammel granskog”

Verdi: C

Avgrenset areal: 48 da

Koordinatverdi: WGS 84, UTM Sone 32, Ø 681800, N 7200577

Vernestatus: Ingen

Kilde: Feltbefaring 19.08.2009 av Terje O. Nordvik

Lokalitetsbeskrivelse:

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten innebefatter en stor del av den nærliggende, produktive granskogen på sørsiden av Steinåa. Den strekker seg opp ei slak li, og avgrenses mot lavbonitets, dels uproduktiv skog i øvre del og myr mot nord.

Naturgrunnlag: Gammel granskog med naturskogpreg på lav og middels bonitet. 2 bekker krysser gjennom lokaliteten, som ligger nordlig eksponert i ei forholdsvis slak li. Læger og høgstubber finnes spredt. Nordvendte små bergvegger ved elva. Godt innslag av trær eldre enn 150 år. Gjennomgående fuktig miljø.

Artsmangfold: Betydelig lavere arts mangfold enn i lokalitet 2 på den andre siden av elva. Vegetasjonen består stort sett av mindre næringskrevende arter, med typene blåbær- og bærlyngskog som de dominerende. Småbregneskog forekommer på mindre arealer. Vasskjuke, som er en svak indikatorart på kontinuitetsskog, ble registrert. I tillegg ble det gjort spredte funn av rødlistearten **gubbeskjegg** (NT), men kun beskjedne forekomster. Det ble registrert noen få rikbarkstrær (rogn) i lokaliteten, en av disse med en velutviklet forekomst av skålfiltlav. Det ble også funnet fuktighetskrevende arter som glattvrenge og skrubbenever på rikbarkstrærne, men bare små forekomster.

Påvirkning/bruk: Det ble ikke registrert spor etter hogst i lokaliteten.

Verdibegrunnelse: Lokaliteten er forholdsvis stor, men mer triviell i forhold til lokalitet 2, både når det gjelder forekomst av urskogelementer og artsrikdom/frodighet i vegetasjonen. Lyngdominerte vegetasjonstyper dominerer. Gammel barskog har status som truet naturtype (St.meld nr.8 1999-2000). Rødlistearten gubbeskjegg ble påvist.

Forslag til skjøtsel/hensyn: Miljøverdiene ivaretas best ved at lokaliteten forblir urørt.



Skålfiltlav på rogn

Karplanter, moser og lav

Benevnelser på vegetasjonstypene er i henhold til Fremstad 1997- Vegetasjonstyper i Norge. Området er overveiende dominert av granskog, men det er en vesentlig forskjell når det gjelder vegetasjonen i feltsjiktet på sør- og nordsiden av elva. Nord for elva finnes både høgstaudebjørkeskog og høgstaudegranskog (C2a og C2b). Begge områdene er avgrenset som naturtyper, og det vises til nærmere beskrivelse under "Verdifulle naturtyper" – lokalitet 1 og 2. Den øvrige delen av berørt strekning domineres av blåbær-, bærlyngskog og røsslyng-/blokkebærskog (hhv A4, A2, A3). Små- og storbregneskog (A5 og C1) finnes spredt på mindre arealer sør for elva (naturtypelokalitet 3 og 4). Fra ca kote 380 er det bare spredt gran og småvokst bjørk, med tyttebær, krekling, røsslyng og blokkebær som dominerende arter i feltsjiktet. Noe rabbevegetasjon finnes i inntaksområdet, trolig blokkebær-utforming av typen "Grepelyng-lav/moserabb" (R1e).

Myrene innenfor det befarte området er hovedsakelig av typen ombotrof fattigmyr, med dominans av lite kravfulle arter som røsslyng, blokkebær, rome og bjønnskjegg. Ca 200 m nord for planlagt kraftstasjon er det avgrenset et område med slåtte- og beitemyr (Naturbase – id BN00008168). Området ble ikke befart, da det ble vurdert til ikke å inngå i influensområdet for kraftverket. Myrene er trolig forholdsvis rike, da en stor del av arealet i følge økonomisk kartverk grenser mot ei li med høy skogbonitet.

Karplantefloraen er gjennomgående rik på nordsiden av elva, fattigere på sørsiden. Nærmere om arter og dominansforhold finnes under "Verdifulle naturtyper". I første rekke utmerker området med høgstaudegranskog (lokalitet 2) som særlig artsrikt, med kravfulle arter som bl.a tyrihjel, turt, firblad og kranskonvall. Også mosefloraen var rik i det samme området, med flere arter knyttet til død ved (råtevedmoser). Det ble innsamlet et utvalg moser, både i lokalitet 2 og andre steder på berørt strekning. Dr. Kristian Hassel v. NTNU Vitenskapsmuseet har bistått med artsbestemmelse, og prøvene viser bl.a levermosearter som blygglefsemose, fauskflik, hornflik, råteflik og rødmslingmose (dominerende på død ved). Flere av disse indikerer, særlig i indre deler av Trøndelag, verdifulle biotoper med kontinuitetspreget granskog og god tilgang på død ved (Prestø 1996 – Moser som signalarter i verdifull skog). Kildesalmose er en annen art som ble funnet i lokalitet 2, og som regnes som en indikator for artsrike lokaliteter i skog. Selv om det ikke ble funnet rødlisteartede mosearter under befaringen, vurderes det å være et potensiale for at nærmere undersøkelser vil kunne avdekke slike, særlig i de rike områdene på nordsiden av elva. Ellers var det stor dekning av torvmosearter (*Sphagnum* sp) på myrene og i fuktige skogpartier. På stein og berg i og ved elveløpet var det stedvis mye bjørnemoser (*Polytrichum* sp) og sigdmoser (*Dicranum* sp). Bekkerundmose, kjempemose, bekketvebladmose, sagtvebladmose, mattehutmose og sprikesleivmose var også blant de artene som ble funnet på rikere lokaliteter ved elva.

Når det gjelder lav ble rødlistearten gubbeskjegg (NT) registrert spredt med små forekomster i områdene med gammel granskog sør for elva. Gammelgranlav, en art som opptrer hyppigst i kyst- og fjordstrøk, ble funnet ved basis av grove grantrær i lokalitet 2. Av andre typisk fuktighetskrevenende arter ble det registrert noen forekomster av saltlaver (*Stereoceulon* sp) på trær og bergvegger ved elva, samt glattvrenge, skrubbenever og skålfiltlav på rogn. Det var stedvis en del skorpelaver på stein i elveløpet, særlig fra ca kote 300 og oppover. For øvrig så den epifyttiske lavfloraen ut til å være triviell, bl.a med arter som papirlav, vanlig kvistlav, bristlav, grå fargelav og snømallav. Hengelavarter i slektene *Usnea* og *Bryoria* opptrådte meget sparsomt.

Sopp

Gammel barskog med innslag av læger er gode biotoper for en del rødlistede kjuker, og rødlistearten svartsoneskjuge (NT) ble registrert på et grovt granlåg sentralt i lokalitet 2. Flere andre arter knyttet til gammel kontinuitetspreget skog ble registrert, bl.a kvit grankjuge, vasskjuge og tjærekjuge. Dominerende arter var ellers røddrandkjuge, fiolkjuge og vedmusling. Det var en del forekomster av korallsopp (*Ramaria* sp) i samme område. Dette er en vanskelig gruppe, og nærmere artsbestemmelse krever spesialkompetanse.

Fugl og pattedyr

Fuglefaunaen i området var forholdsvis artsrik, med 23 registrerte arter under befaringen, de fleste vanlig forekommende i regionen. Av arter knyttet til vann/myr ble en enkeltbekkasin skremt opp ved Steinåas utløp i hovedelva, og det ble ellers observert 2 sivspurv og 1 gulerle (såerle) i

samme område. Fossekall ble ikke registrert under befaringen, men flere individer ble sett i forbindelse med tidligere befaringer i Flåttådalen, og det er grunn til å anta at den også benytter Steinåa som leveområde. Skog i fjellbandet er viktige leveområder for en del spesialiserte fuglearter, blant andre rødlistearten tretåspett (NT) som ble registrert spor tegn av under befaringen. Av andre rødlistearter ble det observert en ung kongeørn (NT) i flukt (2K+) samt en varsler (NT) ved Nessian. For øvrig kan nevnes observasjon av en sidensvans, samt en jerpe med kull på minimum 4 unger ved Steinåas utløp.

I henhold til tidligere mottatt informasjon fra Ulvig Kiær AS finnes en tiurleik i området Leikhaugen (SV for Nessian).

Ellers når det gjelder fugl er det alt i alt registrert ca 50 arter i forbindelse med befaringer i Flåttådalføret, noe som må sies å være et forholdsvis høyt antall tatt i betraktning at dette er et utpreget barskogdominert innlandsområde. Innslag av elver, bekker, myrer med små tjern og kantsoner med rik lauvskog, i tillegg til at det er fjellnært, gjør likevel sitt til at det er stor variasjon i naturtyper, og derved grunnlag for en forholdsvis artsrik fuglefauna.

Pattedyr: Det er en solid elgbestand i området, og det satses en del på jaktutleie. Bever finnes i Flåttådalselva (Nessaelva), og den kan trolig også forekomme i de nedre delene av Steinåa. Arten er jaktbar. Rådyrbestanden i dalføret varierer i størrelse, og svinger gjerne i takt med snøforhold og forekomst av gaupe. Ellers finnes en del jerv i området, og streifdyr av ulv forekommer. Sommeren 2007 ble det konstatert sau slått av bjørn i Flåttådalen. Samer i Anti/Jaamagruppen benytter området til sommerbeite for rein.

4.5 Akvatisk miljø

Kartleggingen ble gjennomført med hovedvekt på mulig forekomst av elvemusling og foregikk til fots i vannstrengen på hele strekningen fra utløpet til Nesaelva og opp til kote 280. Fra kote 280 og opp til vanninntak vekslet befaringen, med unntak for deler av bekkeløften, mellom å ta seg fram i og langs vannstrengen. Undersøkelsen ble gjennomført ved generelt grundig observering og bruk av vannkikkert på de dypeste partiene.

I følge lokale opplysninger finnes innlandsaure i vassdraget, noe som ble dokumentert ved synsobservasjoner under befaringen.

Med bakgrunn i topografi, strømforhold og bunns substrat, kan elva grovt sett deles inn i 4 forskjellige seksjoner.

Seksjonene er her kort beskrevet i kronologisk rekkefølge fra Nesaelva og opp til vanninntak.

1. Fra Nesaelva og opp til ca. kote 230 veksler elva mellom strykpartier og mindre høler. Bunns substratet består av blokk, stein, grus og noe fjell i dagen. Generelt gode gyte- og oppvekstområder for innlandsaure. .
2. Strekningen fra kote 230 og opp til foss ca. ved kote 280 bærer preg av flere store steiner og blokker, mer fjell i dagen, samt flere kulper av varierende størrelse og med noe finere substrat. Brukbare oppvekstområder for innlandsaure.
3. Fra foss og opp til ca. kote 380, starter med at elva renner grunt utover slett fjell før terrenget løfter seg og elva renner gjennom et relativt trangt juv med blokk, stein og mange mindre fosser og kulper. Relativt dårlige oppvekstområder for aure.
4. Den siste strekningen ca. fra kote 380 og opp til vanninntak flater elva igjen ut, blir breiere og renner i rolig med noen strykpartier. Bunns substratet består stort sett av grus, stein og blokk. Gode gyte- og oppvekstområder for innlandsaure.

Det ble ikke registrert elvemusling gjennom de undersøkelser som ble foretatt på den befarte strekningen.

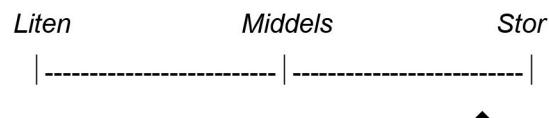
Kantsonevegetasjonen er stort sett inntakt på hele strekningen.



Kulp med observert fisk på kote ca. 270

5.5 Konklusjon - verdi

Det ble ikke registrert rødlistearter med direkte tilknytning til elva under befaringen, men influensområdet er et viktig leveområde for flere rødlistearter i kategori "nær truet". De rødlistede pattedyrartene jerv, gaupe, bjørn og ulv forekommer i distriktet. Partier med urskogpreget granskog finnes i Steinådalen, en naturtype som har status truet. Vegetasjonstyper med status hensynskrevende finnes ved elva. Skogområdene i denne delen av Namdalen er generelt svært aktivt drevet, og gjenværende arealer med gammelskog har derved stor betydning for arter knyttet til denne naturtypen. Viltvekting av forekommende arter tilsier at Steinådalen inngår i et svært viktig viltområde (sammen med Bjørnelvdalen og Vesterådalen). Tiltaket medfører en reduksjon av inngrepsfrie naturområder, 1-3 km fra teknisk inngrep. Verdi i henhold til verdigraderingstabell – stor.



5 VIRKNINGER AV TILTAKET

Her følges delvis metoden for konsekvensvurderinger, men uten bruk av 0-alternativ og begrepene er noe endret. I tillegg blir undersøkelsesområdet sammenlignet med resten av nedbørfeltet og/eller andre vassdrag i distriktet.

5.1 Omfang og konsekvens

Tiltaket medfører at berørt strekning av Steinåa får redusert vannføring fra kote 381 og ned til kraftstasjon på kote 243. Det er planlagt inntaksdam i betong med høyeste vannstand på kote 381. Største høyde blir inntil 2 meter og lengde ca 20 meter. Kraftstasjonen bygges i dagen med vannstand i utløpskum på kote 243 – arealbehov ca 80 m². Vannveien vil bestå av tildekket rør i grøft. Rørledningen har en diameter på 1100/1200 mm og legges med en lengde på ca 1600 meter på nordsiden av elva. Vei/kjøretracé mellom inntak og kraftstasjon legges hovedsakelig ved rørtracéen. I tillegg må det bygges ca 500 m vei mellom stasjon og skogsbilveien øst for Flåttådals-/Nessaelva, med bru over elva. Kraftoverføring skjer med ca 400 m nedgravd kabel.

Inntaksdammen blir liggende i et naturlig søkk i et ellers åpent og glissent tresatt område, og med forholdsvis små dimensjoner vil den trolig bli lite synlig i terrenget. Rørgate og vei til inntak vil marginalt berøre et område med gammel granskog (naturtypelokalitet 2). For øvrig vil stort sett områder med ungskog, snau eller nylig tilplantet skogsmark og fattige myrtyper bli berørt. Det samme gjelder ny vei mellom stasjon og eksisterende hovedvei. I følge situasjonsplanen vil verken stasjon eller nye veier komme i konflikt med naturtypelokaliteter med høgstaude bjørkeskog (lok.1). En sterk reduksjon av vannføringen vil ha negativ påvirkning på organismer som lever i og inntil elva, og som er avhengig av vann/fuktilførsel. Naturtypelokalitet 2 består av rik og fuktig høgstaudegranskog (hensynskrevende vegetasjonstype). Dersom rør-/veitracé avskjærer tilsig av vann til lokaliteten vil dette, sammen med en sterkt redusert vannføring i elva, trolig forringe levevilkårene for karplanter, moser og lav. Den rødlistede treboende soppen svartsonekjuke (NT) ble funnet i lokaliteten, en art som også har spesielle krav til kvalitet på substrat og til gode fuktighetsforhold, og som kan bli negativt berørt av en generell uttørring i området. Gammelskogområdene, både ved Steinåa og ellers i Flåttådalføret, er leveområder for flere rødlistede fuglearter. Både kongeørn, tretåspett og varsler ble observert i forbindelse med befaringen av Steinåa, alle i kategori NT. For de to sistnevnte artene er det egnede hekkelokaliteter flere steder i skogpartiene ved elva. For disse er det i første rekke avgjørende å ivareta en del av gammel-skogområdene, samt å unngå anleggsarbeid i hekketiden.

Omfang av tiltaket

<i>Stort neg.</i>	<i>Middels neg.</i>	<i>Lite / intet</i>	<i>Middels pos.</i>	<i>Stort pos.</i>
-----	-----	-----	-----	-----



Inntak på kote 381 medfører reduksjon av INON, 1-3 km fra teknisk inngrep. Arealet med inngrepsfri natur har blitt dramatisk redusert i Norge de senere år, og alle tiltak som medfører ytterligere reduksjoner blir i utgangspunktet kontroversielle.

Virkningsomfanget vurderes samlet å være middels til stort negativt, uten at avbøtende tiltak er forutsatt. Verdien for området er vurdert til stor, og samlet gir dette middels til stor negativ konsekvens.

Betydning av tiltaket

<i>Sv.st.neg.</i>	<i>St.neg.</i>	<i>Midd.neg.</i>	<i>Lite / intet</i>	<i>Midd.pos.</i>	<i>St.pos.</i>	<i>Sv.St.pos.</i>
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



6 AVBØTENDE TILTAK

I prosjektbeskrivelsen er det forutsatt en minstevannsføring på 0,062 sommer og 0,024 m³/s vinter over inntaket. I tillegg vil det tilføres vann gjennom flomtap samt fra flere mellomliggende bekker på berørt strekning. Restfeltets areal mellom inntaket og kraftstasjonen er på 1,7 km² og restvannføringen er på 0,1 m³/s.

En god minstevannsføring vil, sammen med tilsig fra sidebekker, være gunstig for vanntilknyttede og fuktighetskrevede arter. Det ble under befaringen registrert flere naturtypelokaliteter hvor tilførsel av fukt, både via elvestrengen og via tilsig fra terrenget ovenfor, er en vesentlig faktor. Namdalen er i tillegg en region med normalt mye nedbør. Likevel synes den planlagte minstevannsføringen å være noe snau i forhold til å ivareta nødvendige hensyn til arter og miljø. Dette gjelder særlig bekkekløfta (lokalitet 3) og høgstaudegranskogen (lokalitet 2). Det er også en fare for at rørgate og vei vil resultere i en sterk reduksjon av tilsiget av vann til lokalitetene, og samlet vil dette føre til en generell uttørring i områdene ved elva. Minstevannsføringen bør på bakgrunn av dette settes til for eksempel tilsvarende 5- percentilen i sommer-halvåret. 5- percentil i vinterhalvåret tilsvarer omtrent alminnelig lavvannføring. En slik minstevannsføring vil også være gunstig for fossefall, som trolig hekker i flere av elvene i Flåttådalføret. De strykpregede delene av Steinåa vurderes som godt egnet, både som hekke-, myte- og overnattingslokaliteter for denne arten. I tilknytning til kraftstasjonen bør det også vurderes å tilrettelegge for hekking/overnatting, f.eks gjennom adkomst i utløpstunnelen eller ved oppsetting av rugekasser. I og med at tiltaksområdet vurderes som et svært viktig viltområde, bl.a leveområde for flere rødlistede fuglearter, bør anleggsarbeidet legges utenom hekke-/yngletiden, fortrinnsvis til sensommer/høst.

Under anleggsarbeidet bør det ellers være fokus på å unngå inngrep utover de arealer der inngrep er uunngåelige. Ved nedgraving av rør og bygging av ny vei bør det, så langt det er mulig, iverksettes tiltak for å sikre fortsatt tilførsel av sigevann til nedenforliggende områder. Dette gjelder særlig i tilknytning til naturtypelokalitet 2. I anleggsområder er det ønskelig at det ikke blir tilsådd med fremmede frø. Det anbefales at matjord fra grøftene og midlertidige anleggsområder tas bort og lagres adskilt i anleggstiden, slik at den kan legges tilbake som øverste sjikt igjen etter ferdigstilling.

7 USIKKERHET

Registreringsusikkerhet

Registreringene av de forekommende naturtyper innenfor influensområdet anses som rimelig sikre, både på bakgrunn av egen erfaring med denne type kartlegging generelt, og gjennom befaringer av andre elvestrekninger i Flåttådalføret spesielt. Med unntak av utilgjengelige deler av bekkekløfta i øvre del ble de aller fleste av de tilgjengelige og rikere arealene oppsøkt og undersøkt i forhold til natur-/vegetasjonstyper og relevante arter. En regner det som lite sannsynlig at det finnes nevneverdige verdier som ikke er oppdaget. Et forbehold må likevel tas for at mer detaljerte undersøkelser, særlig når det gjelder råtevedmoser, knappenåslaver og skorpelaver, vil kunne avdekke forekomst av sjeldne/rødlistede arter, og som kan tenkes å få forringede levevilkår ved en generell uttørring i området.

Personen som under befaringen hadde fokus på akvatisk miljø, i hovedsak fisk og eventuell forekomst av elvemusling, har lang felterfaring og god kunnskap om denne type miljøer. Utvalgte strekninger ble undersøkt med vannkikkert. Ellers er det også mottatt informasjon om fisk og lokale forhold ellers fra grunneier i området.

Det er ikke foretatt undersøkelser i området med naturtype "slåtte- og beitemyr" som finnes nord for stasjonsområdet (jfr. Naturbasen), da det ikke blir direkte berørt av tiltaket.

Usikkerhet i verdi

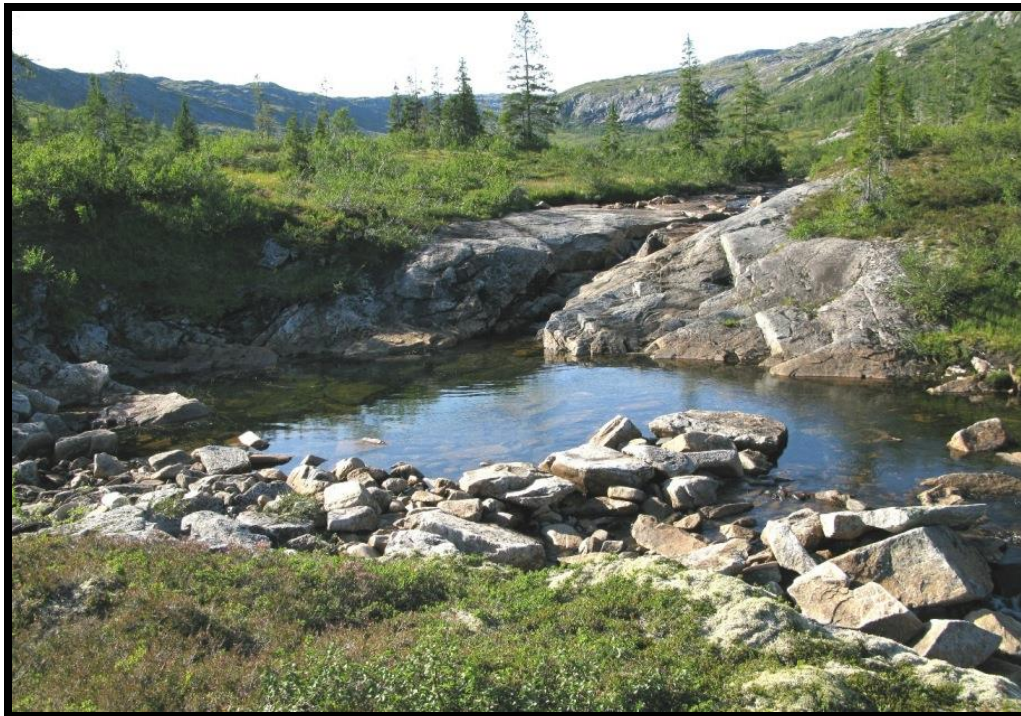
Det er en liten usikkerhet når det gjelder hvorvidt området skal defineres som et viktig eller svært viktig viltområde. Men, i og med at det under befaringen ble registrert en natutypelokalitet verdsatt til A (svært viktig), blir verdien uansett satt til stor. Datagrunnlaget vurderes samlet sett som godt.

Usikkerhet i omfang

I vurderingene av omfang er det en viss usikkerhet knyttet til en indirekte påvirkning av natutypelokaliteten med høgstaude granskog, i første rekke gjennom arbeidet med rørgate og ny vei og avskjæring av sigevann i tilknytning til dette. En har vurdert det slik at en avskjæring av sigevann, sammen med en sterkt redusert vannføring, og i tillegg at det vil bli et direkte inngrep i lokaliteten i øvre del, samlet sett vil forringe men ikke ødelegge vekst- og levevilkår for de forekommende artene. For øvrig vurderes det som en stor fordel at både rørgate og vei legges et godt stykke fra elveløpet på stordelen av strekningen, og at natutypelokalitetene ikke, eller bare marginalt, blir direkte berørt.

Usikkerhet i vurdering av konsekvens

Verdivurderingene har liten usikkerhet og omfangsvurderingene har noe over liten usikkerhet. Samlet gir dette liten usikkerhet forbundet med konsekvensvurderingene.



Lokalitet for inntak, kote 381

8. REFERANSER OG GRUNNLAGSDATA

8.1 Nettbaserte kilder

Direktoratet for naturforvaltning. Naturbase: <http://dnweb5.dirnat.no/nbinnsyn/>

Artsdatabanken: www.artsdatabanken.no

Norsk lavdatabase: <http://www.nhm.uio.no/botanisk/bot-mus/lav/soklavhb.htm>

Soppherbariet: <http://www.nhm.uio.no/botanisk/sopp/index.html>

NGU: <http://www.ngu.no/>

NVE-atlas: <http://arcus.nve.no/website/nve/viewer.htm>

8.2 Skriftlige kilder

Det Kongelige olje- og Energidepartement (OED), (2007). Retningslinjer for små vannkraftverk.

Direktoratet for naturforvaltning (1999): *Kartlegging av naturtyper. Verdssetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok 13-1999.

Direktoratet for naturforvaltning (2000): *Kartlegging av ferskvannslokaliteter*. DN-håndbok 15 (internettutgave: www.dirnat.no).

Fremstad, E (1997): *Vegetasjonstyper i Norge*. NINA Temahefte 12: 1 -279.

Fremstad, E, Moen, A. (red.) (2001): *Truete vegetasjonstyper i Norge*. NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. Bot. Ser. 2001-4: 1-231.

Korbøl, A., Kjellevoll, D. og Selboe, O. C. (2009): *Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (1-10 MW) – revidert utgave*. NVE-veileder 3/2007.

Kålås, J.A., Viken, Å. og Bakken, T. (red.) (2006). *Norsk Rødliste 2006*. Artsdatabanken, Norway.

Moen, A. 1998: Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss. 1-199

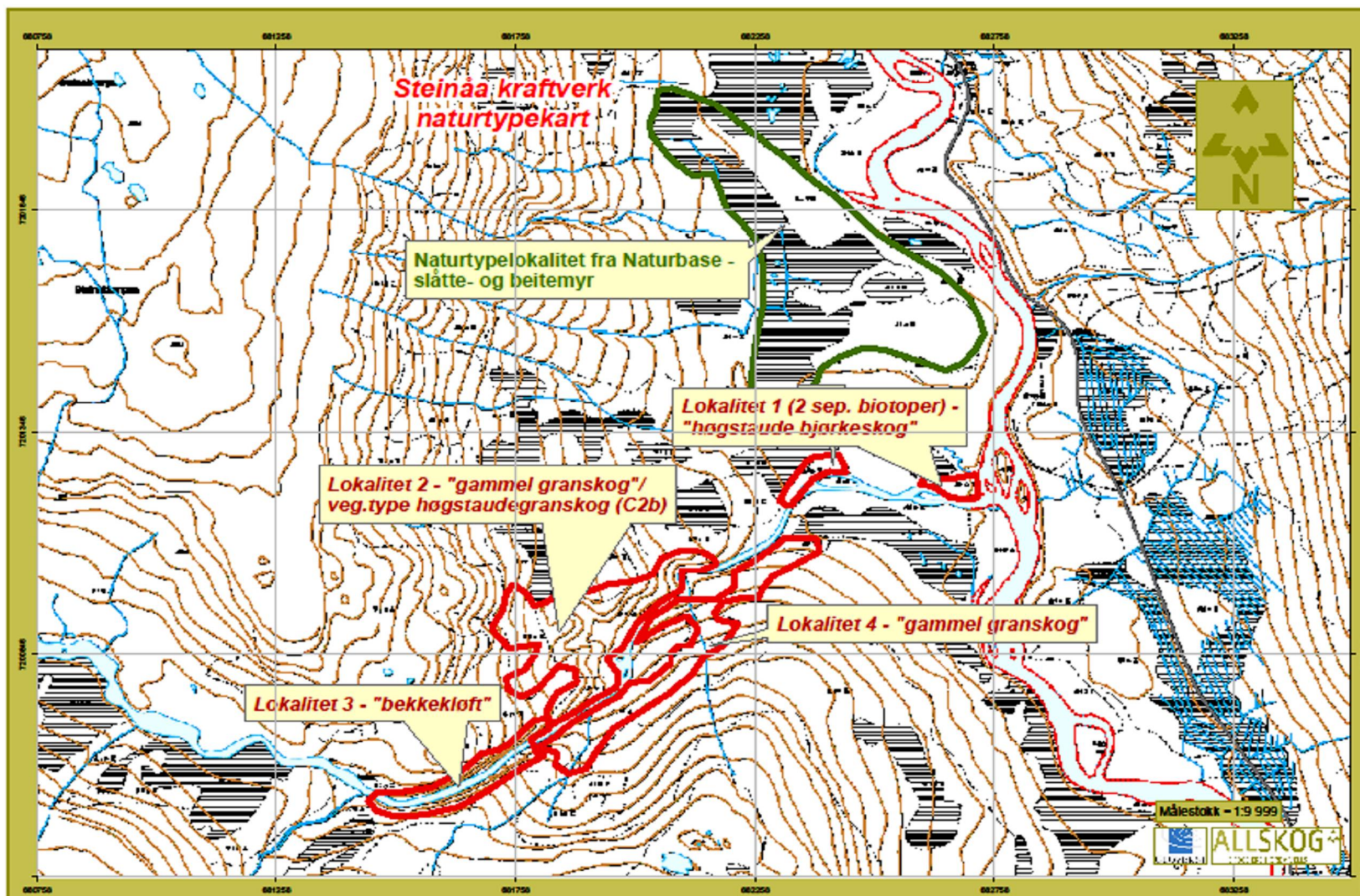
Statens Vegvesen 2006. Konsekvensanalyser – Håndbok 140.

Steel, C., Bengtson, R., Jerstad, K., Narmo, A.K. & Øigarden, T. 2007. Små kraftverk og fossefall. NOF-rapport nr. 3 2007. 30 s (+ vedlegg).

9. VEDLEGG – ARTSLISTE STEINÅA KRAFTVERK (basert på feltbefaring 19/8-2009)

Pattedyr	Flora	Sopp	Lav	Mose
Rødrev (hi)	Gran	Kreftkjuke	Gubbeskjegg NT	Bekkerundmose
Elg (sportegn)	Furu	Ildkjuke	Hengestry	Kjempemose
	Bjørk	Vasskjuke	Glattvrenge	Hornflik
	Gråor	Tjarekjuke	Skrubbenever	Råteflik
Fugl	Blåbær	Vedmusling	Skålfiltlav	Fauskflik
Enkeltbekkasin	Tyttbær	Fiolkjuke	Grå fargelav	Kildesalmose
Jerpe (ad m. kull)	Krekling	Knuskkjuke	Vanl. kvistlav	Sagtvebladmose
Tretåspett	Bløkkebær	Rødrandkjuke	Elghornslav	Rødmuslingmose
Kongeørn	Melbær	Granhvitkjuke	Bristlav	Blygglefsemose
Varsler	Gullris	Duftkjuke	Gammelgranlav	Bergsigd
Sidensvans	Kvitbladtistel	Svartsonkjuke NT	Lys reinlav	Mattehutmose
Gråtrost	Tepperot	Ramaria sp	Grå reinlav	Sprikesleivmose
Rødvingetrost	Tyrihjel	Rødrende fluesopp	Islandslav	Grantorvmose
Måltrost	Turt	Rød fluesopp	Cladonia sp	Etašjemose
Heipiplerke	Engsyre	Smørsopp	Stereoceulon sp	Heigråmose
Trepiplerke	Skogrørkvein		Ubest. skorpelaver	
Gulerle	Skogstorkenebb			
Rødstrupe	Kranskonvall			
Gjerdsmett	Mjødurt			
Jernspurv	Myrhatt			
Trekryper	Vendelrot			
Gråfluesnapper	Teiebær			
Granmeis	Gul frøstjerne			
Gransanger	Firblad			
Løvsanger	Kratthumleblom			
Dompap	Grønnvier/vier sp			
Grankorsnebb	Selje			
Bjørkefink	Rogn			
Sivspurv	Rome			
	Gaukesyre			
	Bjønnskjegg			

9. VEDLEGG – NATURTYPELOKALITETER (Tilsvarende 4.4 Terrestrisk miljø)



9. VEDLEGG – INFLUENSOMRÅDE OG BEFARINGSRUTE (hhv rød/lilla strek)

