

Storelva kraftverk i Ibestad



Biologiske utredninger

Geir Arnesen og Kjersti Nilsen

Storelva kraftverk i Ibestad

Biologiske utredninger

Ecofact rapport: 14

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Arnesen, G og Nilsen, K. 2010: Storelva kraftverk i Ibestad – Biologiske utredninger. Ecofact rapport 14. 22 s
Nøkkelord:	biologisk mangfold, Ibestad, bekkekløft, vegetasjon, vilt, småkraft, Storelva
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-013-0
Oppdragsgiver:	Fjellkraft Ambiente AS
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Geir Arnesen
Prosjektmedarbeidere:	Kjersti Nilsen
Kvalitetssikret av:	Ingve Birkeland
Forside:	Foto: Geir Arnesen

www.ecofact.no

Innhold

1 FORORD	1
2 SAMMENDRAG	2
3 INNLEDNING	3
4 UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDET	3
5 METODE	6
5.1 DATAGRUNNLAG	6
5.2 VERKTØY FOR KARTLEGGING OG VERDI- OG KONSEKVENSVURDERINGER	6
5.3 FELTARBEID	9
6 RESULTATER	9
6.1 KUNNSKAPSSTATUS	9
6.2 NATURGRUNNLAGET	9
6.3 RØDLISTEDE ARTER	11
6.4 TERRESTRISK MILJØ.....	11
6.4.1 Skogvegetasjon	11
6.4.2 Vegetasjon langs Storelvas løp	13
6.4.3 Myrvegetasjon	13
6.4.4 Fugl og pattedyr.....	13
6.4.5 Virvelløse dyr.....	14
6.4.6 Naturtypelokaliteter i hht. DN's håndbok nr. 13.....	14
6.5 AKVATISK MILJØ.....	17
6.6 LOVSTATUS	17
6.7 KONKLUSJON – VERDI BIOLOGISK MANGFOLD	17
7 VIRKNINGER AV TILTAKET	17
8 MULIGHET FOR AVBØTENDE TILTAK	18
9 USIKKERHET	19
9.1 REGISTRERINGSUSIKKERHET.....	19
9.2 USIKKERHET I VERDI	19
9.3 USIKKERHET I OMFANG.....	19
9.4 USIKKERHET I VURDERING AV KONSEKVENSN.....	19
10 KILDER	20
10.1 NETTBASERTE KILDER	20
10.2 SKRIFTLIGE KILDER	20
11 ARTSLISTE OVER REGISTRERTE KARPLANTER, MOSER OG LAV	21

1 FORORD

På oppdrag fra Fjellkraft Ambiente AS har Ecofact AS utført en utredning av biologisk mangfold langs Storelva på Andørja i Ibestad kommune, Troms fylke. Arbeidet bygger på felldata frembrakt under befaringer 28. juni 2009. I tillegg er relevante data hentet fra flere tilgjengelige databaser og tidligere utredninger i området. Det samlede datatilfang vurderes som godt. Arbeidet er utført av Cand. Scient Geir Arnesen og MSc Kjersti Nilsen mens Cand. Scient. Ingve Birkeland har kvalitetssikret rapporten. Kontaktperson for oppdragsgiver har vært Rune Sveinsen og Michael Schwabe (Fjellkraft Ambiente AS). Disse skal ha takk for et godt samarbeid og tilgang til detaljert informasjon om tiltaket.

Tromsø
6. oktober 2010

Geir Arnesen og Kjersti Nilsen

2 SAMMENDRAG

Beskrivelse av tiltaket

Tiltaket består i å etablere et vanninntak på kote 152. Derfra ledes vannet i nedgravd rør på sørsiden av elva til kraftverk ved kote 3. Produsert elektrisitet føres i en kort jordkabel til påkoblingspunkt nær kraftverket. Det planlegges minstevannføring på 91 l/s om sommeren tilsvarende 5-persentilen og 0 l/s om vinteren.

Datagrunnlag

Befaringer foretatt 28. juni 2009 (Geir Arnesen), data fra DN's naturbase og lakseregister, samt artsdatabanken. Fylkesmannen i Troms hadde også ikke relevant informasjon om rovfugl.

Biologiske verdier

En bekkekløft med verdi C og en beiteskog med verdi C. En naturtypelokalitet som finnes i naturbase per dags dato og overlapper med influensområdet er angivelig feilaktig avgrenset og verdisatt til verdi B. Ingen rødlistede arter har trolig fast tilhold i influensområdet, og det er ingen konflikter med lovstatus. Storelva har trolig ikke anadrom fisk, elvemusling eller oppgang av ål. En eventuell lokal ørretstamme vurderes å ha liten verdi. Totalt sett vurderes derfor verdien for biologisk mangfold til å være liten.

Beskrivelse av omfang

De viktigste effektene av tiltaket er arealbeslag i forbindelse med rørgate og installasjoner, samt den påvirkningen redusert vannføring har på livet i og langs elva. Det forventes at verdiene i bekkekløftene blir lite påvirket, men at enkelte av moseartene som lever i og inntil elva kan bli sterkt påvirket. Dette er vanlige arter. Rørgata vil gå igjennom uberørte lyngheier og beiteskog. Sistnevnte er et kulturlandskap som er verdisatt til verdi C. Området vil få redusert verdi i mange år fremover som en følge av inngrepene. Totalt sett vurderes omfanget til å være middels negativt

Samlet vurdering av konsekvenser

Liten verdi, sammenholdt med middels negativt omfang gir liten negativ konsekvens i henhold til gjeldende metodikk.

3 INNLEDNING

Det forligger planer om å bygge et småkraftverk i Storelva i på Andørja i Ibestad kommune, Troms fylke. Storelva tilhører vassdragsområde 192 (Andørja). Elva drenerer et middels stort felt på østsiden av Straumsbotn på øya Andørja, ca 30 km nordøst for Harstad. Elva har sitt utspring fra Vasskarvatnet som ligger mellom relativt høye fjell på rundt 1000 m.o.h. Høyeste kote er den sørlige Vasskartinden på 1040 m.o.h. Hele nedbørsfeltet ligger i Ibestad kommune (Fig. 1).

Denne rapporten sammenstiller eksisterende dokumentasjon angående biologisk mangfold. Feltregistrering og rapportering er basert på fremgangsmåte og metodikk beskrevet i ”Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av Fjellkraft Ambienteverk (1-10 MW) – 3 reviderte utgave” NVE Veileder 3/2009. Etter vår vurdering gir det samlede datatilfang, omfangsvurderinger og konsekvensvurderinger gjengitt i denne rapporten et tilfredsstillende beslutningsgrunnlag.

4 UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDET

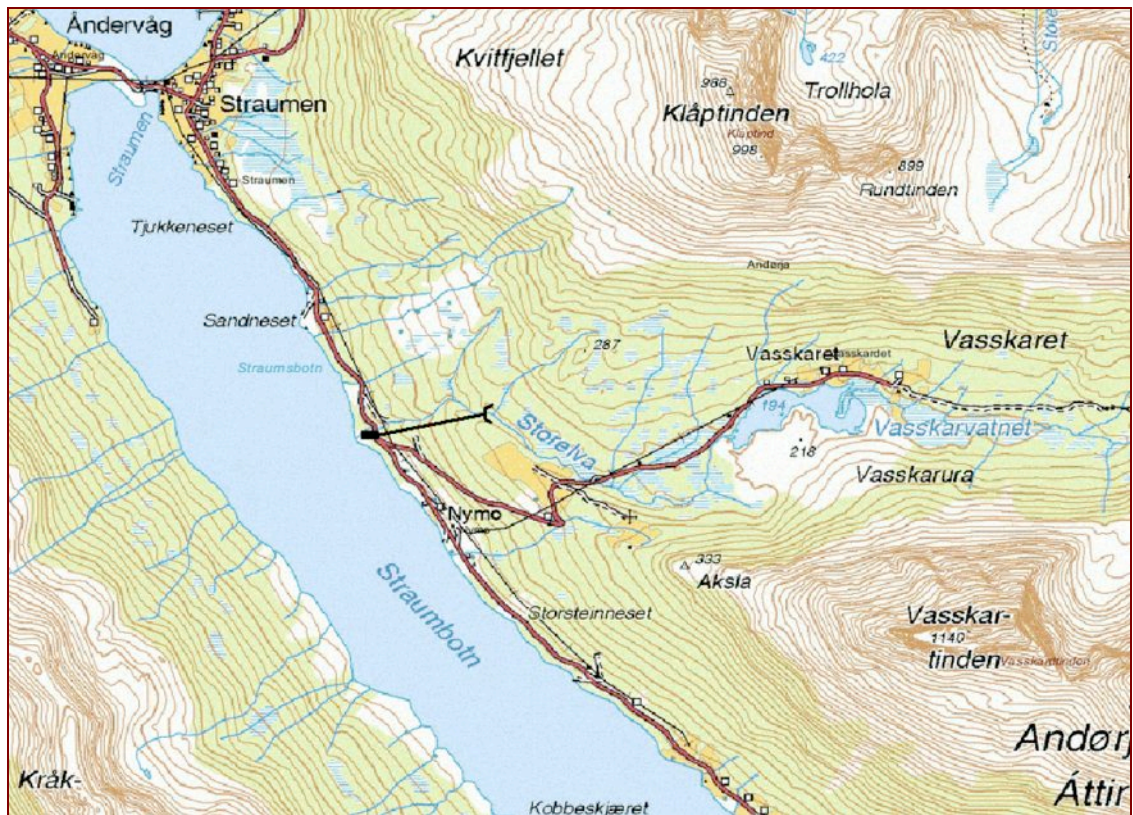
Utbygger har utarbeidet en plan for utnyttelse av Storelva til kraftproduksjon (Fig. 2). Utbyggingsplanene, og dokumenter i den forbindelse, er mottatt fra Fjellkraft Ambiente AS ved Michael Schwabe.



Figur 1. Regional lokalisering av tiltaket.

Det planlegges kun ett alternativ. Inntak etableres på kote 152 i Storelva (Fig. 3). Størrelsen på nedbørsfeltet oppstrøms inntaket er 12,7 km². Vannet føres ned til kraftverket på kote 3 i et 800 m langt nedgravd rør. Det er planlagt minstevannføring

på 91 l/s om sommeren, noe som tilsvarer 5-persentilen, mens det ikke er lagt opp til noe minstevannføring om vinteren. Det monteres en innretning for overvåking av minstevannsslipp.



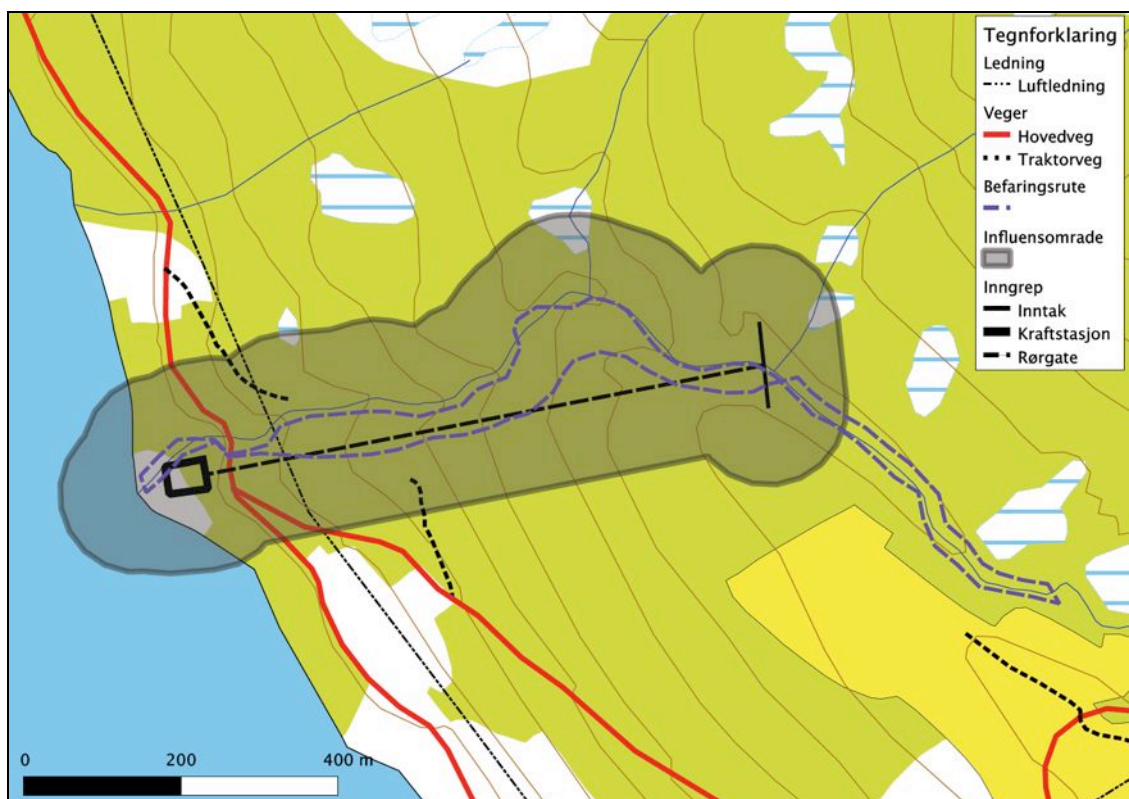
Figur 2. Utbyggers kart som viser lokalisering av planlagte installasjoner.



Figur 3. Området rett nedenfor planlagt inntak i Storelva på rundt 240 m o. h. Foto: Geir Arnesen.



Figur 4. Området hvor kraftverket er planlagt. Foto: Geir Arnesen



Figur 5. Kart over planområdet som viser influensområdet (skravert) i henhold til tommelfingerregelen om at en sone på ca 100 meter langs berørte elvestrekninger og fysiske inngrep blir berørt. Fiolett stiplet strek viser befaringsrute.

Influensområdet, med de planlagte tiltakene, utgjør undersøkelsesområdet. I anleggsfasen vil det i forbindelse med nedgraving av rør bli omfattende forstyrrelser. Erfaringer fra tidligere utbygginger viser at i en ca. 20 meter bred gate langs traseen

blir opprinnelig vegetasjon og mikrotopografi sterkt berørt. Influensområdet defineres derfor som en ca. 100 m bred sone langs den berørte elvestrekningen (Fig. 5). Der elva går i flere løp legges arealet mellom løpene til denne sonen. Det regnes også en ca. 100 m buffersone rundt anleggsområder. 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.

5 METODE

5.1 Datagrunnlag

Vurdering av dagens status for det biologiske mangfoldet i området er gjort på bakgrunn av tilgjengelige databaser (Naturbasen, Lakseregisteret, NVE-atlas, Artsdatabanken og NGU), samt egen befarings i området i 28. juni 2009. Rovfuglregistreringer er oversendt fra Fylkesmannen i Troms.

5.2 Verktøy for kartlegging og verdi- og konsekvensvurderinger

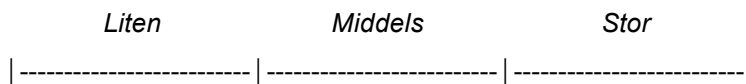
Vurderingene av verdi, omfang og konsekvens er basert på metodikk beskrevet i Vegvesenets håndbok 140 – Konsekvensanalyser tabell 1 og 2. Dette systemet bygger på at en via de foreliggende data vurderer influensområdets verdi, samt tiltakets omfang i forhold til verdiene. Ved å sammenholde verdi og omfangsvurderingene 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 i hht. 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	Naturtyper som er vurdert til svært viktige (verdi A)	Naturtyper som er vurdert til viktige (verdi B)	Andre områder
	Svært viktige viltområder (vektall 4-5)	Viktige viltområder (vektall 2-3)	
	Ferskvannslokalitet som er vurdert som svært viktig (verdi A)	Ferskvannslokalitet som er vurdert som viktig (verdi B)	
Rødlistede arter Norsk Rødliste 2006 (www.artsdatabanken.no) www.naturbasen.no	Viktige områder for:	Viktige områder for:	Andre områder
	Arter i kategoriene "kritisk truet" og "sterkt truet"	Arter i kategoriene "sårbar", "nær truet" eller "datamangel"	
	Arter på Bern-liste II Arter på Bonn-liste I	Arter som står på den regionale rødlisten	

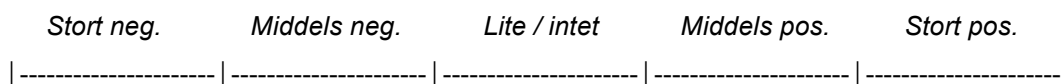
Kilde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
Truete vegetasjonstyper Fremstad & Moen 2001	Områder med vegetasjonstyper i kategoriene "akutt truet" og "sterkt truet"	Områder med vegetasjonstyper i kategoriene "noe truet" og "hensynskrevende"	Andre områder
Lovstatus Ulike verneplanarbeider, spesielt vassdragsvern.	Områder vernet eller foreslått vernet	Områder som er vurdert, men ikke vernet etter naturvernloven, og som kan ha regional verdi. Lokale verneområder (pbl.)	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*.



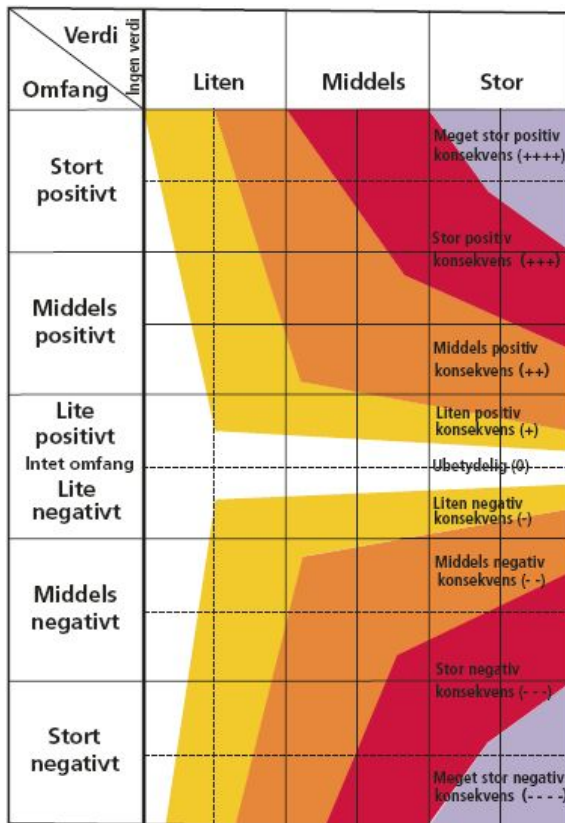
Omfang

Dette trinnet består i å beskrive og vurdere type og omfang av mulige virkninger på de ulike temaene som blir verdisatt dersom tiltaket gjennomføres. Omfanget blir blant annet vurdert ut fra påvirkning i tid og rom, og sannsynligheten for at virkning skal oppstå. Omfanget blir gjengitt 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 6.



Figur 6. 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

5.3 Feltarbeid

Befaringer i felt ble utført 28. juni 2009 av Geir Arnesen. Lokalisering av installasjoner og rørgatetraseer var på det tidspunkt ikke endelig klarlagt, men i ettertid kan en konstatere at befaringsruten dekker influensområdet tilfredsstillende. Vegetasjonen var godt utviklet i alle deler av influensområdet. Representative deler av elveløpet mellom kote 25 og 152 ble befart. Alle deler av elveløpet er befart, inklusive en del små bekkekløfter. Videre ble antatt trase for rørgate oppsøkt.

6 RESULTATER

6.1 Kunnskapsstatus

Det er gjort spredte registreringer av karplanter og fugl i områdene rundt Storelva, men ingen store funn er gjort. Hele influensområdet ligger innenfor en avgrenset naturtypelokalitet av viktig verdi - Beiteskog. Denne åpne skogen har vært beitet av geit siden 60-70-tallet og er fortsatt i hevd. Vassdraget er ikke registrert i lakseregisteret.

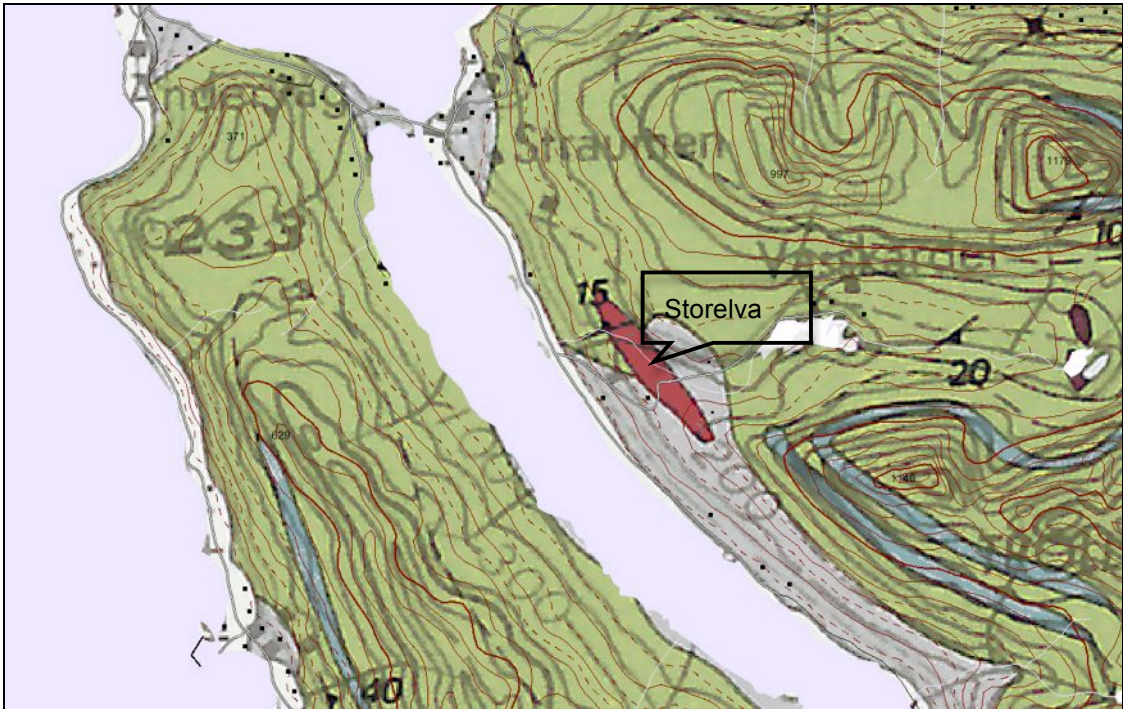
Under egen befarings ble det etterstrebet en total registrering av alle karplanter som var mulig å observere i influensområdet. Moser og lav fra relevante habitater langs elva ble bestemt i felt, eller samlet og identifisert under stereolupe i samarbeid med Tromsø Museum – Universitetsmuseet (TMU). Innsamlingene vil bli levert for konservering i deres herbarium. Hekkeområder for relevante fuglearter knyttet til elver ble vurdert. Det ble også vurdert hvorvidt elva hadde egnede habitater for elvemusling, og gyte/oppvekstområder for fisk. Det ble ikke foretatt noe prøvofiske, da befaringer langs elvebredden ga et overbevisende inntrykk av at den berørte strekningen ikke var viktig for fisk.

Resultatene er presentert i kapittel 6.3 til 6.5. Vurderingene i denne rapporten bygger på det totale datatilfanget.

6.2 Naturgrunnlaget

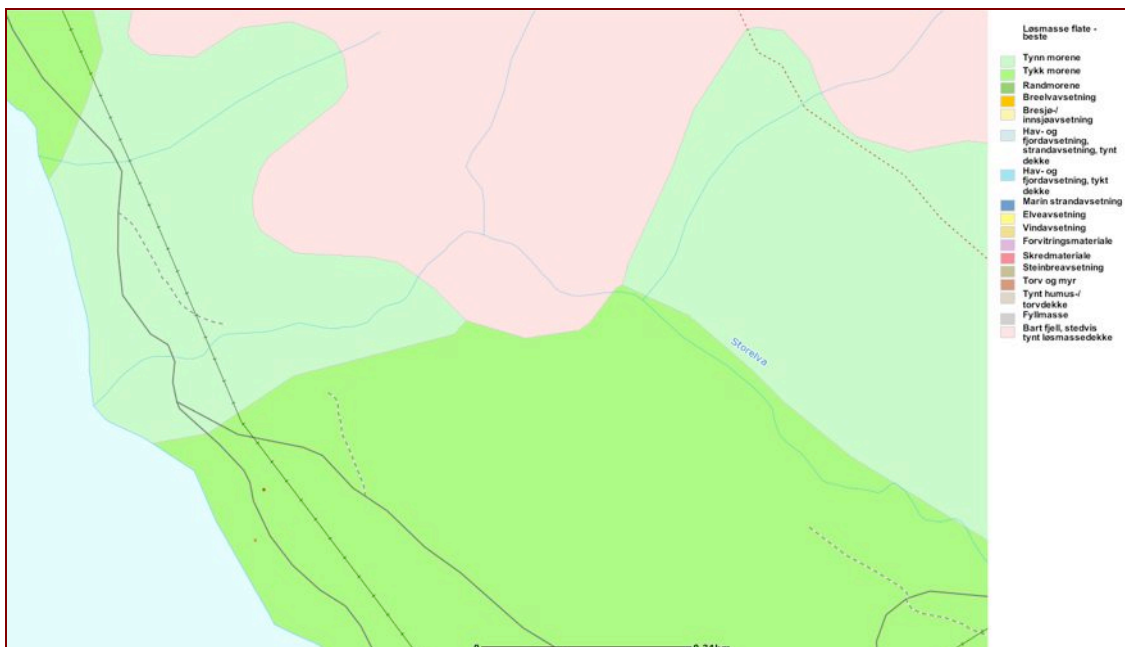
Berggrunn og sedimentforhold

I henhold til NGU's berggrunnskart består berggrunnen i influensområdet hovedsaklig av glimmergneis og glimmerskifre, med innslag av granittisk gneis (Fig. 7). Glimmerskifre kan være forskjellige med hensyn på hvor lett de forvitrer og hva de kan avgi av næringsstoffer og ioner til jordvæske. De nedre delene av elva består av løsmasser.



Figur 7. I henhold til NGU's berggrunnskart består berggrunnen i influensområdet av forskjellige glimmerskifre (grønn signatur), løsmasser (grå signatur) og diorittisk til granittisk gneis, migmatitt (burgunder signatur). Kilde: Norges geologiske undersøkelse.

Når det gjelder løsmasser (Fig. 8) så er det preget av ulike morenelag. Øverste deler av influensområdet er mest bart fjell med tynt humuslag.



Figur 8. Løsmassekart over influensområdet. Grønne signaturer på kartet viser ulike morenelag. Lys rosa signatur viser områder med bart fjell med stedvis tynt morenedekke. Kilde: Norges geologiske undersøkelse.

Topografi og bioklimatologi

I henhold til nasjonalatlas for Norge – Vegetasjon (Moen 1998) ligger området i mellomboreal vegetasjonssone, og i svakt oseanisk seksjon. Inntrykket i felt er imidlertid at mesteparten av influensområdet har et nordborealt preg. Det ble ikke observert spesielt varmekrevende arter, og indikatorer for den mellomboreale sonen.

Menneskelig påvirkning

Det er en del påvirkning av mennesker i influensområdet. Influensområdet brukes som geitebeite, og spesielt de lavereliggende løvskogsområdene på sørsiden av elva bærer tydelig preg av dette. De lyngdominerte områdene er relativt uberørt, da de er dårlige beiter. Det går en bilvei langs sjøen, og det er en del bebyggelse nær kraftstasjonsområdet. Det går også en vei innover dalen øst for Storelva, opp til Vasskarvatnet.

6.3 Rødlistede arter

I henhold til Artsdatabanken er det ikke gjort noen funn av rødlistede arter innen noen organismegrupper langs Storelva. Fylkesmannen i Troms hadde ingen opplysninger om rødlistede arter av vilt eller rovfugl, og denne utredningen har ikke ført til funn av rødlistede arter heller. Det er imidlertid sannsynlig at arter som kongeørn (NT) og fjellvåk (NT) bruker influensområdet sporadisk til matsøk. Bekkekløftene langs Storelva er nå godt undersøkt med hensyn til alle relevante organismegrupper, men med den begrensede tiden som er tilgjengelig kan en ikke helt utelukke at rødlistede arter av moser og mikrolavlav på stein er oversett.

6.4 Terrestrisk miljø

6.4.1 Skogvegetasjon

Nedre del av influensområdet er dominert av nordboreal bjørkeskog som er tydelig beitet av geiter (Fig. 9). Artsmangfoldet av karplanter er imidlertid relativt standard, og skogen i området er består av relativt unge trær. I henhold til naturinndelingssystemet "Nye naturtyper i Norge (NiN) kan skogstypene i dette området klassifiseres som blåbærskog og småbregneskog (T23-1 og T23-2). Dette er svært vanlige skogstyper i hele landsdelen. Utformingene i influensområdet er imidlertid påvirket av geitebeite, og avgrenset som en verdifull naturtypelokalitet (naturbase) med verdi B. Avgrensningen virker imidlertid unøyaktig, og artsinventaret er ikke nærmere bestemt. Verdisettingen er derfor ikke begrunnet. Befaringen utført i juni 2009 viste at området har et artsinventar som ikke avviker fra en vanlig nordboreal bjørkeskog, men at strukturen på tresettingen er typisk for beiteskog. Det er ikke gjort undersøkelser av soppfloraen i området, da dette bør gjøres på høsten. Med

forbehold om at det kan finnes rødlistede arter av beitemarkssopp på lokaliteten foreslår vi at verdien av lokaliteten justeres ned til C. Hvis hevden i området fortsetter har skogen potensiale til å utvikle seg til å få større verdi.



Figur 9. Nedre del av influensområdet har nordboreal bjørkeskog beitet av geiter. Foto: Geir Arnesen.



Figur 10. Åpen vegetasjon av lynchheier i de øvre delene av influensområdet. Foto: Geir Arnesen.

Høyere opp i influensområdet blir terrenget svært grunnlendt (Fig. 10), og terrenget går over i tørre lynchheier med spredt furuskog. I dette området dominerer krekling og røsslyng. Arealet kan minne om kystlyngheier, men det er uvisst om arealet noensinne har vært avsvidd eller om det er naturlig åpent. Substratet er imidlertid basefattig, og artsinventaret er svært trivielt, med arter som blåbær, tyttebær, rabbesiv, smyle og

harerug. Området med lyngheier er inkludert i tidligere nevnte naturtypelokalitet av beiteskog med verdi B. Å kalle denne naturtypen beiteskog må sies å være feilaktig. Det er knapt noen spor av beiting her, og området er dårlig beite. Området er antagelig åpent for de samme beitedyrene som bruker de nærliggende områdene også, men det blir valgt bort av beitedyrene. En riktigere betegnelse er fattig lyngskog (T23-11 i hht. NiN).

6.4.2 *Vegetasjon langs Storelvas løp*

Storelva går i bratte og slake stryk samt noen mindre fosser i hele den berørte strekningen. Ingen av fossene er så store at de danner fosserøyksoner. Elveløpet veksler mellom å være relativt åpent i de øvre delene til å gå i en varierende bekkekløft nedenfor ca kote 110, og deretter mer åpent igjen nedenfor ca kote 50. Trolig korresponderer bekkekløftområdet med den strekningen elva renner igjennom migmatittutformingen (Fig. 7).

Av karplanter er det svært få interessante arter som er knyttet til elveløpet, og mangfoldet er lavt. Fjellsyre, stjernesildre, og kratt av sølvvier kan nevnes. På kryptogamsiden er bekkekløftene noe mer interessante. Rødberglav indikerer at det er base/nitrogen tilgang på migmatittformasjon, og nærmere undersøkelser resulterte i at de mindre vanlige artene holeblygmose og stripefoldmose ble påvist i skrenter med skyggefulle overheng. Sistnevnte art har i henhold til Artsdatabanken kun ett tidligere funn fra Troms fylke. Ingen av artene er imidlertid rødlistet.

I henhold til DN's håndbok nr. 13 er bekkekløfter en naturtype som skal kartlegges og verdisettes. Utformingene langs Storelva er ikke blant de viktigste bekkekløftsystemene i landsdelen, men har et visst potensiale for flere mindre vanlige arter av moser og lav. En kan ikke utelukke at noen av disse vil være rødlistede. Vi velger derfor å avgrense bekkekløftområdet langs Storelva og gi naturtypen verdi C.

6.4.3 *Myrvegetasjon*

Det er enkelte myrer i veksling med lyngområdene i øvre del av influensområdet som kan bli berørt av rørgaten. Dette er vanlige fattige fastmattemyrer med et trivielt artsmangfold slik som torvull, hvitlyng og multe.

6.4.4 *Fugl og pattedyr*

Skogen i influensområdet er artsfattig og har et lite kontinuitetspreg, dette ble også gjenspeilet i fuglefaunaen. Det ble kun observert trivielle spurvefugler som løvsanger, bjørkefink, gråtrost og heipiplerke. Det ble ikke observert spetter eller sportegn fra spetter. I en arealmessig større sammenheng må det nevnes at det er hekker kongeørn i nærheten av influensområdet, og denne arten bruker åpenbart influensområdet til matsøk.

Skogen har liten verdi som beiteområde for elg og det ble ikke observert elg eller sportegn etter den i influensområdet.

6.4.5 *Virvelløse dyr*

Det må også antas at det forekommer en del invertebrater som er knyttet til vann i og inntil elva. Det er imidlertid ikke kjent at det forekommer spesielt verdifulle arter, og ingen spesielle habitater for slike arter ble påvist under befaringene. Influensområdet i Storelva vurderes å ha liten verdi for virvelløse dyr.

6.4.6 *Naturtypelokaliteter i hht. DN's håndbok nr. 13*

Det er tidligere avgrenset tre verdifulle naturtypelokaliteter i nærheten av influensområdet. Alle områdene er avgrenset som beiteskog i sammenheng med geitebeite. Arealene ser ut til å være relativt grovt avgrenset i naturbase (Fig. 11). Etter denne utredningen vil vi foreslå å nyansere avgrensningen av den lokaliteten som overlapper med influensområdet og endre verdien fra B til C. I tillegg vil vi avgrense en ny naturtypelokalitet av typen bekkekløft med verdi C.

Tidligere avgrenset lokalitet (BN00041939, Storelva)

Beliggenhet/avgrensing: Området ligger vest for Vasskaret nord på Andørja. Avgrensningen på kartet er gjort av geitebonde Annar Holte.

Historikk og hevd: Området har vært beita av geit siden 60-70-tallet (Annar Holte pers. medd.), og er fortsatt i hevd. Noe sau er også på beite, samt litt ku nederst ved Straumbotn. Geita gnager rundt trærne og dreper dem. På den måten holder den skogen åpen, og setter et karakteristisk preg på naturen.

Naturtyper og utforminger: Beiteskog.

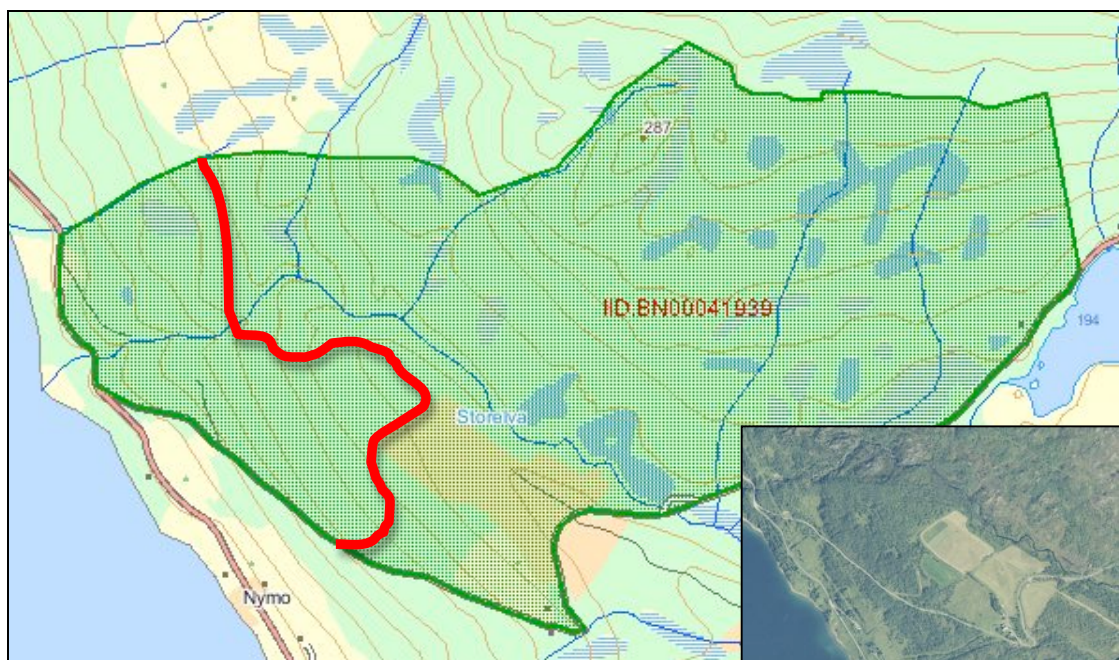
Artsmangfold: Skogen er dominert av bjørk, men med noe innslag av furu. Feltsjiktet er i hovedsak grasdekt, men det er også lågurter, noe høgstauder, bærlyng og røsslyng. Artsinventaret er ikke nærmere bestemt.

Påvirkning/bruk: Ingen utover beitet.

Verdibegrunnelse: Beiteskog i god hevd er i dag en truet naturtype, derfor anses området som viktig.

Skjøtsel og hensyn: Fortsatt beiting av geit. Unngå gjødsling og sprøyting

Etter befaringer foretatt i forbindelse med denne utredningen vil vi foreslå å endre avgrensningen til beiteskogen slik at en del innmark og store lyngdominerte områder på høyere nivå ikke er med. I praksis reduseres arealet til ca ¼ av det som er antydnet i naturbase.



Figur 11. Utskrift fra naturbase med eksisterende avgrensning av verdifull beiteskog (grønt område) og vårt forslag til avgrensning i det området som er befart (rød strek). Området ovenfor (øst for) rød strek foreslås fjernet fra polygonet da det åpenbart inneholder andre naturtyper enn beiteskog. Innfelt et flybilde som viser dyrket mark og lyngskog der det er avmerket beiteskog på den store figuren. Kilde: Direktoratet for naturforvaltning.

Ny lokalitet, bekkekløft langs Storelva

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten ligger på Andørja i Ibestad på østsiden av Straumsbotn. Bekkekløftene er utviklet flere steder mellom kote 50 og kote 110 langs Storelva, og avgrenses på sidene av skrentene og en ca 30 – 50 m bred buffersone innover fra disse.

Naturtyper og utforminger: Bergvegger av mafiske bergarter med ulike eksposisjoner og grad av fuktighet. De fleste er imidlertid relativt tørre.

Artsmangfold: Av karplanter er det svært sparsomt med arter, kun harerug, følblom og lusegras så ut til å være knyttet til selve bergveggene. Av moser må fremheves stripefoldmose og holeblygmose som de minst vanlige artene. Ellers er det også mye bekkevengmose, sildremose, trinnbakkemose, bergpolstermose og teppekildemose knyttet til de våtere miljøene. Når det gjelder lav så er rødberglav vanlig i flere av de mafiske kløftene, og det er potensiale for å finne flere mikrolav knyttet til mafiske bergarter.

Påvirkning/bruk: Ingen av betydning.

Verdibegrunnelse: Lokalt viktig (Verdi C). Det er foreløpig ikke observert noen rødlistede arter, og lokaliteten er relativt liten, og har ikke så stor variasjon.



Figur 12. Avgrensning av den verdifulle naturtypen bekkeløft er angitt med grønt polygon. Verdien i henhold til DN's håndbok nr. 13 er vurdert til å være C – lokal verdi.



Figur 13. Del av bekkeløftlokaliteten langs Storelva. Rødberglav kan skimtes i bergveggene, og holeblymose er innfelt. Foto: Geir Arnesen.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bevares best hvis den får være i fred for inngrep. Vannkraftutbygging i Storelva vil redusere/påvirke habitatene for artene som er nært knyttet til vannstrømmen.

Kilde: Arnesen, G og Nilsen, K. 2010: Storelva kraftverk i Ibestad – Biologiske utredninger. Ecofact rapport 14. 22 s.

6.5 Akvatisk miljø

Fisk og ferskvannsorganismer

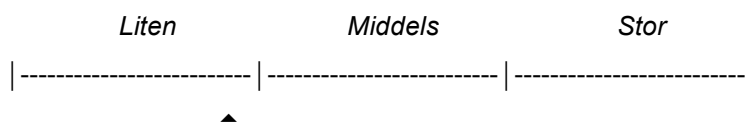
Det er ikke observert egnede habitater for gyting eller oppvekst for anadrom fisk i Storelva. Det kan være en lokal ørretstamme av småfisk. Heller ikke elvemusling har egnede forhold i Storelva, og arten finnes neppe. Når det gjelder ål, så er det teoretisk mulig at denne arten kan vandre opp til Vasskardvatnet for å gyte, men det virker svært lite sannsynlig. Totalt sett vurderes derfor verdien for fisk og større ferskvannsorganismer for liten.

6.6 Lovstatus

Influensområdet berører ingen områder som er vernet eller foreslått vernet i henhold til naturvernloven. Det er heller ingen områder i nærheten som er vurdert vernet. Influensområdet ansees derfor å ha liten verdi i denne sammenheng.

6.7 Konklusjon – verdi biologisk mangfold

Influensområdet overlapper med to naturtypelokaliteter som er verdisatt i henhold til DN's håndbok nr. 13. Èn bekkekløft med verdi C og én beiteskog som tidligere er verdisatt til verdi B, men som denne utredningen mener kun å ha verdi C. For naturtyper gir dette liten verdi. Ellers er det ikke observert viktige habitater for noe vilt eller fisk, og også for disse temaene er det liten verdi. I forhold til vegetasjonstyper og enkeltarter av planter er også konklusjonen den samme. Da det ikke foreligger noen verneplaner for området er også verdien i forhold til lovstatus liten.



7 VIRKNINGER AV TILTAKET

De viktigste effektene av tiltaket vil komme langs selve elveløpet som konsekvens av redusert vannføring, samt arealbeslag i forhold til veibygging og rørgate.

Langs elva vil moser som lever nedsenket og i flomsonen bli berørt. Dette er alle relativt vanlige arter. Det er sannsynlig at noen av disse vil bli sterkt redusert eller utgå som følge av tiltaket. Arter som lever i bergvegger vil trolig bli marginalt berørt. Det negative omfanget vurderes til å være lite negativt.

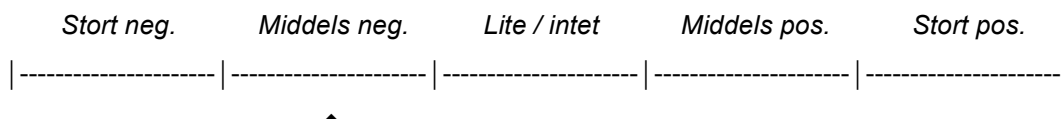
Rørgatetraseen og anleggsveien berører skogsområder og lynchheier. En del av skogen er kulturmark klassifisert som beiteskog og verdisatt i henhold til DN's håndbok 13. Skogen har potensiale for revegetering, men verdien av kulturlandskapet vil gå ned som følge av tiltaket. Det negative omfanget vurderes til å være middels negativt.

Fossefall som trolig hekker i influensområdet vil uten tvil bli berørt av tiltaket i anleggsfasen. Avbøtende tiltak som minstevannføring og om nødvendig etablering av egnede hekkeplasser kan imidlertid gjøre at arten kommer tilbake i elva. I anleggsfasen vil det bli betydelige forstyrrelser som også vil berøre fuglefaunaen i resten av influensområdet. Dette er stort sett vanlig forekommende spurvefugler som har en viss tilpasning og toleranse ovenfor biotopendringer i nærmiljøet. De fleste av disse artene har også små leveområder i hekketiden, og vil derfor normalt bare berøres dersom inngrep og forstyrrelse skjer i umiddelbar nærhet av reiområdet. Utbyggingen vil kun gi marginale negative reduksjoner av hekkebestandene for denne fuglegruppen i planområdet. Sett i en større sammenheng, for eksempel innenfor kommunen, vil utbyggingen ha ubetydelige virkninger.

Elg bruker neppe influensområdet i stor grad, og tiltaket vil trolig kun ha betydning for denne arten i anleggsfasen da den vil bevege seg unna de mest forstyrrede områdene.

Da den berørte elvestrekningen vurderes å ha lite/ingen verdi for fisk og elvemusling, er det dermed heller ikke noen omfang for disse artene.

Gitt at generelle avbøtende tiltak blir fulgt opp vurderes virkningsomfanget av tiltaket på biologisk mangfold til å være middels negativt (- -).



Den totale konsekvensen for biologisk mangfold som utledes etter gjeldende metodikk vil være liten negativ, slik planene foreligger.

8 MULIGHET FOR AVBØTENDE TILTAK

Minstevannføring i Storelva vil gjøre at en del akvatiske miljøer ikke går tapt, og at det fremdeles vil være overrislede habitater i fosser hvor fuktrevende moser kan overleve. Kilden til lokal luftfuktighet i bekkeløfta vil også for en stor del holdes ved like. Minstevannføring vil imidlertid ikke kunne gjøre at sprutsoner opprettholdes, og mange normalt overrislede arealer vil gå tapt. Når det gjelder størrelsen på minstevannføring så er det alltid meget vanskelig å argumentere for at en bestemt vannmengde kan vurderes som tilfredsstillende. Dette er et tall som bare kan frembringes ved å gjøre eksperimenter i den aktuelle elva. Hvis en sier at målet er å opprettholde en del sprut og overrislede bergvegger i forbindelse med fossene i elva

virker det foreslåtte regimet med 91 l/s om sommeren (tilsvarende 5-persentilen) som et minimum.

Det bør tilstrebes å unngå større anleggsarbeid i yngle- og hekkeperioden om våren og sommeren (mars-juli), for å redusere de negative virkningene på det lokale viltet.

Under anleggsarbeidet bør det være fokus på å unngå inngrep utover de arealer der inngrepene er uunngåelige. Rørgatetraseen grenser opp til et viktig område for fugl og elg, og det er viktig å ta hensyn til dette området når det gjelder innkjøring av maskiner og utstyr. Spesielt viktig er det også å ikke sette igjen kjørespor i våtmarker.

I anleggsområder er det ønskelig at det ikke blir tilsådd med frø av fremmede arter. 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. Det anbefales også å legge ferskt kuttet gress og annen vegetasjon fra tilgrensende områder på grøfta/anleggsområdet, slik at det gror raskere igjen.

9 USIKKERHET

9.1 Registreringsusikkerhet

Personen som utførte registreringene har lang felterfaring samt god artskunnskap og økologisk kunnskap innen de fleste aktuelle organsimegruppene. Befaringene ble utført på et gunstig tidspunkt i vekstsesongen og datagrunnlaget vurderes derfor som godt. Registreringsusikkerheten vurderes derfor til å være liten.

9.2 Usikkerhet i verdi

Det er liten usikkerhet i verdivurderingene, da datagrunnlaget vurderes som godt.

9.3 Usikkerhet i omfang

Omfangsvurderingene bygger på detaljerte utbyggingsplaner, og vurderingene har dermed liten usikkerhet.

9.4 Usikkerhet i vurdering av konsekvens

Det er totalt sett liten usikkerhet knyttet til vurderingene om biologisk mangfold rundt tiltaket.

10 KILDER

10.1 Nettbaserte kilder

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

Direktoratet for naturforvaltning. Lakseregisteret:
<http://dnweb12.dirnat.no/lakseregisteret/>

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

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

Artsdatabanken: www.artsdatabanken.no

10.2 Skriftlige kilder

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

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

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

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

Halvorsen, R., Andersen, T., Blom, H.H., Elvebakk, A., Elven, R., Erikstad, L., Gaarder, G., Moen, A., Mortensen, P.B., Norderhaug, A., Nygaard, K., Thorsnes, T. & Ødegaard, F. 2009. Naturtyper i Norge (NiN) versjon 1.0.0. – www.artsdatabanken.no (2009 09 30).

Korbøl, A., Kjellevoll, D. og Selboe, O. C. (2009): Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av Fjellkraft Ambienteverk (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).

11 ARTSLISTE OVER REGISTRERTE KARPLANTER, MOSER OG LAV

Karplanter

Vitenskapelig navn	Norsk navn
<i>Alnus incana</i>	Gråor
<i>Andromeda polifolia</i>	Hvitlyng
<i>Anthoxantum nipponicum</i>	Fjellgulaks
<i>Athyrium filix-femina</i>	Skogburkne
<i>Avenella flexuosa</i>	Smyle
<i>Betula pubescens</i>	Vanlig bjørk
<i>Bistorta vivipara</i>	Harerug
<i>Calamagrostis purpurea</i>	Skogrørkvein
<i>Calluna vulgaris</i>	Røsslyng
<i>Carex brunnescens</i>	Seterstarr
<i>Carex flava</i>	Gulstarr
<i>Carex nigra</i> ssp. <i>nigra</i>	Slåttestarr
<i>Chamaepericlymenum suecicum</i>	Skrubbær
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Flekkmarihånd
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Sølvbunke
<i>Dryopteris expansa</i>	Sauetelg
<i>Empetrum nigrum</i> ssp. <i>herm</i>	Fjellkrekling
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Torvull
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mjødurt
<i>Galium aparine</i>	Klengemaure
<i>Geranium sylvaticum</i>	Skogstorkenebb
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Fugletelg
<i>Huperzia selago</i>	Lusegress
<i>Juncus trifidus</i>	Rabbesiv
<i>Leontodon autumnalis</i>	Føl blomst
<i>Listera cordata</i>	Småtveblad
<i>Luzula multiflora</i> ssp. <i>multiflora</i>	Engfrytle
<i>Luzula pilosa</i>	Hårfrytle
<i>Lycopodium annotinum</i>	Stri kråkefot
<i>Melampyrum pratense</i>	Stormarimjelle
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Småmarimjelle
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Bukkeblad
<i>Nardus stricta</i>	Finnskjegg
<i>Oxalis acetocella</i>	Gjøkesyre
<i>Oxyria digyna</i>	Fjellsyre
<i>Phegopteris connectilis</i>	Hengeving
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Vanlig tettegress
<i>Pinus sylvestris</i>	Furu
<i>Ranunculus acris</i>	Engsoleie
<i>Rhinanthus minor</i> s.l.	Småengkall
<i>Rubus chamaemorus</i>	Multebær
<i>Rubus saxatilis</i>	Tegebær
<i>Salix glauca</i>	Sølvvier
<i>Salix myrsinifolia</i> ssp. <i>borealis</i>	Setervier
<i>Saussurea alpina</i>	Fjelltistel
<i>Saxifraga stellaris</i>	Stjernesildre
<i>Solidago virgaurea</i>	Gullris

Karplanter

Vitenskapelig navn

Sorbus aucuparia
Taraxacum sp.
Thalictrum alpinum
Trientalis europaeus
Vaccinium myrtillus
Vaccinium uliginosum
Vaccinium vitis-idaea
Viola biflora

Norsk navn

Rogn
Ubestemt løvetann
Fjellfrøstjerne
Skogstjerne
Blåbær
Blokkebær
Tyttebær
Fjellfiol

Moser

Vitenskapelig navn

Anthelia juratzkana
Bryum pseudotriquetrum
Dichodontium pellucidum
Diplophyllum albicans
Hygrohypnum alpinum
Mylia anomala
Philonotis fontana
Amphidium mugeothi
Schistidium rivulare
Seligera donniana

Norsk navn

Krypsnømose
Bekkevrangmose
Sildremose
Stripefoldmose
Trinnbakkemose
Myrmuslingmose
Teppekildemose
Bergpostermose
Bekkeblomstermose
Holeblygmose

Lav

Vitenskapelig navn

Usnea subfloridana (på bjørk nær utløpet)
Xanthoria elegans

Norsk navn

Piggstry
Rødberglav