

Egil Ingvar Aune

Venna kraftverk i Snillfjord

Verknader på biologisk mangfold, i
hovudsak vurdert ut i frå eksisterande
kunnskap om naturtypar og funn av
karplanter i nedbørfeltet





Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Vitenskapsmuseet
Botanisk notat 2007-3

Venna kraftverk i Snillfjord

Verknader på biologisk mangfald, i hovudsak
vurdert ut i frå eksisterande kunnskap om
naturtypar og funn av karplanter i nedbørfeltet

Egil Ingvar Aune

NTNU Vitenskapsmuseet
Trondheim, august 2007

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Vitenskapsmuseet, Botanisk Notat presenterer botaniske rapporter for oppdrag o.l. og som trykkes i små opplag. Serien er uperiodisk, og antall numre varierer per år.

De fleste numrene blir lagt ut i pdf-format på Internettet, se http://www.ntnu.no/nathist/bot_notat

Aune, E.I. 2007. Venna kraftverk i Snillfjord. Verknader på biologisk mangfald, i hovudsak vurdert ut i frå eksisterande kunnskap om naturtypar og funn av karplanter i nedbørfeltet – NTNU Vitensk.mus. Bot. Notat 2007-3: 1-12.

Framsidedfoto: Vårflaum i Høgfossen i Vennaelva april 2007. Foto E.I. Aune.

Notatet er trykt i 30 eksemplarer

ISBN 978-82-7126-765-0
ISSN 0804-0079

Føreord

Mikro- og Minikraft AS har bede Seksjon for naturhistorie (SN), NTNU Vitenskapsmuseet om bistand med utgreiing av biologiske verdiar i Vennavassdraget Snillfjord i samband med utarbeiding av konsesjonssøknad for eit planlagt Venna Kraftverk. Bakgrunnen og føresetnadene for oppdraget, som bortsett frå ei stutt synfaring i april 2007, ikkje byggjer på særskilt feltarbeid for føremålet, er gjort greie for i innleiinga til denne rapporten.

Forfattaren takkar Mikro- og Minikraft v/Ann-Elin Rømme Helset og Venna Kraft AS in spe v/Asbjørn Ven for oppdraget og stort tolmot med ein stressa botanikar. Takk også til Leidulf Ven og Lars Petter Ven for god gaiding og verdifulle informasjonar på synfaring 24. april. Eg håpar rapporten svarar til forventningane.

Trondheim, mai 2007

Egil Ingvar Aune

PS. Etter at rapporten var klargjort for publisering og sendt til trykking i juni, kom det inn ei tilleggsbestilling på ”befaring rundt Setervatnet med sikte på 0,5 m oppdemming i tillegg til 1 m neddemming ift. naturleg vannstand”. Synfaringa vart gjennomført 2.7. og resultata er innarbeidde i kap. 4.1.4, 4.1.5, 4.2.5, 5.1.4 og 5.1.5. Naudsynte justeringar er også teke inn i kap. 2.2, 2.3, 3.1 og 6.

Trondheim, 15. juli 2007. EIA.

-Innhald

1	Innleiing.....	3
2	Vassdraget og utbyggingsplanane	3
2.1	Vennaelva og nedbørfeltet	3
2.2	Utbyggingsplanane	4
2.3	Influensområdet	4
3	Metodar.....	5
3.1	Datagrunnlag.....	5
3.2	Vurderingsprosedyre.....	5
4	Status og verdi for utvalde lokalitetar	5
4.1	Naturtypar	5
4.1.1	Snellholkammen.....	5
4.1.2	Granbakkan (Vollsetra – Hestfjellet)	5
4.1.3	Vennaelva (Høgfossen).....	6
4.1.4	Setervatnet.....	7
4.1.5	Øyan	7
4.2	Artsmangfald.....	8
4.2.1	Vennaelva – lita tjørn (A)	8
4.2.2	Snellholkammen – reinroselokalitet (B).....	8
4.2.3	Snellholkammen – bekkekant m/myrflekke (C)	8
4.2.4	Snellholkammen – ekstremsnøleie (D)	8
4.2.5	Innsamlingar i 2007.....	9
5	Verknader av den planlagde utbygginga	9
5.1	Dei enkelte lokalitetane	9
5.1.1	Snellholkammen.....	9
5.1.2	Granbakkan	9
5.1.3	Vennaelva (Høgfossen).....	9
5.1.4	Setervatnet.....	10
5.1.5	Øyan	10
5.1.6	Anleggsområde som ikkje er skildra i kap. 4	10
5.2	Tiltak som kan mildne konsekvensane	10
6	Samanfatning	11
7	Litteraturreferansar	11

1 Innleiing

Grunneigarane, som har fallrettane, har i lang tid sysla med planar om eit kraftverk i Vennaelva i Snillfjord kommune. På vegne av fallrettshavarane tok Mikro- og Minikraft AS, Støren i mars 2006 kontakt med Seksjon for naturhistorie (SN), NTNU Vitskapsmuseet om eventuelle biologiske verdiar i planområdet for bruk i samband med utarbeiding av ein konsesjonssøknad. Bakgrunnen var at SN i 2005 hadde gjennomført supplerande undersøkingar i Snillfjord i samband med den kommunale kartlegginga av biologisk mangfald.

Den 28.4.2006 sende SN over eit notat med "naturtypedata" frå nedbørfeltet til Vennaelva. Notatet tok utgangspunkt i naturtypar som vart registrerte i 2003 i samband med kartlegging av biologisk mangfald i kommunen supplert med dei tilleggsregistreringane som SN hadde gjort på oppdrag frå Fylkesmannen i Sør-Trøndelag i 2005. Registreringane i 2003 vart utført av Origo Miljø (heretter kalla OM). Det vart presisert at notatet frå SN berre var meint som relevante grunnlagsdata for ei utgreiing etter Noregs vassdrags- og energidirektorat (NVE) sin "veileder" (Brodtkorb & Selboe 2004).

Mikro- og Minikraft valde likevel å sende NVE eit utkast til konsesjonssøknad til gjennomlesing, der notatet frå SN var med som vedlegg, utan vidare tilrettelegging. I tilbakemeldinga frå NVE (29.09.06) heiter det med referanse til notatet: "Her beskrives naturtypene bra med de verdier de har i dag. Det er imidlertid også viktig å beskrive hvilke konsekvenser en eventuell kraftutbygging vil få for disse naturtypene. En analyse av verdikonsekvensene er her meget vesentlig."

I dette notatet blir moglege konsekvensar for dei kjente naturverdiane (naturtypane) drøfta. I tillegg til dei naturtypane som vart registrerte som viktige i 2003 og 2005 er også eit par andre påverka lokalitetar vurderte.

2 Vassdraget og utbyggingsplanane

2.1 Vennaelva og nedbørfeltet

Figur 4 (side 12) viser kart over nedbørfeltet. Hovudvassdraget, Vennaelva og Vassbotnelva, strekkjer seg ca. 7 km sørover frå Vennastranda ved Snillfjorden gjennom Vennadalen/Kleivdalen til vass-skiljet på ca. 525 moh. nokre få hundre meter inn i Hemne kommune. Dei høgste fjella i sør og aust når opp over 700 m med Gråurda på 791 m som det høgste fjellet.

Berggrunnen er dominert av relativt sure gneisbergartar, med hornblende i nord og "kvartsgneisar" i sør. Men i tilnærma sørvestleg-nord-austleg retning går det band med meir basiske bergartar, biotittskifer og grønstein/amfibolitt, som kan gi rikare vegetasjon (Ramberg utan år, Wolff 1976).

Lausmasseavsettingane (NGU 2007) er varierende. Langs nedre del av elva og ut mot fjorden er det hav-, elve- og breelvedesediment. Langs elva opp til Setervatnet er det grove, oftast vegetasjonsdekte urer og tynt morenedekke i ein djup og trong V-dal. Ved Setervatnet vidar dalen seg ut og sør for vatnet er det et område med elveavsetning (Øyan), og sør og aust for denne er det tjukkare morenedekke og torvmark. Dei høgare fjellområda har bert fjell eller tynt dekke av råhumus/torv.

Innmarka nede ved fjorden og dei nedre skogliene opp til 100-150 moh. kan førast til den sørboreale vegetasjonssona (jf. Moen 1998). Her er det bl.a. innslag av det varmekjære treslaget hassel (*Corylus avellana*). Andre varmekjære treslag er ikkje kjent frå området. Svartor (*Alnus glutinosa*) skal være rapportert frå området (Wingan 1993?), men er ikkje stadfesta.

Den mellomboreale sona med blandingsskogar av furu, bjørk og andre nøysame treslag går opp til 300-350 m avhengig av eksposisjonen. Her er det også gamle setrer og nyare dyrkingsfelt. På attgroande gammal kulturmark og på flaummark lang vassdraga er det noko gråorskog. Vennadalen ligg vest for grensa for samanhengande naturleg granskog, men jamfør lokalitet Granbakkan (s. 5).

Nordboreal sone med mest bjørkeskog går opp til den klimatiske skoggrensa. Samanhengande skog finst opp til drygt 400 m, men på stader

med gunstig eksposisjon og jordsmonn finst skogholt opp til ca. 540 moh.

Fjellvegetasjonen over skoggrensa må førast til den lågalpine sona, med fjellheiar med lyngvokstrar, dvergbjørk (*Betula nana*) og vierbusker (*Salix* spp.). Når vi kjem opp over 700 m får plantedekket eit mellomalpint preg med mykje berg i dagen, usamanhengande vegetasjon og seine snøleie.

2.2 Utbyggingsplanane

Data om utbyggingsplanane er henta frå utkast til konsesjonssøknad datert juni 2006 og seinare tilsendte revisjonar frå Mikro- og Minikraft AS. Grunnlagsdata om vassdraget og utbyggingsmoglegheiter finst også i faktaark frå MIKRAST ("Miljøvennlige kraftverk i Sør-Trøndelag"; Anon. 2006).

Den planlagde reguleringa går ut på ta inn vatn i Setervatnet (kote 205) og føre det i ei 1700 m lang røyrgate langs bilvegen frå vatnet og ned til planlagt kraftstasjon og trafokiosk på sørsida av elva ved kote 20. Den siste delen tek vegen ein lang sving vestover for få å akseptabel stigning medan røyrgate er tenkt ført beinvegen ned den bratte lia til kraftstasjonen. Her vil ho gå gjennom eit 60 år gammalt granplantefelt med høg bonitet (G20).

Setervatnet vil få HRV 205 og LRV 204, dvs. at variasjonen i vass-standen ikkje vil bli særleg endra frå normalen, men årstidsvariasjonen kan bli annleis enn i dag. Vassføringa i elva mellom Setervatnet og kraftstasjonen vil bli monaleg redusert. Variasjonen både mellom årstider og år vil bli utjamna, men magasinkapasiteten blir for liten til å ta alt flaumvatnet vår og haust og i dei mange andre flaumepisodane som kjem dei fleste åra. Kraftverket vil bli kjørt slik at minstevassføringa blir lik "alminnelig lavvannføring" som er utrekna til $60 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$. Vassføringskurvene i søknadsutkastet viser at den vassmengda som blir sleppt ut vil vera nær dette heile sommaren (juni – august), også i "våte år".

Alternativet med å heve HRV med 0,5 m vil medføre eit landareal vil bli overflauma når magasinet er fullt. Vi har ikkje hatt tilgang til kart som viser kor stort areal det er snakk om, men særleg mykje kan det ikkje bli, mest i aust og søraust der det er relativt flat mark. Vi har heller ikkje sett nye vassføringskurver som viser verknadene på restvassføringa mellom

Setervatnet og kraftstasjonen. Auka magasin-volum vil føre til at ein større del av vassføringa kan samlast opp og førast gjennom røyrgate til kraftstasjonen, noko som vil gi mindre restvassføring i den "tørrelagte" delen av elva. Større magasin kan også gjera det mogleg i større grad å regulere kraftproduksjonen, for eksempel for å få jamnare produksjon meir uavhengig av dei naturgitte vassføringsvariasjonane. Men det kan også tenkjast "effektkjøring" styrt av etterspurnad (kraftpris).

Forutan endringane i vassføring vil også utbygginga føre med seg nokre "anleggspåverknader": Bygging av demning/inntak ved utløpet frå Setervatnet, nedgraving av røyrgate (ved Noven' må vegen senkast opptil 3 m over ein strekning på ca. 200 m); mogleg mas-sedeponi (ved kote 125 Lønøya?), nedbygging av areal ved kraftstasjon og trafo og veg til desse.

2.3 Influensområdet

Det primære influensområdet blir etter den aktuelle utbyggingsplanen strekninga frå og med HRV i Setervatnet (kote 205 eller 205,5) til stasjonsområdet (kote 20). Ved oppdemming er det også vanleg å rekne med ein viss forsumpingseffekt inntil ca. 1 m over HRV. Det blir også endringar i vassføringa nedstrøms stasjonen sjølv om den totale vassmengda over året blir uendra.

I denne rapporten er det også tatt med nokre data om det biologiske mangfaldet frå resten av nedbørfeltet ovafor Setervatnet. Dette av to grunnar. For det første kan det vera av verdi å sjå heile nedbørfeltet i samanheng, og det har ved inventeringar i samband med samla plan og dei tidlegare verneplanane vore vanleg praksis å sjå på heile nedbørfeltet. For det andre kan det vera greitt å få fram det som er kjent, i tilfelle det skulle bli aktuelt å endre planane eller om det på eit seinare tidspunkt skulle bli aktuelt med tilleggsreguleringar. MIKRAST-rapporten nemner mogleg "reg. ovenfor Sætervatnet, samt i Langtjørna".

3 Metodar

3.1 Datagrunnlag

Denne rapporten byggjer på gjennomgang av relevant litteratur om flora og vegetasjon i Snillfjord i samband med ei supplering av naturtypekartlegginga i kommunen, søk i karplantedatabasen og gjennomgang av fagarkivet ved Seksjon for naturhistorie, Vitenskapsmuseet (herbarium TRH) og ein dag tilhørande feltundersøkingar 31.8.2005. I tillegg vart det gjennomført ei synfaring i lag med grunneigarane den 24.4.2007 og ei tilleggssynfaring ved Setervatnet 2.7.2007.

3.2 Vurderingsprosedyre

Naturtypelokalitetar med minst "lokal verdi" er i kap. 4 rapportert og verdivurdert i samsvar med standarden ved kommunal naturtypekartlegging. I tillegg er det i kap. 5 for kvar undersøkt lokalitet gjort vurderingar av verdi og omfang samt innverknad av tiltaket i tråd med tilrådingar hos Brodtkorp & Selboe (2004) og "eksempelrapporten" til Gaarder (2003). Til slutt er det gjort ei tilsvarande vurdering for det samla prosjektet.

4 Status og verdi for utvalde lokalitetar

4.1 Naturtypar

Ved naturtypekartlegginga er det så langt registrert tre lokalitetar i nedbørfeltet. Lokalisering og utstrekning er vist på kartet i figur 4. Terminologien for naturtypar er etter Direktoratet for naturforvaltning (1999) og vegetasjonstypar er etter Fremstad (1997).

4.1.1 Snellholkammen

UTM MGRS (lok.sentrum): EUREF89 32V NR 1776 2180

Naturtype: C01 Kalkrike område i fjellet

Verdi: C – lokalt viktig

Areal (daa): 14

Vegetasjonstypar: Grunnlendt, relativt artsfattig kystutforming av reinrose-moserabb (R4) og nærstående samfunn utan reinrose.

Status: Intakt

Vernestatus: Ingen vernestatus

Skildring: Den avgrensa lokaliteten er eit lite område med mest rabbevegetasjon på

grunnlendt mark over ein skifrig gneis som tydelegvis gir eit baserikt jordmonn. Det var ein god del låge, krypande eksemplar av ulike dvergbusker og andre busker som vanlegvis blir større: røsslyng, fjellpyrd, fjellkrekling, fjelleiner, sølvvier og blokkebær (*Calluna vulgaris*, *Diapensia lapponica*, *Empetrum nigrum* ssp. *hermaphroditum*, *Juniperus communis* ssp. *alpina*, *Salix glauca*, *Vaccinium uliginosum*). Av litt kravfulle urter kan nemnast: svarttopp, tiriltunge, raudsildre, dvergjamne, fjellsmelle, bjørnebrodd og skogfiol (*Bartsia alpina*, *Lotus corniculatus*, *Saxifraga oppositifolia*, *Selaginella selaginoides*, *Silene acaulis*, *Tofieldia pusilla*, *Viola riviniana*). Botnsjiktet hadde ein god del heigråmose (*Racomitrium lanuginosum*).

Kjelder: Brev til Vitenskapsmuseet v/Olav Gjærevoll frå Øystein Myrholt i 1992. Eigne undersøkingar (EIA) 31.8.2005.



Figur 1. Frå reinroseførekomsten ved Snellholkammen.

4.1.2 Granbakkan (Vollsetra – Hestfjellet)

UTM MGRS (lok.sentrum): EUREF89 32V NR 1607 2278

Naturtype: F08 Urskog/gammalskog

Verdi: C – lokalt viktig; truleg B – viktig for den øvre delen med eldst skog.

Areal (daa): 484

Vegetasjonstypar: Blåbærgranskog (A4b), bregne-skrubbær-granskog (A5b), storbregne-granskog (C1a) med overgangstypar til smørtelg-utforming (C1c) og mjødukt-utforming av høgstaudegranskog (C2a).

Status: Delvis intakt

Vernestatus: Ingen vernestatus

Skildring: Lokaliteten er skildra relativt grundig på grunnlag av inventering 22.9.1986 hos Angell-Petersen (1994). Denne inventeringa var i samband med den første verneplanen for barskog, og lokaliteten vart foreslått som ein

interessant vestleg utpost for sannsynleg sjølvsådd gran. Lokaliteten nådde ikkje opp ved den strenge verneprioriteringa. Seinare er det gjort fleire inngrep i området, men ikkje i dei øvre delane med den eldste og grøvste granskogen (no ca. 150 år gamle tre), jf. Fylkesmannen (1999). OM foreslo å gi heile området verdi B, men det ser ut til at det berre er ein del av området som kan kallast viktig gammalskog etter DN-handboka.

Kjelder: Bretten (1974), Angell-Petersen (1994), Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvern-avdelingen (1999) og eigne avstandsob-servasjonar 2005, så vidt innom søraustre hjørnet seint på kvelden.

4.1.3 Vennaelva (Høgfossen)

UTM-MGRS (lok.sentrum): EUREF89 32V NR 1422 2428

Naturtype: F09 Bekkekløfter

Verdi: C – lokalt viktig

Areal (daa): 12

Vegetasjonstypar: –

Status: Sterkt påverka av gammalt granplantefelt (som no blir hogd), veg og masseuttak

Vernestatus: Ingen vernestatus

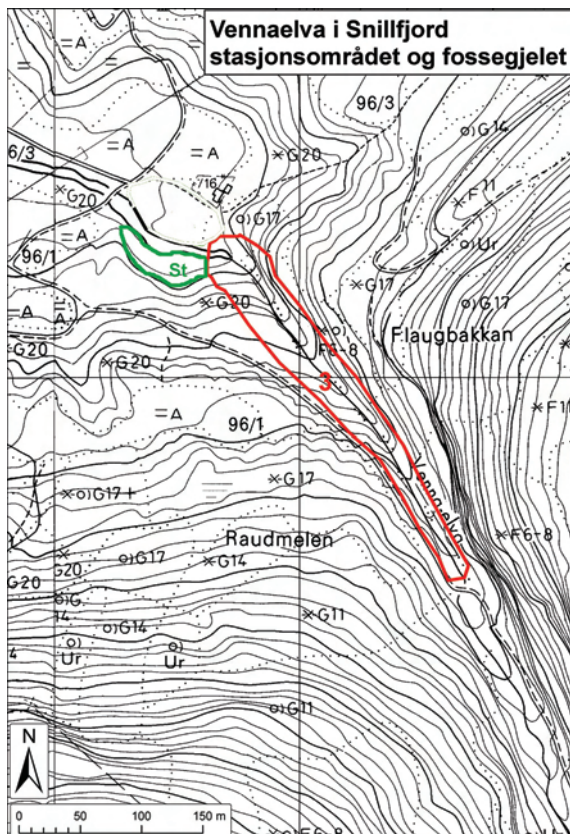
Skildring: OM beskriv lokaliteten slik: "Dramatisk juv. Løvskog (bjørk) på østsida, mest gran i vest (nedre del). Noe ødelagt av veien på vestsida" og gir det verdi B. Denne skildringa dekkjer på sett og vis heile V-dalen mellom Jensknubben-Klempheia og Vennaknubben-Berknubben, men den avgrensa lokaliteten hos OM er om lag som lokalitet 3 på figur 2. Landskapet er "dramatisk" og topografisk kjem lokaliteten inn under DN-handboka sin naturtype "bekkekløfter" men lokaliteten har i dag neppe biologiske verdiar som tilseier meir enn verdi C. For å bli kalla viktig etter handboka bør lokaliteten ha kontinuitetsprega skog, stort artsmangfald eller store lauvtre. Ingen av desse krava er oppfylt. Utafor den avgrensa lokaliteten, på nordaustsida er det nokre store ospetre som er potensielt viktige for det biologiske mangfaldet og på austsida, ovafor bekkekløfta, er det også ein del hassel (*Corylus avellana*) i lauvskogen. Denne skogen har eit visst urteinnslag og kan kanskje sjåast på som eit fragment av rikt hasselkratt som hos Fremstad & Moen (2001) er ført opp som ein sterkt trua vegetasjonstype (EN). Hassel-skogen er berre observert på avstand, men den

sure berggrunnen gjer det lite sannsynleg med særleg "rik" utforming.

Ein alternativ naturtypeklasse kunne vere E05 Fossesprøytsoner. Når vassføringa er stor er det mykje fossesprøyt og fosserøyk kring fossen, men vassføringa varierer truleg for mykje til å gi stabile tilhøve for artar som er spesielt tilpassa fosserøyk. Ved inventeringa i 2005 var vassføringa lita, og lokaliteten vart ikkje sett på som aktuell fossesprøytzone, og det vart heller ikkje observert lausmasseavsetjingar som kan vere substrat for vegetasjonstypen fosse-enger (Q4 hos Fremstad 1997). Som sagt ovafor vart "kulturpåverknadene" vurderte som for store til å prioritere han som bekkekløft. Inventeringa vart gjort i dårleg lys, seint på kvelden, og det kan ikkje utelukkast at ei meir grundig inventering kunne påvist f.eks. sjeldsynte moseartar med krav til stabilt fuktig miljø. Om sjølve fosserøyken manglar i lange periodar er det likevel relativt fuktig og kjølig nede i den tronge og skuggefulle kløfta. På austsida er det ein høg bergvegg, der dei nedre metrane ser ut til å bli spyla rein av storflaumar og isgang. Aller øvst er det vanskeleg tilgjengeleg mosevegetasjon og basefattig utforming av bergsprekk og bergveggvegetasjon med bl.a. bergfrue (*Saxifraga cotyledon*) og rosenrot (*Rhodiola rosea*) (type F2b hos Fremstad 1997)

Fotoet på rapportomslaget viser fossen med flaumvassføring og figur 3 ved låg sommarvassføring.

Kjelder: Eigne undersøkingar og synfaringar 31.8.2005 og 24.4.2007. På tilleggssynfaringa 2.7. vart det også snøgt sett på tilhøva ved Høgfossen ved sommarvassføring. Har også besøkt området før det kom ny veg i 1988.



Figur 2. Lokalitet 3 Vennaelva med Høgfossen (raud) og planlagt område for kraftstasjon (St grøn).



Figur 3. Sommarvassføring i Høgfossen i Vennaelva juli 2007, jf. framsidefotoet. Foto E.I. Aune.

4.1.4 Setervatnet

UTM-MGRS (lok.sentrum): EUREF89 32V NR 1486 2281

Naturtype: Ferskvatn E

Verdi: U – utan spesiell verdi.

Areal (daa): 67

Vegetasjonstypar: G4, I3, O1a, O3, P1?, P3

Status: Påverka av vegen i nordvest; sig frå dyrkamark i aust, kanalisering/forbygning av innløpselva i sør og litt friluftaktivitetar ned for hytte i søraust (bl.a. "rasteplassbord" med benkar).

Vernestatus: Ingen vernestatus

Skildring: Leidulf og Lars Petter Ven opplyser at vatnet er nokså grunt (4-5 m?), og at vasskantvegetasjonen har auka på dei siste åra pga. ei svak eutrofiering (næringssig frå dyrkamark og/eller tilført materiale frå flaumar). Særleg i nord og aust er det breie belte med ulike utformingar av elvesnelle-storrsump (O3a elvesnelleutforming, O3b flaskestorrrutforming og O3f sivaksutforming). Den siste med mjuksivaks (*Eleocharis mamillata*). Dei same typane vassvegetasjon finst også i sørvest. Innimellom og utafor sumpvegetasjonen var det også litt langskottvegetasjon med nøysame artar som hesterumpe, krypsiv, tusenblad og (sump-?)blærerot (*Hippuris vulgaris*, *Juncus bulbosus*, *Myriophyllum alterniflorum*, *Utricularia cf. stygia*), jf. vegetasjonstypane P1 og P3. Flytebladvegetasjon vart ikkje observert. Ved "rasteplassen" på søraustsida er det tilløp til fattig kortskottstrand (O1a), tråkkvegetasjon (I3) og frisk fattigeng (G4) beita av sau. På vestida av vatnet er det ei blokkrik li med fattig lauvskog og eit granplantefelt i hogstklasse 3. Langs kanten er det ei bratt utvaska stein- og blokkstrand utan nemnande plantedekke. I den flaumpåverka innløpselva i sør er det spreidde førekomstar av "elveøyartar" som fjellsyre, gulsildre og stjernesildre (*Oxyria digyna*, *Saxifraga aizoides*, *S. stellaris*)

Lokaliteten må vurderast som eit "ordinært" næringsfattig (oligotroft) vatn.

Kjelder: Eigne undersøkingar (synfaringar)

31.8.2005, 24.4.2007 og 2.7.2007..

4.1.5 Øyan

UTM-MGRS (lok.sentrum): EUREF89 32V NR 1501 2264

Naturtype: E01 Deltaområde

Verdi: U – utan spesiell verdi.

Areal (daa): 12

Vegetasjonstypar: Bl.a. C3d, K1-3, A5.

Status: Delvis oppdyrking i aust, minst to hytter, skogbruksveg og bru over elva og forbygning og kanalisering av elveløpet etter flaum. .

Vernestatus: Ingen vernestatus

Skildring: Lokaltiteten har i den austre delen av det avgrensa arealet (figur 3) restane av eit lite "innlandsdelta" med gjengroande tidlegare beite- og/eller slåttemark og noko gråorheggeskog av høgtliggande, sterkt kulturpåverka type (C3d). I arealet inngår det også ulike utformingar av fattig jordvassmyr (med tre og kratt K1, tuvedominert K2 og med fastmatter K3). Skogmarka vest for Vassbotnelva har mykje tett planta granskog i hogstklasse 4 på middels til høg bonitet. Tresjiktet er for tett for eit velutvikla feltsjikt, men det er truleg mest potensielle utformingar av småbregneskog (A5). Langs elva er det innslag av storbregnar og litt høgstauder.

DN-handboka har både deltaområde og gråorheggeskogar som verdifulle naturtypar, men refererer nok helst til litt større delta i store vassdrag, men også mindre utformingar som Øyan ved Setervatnet kan ha ein viss lokal verdi. Ordet "øy" tyder i Trøndelag i denne samanhengen "lågland ved elv eller flaummark". Men den sterke graden av kulturpåverknad og kanaliseringa som har redusert den naturlege flaummarksdynamikken, gjer at det ikkje er rimeleg å priotere området i naturtypesamanheng.

Kjelder: Eigne undersøkingar (synfaringar) 31.8.2005, 24.4.2007 og 2.7.2007.

4.2 Artsmangfald

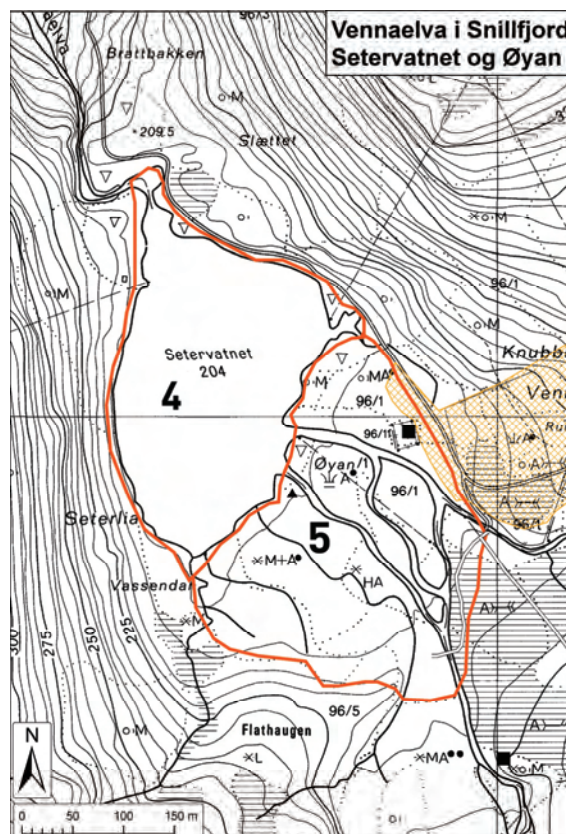
Lokalitetar for belegg i herbarium TRH.

4.2.1 Vennaelva – lita tjørn (A)

Eitt belegg: Mannasøtgras (*Glyceria fluitans*). "Lite tjørn i Vennaelva, 130 moh." Simen Bretten 3.11.1973. Litt ovafor (sør for) det utfigurerte arealet.

4.2.2 Snellholkammen – reinroselokalitet (B)

Elleve belegg samla av Egil Ingvar Aune i 2005, sjå naturtypelokalitet 4.1.1 ovafor.



Figur 3. Lokalitetane 4 Setervatnet og 5 Øyan avgrensa med raud strek. Gul skravur viser ca. utstrekning på dyrkamark i hevd.

4.2.3 Snellholkammen – bekkekant m/myrflekke (C)

To belegg (tranestorr *Carex adelostoma* og gulstorr *C. flava*) samla av Egil Ingvar Aune i 2005, ca. 800 m aust for Langtjørna. Den bratte, vestvendte lia nord for bekken frå lokalitet D har mest fattig vegetasjon med mye dvergbjørk (*Betula nana*), men det finst også innslag av noko rikare vegetasjon, bl.a. bekkekantar og små intermediære myrsig.

4.2.4 Snellholkammen – ekstremsnøleie (D)

Ca. 690-700 moh. er det her ei trong bekkekløft med ekstremt langvarig snødekke som gir ulike utformingar av fattig våtsnøleie (T8). Ni belegg samla av Egil Ingvar Aune i 2005: rypestorr, jøkulstorr, brearve, hestespreng, fjellbunke, snøull, moselyng, dverggråurt og musøre (*Carex lachenalii*, *C. rufina*, *Cerastium ceras-toides*, *Cryptogramma crispa*, *Deschampsia alpina*, *Eriophorum scheuchzeri*, *Harrimanella hypnoides*, *Omalotheca supina* og *Salix herbacea*). Etter DN-handboka er det berre kalkrike område som er viktige i fjellet, men i

dei låge kystfjella er slike ekstreme våtsnøleie og dei tilhørande artane heller sjeldne og kunne for så vidt ha vore kalla ein "lokalt viktig" naturtype med tanke på det totale mangfaldet i fjella.

4.2.5 Innsamlingar i 2007

Ved synfaringa 2,7,2007 vart det tatt belegg av dei følgjande artane; dei fleste i eller nær Setervatnet. Belegga vil bli innlemma i herbariet ved Vitskapsmuseet (TRH): småsmelle, mjuksivaks, hesterumpe, krypsiv, olavsstake, tusenblad, fjellsyre og (sump?)blærerot (*Atocion rupestre*, *Eleocharis mamillata*, *Hippuris vulgaris*, *Juncus bulbosus*, *Moneses uniflora*, *Myriophyllum alterniflorum*, *Oxyria digyna*, *Utricularia cf. stygia*).

5 Verknader av den planlagde utbygginga

5.1 Dei enkelte lokalitetane

5.1.1 Snellholkammen

Lokaliteten ligg utafor influensområdet.

Verdivurdering		
Liten	Middels	Stor
-----	----- -----	-----
		▲

Omfang av tiltaket				
Stort neg.	Middels neg.	Lite / ikkje noko	Middels pos.	Stort pos.
----- -----	----- -----	----- -----	----- -----	----- -----
		▲		

Innverknad av tiltaket						
Sv. st. neg.	St. neg.	Midd. neg.	Liten / ingen	Midd. pos.	St. pos.	Sv.st . pos.
--- ---	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
			▲			

5.1.2 Granbakkan

Lokaliteten ligg utafor influensområdet.

Verdivurdering		
Liten	Middels	Stor
-----	----- -----	-----
		▲

Omfang av tiltaket				
Stort neg.	Middels neg.	Lite / ikkje noko	Middels pos.	Stort pos.
----- -----	----- -----	----- -----	----- -----	----- -----
		▲		

Innverknad av tiltaket						
Sv. st. neg.	St. neg.	Midd. neg.	Liten / ingen	Midd. pos.	St. pos.	Sv.st . pos.
--- ---	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
			▲			

5.1.3 Vennaelva (Høgfossen)

Av kap. 4.1.3 går det fram at tilgjengelege data gjer både verdivurdering og verknadene av mogleg utbygging noko usikker, men konklusjonane nedafor er basert på det vi meiner er "godt fagleg skjønn".

Verdivurdering		
Liten	Middels	Stor
-----	----- -----	-----
		▲

Omfang av tiltaket				
Stort neg.	Middels neg.	Lite / ikkje noko	Middels pos.	Stort pos.
----- -----	----- -----	----- -----	----- -----	----- -----
		▲		

Innverknad av tiltaket						
Sv. st. neg.	St. neg.	Midd. neg.	Liten / ingen	Midd. pos.	St. pos.	Sv.st . pos.
--- ---	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
			▲			

5.1.4 Setervatnet

Verdivurdering		
Liten	Middels	Stor
-----	-----	-----
▲		

Omfang av tiltaket				
Stort neg.	Middels neg.	Lite / ikkje noko	Middels pos.	Stort pos.
-----	-----	-----	-----	-----
▲				

Innverknad av tiltaket						
Sv. st. neg.	St. neg.	Midd. neg.	Liten / ingen	Midd. pos.	St. pos.	Sv.st . pos.
---	---	---	---	---	---	---
▲						

5.1.5 Øyan

Verdivurdering		
Liten	Middels	Stor
-----	-----	-----
▲		

Omfang av tiltaket				
Stort neg.	Middels neg.	Lite / ikkje noko	Middels pos.	Stort pos.
-----	-----	-----	-----	-----
▲				

Innverknad av tiltaket						
Sv. st. neg.	St. neg.	Midd. neg.	Liten / ingen	Midd. pos.	St. pos.	Sv.st . pos.
---	---	---	---	---	---	---
▲						

5.1.6 Anleggsområde som ikkje er skildra i kap. 4

Dette gjeld "anleggspåverknader" som er nemnde sist i kap. 1.2. Desse områda er ikkje spesifikt undersøkte, men etter synfaringa 24.4.2007 og det som går fram av økonomisk kartverk, vil dei ikkje røre ved spesielt verdifulle naturtypar. Omfang og plassering av eventuelt massedeponi er ikkje fullt klargjort i planutkastet.

Vassdraget nedstrøms planlagt stasjonsområde er heller ikkje omtala i kap. 4. Storflaumen i 1990 og forbygginga og kanaliseringa etterpå har fjerna all naturleg kantvegetasjon og

"flaummarksdynamikken" langs elva. Utløpsdeltaet i fjorden er også "nedbygd" slik at lite av den opphavlege elveos- og strandvegetasjonen er intakt.

Verdivurdering		
Liten	Middels	Stor
-----	-----	-----
▲		

Omfang av tiltaket				
Stort neg.	Middels neg.	Lite / ikkje noko	Middels pos.	Stort pos.
-----	-----	-----	-----	-----
▲				

Innverknad av tiltaket						
Sv. st. neg.	St. neg.	Midd. neg.	Liten / ingen	Midd. pos.	St. pos.	Sv.st . pos.
---	---	---	---	---	---	---
▲						

5.2 Tiltak som kan mildne konsekvensane

Generelle tilrådingar ved alle planlagde vassdragsreguleringar er at ein ut i frå omsyn til bl.a. det biologiske mangfaldet legg opp til størst mogleg minstevassføring på strekningar som vil få redusert vassføring og i alle delar av vassdraget gjer det som er mogleg for å oppretthalde den naturlege årsrytmen i vassføringa. Det opphøvelege alternativet utan oppdemming av Setervatnet gjer sjølvstøtt mindre skade enn det med 0,5 m heving av HRV.

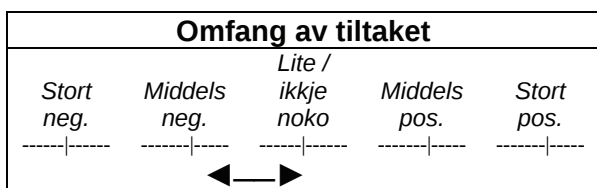
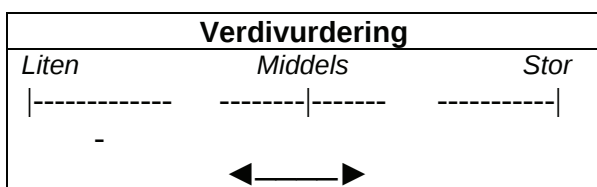
Formuleringar i utkastet til konsesjonssøknaden tyder på at det skal leggjast vekt på at ein ved anleggsarbeidet skal ha ei lempeleg framferd slik at det ikkje blir gjort meir skade på naturen enn naudsynt. Det kan vera grunn til å minne om at dette må vere eit klart krav til den/dei som skal utføre arbeidet, og at tidsplanar og økonomiske vilkår gjer dette mogleg. Dessverre ser vi stundom eksempel på at anleggsarbeid medfører skader som kunne vore unngått.

Etter det eg forstår, er det uavklart om det blir behov for det forelåtte massedeponiet ved kote 125 (jf. kap. 2.2). Dersom det skulle bli over-skottsmassar, bør det vurderast om det finst alternativ til å dumpe dei i eit deponi i terrenget, f.eks. andre "anlegg" i akseptabel avstand som manglar fyllmassar.

Eit eventuelt deponi og andre sår i terrenget bør revegeterast med naturleg stadeigen vegetasjon, og ikkje ukritisk såast til med frøblandingar med framande artar eller proveniensar. Det beste er om ein klarer å ta vare på delar av det opphavlege humuslaget og spreier det utvover etter inngrepet slik at det blir revegetering frå den naturlege frøbanken.

6 Samanfating

Dei tre "diagramma" nedafor er eit forsøk på ei totalvurdering av naturtypeverdiane og verk-nadene for heile prosjektet basert på kap. 5.1. Dei lokalitetane som ligg utafor influensområdet (jf. kap. 2.3) er ikkje medrekna.



7 Litteraturreferansar

- Angell-Petersen, I. 1994. Inventering av verne-verdig barskog i Sør-Trøndelag. – Øko-forskrappport 1988-8: 1-241.
- Anon. [Habberstad, J.] 2006. Venelva. Justert objekt: 33170 Justert alt. A. Foreløpig Faktaark MIKRAST, versjon 3. 09.10.2006 – Fylkesmannen i Sør-Trøndelag og Sør-Trøndelag fylkeskommune, Trondheim. 9 s.
- Bretten, S. 1974. Botaniske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Snillfjord kommune, Sør-Trøndelag – K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. bot. Ser. 1974-2: 1-24.
- Brodtkorb, E. & Selboe, O.-K. 2004. Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (1-10 MW). – NVE Veileder 1/2004: 1-17.
- Direktoratet for naturforvaltning 1999. Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold. – DN-håndbok 13. Fl.pag. [238 s., 6 vedl.]
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. – NINA Temahefte 12: 1-279.
- Fremstad, E. & Moen, A. (red.) 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. – NTNU Viten-skapsmuseet Rapp. bot. Ser. 2001-4: 1-231.
- Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvern-avdelingen 1999. Viktige naturområder. Snill-fjord kommune [del av "startpakke" til BM-kartlegginga]. [Trondheim], upaginert [37 s., 1 kart].
- Gaarder, G. 2003. Trandal kraftverk. Virkninger på biologisk mangfold. – Miljøfaglig Utred-ning Rapport 2003-37: i-iii + 1-16.
- Kålås, J.A., Viken, Å. og Bakken, T. (red.) 2006. Norsk Rødliste 2006. – Artsdatabanken, Trondheim. 416 s.
- NGU 2007. Løsmasser. Oversikt over løs-massene i Norge. Web-karttjeneste (<http://www.ngu.no/kart/losmasse/>)
- Ramberg, H. utan år [1968]. Geological map of the Central Caledonides, Trøndelag, Norway. Norges geologiske undersøkelser, Trondheim.
- Wingan, R. 1993. Viltet i Snillfjord kommune. – Rapport til Snillfjord kommune. (upublisert, ikkje sett).
- Wolff, F.Chr. 1976. Geologisk kart over Norge, berggrunnskart Trondheim 1:250 000. Norges geologiske undersøkelser, Trondheim.



Figur 4. Omtala lokaliteter for naturtyper og karplantebelegg i nedbørfeltet til Vennaelva.

ISBN 978-82-7126-765-0
ISSN 0804-0079