

NOTAT

KUNDE / PROSJEKT Småkraft AS Dudal kraftverk - tilleggsundersøkelse	PROSJEKTLEDER Torstein Rød Klausen	DATO 08.11.2016
PROSJEKTNUMMER 26341001	OPPRETTET AV Torstein Rød Klausen	REV. DATO

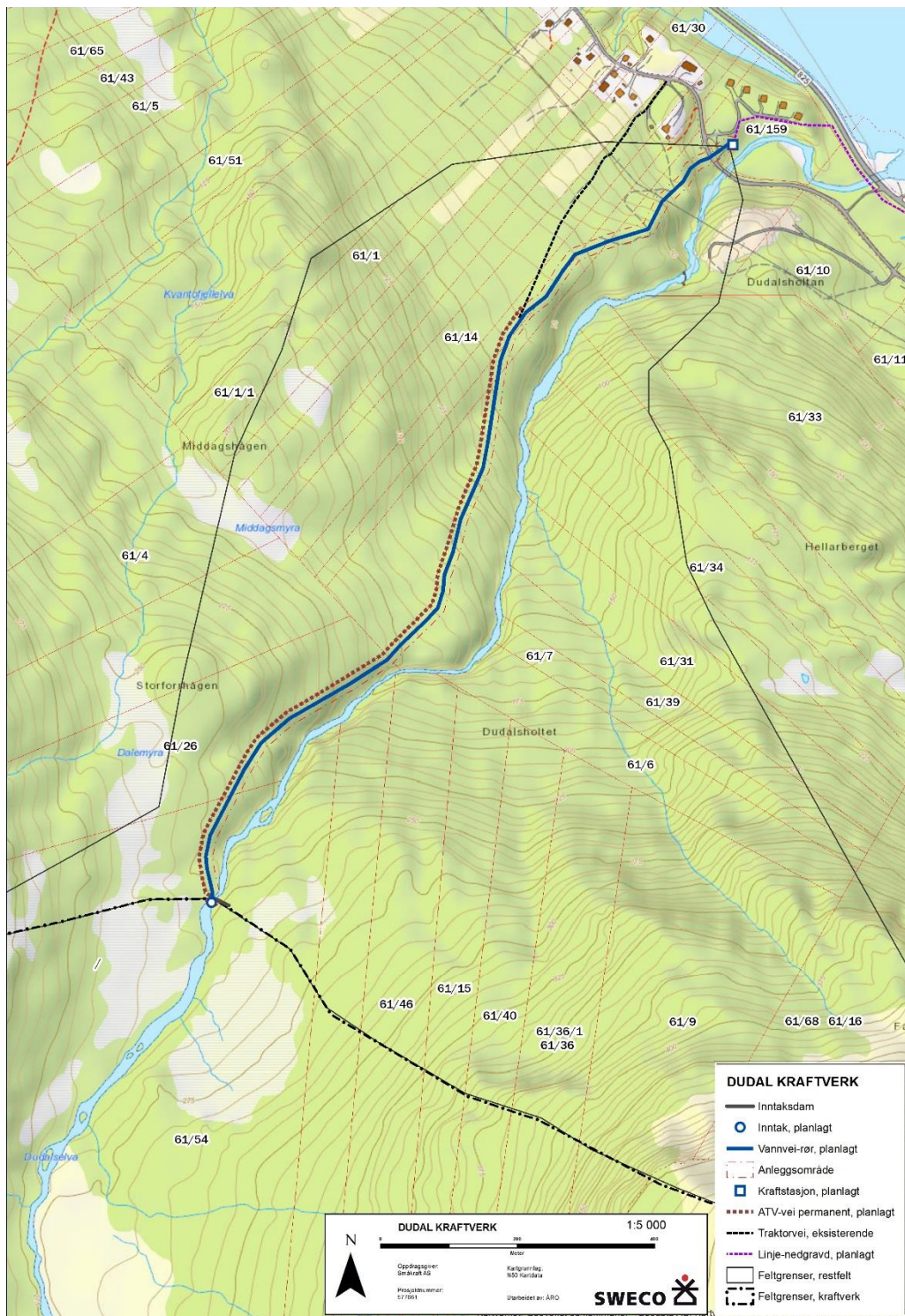
Dudal kraftverk – tilleggsundersøkelse

1 Planlagt tiltak

Småkraft AS har søkt om å utnytte deler av fallet i Dudalselva i Gratangen kommune i Troms fylke, og har søkt om konsesjon for kraftverk. Figur 1 viser oversiktskart over tiltaket.

Inntaket er planlagt ca. på kote 254, kraftverket på kote 9. Vannveien vil gå langs østsiden av elva som nedgravd rør. Det skal slippes minstevannføring tilsvarende 5-persentil sommer og vinter i elva.

NVE har bedt om tilleggsundersøkelser Dudalselva i forhold til artsmangfoldet i bekkekløfta mellom kote 20 og 175. Endring i miljøkonsekvenser i forhold til tidligere vurderinger skal rapporteres.



Figur 1 Oversiktskart over den omsøkte løsningen for Dudal kraftverk.

2 (8)

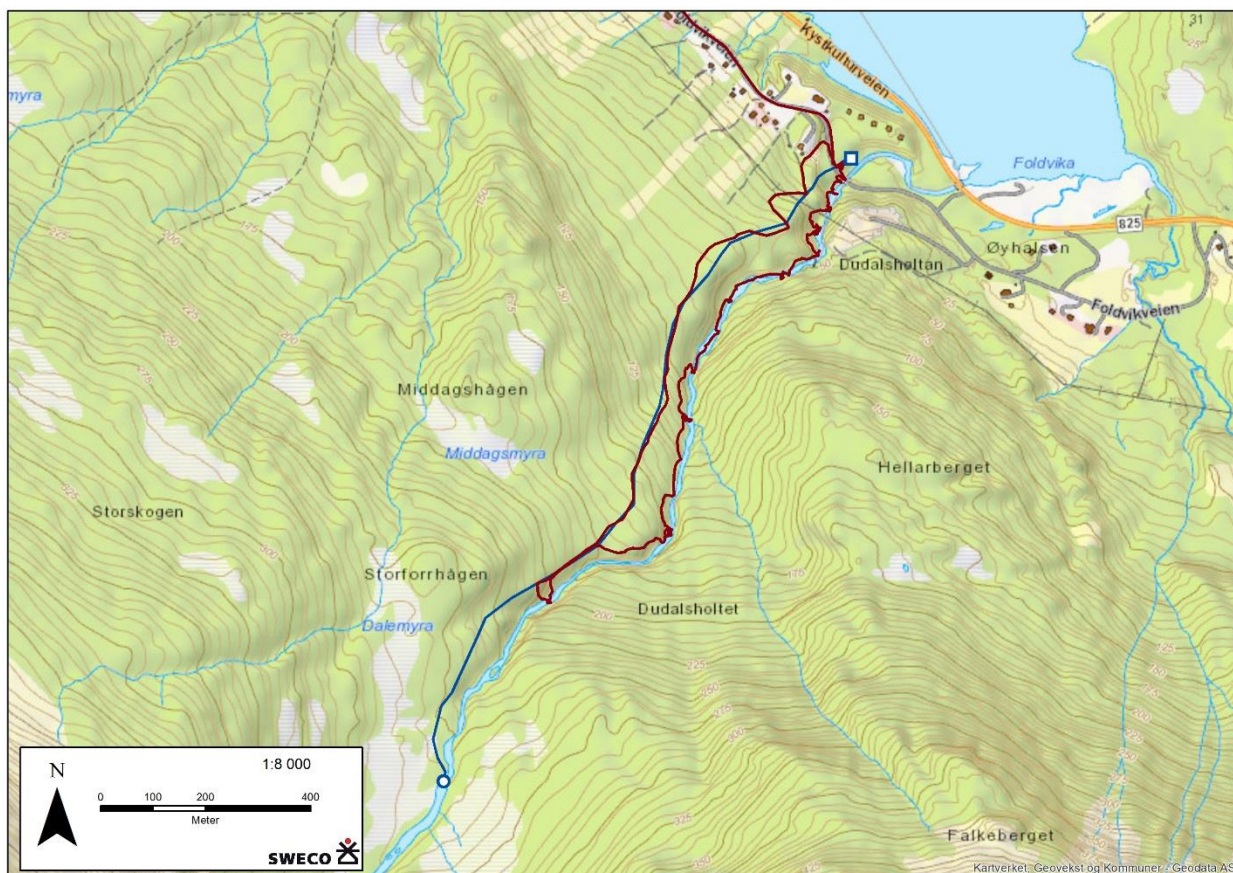
NOTAT
08.11.2016

2 Datagrunnlag og metode

Det er utarbeidet konsesjonssøknad og biologisk mangfoldrapport tidligere. I den sammenheng ble det gjennomført befarings i området tidlig i september i 2009. I 2015 ble biologisk mangfoldrapporten og konsesjonssøknaden oppdatert. Tilgjengelige databaser og informasjon fra tilgjengelige rapporter ble da gjennomgått. I 2016 ble det gjennomført befarings av området av Gunn-Anne Sommersel og Øyvind Haugland ved Ecofact Nord AS. Geir Arnesen i Ecofact har deltatt i vurderingene (Sommersel og Haugland 2016). Befaringsrute er vist i Figur 2.

Metodikken for konsekvensutredning bygger på Statens Vegvesen håndbok V712: Konsekvensanalyser (2014). I henhold til denne skal utredningen inneha statusbeskrivelser og verdivurdering av området, og vurdering av virkninger av det planlagte tiltaket. På bakgrunn av dette fastsettes konsekvensgrad.

Vurdering av verdi for verdifulle naturtyper og ferskvannslokaliteter er utført etter DNS håndbøker 13 (2007) og 15 (2000b). Gjeldende rødlist er benyttet (Henriksen og Hilmo 2015; Lindgaard og Henriksen 2011), og truede vegetasjonstyper følger Fremstad og Moen (2001). Verdien av de avgrensede miljøene og områdene som blir berørt skal angis på en tredelt skala: liten- middels- stor (Korbøl m.fl. 2009). Omfanget er en vurdering av konkrete endringer tiltaket antas å gi for det samme temaet og området. Det angis på en glidende skala som går fra stort negativt til stort positivt omfang. For å vurdere konsekvensgrad brukes konsekvensvifta I håndbok V712.



Figur 2 Befaring utført av Ecofact Nord AS ved Dudalselva i oktober 2016.

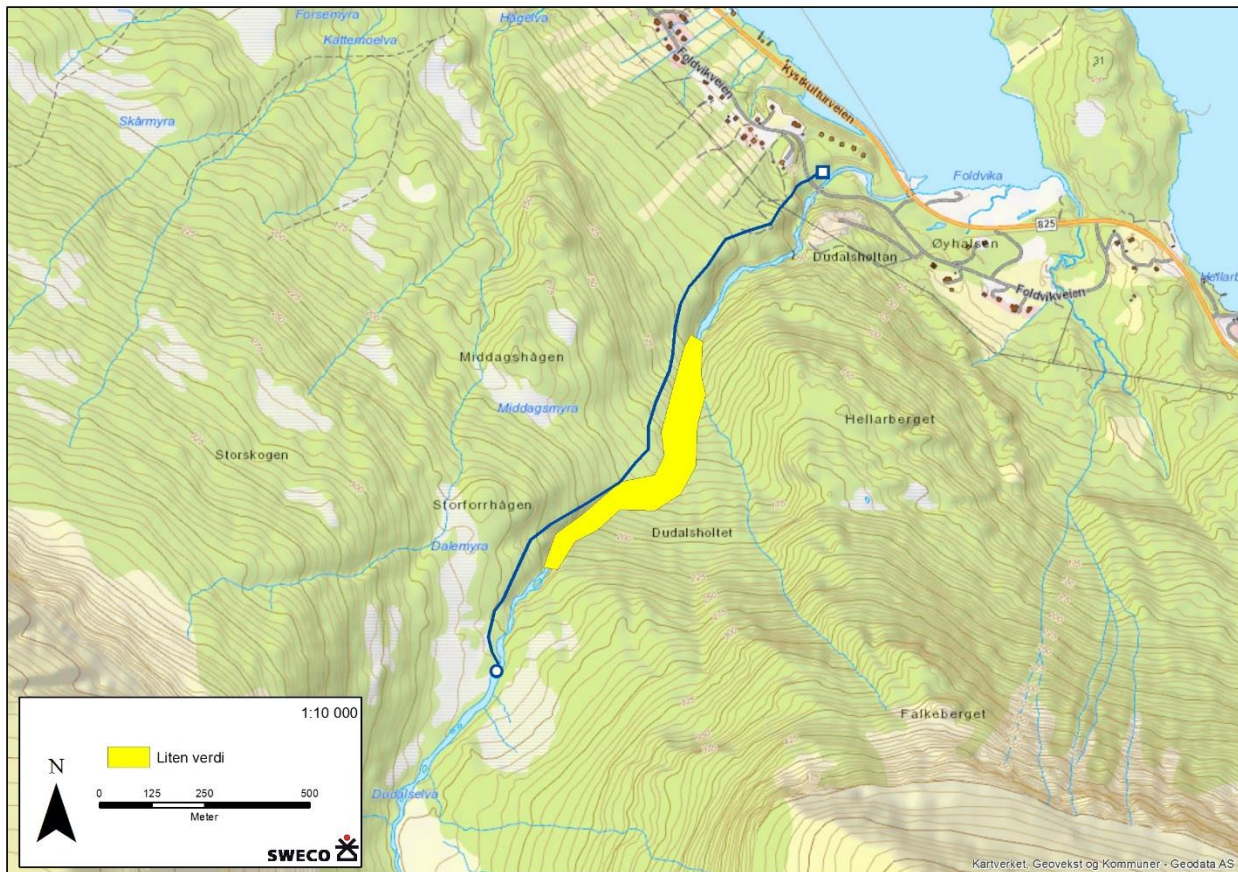
3 Tilleggsundersøkelse av bekkekløft i Dudalselva

Foldvikelva ble befart i 2009, og konsekvenser vurdert i biologisk mangfoldrapporten. Rapporten ble oppdatert i 2015. Under er det gjort en ny vurdering av konsekvensene for flora og vegetasjon langs Dudalselva på bakgrunn av ny kunnskap som kom fram etter befaringen i 2016.

Dudalselva renner gjennom morene og relativt løse bergarter (glimmerskifer og glimmergneis) i prosjektområdet. Det har utviklet seg en åpen, men relativt dyp bekkekløft i prosjektområdet. Enkelte steder er det bratte bergvegger langs elva, spesielt på vestsida. I midtre del av strekningen som blir berørt av prosjektet forekommer det stryk og småfusser med antydning til fossesprøyt ved høy vannføring. Det ble samlet lav og mose langs elva i 2009. Det ble totalt funnet 17 makrolav- og 9 mosearter, men det ble ikke funnet rødlistede arter. Bekkekløfta er imidlertid beskrevet som artsrik på karplanter. Kantsonene nær elva er også intakte, med tresjikt i flere aldersgrupper. Det ble samlet kryptogamer fra elva i 2016. 18 mosearter ble funnet, ingen av dem rødlistearter.

I sprutsonen fra elva er det enkelte miljø med baserike berg. Enkelte arter er basekrevende, som eplekulemose, glennetornemose og puteplanmose. Bergene kunne blitt avgrenset som fosseberg, men

ingen av bergene har noen nevneverdig størrelse. Det er derfor vurdert at de ikke oppnår verdi som naturtype. Som bekkekløft har Dudalselva lav verdi. Kløfta er grunn, og det finnes ikke skog med kontinuitetspreg. Det er også plantet gran inntil elva flere steder (Sommersel og Haugland 2016).



Figur 3 Registrerte naturtyper ved Dudalselva.

Figur 3 viser kart med naturtypen. På bakgrunn av utforming og artinventaret vurderes bekkekløfta å ha lokal verdi (C). Dette er samme verdi den ble gitt i biologisk mangfoldrapporten (2009). Verdien av terrestrisk miljø i prosjektområdet ble vurdert til å være liten til middels i biologisk mangfoldrapporten (2009).

Naturtyper i Dudalselva er vurdert å ha liten verdi. Terrestrisk miljø i prosjektområdet til Dudal kraftverk er totalt sett vurdert å ha liten til middels verdi.

Det vil forekomme arealbeslag og rydding av skog/vegetasjon i forbindelse med etablering av inntak, rørgate og jordkabel.

Utbygging vil føre til endret vannføring i Dudalselva på prosjektstrekningen. Vannføringen vil bli betydelig redusert det meste av tiden, spesielt om sommeren. Dette vil føre til at mindre fuktighet avgis fra elva, og

vil kunne påvirke fuktighetskrevende flora ved elvebredden og i bekkekløftene. Det forventes en vridning mot mer tørketolerante arter i skogsbekkekløfta som følge av redusert vannføring. Tidligere er verdien vurdert å være liten til middels for terrestrisk miljø i Dudalselva. Etter undersøkelsen i 2016 vurderes verdien på terrestrisk miljø fortsatt å være liten til middels, mens påvirkningen er ventet å være liten til middels.

Liten til middels verdi og liten til middels negativ påvirkning gir totalt sett liten negativ konsekvens for terrestrisk miljø ved Dudalselva.

4 Litteratur

Direktoratet for naturforvaltning, 2007. Kartlegging av naturtyper – Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2.utgave 2006 – oppdatert 2007.

Evju, M., Hassel, K., Hagen, D. og Erikstad, L. 2011. Småkraftverk og sjeldne moser og lav. Kunnskap og kunnskapsmangler. – NINA Rapport 696. 33 s.

Flatberg, K.I., Blom, H.H., Hassel, K. og Økland, R.H. 2006. Moser. Anthoceroophyta, Marchantiophyta, Bryophyta. I Kålås, J. A., Viken, Å. & Bakken, T. (red.). Norsk rødliste 2006.

Fremstad, E., 1997a. Vegetasjonstyper i Norge. Norsk institutt for naturforskning. NINA Temahefte 12.

Fremstad, E. og Moen, A. (red.) 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. – NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. bot. Ser. 2001-4.

Gaarder, G. og Melby, M. W. 2008. Små vannkraftverk. Evaluering av dokumentasjon av biologisk mangfold. Miljøfaglig Utredning Rapport 2008: 20. 78 s.

Henriksen, S., Hilmo, O. (red.) 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge.

Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.

Sommersel, G.A. og Haugland, Ø. 2016. Undersøkelse av Foldvikelva, Dudalselva, Mellaelva og Nonselva i Gratangen. Ecofact Notat.

Statens vegvesen 2014 Konsekvensanalyser. Håndbok V712.

Vedlegg 1 Artsliste

Arter funnet i 2009:

Stubbelav (*Cladonia botrytes*)
Stubbesyl (*Cladonia coniocraea*)
Vanlig kvistlav (*Hypogymnia tubulosa*)
Gullroselav (*Vulpicida pinastri*)
Barkfrynse (*Ptilidium pulcherrimum*)
Gul stokklav (*Parmeliopsis ambigua*)
Bjørkekantlav (*Lecanora circumborealis*)
Bristlav (*Parmelia sulcata*)
Brachythecium sp.
Kornbrunbeger (*Cladonia pyxidata*)
Kalkbeger (*Cladonia pocillum*)
Fingernever (*Peltigera polydactylon*)
Grynørbeger (*Cladonia coccifera*)
Grå reinlav (*Cladonia rangiferina*)
Åregrønnever (*Peltigera leucophlebia*)
Syllav (*Cladonia gracilis*)
Rosettmellav (*Lepraria membranacea*)
Duskbuskhette (*Orthotrichum speciosum*),
Almeteppepose (*Porella playphylla*)
Etasjemose (*Hylocomium splendens*)
Heigråmose (*Racomitrium lanuginosum*)
Ochrolechia sp.
Rødmesigmose (*Blindia acuta*), *Brachythecium* sp.
Puteplanmose (*Distichium capillaceum*) Broddfagermose (*Plagiomnium cuspidatum*)

Arter funnet i 2016:

Kloskjeggmoose (*Barbilophozia quadriloba*)
Eplekulemose (*Bartramia pomiformis*)
Rødmesigmose (*Blindia acuta*)
En art i vrangmoseslekta (*Bryum*)
Bekkesildremose (*Dichodontium pellucidum*)
Puteplanmose (*Distichium capillaceum*)
Navargulmose (*Drepanocladus trifarium*)
Strøtornemose (*Mnium spinosum*)
Myrspridemose (*Oncophorus virens*)
Grannkildemose (*Philonotis tomentella*)
Krattfagermose (*Plagiomnium medium*)
To arter i nikkemoseslekta (*Pohlia* spp)
Beitegråmose (*Racomitrium elongatum*)
Knippegråmose (*Racomitrium fasciculare*)
Fjellrundmose (*Rhizomnium pseudopunctatum*)
Storkransmose (*Rhytidiadelphus triquetrus*)
Klobleikmose (*Sanionia uncinata*)
Blodnøkkemose (*Sarmentypnum sarmentosum*)