

Oppdragsgiver:	Odals værk v/ Christine Opsahl
Oppdrag:	533730 – Ku naturmangfold Småkraftverk Odals Værk
Dato:	2013-11-04
Skrevet av:	Oddmund Wold
Kvalitetskontroll:	Anders Breili

KU NATURMANGFOLD SMÅKRAFTVERK ODALS VÆRK

INNHold

1. Innledning	2
2. Metodikk.....	3
3. Beliggenhet og naturgrunnlag	3
3.1 Generell naturbeskrivelse.....	3
3.2 Tidligere undersøkelser.....	4
4. Vegetasjon og flora	6
5. Fugl og pattedyr	8
6. Vurdering	8
7. Kilder.....	10



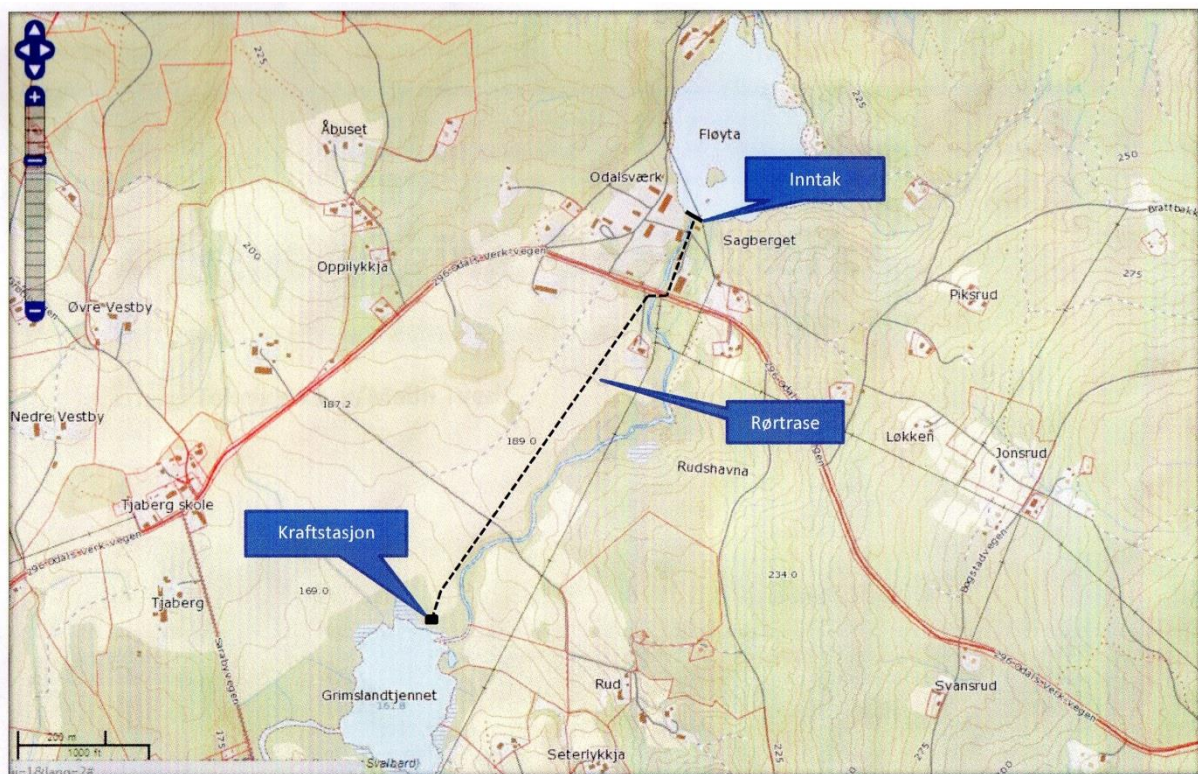
Figur 1. Inntaksdammen ved Fløyta. Foto: O. Wold.

1. INNLEDNING

I forbindelse med planer om småkraftverk i tilknytning til Odals Værk er det utført kartlegging av naturmiljø og foretatt en vurdering av konsekvensene som tiltaket vil ha på naturmiljøet.

Det planlagte tiltaket omfatter vanninntak i det allerede oppdemte vannet «Fløyta». Rørtraséen vil følge eksisterende vei på østsiden av bekken, Verkensåa, fra dammen ned til Odals Verk-vegen, hvor traséen krysser bekken og fortsetter gjennom områder med dyrket mark ned til Grimslandtjennet, med plassering av kraftverket i kanten av den dyrka marka. Anlegget knyttes til nettet via jordkabel som fortrinnsvis legges til rørtraséen. Traséen vil også benyttes som midlertidig anleggsvei. Vei til stasjonen vil sannsynligvis legges over dyrket mark, fra veien mellom Odals Verk-vegen og gården Rud på østsiden av Verkensåa. Denne veien krysser Verkensåa ca 250 – 300 m nord for stasjonen. Det er her mulig å legge veien til stasjonen i utkanten av den dyrka marka. Anlegget er antatt å få en effekt på ca. 200 kW og produksjon på ca. 1 GWh (foreløpige data fra Tinfos AS). Det foreligger ikke data for vannføring i Verkensåa.

Dammen/inntaket vil bli opprustet, men det antas at det ikke vil bli vesentlige endringer i vannstanden i Fløyta. Tiltaket vil innebære redusert vannføring i Verkensåa mellom Fløyta og Grimslandtjernet.



Figur 2. tiltaket med inntak, trasé for rørledning og omtrentlig plassering av kraftstasjonen.

2. METODIKK

Kartlegging og verdisetting av naturmiljø/biologisk mangfold i planområdet er basert på nasjonal metodikk for kartlegging av **spesielt viktige områder** for biologisk mangfold (Direktoratet for Naturforvaltning 1996; Direktoratet for naturforvaltning 2007); se www.naturbase.no hvor kjente lokaliteter ligger ute. Kartleggingen av naturtyper er basert på DN-håndbok 13 - oppdatert versjon 2007 - med 56 prioriterte naturtyper av særlig verdi for biologisk mangfold. Lokaliteter som oppfyller kravene til naturtypelokalitet verdisettes etter kriterier til A, B og C-verdi, se tabell under.

Verdi ¹ (DN-håndbøkene)	Verdi KU ² (SVV håndbok 140)	Nasjonal- lokal verdiskala	Naturforhold
A – svært viktig	Stor verdi	Nasjonal verdi	Svært viktig natur
B – viktig	Middels verdi	Regional verdi	Viktig natur
C – lokalt viktig	Middels verdi	Høy lokal verdi	Lokalt viktig natur
Ingen verdisetting	Liten verdi		Ordinær øvrig natur
	Ingen relevans for fagtemaet		Bebygde areal

Verdi-, omfangs- og konsekvensutredning er basert på Statens vegvesen håndbok 140 "konsekvensanalyser"; (H140) revidert utgave 2006 (Statens vegvesen 2006). Trinn 1 i en konsekvensutredning er kartlegging og karakteristikk av verdier, trinn 2 er omfangsvurdering og trinn 3 er konsekvensvurderingen. For rødlistekategorier (truede arter) henvises det til Kålås m. fl. (2010) og for evt. fremmede arter til Gederaas m.fl. (2012).

Utredningen bygger på eksisterende dokumentasjon og feltarbeid. Feltarbeid ble gjennomført av Oddmund Wold, Asplan Viak 17.10.2013.

Kilder som er sjekket i forhold til kjent informasjon om arealet er Miljødirektoratets naturbase (www.naturbase.no), artskartdatabasen fra Artsdatabanken (<http://artskart.artsdatabanken.no/>), samt dokumentasjon fra naturtype- og viltkartlegging.

3. BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG

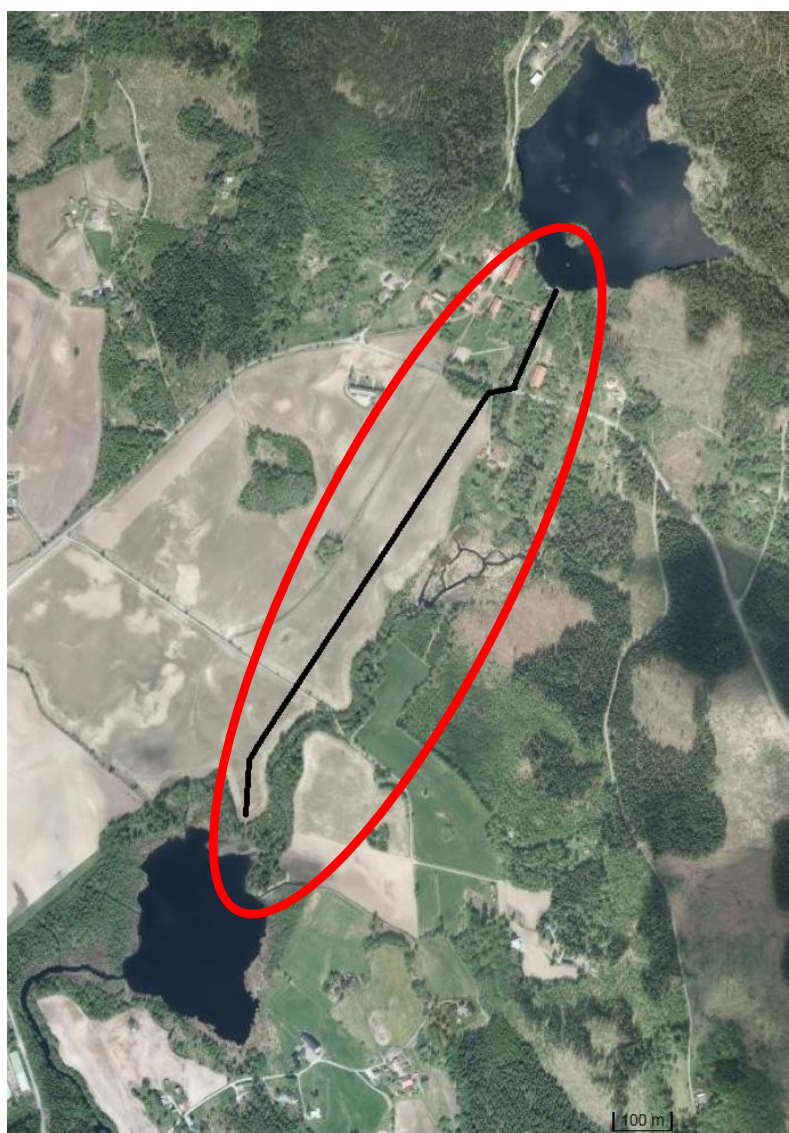
3.1 Generell naturbeskrivelse

Tiltaket er lokalisert i tilknytning til Odals Værk, Sør-Odal kommune. Inntaksdammen ligger rett på østsiden av bygningene i innsjøen Fløyta, og rørtraséen vil gå sørover langs Verkensåa, med utløp ved Grimslandstjernet.

Geologisk er området i hovedsak dekket av tykk morene, men lokalt er det noe tynnere morenedekke. Mindre partier med sump- og myrvegetasjon langs Verkenåa og ved Grimslandsvatnet har torvjord. Berggrunnen i området er relativt næringsrik, med grønnstein og grønnskifer i berggrunnen, men i området ved Fløyta og nordover er det lokalt noe fattigere berggrunn, med glimmerskifer, metagråvakke, meta-arkose, kvartsitt, metaryolitt og hornblendeskifer og amfibolitt (kilde: <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>).

Planområdet ligger i område med veksling mellom dyrket mark og skog, i hovedsak barskog med noe innblanding av bjørk og osp. På gunstige lokaliteter finnes mer varmekjære trær som spisslønn og svartor.

Inntaksdammen, Fløyta, er omgitt av bar- og blandingsskog, samt noe bebyggelse. Innsjøen gir inntrykk av å være næringsfattig, og med mest trivielle arter i strandsonen, men kantskogen har innslag av svartor. Langs Værkenåa har vegetasjonen et frodig preg, med dominans av lauvskog, og stort innslag av høye stauder, gras og busker. Grimslandstjernet synes å være noe mer næringsrikt, med bedre utviklede vegetasjonsbelter i strandsona og med lauvskogsdominans i kantsona.



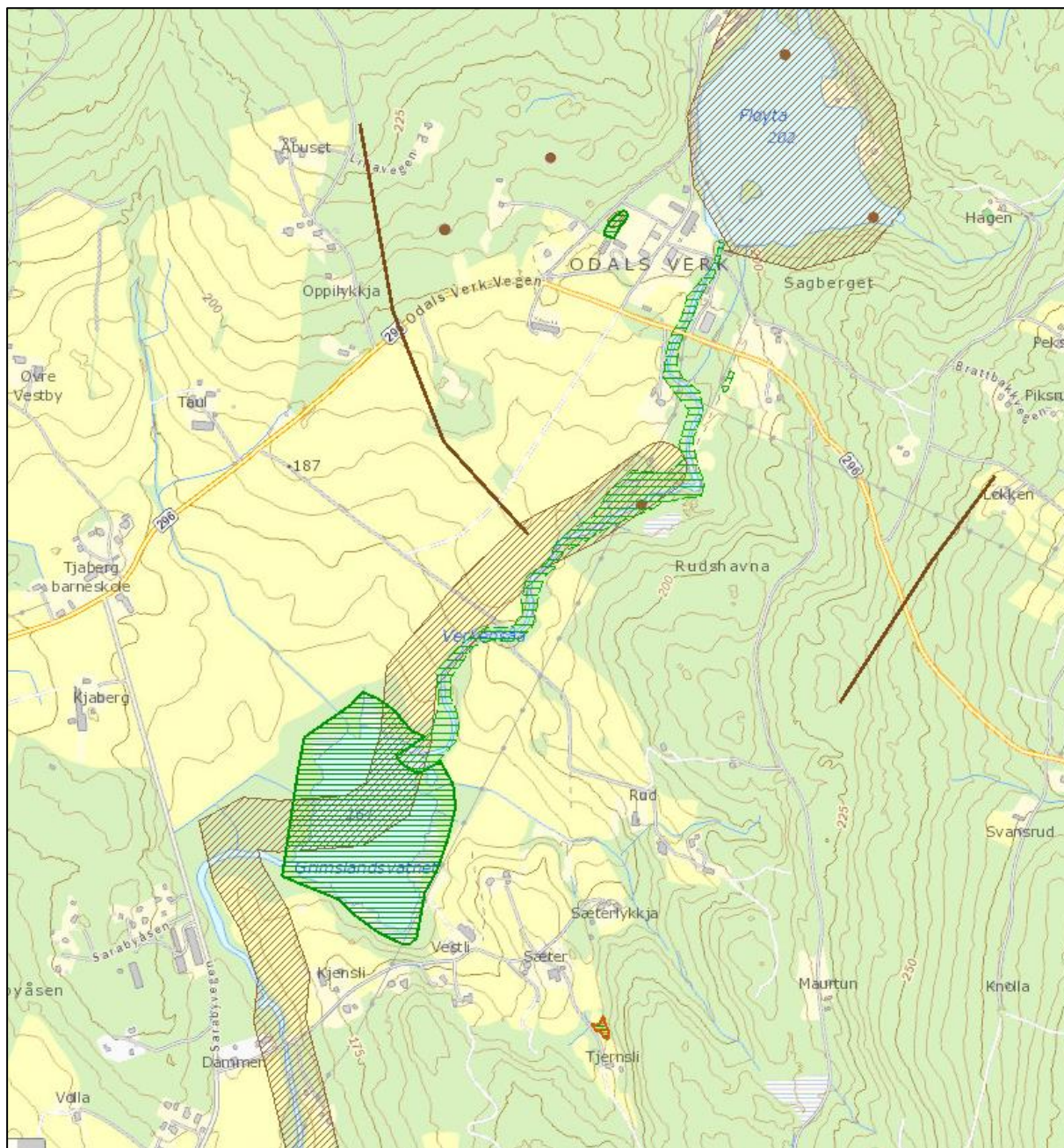
Figur 3. Avgrensning av undersøkelsesområdet. Rørtraséen er vist med svart linje.

3.2 Tidligere undersøkelser

Det er tidligere foretatt naturtypekartlegginger i Sør-Odal kommune (Bekken 2000, Reiso m.f. 2009). Det er registrert to naturtypelokaliteter (fig. 4) i tilknytning til planområdet; Værkenåa

(BN00062027) med verdi «lokalt viktig» (C) og Grimslandsvatnet (BN00062028) med verdi «viktig». Utdrag av beskrivelsen fra naturbase for lokalitetene er gitt i vedlegg.

I tillegg foreligger det flere punktregistreringer av bever samt at det er kartlagt flere viltområder angitt som leveområder for bever. En trekkvei for elg krysser Odals Verk-vegen, og har sørlige endepunkt nær Verkensåa (fig. 4). Trekket er kartlagt som «viktig» (B).



Figur 4. Naturtypelokaliteter og viltområder fra Naturbase (2013). Verkenåa (C) og Grimslandsvatnet (B) er vist med grønn skravering. Viltområder (bever) er vist med brun skravering/punkter. Elgtrekk (B) er vist med brun linje. (To punkter nordvest for Odals Verk er andre viltregistreringer som ikke er relevante i denne sammenhengen). Etter Naturbase (2013).

4. VEGETASJON OG FLORA

Kun et begrenset område ved inntaksdammen i Fløyta ved Ødals Værk ble undersøkt. Sparsomt med vannvegetasjon ble registrert, mest gul nøkkerose. I strandsona besto sumpvegetasjonen av en smal sone, mest flaskestarr, men noe elvesnelle, trådstarr og myrhatt ble registrert. Litt mer krevende arter var svartor og mjølkerot. I tillegg til gran, furu, bjørk og osp, fantes or spredt omkring vannet. Alaskakornell ble registrert ved dammen, på østsiden av utløpet.

Langs Verkenåa veksler vegetasjonsbildet, fra sterkt kulturpåvirket lauvskog, kanskje delvis plantet (nord for Odals Verk-vegen), til gråor-dominert lauvskog i nedre deler. Et flatere parti midt på denne strekningen har flere bekkeløp og mer preg av sump-vegetasjon. I nedre deler har bekkedalen ravinepreg på en kort strekning.

Lauvskogen langs bekken i øvre deler er dominert av osp, med litt innslag av spisslønn, bjørk, furu og gran. Noen større lauvtrær inngår. Rødhyll og rogn ble registrert. Feltsjiktet hadde innslag av vanlige arter som blåbær, smyle, sølvbunke, engkvein, en øyentrøst-art, sisselrot, kvitkløver, krypsoleie, ryllik, løvetann osv.



Figur 5. Øvre del av bekken er kanalisert, og er omgitt av sterkt kulturpåvirket vegetasjon. Foto: O. Wold.

Nedenfor Odals Verk-Vegen er bekken omgitt av en lauvsskogsbord, her med bjørk, spisslønn, svartor, gråor, alaskakornell (SE = svært høy risiko på «svartelista»), gråselje og skjørpil (*Salix cf. fragilis*) i tre- og busksjiktet. En mindre forekomst av en spirea-art/hybrid (SE) ble også registrert her. Feltsjiktet ble noe frodigere nedenfor veien, her ble det funnet bl.a. skogburkne, mjødukt og bringebær. Rydda kraftgater krysser bekken et par steder.

Lauvskogen dominerer langs bekken fram til et flatere parti på 2 – 300 m hvor bekken forgreiner seg, og det er dannet et våtmarksområde på 15 – 20 daa. Det er stort innslag av ungbjørk i deler av området. Ellers ble istervier og alaskakornell funnet i tillegg til ore-artene.



Figur 6. Gjengroende våtmark med alaskakornell (SE), spirea sp. (SE), istervier og bjørk som de mest framtrepende. Foto: O. Wold.

I busksjiktet var det her også stort innslag av en spirea-art/hybrid som totalt dominerte deler av dette området. Mindre partier med fukteng som ikke var dominert av spirea, var dominert av vassrørkvein eller hadde mer kortvokst og artsrik vegetasjon. I disse fuktengpartiene ble det funnet smårørkvein, kornstarr, hundekvein, myrhatt, duskmyrull, mjølkerot, gulldusk, tepperot, mjørdurt og skogsivaks. Tidligere er det her funnet hagelupin (SE) ved bekken (Reiso m.fl. 2009). Arten finnes sannsynligvis her fortsatt, men lokaliteten ble ikke oppsøkt 2013.

Noen vanlige lav og sopp ble funnet på stående døde bjørker i området; bleiktjafs (*Evernia prunastri*), kruslav (*Tuckermanopsis chlorophylla*), glattstry (*Usnea hirta*), piggstry (*U. subfloridana*), vanlig kvistlav (*Hypogymnia physodes*) og elghornlav (*Pseudevernia furfuracea*).

Videre nedover mot Grimslandsvatnet er det ore-artene som dominerer, mest gråor, men også noe svartor. Ellers inngår bjørk, osp, gran osv. Enkelte relativt store gran- og bjørketrær inngår. Ellers ble selje, rogn, trollhegg, hegg og spisslønn registrert i busk- og tresjiktet. I feltsjiktet var vegetasjonen nå dårlig utviklet, men bl.a. sølvbunke, stornesle, blåtopp og stor myrfiol ble registrert som vanlige. Trollbær fantes noen steder. Knivkjuke og knuskkjuke ble funnet på død bjørk på denne strekningen. På en kortere strekning hadde bekkeløpet litt ravinepreg, men bekkedalen er ikke dyp eller lang nok til at den kan verdisettes som naturtypelokaliteten ravine (j.f. Gaarder m.fl. 2012).

Grimslandsvatnet gir inntrykk av å være noe næringsrikt, antagelig kan det karakteriseres som mesotroft og noe humuspåvirket. Kun områdene nærmest innløpet ble sjekket ved denne befaringen. For mer detaljer for hele tjernet henvises til vedlegget.

I vannvegetasjonen ble det nå kun registrert gul nøkkerose. Beltene av sumpvegetasjon var dominert av flaskestarr og vassrørkvein, med innslag av elvesnelle, myrhatt, åkermynste,

gulldusk, fredløs, mjølkerot og sjøsivaks. Pors dominerte i partier. Ellers ble det registrert spredte forekomster av gråselje, trollhegg og litt spirea (SE) i sumpvegetasjonen. Nærmere den dyrka marka ved innløpet var det et belte av bjørkedominert, relativt fattig sumpskog med blåtopp, granstarr, vassrørkvein, fredløs og pors.



Figur 7. Grimslandsvatnet, ved innløpet. Foto: Oddmund Wold.

5. FUGL OG PATTEDYR

Det var mye spor etter bever, både veier, graving og gnagespor. Det ble også observert bever to steder ved feltarbeidet, i fuktengområdet ved Verkensåa og ved Grimslandsvatnet. Spor etter elg og rådyr ble registrert flere steder. Biofokus (Reiso m.fl. 2009) registrerte bl.a. fossekall og buttsnutefrosk ved Verkenåa. Fra Grimslandsvatnet er det registrert bl.a. vipe (NT) og stær (NT), samt flere vanligere fuglearter (Artsdatabanken 2013).

6. VURDERING

Traséen for rørledningen fra dammen i Fløyta og ned til kraftverket ved Grimslandsvatnet (fig. 2) vil i øvre del bli lagt i eksisterende vei på østsiden av Verkensåa ned til Odals Verk vegen, og etter å ha krysset over på vestsiden av bekken vil traséen gå gjennom dyrket mark. Den fysiske plasseringen av rørledningen, inkludert anleggsarbeidet, vil bare i liten grad berøre mer eller mindre naturpregete arealer. Det vil i så fall kun gjelde ved kryssing av bekken nær Odals Verk-vegen.

Størst påvirkning på naturforholdene vil forårsakes av redusert vannføring i bekken som en følge av tiltaket. Her bør det sikres en minstevannføring slik at det biologiske mangfoldet i bekken skal opprettholdes (jf. Grønsten m.fl. 2012, se også NVEs program Miljøbasert vannføring, NVE 2013).

Angående plassering av kraftstasjonen, så anbefales det at den plasseres slik at overskuddsvann kan tilbakeføres til Verkenåa ovenfor utløpet i Grimslandsvatnet. Det antas at det vil være en bedre løsning enn å legge utløpet fra stasjonen gjennom sumpvegetasjonen ved tjernet. Grunnforholdene kan også tilsi at stasjonen ikke bør plasseres for nær Grimslandsvatnet. Forslag til plassering av stasjon og utløp er vist i fig. 8.



Figur 8. Forslag til plassering av stasjon og utløp (rød linje).

Strekningen av Verkensåa mellom Fløyta og Grimslandsvatnet er kartlagt som naturtypelokalitet med lokal verdi (C), men under tvil om lokaliteten er kvalifisert som naturtypelokalitet. Et inngrep i vegetasjonsbeltene langs bekken vil ha mindre betydning enn et tilsvarende inngrep i strandsonen ved Grimslandsvatnet, som er verdisatt som viktig (B), dvs. regional verdi.

Ved et inngrep i dette området er det i hovedsak relativt triviell og noe kulturpåvirket natur som berøres, og ved tilstrekkelig minste vannføring, samt at utløpet fra kraftstasjonen legges til Verkenåa, antas det at tiltaket ikke vil ha vesentlige negative virkninger for naturmiljøet. Vanlige arter og vegetasjonstyper må likevel tillegges en viss verdi, men verdien av den berørte bekkestrekningen vurderes som kun å være av lokal verdi. Omfanget av inngrepet vurderes som litt negativt, slik at tiltaket vurdert etter Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006) kan sies å ha en **liten negativ konsekvens med hensyn til naturmiljø**.

7. KILDER

- Artsdatabanken 2013. <http://artskart.artsdatabanken.no> (sett nov. 2013).
- Bekken, J. 2000. Naturtyper og truede plantearter i Sør-Odal. - Rapport 3-2000. Naturtjenester AS. 23 s. + vedlegg.
- Gaarder, G., Erikstad, L., Larsen, B. H. & Mjelde, M. 2012. Sammenhengen mellom rødlista for naturtyper og DN-håndbok 13. Inkludert midlertidige faktaark for nye verdifulle naturtyper. Miljøfaglig Utredning Rapport 2012:26.
- Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) 2012. Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012. Artsdatabanken, Trondheim. 214 s.
- Haugsgjerd, I & Grønsten, H. A. (red.) 2012. Slipp og dokumentasjon av minstevannføring for små vassdragsanlegg med konsesjon. NVE. Veileder nr 1/2012.
- Direktoratet for naturforvaltning, 2007. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. *DN håndbok 13-1999 2* utgave 2007.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. 279 s.
- Kålås, J. A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelseth, S. (red.). 2010. *Norsk rødliste for arter 2010*. Artsdatabanken, Norge.
- Naturbase. 2013. www.naturbase.no. (sett nov. 2013).
- NVE. 2013. <http://www.nve.no/no/vann-og-vassdrag/vassdragsmiljo/prosjekt-miljobasert-vannforing/> (sett nov. 2013).
- Reiso, S., Olsen, K. M. & Blindheim, T. 2009. Naturtypekartlegging i Sør-Odal kommune 2007. Biofokus-rapport 2008-11. 46 s.
- Statens vegvesen, 2006. Håndbok 140. Veiledning konsekvensanalyser. Statens Vegvesen, 267 s.

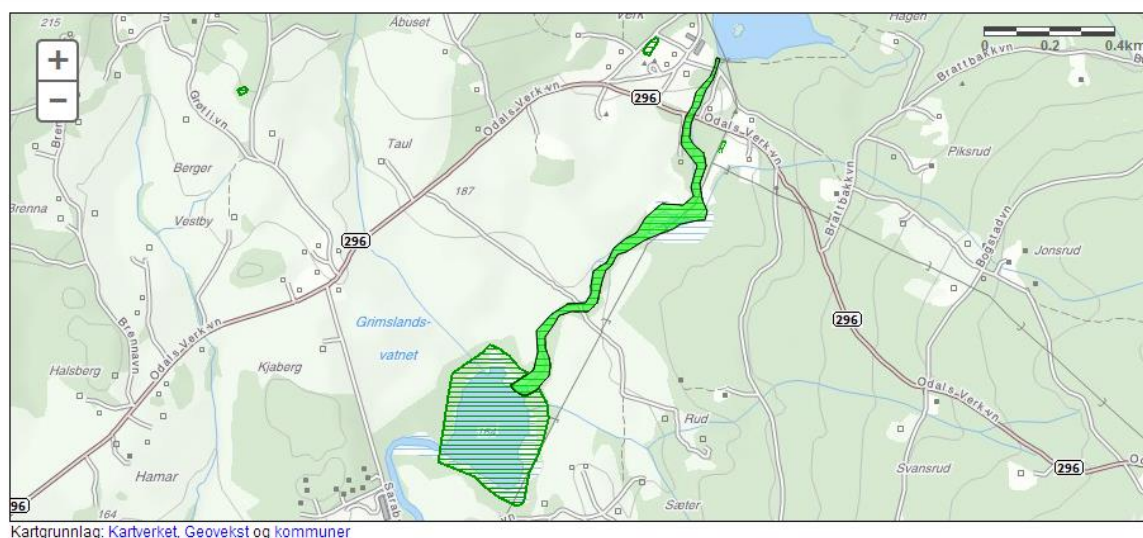
Vedlegg: Beskrivelser av naturtypelokalitetene (fra naturbase).

517, Værkensåa - Viktig bekkedrag (Ravinebekk) Verdi C. 46,17 daa.

Generelt: Lokalitetsbeskrivelse lagt inn av Kjell Magne Olsen (BioFokus) 2008: Bekkedrag som renner mellom Fløyta og Grimslandsvatnet, øst og sør for Odals Verk. Kun ca. 300 m av vannstrengen sør for hovedveien ved Odals Verk er undersøkt. I øvre deler her renner elva ganske raskt, og bunnen er dekket av grus og noe større steiner. Etter at elva gjør en krapp sving renner den noe saktere et stykke, før den (ifølge kartet) renner nedover til Grimslandsvatnet. Under høyspenten som krysser elva nord i området vokser store mengder alaskakornell, sammen med en del rosa spirea og skjørpil(?). Kornell finnes også et stykke nedover langs elva. Ellers er det her en dårlig utviklet gråor-askeskog, ispedd en del hegg og noe gran (opp til 80 cm i diameter). Mye stor myrfiol. Fra den krappe svingen og nedover et stykke er det stort sett hogd. På den lille "øya" i svingen vokser hagelupin, ellers er det her en del flaskestarr. Jordene langs østsiden av elva (Rudshavna) er nylig ryddet for kratt og småtrær. I området finnes fossekall og buttsnutefrosk. Lokaliteten gis under noe tvil verdi C.

Kilder

Navn	År	Tittel	Lenke	Kildetype
Olsen, Kjell Magne				Feltundersøkelser
Reiso, S. et al.	2009	Naturtypekartlegging i Sør-Odal kommune 2007. BioFokus-rapport 2008-11, 46 s.	http://biolitt.biofokus.no/rapporter/biofokus-rapport/biofokusrapport2008-11.pdf	Litteratur

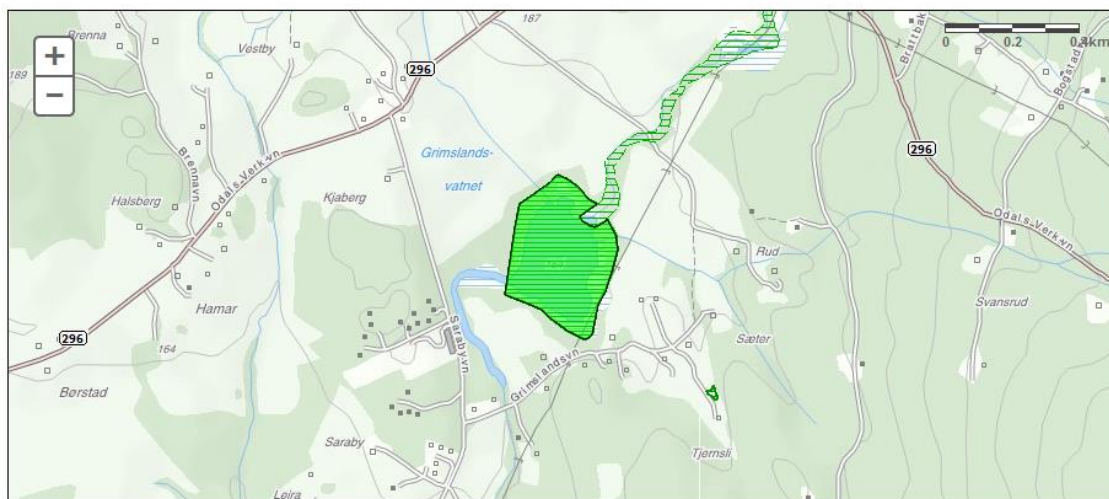


1063, Grimslandsvatnet - Rik kulturlandskapssjø (Næringsrik utforming) Verdi B. 107,28 daa.

Generelt: Besøkt av Jan Wesenberg 17.08.2000: Eutroft lavlandstjern i jordbrukslandskapet. Vannspeil med noe nøkkeroser, elvesnellesump, belter av trådstarr/flaskestarrsump. Svartor mot vannet. I vest: større sumpskogsparti med artsrik flora, grøftet. Bjørk, svartvier, gråselje, istervier, ørevier, lappvier, gråor. Mye stor myrfiol. Mye pors. Gulstarr. Utløpsbekken bred, stilleflytende. En flekk med blystarr funnet. Konklusjon: På tross av grøftingen er dette en rik lokalitet med en for området uvanlig artsrik flora. Områdene rundt utløpsbekken har velutformet og uforstyrret rik sump- og myrvegetasjon.

Kilder

Navn	År	Tittel	Lenke	Kildetype
Wesenberg, Jan				Feltundersøkelser
Reiso, S. et al.	2009	Naturtypekartlegging i Sør-Odal kommune 2007. BioFokus-rapport 2008-11, 46 s.	http://biolitt.biofokus.no/rapporter/biofokus-rapport/biofokusrapport2008-11.pdf	Litteratur


Kartgrunnlag: [Kartverket](#), [Geovekst](#) og [kommuner](#)