



**Draura kraftverk**  
**Verknader på biologisk mangfold**  
Miljøfaglig Utredning, rapport 2005: 60

# Miljøfaglig Utredning AS

## Rapport 2005:60

<b>Utførende institusjon:</b> Miljøfaglig Utredning AS	<b>Kontaktpersonar:</b> Finn Oldervik	<b>ISBN-nummer:</b> 82-8138-092-6
<b>Prosjektansvarleg:</b> Finn Oldervik	<b>Finansiert av:</b> Tussa Energi AS	<b>Dato:</b> 11.11..2005
<b>Referanse:</b> Oldervik, F. 2005. Draura kraftverk. Verknader på biologisk mangfald. <i>Miljøfaglig Utredning rapport 2005: 60</i>		
<b>Referat:</b> På bakgrunn av krav frå statlege styresmakter er verknadene på det biologiske mangfaldet av ei vasskraftutbygging av øvre del av Vidalselva i Hjørundfjorden, Ørsta kommune, Møre og Romsdal fylke vurdert. Arbeidet er konsentrert omkring førekomst av raudlisteartar og sjeldne og/eller verdfulle naturtypar. Trong for minstevassføring er vurdert og det er kome med framlegg til eventuelle avbøtande og kompensierende tiltak.		
<b>4 emneord:</b> Biologisk mangfald Raudlisteartar Vasskraftutbygging Registrering		

Figur 1. Framsida; Inntaksdammen til Draura kraftverk vil liggja rett nedafor Elbertstøylen om lag midt på biletet. (Foto; FGO)

## FØREORD

På oppdrag frå Tussa Energi AS har Miljøfaglig Utredning AS gjort registreringar av naturtypar og raudlista artar i samband med ei planlagt kraftutbygging i øvre del av Viddalselva i Ørsta kommune, Møre og Romsdal fylke. Ei viktig problemstilling har vore vurdering av trong for minstevassføring.

Kontaktperson for oppdragsgjevaren har vore Syver Hovdenakk, medan Karl Viddal har representert grunneigarane. For Miljøfaglig Utredning AS har Finn Oldervik i hovudsak vore kontaktperson. Sistnemnde har, delvis saman med Karl Johan Grimstad, også utført feltarbeidet og rapportskrivinga.

Vi takkar oppdragsgjevaren for tilsendt bakgrunnsinformasjon og Fylkesmannen si miljøvernnavdeling for opplysningar om vilt og anna informasjon. Vidare vert Karl Viddal takka for supplerande opplysningar om historisk bruk av Viddalen med meir. Geir Gaarder får takk for å ha kome med gode råd undervegs.

Aure, 11.11.05

**FINN OLDERVIK**

---

## SAMANDRAG

### Bakgrunn

Tussa Energi AS har planar om å søkja om løyve til å byggja eit kraftverk i øvre del av Viddalselva i Ørsta kommune i Møre og Romsdal.

I samband med dette stiller statlege styresmakter (Direktoratet for naturforvaltning, Olje- og energidepartementet) krav om at eventuelle førekomstar av raudlisteartar og artsmangfald elles i utbyggingsområdet skal undersøkjast. På oppdrag frå tiltakshavar har Miljøfaglig Utredning AS gjennomført ei slik kartlegging i og inntil utbyggingsområdet, samt vurdert verknadene av ei eventuell utbygging på dei registrerte naturkvalitetane.

### Utbyggingsplanar

Tiltakshavar har lagt fram planar om å byggja ein inntaksdam i Viddalselva om lag ved kote 470. Ein bekk skal førast i røyr ned i dammen. Frå dammen skal det leggjast eit røyr med  $\varnothing = 700$  mm ned til eit planlagt kraftverk ved kote 270 ved Draura. Midtvegs er det planen å ta inn ei avgreining frå Tverrelva som kjem frå Littlehornvatnet. Dette inntaket vert på kote 475 og røyret vil vera  $\varnothing = 400$  mm. I det meste av utbyggingsområdet er det tanken å nytta eksisterande vegnett. Ein jordkabel (22 kV) kan leggjast i same grøfta som røyret til det planlagde Viddal kraftverk.

### Metode

NVE har utarbeidd ein vegleiar (Veileder nr. 1/2004), "Dokumentasjon av biologisk mangfald ved bygging av småkraftverk (1 -- 10 MW)." Metoden skildra i vegleiaren er lagt til grunn i denne rapporten. Mal for konsekvensutreiingar er følgd, og sentrale delar av metodekapitlet er henta frå Handbok 140 (Statens vegvesen 1995).

Informasjon om området er samla inn gjennom litteratur- og databasegjennomgang, kontakt m.a. med oppdragsgjevar og lokalkjende. Elles er datagrunnlaget stort sett basert på eige feltarbeid 22., 23 og 24.08.2005. Opplysningar om vilt er motteke frå miljøvernavingdelinga hos Fylkesmannen.

### Vurdering av verknader på naturmiljøet

Konsekvensvurderingane nedafor bør sjåast i samanheng med figurane frå oppsummeringa (Kap. 7).

Utanom det ein kan venta seg langs eit vassdrag såpass høgt over havet, så er variasjonen i naturmiljøa relativt avgrensa. Viddalselva har så vidt ein veit, ikkje tidlegare vore nytta til industrielle verksemder. Unnateke dette er kverndrift. Denne varte fram til 1953 då elva tok dei fleste kvernhusa (Strømme & Standal 1988). Kvernene låg nok lenger nede ved elva enn den strekninga det her er snakk om å utnytte. Elles finn ein meir moderne inngrep som bygging av traktorveg og planting av litt gran også lenger oppe langs vassdraget. Generelt kan ein vel seia at noverande påvirkningsgrad er middels i utbyggingsområdet.

Naturverdier. Innafor undersøkjingsområdet er det avgrensa tre verdfulle naturmiljø.

**Tabell 1. Verdfulle naturmiljø.**

Lok. nr.	Lok. namn	Naturtype	Verdi	Verknad
nr. 1	Bardsje 1	Kulturlandskap, skogsbeite	Lokalt viktig C	Lite neg.
nr. 2	Bardsje 2	Kulturlandskap, naturbeitemark	Svært viktig A	Lite neg.
nr. 3	Klovskredjølet	Viltbiotop	Viktig B	Lite neg.

Tabellen viser at dei påviste verdifulle naturmiljøa i utbyggingsområdet er få, men verdfulle.

Det er til saman påvist to (tre) raudlisteartar frå dyre- og soppriket. Influensområdet er omgjeve av eit større samanhengande område med inngrepsfri natur.

Omfang og verknad. Tiltaket vil ha lite omfang for dei tre avgrensa lokalitetane (sjå tabell 1). Det kan kanskje likevel medføra litt reduksjon av naturverdiane på dei to beitelokalitetane om ikkje tilstrekkeleg omsyn vert vist under utbygginga. Den mulege viltlokaliteten vert neppe negativt påverka anna enn eventuelt i tiltaksperioden. Samla vert verknadene av det planlagde tiltaket vurdert som lite negativt for dei kartlagde naturverdiane. Denne konklusjonen føreset at dei avbøtande tiltaka vert oppfølgd.

#### **Avbøtande tiltak**

Vi tilrår minstevassføring p.g.a. at mange insektslarvar har leveområdet sitt blant stein og grus i slike elver. Det bør også takast omsyn til nasjonalfuglen vår, fossefall, når ein skal vurdere avbøtande tiltak ved ei eventuell utbygging. Særleg i hekketida til denne fuglen er det viktig med ei minstevassføring i vassdraget. Dette vil sikra at larver av ymse flugeartar m.m. vil overleva, samtidig som det vil sikra at fossefallet har mat også etter at hekketida er unnagjort. For å sjå til at fossefallet har trygge hekkestadur også etter utbygginga, bør ein setja opp spesielle hekkedassar for arten. Vi har ikkje vurdert verknader og avbøtande tiltak for fisk, men det er også truleg at minstevassføring er ein fordel med tanke på fisken (krea) i elva.

Ein bør unngå anleggsarbeid i hekketida dersom hekkelokaliteten for den raudlista rovfuglen viser seg å vera i bruk. Også i trekketida for hjort bør ein taka omsyn.

Forstyrta miljø (vegar, grøfter og liknande) må ikkje såast til med framandt plantemateriale.

Ein bør unngå å bruka den verdfulle beitemarka som ligg eit stykke opp for Draura til lagerplass, samt at all kjøring med tunge beltekyrety og liknande må unngåast på denne lokaliteten.

## INNHALDSLISTE

<b>1</b>	<b><u>INNLEIING</u></b> .....	<b>7</b>
<b>2</b>	<b><u>UTBYGGINGSPLANANE</u></b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b><u>METODE</u></b> .....	<b>9</b>
3.1	<u>Datagrunnlag</u> .....	9
3.2	<u>Vurdering av verdjar og konsekvensar</u> .....	9
<b>4</b>	<b><u>AVGRENSING AV INFLUENSOMRÅDET</u></b> .....	<b>13</b>
<b>5</b>	<b><u>STATUS - VERDI</u></b> .....	<b>13</b>
5.1	<u>Kunnskapsstatus</u> .....	13
5.2	<u>Naturgrunnlaget</u> .....	13
5.3	<u>Artsmangfald</u> .....	15
5.4	<u>Naturtypar</u> .....	16
5.5	<u>Verdfulle naturområde</u> .....	17
<b>6</b>	<b><u>OMFANG OG VERKNAD AV TILTAKET</u></b> .....	<b>22</b>
6.1	<u>Omfang og verknad</u> .....	22
6.2	<u>Samanlikning med andre nedbørsfelt/vassdrag</u> .....	22
6.3	<u>Trong for minstevassføring</u> .....	23
<b>7</b>	<b><u>SAMANSTILLING</u></b> .....	<b>24</b>
<b>8</b>	<b><u>MULEGE AVBØTANDE TILTAK OG DEIRA EFFEKT</u></b> .....	<b>24</b>
<b>9</b>	<b><u>PROGRAM FOR VIDARE UNDERSØKINGAR OG OVERVAKING</u></b> .....	<b>25</b>
<b>10</b>	<b><u>REFERANSAR</u></b> .....	<b>25</b>
	<u>Litteratur</u> .....	25
	<u>Munnlege kjelder</u> .....	26
	<u>Personforkortingar</u> .....	26

## 1

### INNLEIING

St.meld. nr. 42 (2000-2001) om Biologisk mangfald formulerer nasjonale resultatmål for å taka vare på biologisk mangfald. To av resultatmåla er:

- I truga naturtypar skal ein unngå inngrep, og i omsynskrevjande naturtypar skal viktige økologiske funksjonar oppretthaldast.
- Truga artar skal oppretthaldast på eller byggjast opp igjen til livskraftige nivå.

Ut frå dette har Olje- og energidepartementet i brev av 20.02.2003 stilt krav til utbyggjarar av småkraftverk om gjennomføring av ei enkel, fagleg undersøking av biologisk mangfald. I brevet heiter det mellom anna:

*"Undersøkelsen forutsettes å omfatte en utsjekking av eventuelle forekomster av arter på den norske rødlista og en vurdering av artssammensetningen i utbyggingsområdet i forhold til uregulerte deler av vassdraget og/eller tilsvarende nærliggende vassdrag. Det kan fastsettes en minstevannføring i hele eller deler av året dersom den faglige undersøkelsen viser at dette kan gi en vesentlig miljøgevinst. Det er en forutsetning at det settes en kostnadsramme på 20.000,- kr for undersøkelsen, og at miljømyndighetene sørger for at den kan gjennomføres uten vesentlig tidstap for utbygger. Det forutsettes at NVE legger dette til grunn i sin behandling av slike saker."*

Som ein konsekvens av dette ble det av NVE utarbeidd ein vegleiar til bruk i slike saker: Vegleiar nr. 1/2004, "Dokumentasjon av biologisk mangfald ved bygging av småkraftverk (1 -- 10 MW)." Denne vegleiareren er brukt som rettesnor for denne rapporten.

Hovudføremålet ved rapporten vil være å;

- skildra naturverdiane i området.
- vurdera konsekvensar av tiltaket for biologisk mangfald.
- vurdere trong for og verknad av avbøtande tiltak.

Ei viktig problemstilling er å vurdera behovet for minstevassføring. I samband med dette har vassressurslova i paragraf 10 følgjande hovudregel; *"Ved uttak og bortleidning av vatn som endrar vassføringa i elver og bekkar med årsikker vassføring, skal minst den alminnelege lågvassføringa være tilbake, om ikkje anna følgjer av denne paragrafen."*<sup>1</sup>

## 2

### UTBYGGINGSPLANANE

Utbyggingsplanane, inkl. kartskisser, er motteke frå Tussa Energi AS. Uklåre punkt har vore drøfta over telefonen mellom underskrivne og Syver Hovdenakk som har vore representant for utbyggjaren. Planane går ut på å byggja ein inntaksdam i Viddalselva om lag ved kote 470 tett nedafor Elbertstøylen. **Det er planlagt ei bekkeoverføring til denne inntaksdammen. Tverrelva som renn frå nord frå Risenos-massivet vert ført i røyr ca 300 m til inntaksdammen. Røyrret skal nedgravast. Ei anna Tverrelv som kjem frå Littlehornvatnet skal også overførast.** Her skal det etablerast ein inntaksdam ca på kote 475 og røyrret herifrå skal tilkoplast hovudrøyrret om lag midtvegs mellom Elbertstøylen og det planlagde

<sup>1</sup> Lovteksta er omsett til nynorsk av FGO.

kraftverket ved kote 270. Til saman vil dei to inntaksdammene fanga opp eit nedbørsområde på ca 7,8 km<sup>2</sup>, noko som vil gje ei årleg middelvrenning på om lag 740 l/s. Dammane er ikkje planlagt å vera av ein slik storleik at dei kan nyttast som magasin for vatn. Frå hovuddammen ved Elbertstøylen skal det leggjast eit røyr med Ø = ca 700 mm i ei lengde på 1250 m, medan røyret frå inntaksdammen ved Tverrelva som kjem frå sør vil ha ein diameter på ca 400 mm og ei lengde på ca 500 m. Røyra skal gravast ned heile vegen. Kraftstasjonen er tenkt plassert tett ved elva på kote 270. Utløpet frå kraftstasjonen vil gå rett i inntaksdammen til det planlagde Viddal kraftverk.

Eksisterande seterveg kan nyttast i det meste av utbyggingsområdet. Unnataket er overføringa frå Tverrelva, men her vil ein berre byggja ein midlertidig veg der røyrkata kjem. Krafta vert overført til eksisterande høgspennnett gjennom ein kabel som vert lagt i grøfta der røyrkata til Viddal kraftverk kjem.

*Figur 2. Den ville og dramatiske naturen i Viddalen vil verta relativt lite påverka av det planlagde tiltaket. (Foto; FGO)*





### 3

## METODE

Sjølv om dette ikkje skal vera nokon konsekvensutreiing, så nyttar ein likevel Handbok 140 for konsekvensutreiingar (Statens vegvesen 1995) som metodegrunnlag for å vurdera verknadane på det biologiske mangfaldet. For å unngå samanblanding med konsekvensvurderingar etter plan- og bygningslova, har ein endra omgrepsbruken noko (m.a. er ikkje 0-alternativet omtala, og "konsekvensvurdering" er unngått som omgrep).

#### 3.1

### Datagrunnlag

Datagrunnlag er eit uttrykk for kor grundig utreiinga er, men også for kor lett tilgjengeleg opplysningane som er naudsynte for å trekkja konklusjonar på status/verdi og konsekvensgrader.

*Generelt.* Vurdering av noverande status for det biologiske mangfaldet i området er gjort m.a. på bakgrunn av samtalar på generelt grunnlag med Oddvar Hanssen, NINA (biller og andre insektgrupper), Terje Bongard, NINA og Gaute Kjærstad, NTNU, (døgnfluger, steinfluger, vårfluger og fjørmygg). Kjell Soot Mork, Hareid har gjeve opplysningar om avbøtande tiltak for fossefall.

*Konkret.* Utbyggingsplanane og dokument i samband med desse er motteke frå oppdragsgjevar. Frå kommunen har ein fått tilsendt utskrift frå den kommunale naturtypekartlegginga (Mjøs & Håland 2002). Ein har gjennomgått litteratur og tilgjengelege databasar. Opplysningar om vilt elles, har ein fått frå Fylkesmannen sin viltdatabase ved Asbjørn Børset, samt vore på synfaring 22., 23. og 24 august 2005. Utanom underskrivne, så deltok Syver Hovdenakk frå Tussa Energi på synfaringa alle tre dagane. 23. august deltok også Karl Johan Grimstad frå Hareid.

Synfaringa vart gjort under vekslande vêr- og arbeidstilhøve. Både sjølve hovudelvstredningen og side-elvane som vert fråført vatn vart i det meste av området undersøkt med omsyn til karplantar, mose og lav. Terrenget der røyrgata skal leggjast (langs traktorveg) vart også undersøkt med tanke på dei same organismegruppene. Det same gjeld traseane for sideelvane som vert utnytta. Også det meste av områda mellom elva og vegen vart undersøkt. Både Elbertstøylen og ei anna stor og godt hevda beitemark vart undersøkt med tanke på sjeldne og/eller raudlista beitemarkssopp. GPS vart nytta for nøyaktig stadfesting av potensielt interessante funn.

#### 3.2

### Vurdering av verdiar og konsekvensar

Desse vurderingane er grunna på ein "standardisert" og systematisk tretrinns prosedyre for å gjera analysar, konklusjonar og tilrådingar meir objektive, lettare å forstå og lettare å etterprøva.

#### Steg 1

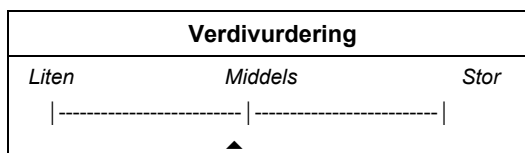
Verdsetting for tema biologisk mangfald er gjort ut frå ulike kjelder og basert på metode utarbeidd av Statens vegvesen. Unntak er at geologi og kvartærgeologi ikkje vert trekt inn her.

#### Status/Verdi

Kjelde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
Naturtypar (Kjelde: DN handbok	Store og/eller intakte område med naturtypar som er truga	- Små og/eller delvis intakte område med naturtypar som er truga	- Små og/eller delvis intakte område med naturtypar som er

1999-13 og St.meld 8 (1999-2000)		- Større og/eller intakte område med naturtyper som er omsynskrevjande	omsynskrevjande - Andre registrerte naturområde/naturtyper som lokalt utgjør noko positivt for det biologiske mangfaldet
<b>Vilt</b> (Kjelde: DN handbok 1996-11)	Svært viktige viltområder	Viktige viltområder	Registrerte viltområde med verdi sett frå ein lokal ståstad.
<b>Ferskvatn</b> (Kilde: DN handbok 2000-15)	Sjå detaljert inndeling i handboka (inndeling for: viktige populasjonar av ferskvassfisk (som laks og storaure), lokalitetar ikkje påverka av utsett fisk og lokalitetar med opphavlege plante- og dyresamfunn)		
<b>Raudlista artar</b> (Kjelde: DN-rapport 1999-3)	Artar i kategoriane "direkte truga", "sårbar" eller "sjeldan", eller der det er grunn til å tru at slike finst	- Artar i kategoriane "omsynskrevjande" eller "bør overvakast", eller der det er grunn til å tru at slike finst - Artar som står på den regionale raudlista	Leveområde for artar som lokalt er uvanlege
<b>Truga vegetasjonstypar</b> (Kjelde: Fremstad & Moen 2001)	Store og/eller intakte område med vegetasjonstypar i kategoriane "akutt truga" og "sterkt truga"	- Små og/eller delvis intakte område med vegetasjonstypar i kategoriane "akutt truga" og "sterkt truga" - Store og/eller intakte område med vegetasjonstypar i kategoriane "noko truga" og "omsynskrevjande"	Små og/eller delvis intakte område med vegetasjonstypar i kategorien "noko truga" og "omsynskrevjande"
<b>Lovstatus</b> (Kjelde: Ymse verneplanarbeid)	- Område verna eller tilrådd verna - Område som er tilrådd verna, men ikkje teke til følge grunna storleik eller omfang	- Område som er vurdert, men ikkje verna etter naturvernloven, og som er funne å ha lokal/regional naturverdi - Lokale verneområder (Pbl.)	Område som er vurdert, men ikkje verna etter naturvernloven, og som er funne å ha berre lokal naturverdi
<b>Inngrepsfrie og samanhengande naturområder</b>	Inngrepsfrie naturområde større enn 25 km <sup>2</sup>	- Inngrepsfrie naturområde mellom 5 - 25 km <sup>2</sup> - Samanhengande naturområde over 25 km <sup>2</sup> , noko prega av tekniske inngrep	- Inngrepsfrie naturområde mellom 1 - 5 km <sup>2</sup> - Samanhengande naturområder mellom 5 - 25 km <sup>2</sup> , noko prega av tekniske inngrep

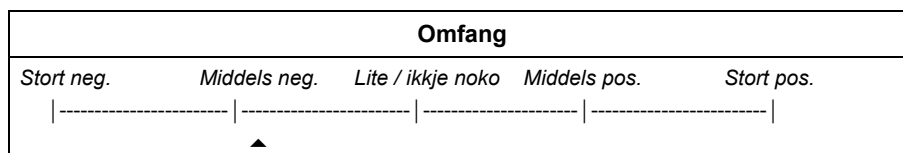
Verdien vert fastsett langs ein skala som spenner frå *liten verdi* til *stor verdi* (sjå døme).



Steg 2

Omfang

I steg 2 skal ein skildra og vurdere type og omfang av moglege verknader om tiltaket vert gjennomført. Konsekvensane blir m.a. vurdert ut frå omfang i tid og rom, og kor truleg det er at dei skal oppstå. Omfanget vert vurdert langs ein skala frå *stort negativt omfang* til *stort positivt omfang* (sjå døme).



## Steg 3

I det tredje og siste steget i vurderingane skal ein kombinera verdien (temaet) og omfanget av tiltaket for å få den samla vurderinga av tiltaket

## Konsekvens

Denne samanstillingen gjev eit resultat langs ein skala frå *svært stor positiv konsekvens* til *svært stor negativ konsekvens* (sjå under). Dei ulike kategoriane er illustrert ved å nytta symbola "-" og "+".

Symbol	Skildring
++++	Svært stor positiv konsekvens
+++	Stor positiv konsekvens
++	Middels positiv konsekvens
+	Liten positiv konsekvens
0	liten/ingen konsekvens
-	Liten negativ konsekvens
--	Middels negativ konsekvens
---	Stor negativ konsekvens
----	Svært stor negativ konsekvens

## Oppsummering

Vurderinga vert avslutta med eit oppsummeringsskjema for temaet (Kap. 7). Dette skjemaet oppsummerar verddivurderingane, vurderingane av omfang og konsekvensar og ein kort vurdering av kor gode grunnlagsdata ein har (kvalitet og kvantitet), som ein indikasjon på kor sikre vurderingane er.

Datagrunnlaget blir klassifisert i fire grupper som følgjer:

Klasse	Skildring
1	Svært godt datagrunnlag
2	Godt datagrunnlag
3	Middels godt datagrunnlag
4	Mindre godt datagrunnlag

*Figur 3. Tverelva frå Littlehornvatnet skal førast i røyr ned til Viddalselva og koplast til røyret frå Elbertstøylen. (Foto FGO)*



## 4 AVGRENSING AV INFLUENSOMRÅDET

Utbyggingsområdet er definert som stadane som direkte vert påverka av dei konkrete tiltaka som skal utførast. Influensområdet vert her definert som vassdraget frå inntaksdammen og ned til det planlagde kraftverket ved Draura. Også dei to sideelvene som vert fråført vatn frå inntaksdammene og ned til hovudelva må reknast med. Det same gjeld røytraseane for desse elvane. Hovudrøyrgata og eventuelle førebelse vegar, samt eventuell tilknytingsline<sup>2</sup> til eksisterande kraftnett er også rekna til influensområdet. I tillegg kjem ei vel 100 meter brei sone rundt desse. Dette er ei relativt grov og skjønsmessig vurdering grunna på kva for naturmiljø og artar i området som direkte eller indirekte kan verta påverka av tiltaket. Influensområdet saman med dei planlagde tiltaka (utbyggingsområdet) utgjer undersøkingsområdet.

## 5 STATUS - VERDI

### 5.1 Kunnskapsstatus

På førehand hadde ein avgrensa kunnskap omkring det biologiske mangfaldet i undersøkingsområdet. John Bjarne Jordal (pers. medd.) har vore i området i samband med kartlegging av naturtypar og biologisk mangfald i Ørsta, medan Kavli har gjort nokre undersøkingar av fuktkrevjande moseførekomstar på 1960-talet (Kavlie, T. 1970). Ingen av desse undersøkingane har medført særskilde avgrensingar av verdfulle naturmiljø i området.

Ved eigne undersøkingar 22., 23. og 24. august 2005 vart karplanteflora, vegetasjonstypar, fugleliv, lav- og moseflora og naturtypar undersøkt. 23. august deltok også Karl Johan Grimstad i feltarbeidet. Daud ved er det lite av i området, slik at potensialet for funn av raudlisteartar frå artsgruppa *vedboande sopp* vart vurdert som dårleg. Den vanlege markboande soppfungaen hadde hatt det noko tørt, men eit par beitemarker som vart definert å liggja innan influensområdet vart likevel undersøkt med tanke på dei såkalla beitemarkssoppene. På den eine av desse beitemarkane vart det påvist to raudlista soppartar. Også den stadvis fuktige oreskogen ved elva vart undersøkt både med omsyn til lav og sopp, men ingen sjeldne og/eller raudlista artar frå desse gruppene vart påvist her.

### 5.2 Naturgrunnlaget

#### Berggrunn

I området er det grunnfjellsbergartar med ymse typar av gneis, som glimmergneis, kvartsglimmergneis, granatamfibolitt, granatglimmerskifer, meta-arkose og anortositt (Tveten m.fl. 1998). Dei fleste av desse gjev grunnlag berre for ein nøysam og fattig flora, men stadvis kan ein og finna meir krevjande artar.

---

<sup>2</sup> I dette tilfelle har utbyggjarane planlagt ein jordkabel lagd i røyrgrofta til Viddal kraftverk som er planlagt vidare nedover dalen.

## Topografi

Viddalselva renn gjennom dalen som truleg har gjeve elva namn, nemleg Viddalen. Viddalen går i austleg retning og ligg litt aust for Bjørke, ikkje langt frå botnen av Hjørundfjorden. Dalen må vel karakteriserast som ein u-dal og ligg mellom høge, bratte fjell. Nokre mindre brear er med på å gje vassdraget ganske høg og stabil sommarvassføring. Utbyggingsområdet er i hovudsak eksponert mot vest, medan sideelvane oppe i dalen kjem både frå nord og sør. Særleg i den øvre delen av dalen er det fleire sideelvar frå fjellområda i kring som går saman med hovudelva. Fjella omkring er for det meste svært høge, og nokre når over 1500 moh (m.a. Staven).

Frå den påtenkte inntaksdammen om lag på kote 470 og ned til kraftverket ved Draura held hovudelva om lag ein rett vestleg kurs. Det meste av vegen er ho raskt strøymande, nokre stadar avbrote av små fossefall som ved høg vassføring gjev ei lita fosserøyksone. I øvre delen renn ho stadvis på fjellgrunn, men for det meste i lausgrunn (grov stein). Utanom i eit litt flatare parti frå det planlagde kraftverket og oppover, gjev ikkje dei bratte elvesidene grunnlag for t.d. rike flaummarksskogar. På nordsida av elva om lag frå kraftverket og oppover ligg det eit ganske stort beiteområde. Delvis er området skogsett med litt bjørk, rogn, selje, gråor og einer. Ein stad vart det også observert ei alm. Lokalt går heile dette området under namnet "Bardsje"<sup>3</sup>. Mot sør vert dette området avgrensa av Draura<sup>4</sup> som vel er namnet på ein morenerygg, evt rasmassar. Den lokale informanten (KV) meiner at dalen kanskje har vore avsperra av denne moreneryggen tidlegare og at det har vore eit vatn i det relativt breie området av dalen som går under namnet "Bardsje".

## Klima

Viddalen ligg i indre kyststrøk, men klimaet er rekna å vera relativt oseanisk, noko den ganske høge årsnedbøren vitnar om. Målestasjonen lenger ute i fjorden, på Sæbø, viser at middelårsnedbøren i området er på 2040 mm med desember som den mest nedbørsrike månaden. Truleg er middelårsnedbøren atskillig høgare oppe i fjella kring Viddalen. Sjølve utbyggingsområdet vil hovudsakleg liggja i sørboreal til lågalpin vegetasjonssone. Nedslagsfeltet ligg stort sett i alpine soner. Moen (1998) plasserer området i klart oseanisk seksjon (O2).

## Menneskeleg påverknad

Det meste av utbyggingsområdet er i større eller mindre grad prega av ymse menneskelege aktivitetar, både historiske og noverande.

Historisk har dei øvre delane av Viddalen vore nytta i samband med husdyrhaldet. Dette gjeld så vel tradisjonell seterdrift som utnytting av dei relativt gode beiteområda oppe i dalen. Ein reknar også med at det har vore drive markaslått her oppe. Det var kyrne ein hadde oppe på setra om sumaren. Geitene måtte finna mat i dei bratte liene langs fjorden. I nyare tid vart mjølka frå setra køyrd ned til bygda på slede og sendt til meieriet i Ålesund. Før den tid var det eit lokalt bygdemeieri som sytte for ystinga. Kring 1955 vart seterdrifta avvikla for godt og i dag er bygningane borte på Elbertstøylen, -- berre knapt synlege restar etter hus og murar kan sjåast på staden.

<sup>3</sup> Ordet har truleg same rota som *bradd*, (*elve*)*breidd*. Jamfør også eng. *beard* (*skjegg*) og n. *bart*. (Torp 1919)

<sup>4</sup> Har truleg same opphavet som å *draula*, dvs. være dorsk og sein. Kanskje viser namnet til at elva renn relativt sakte akkurat i dette området. (Torp 1919)

Ein finn nokre små granplantefelt innan influensområdet, men treslaget er på ingen måte dominerande.

Eit ganske stort område på sørsida av hovudelva vart oppdyrka kring 1980. Tidlegare bar området namnet Holsmyrane. I følgje lokalkjende (KV) så var det her eit ganske stort, delvis tresett bakkemyrsområde tidlegare.

På nordsida av elva er det bygd ein traktorveg som går heilt opp til Elbertstøylen øvst i dalen. Tett ved det planlagde kraftverket, ved Draura er det bygd bru over elva der det går veg opp til dyrkamarka på dei tidlegare Holsmyrane på sørsida av dalen.

### 5.3

#### Artsmangfald

##### Generelle trekk

Karplantefloraen i området verkar å vera relativt artsfattig og ingen artar, verken på den regionale raudlista eller den nasjonale er påvist. Øvre del av utbyggingsområdet er mest prega av vanlege fjell- og fattigmyrsartar. Nærast elva om lag der inntaksdammen er tenkt plassert og vidare eit stykke nedover er det mager fjellbjørkeskog med artar som ørevier, litt røsslyng, blokkebær, skrubbær, litt blåbær, blåtopp, blåknapp, stjernestorr og bjønnskjegg. Litt gråor og rogn finn ein og. Vegetasjonen langs elva og langs vegtraseen er om lag den same.

Ved den nordlege Tverrelva er det mest blåtopp/røsslyngvegetasjon. Det same gjeld røyrtraseen, men eit lite sigevassområde med litt rikare vegetasjon vart registrert. Artar som breiull, gulsildre og svarttopp vart notert frå denne vesle lokaliteten. Ved overføringsområdet for avrenninga frå Litlehornet vart det ikkje registrert særskilt krevjande planteartar. Røyra vil gå gjennom vanleg blåbær/fjellbjørkeskog.

Bortsett frå at fjellbjørkeskogen etter kvart vert tettare nedover langs elva og røyrtraseen, så endrar ikkje karplantevegetasjonen seg i særleg grad før ein kjem ned mot den Tverrelva som kjem frå sør litt aust for Holsmyrane. Det er likevel område på nordsida av elva der beitepresset er såpass godt at ein finn stadar med typiske naturengplantar. Etter kvart vert gråorskogen meir dominerande langs hovudelva og i feltsjiktet finn ein artar som blåbær, myrfiol, kreking, skrubbær, kystmaure, gulaks, engkvein, engsyre, tepperot, lækjeveronika, finnskjegg, blåklokke og grasstjerneblom. Nokre av desse er typiske naturengplantar, men alle er vanlege artar i området.

Røyrtraseen som skal føra vatnet frå den nedste Tverrelva og ned til røyrkata som kjem frå Elbertstøylen går stort sett gjennom fattigmyr utan særskild påviste biologiske verdiar. I området ved inntaksdammen for denne elva vart det påvist nokre meir krevjande artar som gulsildre og raudsildre.

Langs hovudelva vidare nedover kjem ein inn i eit område som vel må karakteriserast som gråor/heggeskog (flaummarksskog). Det er fleire aktive elvelaup her. På nordsida av elva var skogen tydeleg beitepåverka, medan den på sørsida helst var av høgstaude/strutsevengutforming sjølv om strutseveng knapt vart registrert. Forutan gråor og dunbjørk, vart det i dette området registrert artar som; turt, vendelrot, skogburkne, skogstorkenebb, bringebær, sløkje, engsnelle, enghumleblom m.fl. På nordsida var det eit par stadar nokre mindre granplantingar.

Lav- og mosefloraen er stort sett triviell i det meste av undersøkingsområdet. Lauvskogen i området er gjennomgående ung og lungeneversamfunnet er difor dårleg utvikla. Ved synfaringa vart det ikkje påvist særskilde råtevedmosar i området. Heller ikkje ved dei forholdsvise små fosserøyksonene vart det påvist sjeldne og fuktkevande kryptogamar. Då den nedste Tverelva såg litt lovande ut med omsyn til mosefloraen, så vart det gjort ei ganske grundig inventering av braddane og nærområda til denne. Av artar som vart identifisert frå staden kan ein nemna: *Barbilophozia attenuata* piskskjeggmose, *Diplophyllum taxifolium* bergfoldmose, *Calypogeia sphagnicola* svoltflak, *Riccardia chamaedryfolia* sumpsaftmose, *Pellia* ssp *nesenia/epiphylla* vårrose, *Scapania undulata* bekketvibladmose, *Mylia taylorii* raudmuslingmose, dronningmose *Hookeria lucens* og bekkerundmose *Rhizomnium punctatum*. Storparten av desse artane er vanlege og knytt til relativt fuktige habitat.

Soppfunga. Det vart leita etter beitemarkssopp på Elbertstøylen, men ingen artar vart funne. Heller ikkje vart potensialet for funn av raudlisteartar frå denne gruppa vurdert som særleg stort her. Mykorrhizasopp vart knapt observert i heile området. Truleg hadde det vore for lite nedbør i juli til at fruktiseringa hadde kome i gang enda. På ei beitemark rett oppom det planlagde kraftverket vart det funne to raudlisteartar av beitemarkssopp, nemleg grå narremusserong (V) og gulfotvokssopp (DC) (*Porpoloma metapodium* og *Hygrocybe flavipes*).

Ved inventeringa vart potensialet for virvellause dyr (invertebratar) vurdert, både i og utanfor sjølve vass-strengen. Når det gjeld til dømes biller som er knytte til daud ved, så er potensialet dårleg for funn av sjeldne og raudlista artar grunna dårleg tilgang på høveleg substrat.

Larvane til insekt som døgnfluar, steinfluar, vårfluer og fjørmygg lever oftast i grus på botnen av bekkar og elver. Potensialet for funn av raudlisteartar frå desse gruppene er også vurdert som dårleg. Dette vert grunna ut frå at vassdraget er tilhøvesvis ganske einsformig med mangel på bottenvegetasjon og stort sett fattig kantvegetasjon. I tillegg finst det lite grus i elvelaupet. I slike vassdrag er det sjeldan ein finn interessante artar.

Av fugl vart mest relativt vidt utbreidde og trivielle artar påvist. Det vart gjort ein observasjon av hekkande fossefall i nedre del av vassdraget på 1970-talet (KSM, pers. medd.), men truleg hekkar arten også i dei øvre delane, eventuelt i Tverelva. Dette er ei vurdering gjort ut frå generelle vurderingar av topografi og tilhøve elles ved elva. I tillegg er det kjend at det hekkar rovfugl i fjella ved dalen (Fylkesmannen sin viltdatabase og KV).

Utanom kre, så er vassdraget sett på som fisketomt i utbyggingsområdet. (Karl Viddal, pers. medd.)

#### Raudlisteartar

Ein kjenner ikkje til andre raudlisteartar i utbyggingsområdet enn dei to tidlegare nemnde beitemarkssoppene, samt eventuelt raudlista rovfugl.

## 5.4

### Naturtypar

#### Vegetasjonstypar

Det meste av undersøkingsområdet er dominert av blåbærskog (A4) i ei eller anna utforming. Litt finst det og av småbregneskog (A5) i ymse utformingar, kanskje mest småbregne-fjellskogutforming (A5c).



Elbertstøylen som ligg tett ved inntaksdammen, og som truleg vert noko negativt påverka av utbygginga i anleggsfasen, er i dag langt på veg attgrodd. Ganske stort innslag av sølvbunkeeng (G3) (ca 25 %) viser likevel at den tidlegare har vore sterkt påverka av beiting. Elles finst det noko finnskjøggeng (G5) ca 25 %. Resten av støylen er dominert av fjellvegetasjon som best kan førast til S3, Blåbær-blålynghei og kreklinghei.

Også i dag er lokaliteten beita av sau, men beitepresset er tydeleg for svakt. Ein kan ikkje sjå at lokaliteten har nok biologiske verdiar til å verta avgrensa og verdsett i dag. Som kulturminne har lokaliteten likevel verdi.

Både ved inntaksdammen og ved bekkeoverføringa øvst er det mest glissen fjellbjørkeskog av blåbær-skrubbær-utforming (A4c) som dominerer. Dette gjeld i grove trekk også vidare eit stykke nedover langs elva og langs eksisterande traktorveg og planlagt røyrgate. Ved den øvste Tverrelva finst det og noko vegetasjon som kan førast til alpin røsslynghei (A1). Storbregneskog (C1) finst stadvis nedover langs elva, mest på sørsida, men også nokre stadar på nordsida. Utforminga er mest av smørtelg-bjørk-utforming (C1c).

Elles er det meste av området nærast elva prega av lang tids beiting. Dette gjer at ein finn både område som kan førast til naturbeitemark (mest av frisk fattigengutforming, G4a) og til skogsbeite (sølvbunkeutforming av gråor-heggeskog, C3d). I den nedste delen vil røyrkata gå gjennom dette området.

## 5.5

### Verdfulle naturområde

Trass i at utbyggingsområdet for det meste har ein triviell natur, så er likevel ikkje staden utan naturverdiar. Sjølv vass-strengane vil alltid ha kvalitetar ved seg som gjer dei verdfulle for artsmangfaldet i naturen. Særleg gjeld dette ymse invertebratar (virvellause dyr) som døgnfluger, steinfluger, vårfluger og fjørmygg. Sjølv om ein ikkje finn sjeldne eller raudlista artar i vassdraget av desse artane, så er larvane deira viktige m.a. som føde for nasjonalfuglen vår; fossekallen. Larvane er også viktige som fiskeføde. Dette tilhøvet gjer at vi må tilrå ei minstevassføring i elva, jfr. også kapittel 8. Det går også eit hjortetrekk på langs av dalen som ein bør taka omsyn til under tiltaksperioden (Sjå viltkartet frå Fylkesmannen si Miljøvernavdeling).

### Lok. nr. 1. Bardsje 1. Skogsbeite. Lokalt viktig – C.

Ørsta kommune 1520.

UTM EUREF89 32V LP Ø:7799 N: 9148

Høgd over havet: 270 -- 320 m

#### Naturtyperegistreringar:

**Naturtype:** Kulturlandskap. Skogsbeite.

**Verdi:** Lokalt viktig C

**Vernestatus:** Ingen vernestatus.

**Feltsjekk:** 24.08.2005 av FGO

#### Lokalitetsskilring:

*Generelt:* Lokaliteten ligg mellom traktorvegen som går opp til Elbertstøylen og Viddalselva. Landskapet her er relativt flatt og er tettast tresett nærast elva. Jorda verkar mange stadar å vera ganske feit, men det er ikkje tilført anna gjødsel enn det beitedyra naturleg legg att (pers medd. KV).

*Vegetasjon:* Trevegetasjonen består hovudsakleg av gråor, men ein finn og artar som litt selje, rogn og bjørk. Bortsett frå eit mindre område med gran, så kan vel det meste av skogen best karakteriserast som flaummarksskog. Grunna beitinga finn ein i feltsjiktet likevel ganske mange naturengplantar.

*Kulturpåverknad:* Det mest synlege sporet etter menneskeleg aktivitet i området må seiast å vera den relativt nye traktorvegen. Den gamle sledevegen som tidlegare vart nytta m.a. for å bringa mjølka ned frå setra ser ein og spor etter der ikkje nyvegen er lagt på same staden. Elles verkar det som om det har vore god kontinuitet i slått/beitepåverknaden her.

*Artsfunn:* Utanom trevegetasjonen vart følgjande karplantar notert på lokaliteten; myrfiol, blåbær, krekling, skrubbe, kystmaure, gulaks, engkvein, engsyre, tepperot, lækjeveronika, finnskjegg, blåklokke og grasstjerneblom. Av sopp vart det ikkje funne anna enn nokre få trivielle artar.

**Verdivurdering:** Potensialet for funn av raudlista beitemarkssopp eller mykorrhizasopp verkar ikkje særleg stort. Dessutan er lokaliteten relativt liten. Den er likevel velhevd og kontinuiteten verkar å vera god. Ein har førebels vald å setja verdien til; **lokalt viktig** – C. Eventuelle seinare funn av raudlisteartar kan gjera at verdien må oppjusterast.

**Framlegg til skjøtsel og omsyn:** I og med at dette er eit skogsbeite, så er det ikkje noko mål at lokaliteten skal ryddast for trevegetasjon. Ein skal likevel vera på vakt slik at krattskog ikkje tek overhand i dei biologisk mest interessante områda.

Viktigast er det at beitinga held fram slik som før og at ein unngår å gjødsla. Særleg er bruk av kunstgjødsla skadeleg for det biologiske mangfaldet på lokaliteten. Også større tekniske inngrep i området nærast elva bør unngåast.

## **Lok. nr. 2. Bardsje 2. Naturbeitemark. Svært viktig – A.**

Ørsta kommune 1520

UTM EUREF89 32V LP Ø:7772 N: 9176

Høgd over havet: 280 -- 300 m

### **Naturtyperegistreringar:**

**Naturtype:** Kulturlandskap. Naturbeitemark

**Verdi:** Svært viktig A

**Vernestatus:** Ingen vernestatus.

**Feltsjekk:** 24.08.2005 av FGO

### **Lokalitetsskildring:**

*Generelt:* Lokaliteten ligg ved traktorvegen som går opp til Elbertstøylen og strekkjer seg litt opp i lia. Landskapet her er relativt slakt, men vert brattare etter kvart oppover lia. Det vert også meir skog jo høgre ein kjem. Sjølv om jorda einskilde stadar verkar å vera litt feit, så er det ikkje tilført anna gjødsla enn det beitedyra naturleg legg att (pers medd. KV). Ein har også fått opplyst at snøras om vinteren er med på å hindra gjengroing.

*Vegetasjon:* Trevegetasjonen består hovudsakleg av gråor, men ein finn og artar som litt einer, selje, rogn og bjørk. Grunna beitinga finn ein i feltsjiktet ganske mange naturengplantar.

*Kulturpåverknad:* Det mest synlege sporet etter menneskeleg aktivitet i området må seiast å vera den relativt nye traktorvegen. Den gamle sledevegen som tidlegare vart nytta m.a. for å bringa mjølka ned frå setra ser ein og spor etter der ikkje nyvegen er lagt på same staden. Elles verkar det som om det har vore god kontinuitet i slått/beitepåverknaden her.

*Artsfunn:* Utanom den spreidde trevegetasjonen vart følgjande karplantar notert på lokaliteten; Kvittkløver, augnetrøyst, ryllik, lækjeveronika, gulaks, hestespreng, revebjelle, geitsvingel, blåklokke, blåkoll, harestorr, kystmaure og tepperot. Av sopp vart det funne to raudlista artar; Grå narremusserong (V) og gulfotvokssopp (DC), den siste vert funne fleire stadar på lokaliteten.

**Verdivurdering:** Lokaliteten er relativt stor og ser ut til å ha god kontinuitet i skjøtselen, samt at den er i god hevd i dag. Funn av både sårbar og omsynskrevjande sopp, samt potensiale for funn av fleire raudlisteartar, gjer at ein vald å setja verdien til; **Svært viktig** – A.

**Framlegg til skjøtsel og omsyn:** Truleg vil snørås vera med å halda lokaliteten open i framtida også. Ein bør likevel vera på vakt slik at krattskog ikkje får lov å spreia seg i dei biologisk mest interessante områda. Viktigast er det at beitinga held fram slik som før og at ein unngår å gjødsla. Særleg er bruk av kunstgjødsel skadeleg for det biologiske mangfaldet på lokaliteten. Også tekniske inngrep i området må unngåast.

Figur 4. Den verdifulle beitemarka, Bardsje litt opp for Draura (Bilde FGO)



Figur 5. Kart over dei to verdifulle beitelokalitetane ved Draura.



**Lok. nr. 3. Klovscredjølet. Svært viktig – A.**

Ørsta kommune 1520 (Lok. nr. 28500)

UTM EUREF89 32V LP Ø:78 N: 92

Høgd over havet: 300 -- 1000 m

**Naturtyperegistreringar:****Naturtype:** Viltbiotop**Verdi:** **Viktig B****Vernestatus:** Ingen vernestatus.**Feltsjekk:** 1984**Lokalitetsskildring:**

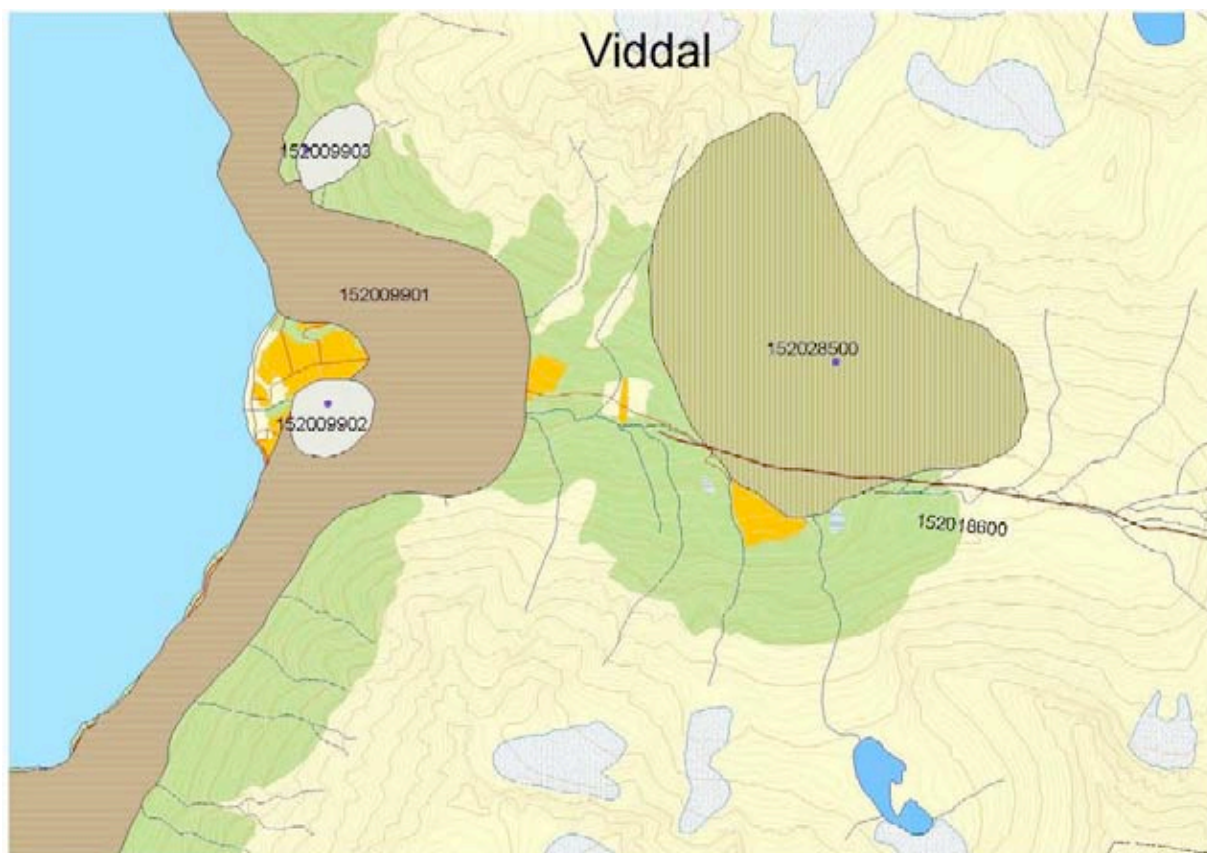
*Generelt:* Dette er ein hekkelokalitet for raudlista rovfugl. I 1984 var det klekt to ungar her. Statusen no er ukjend, men Karl Viddal meiner at lokaliteten ikkje har vore i bruk dei siste 15 åra. Derimot meiner han at ein ikkje-raudlista rovfugl for det meste hekkar årvisst i dalen (pers. medd.)

*Vegetasjon:* Trevegetasjon nedst i reviret, medan lokaliteten elles er prega av bratte berg, rasmark og juv.

**Verdivurdering:** I og med at statusen for lokaliteten er svært usikker så kan ikkje verdien setjast høgre enn: **Viktig – B**. Påvist hekking vil likevel medføra at verdien må oppjusterast.

**Omsyn:** Ein bør unngå å uroa eventuell hekkande fugl i reirtida.

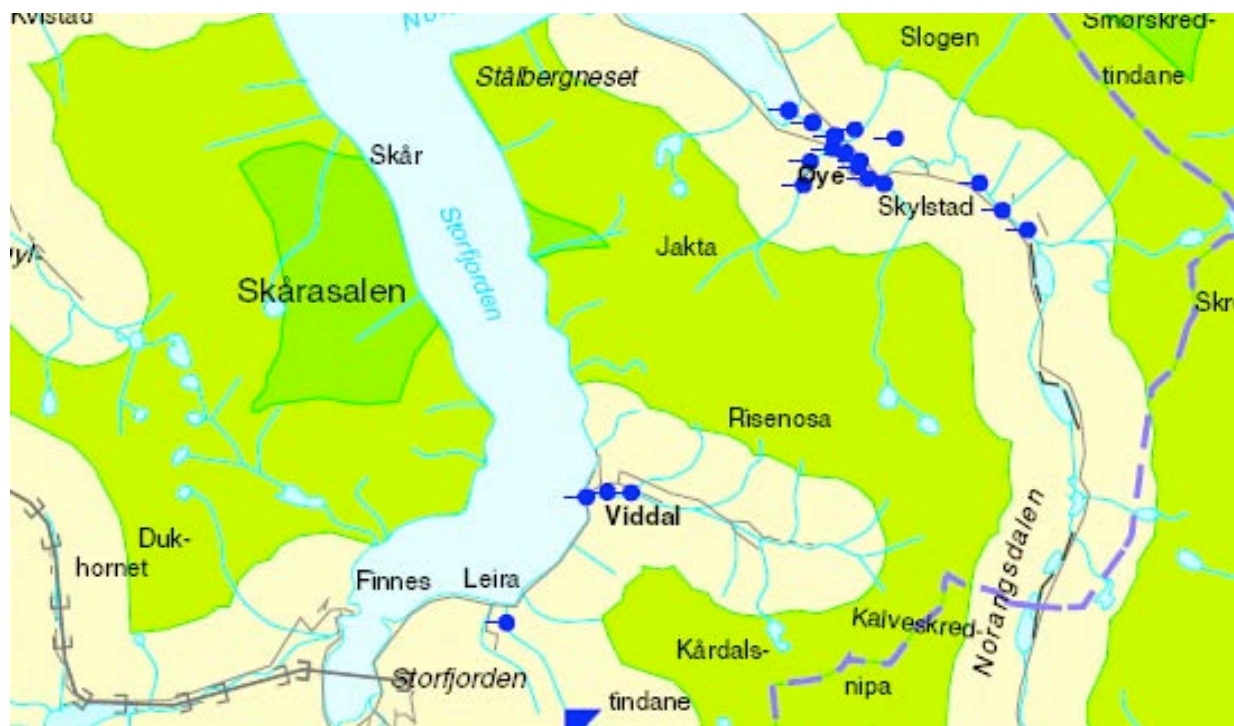
Figur 6. Det er lok. nr. 28500 som eventuelt kan koma i konflikt med dette tiltaket. Truleg har ikkje lokaliteten vore i bruk dei siste 15 åra (KV)



Figur 7. Viddalen er omgjeve av eit ganske stort område med inngrepsfri natur i sone 2, men det planlagde tiltaket vil ikkje redusera dette i nemnande grad.

## Tegnforklaring

- Villmarkspregede naturområder (> 5 km fra inngrep) 2003
- Inngrepsfri sone 1 (mellom 5 og 3 km fra inngrep) 2003
- Inngrepsfri sone 2 (mellom 3 og 1 km fra inngrep) 2003
- Bortfall av villmarkspregede naturområder 1998-2003
- Bortfall av inngrepsfrie naturområder sone 1 1998-2003
- Bortfall av inngrepsfrie naturområder sone 2 1998-2003



## 6 OMFANG OG VERKNAD AV TILTAKET

Her følgjer ein delvis metoden for konsekvensvurderingar, men utan bruk av 0-alternativ og omgrepa er noko endra. I tillegg vert undersøkingsområdet samanlikna med resten av nedbørsfeltet og/eller andre vassdrag i distriktet.

### 6.1 Omfang og verknad

Tiltaket medfører at Viddalselva i periodar får lita vassføring frå kote 470 til 270. Alle røyr vert nedgravne og røyrgateane vil truleg etter kvart gro igjen med stadeigen vegetasjon. Det same gjeld eventuelle førebelse vegar.

Omfanget for verdfull natur av denne utbygginga er relativt lite. Etter det ein kan sjå så ligg truleg den største konflikten av tiltaket i dei negative konsekvensane det kan få for den verdfulle naturbeitemarka rett opp for Draura. Noko konflikt ligg det nok også i den minska vassføringa elva får og dei dårlegare levevilkåra for nasjonalfuglen vår, fossefall, som dette medfører. Tiltaket vil ikkje ha målbare negative konsekvensar for inngrepsfri natur, men kan vera negativt for raudlista rovfugl om bygging av kraftverk vert gjort relativt tidleg i sesongen. I og med at det går eit sesongtrekk for hjort opp og ned langs elva, så kan det også verta negativt for denne arten.

**Omfang:** *lite negativt.*

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

Tiltaket vil gje avgrensa verdiendingar av påviste verdfulle miljø. Utan avbøtande tiltak kan prosjektet medføra litt negative konsekvensar for verdfulle beiteområde, samt medføra uroing for vilt i tiltaksperioden. Tiltaket får ut frå dette *lite negativ verknad.*

**Konsekvensverknad:** *Lite negativ*

Verknad av tiltaket						
Sv.st.neg.	St.neg.	Midd.neg.	Lite / intet	Midd.pos.	St.pos.	Sv.St.pos.
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
			▲			

### 6.2

#### Samanlikning med andre nedbørsfelt/vassdrag

I følgje handboka så er verknader og konfliktgrad avhengig av om det finst liknande kvalitetar utanfor utbyggingsområdet. Det er kjent at det ligg føre planar om utbygging av fleire vassdrag i Hjørundfjorden. Ein må likevel leggja til grunn det som er situasjonen i dag. Av dette følgjer at ein ikkje kan rekna med vassdrag som er utbygde eller konsesjonsgjevne når ein skal vurdere om liknande kvalitetar finst i andre vassdrag i området. Etter det ein kjenner til, så er det enda nokre mindre vassdrag som truleg har liknande kvalitetar som Viddalselva både i Ørsta og i

nabokommunane. Sjølv om ein ikkje direkte har påvist artar som er avhengige av stor vassføring og tronge skuggefulle juv, så er det likevel sannsynleg at det er naturverdiar knytte til slike miljø som vil gå tapt. Samanlikning er noko vanskeleg sidan Ørsta kommune manglar ein oversikt over naturkvalitetar knytt til vassdraga (særleg dei som ikkje er utbygd enno) som finst i kommunen. Ei kommunal kartlegging av naturverdiar i alle vassdrag som kan vera aktuelle for utbygging ville ha gjort ei slik vurdering enklare.

### 6.3

#### Trong for minstevassføring

Slik vi vurderer det, så er det mest *fossekallen* og vasslevande insekt som vert (kan verta) skadelidande av denne utbygginga. Einskilde parti kan karakteriserast som typiske "fossekallhabitat" med sine små fossar og stryk, meir sjeldan små bergveggar og overheng. Denne topografien gjev rom for skydda reirplassar og eit mangfald av invertebratar som tener som føde for fuglen. Om elva i periodar vert heilt tørrlagt, så vil larvane åt invertebratene risikera å døy ut. Dette vil i sin tur føra til at næringstilgangen for fossekallen vert sterkt redusert/borte, noko som i neste omgang medfører at arten må søkja til andre vassdrag for å finna næring/hekkeplass. Det er kjent at fossekallen er avhengig av den støyen som fossar og stryk skapar ved hekkeplassen for å overdøyva tigginga frå ungene. Om denne støyen ikkje lenger er til stades, vil lett predatorar som kråkefuglar, mink og liknande kunne finna reirplassen.

Sett i samanheng med førre avsnittet, så vil det nok væra trong for minstevassføring i det planlagd utbygde vassdraget. Særskilt må dette gjelda om våren i hekketida til fossekallen. Fossekallen blir raskt borte frå regulerte vassdrag med ujamn vassføring og tap av byttedyr, og bestanden har gått ned i landsdelar med utstrakt utbygging (Efteland 1994). I dette tilfellet kan han likevel i nokon grad tenkjast å tilpassa seg utbygginga. Så sant tørrlegginga ikkje skjer før ungene er flygeferdige, vil eit eventuelt kull kunne trekkja høgare opp i vassdraget. Fossekallen gjer ofte slike trekk utpå sommaren, fordi næringstilbodet er betre der enn i låglandet (Cramp et al. 1988). Likevel bør det også seinare på sumaren sytast for at ein har minstevassføring i elva. Hovudårsaka til at ein bør stilla dette kravet er m.a. omsynet til larvane åt invertebratene som veks opp i elvane.

Omsynet til fisk (kre) i elva tilseier også at ein bør ha minstevassføring, då fisken for ein stor del lever av dei same larvane som fossekallen.

## 7 SAMANSTILLING

Generell skildring av situasjon og eigenskapar/kvalitetar		i) Vurdering av verdi
<p>Viddalselva er eit middels stort og for det meste, raskt strøymande vassdrag i utbyggingsområdet. I det aktuelle utbyggingsområdet for dette tiltaket har elva tilførsel frå eit nedbørsfelt på 7,8 km<sup>2</sup> med ei årleg middelvrenning på 740 l/s. Ein sidebekk er tenkt leia ned i inntaksdammen ved Elbertstøylen, medan ei litt større elv er tenkt tilkopa hovudrøyret lenger nede. Ein går ut frå at det hekkar fossefall i vassdraget. Røyr gatene vil m.a. gå i utkanten av eit verdifullt skogsbeite og ei naturbeitemark.</p>		<p>Liten    Middels    Stor</p> <p> ----- ----- </p> <p style="text-align: center;">▲</p>
Datagrunnlag:	Hovudsakleg egne undersøkingar 22. 23. og 24.08.2005. Representant for utbyggjar, Syver Hovdenakk deltok alle tre dagane. I tillegg deltok Karl Johan Grimstad den 23.08. Karl Viddal har vore representant for utbyggjarane og har kome med opplysningar om bruk av området i tidlegare tider, samt opplysningar elles av generell karakter.	Godt
ii) Skildring og vurdering av moglege verknader og konfliktpotensiale		iii) Samla vurdering
Inntaksdam vert bygd omlag på kote 470. Vatnet vert ført i røyr gate ned til kraftstasjonen ved kote 270 ved Draura.	<p>Tiltaket fører til vesentleg reduksjon i vassføringa i elva nedafor inntaket. Røyr gatene fører til inngrep i marka. Einaste arten som er avhengig av tilnærma noverande vassføring, reknar ein med at er fossekallen. Vidare reknar ein med at einskilde invertebratar vert noko skadelidande. ved minska vassføring. Ein må også rekna med at tilhøva vert dårlegare for fisken (krea) i elva. Røyr gata vil for det meste gå gjennom trivielle naturtypar, men ei verdifull naturbeitemark kan verta litt negativt påverka. I tillegg kan rovfugl, samt hjortevilt verta negativt påverka i tiltaksperioden.</p> <p><b>Omfang:</b></p> <p>Stort neg.    Middels neg.    Lite/ikkje noko    Middels pos.    Stort pos.</p> <p> ----- ----- ----- ----- </p> <p style="text-align: center;">▲</p>	Lite neg. (-)

## 8 MULEGE AVBØTANDE TILTAK OG DEIRA EFFEKT

Avbøtande tiltak vert normalt gjennomført for å unngå eller redusera negative konsekvensar, men tiltak kan også setjast i verk for å forsterka mulege positive konsekvensar. Her skildrar ein mulege tiltak som har som føremål å minimera prosjektet sine negative - eller fremja dei positive - konsekvensane for dei einskilde tema i influensområdet.

Konflikten i samband med fossefall og minska vassføring i, - eller tørrlegging av, - elva er drøfta i eit tidlegare kapittel. Kravet om minstevassføring, saman med andre tiltak retta inn mot fossefall vil truleg minska konfliktgraden til eit minimum.

Det bør setjast opp hekkekassar, spesiallaga for fossefall, minst to, og helst tre stadar i elva. På kvar stad bør det setjast opp to kassar. Slike kassar er konstruert av Kjell Soot Mork og har vist seg å fungera bra. Kassane er laga slik at eventuelle predatorar vil ha vanskar med å få tak i ungane til fuglen, sjølv om dei vert lokalisert. Utbyggjar bør føra oppsyn med kassane slik at nye kjem på plass om dei gamle vert øydelagt eller eventuelt rotnar opp.

Forstyrta område slik som røyr gate og eventuelle vegskråningar må ikkje såast til med framandt plantemateriale. Oftast er det best å la naturen sjølv syta for revegetering, utan bruk av innsådd plantemateriale.

Ved passering av dei verdfulle beiteområda opp for Draura vil det beste vera å leggja røyret i vegskuldra/vegen -- samt unngå at anleggsmaskiner m.v. kjem inn på den verdifulle naturbeitemarka som ligg på øversida av den omtalte veggen. Om den noverande veggen vert litt



smal for å få arbeida rasjonelt, så bør ei eventuell utviding verta gjort i retning elva.

Når det gjeld den raudlista rovfuglen som år om anna hekkar i området, så bør ein om muleg få klarlagt om hekking er på gang før ein eventuelt startar opp med anleggsarbeidet. Om slik hekking vert konstatert bør ein venta med arbeidet ved Draura til seinare i sesongen. Derimot kan ein ikkje sjå at det er naudsynt å utsetja arbeidet ved Elbertstøylen på grunn av dette.

## 9 PROGRAM FOR VIDARE UNDERSØKINGAR OG OVERVAKING

For å følgja med korleis det går med fossekallen, vert det kome med framlegg om overvaking av arten i nokre år frametter for å klårlegga om han er til stades i vassdraget, og i så tilfelle vurdere om ytterlegare tiltak er naudsynt. Vidare bør ein på førehand utføra ein kontroll av om raudlista rovfugl viser hekkeåtferd i området før anleggsarbeidet vert starta opp.

## 10 REFERANSAR

### Litteratur

Brodtkorb, E, & Selboe, O-K. 2004: Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk. Veileder nr. 1/2004. Utgitt av NVE.

Cramp, S. (red.). 1988. The Birds of the Western Palearctic. Vol. V. Oxford Univ. Press, Oxford.

Det kongelige olje- og energidepartement 2003. Småkraftverk - saksbehandlingen. Brev av 20.02.2003. 1 s.

Direktoratet for naturforvaltning 1996. Viltkartlegging. DN-håndbok 11. (revidert i 2000).

Direktoratet for naturforvaltning 1999a. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 1999-13.

Direktoratet for naturforvaltning 1999b. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. DN-rapport 1999-3.

Direktoratet for naturforvaltning 2000. Kartlegging av ferskvannslokaliteter. DN-håndbok 15-2000.

Direktoratet for naturforvaltning & Statens kartverk/Geodatasenteret AS 2003. Inngrepsfrie naturområde. Versjon INON 01.03.

Efteland, S. 1994. Fossefall *Cinclus cinclus*. S. 342 i: Gjershaug, J.O., Thingstad, P.G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. (red.): *Norsk fugleatlas*. Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu.

Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. 279 s.

Førland, E. & Det norske meteorologiske institutt 1993. Årsnedbør. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 3.1.1. Statens kartverk.

Gaarder, G. & Jordal, J.B. 2003. Regionalt sjeldne og truede plantearter i Møre og Romsdal. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernveddelinga. Rapport 2003:01. 70 s.

Hanssen, O. & Jordal, J.B. (u.a.). Rødlistede biller i Møre og Romsdal. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga. Rapport.

Kavlie, T. 1970: Vertikalutbredelsen til oseaniske planter i et øst-vest profil på Sunnmøre. Upubl. hovedfagsoppgave, Univ. i Bergen 111 s.

Miljøvernavdelinga hos fylkesmannen i Møre og Romsdal. 2005. Viltkart over Viddalen med omegn, utskrift frå 31.08.2005.

Miljøverndepartementet 1996. Forskrift om konsekvensutredninger av 13. desember 1996. T-1169. 36s.

Miljøverndepartementet 1990. Konsekvensutredninger. Veileder i plan- og bygningslovens bestemmelser. T-746. Miljøverndepartementet. 66s.

Mjøs, A. T. og Håland, A. 2002. Kartlegging av naturtyper i Ørsta kommune, Møre og Romsdal 2001. NNI-rapport nr. 83

Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk.

Statens vegvesen 1995. Konsekvensanalyser. Del I-III. Håndbok 140.

Strømme & Standal 1988. Hjørundfjordboka, Band III. Gard og ætt.

Torp, A. 1919. Nynorsk etymologisk ordbok.

Tveten, E., Lutro, O. & Thorsnes, T. 1998. Geologisk kart over Noreg, berggrunnskart ÅLESUND, M 1:250.000. NGU.

### **Munnlege kjelder**

Karl Viddal, Viddal

### **Personforkortingar**

FGO = Finn Gunnar Oldervik, Mjosundet

KV = Karl Viddal

KSM = Kjell Soot Mork