



**Vengåa kraftverk i Rauma kommune i Møre og Romsdal  
fylke**

**Verknader på biologisk mangfold**

Bioreg AS Rapport 2008:16

# BIOREG AS

## Rapport 2008:16

<b>Utførende institusjon:</b> Bioreg AS	<b>Kontaktpersonar:</b> Finn Oldervik	<b>ISBN-nummer:</b> 978-82-8215-035-4
<b>Prosjektansvarleg:</b> Finn Oldervik	<b>Finansinert av:</b> Vengåkraft AS	<b>Dato:</b> 27.07.2008
<b>Referanse:</b> Oldervik, F. 2008. Vengåa kraftverk i Rauma kommune i Møre og Romsdal fylke. Verknader på biologisk mangfald. Bioreg AS rapport 2008 :16.		
<b>Referat:</b> På bakgrunn av krav frå statlege styresmakter er verknadane på det biologiske mangfaldet av ei vasskraftutbygging av Vengåa i Rauma 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>Biologisk mangfald</li> <li>Raudlisteartar</li> <li>Vasskraftutbygging</li> <li>Registrering</li> </ul>		

**Figur 1. Bildet viser Vengedalen den 16. mai 2008. Om lag midt på bilete t kan ein skimta Årdalsfossen. Ein ser også at det eit stykke hitom fossen ligg nokre granplantefelt. Desse skil seg frå resten av skogen med si mørke farge, og kraftstasjonen er planlagd rett hitom desse granfelta. Som ein ser, så er det mykje snø i høgfjellet her inne endå. (Foto; Finn Gunnar Oldervik ©).**

## FØREORD

På oppdrag frå Vengåkraft AS ved Arne Hoem har Bioreg AS gjort registreringar av naturtypar og raudlista artar i samband med ei planlagd kraftutbygging av Vengåa i Rauma kommune, Møre og Romsdal fylke. Ei viktig problemstilling har vore vurdering av trong for minstevassføring.

For grunneigarane ved elva har Arne Hoem vore kontaktperson. For Bioreg AS <http://www.bioreg.as/> har Finn Oldervik vore kontaktperson samt forfattar av rapporten. Saman med Karl Johan Grimstad, Hareid har sistnemnde også utført feltarbeidet.

Vi takkar oppdragsgjevarane for tilsendt bakgrunnsinformasjon og Fylkesmannen si miljøvernavdeling ved Asbjørn Børset for opplysningar om vilt og anna informasjon. Vidare vert miljøvernleiar i Rauma, Brit Grønmyr takka for å ha skaffa til veges opplysningar om fugl og vilt i området.

Aure 27.07.2008

**FINN OLDERVIK**

## SAMANDRAG

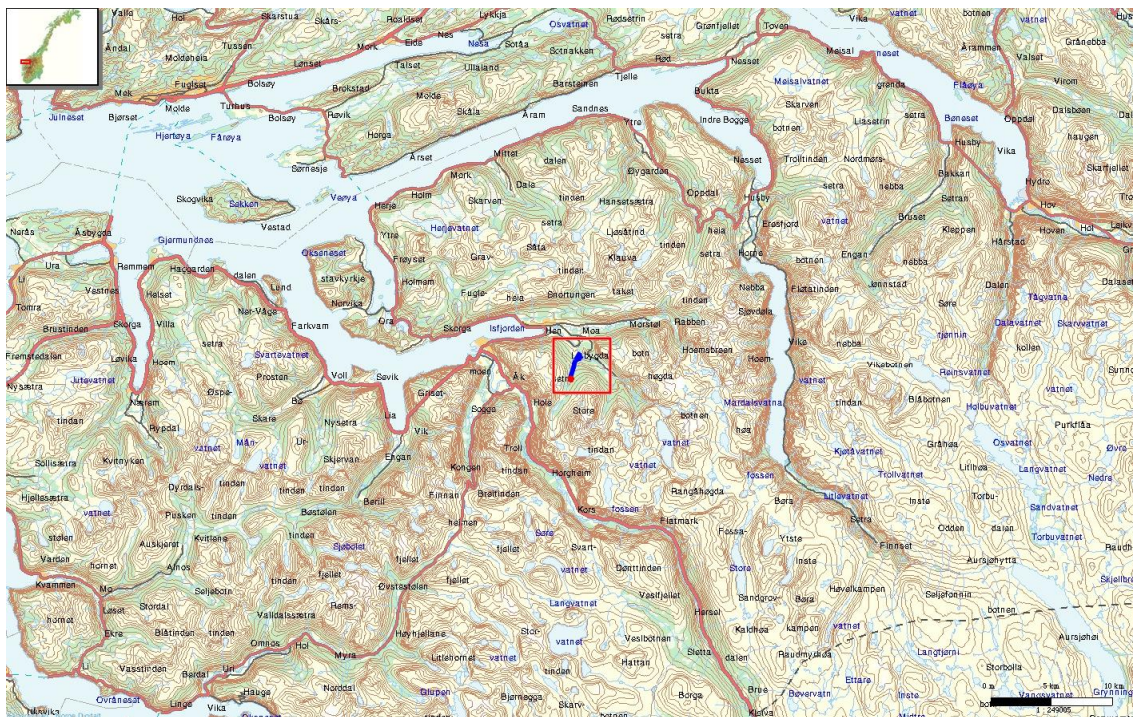
### Bakgrunn

Grunneigarane ved Vengåa i Rauma kommune i Møre og Romsdal fylke har planar om å byggja eit kraftverk ved elva.

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 Bioreg AS gjennomført ei slik kartlegging i og inntil utbyggingsområdet, samt vurdert verknadane av ei eventuell utbygging på dei registrerte naturkvalitetane.

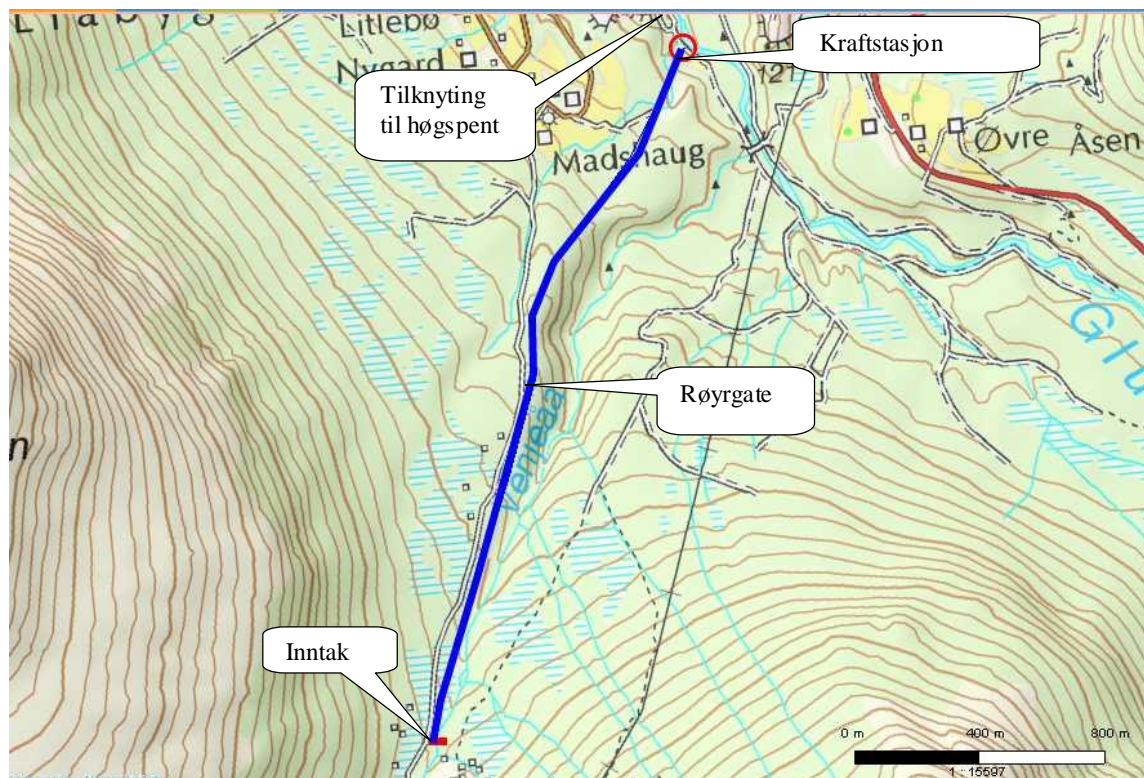
### Utbyggingsplanar

Nedbørsområdet for det planlagde tiltaket er rekna til 16,8 km<sup>2</sup> og årleg middelavrenning til 871 l/s og alminneleg lågvassføring til 73 l/s. Tiltakshavarane har lagt fram planar om å byggja ein inntaksdam i Vengåa om lag ved kote 360 moh. Frå inntaket skal vatnet leiast via røyr ned til kraftverket som er planlagt bygd eit lite stykke nedanføre utlaupet til Vengåa i Glutra. Røyrgata er planlagt lagt langs vestsida av elva, og vil få ei lengde på omlag 2500 meter. Kraftverket vil verta liggjande i dagen med ein kort avlaupskanal attende til elva.



Figur 2. Biletet viser kvar utbyggingsområdet til Vengåakraft ligg i Rauma kommune.





Figur 3. Biletet viser ei omtrentleg skisse av planane for utbygging av Vengåa.

Det er planlagt jordkabel til næraste høgs pentmast om lag 4-500 m lenger nede (nordvestover).

Det er muleg at det vil verta naudsynt med nokre førebelse vegar i samband med røyrlegginga, men truleg vil det eksisterande vegnettet vera tilstrekkeleg.

### Metode

NVE har utarbeidd ein vegleiar (Veileder nr. 3/2007), +Dokumentasjon av biologisk mangfald ved bygging av småkraftverk (1 -- 10 MW).+Metoden skildra i vegleiaren er lagt til grunn i denne rapporten. 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 13.10.2007 og 16.05.2008.

### Vurdering av verknader på naturmiljøet

Konsekvensvurderingane nedanfor bør sjåast i samanheng med tabellen frå oppsummeringa (Kap. 7).

I heile det aktuelle influensområdet viser berggrunnskartet at det er ymse gneisar som dominerer, noko som ikkje gjev grunnlag for særleg artsmangfald og frodig vegetasjon. Dette stemmer bra med det som vart observert ved den naturfaglege undersøkinga, men heilt øvst i røyrгатетraséen var det likevel nokre myrsig med litt baskrevjande vegetasjon. Einskilde stadar ved elva i dei nedre delane er det litt frodigare med noko høgstaudekog, men ingen særskilde funn av gode signalartar eller raudlisteartar vart påvist i dette området heller. Unntaket

var funn av brunburkne ein stad her nede. Dette er ein norsk endemisk ansvarsart, men som ikkje står på raudlista. Det vart heller ikkje påvist raudlista artar frå nokon annan artsgruppe innan influensområdet til prosjektet. Samstundes er heller ikkje dei topografiske tilhøva i og nær dei relativt små fossane som finst i elva slik at det oppstår typiske fosserøyksoner i nærområda. Mellom anna på grunn av dette er både moseflora og lavflora uvanleg fattig.

Utanom nedst i utbyggingsområdet kjenner ein ikkje til at Vengåa har vore nytta til industrielle føremål tidlegare. Utbyggingsområdet er likevel noko prega av ymse menneskelege inngrep som til dømes litt treslagskifte til gran, nokre skogsvegar inkludert ein skogsbilveg, hogst og beiting. Dei fleste av desse spora er godt synlege også i dag. Generelt kan ein vel seia at noverande påverknadsgrad er middels i utbyggingsområdet.

Naturverdiar. Det er ikkje registrert særskilde naturverdiar i form av avgrensa naturtypar innan undersøkingsområdet til dette prosjektet. Heller ikkje vil ei eventuell utbygging av Vengåa medføra tap av inngrepsfri natur (INON). Det er ikkje påvist raudlisteartar frå nokon gruppe innan influensområdet. Dei registrerte verdiane knytt til dette prosjektet ligg i hovudsak i den biologiske produksjonen i sjølve elva.

Omfang og verknad. Samla vil tiltaket gje lite/middels negativt omfang for påviste naturverdiar. Det er mest den nedsette biologiske produksjonen i elva som vil verta negativt påverka. Samla vert verknadene av det planlagde tiltaket vurdert å verta små negative for dei kartlagde naturverdiane i området.



**Figur 4.** Dette biletet viser Vengesetra den 16.mai 2008. Staden står nok fram meir som ei hyttegrend enn ei setergrend i dag. Inntaket er planlagd nede ved elva litt framom bilen på biletet. (Foto; Finn Gunnar Oldervik ©)



### **Avbøtande tiltak**

Vi tilrår minstevassføring m.a. pga. at mange insektslarvar har leveområdet sitt blant stein og grus i slike elver. Sjølv om insektslarvane i seg sjølv ikkje er særleg sjeldne, så skal dei tena som mat m.a. for vasstilknytt fugl og fisk. For denne elva vil vi koma med framlegg om at alminneleg lågvassføring vert lagt til grunn for den pålagde minstevassføringa. For botnfaunaen er det også viktig at elva ikkje går tørr om vinteren. Eit slik tiltak vil i nokon grad redusera dei negative verknadane av ei utbygging, men vil sjølv sagt ikkje eliminera dei heilt.

For å betra hekkevilkåra for fossefall etter ei eventuell utbygging bør predatorsikre hekkedassar for fuglen monterast på minst ein stad ved elva. Viktigast er det å montera kassar der det eventuelt er påvist reir, men også under bruer kan vera aktuell plassering av hekkedassar. Ein bør montera to kassar på kvar av dei aktuelle stadane.

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



**Figur 5.** Biletet viser den største fosse n innan utbyggingsområdet, Ådalsfosse n. Som ein ser så er dette meir å sjå på som nokre samanhengande bratte stryk enn ein skikkeleg foss. (Foto; Karl Johan Grimstad ©)

**INNHALDSLIS**

	FøReORD.....	3
	SAMaNDRAG.....	4
<b>1</b>	<b>INNLEIING .....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>UTBYGGINGSPLANANE .....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>METODE.....</b>	<b>10</b>
3.1	Datagrunnlag.....	10
3.2	Vurdering av verdiar og konsekvensar .....	11
	Verdivurdering .....	12
	Omfang.....	13
<b>4</b>	<b>AVGRENSING AV INFLUENSOMRÅDET.....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>STATUS - VERDI.....</b>	<b>15</b>
5.1	Kunnskapsstatus .....	15
5.2	Naturgrunnlaget.....	15
5.3	Artsmangfald .....	19
5.4	Naturtypar .....	23
5.5	Verdfulle naturområde .....	24
	Verdivurdering .....	24
<b>6</b>	<b>OMFANG OG VERKNAD AV TILTAKET .....</b>	<b>25</b>
6.1	Omfang og verknad .....	25
	Omfang av tiltaket .....	26
	Verknad av tiltaket .....	26
6.2	Samanlikning med andre nedbørsfelt/vassdrag.....	26
<b>7</b>	<b>SAMANSTILLING .....</b>	<b>27</b>
<b>8</b>	<b>MULEGE AVBØTANDE TILTAK OG DEIRA EFFEKT .....</b>	<b>27</b>
<b>9</b>	<b>PROGRAM FOR VIDARE UNDERSØKINGAR OG OVERVAKING .....</b>	<b>28</b>
<b>10</b>	<b>REFERANSAR .....</b>	<b>28</b>
	Litteratur.....	28
	Munnlege kjelder.....	29
	Personforkortingar.....	29
<b>11</b>	<b>VEDLEGG.....</b>	<b>30</b>



## 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.»*

Som ein konsekvens av dette vart det av NVE utarbeidd ein vegleiar til bruk i slike saker: Vegleiar nr. 3/2007, «Dokumentasjon av biologisk mangfald ved bygging av småkraftverk (1 – 10 MW). Revidert utgåve» Denne vegleiar er brukt som rettesnor for denne rapporten.

Hovudføremålet ved rapporten vil være å;

- skildre naturtilhøve og verdiar i området.
- vurdere konsekvensar av tiltaket for biologisk mangfald.
- vurdere trong for og verknad av avbøtande tiltak.

Ei viktig problemstilling er å vurdere 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 tiltakshavarane ved Arne Hoem. Uklåre punkt har vore drøfta over telefonen mellom underskrivne og Hoem.

Tiltakshavarane har lagt fram planar om å byggja ein inntaksdam i Vengåa ved kote 360 moh.

Frå inntaket skal vatnet leiast gjennom nedgravne røyr til det planlagde kraftverket. Røyr gata er tenkt at skal gå langs vestsida av elva ned til kraftstasjonen ca 400 meter nedanfor samlaupet med Glutra. Røyrret skal gravast ned i terrenget heile strekkinga, og tildekkast med lausmassar.

Dimensjonen på røyrret vil verta  $\varnothing = 800$  mm og lengda om lag 2500 m. Samla nedbørsområde for vassdraget oppstrøms inntaket er rekna til 16,8 km<sup>2</sup>.

1

Lovteksta er omsett til nynorsk av FGO.

Kraftstasjonsbygget vil verta tilpassa lokal byggeskikk. Frå kraftverket og til ei 22 kV-line er det omlag 3 - 400 meter, og det er planen å føra jordkabel til næraste høgspeintmast.



**Figur 6.** Her ser ein miljøet ved den planlagde inntaksdammen. Som ein ser er det mest triviell fjellbjørkeskog i dette området. (Foto; Finn Gunnar Oldervik ©)

### 3 METODE

NVE har utarbeidd ein vegleiar (Vegleiar nr. 3/2007), «Dokumentasjon av biologisk mangfald ved bygging av småkraftverk (1 – 10 MW) Rev. utgåve.» Metoden skildra i vegleiareren er lagt til grunn i denne rapporten. Mal for konsekvensutgreiingar er følgd, og sentrale delar av metodekapitlet er henta frå Handbok 140 (Statens vegvesen 2006).

#### 3.1 Datagrunnlag

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

Generelt. Vurdering av noverande status for det biologiske mangfaldet i denne typen mindre vassdrag er gjort m.a. med støtte i eiga erfaring, samt ymse litteratur som; Raddum et al (2006) (botnfauna m.m.), kurs ved Hans Blom sommaren 2006 (fuktkevjande mosar, særskild Vestlandet) samtalar med Oddvar Hanssen, NINA (biller og andre insektgrupper), den nye raudlista (Kålås et al (red) (2006)) og elles relevant namnsetjingslitteratur som Lid & Lid (2005) (karplanter), Krog et

al (1994) (Norske busk og bladlav), Holien & Tønberg (2006) (Norsk lavflora), Smith (2004) (bladmosar), Damsholt (2002) (levermosar) med mykje meir.

Konkret. Utbyggingsplanane og dokument i samband med desse er motteke frå oppdragsgjevar v/ Arne Hoem. Opplysningar om vilt har ein fått m.a. frå miljøansvarleg i Rauma kommune, og lokalkjende i området. I Direktoratet for naturforvaltning sin Naturbase er det registrert ein lokalitet med naturtype *kjelde og kjeldebekkar* med status lokalt viktig. Lokaliteten ligg ca 100 meter sør for den planlagde kraftstasjonen. Det er og registrert eit yngleområde for fossefall i Vengåa ca 100-150 meter ovanfor samlaupet med Glutra. Også tilgjengelege databasar som lavdatabasen, soppdatabasen og mosedatabasen; <http://www.toyen.uio.no/botanisk/lavherb.htm>, [http://www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/sopp/nsd\\_b.htm](http://www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/sopp/nsd_b.htm), [http://www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/mose/nmd\\_b.htm](http://www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/mose/nmd_b.htm), er gjennomgått, samt at det er gjort ei naturfagleg undersøking av Finn Oldervik og Karl Johan Grimstad den 13.10.2007 og ei tilleggsundersøking den 16.05.2008 av Oldervik og Geir F. Langelo.

Den naturfaglege undersøkinga vart gjort under gode vær- og arbeidstilhøve med opphalte ver under heile inventeringa. Då det er bygd bilveg opp til Vengedalssetra, fekk vi skyss opp til inntaket, samtidig som vi vart orientert om tiltaket av Arne Hoem. Dei øvre delane av utbyggingsområdet, inkludert området for det planlagde inntaket vart undersøkt først, samtidig som medhjelparen, Karl Johan Grimstad undersøkte sjølve elvestrengen og områda ikring. Trasè for røyrgate og inntaksdam vart også undersøkt med tanke på verdfull natur for alle artsgrupper. Heile influensområdet vart undersøkt både med tanke på karplantar, mose og lav. Også andre organismegrupper vart registrert i den grad ein observerte noko av interesse. GPS vart nytta for nøyaktig stadfesting av interessante funn.

### 3.2

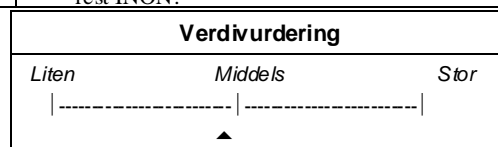
#### Vurdering av verdiar og konsekvensar

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

<p><b>Steg 1</b></p> <p><b>Status/Verdi</b></p>	<p>Verdsetting for tema biologisk mangfald er gjort ut frå ulike kjelder og basert på metode utarbeidd av Statens vegvesen.</p> <p>Verdien vert fastsett langs ein skala som spenner frå <i>liten verdi</i> til <i>stor verdi</i> (sjå døme).</p>
---	---

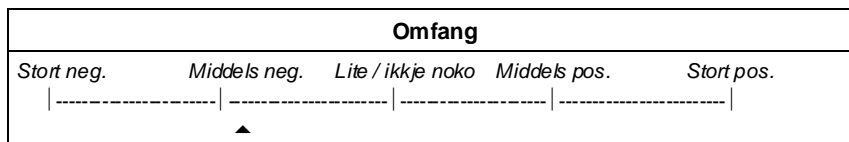
Tabell 1. Kriterium for verdisetting av naturområde

Kjelde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
<b>Naturtypar</b> <a href="http://www.naturbasen.no">www.naturbasen.no</a> DN-handbok 13; Kartlegging av naturtypar DN-handbok 11; Viltkartlegging DN-handbok 15; Kartlegging av ferskvasslokalitetar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Naturtypar som er vurdert som svært viktige (verdi A)</li> <li>Svært viktige viltområde (vekttal 4-5)</li> <li>Ferskvasslokalitetar som er vurdert som viktige (verdi A).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Naturtypar som er vurdert som viktige (verdi B og C)</li> <li>Viktige viltområde (vekttal 2-3)</li> <li>Ferskvasslokalitetar som er vurdert som viktige (verdi B og C)- Inngrepsfrie områder over 1 km frå næraste tyngre inngrep.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Andre område</li> </ul>
<b>Raudlisteartar</b> Norsk raudliste 2006 <a href="http://www.artsdatabanken.no">www.artsdatabanken.no</a> <a href="http://www.naturbasen.no">www.naturbasen.no</a>	Viktige område for: <ul style="list-style-type: none"> <li>Arter i kategoriane økrittisk trugaø, østerkt trugaø og øsårbarø.</li> <li>Arter på Bernliste II</li> <li>Arter på Bonnliste I</li> </ul>	Viktige område for: <ul style="list-style-type: none"> <li>Arter i kategoriane ønær trugaø eller ødatamangelø.</li> <li>Arter som står på den regionale raudlista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Andre område.</li> </ul>
<b>Truga vegetasjonstypar</b> Fremstad og Moen 2001	<ul style="list-style-type: none"> <li>Område med vegetasjonstypar i kategoriane øakutt trugaø og østerkt trugaø.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Område med vegetasjonstypar i kategoriane ønoko trugaø og øomsynskrevjandeø</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Andre område.</li> </ul>
<b>Inngrepsfrie og samanhengande naturområde.</b> Direktoratet for naturforvaltning <a href="http://dnweb5.dirnat.no/inon/">http://dnweb5.dirnat.no/inon/</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Villmarksprega område.</li> <li>Samanhengande inngrepsfrie område frå fjord til fjell, uavhengig av sone.</li> <li>Inngrepsfrie område (uavhengig av sone) i kommunar og regionar med lite rest-INON.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inngrepsfrie naturområde elles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ikkje inngrepsfrie naturområde</li> </ul>



<b>Steg 2</b>	I steg 2 skal ein skildra og vurdere type og omfang av moglege verknader om tiltaket vert gjennomført. Verknadane vert 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 <i>stort negativt omfang</i> til <i>stort positivt omfang</i> (sjå døme).
<b>Omfang</b>	





<b>Steg 3</b>	I det tredje og siste steget i vurderingane skal ein kombinera verdien (temaet) og omfanget av tiltaket for å få den samla vurderinga.
<b>Verknad</b>	Denne samanstillinga gjev eit resultat langs ein skala frå <i>svært stor positiv verknad</i> til <i>svært stor negativ verknad</i> (sjå under). Dei ulike kategoriane er illustrert ved å nytta symbola ++og ++.

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

<b>Oppsummering</b>	Vurderinga vert avslutta med eit oppsummeringsskjema for temaet (Kap. 7). Dette skjemaet oppsummerar verdivurderingane, vurderingane av omfang og verknadar 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

## 4

**AVGRENSING AV INFLUENSOMRÅDET**

- Strekningar som vert fråført vatn.
  - Vengåa frå kote 360 moh til Glutra kote 60 moh.
- Inntaksområde.
  - Inntaksdam i Vengåa ved kote 360 moh.
- Andre område med terrenginngrep.
  - Trasé for røyr (rørygate) frå inntaket til kraftverk
  - Kraftstasjon, utsleppskanal
  - Nokre førebelse tiltaksveggar i deler av området frå kraftstasjon til inntaksdam
  - Høgspenning jordkabel frå kraftverk til næraste høgspenningmast

Som Influensområde er rekna ei om lag 50 -- 80 m brei sone rundt inngrepa som er nemnd ovafor. Dette er ei relativt grov og skjønsmessig vurdering grunna ut frå 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.



**Figur 7.** Det er i dette området at kraftstasjonene er planlagt bygd. Som ein ser, så er det ei flat sklette akkurat her som tidlegare har vore nytta til beite for storfe. (Foto; Finn Gunnar Oldervik ©).

## 5 STATUS - VERDI

### 5.1 Kunnskapsstatus

På førehand hadde ein relativt liten kunnskap omkring det biologiske mangfaldet i undersøkingsområdet, men eit søk på DN's Naturbase viser at det i nærområdet til det planlagde tiltaket ligg eit område med kjelder og kjeldebekkar. Dette området ligg litt aust for den planlagde kraftstasjonen. Frå miljøansvarleg i Rauma kommune, Brit Grønmyr har vi fått tilgang til ein heilt fersk viltrapport for kommunen (Stueflotten 2007), samt ein rapport om plantar frå same forfattar (Stueflotten 2003). I tillegg er rapporten om biologisk mangfald i Rauma (Jordal 2004) også gjennomgått. Fylkesmannen si miljøvernavdeling ved Asbjørn Børset har gått gjennom sine viltdatabasar utan å finna noko frå det aktuelle området. Også grunneigarane har gjeve opplysningar om viltførekomstar i bygda.

Ved eigne undersøkingar 13. oktober 2007 og 16. Mai 2008 vart karplanteflora, vegetasjonstypar, fugleliv, lav- og moseflora og naturtypar undersøkt i influensområdet. Hovudundersøkinga vart utført hausten 2007, medan undersøkinga våren 2008 vart gjort mest fordi mange bilete frå området gjekk tapt ved ein datakrasj.

Ikkje alle artar hadde optimale tilhøve om ein tenkjer på naturtilhøva og årstida (hausten 2007). For registrering av fugl ville våren vore den beste tida og det vart da også berre påvist heilt vanlege og vidt utbreidde artar som nokre meiser, kråke skjor o.l. vanlege artar. Vegetasjonen og naturtypene i utbyggingsområdet er lite høveleg for til dømes raudlista og krevjande artar av markboande sopp, og vedboande artar som kjuker og barksopp er det lite av grunna liten tilgang på høveleg substrat (daud ved). Områda ved elva nedstraums inntaket vart undersøkt, og da først og fremst med tanke på krevjande artar av mose og lav, men ingen raudlisteartar eller andre svært krevjande artar vart påvist. Både lav- og mosefloraen var forholdsvis artsfattig i heile området. Elles vart heile influensområdet undersøkt med omsyn til vegetasjon generelt og kravfulle artar spesielt. Utanom nokre basekrevjande karplanteartar i myrområda øvst, var også karplantefloraen triviell. Likevel er det grunn til å merkja seg at den endemiske ansvarsarten for Noreg, *bruntelg* vart påvist i området ved Vengåa.

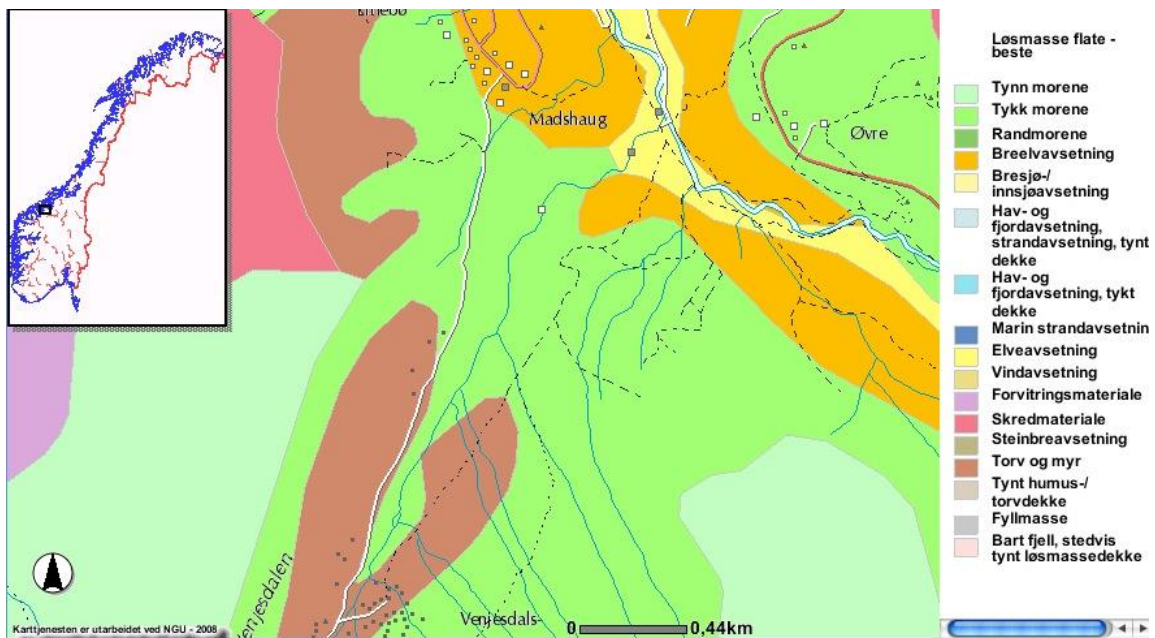
### 5.2 Naturgrunlaget

#### Geologi og landskap

Berggrunnen i denne delen av Rauma kommune består av ymse gneisar, men som har noko ulik historie. Storparten av gneisane i denne delen av landet er stadeigne eller nær stadeigne bergartar frå jordas urtid (proterozoikum), for det meste deformert og omdanna under den kaledonske fjellkjedeforminga. Dette er markert med ein brunleg farge på berggrunnskartet under (58). Dei gneisartane som er markert grønt (43) på kartet er bergartar frå jordas urtid og oldtid (proterozoikum og paleozoikum) med uviss tektonostratigrafisk tilknytning. Begge typene har ganske stort innslag av kvarts, den førstnemnde typen også litt granitt. Denne berggrunnen gjev i utgangspunktet berre grunnlag for ein fattig og nøysam flora, Likevel kan innslag, særleg av kyanitt i dei sistnemnde gneisane gje noko rikare plantesamfunn.



Figur 8. Øvre del av utbyggingsområdet ligg i eit område med silmanitthaldig og kvartsrik gneis (grøn farge). Heile området nedanfor består av kvartsdiorittisk til granittisk gneis (brun farge). (Kjelde NGU). I hovudsak vil slike bergartar berre gje grunnlag for ein fattig og nøysam flora.



Figur 9. Store delar av utbyggingsområdet ligg i eit område med tjukke morenemassar. Den nedre delen ligg i eit område med bresjø-/innsjøavsetning, men det er og mykje breelavsetning i dette området.(Kjelde NGU)



Lausmassar er det mykje av innan utbyggingsområdet. NGU sitt lausmassekart syner at det er godt om morenemassar i den øvre delen, medan ein ned mot Glutra finn mykje bresjø-/innsjø- og breelvavsetningar.

Landformer. Utbyggingsområdet ligg i stigninga opp til Vengedalen, ein dal som går i sørvestleg retning frå Liabygda i Isfjorden. Dalen må vel seiast å vera ein V-dal.

### Topografi

Vengåa har si byrjing frå Olaskardsvatnet (1129 moh). Dette vatnet er teke inn i driftstunnelen til Gryttenanlegget. Avrenninga til Vengåa derifrå er difor redusert eller eliminert. Vengåa renn derifrå i nordlig retning ned gjennom ein kort dalterskel til ca 750 m, og når etter ca 2,5 km Vengedalsvatnet (629 moh). Derifrå renn elva ned til det planlagde inntaket ved Vengedalssetra ca 2 km nedanfor. Dalen er omkransa av høge fjell, med m.a. Romsdalshorn (1550 moh) og Store Vengetind med sine 1852 moh. Nedanfor inntaket blir det brattare og elva renn ca 2 km til den møter Glutra. Dei høge fjella som omkransar nedbørsfeltet vil syte for snøsmelting langt utover sommaren, og det ganske store Vengedalsvatnet vil ytterlegare hjelpe til med å magasinera vatnet. Ein reknar difor med ei relativt stabil vassføring utover sommarhalvåret.



**Figur 10.** Her ser ein eit typisk vegetasjonsbilete frå området ved Vengåa litt oppstraums Ådalsfossen. For det meste er det blåbærskog, ein blanding av bjørk og furu, men det er noko røsslyngskog. (Foto; Karl Johan Grimstad ©)

### Klima

Når det gjeld vegetasjonsseksjon, så plasserer Moen (1998) utbyggingsområdet i klart oseanisk seksjon (O2). Vengevassdraget i utbyggingsområdet går gjennom fleire vegetasjonssoner, slik både

sørboreal, mellomboreal og nordboreal sone, medan nedbørsfeltet tilhører dei alpine sonene.

Den næraste målestasjonen for nedbør og temperatur ligg på Ådalsnes i Rauma kommune. Denne viser ein gjennomsnittleg årsnedbør på 1211 mm. Det er september månad som er den mest nedbørsrike (144 mm) og mai den turraste (50 mm).

Temperaturstatistikken viser at januar er den kaldaste månaden, med  $-0,5^{\circ}\text{C}$ , og juli den varmaste med  $+13,8^{\circ}\text{C}$ . Stasjonen ligg berre 20 moh., og kan difor være representativ for dei nedste delane av utbyggings-området, men ikkje for nedbørsfeltet.



**Figur 11.** Her ser ein eit gammalt kvernhus i Ådalen somer ganske godt vedlikehalde. Sjølve kvernkallen er enda intakt, medan kvernsteinane er borte. (Foto; Karl Johan Grimstad ©).

### Menneskeleg påverknad

Historisk tilbakeblikk. Busetjinga i Rauma og Isfjorden er nok særskild gammal, men då det manglar bygdebok for Isfjorden er det vanskeleg å få eksakt greie på kor gammal busetjinga er til dømes i Liabygda, som den næraste grenda heiter. Ein ting kan ein likevel seia for visst, at jord- og ein eller annan form for skogbruk har det vore drive her, truleg dei siste 1000 åra, ja helst enda lenger.

Eigedomstilhøva. Det er heile 8 matrikelgardar som har fallrettar i Vengåa i utbyggingsområdet, nemleg gnr. 43, Ytterlia, gnr. 52, Grøtta, gnr. 53, Moen, gnr. 59 Kollflåtten, gnr. 60, Remmen, gnr. 61, Steinsætra, gnr. 62, Bredeli og gnr. 63, Lia, Ytre. Når det gjeld detaljar om eigedomstilhøva så finn ein meir om dette i eit vedlegg attast i rapporten.

Menneskeleg påverknad på naturen. Utanom bygningar, dyrkamark o.l. tydelege spor etter tradisjonell gardsdrift, så er det også spor etter andre menneskelege aktivitetar å finna i nærområda til Vengåa. M.a. hadde gardsbruka i Liabygda kvern i Ådalen, ei kvern som framleis står, men

manglar kvernsteinane. Sagbruk har det truleg aldri vore ved Vengåa, men i Glutra tett nedanføre der kraftstasjonen er planlagt var det eit sagbruk i eldre tid.

Elles er naturlegvis skogen og utmarka her prega av lang tids beiting og hogst gjennom mange generasjonar. Sjølv om granplanting har vore moderat på desse gardane, så er det likevel nokre granteigar på begge sider av elva i den nedre delen. Med dei tjukke morenemassane og elveavsetningane som er i nedre delen, så skulle ein tru at Vengåa har vore rimeleg ustabil, men dette ser ikkje ut til å ha vore tilfelle. I alle fall ser ho ikkje ut til å vera forbygd nokon stad innan utbyggingsområdet.

Av andre godt synlege naturinngrep kan nemnast ein skogsbilveg som er bygd forbi Vengedalssetra og langt innover fjellet. Dette vart gjort i samband med utbygging av Gryttenanlegget. Opphavleg var vegen bygd som stølsveg opp til setra i åra 1935 til 1938 (Pers. melding; Arne Hoem). Også i området for den planlagde kraftstasjonen er det ein god del eksisterande inngrep. Jordbruksvegar og liknande dominerer området. Ved inntaksdammen ligg den gamle Vengedalssetra som i dag kan liknast med ei lita hyttegrend

### 5.3

#### Artsmangfald

##### Generelle trekk

Vegetasjonstypar og karplanteflora. Det er ikkje særleg mange vegetasjonstypar representert i utbyggingsområdet, og dei fleste stadane er karplante-, lav- og moseflora artsfattig. I området frå inntaket og nedover eit stykke er det stadvis likevel noko rikare karplanteflora, noko som helst kjem av einskilde litt rikare kjeldeframsprung. Dei første hundre metrane av røyrgata vil koma til å gå gjennom ei myr der floraen viser at artsrikdomen er relativt stor og myra må slik definerast som ei intermediær/middelsrik fastmatte bakkemyr (L2). Også lenger nede langs elva er det litt rikare nokre stadar med innslag av høgstaudevegetasjon. Den ganske sjeldne endemiske arten, *bruntelg* vart også påvist ein stad.

Om ein startar øvst i utbyggingsområdet, så er det ved inntaket bjørkeskog mest av blåbær-krekling-utforming (A4c), men som nemnd med litt riksump med artar som knegras, bjønnbrodd, gulstorr, dvergjamne, kornstorr, fjelltistel, flekkmariland m.fl. På begge sider av elva finst delvis tresette bakkemyrer i tillegg til den intermediære til middels rike fastmattemyra eit godt stykke nedover. Dette gjeld så vel langs elva som langs røyrtaséen. I tillegg til bjørk, veks det også litt gråor langs elva. Etter kvart vert furuskogen meir dominerande og dei meir krevjande karplanteartane kjem meir eller mindre bort. Frå om lag kote 280 moh vert lyngtuver med blåbær, blokkebær, tytebær, samt litt røsslyng vanlegare. Herifrå vert det også noko større innslag av lauvtre som gråor og bjørk igjen. Om lag frå kote 260 moh. er det så å seia rein blåbærskog med artar som bjørnekam, tytebær, blokkebær, samt litt krekling og røsslyng. Sjølve skogen består av middels gammal furuskog ut mot kanten av bekkeløfta, men med granplanting opp mot vegen. Vidare nedover langs røyrgatetaséen vert det slutt på granskogen om lag på kote 240 moh. Herifrå vert det mest furu- og lauvskog der det nettopp har vore hogd litt av begge deler. Det er ganske flatt i dette området med relativt open blandingskog av blåbærtype. Nokre spreidde osper finst også her, men det verkar som det har vore dårleg kontinuitet kva gjeld gamle tre. I alle fall var ospetrea her utan lav på borken. Om lag på kote 170 moh, passerer traséen ein gammal, delvis attgrodd

tømmerveg for hest, Dette er ein ganske bratt bakke med forholdsvis gammal, hogstmogen furuskog med innslag av noko bjørk og rogn. I feltsjiktet veks det mest tytebær, men også blåbær, einstape og spreidd liljekonvall. Etter kvart flatar denne bakken ut og traséen vil gå gjennom eit flatare område, inkl. i kanten av eit stykke dyrkamark. Den siste biten vil ho gå ned ein bratt mel før ho kjem ned til det ganske flate området der kraftstasjonen er planlagt plassert. Dei siste om lag 500 metrane er ganske sterkt prega av ymse tidlegare menneskelege inngrep, medan stasjonsområdet er ei gammal oppgjødsla slåtteeing som no er beita.

I sjølve bekkedalen er det, utanom det myrprega området øvst, for ein stor del røsslyngfuruskog. Men nedover langs elva vert det gradvist noko meir blåbærlauvskog i form av bjørk, rogn og selje i tillegg til gråor. Opp mot kanten av bekkedalen veks det stadvist litt osp og hassel. Ein og annan staden er det litt høgstaudeskog med artar som til dømes firblad, skogstjerneblom og strutseving. I eit av desse områda ganske langt nede langs elva vart bruntelg påvist. Flaummarksskog vart likevel ikkje observert nokon stad innan influensområdet til dette prosjektet.

I det meste av området langs elva er det fattig berggrunn, noko som ikkje gjev grunnlag for særleg artsrikdom. Førekomst av litt liljekonvall tyder likevel på litt mineralrikdom nokre stadar.

Det er ingen skikkelege fossar i fritt fall på dette elvestrekket, heller litt bratte samanhengande stryk. Dette gjeld også den største fossen innan utbyggingsområdet, Ådalsfossen. Ingen stadar innan influensområdet til dette prosjektet vart det observert noko som kunne definerast som fosseeng, tvert i mot var mosefloraen ganske så artsfattig<sup>2</sup>. Det meste av Vengåa innan utbyggingsområdet renn i grove morenemassar. Berre nedst i området vert steinen i elva noko mindre av storleik. Ein kan ikkje sjå at elva har vore forbygd nokon stad innan utbyggingsområdet.

Grunna mangel på høveleg substrat, slik som daud ved, vart det ikkje gjort særskilde undersøkingar av den vedboande fungaen i området. Heller ikkje markboande sopp verka å ha særleg potensiale for sjeldne eller raudlista artar. Til det var skogvegetasjonen for triviell i området.

Hovudrøygata vil gå i triviell, nordboreal myr- og skogvegetasjon i området, medan ho seinare stort sett vil gå i triviell blåbærbjørkeskog gjennom granplantefelt og middels gammal furuskog lenger nede i terrenget. Heilt nedst vil ho også gå gjennom kulturlandskapet, dvs. langs kanten av ei fulldyrka eng. Også stasjonsområdet ligg plassert i kulturlandskapet og det same gjeld traséen for tilknytingskabel til eksisterande nett. Heile dette området tilhører det intensivt drivne kulturlandskapet, og har såleis ingen verdi for biologisk mangfald.

Lav- og mosefloraen verkar å vera svært triviell i heile undersøkingsområdet, og ingen krevjande artar verken av lav eller mose vart påvist innan influensområdet til prosjektet. Riktig nok vart nokre fuktkevjande artar slik som piggrådmose og broddglefsemose påvist, men begge desse artane er ganske vanlege slike stadar. Kva gjeld lungeneversamfunnet, så er det så å seia heilt fråverande her. Berre skrubbenever finst spreidd på selje og gråor ein og annan staden langs elva. Årsaka kan nok vera tidlegare intensiv beiting kombinert med hyppig vedhogst. På den måten manglar den kontinuiteten som er naudsynt for at desse artane skal kunne etablere seg. Kvistlavsamfunnet, inkludert ymse strylav og skjeggjav, var derimot tilstades i det meste av området.

---

<sup>2</sup> Sjå avsnittet om lav og mose



Som nemnd tidlegare så er mosefloraen artsfattig langs Vengåa. Følgjande moseartar vart registrert og namnsett frå området;

Bordtvibladmose	<i>Scapania parvifolia</i>
Broddglefsemose	<i>Cephalozia bicuspidata</i>
Firtannmose	<i>Tetraphis pellucida</i>
Larvemose	<i>Nowellia curvifolia</i>
Lyngskjeggmosse	<i>Barbilophozia floerkei</i>
Piggtrådmose	<i>Blepharostoma trichophyllum</i>
Rosettmose	<i>Rhodobryum roseum</i>
Skogfagermose	<i>Plagiomnium affine</i>
Storhoggtann	<i>Tritomaria quinque-dentata</i>
Stripefoldmose	<i>Diplophyllum albicans</i>

Dei fleste av desse artane er typiske for fuktige miljø, samtidig som ingen av dei er kalkkrevjande. Alle må slik seiast å vera vanlege.

(Mosane er namnsett av Karl Johan Grimstad, Hareid og Finn Oldervik, Aure)

Som nemnd tidlegare så er heile utbyggingsområdet artsfattig kva gjeld lav. Artar tilhøyrande lungeneversamfunnet er så å seia fråverande. Berre svært sparsamt med skrubbenever og litt stiftfittlav vart registrert under inventeringa. Vanlege artar innan kvistlavsamfunnet som bristlav, kvistlav og grå fargelav på bjørk, samt litt barkragg, hengestry og elghornslav på ymse substrat, I tillegg vart det observert nokre vanlege skorpe- og bladlav som er karakteristisk for stein og berg ved elver og bekkar og av dei kan nemnast: ymse saltlavartar som skjoldsaltlav o.l., samt randlavartar som *Fuscidea gothoburgensis* og *Fuscidea intercineta*. Felles for dei fleste registrerte artane er at dei er fuktikrevjande og dei sistnemnde artane er mest knytt til berg og stein ved elver og bekkar.

Konklusjon for mosar og lav. Heile området langs elva og elvestrengen er greitt tilgjengeleg for å undersøkast. Det same gjeld røyrtaséen og områda rundt denne. Det er difor ingen grunn til å tru at det skal finnast særleg anna enn det som er nemnd i rapporten.

Vi fann ingen signalartar på verdfulle lavsamfunn og ingen indikasjonar på at meir kravfulle artar og samfunn kunne finnast her som:

- Velutvikla lungeneversamfunn (med m.a. porelav, sølvnever, krevjande fittlavartar). Årsak: Mangel på grove og gamle rikborkstre (edellauvtre, osp, selje m.v.), samt at lauvskogen jamt over er ung. Dessutan er det mangel på rike lauvskogsmiljø i utbyggingsområdet.
- Fuktkrevjande fattigborksartar (som ofte også veks på berg) blant busk- og bladlav (som groplav, kort trollskjegg, skrukkelav m.v.). Årsak: Skogen verka å vera ung, samt at heile utbyggingsområdet truleg er for borealt prega.
- Fuktkrevjande skorpelav på berg (særleg overhengande berg) (som ulike knappenåslav særskilt): Årsak: Mangel på høvelege

bergveggar og blokkmark med variert mikrotopografi, samt at området truleg vert for borealt også for desse artane.

Lauvskogen i den øvre delen av området består så å seia berre av fattigborksarten bjørk og i tillegg verkar også denne skogen å vera ung, noko som ikkje gjev grunnlag for at det skal vera særleg artsrikdom av terrestriske lavartar. Lenger nedover ved elva vert bjørkeskogen meir oppblanda med gråor, samt litt rogn og selje. Hassel og osp er det svært sparsamt med og det vesle som er av desse treslaga veks vanlegvis eit stykke frå elva. Ved synfaringa vart det heller ikkje påvist særskilde råtevedmosar i området.

Soppfunga. Ingen interessante artar frå denne artsgruppa vart registrert og identifisert. Daud ved er stort sett mangelvare i det meste av området, og det vart heller ikkje registrert anna enn vidt utbreidde og vanlege artar av vedboande sopp her. Av slike artar kan nemnast; knivkjuke og knuskkjuka på bjørk. Alle artsgrupper av sopp verka å ha dårleg potensiale for raudlisteartar. Årsak: Truleg for ung skog grunna tidlegare intensiv husdyrbeiting og/eller sterkt veduttak. I tillegg har det vore treslagskifte til gran i noko av røyrgetetraséen. Elles kan ein kan vel seia at det var mangel på rike skogsmiljø generelt.

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 vurdert som dårleg for funn av sjeldne og raudlista artar. Årsaka er mangel på høvelege habitat og substrat.

Larvane til insekt som døgnfluger, steinfluger, vårfluger 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 botnvegetasjon. I slike vassdrag er det sjeldan ein finn interessante artar. Det er helst i rolege elveparti med godt utvikla botnvegetasjon slike artar finst.

Av fugl vart mest berre vidt utbreidde og trivielle artar påvist under inventeringa, slik som nokre trøsteartar, kråke, ramn o.l. Fossekall vart heller ikkje observert ved inventeringa, men arten er registrert tidlegare som hekkande ved Vengåa. Kommunen manglar ein oppdatert viltdatabase, men har ein heilt fersk rapport om fuglar (Stueflotten 2007) og denne er gjennomgått med tanke på eventuelle registreringar innan influensområdet til dette prosjektet. Så vidt vi var i stand til å sjå, så var det ikkje gjort særskilde registreringar av interessante artar i nærområdet til Vengåa. Heller ikkje hos fylkesmannen er det registrert noko av interesse (pers meld. Asbjørn Børset). Lokalkjende (Arne Hoem) opplyser at det er både storfugl og orrfugl i området, men kjenner ikkje til nokon leik som kan verta negativt påverka av tiltaket. Oppe i bjørkebandet er det ein del lirype.

Pattedyr og krypdyr/amfibiar. Berre hjort er utbreidd av hjortedyra i Vengedalen og omegn, men det er også litt elg og rådyr. For alle tre artane er det gjeve fellingsløyve om haustane. Oter er ikkje kjend her, medan rev, mår, mink, grevling og røyskatt er vanlege pattedyrartar. Ein sjeldan gong kan nok også jerven gjeva området. Hare er det litt av oppe i dalen, men det er få som jaktar på arten. Av amfibiar kjenner ein ikkje til andre enn frosk, medan ingen krypdyrartar er kjend her.

Utanom bekkeare, er vassdraget for det meste sett på som fisketomt i heile utbyggingsområdet.

### Raudlisteartar

Det er ikkje påvist raudlista fugleartar eller raudlisteartar frå nokon annan artsgruppe ved Vengåa eller i nærområdet til dette planlagde tiltaket. Heller ikkje er det grunn til å tru at området har potensiale for slike. Ein vil likevel nemna at den norske ansvarsarten, *bruntelg* vart påvist ved Vengåa.



Figur 12. Biletet er teke i Ådalen litt nedstraums det tidlegare omtalte kvernhuset som ein kan skimta i bakgrunnen. Sjølv om lauvtræa er ganske unge og småvaksne, så ser ein at det veks ganske mykje mose på dei, noko som viser at miljøet er ganske stabilt fuktig her ved elva. (Foto; Karl Johan Grimstad ©)

## 5.4 Naturtypar

### Vegetasjonstypar

Det er hovudnaturtypen skog som dominerer i utbyggingsområdet i dei nedre delane, og myr er det lite av her. Heilt øvst er det likevel noko myr og denne kan vel delvis definerast som rikmyr (A05). Det er likevel berre einskilde sig i myra som kan seiast å vera prega av litt rikare vegetasjon og områda vert for små til at det er nokon grunn til å skildra området som ein verdfull naturtype. Det er også litt kulturlandskap både i form av granplantefelt, dyrkamark og beiteområde, men ingen naturtypar eller utformingar som tilseier at lokalitetar bør skildrast og avgrensast som verdfulle naturtypar. Skogen i området er for det meste blåbærskog, både lauv- og barskog av ymse utformingar, men alle ganske trivielle. Stadvist langs elva var det også litt høgstaudevegetasjon (F04 og F05), men ingen rike utformingar. Verken røyrgata, kraftstasjonen, tilknytingskabel eller utlaupskanal vil verta lokalisert til naturtypar som kan reknast å ha særskild verdi for biologisk mangfald. Heller ikkje bekkedalen kan definerast som nokon verdfull naturtype som til dømes bekkekløft og bergvegg (F09).

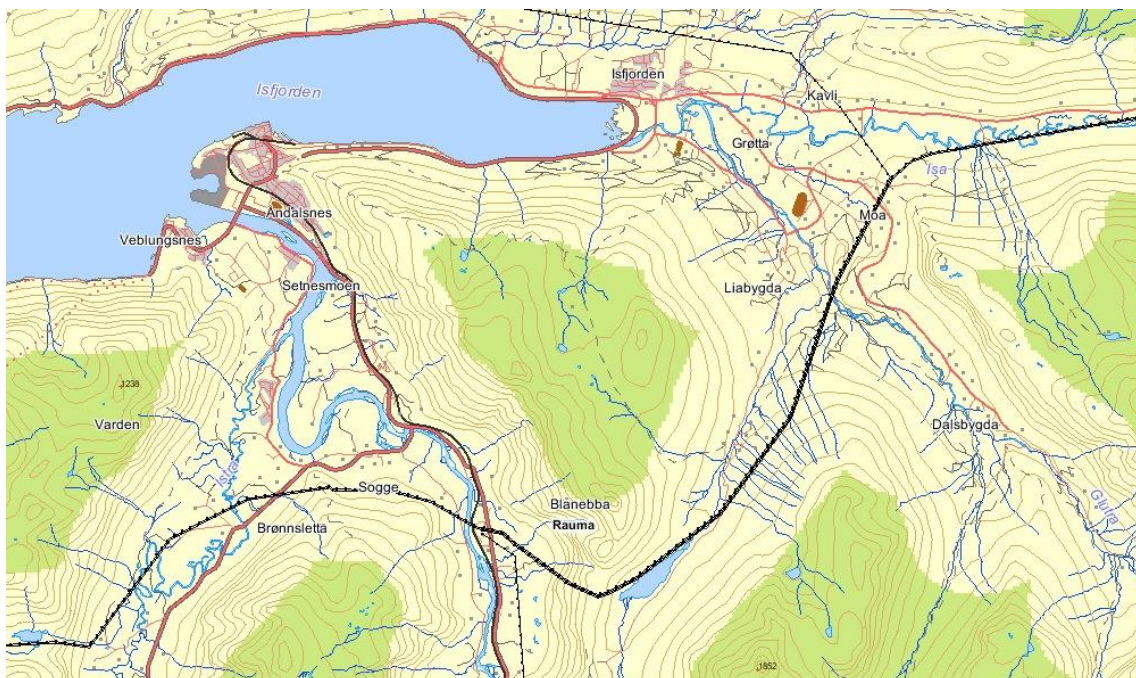


## 5.5

**Verdfulle naturområde**

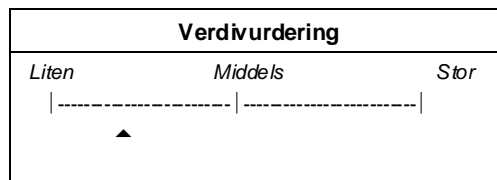
Innan influensområdet til dette prosjektet vart det ikkje påvist noko område som kan definerast som ein verdfull naturtype ut frå DN si handbok. Sjølve vass-strengen vil likevel alltid ha kvalitetar ved seg som gjer den verdfull for artsmangfaldet i naturen. Særleg gjeld dette ymse invertebratar (virvellause dyr) som døgnfluger, steinfluger, vårflyger 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 som også er påvist som hekkande ved Vengåa. Vinterle er ein annan fugleart som fangar mykje av føda si i elvar, og som verkar å vera i stadig utbreiing. Også strandsnipe må nemnast som ein fugl som finn det meste av føda i vatn. I det meste av elva er nok også larvane viktig som fiskeføde for bekkeare. Ei samla vurdering gjer at vi må tilrå minstevassføring i elva, jfr. også kapittel 8.

Ei eventuell gjennomføring av planane vil ikkje medføra noko tap av inngrepsfri natur (INON).



**Figur 13.** Som ein ser av dette kartutsnittet, så vil ikkje dette planlagde tiltaket medføra ytterlegare tap av biologisk mangfald.

Samla verddivurdering av utbyggingsområdet inkludert influens-området til dette tiltaket er illustrert av denne glideskalaen og vert vurdert som liten/middels om ein også reknar verdien av den biomassen som vert produsert i sjølve elva.





## 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 prøvd samanlikna med resten av nedbørsfeltet og/eller andre vassdrag i distriktet.

### 6.1 Omfang og verknad

Tiltaket medfører at elva mellom inntaket og den planlagde kraftstasjonen i periodar får lita vassføring. Tiltaksplanane går ut på å grava ned røyret i lausmassar og det vil slik ikkje verta til hinder for ferdsel verken for menneske eller dyr. Røyrtasèen vil ikkje gå gjennom særskild verdfull natur nokon stad. På grunn av mange tidlegare inngrep, slik som kraftliner og vegar, vil ikkje inngrepsfri natur gå tapt på grunn av dette planlagde tiltaket. I områda for inntak, kraftstasjon og røyrgate er det ikkje registrert anna enn triviell natur. Det same gjeld tilførselskabel til eksisterande kraftnett. Det er lite behov for bygging av nye vegar på grunn av tiltaket, da eksisterande vegnett kan nyttast i heile området. Langs røyrkata i øvre delar er det påvist nokre ganske vanlege basekrevjande planteartar, medan mose- og lavfloraen verkar å vera artsfattig og triviell i heile utbyggingsområdet.

Om ein skal snakka om konflikt med naturverdiar i dette tilfelle, så ligg den i dei negative konsekvensane det får for produksjon av botnfauna som ein må venta seg når vassføringa minkar vesentleg i elva. Redusert vassføring i elvar vil kunne påverka ei rekkje artsgrupper. Nedst i næringskjeda er botndyra og larvane deira, og effekten på desse av redusert vassføring er kort oppsummert av Raddum m.fl. (2006):

1. Redusert vassføring gjev redusert areal for produksjon av botndyr. Reduksjonen i botnareal er oftast proporsjonal med vassføringa, noko avhengig av botnprofilen på elva.
2. Redusert vassføring gjev vanlegvis auka temperatur, auka sedimentering og uendra eller auka tettleik av botndyr i dei vassdekte botnareala. Samansetjinga av artar kan verta endra.
3. Auka vassføring aukar vassdekt areal som botndyr kan nytta. Auka vassføring gjev som regel redusert temperatur. Botnfaunaen kan også verta endra på grunn av endring i botnsubstrat, auka vekst og auka driv som vaskar ut larvar og dautt organisk materiale.
4. Sterkt fluktuerande vasstand gjev store skadar ved at dei negative effektane av tørrlegging og høg vassføring stadig vert gjenteke.
5. Tørrlegging over lengre periodar medfører utradering av ein stor del av botndyra.

Desse endringane kan så i sin tur gje endra livsvilkår for vassdragstilknytte artar av fugl og pattedyr gjennom m.a. endringar i næringstilgong og reproduksjon/hekkesuksess. I vassdragssaker har det vore fokusert mest på fossefall, sidan den er den sporvefuglen som har sterkast tilknytning til rennande vatn, men artar som strandsnipe, vintererle og sivsporv<sup>3</sup> kan også verta negativt påverka av vassdragsendringar. Eventuelle fiskepopulasjonar vert sjølvstøtt også negativt påverka av desse endringane.

---

3

*Dei to siste artane er truleg mindre aktuelle her.*

På grunn av dette er det opplagt at tilhøva for fossefall vert negativt påverka. Ved ei eventuell utbygging vil både mattilgang og hekketilhøve for fuglen verta noko dårlegare. Samla omfang for verdfull natur av denne utbygginga kan likevel ikkje reknast som meir enn *lite/middels negativt*.

**Omfang** : *Lite/middels negativt*.

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

Tiltaket vil gje små negative verdiendringar av påviste verdfulle miljø. Biologisk er det miljøet i og langs elva som vil få reduserte naturverdiar og det er mest for fossefall og strandsnipe at dei negative verknadane vert målbare.

**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 både i Rauma og i nabokommunane. Samtidig veit ein at mange av vassdraga i dette området alt er utbygd. I influensområdet til den planlagde utbygginga av Vengåa er det ikkje påvist særskild store verdiar og kvalitetar som spesifikt kan knytast til elva, anna enn det ein kan venta seg, slik som den verdien som elvestrekninga har for fossefall og anna vasstilknytt fugl. Det er da likevel grunn til å tru at desse verdiane kan verta tekne vare på av andre ikkje utbygde vassdrag i Isfjorden og andre stadar i Rauma kommune. For å nemna eit par vassdrag i nærleiken som er varig verna, så har vi det store Istravassdraget i Rauma, medan det mindre Visavassdraget ligg i nabokommunen Nesset i nordaust,

## 7 SAMANSTILLING

Generell skildring av situasjon og eigenskapar/kvalitetar		i) Vurdering av verdi
<p>Vengåa er eit middels stort og det meste av vegen, ganske raskt strøymande vassdrag i utbyggingsområdet. I det aktuelle utbyggingsområdet for dette tiltaket har elva tilførsel frå eit nedbørsfelt på 16,8 km<sup>2</sup> med ei årleg middelavrenning på 871 l/s. Det er registrert hekkande fossefall i vassdraget. Røyr gata vil ikkje gå gjennom særskild verdfull natur. Arealet av inngrepsfri natur vil ikkje verta ytterlegare redusert. Vassføringa i elva mellom inntak og kraftstasjon vil verta sterkt redusert.</p>		<p>Liten Middels Stor</p> <p> ----- ----- </p> <p>▲</p>
<p>Datagrunnlag: Hovudsakleg egne undersøkingar 13.10.2007 og 16.05.2008, samt DN sin Naturbase. Arne Hoem har vore representant for grunneigarane og har kome med opplysningar av ymse karakter. Ymse kommunale rapportar er gjennomgått for å framskaffa opplysningar. Elles har ein også motteke opplysningar frå Fylkesmannen i Møre og Romsdal.</p>		Godt
ii) Skildring og vurdering av moglege verknader og konfliktpotensiale		iii) Samla vurdering
<p>Prosjektet er planlagt med inntak i Vengåa om lag på kote 360. Derifrå vert vatnet ført i røyr ned til det planlagde kraftverket på kote 60 moh. Det er ikkje trong for bygging av nye permanente vegar i samband med tiltaket, men ein jordkabel på om lag 400 m må leggjast frå den planlagde kraftstasjonen og fram til næraste høgspenmast.</p>	<p>Tiltaket fører til vesentleg reduksjon i vassføringa mellom inntaket og kraftverket. Dette vil m.a. medføra sterkt redusert produksjon av ymse invertebratar, noko som i sin tur medfører dårlegare tilhøve for vasstilknytte fuglar. I tillegg vil tilhøva for fuktrevjande kryptogamar bli dårlegare i bekkeløfta.</p> <p><b>Omfang:</b></p> <p>Stort neg. Middels neg. Lite/ikkje noko Middels pos. Stort pos.</p> <p> ----- ----- ----- ----- </p> <p>▲</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 innan influensområdet.

Då det ofte er vasslevande insekt og dermed fossefall (og fisk) som vert (kan verta) skadelidande av slike utbyggingar, så vil ein vanlegvis tilrå minstevassføring ut frå slike grunngevingar. Dette vert også hovudfokus i dette tilfellet, då kryptogamfloraen viste seg for det meste å vera triviell og artsfattig. Vi vil likevel koma med framlegg om at alminneleg lågvassføring vert lagt til grunn for vassregimet og kjøremønsteret. For kryptogamane er det i første rekke i vekstsesongen det er viktig med minstevassføring, men med tanke på botnfaunaen er det også viktig at elva ikkje går tørr om vinteren. Eit slik tiltak vil i nokon grad redusera dei negative verknadane av ei utbygging biologisk sett, men vil sjølvstøtt ikkje avbøta dei negative verknadane tiltaket vil få for produksjon av biomasse i elva fullstendig, berre minska skadeverknadane til eit akseptabelt nivå.

For å betra hekkevilkåra for fossefall etter ei eventuell utbygging bør predatorsikre hekkedassar for fuglen monterast på minst ein stad ved elva. Viktigast er det å montera kassar der det eventuelt er påvist reir, men også under bruer, ev under sjølve kraftstasjonen kan vera aktuell plassering av hekkedassar. Ein bør montera to kassar på kvar stad.

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

## 9 PROGRAM FOR VIDARE UNDERSØKINGAR OG OVERVAKING

Ein kan ikkje sjå at det skulle vera naudsynt med vidare overvaking av naturen her om tiltaket vert gjennomført.

## 10 REFERANSAR

### Litteratur

Blom, H. 2006. Viktige moseartar knytt til, eller vanlege i vassdrag, - artsutval Vestlandet. (Liste over mosar og økologi/næringskrav/substrat laga i samband med mosekurs halde av Hans Blom i Bergen i juli 2006)

Brodtkorb, E, & Selboe, O-K. 2004, «Dokumentasjon av biologisk mangfald ved bygging av småkraftverk (1 -- 10 MW). Revidert utgåve»: Vegleiar nr. 3/2007. 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 2007. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfald. Ny utgave av DN-håndbok 1999-13.

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.

Direktoratet for naturforvaltning 2005. Naturbasen. Internettversjon kontrollert 20.05.2008.

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.

Jordal, J. B. & Stueflotten, S. 2004. Kartlegging av biologisk mangfald i Rauma kommune i Møre og Romsdal.

Kålås, J.A., Viken, Å. og Bakken, T. (red) 2006. Norsk Rødliste 2006 . Norwegian Red List. Artsdatabanken, Norway.

Miljøvedpartementet 1996. Forskrift om konsekvensutredninger av 13. desember 1996. T-



1169. 36s.

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

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

Raddum, G., Arnekleiv, J. V., Halvorsen, G. A., Saltveit, S. J. og Fjellheim, A. *Bunndyr. Økologiske forhold i vassdrag . konsekvenser av vannføringsendringer*. Norges Vassdrags- og energidirektorat, Oslo.

Stueflotten, S. 2002. Planter i Rauma. En presentasjon av planter og vegetasjon i Rauma kommune, Møre og Romsdal.

Stueflotten, S. 2007. Fugler i Rauma. En presentasjon av fuglefaunaen i Rauma kommune, Møre og Romsdal.

Tveten, E., Lutro, O. & Thorsnes, T.: Geologisk kart over Norge. Berggrunnsgeologisk kart ÅLESUND, M 1 : 250 000. Norges geologiske undersøkelse.

Statens vegvesen 2006. Håndbok 140. Konsekvensanalyser. 292 s.

### Munnlege kjelder

Asbjørn Børset, Miljøvernavdelinga hos Fylkesmannen i Møre og Romsdal

Brit Grønmyr, miljøansvarleg i Rauma kommune

### Personforkortingar

FGO = Finn Gunnar Oldervik, Mjøsundet

KJG = Karl Johan Grimstad, Hareid

## 11

## VEDLEGG

## Fallrettshavere i Vengåa i Rauma.

Liabygdsiden	g.nr b.nr.	Fallrett		300 meter fall
		fra	til	fall m
Alf Inge Remen	61.1	360	355	5
Per Sæther	62.1	355	345	10
Frode Bredeli Aarsbog	60.1	345	337	8
Ragnhild Morstøl	59.4	337	333	4
Jan Otto Sæther	59.1	333	322	11
Per Sæther	62.1	322	300	22
Jan Otto Sæther	59.1	300	277	23
Alf Inge Remen	61.2	277	260	17
Per Sæther (Humla)	63.1	260	240	20
Marit Henriåli	43.10	240	205	35
Odd Morstøl	59.6	205	163	42
Arvid Lange	59.3	163	123	40
Ragnhild Morstøl	59.4	123	78	45
Jan Otto Sæther	59.1	78	75	3
Rauma Energi AS (Glutra)	59.5	75	60	15
		<b>kontrollsum</b>		<b>300</b>

Rausmosiden	g.nr b.nr	Fallrett		300 meter fall
		fra	til	mfall
Bjørn Loland Morstøl	53.2	360	357	3
Arne Hop	53.1	357	352	5
Vengedalsetra Felleseie	53.54	352	348	4
Arne Hoem	53.10/11	348	342	6
Sindre Kavli	52.7	342	335	7
Knut Edv. Grøtta	52.6	335	304	31
Per Olvar Stagnes	53.5	304	260	44
Ove Moa	52.1	260	235	25
Lovise Grøtta Grav	52.3	235	217	18
Edel Hoem	52.4	217	190	27
Ove Moa	52.1	190	75	115
Rauma Energi AS (Glutra)	53.8	75	67	8
Rauma Energi AS (Glutra)	53.9	67	60	7
		<b>kontrollsum</b>		<b>300</b>