

# Valbyfossen, Åsnes kommune - naturverdier og konsekvensvurdering av planlagt småkraftverk

Øivind Gammelmo og Terje Blindheim



## Ekstrakt

BioFokus har på oppdrag fra Åsnes kommune kartlagt naturverdier ved Valbyfossen i Flisavassdraget i forbindelse med planlegging av mulig småkraftverk.

Det ble ikke avgrenset naturtyper i henhold til DN håndbok 13, og det ble heller ikke registrert rødlistede eller sjeldne arter. Potensialet for sjeldne og truede arter i området er vurdert som lavt.

Omfanget av planlagte tiltak er vurdert som små. Konsekvensene av tiltaket, slik dette er presentert i denne rapporten, er vurdert å være små negative.

## Nøkkelord

Valbyfossen  
Flisavassdraget  
Åsnes kommune  
Naturverdier  
Småkraftverk  
Konsekvenser  
Biologisk mangfold

## Omslag

### FORSIDEBILDER

Øvre: Øvre del av fossen sett fra sørsiden

Midtre: Stilleflytende parti ovenfor fossen

Nedre: Vårflueart på blåtopp langs bredden av elva

### LAYOUT (OMSLAG)

Blindheim Grafisk

**ISSN:** 1504-6370

**ISBN:** 978-82-8209-314-9

# BioFokus-rapport 2013-35

## Tittel

Valbyfossen, Åsnes kommune - naturverdier og konsekvensvurdering av planlagt småkraftverk

## Forfattere

Øivind Gammelman og Terje Blindheim

## Dato

6.12.2013

## Antall sider

18 sider inkl. vedlegg

## Publiseringstype

Digitalt dokument (Pdf). Som digitalt dokument inneholder denne rapporten "levende" linker.

## Oppdragsgiver(e)

Åsnes kommune

## Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus rapporter kan lastes ned fra:

<http://biolitt.BioFokus.no/rapporter/Litteratur.htm>

**BioFokus:** Gaustadalléen 21, 0349 OSLO

Telefon 99550257

E-post: [post@biofokus.no](mailto:post@biofokus.no) Web: [www.biofokus.no](http://www.biofokus.no)

## Forord

Stiftelsen BioFokus har på oppdrag fra Åsnes kommune vurdert konsekvenser av tiltak knyttet til planlagt småkraftverk ved Valbyfossen i Flisa-vassdraget i Åsnes kommune. Vår kontaktperson i kommunen har vært Ove Johnny Dybendal. Øivind Gammelmo og Terje Blindheim (begge fra BioFokus) har gjennomført felt- og rapporteringsarbeidet.

Oslo, 29.11.2013

Øivind Gammelmo



*Øvre del av tiltaksområde ved Valbyfossen. Foto: Øivind Gammelmo, BioFokus.*

## **Sammendrag**

BioFokus har på oppdrag fra Åsnes kommune høsten 2013 kartlagt naturverdier ved Valbyfossen i Flisavassdraget i forbindelse med planlegging av mulig småkraftverk. BioFokus har kartlagt naturtyper etter DN håndbok 13, arts mangfold og vurdert potensial for biologisk mangfold generelt. Konsekvenser av planlagte tiltak knyttet til utbyggingen er vurdert.

### *Verdi*

Det ble ikke avgrenset naturtyper i henhold til DN håndbok 13 i området, og det ble heller ikke registrert rødlistede eller sjeldne arter og vi har vurdert potensialet for sjeldne og trua arter i dette området som lavt.

Generelt har alle større elver i et skog- og kulturlandskap som Flisaelva renner gjennom viktige naturkvaliteter for mange arter. Elver og bekker har generelt en viktig økologisk funksjon i landskapet selv om mange typer og delstrekninger ikke fanges opp av prioriterte naturtyper eller er rike på truede arter. Et fossefall skaper i tillegg variasjon i strømforhold, oksygentilgang i vannet osv. som mange arter er begünstiget av.

### *Omfang*

Omfanget av planlagte tiltak er vurdert som små.

### *Konsekvens*

Konsekvensene av tiltaket, slik dette er presentert i denne rapporten, er vurdert å være små negative.

# Innhold

|          |                                                                |           |
|----------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INNLEDNING .....</b>                                        | <b>6</b>  |
| <b>2</b> | <b>UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDE.....</b>                 | <b>6</b>  |
| <b>3</b> | <b>METODE.....</b>                                             | <b>9</b>  |
| 3.1      | VERKTØY FOR KARTLEGGING OG VERDI- OG KONSEKVENsutREDNING ..... | 9         |
| 3.2      | FELTREGISTRERINGER .....                                       | 11        |
| <b>4</b> | <b>RESULTATER .....</b>                                        | <b>11</b> |
| 4.1      | KUNNSKAPSSTATUS .....                                          | 11        |
| 4.2      | NATURGRUNNLAGEt.....                                           | 11        |
| 4.3      | RØDLISTEARTER .....                                            | 12        |
| 4.4      | TERRESTRISK MILJØ.....                                         | 12        |
| 4.4.1    | <i>Verdifulle naturtyper .....</i>                             | <i>12</i> |
| 4.4.2    | <i>Karplanter, moser og lav.....</i>                           | <i>13</i> |
| 4.4.3    | <i>Fugl og pattedyr .....</i>                                  | <i>13</i> |
| 4.4.4    | <i>Invertebrater.....</i>                                      | <i>13</i> |
| 4.5      | AKVATISK MILJØ.....                                            | 14        |
| 4.5.1    | <i>Verdifulle lokaliteter .....</i>                            | <i>14</i> |
| 4.5.2    | <i>Fisk og ferskvannsorganismer.....</i>                       | <i>14</i> |
| 4.6      | KONKLUSJON – VERDI.....                                        | 14        |
| <b>5</b> | <b>OMFANG OG KONSEKVENs AV TILTAKET .....</b>                  | <b>14</b> |
| 5.1      | OMFANG .....                                                   | 14        |
| 5.2      | KONSEKVENs .....                                               | 15        |
| <b>6</b> | <b>AVBØTENDE TILTAK.....</b>                                   | <b>15</b> |
| <b>7</b> | <b>USIKKERHET .....</b>                                        | <b>16</b> |
| <b>8</b> | <b>REFERANSER OG GRUNNLAGSDATA .....</b>                       | <b>16</b> |
| <b>9</b> | <b>VEDLEGG TIL RAPPORTEN .....</b>                             | <b>17</b> |

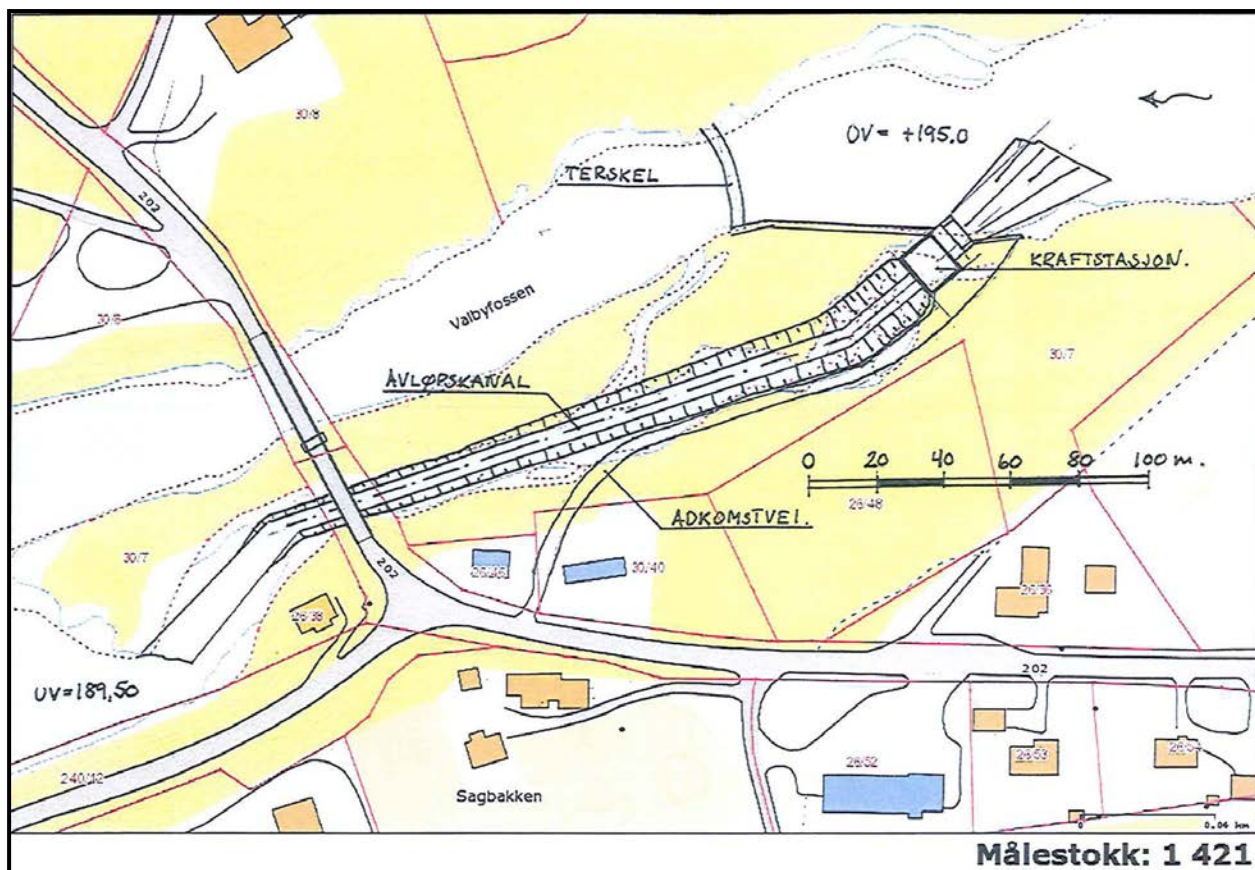
## 1 Innledning

BioFokus har på oppdrag for Åsnes kommune kartlagt Valbyfossen for naturverdier i forbindelse med en planlagt utbygging av et småkraftverk. Statlige myndigheter stiller i forbindelse med slike planer krav om undersøkelser av biologisk mangfold (inkludert rødlistearter og øvrig arts mangfold) i de deler av området som vil bli berørt av utbyggingen dersom planene realiseres. Øivind Gammelmo og Terje Blindheim (begge BioFokus) har gjennomført naturfaglige undersøkelser av området og gjort en vurdering av konsekvensene for biologisk mangfold av en eventuell realisering av eksisterende utbyggingsplaner, samt foreslått avbøtende tiltak.

Flisa har sitt utløp fra Ulvsjøen i Trysil kommune. Herfra renner den gjennom Finnskogen og munner ut ved tettstedet Flisa i Åsnes. Det er lite jordbruksareal som grenser til elva - mest skog. På strekningen fra Ulvåa-øset og ned til Velta (Valbyfossen) er ulike miljøtiltak utført. Hensikten med dette er å sikre rekruttering av ørret og harr i denne delen av vassdraget.

## 2 Utbyggingsplaner og influensområde

Utbyggingsplanene omfatter hele fossefallet ved Valbyfossen (se figur 1). Det er planlagt kraftstasjon i øvre del av kanalen på sørøst-siden. Planen innebærer at muren/demningen som eksisterer per i dag blir opprettholdt/ombygd. I tillegg vil det bli etablert en terskel i det nordvestre løpet (hovedløpet). En avløpskanal er planlagt fra kraftstasjonen og langs eksisterende kanal sørvestover. Adkomstveg er planlagt fra sør over eiendommene gnr. 30 bnr. 40, gnr. 26 bnr 46 og langs gnr 30 bnr 7 opp til kraftstasjonen. Det foreligger ingen alternative utbyggingsplaner. Influensområdet er satt lik undersøkelsesområdet (figur 2).



Figur 1. Utbyggingsplanene ved Valbyfossen.



**Figur 2.** Oversikt over undersøkelsesområde og influensområde (hvitt).



**Figur 3.** Eksisterende kanal hvor avløpskanal er planlagt. Foto: Øivind Gammelmo, BioFokus.



**Figur 4.** Sørlig del av influensområdet. Foto: Øivind Gammelmo, BioFokus.



**Figur 5.** Nordlig del av influensområde med eksisterende mur. Foto: Øivind Gammelmo, BioFokus.

## 3 Metode

### 3.1 Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven (Miljøverndepartementet 2009) legger føringer for hvor hvordan naturens mangfold skal tas hensyn til ved ulike typer planlagte tiltak. Nedenfor er paragraf 8-10 under kap. II (alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk) listet og hver paragraf er kommentert med utgangspunkt i BioFokus sin rolle i prosjektet.

#### § 8. (kunnskapsgrunnlaget)

Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

- ⦿ Vitenskapelig kunnskap kan være vanskelig å definere, men BioFokus baserer bl.a. sine vurderinger på den norske rødlisten for truede arter (Kålås m. fl. 2010), rødlisten for truede naturtyper (Lindgaard & Henriksen 2011), Artsdatabankens oversikt over alle norske arters utbredelse (Artsdatabanken & GBIF Norge 2010) og Miljødirektoratet sin oversikt over prioriterte og utvalgte naturtyper, informasjon om vilt, samt prioriterte arter (Miljødirektoratet 2013). I tillegg finnes det store mengder informasjon fra biologiske undersøkelser gjennom flere tiår som vi bruker aktivt i våre vurderinger.
- ⦿ BioFokus kartlegger artsmangfoldet og dokumenterer dette gjennom Artskart sine løsninger.
- ⦿ Vi avgrenser og vurderer verdi av naturtyper i henhold til DN håndbok 13 og beskrivelsessystemet Naturtyper i Norge (NiN).

#### § 9. (føre-var-prinsippet)

Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.

- ⦿ Det vil ikke være mulig i løpet av en enkelt undersøkelse å få en fullstendig oversikt over alle biologiske verdier i et utredningsområde. BioFokus bruker derfor faglig skjønn for å avveie hvor detaljerte undersøkelsene trenger å være, samt bruker vår kunnskap om økologiske sammenhenger ved avgrensning og verdisetting av naturtyper, samt når konsekvensene av konkrete tiltak skal vurderes. Vi angir i rapporten noe om usikkerheten knyttet til registreringene om denne usikkerheten er akseptabel eller ikke. Vi vil foreslå tilleggskartlegginger dersom usikkerheten er for stor.

#### § 10. (økosystemtilnærming og samlet belastning)

En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.

- ⦿ God oversikt over eksisterende påvirkninger, foreslåtte tiltak, også gjennom anleggsperioden, samt sannsynlige fremtidige belastninger (ferdsel, lysforhold, tilgjengelighet m.m.) er en forutsetning for å vurdere samlet belastning på en god måte. Økosystemvurderinger er komplekse og krever god oversikt over enkeltarters økologi og samspillet mellom arter og øvrig naturmiljø.

### 3.2 Verktøy for kartlegging og verdi- og konsekvensutredning

Verdifulle naturmiljø er kartlagt etter gjeldene håndbok for kartlegging av prioriterte naturtyper (DN-håndbok 13.2 rev 2007 + tilleggsnotat). I tillegg er NVE sin veileder om kartlegging og dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (Korbøl m fl. 2009) lagt til grunn. Vurderinger av verdi og konsekvens er gjort etter håndbok 140

fra Statens vegvesen (2006). Dokumentasjon av svartelistearter og rødlistearter følger hhv. Gederaas (2012) og Kålås (2010).

| Verdi<br>Ingen verdi          | Omfang |       |         |                                         |
|-------------------------------|--------|-------|---------|-----------------------------------------|
|                               |        | Liten | Middels | Stor                                    |
| Stort positivt                |        |       |         | Meget stor positiv konsekvens (++++)    |
|                               |        |       |         | Stor positiv konsekvens (+++)           |
| Middels positivt              |        |       |         | Middels positiv konsekvens (++)         |
|                               |        |       |         | Liten positiv konsekvens (+)            |
| Lite positivt<br>Intet omfang |        |       |         | Ubetydelig (0)                          |
|                               |        |       |         | Liten negativ konsekvens (-)            |
| Middels negativt              |        |       |         | Middels negativ konsekvens (- -)        |
|                               |        |       |         | Stor negativ konsekvens (- - -)         |
| Stort negativt                |        |       |         | Meget stor negativ konsekvens (- - - -) |
|                               |        |       |         |                                         |

**Figur 6.** Konsekvensmatrise (Fra Statens Vegvesen 2006)

Metoden for konsekvensutredningen baseres på Statens Vegvesen sin Håndbok 140 «Metode for konsekvensvurderinger» (Statens Vegvesen 2006) og beskrives forenklet her:

Sentralt i vurdering og analyse står tre begreper; *verdi*, *omfang* og *konsekvens*.

- Med *verdi* menes hvor verdifullt et område, et miljø, eller en forekomst er.
- Med *omfang* menes en vurdering av hvilke endringer tiltaket antas å medføre for de ulike områdene og miljøene, og graden av denne endringen.
- Med *konsekvens* menes en avveining mellom de fordeler og ulemper tiltaket vil medføre.

Metodikken for å vurdere konsekvensen av alternativene for et fagtema går igjennom følgende trinn:

1. Influensområdet deles inn i miljøer/områder som er relevante for fagtemaet. Områdene beskrives ut fra tilgjengelige data og eventuelle nye registreringer. Verdi vurderes deretter ut fra et gitt kriteriesett. For naturmiljø er dette definert i Håndbok 140, men bygger i stor grad på DN-håndbok 13.
2. Deretter gjøres en vurdering av omfanget av endringer det aktuelle tiltaket antas å medføre for de ulike delområdene. Endringene vurderes i forhold til

0-alternativet eller referansealternativet (det vil si hvordan situasjonen ville være uten gjennomføring av tiltaket). For naturmiljø er det definert et kriteriesett for vurdering av omfang i Håndbok 140.

3. Konsekvensen for hvert miljø/område fastsettes ved å sammenholde områdets verdi med omfang et av tiltaket. Dette gjøres ved hjelp konsekvensvifta, se figur 6.
4. I den grad tiltaket berører flere områder/miljøer gjøres det til slutt en samlet vurdering av konsekvens for det aktuelle fagtemaet.

Alle trinn i prosessen skal dokumenteres og begrunnes, slik at den blir mest mulig etterprøvbar.

### 3.3 Feltregistreringer

Befaring ble foretatt 2. september av Øivind Gammelmo og Terje Blindheim (begge BioFokus). Befaringsrutene foreligger som sporlogger (se vedlegg 1 og vedlegg 2). Undersøkelles-området er vist i figur 2. Tidspunkt på året er gunstig med tanke på å fange opp det biologiske mangfoldet i lokaliteten.

Dokumentasjon av spesielle naturkvaliteter omfatter naturtypebeskrivelser, fotografier, kartavgrensinger (shape-filer), samt belegg av arter. Interessante artsfunn er koordinat-festet og blir synliggjort via Artsdatabankens innsynsløsning Artskart. Belagte arter vil gå til ett av Norges offentlige herbarier.

## 4 Resultater

### 4.1 Kunnskapsstatus

Det er ikke tidligere gjort registreringer av naturtyper etter DN håndbok 13 i området (Gammelmo fl. 2009). I Naturbase ([www.naturbase.no](http://www.naturbase.no)) ligger området innenfor et beiteområde for elg (BA00036023) og i tillegg er området registrert som fødeområde for fossefall (BA00035702). Det er ikke registrert rødlistede eller svartelistede arter innenfor området.

Det finnes noe informasjon om fisk, men ikke noe spesifikt om området rundt Valbyfossen.

Det ble på denne bakgrunn gjennomført egen befarings høsten 2013 for å dokumentere flora og fauna i området.

### 4.2 Naturgrunnlaget

Berggrunnen i området består ifølge Nasjonal berggrunnsdatabase av diorittisk til granittisk gneis, migmatitt (<http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>). Valbyfossen er en del av Flisavassdraget og ligger ved Velta i Åsnes kommune. Løsmassene i området består av breelavsetninger.

Årsnedbøren i området er på 700 – 1000 mm. Vekstsesongen er på mellom 170 – 180 døgn og gjennomsnittlig årstemperatur er 4-2°C. Området ligger i sørboreal vegetasjonssone og i vegetasjonsseksjonen overgangsseksjon (Moen 1998).

Vegetasjonen i området er tydelig påvirket av tidligere aktiviteter. Området rundt Valbyfossen regnes som et gammelt industriområde. På nordsiden av elva ligger det fortsatt en igjengrodd kanal som gav vanntilførsel og kraft til driften av en mølle. Like inntil

nordsiden av fossen står det også igjen deler av en murvegg etter en av de tre tjærefabrikkene på Velta. Denne muren ble sterkt påvirket av isgangen i Flisa i 2013. Det finnes en kort sørlig avgreining av Fliselva som skiller lag med hovedløpet like oppstrøms Valbyfossen, og som løper sammen med elva like nedenfor fossen. Denne vannstrømmen blir kalt Sagveita og det ligger fortsatt et gammelt sagbruk her. En bru krysser også Valbyfossen ved Velta (riksvegen). Skogen som vokser i tilknytning til elva innenfor det undersøkte området varierer i alder fra ung skog til hogstmoden skog. Vegetasjonen varierer fra fattig til middels rik med blanding av gran og furu. På nordsiden av elva ser det ut til at det er lagt opp en voll for å hindre flomvann i å renne ut på myr og sumpskog som finnes her. I dag vokser det store trær oppe på denne vollen. All skog bærer preg av lang tids skogsdrift og annen kulturpåvirkning og gammelskogselementer som død ved og store gamle trær er fraværende.

Fra tid til annen berøres Flisaelva av isgang. I 2013 var denne spesielt stor og ga skader på kantskog og installasjoner i tilknytning til elva over et langt parti. Det nybygde kraftverket ved Syversætre foss fikk bl. a. store skader ([link til NRK innslag](#)). Kreftene i vann- og ismasser ved Valbyfossen er også store, noe som viste seg da det i 2013 bygget seg opp en massiv ispropp på stedet hvor det planlegges småkraftverk (<http://www.nrk.no/ho/her-losner-isproppen -1.10993135>). Selve fossefallet fryser bare delvis til om vinteren noe som fossekallen nyter godt av. Det er i liten grad isfritt i nedkant av fossen, et sted som svaner og andefugler ville kunne benyttet seg av vinterstid om det hadde vært åpent.

### 4.3 Rødlisterarter

Det er ikke registrert rødlistede arter i området, verken i forbindelse med befaringen eller i Artskart. Potensialet for rødlistearter vurderes også som lavt all den tid det kun finnes habitater som er svært vanlige i området.

### 4.4 Terrestrisk miljø

#### 4.4.1 Verdifulle naturtyper

Det er ikke registrert verdifulle naturtyper etter DN håndbok 13 i området. Området består for det meste av blåbærgranskog med en del impediment av blokkstein i forbindelse med elveløpet. Langs elvekanten finnes noe småbregneskog – med innslag av høgstaudebjørkeskog. Selve kantområdene mellom skogen og elva har åpne engsamfunn av type våteng som forholdsvis ofte oversvømmes. Typiske arter i denne kantsonen er nyseryllik, kattedot, snerprørkvein, skogrørkvein, bekkeblom, blåklokke, kvass starr, slåttestarr, flaskestarr, sennegrass, hvitblattistel, myrhatt, sølvbunke, myrmjølke, mjørdurt, hvitmaure, myrmaure, salatsvever, paddesiv, trådsiv, fredløs, åkermynthe, blåtopp, melkerot, tepperot, evjesoleie, ørevier, svartvier, skogsivaks, gullris, blåknapp og engfiol.



**Figur 7.** Bildet viser typisk våteng mellom skog og elvekant på nordsiden av elva. Foto: Terje Blindheim, BioFokus.

#### 4.4.2 Karplanter, moser og lav

Det er ikke registrert sjeldne eller rødlistede karplanter, moser eller lav i området. Følgende arter ble notert i forbindelse med befaringen høsten 2013; linnea, tyttebær, blåklokke, vendelrot, mjødukt, nyseryllik, hengeaks, hengeving, blåknapp, sølvbunke, rogn, furu, gran, bjørk, myrhatt, gråor, tepperot, skogsivaks, geitrams, stornesle, skogsrørkvein, hvitmaure, elvesnelle, myrfiol, skogstjerne, bringebær, ryllik, linnea, engsoleie, maiblom, hengeving, maiblom, gullris, bjørk, skogsrørkvein, bringebær, gjøkesyre, selje, teiebær, blåbær, liljekonvall, markjordbær, tepperot, bekkeblom, blokkebær, åkermynthe, blåtopp, fredløs og hvitbladtistel. Karplantefloraen består i all hovedsak av trivielle arter. Lav- og mosefaunaen består av vanlige arter. Se også kapittel 4.4.1 over for andre karplanter.

#### 4.4.3 Fugl og pattedyr

Det er registrert fossefall i området, men denne arten ble ikke observert i forbindelse med befaringen. Lokalkjente bekrefter imidlertid at fossefallet også i dag bruker fossen om vinteren. Det er ikke registrert hekkende eller sjeldne/rødlistede fuglearter i området. Det ble ikke registrert pattedyr i forbindelse med befaringen. Området er del av et større elgbeiteområde og det ble observert spor etter elg.

#### 4.4.4 Invertebrater

Det er ikke tidligere registrert invertebrater i området. Ved befaring ble hagehumle og barskoghumle registrert i tillegg til en del trivielle dagsommerfugl-arter.

Invertebratfaunaen i lokaliteten ansees som typisk for Flisa-vassdraget og den skiller seg ikke nevneverdig fra tilstøtende deler av vassdraget.

## 4.5 Akvatisk miljø

### 4.5.1 Verdifulle lokaliteter

Det ble ikke registrert verdifulle akvatiske lokaliteter i forbindelse med befaringen. Elvestrekningen og Valbyfossen framstår som trivielle akvatiske miljøer som ikke skiller seg nevneverdig fra Flisavassdraget ovenfor og nedenfor undersøkelsesområdet.

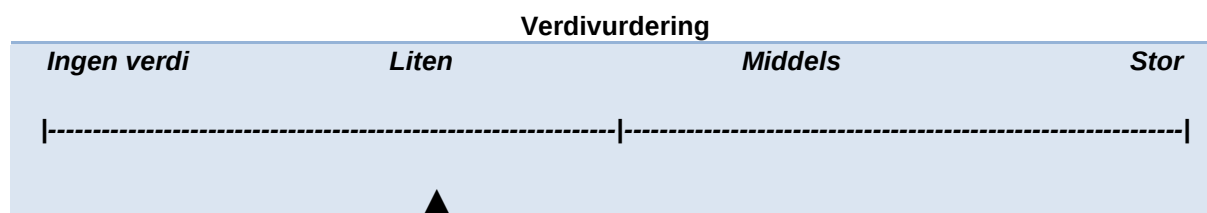
### 4.5.2 Fisk og ferskvannsorganismer

I en undersøkelse av fiskeforholdene i Flisa i 2002 ble det påvist ørret, harr, steinsmett, ørekyte, gjedde, bekkeniøye og lake, men det skal også finnes abbor, vederbuk, brasme, mort, gullbust, laue og sik (Borgerås og Berge 2002). I Flisa er det anlagt en fisketrapp i Kjellåsdammen som også gjør Flisavassdraget tilgjengelig for glommaørreten (Borgerås og Berge 2002). Det tas årlig ørret i Flisa på 2–3 kg som indikerer at dette er sannsynlig (Borgerås og Berge 2002). Det ble ikke registrert fisk ved befaringen i 2013, men fiskere vi traff sa at de aldri hadde fått ørret ved fiske ovenfor Valbyfossen.

Det ble gjennomført en enkel kartlegging av bunndyrfaunaen i området Valbyfossen. Det ble ikke registrert sjeldne eller truede arter. Bunndyrfaunaen her skiller seg ikke ut fra faunaen i tilstøtende områder i Flisa-vassdraget og ansees som forholdsvis triviell.

## 4.6 Konklusjon – Verdi

Det er ikke påvist sjeldne, truede eller rødlistede arter innenfor undersøkelsesområdet. Fossefallet har imidlertid en viktig funksjon som villtlokalitet for fossefall. Elver er generelt viktige økologiske enheter i et landskap og har en ulik funksjon for forskjellige arter gjennom året. Flisaelva med sine kantsoner har opplagt en viktig biologisk funksjon i et skog- og kulturlandskap. Stor påvirkning på området over lang tid, både i elveløpet og i kantsonene trekker imidlertid verdien noe ned. Landskapet og naturen i influensområdet er typisk for regionen og en samlet vurdering gir noe over *liten verdi for biologisk mangfold*, se figur under.

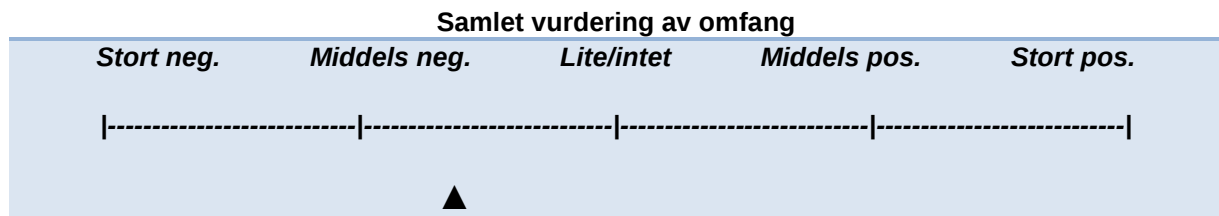


## 5 Omfang og konsekvens av tiltaket

### 5.1 Omfang

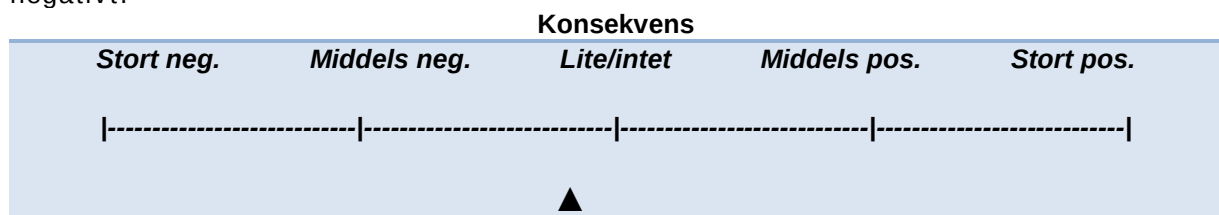
Omfanget av en utbygging ved Valbyfossen vil klart avhenge av hvor stort område som vil bli demmet opp i overkant av terskel. Dette er ikke presisert i planene og derfor noe vanskelig å vurdere. Skalaen på prosjektet peker mot at omfanget trolig vil bli nokså begrenset og kun påvirke de nærliggende kant- og våtmarksområdene. En heving av vannstanden en halv meter vil gjøre bunnforholdene ovenfor fossen noe mørkere, men vil trolig ikke være avgjørende for det som er av primærproduksjon i dette området. Plantevegetasjonen vil mest trolig følge vannstandsøkningen. For denne delen av undersøkelsesområdet vurderes omfanget til å være lite til middels negativt.

For strekningen fra planlagt terskel og ned fossen vil redusert vannføring i dagens hovedløp føre til endrede økologiske forhold. Dette vil særlig påvirke fisk, invertebrater og fossekall negativt. En renne på sørsiden vil ikke få de samme økologiske forholdene som dagens hovedløp har. Her vil vannet gå langt raskere. For denne delen vurderes derfor omfanget som noe mer negativt enn ovenfor terskelen.



## 5.2 Konsekvens

Ved bruk av konsekvensmatrisen slik denne er presentert i figur 6 ovenfor gir liten naturverdi og lite til middels negativt omfang en liten negativ konsekvens. Truede arter eller naturtyper berøres ikke, men utbyggingen, slik den er skissert, vil gi negativt utslag for fossekall, invertebrater og fisk i strykene, samt påvirke vegetasjon over planlagt terskel negativt.



I naturmangfoldlovens § 10 (*økosystemtilnærming og samlet belastning*) står det at en påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.

I Flisaelva er det nylig oppført et kraftverk i nedre deler av elva. Nå vurderes to kraftverk til som vi kjenner til. Den samlede belastningen på biologisk mangfold av alle disse inngrepene vil trolig være større enn belastningen vurdert isolert for hvert tiltak. Det er derfor svært viktig at forvaltningen ser helhetlig på planlagte og mulige fremtidige tiltak og veier disse samlet. I tillegg til planlagte og gjennomførte kraftverkutbygginger påvirkes vassdraget også av andre typer tiltak som må vurderes i denne forbindelse.

## 6 Avbøtende tiltak

De viktigste avbøtende tiltakene for fisk vil være å sørge for tilstrekkelig vannføring og opprettholde fiskepassasjer både for opp- og nedvandring. Forskjellige fiskearter og aldersklasser har ulike miljøkrav. Ørretens krav til vannføring og bunnforhold varierer med størrelse og vandringsmønster. Dette bør det tas hensyn til. Sett gjerne opp et informasjonsskilt om minstevannføring og en måler som viser at nivået følges.

For fossekallen, som er registrert i lokaliteten, kan en utbygging ha konsekvenser for reirplasser og næringssøk. De viktigste plassene for næringssøk vinterstid vil være i elvas hovedløp der denne ikke fryser til. Fuglekasser kan ha en positiv virkning som et avbøtende tiltak for fossekallen. I tillegg bør vannet slippes ut i hovedløpet så høyt oppe i fossen som mulig. Da er det større sjanse for at fossen ikke fryser helt igjen vinterstid. En total gjenfrysning vil gi begrensninger i fossekallens næringssøk.

Avløpskanalen bør i størst mulig grad følge dagens «kanal» - Sagveita. Her bør mest mulig naturlig vegetasjon opprettholdes. Samtidig bør anleggsvegen legges et stykke fra elvekanten for at kantvegetasjonen skal kunne opprettholdes. Arealinngrepene bør minimaliseres.

Dersom de foreslåtte avbøtende tiltakene følges vil de negative konsekvensene av planlagte tiltak bli mindre.

## 7 Usikkerhet

**Registreringsusikkerhet.** Det ansees at gjennomførte registreringer er tilstrekkelig for å fange opp det biologisk mangfoldet i området.

**Usikkerhet i verdi.** Det vurderes at det er liten usikkerhet i forhold til verdiene i området.

**Usikkerhet i omfang.** Omfanget av tiltaket er noe usikkert da det ikke foreligger videre detaljer rundt tiltaket enn det som kommer fram i figur 1. Forutsetningene for en vurdering av omfang er derfor noe usikre. Det foreligger heller ingen alternative tiltaksplaner.

**Usikkerhet i vurdering av konsekvens.** Konsekvensene for det biologisk mangfoldet i området ansees som tilstrekkelig kartlagt – uavhengig av om det forekommer mindre avvik i omfanget.

## 8 Referanser og grunnlagsdata

Borgerås, R. & Berge, O. 2002. Undersøkelser i Flisavassdraget. Høgskolen i Hedmark. Rapport nr. 5-2002.

Gammelmo, Ø., Blindheim, T., Klepsland, J., Lønnve, O., Olberg, S. & Olsen, K.M. 2009. Naturtypekartlegging i Åsnes kommune 2008. BioFokus-rapport 2009-2.

Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. og Larsen, L.-K. (2012). Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012. Artsdatabanken, Trondheim.

Korbøl, A., Kjellefold, D. & Selboe, O.-K. 2009. Kartlegging og dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (1-10 MW) – revidert utgave. Mal for utarbeidelse av rapport. NVE-veileder 2009-3.

Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. og Skjelseth, S. (red.). 2010. Norsk rødliste for arter 2010. The 2010 Norwegian Red List for Species. Artsdatabanken, Norge.

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

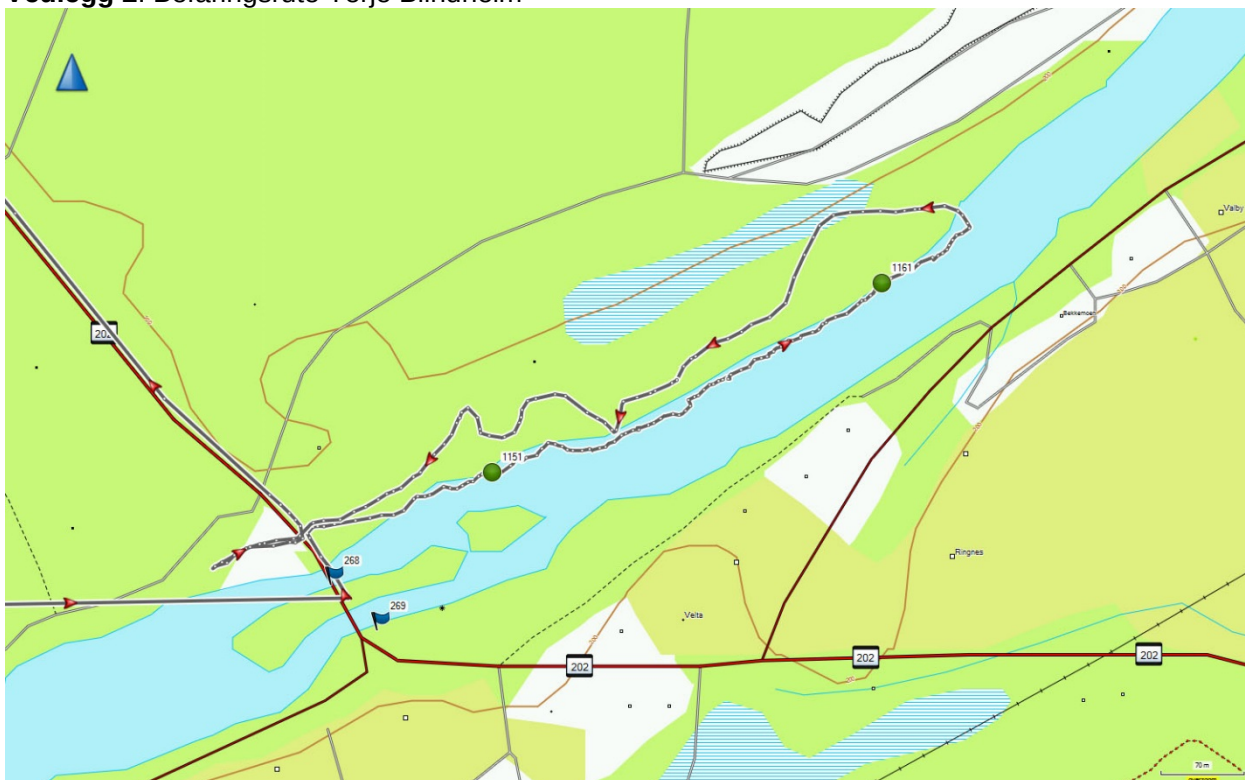
Statens vegvesen 2006. Konsekvensanalyser, Nr 140 i Vegvesenets håndbokserie.

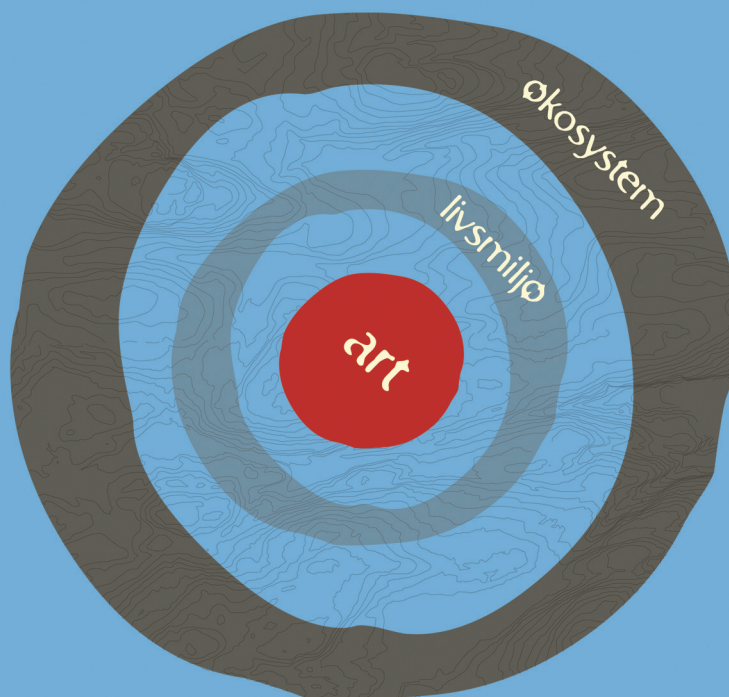
## 9 Vedlegg til rapporten

### Vedlegg 1. Befraingsrute Øivind Gammelmo



### Vedlegg 2. Befaringsrute Terje Blindheim





**BioFokus** er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. BioFokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. BioFokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. BioFokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir to digitale rapportserier som heter BioFokus-rapport og BioFokus notat,  
<http://www.biofokus.no/Publikasjoner/publikasjoner.htm>