



Norges vassdrags- og energidirektorat  
Postboks 5091 Majorstuen  
0301 OSLO

Sendt pr. epost [elha@nve.no](mailto:elha@nve.no) (Ellen Lian Halten)

## Clemens Kraft AS

Frithjof Nansens plass 6  
0160 OSLO

[www.clemenskraft.no](http://www.clemenskraft.no)

[post@clemenskraft.no](mailto:post@clemenskraft.no)

Org.nr. 912 511 480 MVA

Oslo, den 20. juni 2016

### Kommentarer fra Clemens Kraft AS til høringsuttalelser for Reina kraftverk i Overhalla (Saksnr. 201000338)

Vi viser til innkomne høringsuttalelser for Reina kraftverk i Overhalla og har i den anledning følgende kommentarer:

**Miljødirektoratets uttaler:** Miljødirektoratets vurdering tar utgangspunkt i effekter av det omsøkte tiltaket spesielt med hensyn på Namsenvassdraget som nasjonalt laksevasdrag. For andre miljømessige effekter av prosjektet viser Miljødirektoratet til Fylkesmannen i Nord-Trøndelags vurderinger i sitt høringsbrev av 24.8.2015 (som omhandles senere). Miljødirektoratet uttaler blant annet følgende:

Vedrørende manglende undersøkelser: Miljødirektoratet uttaler at det ikke foreligger egen verdivurdering for den anadrome strekningen som ligger innenfor influensområdet, dette i relasjon til at området inngår i de deler av Namsen som omfattes av ordningen nasjonale laksevasdrag. Miljødirektoratet uttaler også at det ikke foreligger ungfiskundersøkelser som del av miljøutredningen verken ovenfor det antatte vandringshinderet eller i influensområdet nedenfor det planlagte kraftverket.

Vedrørende påvirkning på kulpen nedstrøms kraftstasjonen: Miljødirektoratet uttaler at kunnskapsgrunnlaget for kulpen nedstrøms vandringshinderet og planlagt kraftstasjon er mangelfullt. Dette vurderes som viktig med bakgrunn i at tydelige kulper ved vandringshinder kan være oppholdsplass for voksenfisk.

Vedrørende effekten av fraført vann: Det nedgravde tilløpsrøret vil ha en lengde på 2200 meter og løper ut i Reina øverst på anadrom strekning. Miljødirektoratets vurdering er at en temperaturendring, især om sommeren som er ungfiskens veksts sesong, vil ha en mulig negativ konsekvens. Miljødirektoratet uttaler også at fraføring av vann ovenfor kraftverket vil medføre redusert vanndekt areal og redusert bunndyrproduksjon. Tapte driv fra en lang strekning der vannet fraføres vil kunne påvirke fiskeproduksjon over en vesentlig anadrom strekning nedenfor det planlagte kraftverk.



### **Tiltakshavers kommentar:**

Tiltakshaver presiserer at det er gjennomført fiskeundersøkelse og henviser til følgende:

- Langelo, G.F. 2011. Biologiske undersøkelser i Reina, Overhalla kommune. Ungfiskundersøkelse og søk etter elvemusling. Rambøll Norge AS, Rapport.

Det henvises til denne undersøkelsen i BM-rapporten (datert i juli 2013). Rapporten fremgår også av kildelisten på s. 46 i oppdatert BM-rapport, men er ikke lagt ut i sin helhet i forbindelse med høringsprosessen for Reina kraftverk. Med bakgrunn i at Langelo's rapport besvarer mange av merknadene fra Miljødirektoratet vedlegges den i sin helhet til dette kommentarbrevet. Vi gjengir noen hovedkonklusjoner fra rapporten:

- Fiskeundersøkelsen (elektrofiske) viste lav tetthet av ungfisk i området like nedenfor kraftstasjonen, kun ørret ble registrert.
- Svært lav sannsynlighet for elvemusling innen influensområdet.
- Selve utbyggingsområdet har ingen verdi i sammenheng med anadrom fisk eller elvemusling.
- For influensområdet nedstrøms kraftstasjonsområdet konkluderes det med følgende:
  - Verdivurdering: Middels/liten verdi.
  - Omfang: Lite/middels negativt.
  - Konsekvens: Liten negativ konsekvens.

Lokale grunneiere bemerker at det store leirraset i 2007 i influensområdet fremdeles påvirker vannkvaliteten negativt og at elveløpet er endret like nedenfor kraftstasjonsområdet, noe som også vil kunne påvirke anadrome forhold negativt. Fritidsfisket i utbyggingsområdet og influensområdet er også veldig begrenset. Tiltakshaver registrerer også at lokale jeger- og fiskeforeninger ikke har levert uttalelse i høringsprosessen.

Tiltakshaver mener også at Miljødirektoratets uttalelser vedr. påvirkning på kulpen og effekten av fraført vann må vurderes i lys av gjennomført fiskeundersøkelse og tidligere nevnte konklusjoner, som Miljødirektoratet åpenbart ikke har hatt kjennskap til på det tidspunktet de avla sin høringsuttalelse.

### **Fylkesmannen i Nord-Trøndelag uttaler:**

En utbygging vil innebære svært lange rørgater (2.600m) som vil medføre betydelige naturinngrep og virke negativt inn på landskapsbildet.

Dersom det allikevel gis konsesjon for tiltaket vil Fylkesmannen tilråde følgende tiltak:

- Flytte hovedinntak for Reina lenger ned i vassdraget og ta ut Grøtåa av prosjektet for og redusere naturinngrepene i vassdraget /prosjektområdet.
- Endre plassering av kraftverkstasjonen og veitrase for å redusere negative konsekvenser på viktige naturtyper og rødlistearter.
- Pålegge en minstevannføring på minimum 5-persentilen for året. Dette betyr hhv. 55 1/s i Reinåa og 18 1/s i Grøtåa (dvs. 73 1/s etter samløpet).  
Dersom Grøtåa tas ut av planene vil det kun være behov for pålagt minstevassføring øverste 300 m i Reinåa.
- Bruk av jordkabel for nettilkobling av hensyn til landskapsbilde og kollisjonsfare for skogsfugl



- Etablering av kunstige hekkeplasser for fossekall.

**Tiltakshavers kommentar:**

Områdene ved Reina er kraftig påvirket av menneskelig aktiviteter, særlig skogsdrift. Det går mange veier på begge sider av Reina. Disse benyttes ved uttak av trevirke fra skogen. Det går også en scooterløype fra Banfossen, dvs samme sted som rørgata krysser Reina.

Å flytte inntaket nedover i Reina og ta ut Grøtåa vil føre til drastisk reduksjon av kraftproduksjonen. Bare ved uttak av Grøtåa vil det føre til en reduksjon i årsproduksjonen på 2,65 GWh, hvilket vil øke utbyggingsprisen kraftig og svekke lønnsomheten i prosjektet. Flyttes hovedinntaket nedover vil produksjonstapet bli enda større.

Plassering av kraftstasjon er trukket noe oppover. Atkomstvei og kabeltrasé er også endret.

Kraftverkets minimum slukeevne er beregnet til 179 l/s, dvs. at kraftverket vil være ute av drift når dette inntreffer. Når minstevannslippet på 73 l/s legges til, vil det i alt gå 252 l/s i elva. For øvrig er det et stort tilsig på 112 l/s fra restfeltet.

Det bekreftes at det skal benyttes jordkabel som legges i kabelgrøft på standard dybde, 60 cm.

Det monteres rugekasser for fossekall ved hovedinntaket og kraftstasjonen.

**Overhalla kommune uttaler:**

Overhalla kommune anbefaler at tiltaket kan gjennomføres under forutsetning av følgende vilkår:

- Ved detaljplanlegging skal grunnforholdene vurderes nærmere av geoteknisk fagkyndig med tanke på kvikkleireskred.
- Gjennomføre tyngre anleggstrafikk på frossen mark eller på annen måte unngå permanente løsninger som endrer dagens tilstand på turveg og terreng i området ved inntaket i Reina.
- For å minimere skadene på viktig naturtype, Solem sør, i område ved kraftstasjonen, legges adkomsten og jordkabelen slik at de kommer inn til kraftstasjonen rett østfra i samme trase. Det kan gjøres ved å utbedre eksisterende traktorveg.
- I naturtypen Solem sør bør konsesjonsmyndighetene sette en avgrensning på bredde på trase for rørgate for om mulig å redusere sannsynlighetene for å skade rødlista lavarter, direkte eller indirekte i form av kanteffekter.
- Riggområde planlagt i naturtype Solem sør legges utenfor naturtypen.
- For å sikre en viss biologisk produksjon i elva og dermed ta vare på næringsgrunlaget til fugl og fisk i elva, må det være en minstevannføring som minst tilsvarer alminnelig lavvannsføring.
- Det skal monteres omløpsventil slik at fisk ikke strander i forbindelse med eventuell brå stans i kraftverket.

**Tiltakshavers kommentar:**

Uttalelsen fra kommunen tas til etterretning. Tiltakshaver er enig i alle foreslåtte tiltak fremsatt av Overhalla kommune.

**Sametinget uttaler:**

Etter vår vurdering av beliggenhet og ellers kjente forhold kan vi ikke se at det er fare for at tiltaket kommer i konflikt med automatisk fredete samiske kulturminner. Sametinget har derfor ingen spesielle merknader til planforslaget.

**Tiltakshavers kommentar:**

Sametingets uttalelse tas til etterretning.

**Direktoratet for Mineralforvaltning uttaler:**

Direktoratet for Mineralforvaltning har ingen merknader til planen for Reina kraftverk, fordi den ikke kommer i konflikt med bergrettigheter eller kjente mineralske forekomster.

**Tiltakshavers kommentar:**

Direktoratet for Mineralforvaltning sin uttalelse tas til etterretning.

Med vennlig hilsen  
For Clemens Kraft AS

  
Svein Mygland  
Prosjektutvikler

Mobil: 97 17 06 09  
svein.mygland@clemenskraft.no

Vedlegg:

Langelo, G.F. 2011. Biologiske undersøkelser i Reina, Overhalla kommune. Ungfiskundersøkelse og søk etter elvemusling. Rambøll Norge AS, Rapport.

Oppdragsgiver  
**Småkraftkonsult AS**

Rapporttype  
**Rapport**

**2011-06-20**

# **BIOLOGISKE UNDERSØKELSER I REINA, OVERHALLA KOMMUNE UNGFISKUNDERSØKELSE OG SØK ETTER ELVEMUSLING**



Oppdragsnr.: 6110562  
Oppdragsnavn: Biologiske undersøkelser i Reina, Overhalla kommune  
Dokument nr.: 001  
Filnavn: M-rap-001-6110562

Revisjon	[Tekst]			
Dato	2011-06-20			
Utarbeidet av	GFL			
Kontrollert av	EBM			
Godkjent av	GFL			
Beskrivelse	Rapport			

### Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjonen gjelder

**Forsidebilde:** Bildet viser vandringshinderet i Reina. Stasjonsområdet ligger til høyre i bildet, og vannet blir tilbakeført elva ovenfor hølen en ser nederst.

## SAMMENDRAG

Reina Kraftverk (SUS) ønsker å bygge kraftverk i Reina i Overhalla kommune i Nord-Trøndelag. Rambøll har på oppdrag fra Småkraftkonsult AS utført en konsekvensvurdering for anadrom fisk og elvemusling i vassdraget.

Geir Langelo og Alf Kvasheim gjennomførte fiskeundersøkelsen i vassdraget, samt undersøkte gjeller for glochidier.

Den planlagte kraftstasjonen ligger ovenfor anadrom strekning. Deler av anadromstrekning regnes likevel til influensområdet da utfall av kraftstasjonen kan føre til rask nedgang i vassføring nedenfor kraftstasjonen, med påfølgende fare for stranding av fisk. Fiskeundersøkelsen viste lav tetthet av ungfisk i området like nedenfor kraftstasjonen. Kun ørret ble registrert.

Lav fangbarhet i kombinasjon med lav tetthet av fisk, gjorde at glochidieundersøkelsene bare ble gjort på et begrenset antall fisk. Det ble ikke funnet glochidier på undersøkt fisk. En strekning på ca 750 meter ble visuelt undersøkt for elvemusling. Ingen muslinger eller tomme skall ble funnet. Heller ikke grunneier Kjell Ivar Eidesmo kjenner til at det er elvemusling i denne elva. En regner det derfor som svært lite sannsynlig at det skal være elvemusling innen influensområdet.

Selve utbyggingsområdet har ingen verdi i sammenheng med anadrom fisk eller elvemusling. Det er derfor produksjon av anadrom fisk i influensområdet nedenfor kraftverket som påvirker verdien mest. Verdien er sett til: *Middels/liten verdi*. Omfanget er sett til: *Lite/middels*, og det er muligheten for episoder med stranding av fisk som påvirker denne mest. konsekvensen for anadrom fisk og elvemusling blir da samlet sett: *Liten konsekvens*.

Som avbøtende tiltak foreslås minstevassføring slik det er beskrevet i Langelo og Oldervik, 2009, se s. 13. I tillegg bør det monteres omløpsventil, da rørgaten er lang (2 km), og det vil ta tid før naturlig vannføring er gjenopprettet nedenfor kraftstasjonen om denne skulle falle ut.



## INNHOOLD

<b>1.</b>	<b>INNLEDNING .....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>REINA KRAFTVERK – UTBYGGINGSPLANER.....</b>	<b>5</b>
2.1	UTBYGGINGSPLANER .....	5
2.2	OMRÅDEBESKRIVELSE .....	5
<b>3.</b>	<b>DATAGRUNNLAG OG METODE .....</b>	<b>5</b>
3.1	DATAGRUNNLAG .....	5
3.2	METODE FOR VERDISETTING OG KONSEKVENSVURDERING .....	5
<b>4.</b>	<b>FISK.....</b>	<b>9</b>
4.1	METODE .....	9
4.2	RESULTATER .....	10
<b>5.</b>	<b>ELVEMUSLING .....</b>	<b>11</b>
5.1	METODE .....	11
5.2	RESULTATER .....	11
<b>6.</b>	<b>SAMLET VERDI-, OMFANGS- OG KONSEKVENSVURDERING ...</b>	<b>12</b>
6.1	VERDIVURDERING.....	12
6.2	OMFANG .....	12
6.3	KONSEKVENNS .....	13
<b>7.</b>	<b>AVBØTENDE TILTAK.....</b>	<b>13</b>
<b>8.</b>	<b>REFERANSER OG GRUNNLAGSDATA.....</b>	<b>13</b>



## 1. INNLEDNING

Reina Kraftverk (SUS) ønsker å bygge kraftverk i Reina i Overhalla kommune i Nord-Trøndelag. Rambøll har på oppdrag fra Småkraftkonsult AS utført en konsekvensvurdering for anadrom fisk og elvemusling i vassdraget.

## 2. REINA KRAFTVERK – UTBYGGINGSPLANER

### 2.1 UTBYGGINGSPLANER

Fjellkraft AS ønsker å bygge Reina Kraftverk på Solem i Ovehalla kommune i Nord-Trøndelag. Planen er å bygge et inntak på kote 160, med stasjon på kote 30. I tillegg skal det bygges et inntak i sidebekken Grøtåa, også dette på kote 160, se fig. 2. Det foreligger en miljøundersøkelse fra 2009 i forbindelse med dette prosjektet, men fordi en antok at prosjektet ville kunne påvirke anadrom fisk og ev elvemusling, ble det besluttet å utføre en tilleggsundersøkelse med fisk og elvemusling som tema.

### 2.2 OMRÅDEBESKRIVELSE

Reina renner ut i Namsen ved Ranemsletta i Overhalla. Total anadrom strekning i vassdraget er 7,5 km, og anadromt areal er beregnet til 45 000 m<sup>2</sup> (Berger m.fl., 2007). Ovenfor anadrom strekning renner elven noe brattere i deler av utbyggingsområdet, da bortsett fra et langt stilleflytende parti om lag midtveis i området. Substratet er i det meste av elven relativt grovt og er preget av stor vannhastighet med grov stein og fjell. Mindre partier med sand og grus finnes innimellom. I lønen er det grus med litt mudder enkelte steder langs kantene.

Det er tidligere registrert elvemusling i nærheten av utløpsområdet til Namsen, men ikke i selve Reina.

## 3. DATAGRUNNLAG OG METODE

### 3.1 DATAGRUNNLAG

Opplysningene som danner grunnlag for verdi- og konsekvensvurderingen er basert på endags undersøkelse i området inkludert fiskeundersøkelser den 16. juni 2011, samt søk i nasjonale databaser og eksisterende litteratur.

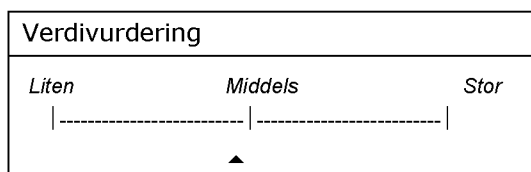
### 3.2 METODE FOR VERDISETTING OG KONSEKVENSVURDERING

Disse vurderingene er basert på en "standardisert" og systematisk tre-trinns prosedyre for å gjøre analyser, konklusjoner og anbefalinger mer objektive, lettere å forstå og lettere å etterprøve.

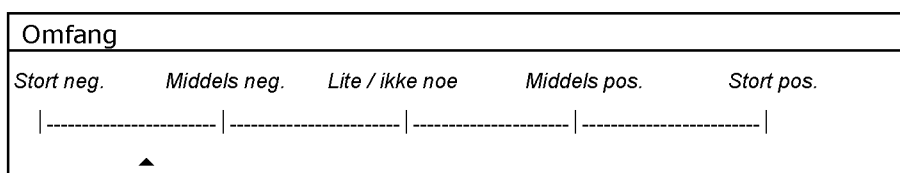
<b>Trinn 1</b>	Verdisetting for tema biologisk mangfold er gjort ut fra ulike kilder og basert på metode utarbeidet av Statens vegvesen.
<b>Status/Verdi</b>	Verdien blir fastsatt langs en skala som spenner fra <i>liten verdi</i> til <i>stor verdi</i> (se eksempel).

**Tabell 1. Kriterier for verdisetting av naturområde**

Kilde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
<p><b>Naturtyper</b></p> <p><a href="http://www.naturbase.no">www.naturbase.no</a></p> <p>DN-håndbok 13; Kartlegging av naturtyper DN-håndbok 11; Viltkartlegging DN-håndbok 15; Kartlegging av ferskvasslokaliteter.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Naturtyper som er vurdert som svært viktige (verdi A)</li> <li>Svært viktige viltområder (vektttall 4-5)</li> <li>Ferskvasslokaliteter som er vurdert som viktige (verdi A).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Naturtyper som er vurdert som viktige (verdi B og C)</li> <li>Viktige viltområder (vektttal 2-3)</li> <li>Ferskvasslokaliteter som er vurdert som viktige (verdi B og C).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Andre områder</li> </ul>
<p><b>Rødlistearter</b></p> <p>Norsk rødliste 2006</p> <p>(<a href="http://www.artsdatabanken.no">www.artsdatabanken.no</a>)</p> <p><a href="http://www.naturbase.no">www.naturbase.no</a></p>	<p>Viktige områder for :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arter i kategoriene "kritisk trua" og "sterkt trua"</li> <li>Arter på Bernliste II</li> <li>Arter på Bonnliste I</li> </ul>	<p>Viktige områder for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arter i kategoriene "sårbar", "nær trua" eller "datamangel".</li> <li>Arter som står på den regionale rødlista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Andre områder.</li> </ul>
<p><b>Truede vegetasjonstyper</b></p> <p>Fremstad og Moen 2001</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Områder med vegetasjonstyper i kategoriene "akutt trua" og "sterkt trua".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Områder med vegetasjonstyper i kategoriene "noe trua" og "hensynskrevende"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Andre områder.</li> </ul>
<p><b>Lovstatus</b></p> <p>Ulike verneplanarbeid, spesielt vassdragsvern.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Områder verna eller foreslått verna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Områder som er vurdert, men ikke verna etter naturvernloven, og som kan ha regionalverdi</li> <li>Lokale verneområder (pbl.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Områder som er vurdert, men ikke vernet etter naturvernloven, og som er funnet å ha bare lokal naturverdi</li> </ul>



<b>Trinn 2</b>	I trinn 2 skal en skildre og vurdere type og omfang av mulige virkninger om tiltaket blir gjennomført.
<b>Omfang</b>	Virkningene blir bl.a. vurdert ut fra omfang i tid og rom, og hvor trolig det er at de skal oppstå. Omfanget blir vurdert langs en skala fra <i>stort negativt omfang</i> til <i>stort positivt omfang</i> (se eksempel).



<b>Trinn 3</b>	I det tredje og siste trinnet i vurderingene skal en kombinere verdien (temaet) og omfanget av tiltaket for å få den samla vurderinga.
<b>Konsekvens</b>	Denne sammenstillinga gir et resultat langs en skala fra <i>svært stor positiv konsekvens</i> til <i>svært stor negativ konsekvens</i> (se under). De ulike kategoriene er illustrert ved å benytte symbolene "- " 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

<b>Oppsummering</b>	<p>Vurderinga blir avsluttet med et oppsummeringsskjema for temaet (Kap. 7). Dette skjemaet oppsummerer verdivurderingene, vurderingene av omfang og virkninger og en vurdering av hvor gode grunnlagsdata en har (kvalitet og kvantitet), som en indikasjon på hvor sikre vurderingene er.</p> <p>Datagrunnlaget blir klassifisert i fire grupper som følger:</p>
---------------------	--

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

Rødlisterarter er et vesentlig kriterium for å verdisetten en lokalitet. Ny norsk rødliste ble presentert 6. desember 2006 (Kålås m.fl. 2006), og denne medfører en del viktige endringer i forhold til tidligere rødlistearbeid. IUCNs kriterier for rødlisting av arter (IUCN 2001) er for første gang benyttet i rødlistearbeidet i Norge. De nye rødlistekategoriernes rangering og forkortinger er (med engelsk navn i parentes) :

RE – Regionalt utryddet (Regionally Extinct)

CR – Kritisk truet (Critically Endangered)

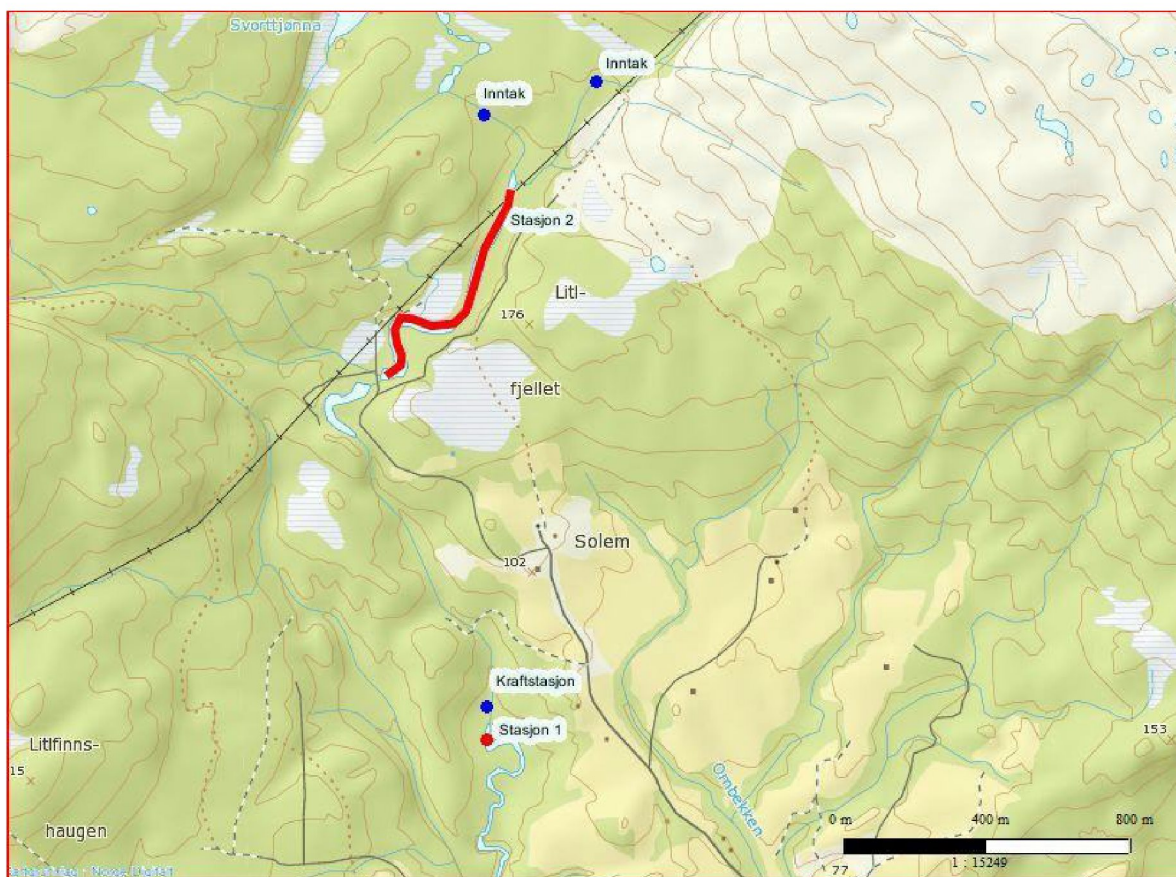
EN – Sterkt truet (Endangered)

VU – Sårbar (Vulnerable)

NT – Nær truet (Near Threatened)

DD – Datamangel (Data Deficient)

Ellers viser vi til Kålås m.fl. (2006) for nærmere utredning om inndeling, metoder og artsutvalg for den norske rødlista. Der er det også gjort rede for hvilket miljø artene lever i og viktige trusselsfaktorer.



**Figur 2.** Kartet viser utbyggingsområdet og hvor stasjonene som ble undersøkt ligger. I stasjon 2 ble hele området som er markert rødt, elektrofisket og undersøkt visuelt for elvemusling.

## 4. FISK

### 4.1 METODE

Elvestrekningen fra stasjonsområdet og ca 200 meter nedstrøms ble befart. Under befaringen ble det klart at stasjonsområdet og tilbakeføring av vannet ligger ovenfor absolutt vandringshinder. På grunn av risiko for sterkt minkende vannføring nedstrøms kraftstasjonen ved uventet utfall av stasjonen, må imidlertid elvestrekningen et godt stykke nedenfor kraftstasjon regnes som endel av influensområdet. Det ble derfor utført elektrofiske nedenfor stasjonsområdet (stasjon 1).

Det ble målt lengde på fiskene som ble fanget og ettåringene ble tatt med inn på lab for undersøkelse av glochidier fra elvemusling i gjellene. Feltarbeidet ble utført den 16. juni 2011, det var pent vær, vannføringen i elven var relativt lav og avtakende. Feltarbeidet ble utført av Geir Langelo og Alf Kvasheim fra Rambøll. Grunneier Kjell Ivar Eidesmo var til stede under undersøkelsen.



**Figur 3.** Bildet viser stasjon 1, der ca 100 m<sup>2</sup> ble gjennomfisket.

## 4.2 RESULTATER

Det ble elektrofisket ved en stasjon ca 200 meter nedenfor stasjonsområdet. Det viste seg at det var lav tetthet av fisk i tillegg til at den var vanskelig fangbar og ikke lot seg svimeslå. Det ble bare fanget 7 fisk innenfor et areal på ca 100 m<sup>2</sup>, og alle var ørret. Dette var en to eller treåring på 100 mm, en ettåring på 55 mm, samt 5 årsyngel som hadde en gjennomsnittslengde på 29 mm. I tillegg ble det observert ca 10 fisk som var ettåring eller eldre, samt noen årsyngel, uten at det var mulig å fastslå hvilken art det var. Den lave fangbarheten, sammen med lav tetthet, gjør det vanskelig å lage noe tetthetsestimert av ørreten. Den lave fangbarheten, som kan skyldes at vannet i området har lav ledningsevne (Sandlund m.fl. 2011), gjorde at det ikke ble fisket flere stasjoner.

Substratet på stasjonen var en blanding av grus og stein, og anslås som et potensielt godt gyte substrat både for laks og ørret.

Like nedenfor vandringshinderet er det to ganske dype holer med dårlige gyteforhold. Disse vil trolig brukes som standplasser for ev oppvandrende anadrom fisk. Lenger ned er elven roligere med mye stein og grus, og virker som gode gyteområder. I 2007 gikk et større leirskred langs nedre deler av elva, og dette området er trolig ødelagt som gyteområde for en del årfremover. Dette gjør gjenværende områder viktig for produksjon av fisk i elva.

Det er ikke registrert ål i Reina, og det ble heller ikke fanget eller observert ål under elektrofisket.

## 5. ELVEMUSLING

### 5.1 METODE

Planen var å samle inn ettåringer ved hjelp av elektrisk fiskeapparat langs de delene av elven man så som potensielle leveområder for elvemusling, begrenset til én stasjon i utbyggingsområdet (stasjon 2) og én stasjon et stykke nedenfor kraftstasjonen (stasjon 1). Dessverre var tettheten og fangbarheten så lav, at bare to ettåringer ble fanget totalt. Samtidig ble det gjort et visuelt søk etter musling og tomme skall langs elva. Gjellene ble undersøkt med en Olympus SZ61 stereolupe.

### 5.2 RESULTATER

Det er bare et parti av utbyggingsområdet som anses som potensielt leveområde for elvemusling, og det er en strekning på omlag en km der elva er ganske rolig. Elva er ellers svært rask med fosser og kraftige stryk. I tillegg til fiskestasjon nedenfor det planlagte kraftverket (se kap. 4), ble det derfor også fisket en strekning på ca 750 meter i det rolige området samt i overgangssoner med strømbrekk med litt høyere vannhastighet. Bunnen ble samtidig undersøkt visuelt i det samme området.

Tettheten av fisk var svært lav, og det ble fanget totalt en ørret (1-årig) og tre stingsild langs denne strekningen. Denne, samt en 1-åring og en to eller treåring fra stasjon 1 ble avlivet og tatt med inn til lab for undersøkelse av glochidier på gjeller.

Det ble ikke funnet glochidier i noen av disse.



**Figur 4.** Figuren viser noe av stasjon 2. Om det var elvemusling innen utbyggingsområdet, så ville vi ventet å finne dem her. Det ble søkt ca 750 meter langs denne lona, uten at det ble funnet musling.

En forholdsvis stor del av det potensielle leveområdet for musling ble grundig visuelt undersøkt. Det ble ikke funnet muslinger, og heller ikke tomme skall. Grunneier Kjell Ivar Eidesmo forteller at de tidligere brukte dette området mye som badested, og at de aldri har sett musling der. Vi konkluderer derfor med at det er overveiende sannsynlig at det ikke lever musling innen influensområdet til dette prosjektet.

## 6. SAMLET VERDI-, OMFANGS- OG KONSEKVENSVURDERING

### 6.1 VERDIVURDERING

Innenfor utbyggingsområdet kan en ikke se at Reina har spesielle verdier mht fisk eller elvemusling. Nedenfor vandringshinderet ved stasjonsområdet kan det gå anadrom fisk, og det er kjent at det tidligere har vært fisket laks og sjørret der (Eidesmo, pers. meld.). Det ble fanget 7 ørret, og noen flere fisk ble observert. En vil ut fra resultatene fra fisket og observasjonene som ble gjort anta at tettheten av fisk er svært lav i dette området, og at produksjonen er marginal.

Det ble ikke dokumentert elvemusling innen influensområdet, og Rambøll er ganske sikker på at den heller ikke finnes der.

På grunn av potensialet for en viss produksjon av anadrom fisk innen influensområdet, settes verdien til *Middels/liten verdi*.

Verdivurdering		
<i>Liten</i>	<i>Middels</i>	<i>Stor</i>
----- -----		
▲		

### 6.2 OMFANG

Den anadrome strekningen ligger nedenfor kraftverket og det er kun i perioder med plutselige stopp i driften at kraftverket vil ha effekt på denne strekningen. Dersom det kommer et brått utfall i kraftstasjonen, vil det gå relativt lang tid før vannet renner forbi inntaksdammen og helt ned til anadrom strekning. Dette kan føre til en rask og betydelig vannstandsreduksjon, noe som kan føre til stranding av fisk. Spesielt fordi elva er bred og forholdsvis grunn nedenfor stasjonsområdet. Fordi det ikke er registrert spesielle verdier mht fisk eller elvemusling innefor selve utbyggingsområdet, er det risikoen for stranding av anadrom fisk som gjør størst utslag på omfangsvurderingene.

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

Omfang av tiltaket				
<i>Stort neg.</i>	<i>Middels neg.</i>	<i>Lite / ikke noe</i>	<i>Middels pos.</i>	<i>Stort pos.</i>
----- ----- ----- -----				
▲				



### 6.3 KONSEKVENNS

Samlet er konsekvensen vurdert til: *Liten negativ konsekvens*

Konsekvens						
Sv.st.neg.	St.neg.	Midd.neg.	Lite / intet	Midd.pos.	St.pos.	Sv.St.pos.
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
			▲			

## 7. AVBØTENDE TILTAK

I BM-rapporten (Langelo og Oldervik, 2009) er det gjort framlegg om minstevannføring, noe vi forutsetter blir gjennomført. Siden rørlengden er så pass lang (2000 meter), bør det itillegg monteres omløpsventil som sikrer vannføringen i tilfelle utilsiktet stans avanlegget.

## 8. REFERANSER OG GRUNNLAGSDATA

- /1/ Berger, H.M., Bergan, M.A., Lehn, Lars Ove, Holien, H & Husby, M. 2007. Vannkvalitet, bunndyr, fisk, vegetasjon og fugleliv i Reina(nedre del) og Igda i Overhalla kommune i Nord-Trøndelag. Berger FeltBIO Rapport 6 – 2007: 1-40.
- /2/ Kålås, J.A., Viken, Å. og Bakken, T. (red) 2006. Norsk Rødliste 2006 – Norwegian Red List. Artsdatabanken, Norway.
- /3/ Langelo, G. F. & Oldervik, F.G. 2009. Reina Kraftverk AS i Overhalla kommune i Nord-Trøndelag. Virkninger på biologisk mangfold. Bioreg AS rapport 2009 : 34. ISBN978-82-8215-093-4.
- /4/ Sandlund, O.T., Berger H.M., Bremset, G., Diserud, O., Saksgård, L., Ugedal, O. & Ulvan, E.M. 2011. Elektrisk fiske – effekter av ledningsevne på fangbarhet av ungfisk. - NINA Rapport 668, 43 s.

Muntlige kilder

Kjell Ivar Eidesmo, Overhalla. Grunneier.

