

NOTAT

Tiltak for elvemusling i Hitra kommune – Bruelva

Notat nr.:

1

Dato

25.07.2011

Til:

Navn

Firma

Fork.

Anmerkning

Hitra kommune

v/Arne Aarnes

Fylkesmannen i Sør- Trøndelag

v/ Kari Tønset Guttvik

Norges vassdrags- og
energidirektorat v/Pernille

Bruun

Kopi til:

Fra:

Lars Erik Andersen

Sweco Norge AS

Tiltaksplan: Elvemusling i Hitra kommune – Tiltak i Bruelva

Bakgrunn:

Handlingsplanen for elvemusling har som målsetning at det skal finnes elvemuslinger i livskraftige populasjoner i hele landet. Tidligere kartlegging av elvemusling i Bruelva i Hitra kommune utført av Sweco AS¹, konkluderte med at bestanden var ”nært utryddet” i elven. Svak eller manglende lakse- og sjøørretbestand er hovedproblemet, noe som gjør at elvemuslingen ikke får spredt seg på naturlig måte. I tillegg er det foretatt negative endringer av elvemuslingens habitat gjennom bl.a. senkning av utløpet av Liavatnet / øvre del av Bruelva, samt graving i elvestrengen i nedre del av elva. Det er ikke funnet indikasjoner på rekruttering i elva.

Hensikten med dette tiltaket er å styrke bestand av elvemusling i Bruelva gjennom fysiske biotopjusterende tiltak i deler av elva.

For mer informasjon vises det til prosjektbeskrivelse av 10.06.2011.

Metode for forundersøkelse:

I henhold til oppsatt prosjektplan gjennomførte Sweco v/Hans Mack Berger, befarings av prosjektområdet i Bruelva den 30. juni 2011. Det ble gjennomført tetthetsvurdering av fisk og elvemusling, og tiltaksområdet ble befart for å bestemme hvilke tiltak som skal gjennomføres.

Tetthetsvurdering av elvemusling og fisk

Elvemusling:

Kartlegging og tetthetsberegning av elvemusling ble utført i henhold til ”Metodikk for feltundersøkelser og kategorisering av elvemusling”(Larsen og Hartvigsen, 1999)². Grunnet svært få individ på strekningen (figur 1) ble det ikke gjennomført 15 min søk etter elvemusling, men hvert individ langs strekningen ble isteden kartlagt.

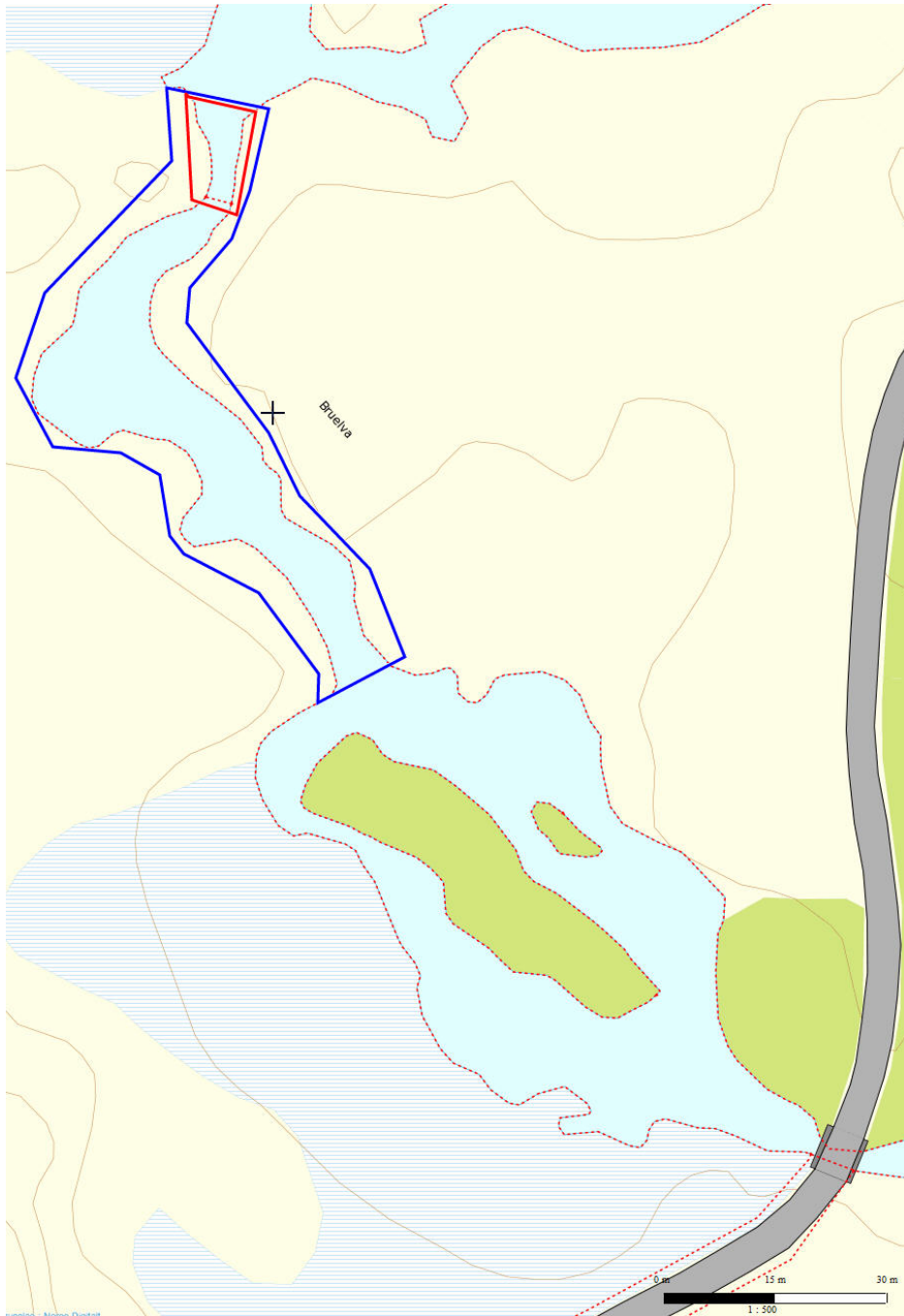
Fisk:

Kartlegging av fisk ble utført ved elektrofiske (Norsk Standard, 2003)³ på en utvalgt stasjon nedstrøms tiltaksstrekningen (Figur 1). Det gjennomførte elektrofisket var tilstrekkelig til å danne seg et bra inntrykk over fiskebestand i elva.

¹ Berger, H.M 2010. Kartlegging av elvemusling i 11 små vassdrag i Sør-Trøndelag 2010. Kunde: Fylkesmannen i Sør-Trøndelag og Fylkesmannen i Nord-Trøndelag. Sweco Norge AS. Oppdrag 576122. 80 s

² Larsen, B.M. 1999. Metodikk for feltundersøkelser og kategorisering av elvemusling *Margaritifera margaritifera*. NINA fagrapport 037. 41 s

³ Norsk Standard. 2003. Vannundersøkelse – Innsamling av fisk ved bruk av elektrisk fiskeapparat. NS-EN 14011. 16 s



Figur 1: Kartleggingslokalitet for søk etter elvemusling og elektrofiske. Blått polygon angir område for søk etter elvemusling. Rødt polygon angir område for gjennomført elektrofiske. (Kilde: www.Gislink.no)

Biotopkartlegging

Tiltaksstrekningen ble befart for å kunne vurdere aktuelle lokaliteter for biotopjusteringer, og hvordan disse best kan gjennomføres. Stedsangivelser ble fastsatt ved hjelp av GPS og kamera ble brukt for dokumentasjon av observasjoner.

Resultat

Tetthetsvurdering av elvemusling og fisk:

Elvemusling:

Søk etter elvemusling langs tiltaksområdet vitnet om nærmest fravær av musling ettersom det bare ble funnet 2 individ (tabell 1). At bestanden kan regnes som nær utdødd på strekningen stemmer også overens med kartlegging utført av Sweco AS i 2010, der kun 8 levende musling ble observert på hele strekningen (ca. 440 meter) mellom Liavatnet og Svartbergvatnet.

Tabell 1: Stasjonsoversikt med posisjoner for søk etter elvemusling, samt resultat av søket. Alle posisjoner er angitt i UTM Sone 32 V ØST; NORD

Startposisjon	Sluttposisjon	Antall elvemusling funnet
483640;7052031	483625; 7052108	2

Fisk:

Gjennom prøvefiske nord for tiltaksområdet ble det konkludert med at ørretbestanden i vassdraget var middels, mens det var en stor bestand av ål (tabell 2)

Tabell 2: Lokalitet for elfiske, samt vurdering av bestand av de observerte arter. Alle posisjoner er angitt i UTM Sone 32 V ØST; NORD

Startposisjon	Sluttposisjon	Vurdering av bestand
483625; 7052108	483618; 7052108	Ørret: Middels Ål: Stor

Biotopkartlegging:

Elvas utforming og forhold er tilnærmet lik langs den 35 meter lange tiltaksstrekningen. Den har en bredde fra 4-5 meter, dybden varierer fra 65 – 80 cm. Bunnen består for det meste av stein og storstein, men med mindre innslag av fjell og grus. Det er også noe vannvegetasjon på strekningen. Rett nord av tiltaksområde er det en lokalt viktig gytegrøp som ikke må bli nevneverdig påvirket av tiltaket.

Figur 2 viser bilder fra tiltaksstrekningen.



Figur 2: Bilder av tiltaksstrekningen. Øverste bilde er tatt fra tiltaksstrekningens sørside mot nord. nederste bilde er tatt fra tiltaksstrekningens sørside mot sør.

Forslag til gjennomføring av tiltaket

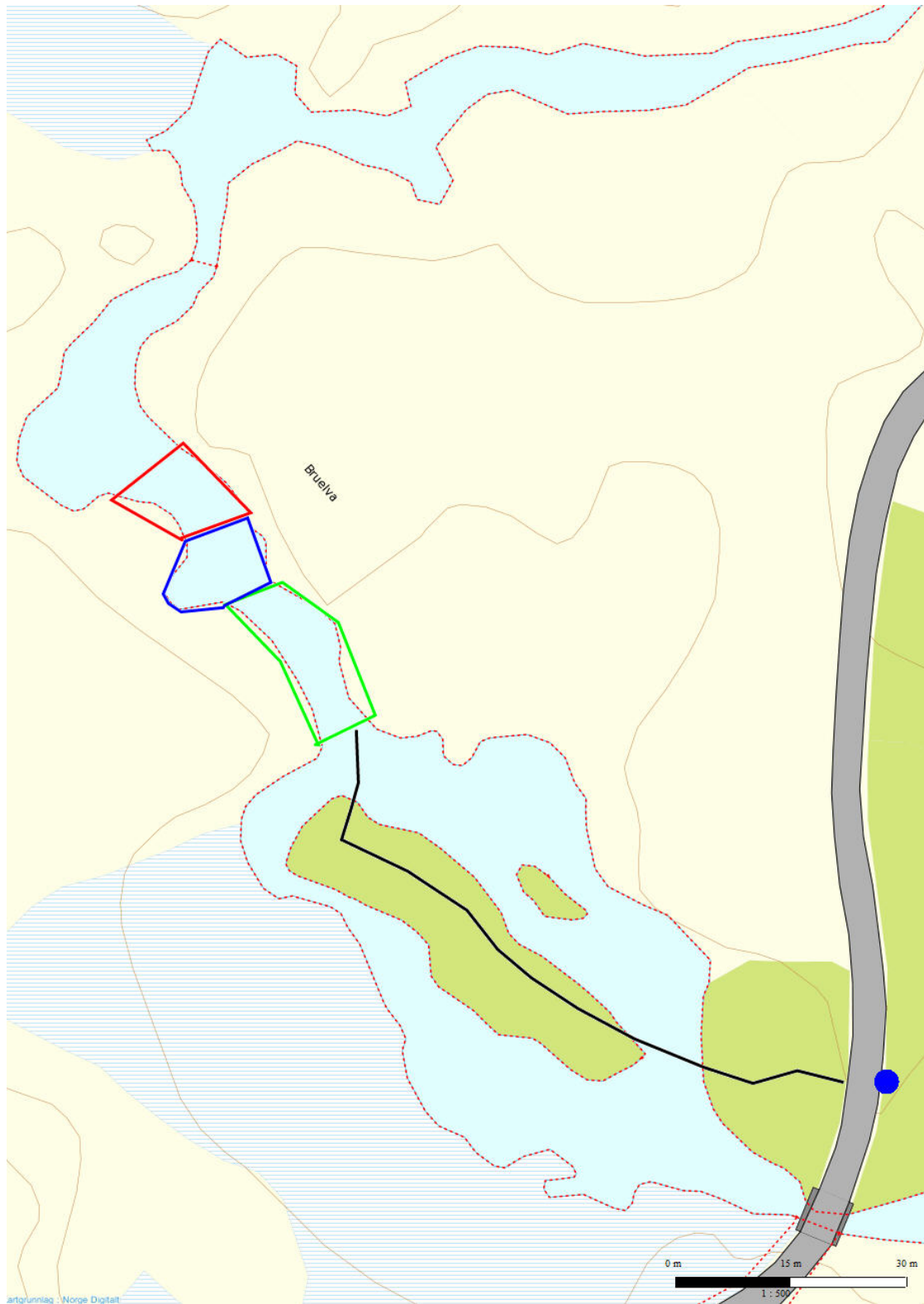
Tiltaket med å forbedre levevilkårene for elvemusling på tiltaksstrekningen består av operasjoner som beskrevet under:

Biotopjusteringer

Biotopjusteringene består i å etablere forbedret levevilkår for elvemusling og fisk ved å tilføre finkornet gytegrus på utvalgte lokaliteter (figur 2 og tabell 1). På den nordligste lokaliteten (A) vil det bli tilført et 20 cm tykt lag med gytegrus, mens på den sørlige lokaliteten (B) vil det bli tilført 40 cm gytegrus. Grusen vil ha en kornstørrelse mellom 16 – 32 mm og skal tas ut fra grustak basert på morene- eller elveavsetning hvor grus og stein har avrundede kanter. Denne fyllmassen vil bli hentet fra annen lokalitet og transportert til deponiplass avmerket i detaljkartet. Transport fra deponiplass til tiltaksområde vil følge trasé avmerket på detaljkartet. Det vil ikke bli flytte på noe stein i elva. Det vil være viktig å ikke bevege seg utenfor de oppsatte grensene for tiltaksområde, da dette vil forhindre negativ påvirkning på allerede eksisterende gytegroper nedstrøms tiltaksområdet. Tilførsel av grusen vil ha noe oppstuvende effekt oppstrøms tiltaksområdet, men i samråd med kommunen er det avklart at dette ikke vil ha noen nevneverdige konsekvenser. En fagkyndig person skal være tilstede for å se til at tiltaket gjennomføres i henhold til oppsatt plan. Kommunen avklarer avtale med entreprenør.

Tabell 3. Lokaliteter for tilførsel av 20 cm og 40 cm tykt lag gytegrus, samt beregninger av mengde grus som tilføres. Alle posisjoner er angitt i UTM Sone 32 V ØST; NORD

Tiltaksområde	Områdegrense (UTM Sone 32 V ØST; NORD)	Areal (m ²)	Tykkelse gytegrus (cm)	Total mengde gytegrus (m ³)
A	483624;7052059 - 483627;7052053	54	20	10,8
B	483627;7052053 - 483640;7052031	115	40	46



Figur 3. Detaljkart over tiltaksområdet og lokalitet for biotopjustering. Rødt polygon angir intakt gyteområde som ikke må påvirkes av tiltaket. Blått polygon angir område for tilførsel av 20 cm tykt lag av fin gytegrus(område A). Grønt polygon angir område for tilførsel av 40 cm tykt lag av fin gytegrus (område B). Svart linje angir anbefalt tilkjøringstrasè (Kilde: www.gislink.no)

Flytting av musling

Flytting av musling vil foregå rundt en måned etter de biotopjusterende tiltak er gjennomført. Dette for at bunnforholdene skal sette seg etter tilføring av steinen. 350 muslinger vil bli plukket fra nedre del av Liaelva/Vollaelva (se figur 4.) og transportert til tiltaksområdet for å bli fordelt utover tiltaksområdet. Det vil bli plukket musling fra flere lokaliteter i Liaelva for å ikke påføre enkelte muslingelokaliteter for store tap. Alle muslinger som flyttes vil bli merket ved bruk av epoksy i felt for å kunne bli identifisert i etterkant om nødvendig.



Figur 4. Lokalteter for flytting av elvemusling. Rødt polygon angir tiltaksområde som vil få tilført elvemusling. Blått polygen angir området der elvemusling vil bli hentet fra (Kilde: www.gislink.no)

Fremdriftsplan og oppfølgende undersøkelser

Tiltaket vil påbegynnes så raskt tillatelse fra NVE foreligger, forutsatt at det er tilfredsstillende forhold i elva. Fremdriftsplanen og plan om oppfølgende undersøkelser utarbeidet i prosjektplan av 10.juni 2011 er fortsatt gjeldende.

Med hilsen
Sweco Norge AS



Lars Erik Andersen
Miljørådgiver/Biolog



Lars Størset
Sidemannskontroll