

NOTAT

Tiltak for elvemusling – Drakstelva

Notat nr.:

2

Dato

22.07.2011

Til:

Navn

Firma

Fork.

Anmerkning

Selbu kommune v/Rune
Garberg

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 Selbu kommune – Tiltak i Drakstelva

Bakgrunn:

Handlingsplanen for elvemusling har som målsetning at det skal finnes elvemuslinger i livskraftige populasjoner i hele landet. Drakstelva er i dag den eneste elva med elvemusling i Selbu kommune. Tidligere kartlegging utført av Hans Mack Berger (2009)¹ viste at populasjonen er svært svak, og med dårlig rekruttering. Problemet med nærmest fravær av musling på prosjektstrekningen skyldes at det på starten av 1980 - tallet ble gjennomført utgraving og kanalisering av et omtrent 370 meter langt elvestrekk der de opprinnelige forholdene for elvemusling var gode. Registrert musling (ca. 1000) ble samlet inn og transportert oppstrøms før denne gravingen ble gjennomført (pers. med Ove Stamnes). Tidligere kartlegging av området har vist at det er svært få individ på prosjektstrekningen, bunnforholdene er ikke gunstige for å bevare elvemuslingbestanden samtidig som det er gjedde på strekningen som hindrer rekruttering av elvemusling gjennom å drive predasjon på ørret som er vertsfisk for muslinglarvene.

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

Denne planskisse er justert i forhold til den foreløpige planskisse av 08.07.2011 etter at befarings av området har gitt oss mer detaljert informasjon om forholdene og mulighetene for biotopjusterende tiltak på tiltaksstrekningen.

For mer informasjon vises det til tilsagn om gjennomføring av tiltaksplan for elvemusling i Drakstelva datert 27.06.2011, prosjektplan datert 10.06.2011, samt foreløpig planskisse av 08.07.2011.

Metode for forundersøkelse:

I henhold til oppsatt prosjektplan gjennomførte Sweco v/Hans Mack Berger og Lars Erik Andersen, Selbu kommune v/Rune Garberg og grunneier Ove Stamnes befarings av prosjektområdet i Drakstelva den 18. juli 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:

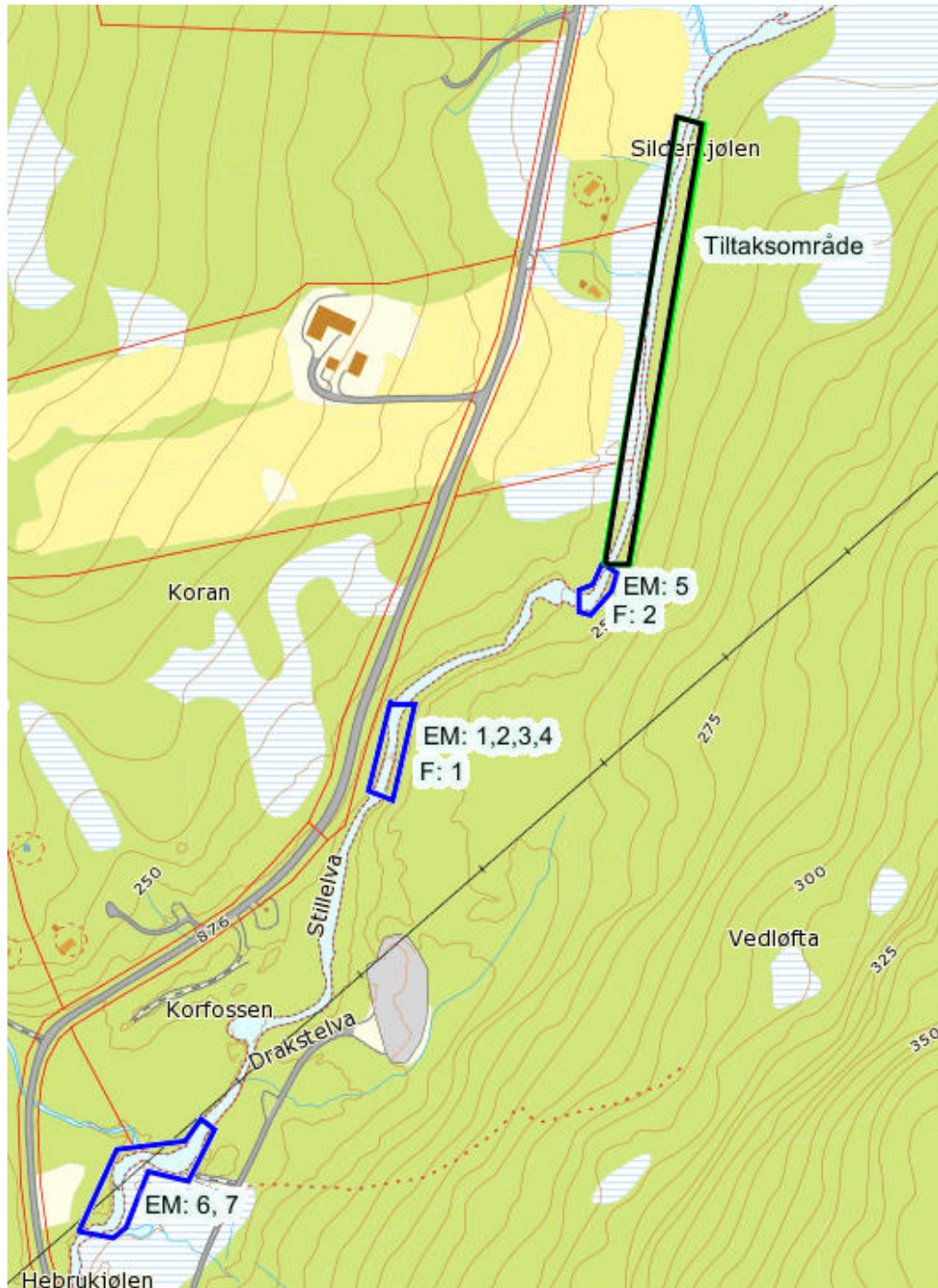
Kartlegging og tetthetsberegning av elvemusling ble utført i henhold til "Metodikk for feltundersøkelser og kategorisering av elvemusling" (Larsen og Hartvigsen, 1999)². Det ble gjennomført 15 minutters tellinger av levende og død elvemusling på utvalgte stasjoner i elva nedstrøms tiltaksområde (Figur 1). All elvemusling på tiltaksstrekningen ble registrert.

¹ Berger, H.M. 2009. Kartlegging av elvemusling i 10 små vassdrag i Sør-Trøndelag. Kunde: Fylkesmannen i Nord-Trøndelag og Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. Sweco Norge AS. Oppdrag 576121. 57 s

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

Fisk:

Kartlegging av fisk ble utført ved elektrofiske (Norsk Standard, 2003)³ på utvalgte stasjoner nedstrøms prosjektstrekningen (Figur 1). Grunnet problemer med elfiskeapparatet ble ikke denne kartleggingen så omfattende som ønsket. Den gjennomførte elfiske var allikevel tilstrekkelig til å danne seg et bra inntrykk over fiskebestand i elva.



Figur 1: Oversikt over prosjektområde (svart polygon) og lokaliteter for tetthetsvurderinger under befarig (blå polygon). EM 1- 7 angir tellestasjoner for elvemusling, F 1-2 angir tellestasjon fisk. (Kilde: www.Gislink.no)

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

Biotopkartlegging

Prosjektstrekningen ble befart for å kunne vurdere aktuelle biotopjusteringer, og hvordan disse best kan gjennomføres. Det ble tatt hensyn til elvas utforming, tilgjengelig stein i området, fremkommelighet og kantvegetasjon når plassering av tiltak ble fastsatt. Stedsangivelser kunne fastsettes ved hjelp av GPS og kamera ble brukt for dokumentasjon av observasjoner.

Resultat

Tetthetsvurdering av elvemusling og fisk:

Elvemusling:

Resultat – og lokalitet hvor det ble gjennomført telling av elvemuslings vises i tabell 1.

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

Tellestasjon	Startposisjon	Sluttposisjon	Levende	Døde	Estimert antall elvemusling pr. m ²
1	584518; 7019193	584512; 7019137	24	6	0,3
2	584518; 7019193	584543; 7019224	39	3	0,5
3	584543; 7019224	584550; 7019243	302	7	4,1
4	584547; 7019224	584577; 7019208	498	3	6,8
5	584682; 7019295	584692; 7019316	439	27	5,0
6	584361; 7018857	584387; 7018892	45	3	0,6
7	584333; 7018857	584290; 7018803	6	2	0,1
Prosjekt strekning	584690; 7019316	584753; 7019659	53	Ikke talt	0,01*

*Estimert på bakgrunn av telling av hvert individ på strekningen.

Det ble funnet elvemusling langs hele den undersøkte strekning nedstrøms tiltaksområdet, men grunnet store variasjoner i forhold som påvirker elvemusling (dybde, strømstetting, kantvegetasjon, bunnforhold etc.), er tettheten veldig varierende. Dette bekreftes av våre registreringer der tettheten strekker seg fra 0,1 til 6,8 individ per m². På prosjektstrekningen ble det som forventet bare funnet enkle, spredte individ mens det er store bestander bare 20 meter nedstrøms for området. Videre herfra virker det som at bestanden avtar gradvis ned mot Varmdalsbrua. Det ble allikevel observert stor bestand av elvemusling i området Korfossen, omtrent 50 meter nedstrøms tellestasjon 1.

Tidligere grovberegning av elvemuslingbestanden i Drakstelva ble satt til 7000 individ i 2009. På bakgrunn av resultatene etter vår befaring nedjusteres denne bestanden til omtrent 5000 individ. Disse beregningene bygger på registrering av skjell i små deler av elven. Bestandsestimatet er derfor usikkert.

Fisk:

Tabell 2 viser lokalitet og resultat etter gjennomført elektrofiske.

Tabell 2: Stasjonsoversikt med posisjoner over gjennomført elektrofiske samt resultat av søket. Ø angir ikke gjennomført. Alle posisjoner er angitt i UTM Sone 32 V ØST; NORD.

Tellestasjon	Startposisjon	Sluttposisjon	Run 1	Run 2	Run 3
1	584518; 7019193	584533; 7019218	0	1 ørret, 100 mm	0
2	584656; 7019292	584676; 7019292	4 ørret Ñ= 51,5 mm	Ø	Ø

Det gjennomførte elektrofiske ga oss et inntrykk av fiskebestanden i denne del av Drakstelva. Det er en tynn bestand av ørret både oppstrøms og nedstrøms vandringshinderet rett syd av tiltaksområdet. Det ble også observert gjedde under elfiske.

Biotopkartlegging:

Elvas utforming og forhold er tilnærmet lik langs hele tiltaksstrekningen. Den har en bredde fra 8-10 meter, dybden varierer fra 50 – 90 cm. Bunnen består for det meste av småstein med innslag av spredt mudder og vegetasjon, mens kantvegetasjonen for det meste består av varierende grad av overhengende bjørk og gråor. Langs østre del av elvestrekningen følger det en gjengrodd, men tydelig traktorsti, og utgravingsmassene fra tidligere kanalisering av elven ligger tett opptil elven langs hele strekningen. I disse massene inngår det steiner med forskjellig størrelse, som vil kunne brukes til biotopjusteringene. Ettersom elva er forholdsvis uniform er det ikke nødvendig med spesielt definerte biotopjusteringer på hver lokalitet, og derfor er tilgang på nærliggende stein av riktig størrelse et moment i definering av lokalitet for biotopjustering. Figur 2 viser bilder fra tiltaksstrekningen.



Figur 2: Bilder fra tiltaksstrekningen

Forslag til gjennomføring av tiltaket

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

Flytting av elvemusling fra tiltaksstrekningen

For å bevare de elvemuslingene som finnes langs tiltaksstrekningen må disse flyttes før biotopjusteringene gjennomføres. De allerede registrerte elvemuslingene vil da bli samlet opp og transportert til passende habitat oppstrøms prosjektområdet, der de plasseres i bur eller innhengninger mens arbeidet pågår.

Biotopjusteringer

Biotopjusteringene består i å etablere forbedret levevilkår for elvemusling gjennom å plassere stein (> 35 cm) og storstein (> 60 cm) på elvebunnen i den tidligere kanaliserte strekningen. Steinene skal hentes fra de gamle utgravningsmassene som ligger langs østbredden av elven, og legges skånsomt ut på bunnen ved bruk av gravemaskin fra elvebredden. Steinen skal i hovedsak legges ut i elven etter de fastsatte lokalitetene (tabell 4 og figur 2). Antall og størrelse på steinene som skal bli utlagt på hver lokalitet vil variere ut ifra tilgjengelige masser på stedet, noe som vil bli bestemt mens tiltaket pågår. Ettersom elvestrekningen er nærmest uniform stilles det ikke store krav til nøyaktighet på hvor steinene utplasseres. Det vil ikke bli flyttet på stein i elva. Avhengig av tid og ressurser vil det også kunne bli tilført stein på flere lokaliteter enn det tiltakskartet viser. For å ha kontroll på at en ikke ødelegger forholdene for allerede gode bestander av musling er det viktig at en holder seg innfor det oppsatte tiltaksområde (tabell 2 og figur 2 og 3). 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. Angir nordlig og sørlig grense for tiltaksområdet. Lokaliteter angitt i UTM 32 V.

Tiltaksområdegrense	UTM øst	UTM nord	Kjennemerke
Nordlig grense	584753	7019659	Steinterskel nedstrøms beverdemning
Sørlig grense	584690	7019316	Lett gjenkjennelige storsteiner ved østre elvebredde



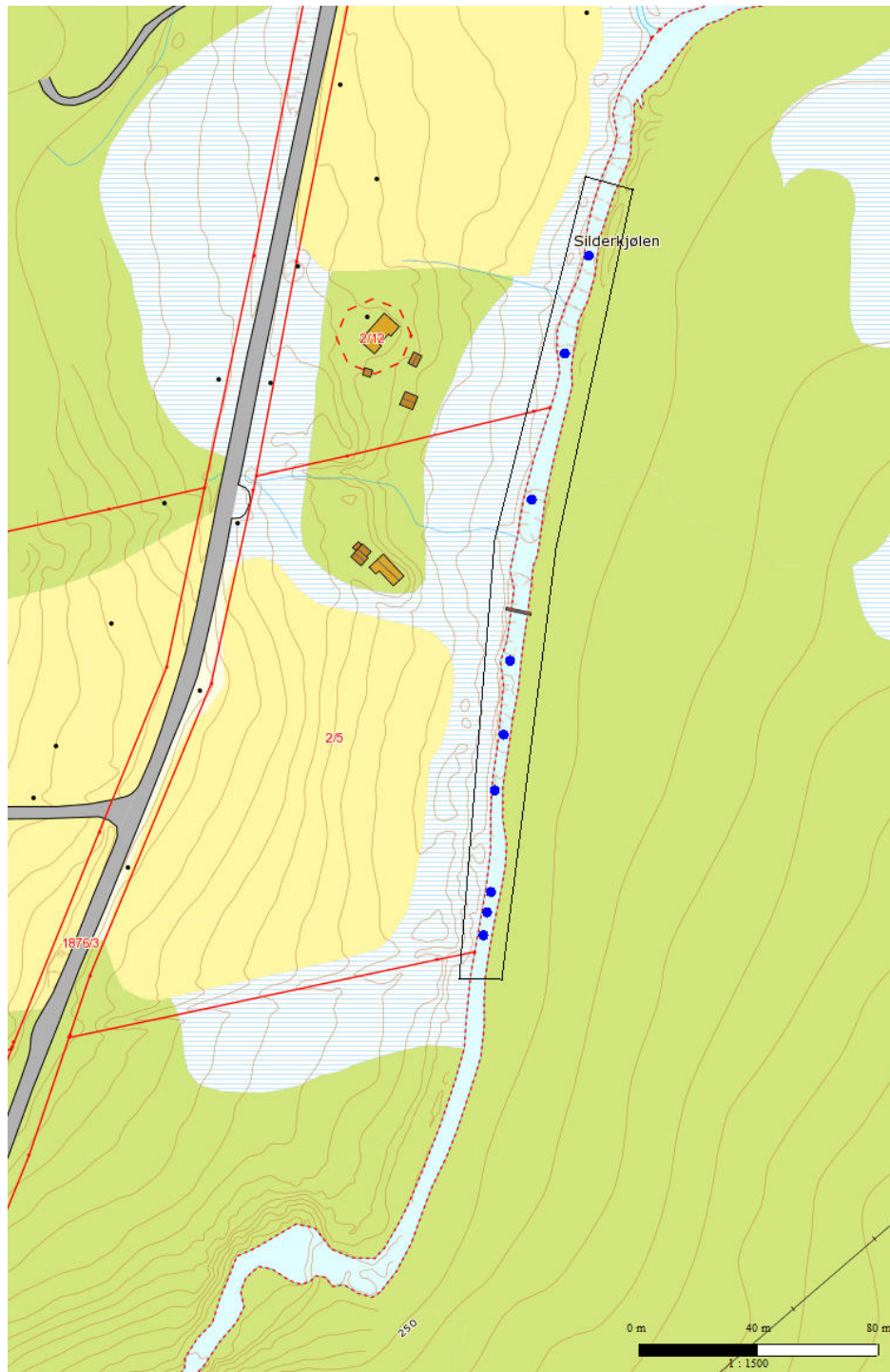
Figur 2. Nordlig grense for tiltaksområde. Bilde tatt fra grensen mot nord. Merk spesielt den ødelagte beverdammen øverst i bildet.



Figur 3. Sørlig grense for tiltaksområdet. Bildet tatt mot sør. Grensen går ved den lett gjenkjennelige steinformasjonen i bildets venstrekant

Tabell 4. Angir fastsatte lokaliteter for biotopjusterende tiltak og tilgjengelighet av stein og storstein. Lokaliteter angitt i UTM 32 V.

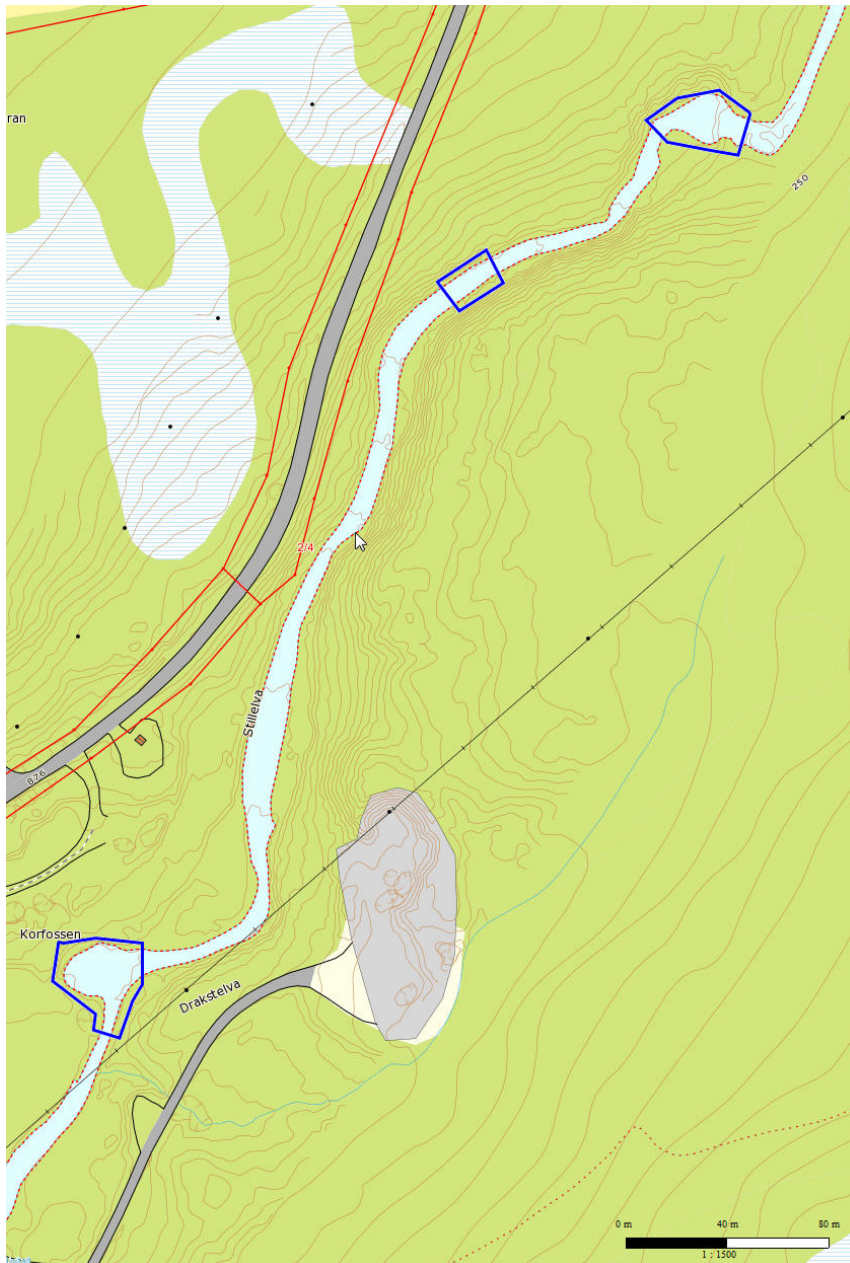
Lokalitet for biotopjusterende tiltak		Merknad
UTM ØST	UTM Nord	
584746	7019630	Steiner ved lokalitet
584738	7019597	Steiner ved lokalitet
584727	7019547	Steiner må hentes fra annen lokalitet langs elva
584728	7019493	Steiner ved lokalitet
584716	7019468	Steiner ved lokalitet
584722	7019449	Steiner ved lokalitet
584714	7019414	Steiner ved lokalitet
584710	7019374	Steiner ved lokalitet
584707	7019355	Steiner ved lokalitet
584701	7019337	Steiner ved lokalitet



Figur 4. Detaljkart over tiltaksområdet og lokalitet for biotopjustering. Svart polygon angir tiltaksområdets grense mens blå punkt angir lokalitet for biotopjusteringer. (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. 400 muslinger vil bli flyttet fra områder tatt fra lokaliteter der det i dag er høy tetthet av musling, angitt i figur 5, til gunstig habitat på tiltaksstrekningen. Det vil bli plukket musling fra flere lokaliteter 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. Muslingene som ble fjernet fra tiltaksområdet i forkant av de biotopjusterende tiltak vil også bli satt tilbake på strekningen.



Figur 5. Kart over hvor musling skal flyttes fra. Blå polygon viser områder der hovedmengden av musling som skal forflyttes til prosjektstrekning vil bli plukket fra. Andre deler av strekning mellom øverste og nederste lokalitet med høy muslingtetthet er også aktuell (Kilde: www.Gislink.no)

Fremdriftsplan og oppsøkende 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