

Forslag til ripping i Suldalslågen 2023

Ulrich Pulg & Christoph Postler



Laboratorium for ferskvannssøkologi og innlandsfiske (Rinaldi et al.)

1 Bakgrunn og målsetting

Tidligere undersøkelser har vist at ripping i Suldalslågen har fungert etter hensikt. På områdene som ble rippet ble skjultilgangen i snitt økt med faktor 2.5. Ungfisktettheter var 2-3 ganger høyere på rippet areal sammenlignet med tettheter før rippingen eller referansearealer. Tetthetene av parr (eldre ungfisk) økte i snitt med faktor 3.1 til 3.5 (Pulg et al. 2022).

I 2023 skal rippingen fortsette (Stranzl et al 2021). Dette notatet gir anbefaling om hvor og når det bør gjennomføres. Notatet skal være grunnlag for å drøfte planene med grunneiere og innhente innspill. Deretter kan en omforent versjon sendes til myndighetene med mål om og godkjenning og gjennomføring i 2023.

2 Foreslåtte arealer til ripping med mulig tilkomst

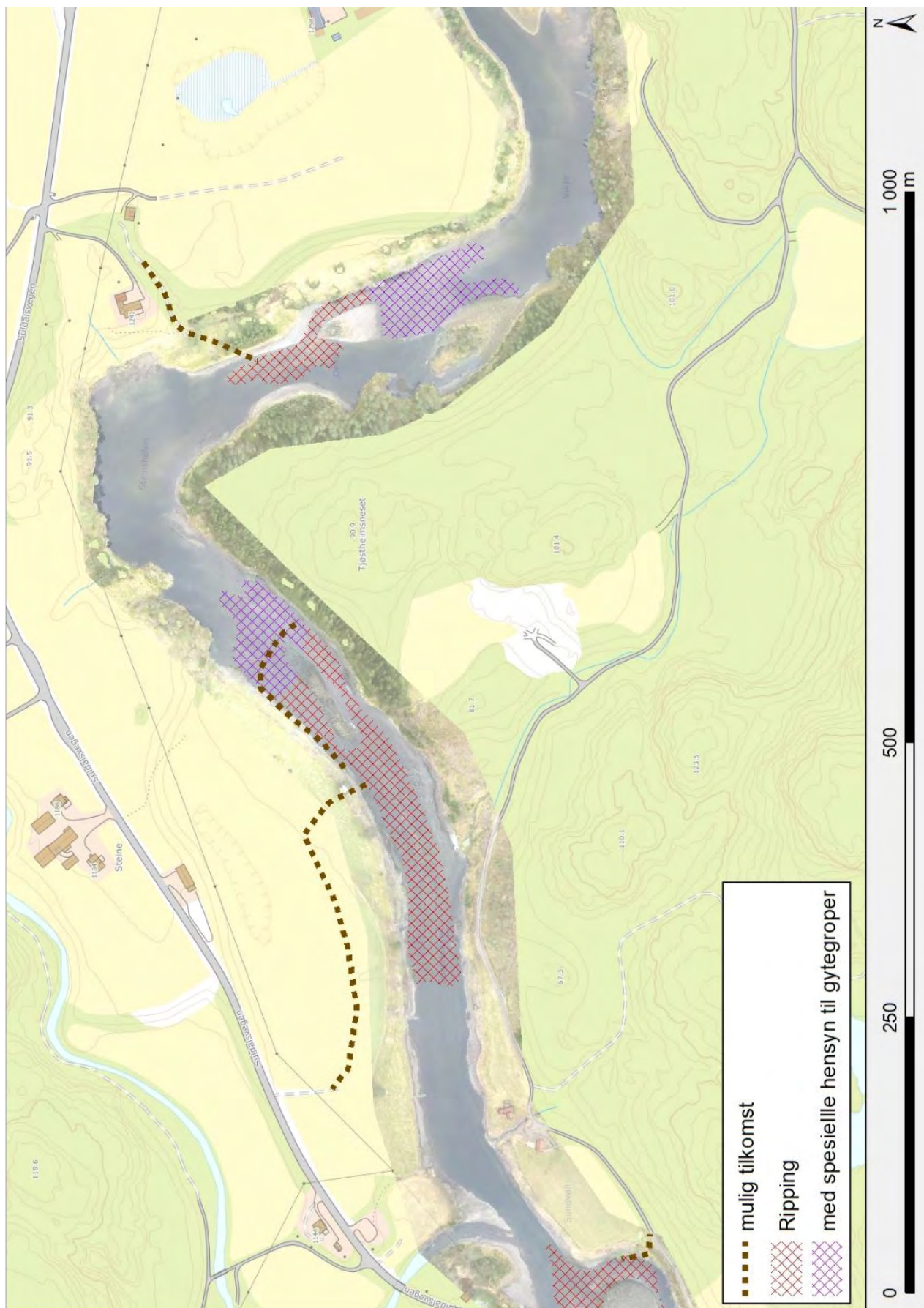
I det følgende vises kart med arealer som vurderes som egnet til ripping i 2023 (Rippetrinn 2). Vurderingen er basert på Stranzl et al 2021 og en egen befaring i 2022 med entreprenør. Arbeidet videreføres der det sluttet i 2021 (deler ligger i opprinnelig rippetrinn 1). I tillegg finnes arealer nedenfor som hører til rippetrinn 3, disse berøres ikke i 2023 (Stranzl et al. 2021).

Rippearealene merket for trinn 2 har et totalt areal på 18.6 ha. Derav krever 6 ha (32 %) spesielle hensyn til gytegroper og swim up av yngel dersom det rippes i juli, se figurene under.

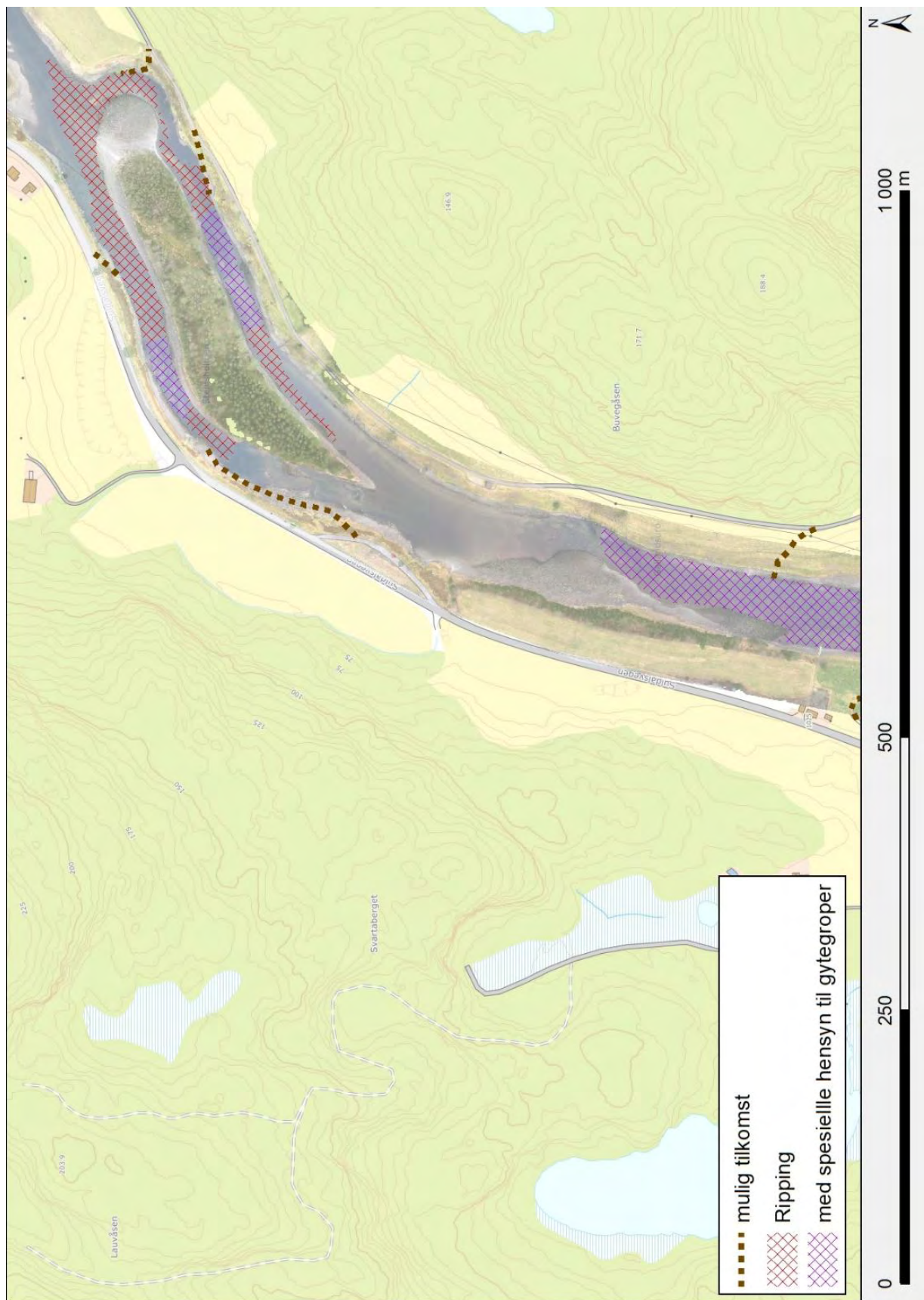
Mesteparten av arealet vil være tilgjengelig for gravemaskiner ved ca. 20 m³/s ved Stråpa og lav vannføring fra tilsigsbekker nedenfor. Ved 30 m³/s ved Stråpa regnes med at det kan rippes 15 % mindre areal, ved 40 m³/s ved Stråpa regnes med at det kan rippes 30 % mindre areal.

Disse estimatene gir et grunnlag for å bestemme seg for mulige gjennomføringstidsrom. Minst areal vil kunne rippes dersom tidsrommet ligger i juli og det er 40 m³/s. Da vil både hensyn til swim up og dypt vann begrense til 60-70 % av arealet, ved 30 m³/s vil man ligge ved ca. 70-80 % av rippearealet på 18.6 ha.

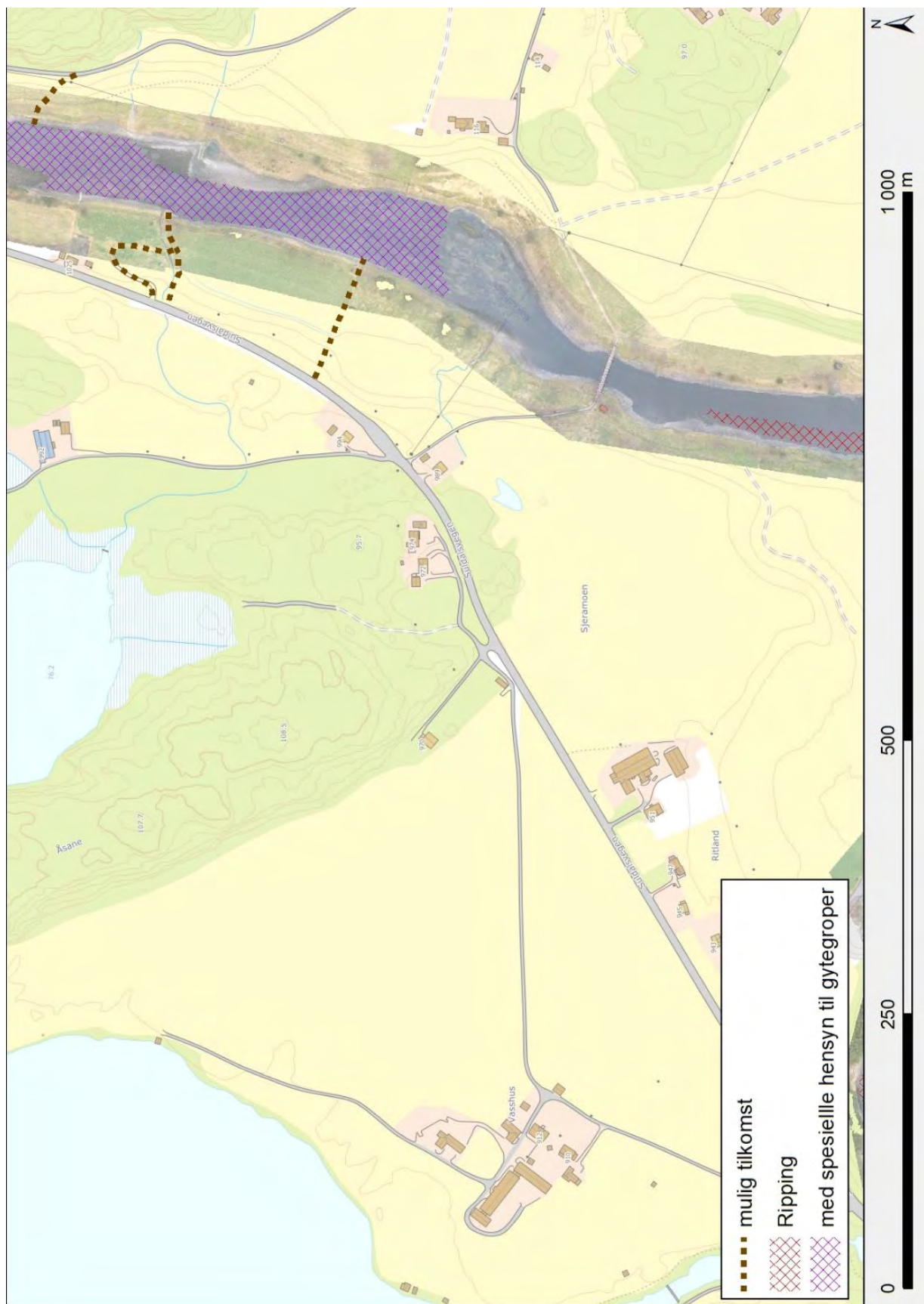
Ripping i september og 30 m³/s vil kunne gi opptil 85 % siden det ikke trengs hensyn til swim up og dersom det kan senkes ned til 20 m³/s vil man kunne nå opptil 100 % av det merkete arealet dvs. opptil 18.6 ha.



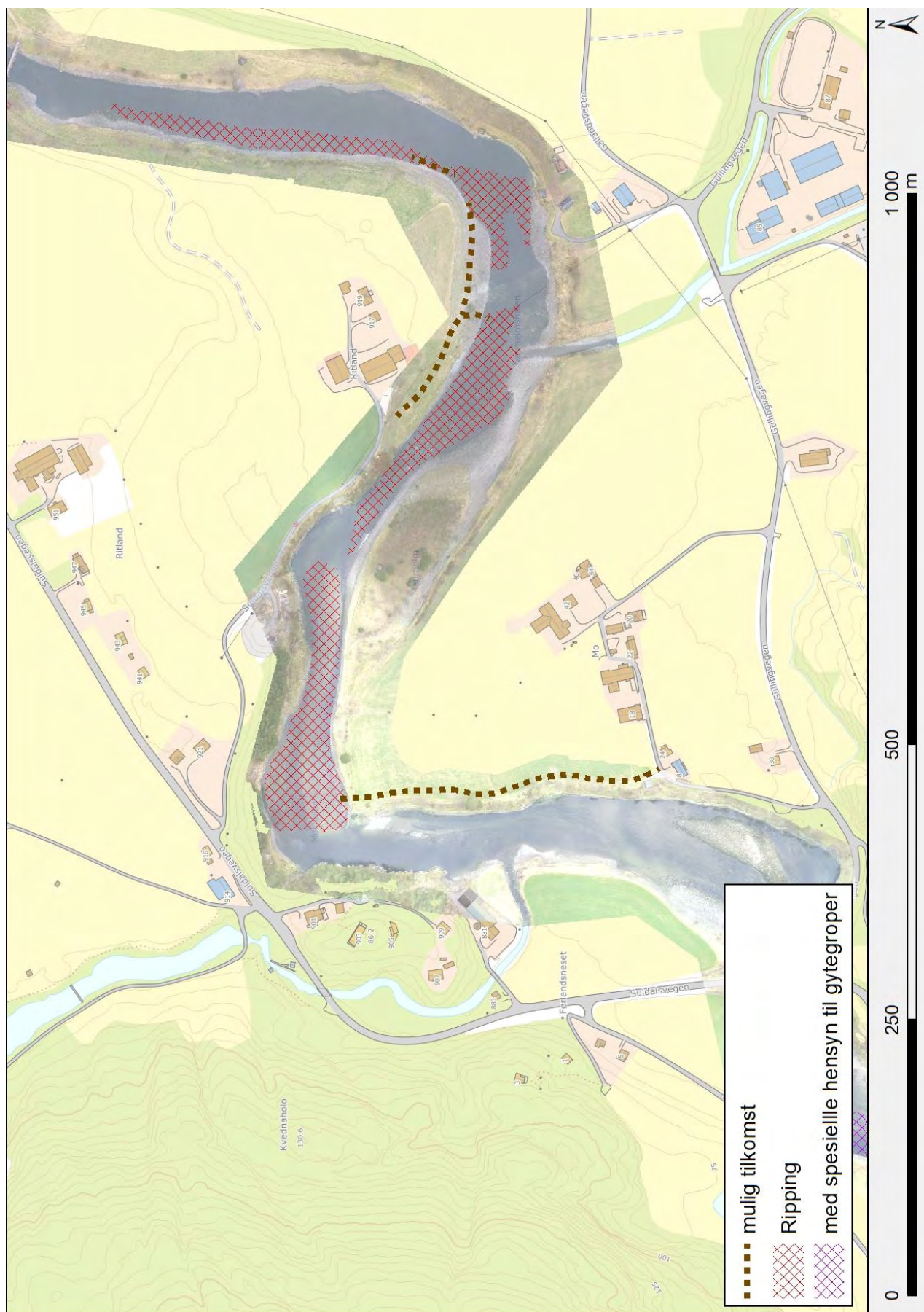
Figur 1. Mulig rippeareal ved Steine



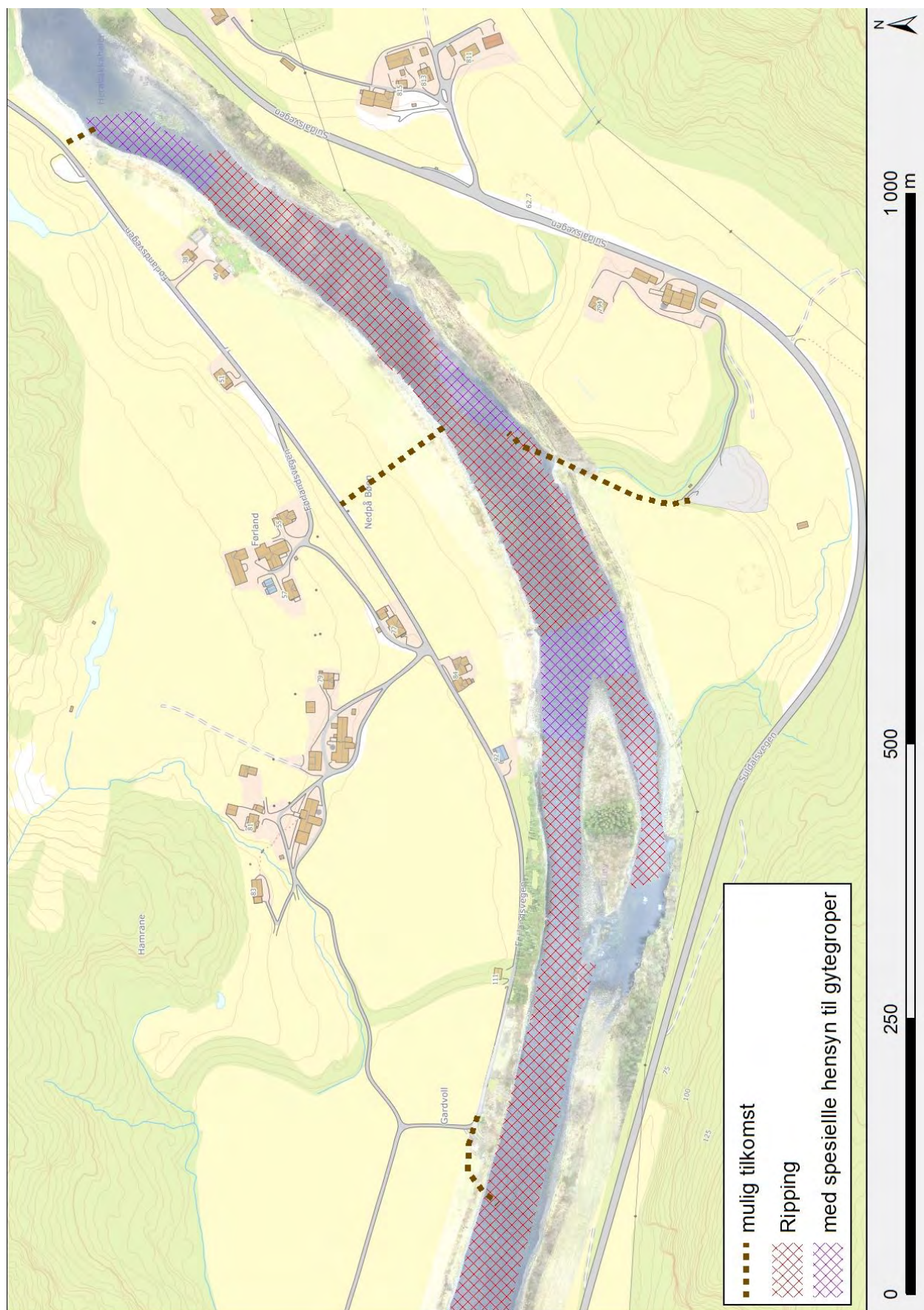
Figur 2. Mulig rippeareal ved Steinsholmen.



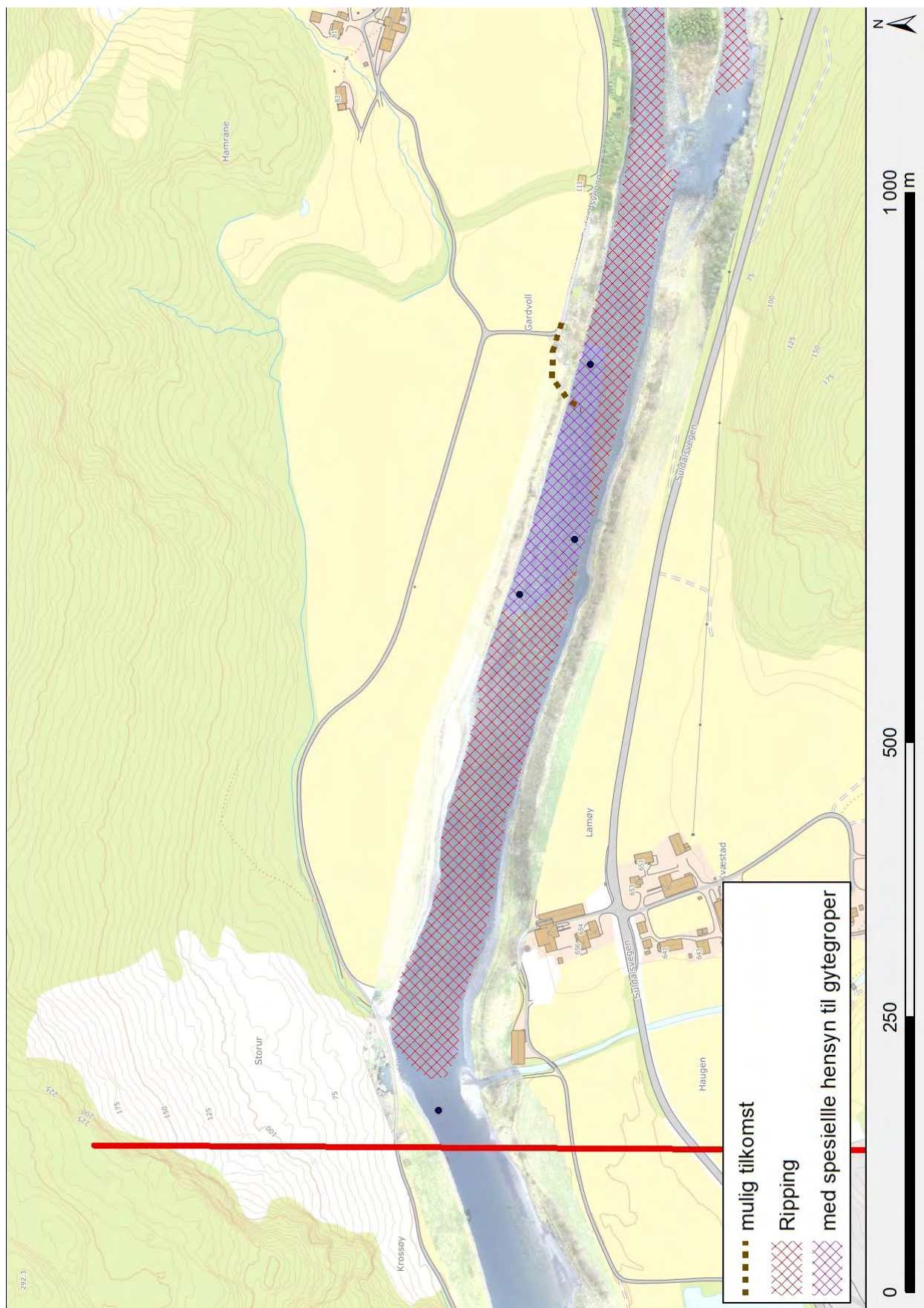
Figur 3. Mulig rippeareal ved Bakkahølen



Figur 4. Mulig rippeareal ved Ritland.



Figur 5. Mulig rippeareal ved øvre Forland.



Figur 6. Mulig rippeareal ved nedre Førland.

3 Tidsrom

Miljømyndighetene har stilt krav om gjennomføring av ripping før gytetiden av sjøaure og laks og etter at ungfisk var ut av grusen, dvs. mellom juli og september. Som mulige rippe-tidsrom vil vi anbefale netto 2-3 uker (med 10-15 arbeidsdager og 2 maskiner) mellom juli og september. For å virkelige rekke 2 uker ripping bør det imidlertid siktes mot et lengre tidsrom (4 uker) slik at man har en buffer ved dårlig vær, skader på maskin, sykdom eller lignende.

Fra 1. juli til 30. september pendler vannføringen mellom 40 - 80 m³/s, og der snitt skal være 60 m³/s. Basert på erfaringene de siste årene vurderes rippeforholdene ideelle ved ca. 20 m³/s og tilstrekkelig ved ca. 30 m³/s. Man bør altså søke om tillatelse til å kjøre minst ned til 30 m³/s i denne perioden. Det bør dessuten være tørt vær med lite tilsig fra tilløpselver. Vannføringen kan økes sakte mellom rippeøkter (for eksempel i helgene). Den nøyaktige rippe-perioden i det tidsrommet juli-september kan velges i dialog med myndigheter, forvaltingslag, grunneiere og rettighetshavere. Det har blitt foreslått å vurdere juli (før fiskestart) og september (i fisketid).

Selve rippingen kan oppleves skjemmende for sportsfiskere når en maskin står på fiskeplassen og noe slikt bør kommuniseres før ev. fiskekort selges. Vi vil imidlertid understreke at de to maskinene som jobber bare okkuperer en liten del av den fiskbare elven til enhver tid og at litt farget vann kan like godt øke sjansene for fangst nedenfor. Hovedeffekten på fiske vil heller være at vannføringen er lav når det rippes (ned mot 30 m³/s) og fiske vil være deretter.

Swimup, som er tidspunktet når lakseyngelen har brukt opp plommesekken og kommer opp av grusen for å starte næringsopptak, er et kritisk tidspunkt for laksens overlevelse hvor det vanligvis forekommer høy dødelighet. I perioden like etter swimup vil yngelen ofte være konsentrert i områdene rundt gytetropen, for deretter å spre seg mer utover (ofte nedstrøms). Det er sannsynlig at ripping på gyteområdene og i på elvebunnen i umiddelbart nærhet av gyteområder i swimup-perioden kan være negativt for yngelen overlevelse.

Tidspunktet for swimup bestemmes av gytetidspunkt, og temperaturforholdene i utviklingsperioden for egg og plommesekkyngel. Laksen i Suldalslågen har vært kjent for å gyte sent, og at gyteperioden kan strekke seg fra november til ut i februar. Dette er senere og over en lengre periode enn de fleste andre vassdrag i regionen. Observasjonene av gytetidspunkt har gjerne vært basert på innsamling og stryking av stamfisk i klekkeriet, og det eksakte forløpet for gyteperioden i elva er dårlig kjent. Sægrov mfl. (2001) beregnet ut ifra temperaturdata at swimup varierer fra begynnelsen av mai til slutten av juli avhengig av gytetidspunktet, men at swimup i gjennomsnitt vil være 29. mai dersom laksen gyter 1. november, 17. juni ved gyting 15. november, 1. juli ved gyting 1. desember, 7. juli ved gyting 15. desember og 15. juli ved gyting 1. januar. Utover 1990-tallet og tidlige 2000-tallet ble det i flere år funnet lakseyngel i drivprøver fra slutten av mai og utover i hele juni (Saltveit mfl. 2001), noe som indikerer at swimup-perioden starter i måneskrifte mai-juni i Suldalslågen. Undersøkelsene ble ofte avsluttet innen utgangen av juni, og det er derfor usikkert hvor langt ut i juli swimup-perioden strekker seg.

Usikkerheten rundt gytetidspunktet for laks gjør det vanskelig å vurdere hva som er den viktigste perioden for swimup i Suldalslågen. Det er imidlertid sannsynlig at en del av laksen i Suldalslågen gyter ut i desember og en del også ut i januar, og dermed at det fortsatt vil være yngel som ikke har forlatt grusen i første halvdel av juli. Ripping i juli bør derfor unngå områder på eller i umiddelbar nærhet til gytearealer.

Det anbefales å vurdere to tidsrom til ripping i 2022: Juli og september.

Ripping fra 15. juli kan ligge delvis før fiskestart og påvirker derfor sportsfiske i liten eller ingen grad. Men perioden ligger i siste swimup-tid til yngel og derfor bør gyteområder unngås. Dvs. det kreves større hensyn ved gjennomføring og litt mindre areal (ca. 60-80 %) vil kunne rippes, avhengig av valgt vannføring.

Ripping i september vil kunne ha ulemper for sportsfiske i hølen der det rippes i rippetiden og gjennom redusert vannføring i netto 15 dager. Perioder med moderat økning i turbiditet og større vannføringsvarisjon kan på andre siden bedre sportsfiskeforhold i korte perioder. Det trengs ikke spesielle hensyn på eller ved gyteplasser i den perioden utenom at gyteareal og -kvalitet skal opprettholdes. Arbeidet vil derfor kunne gjennomføres mer sammenhengende og et litt større areal vil kunne rippes. Avhengig av valgt vannføring vil 85-100 % kunne rippes.

Det ble sluppet to «spyleflommer» på 200 m³/s rett etter rippingen i 2021. Dette hadde trolig en gunstig effekt på rensing av sedimentet men det vurderes ikke som nødvendig at en slik vannføring kjøres dagen etter rippingen. Vannføringsreglementet tillater opp til 80 m³/s om sommeren og en slik vannføring vil også bidra til rensing av finsediment etter ripping. Dessuten slippes spyleflommene senere i henhold til reglementet. Det trengs derfor ikke å søke om endringer av spyleflommene pga. rippingen.

4 Referanser

Pulg, U., Espedal, E.O., Popp, J., Postler, C., Stranzl, S. 2022. Overvåking av ripping i Suldalslågen 2021, LFI Rapport nr. 447

Saltveit, S.J., Bremnes, T. og Heggenes, J. 2001. Suldalslågen. Fiskeribiologiske undersøkelser i forbindelse med nytt prøvereglement. Årsrapport for 2000. 55 s. Laboratorium for ferskvannøkologi og innlandsfiske, Universitetets naturhistoriske museer og botanisk hage, Universitetet i Oslo

Skoglund, H., Lehmann, G.B., Vollset, K.W., Normann, E.S., Wiers, T., Skår, B. 2014. Gytefisktelling i Suldalslågen januar 2014. Notat fra LFI Uni Miljø. 06.03.2014. 15 s.

Sægrov, H. 2013. Fiskeundersøkingar i Suldalsvatnet i 2013. Rådgivende Biologer AS rapport nr. 1902. ISBN; 978-82-8308-082-7

Stranzl, Sebastian, Martin Enqvist, Ulrich Pulg, Helge Skoglund 2021 Tiltaksbeskrivelse for rensing av elvebunnen i Suldalslågen, LFI notat 2021



Laboratorium for ferskvannsekologi og innlandsfiske

LFI ble opprettet ved Universitet i Bergen i 1969, og er nå en seksjon ved Norwegian Research Centre (NORCE). LFI gjennomfører forskning, overvåking, tiltak og utredninger innen ferskvannsekologi. Vi har spesiell kompetanse på laksefisk (laks, sjøaure, innlandsaure) og bunndyr, og på hvilke miljøbetingelser som skal være til stede for at disse artene skal ha livskraftige bestander. Sentrale tema er:

- Bestandsregulerende faktorer
- Gytebiologi hos laksefisk
- Biologisk mangfold basert på bunndyrsamfunn i ferskvann
- Effekter av vassdragsreguleringer
- Effekter av fiskeoppdrett, lakselus og rømming
- Forsuring og kalking
- Habitattanalyser
- Vassdragsrestaurering
- Miljødesign og habitattiltak
- Effekter av klimaendringer
- Fiskepassasjer
- Gassovermetning