

Øistein Toverud
Vestsia 751, 1798 Aremark
Tlf: 91396674
E-post: jot1953@gmail.com

RAPPORT FRA EL.FISKE I SIDEELVER I ETNA 2019

2020.10.12
Øistein Toverud



RAPPORT FISKEUNDERSØKELSER AV SIDEBEKKER I ETNA FRA LUNDE BRU TIL HØLJERAST 2019 og 2020.

Innledning

Etnedal kommune, i samarbeid med Etna grunneierlag og Etna elvelag, ønsket å kartlegge forholda i noen utvalgte sidevassdrag for å se på muligheter til å gjennomføre fiskeforbedringstiltak.

Etnedal kommune ved Kari-Elin Solberg Saglien har søkt om finansiering fra NVE til arbeidet.

Dette er en forstudie som skal bidra til kunnskap som er nyttig og viktig for en framtidig driftsplan for øvre del av Etna. Nedre del av Etna, Dokka-Etna og Dokkadeltaet har allerede en slik driftsplan og det er derfor hensiktsmessig at øvre del av Etna også utarbeider en slik plan.

Hydrologiske forhold i hovedvassdraget og morfologiske forhold i sidevassdraget er også registrert og vurdert.

Man ønsker å kartlegge gyteforholda i sidevassdragene mellom Lunde Bru og Høljerast, samt andre faktorer som for eksempel terskler og vannkjemi som kan påvirke fiskens frie vandring og levekår.

Det er interessant å se på ørreten i Etna sin bruk av disse sidevassdraga.

Derfor er det foretatt el.fiske, spesielt på strekninger der ørret fra Etna kan gyte.

Øistein Toverud ble engasjert for å foreta el.fiske og vurdere sidebekkene. Han har også ført rapporten i pennen.

Sammendrag

Sommeren 2019 var det fokus på Vesleelva og Dølstugubekken.

Det ble foretatt befaring i mesteparten av de aktuelle elvestrekningene, både i selve elveløpet og langs kantene. Vi gjorde fortløpende notat om elvas beskaffenhet for ørret og om eventuelle tiltak. Vi foretok samtidig el.fiske.

Høsten 2019 ble undersøkelsene utvidet for å sjekke om ørret gikk opp i sidebekkene i gangstida. Da ble det undersøkt flere av sidebekkene mellom Lunde Bru og Høljerast.

De eneste sidebekken som ga indikasjoner på at den ble benyttet av ørret fra Etna er Mebenda og Hovdebekken. Det er imidlertid flere som har et potensiale som viktige sidebekker for ørret. Det tas også forbehold om at noen av sidebekkene benyttes til gyting uten at dette er fanget opp i undersøkelsen.

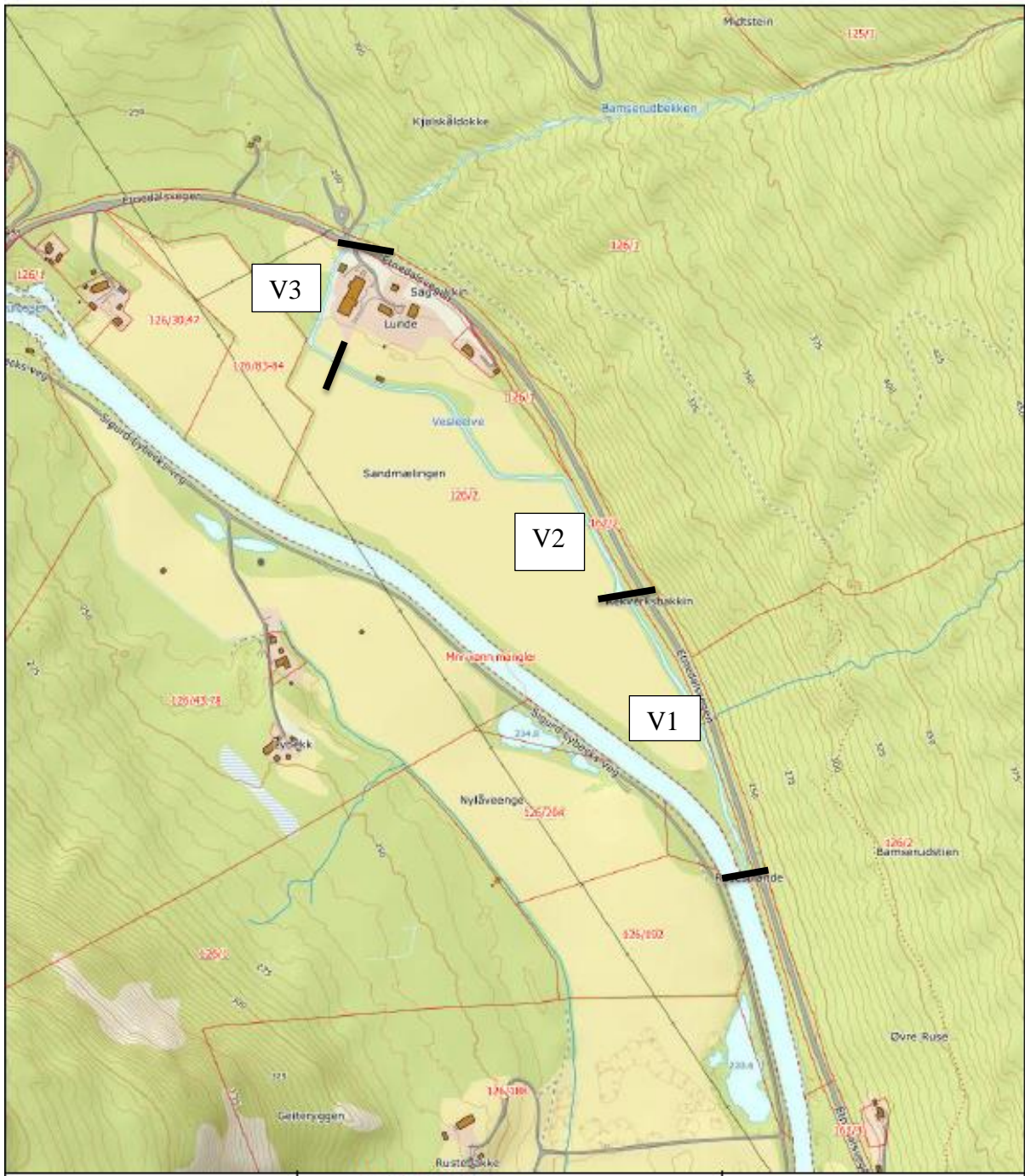
Sommerundersøkelse og befaring av Vesleelva og Dølstugubekken:

El. fisket og befaring i Vesleelva og Dølstugubekken ble foretatt 7.7.2019.

Dette ble ledet av Øistein Toverud. De som var medhjelpere var Etna Elvelag ved leder Ernst Wagner, Kjetil Martinsen og Anne Kari Skogen.

3A. Vesleelva:

El.fisket i Vesleelva foregikk fra utløpet og opp til fylkesveien. Strekningen ble delt i 3 ut fra elvas beskaffenhet.



Figur 1. Kart (gårskart.no) over eiendomsforhold i Vesleelva. V1= delområde 1, V2= delområde 2, V3=delområde 3

V1: Delområde 1 (fra utløpet av Vesleelva oppstrømt til Kulpen, se kart figur 1)

Det ble ikke fanget noen fisk i Vesleelva nærmest utløpet (på nedsiden Kulpen).

V2: Delområde 2 (fra overkant Kulpen til bru fra fjøset på Lunde til jordene, se kart figur 1)

Oppstrøms Kulpen opp til bru til jordene på Lunde, ble det fanget noe ørekyte. (18 stk)

V3: Delområde 3 (fra bru til fylkesveien, se kart figur 1)

På strekningen fra bru over til jordene på Lunde til Fylkesveien ble det fanget ørret (5 stk) og ørekyte (5 stk.). Dette er sannsynligvis ørret som kommer fra Stueåsen.

Konklusjon: Resultatene fra el.fisket i Vesleelva var nedslående.

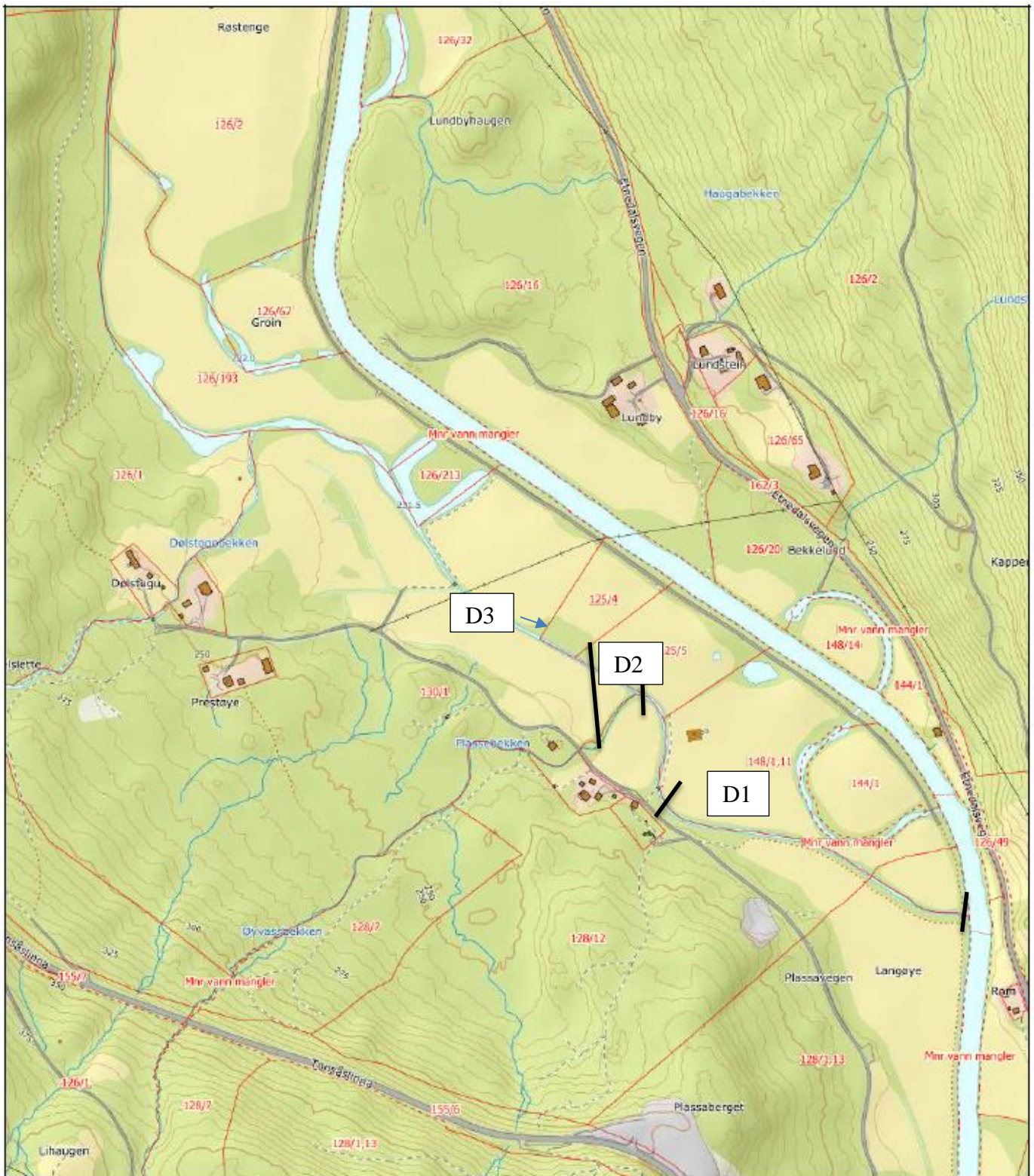
Bunnforhold i Vesleelva var stedvis ideelle for ørret. På de fleste steder i delområde 1 var det et tynt mudderlag men også områder med grus og noe stein. Elva kunne framstå steril noen steder med mangel på skjul for ørreten. Bunnssubstratet var mest egnet for ørret i V3 og dårligst i V1. Det var mest mudder i V1. Man bør vurdere å fjerne mudder i V1 og spesielt i «Kulpen».

Sidene av elva besto av mye gammel vegetasjon. På deler var det gran og stedvis lå mye vindfall i bekken, noe som medførte oppstuvning av vann på enkelte steder. Det er en fordel å vurdere tiltak for å fornye vegetasjon og endre noe av den til mer riktig treslag. Samtidig bør man renske opp visse steder så vindfall ikke bidrar til oppstuvning og hemmer ørretens frie vandring. Område V1 bør prioriteres mens nederste del av V2 bør prioriteres etter dette.

Når det er nok vann fra Vesleelva blir noe av vannet benyttet til vanning av jordene på gården Lunde.

3B. Dølstugubekken:

Heller ikke el.fisket i Dølstugubekken ga indikasjon på at dette er en viktig sidebekk for ørreten i Etna. Strekningen ble også her delt i 3 ut fra elvas beskaffenhet.



Figur 2. Kart (gårdskart.no) Eiendomsforhold Plassabekken og Dølstugubekken. Vi gjør oppmerksom på at Rustebakkebekken ikke renner ut i egen bekk i Etna men den går ut der Dølstugubekken går ut. D1=delområde 1, D2=Delområde 2, D3=Delområde 3

D1: Delområde 1: (fra utløpet til strømparti, se kart figur 2)

I nedre deler nærmest Etna (opp til parti med fast bunn og stein) var bunnforholdene problematiske for ørret med mye gjørme. Der var det også mye trefall og kvist i bekken som delvis forårsaket oppstuvning av vann i bekken og lagde små dammer. Disse demningene bidro til å stenge for fiskens frie vandring. I Dølstugubekken fikk vi ørret (2 stk) nærmest utløpet mens vi lenger opp i bekken fikk kun ørekyte (5 stk).

D2: Delområde 2: (fra strømparti til bekkeskille Plassabekken, se kart figur 2)

Parti med fast bunn og stein til delet med Plassbekken

Her er det mer stein i elva og mer strøm og mye mindre trær i elva.
El.fisket ga kun fangst av ørekyte (7 stk).

D3: Delområde 3; Parti fra bekkeskille og 30 meter opp i Plassabekken og 10 meter i kanalen til Rustebakkebekken (se kart figur 2).

Dølstugubekken deler seg her, hvor en bekk går oppover i terrenget og kalles Plassabekken og en går mot Rustebakke.

I Plassabekken er det fint strømparti og bekken ser ypperlig ut for ørret. Her ble det ikke fanget fisk.

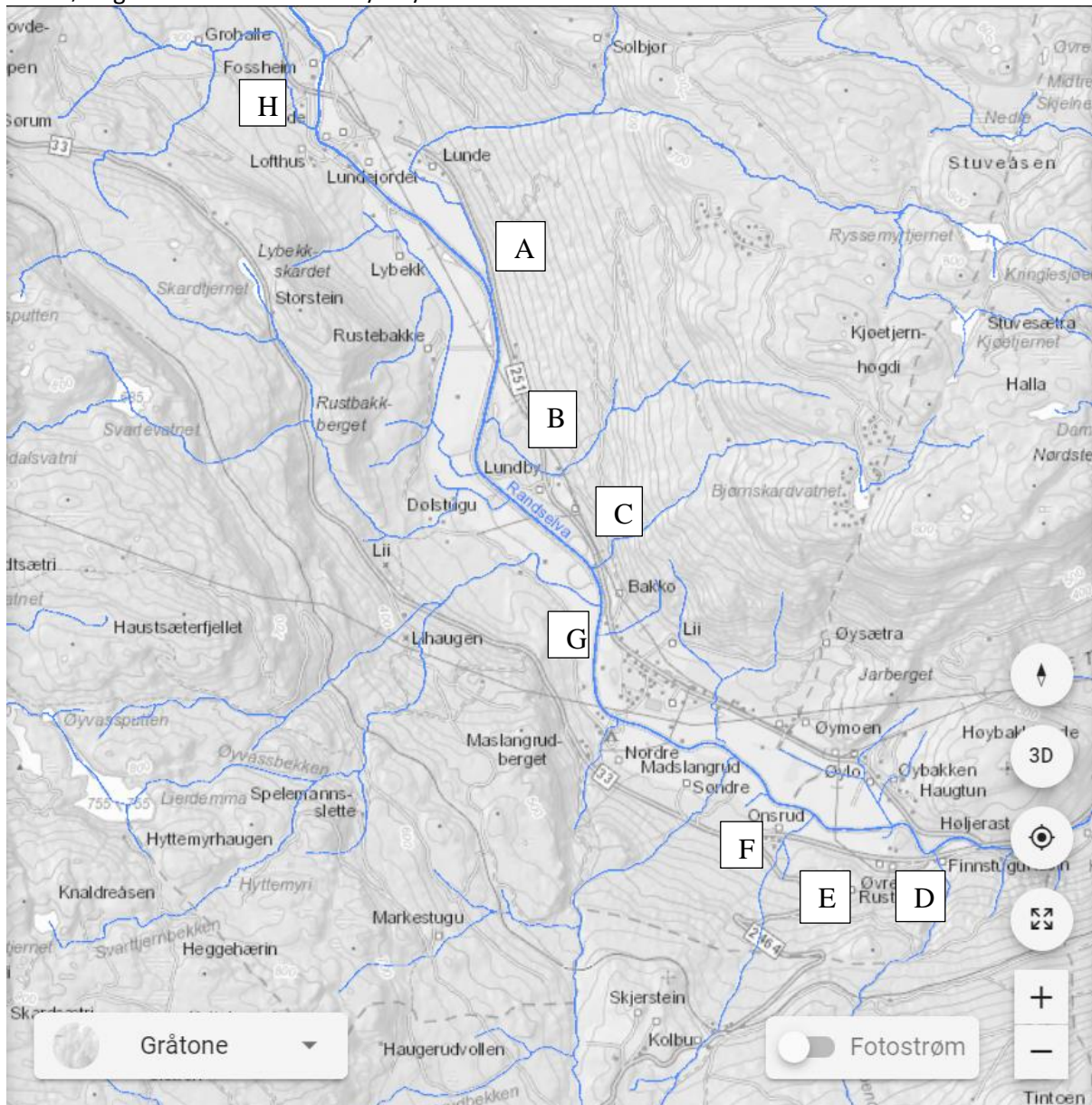
Rustebakkebekken har her form som en kanal med mye gytje uten strøm av betydning. Her ble det ved el.fiske kun fanget ørekyte (4 stk).

Høstundersøkelsen (30.10. og 1.11.2019)

Hensikten med dette el.fiske var å kartlegge om gytefisk fra Etna brukte sideelvene på denne strekningen. Gytingen av den stedeagne ørreten i Etna viste seg å være over. Likevel ga el.fiske noe mer informasjon enn ved det første el.fisket som er omtalt over. Videre fikk vi utvidet kunnskapen om en del bekker som vi tidligere manglet.

El.fisket ble ledet av Øistein Toverud. Medhjelpere var Etna Elvelag ved leder Ernst Wagner og Kjetil Martinsen.

Vannføringen 14.9.2020 var ca 2 l/sek/m².



Figur 3. Kart (NVE atlas) som viser nedbørfeltet med bekker. Sideelvene er merket. A= Vesleelva, B= Rusebekken, C=Lundbybekken, D= Finnstugubekken/Krokbenda, E= Onsrudbekken, F= Mebenda, G= Dølstugubekken, H= Hovdebekken

4A. Vesleelva

El.fisket ble foretatt 30.10.2019. Det var betraktelig mer vann i Vesleelva ved dette el.fisket enn sommeren 2019. Det var ikke noen tegn til at Vesleelva blir benyttet av gytefisk fra Etna. Det er egnet gytesupstrat for ørret på denne strekningen. El.fisket ble foretatt av Øistein Toverud alene.

Resultat: Det ble fanget to ørret (10 cm og 13 cm) på en strekning på ca 50 meter nærmest utløpet av Vesleelva i Etna.

4B. Rusebekken

Rusebekken renner i sørkanten på jordene på Ruse. Den renner ut i et lite tjern (utgravd i forbindelse med grus til veien på 1970 tallet) før det renner ut i Etna. Mellom tjernet og Etna er det sumpmark. Her bør bekkeløp graves opp.

Oppstrøms tjernet er bekken veldig fin for ørret. Den har gytesupstrat som er godt egnet og bekken har noen kulper.

El. Fisket ble foretatt 1.11.2019.

El.fisket ble foretatt fra tjernet opp langs jordet til området der bekken går inn i skogen, ca 30 meter.

Resultat: 20 ørekyte fra 3- 7 cm.

4C. Lundbybekken (like sør for Lundby)

Denne bekken kommer fra Bjørneskarvatnet.

Det er den delen av bekken som ligger nedenfor fylkesveien som kan være egnet for ørret fra Etna. På oversiden er det for store vannfall for oppvandring.

Bekken på nedsiden veien består av riktig gytesupstrat for ørret. Den består av en blanding av større stein og grus.

Bekken ender i det gamle elveløpet, et elveløp som her består av mye gytje.

Elfisket ble foretatt ca 20 meter hvorav litt i kanalen.

Resultat: Ingen fisk ble fanget i bekken. I kanalen ble det fanget 15 ørekyte i størrelsen 3 – 5 cm.

14.9.2020: befaringsviste ikke noe vann i utløpet.

4D. Finnstugubekken/Krokbenda

Denne bekken kommer fra bl.a. Kroktjernet. Det er nedstrøms veien denne bekken kan benyttes av ørret fra Etna, en strekning på 20—30 meter. Det var etablert ny kulvert i forbindelse med veiutbygging over Tonsåsen. Vannet var klart.

Bekken består av stor stein og noe gytesupstrat godt egnet for ørret. El.fisket tyder på at ørret slipper seg ned fra åsen.

El.fisket ble foretatt fra møte med Etna til området på oversiden kulvert i veien.

El.fisket ble foretatt ca 30 meter.

Resultat: to ørret, begge 13 cm.

14.9.2020: befaringsviste vann i utløpet.

4E. Onsrudbekken

Bekken har en stokk på tvers nederst som kan virke som stengsel for fisk. Bekken kommer ikke fra noen tjern. Vannet er klart.

Bekken har fin gytégrus og små kulper som egner seg for ørret.

El. Fisket ble foretatt ca 30 meter.

Resultat: 0 fisk.

14.9.2020: befaring viste vann i utløpet.

4F. Mebenda

Vannmengden i bekken er på linje med Vesleelva. Bekken har et stort nedslagsfelt fra Øståsen men ikke fra noe tjern. Bekken har en blanding av fin gytegrus og dype kulper. Vannet er klart. El.fisket viser at bekken benyttes av ørret fra Etna. El.fisket foretatt ca 30 meter.

Resultat: 2 ørretyngel (6 cm). Det var mange meter mellom fangstene.

14.9.2020: befaring viste vann i utløpet.

4G. Plassabekken

El.fisket i krysset der Plassabekken starter.

Resultat: Det var ingen fisk i Plassabekken. Men i kanalen mot Rustebakke fanget vi 1 ørekyte på 7 cm.

14.9.2020: befaring viste vann i utløpet.

4H Hovdebekken

Prøvefiske med el.apparat ble foretatt fra vei mot Lundebrua og ca 100 meter oppstrøms. ga en somrig yngel, noe som betyr at fisk går opp fra Etna.

Bekken har her en slak og fin stigning med fine grusbanker og godt egnet for ørret. Bekken har god vannkvalitet.

Resultat: Fanget 5 ørret som var ensomrig med lengde ca 7 cm.

Vannprøvetaking 15.10.2019

Synlab, analyseperiode 16.10. – 1.11.2019

Referanse: Vesleelva

Merket: 012-94519

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Kalsium, Ca 83) 4.7	mg/l	SS-EN ISO 11885:2009 *)		
pH	7.1		NS-EN-ISO 10523	±0,2 *)
Temperatur ved pH-måling 22.7 °C				
Alkalitet	0.189	mmol/l	ISO 9963-2	±0.0095
Nitrat + nitritt	85	µg	N/l NS 4745	±13
Fosfat, reaktiv fosfor 82)				

Merket: 012-94520

Referanse: Øst for Prestøye

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Kalsium, Ca 83) 4.4	mg/l	SS-EN ISO 11885:2009 *)		
pH	7.0		NS-EN-ISO 10523	±0,2 *)
Temperatur ved pH-måling 22.6 °C				Temperatur

Rapport fiskeundersøkelser av sideelver i Etna 2019

Alkalitet	0.186	mmol/l ISO	9963-2	±0.0093
Nitrat + nitritt	141	µg	N/l NS 4745	±21
Fosfat, reaktiv fosfor 82)	1.0	µg	P/l EN-ISO 15681-2	

Merket: 012-94521

Referanse: Plassebekken

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Kalsium, Ca 83)	2.4	mg/l	SS-EN ISO 11885:2009 *)	
pH	6.9		NS-EN-ISO 10523	±0,2 *) Temperatur
ved pH-måling 22.6 °C				
Alkalitet	0.087	mmol/l ISO	9963-2	±0.0044
Nitrat + nitritt	38	µg	N/l NS 4745	±15
Fosfat, reaktiv fosfor 82)				

Merket: 012-94522

Referanse: Mebenda ved Maslangrud

Parameter	Resultat	Enhet	Metode	Måleusikkerhet
Kalsium, Ca 83)	4.5	mg/l	SS-EN ISO 11885:2009 *)	
pH	7.1		NS-EN-ISO 10523	±0,2 *) Temperatur
ved pH-måling 22.6 °C				
Alkalitet	0.160	mmol/l ISO	9963-2	±0.0080
Nitrat + nitritt	69	µg	N/l NS 4745	±10
Fosfat, reaktiv fosfor 82)	1.0	µg	P/l EN-ISO 15681-2	

Morfologiske forhold

(substrat og forhold langs bunnen og kanten på elva)

Under el.fisket ble det notert hvilken beskaffenhet bunnforholdene i bekkene har samt strømforhold. Videre ble vegetasjon og stein i bekkkantene registrert.

Noen bekker er rensert av hensyn til fløting og kanalisering (da ligger større stein på bekkkanten) mens andre har ingen synlige inngrep.

Det er foretatt en beskrivelse av vegetasjon langs bekkkanten der dette er en utfordring. Det er mange gamle og råtne trær som ligger i bekkene som delvis virker som oppstuvning av vannet og kan stenge for fiskens frie vandring. Generelt anbefales det å rydde i dette samtidig som bekkkanten skal fornyes. La trær som henger fast i rota bli liggende hvis de ikke opplagt vil bidra til oppstuvning.

Generelt sett er det behov for å bygge opp en variasjon av høyde og alder på vegetasjon langs elva. Videre er det viktig å fremme treslag som passer til elvekanten, spesielt or. Vegetasjon langs bekkkanten er viktig for å redusere direkte sollys i bekken og dermed gjengroing med planter.

Hydrologiske data Etna fra 1.1.2018 til 24.8.2020

Det er studert hydrologiske data fra NVE for Etna fra 1.1.2018 fra, til 24.8.2020.

Generelt sett har vi ofte liten vannføring i februar og mars og en tørkeperiode i juli og august. De tre årene har vannstanden variert veldig. Spesielt tørkeåret 2018 er spesielt

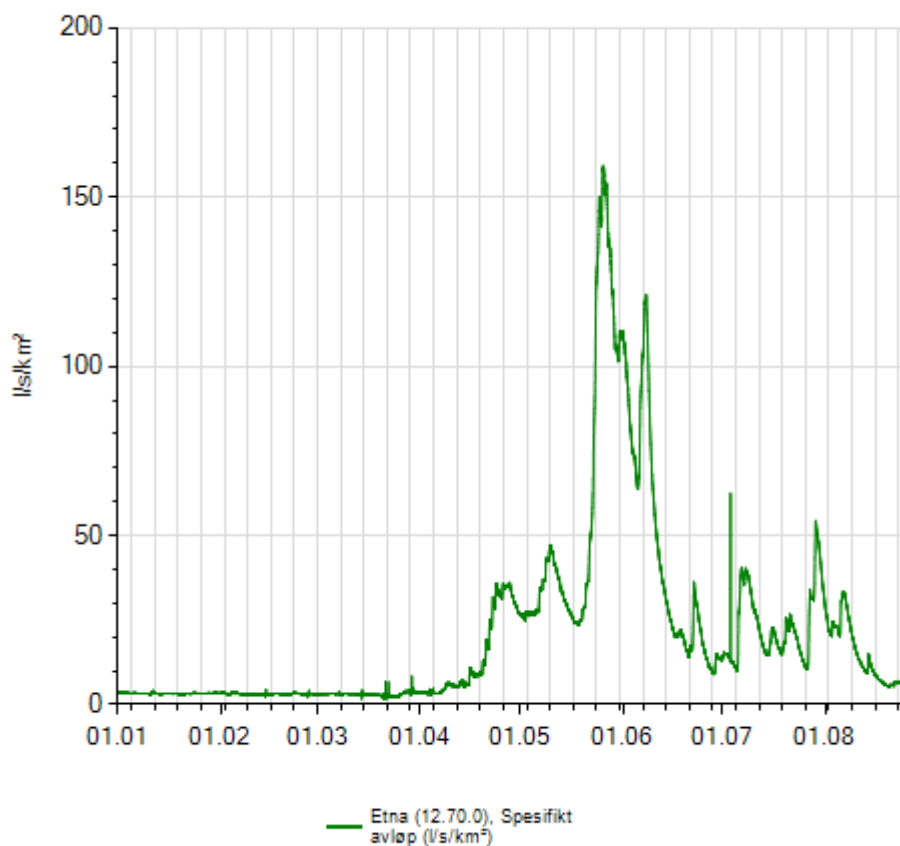
I 2020 har vi ingen perioder der vannføringen i Etna har vært under 2 liter per sekund.

Rapport fiskeundersøkelser av sideelver i Etna 2019

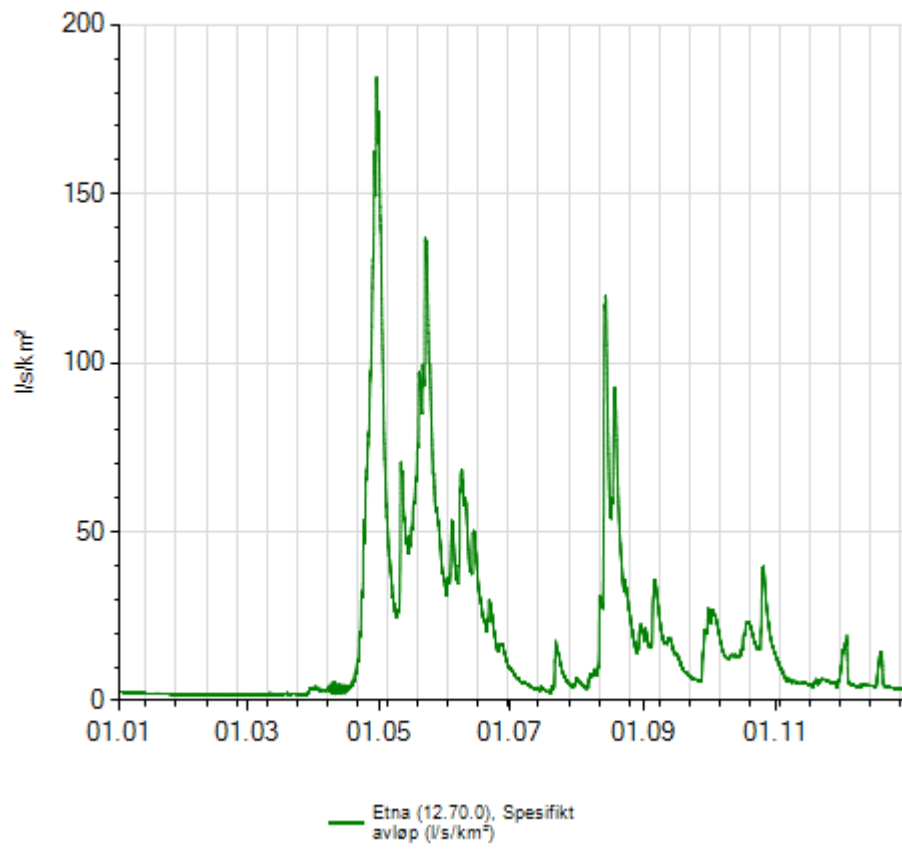
I 2019 har vi en periode fra 24.1. til 17.3. der det overveiende har en vannstand under 2 liter per sekund.

I 2018 hadde man først en periode fra 28.3. til 5.4. og deretter en ekstrem periode fra 30.6. til 10.8. der det overveiende var en vannstand under 2 liter per sekund. 27.7. og 28.7. var det målt vannstand under 0,5 liter per sekund og fra 17.7. og ut juli var vannstand under 1 liter per sekund.

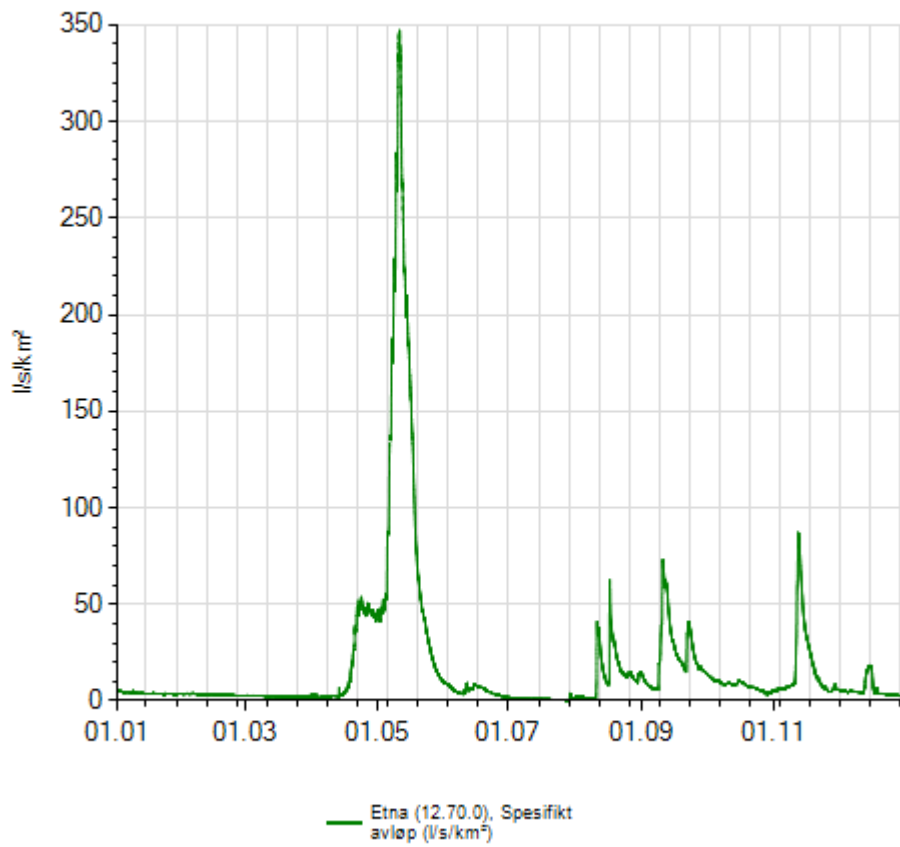
I 2018 skapte tørken utvilsomt utfordringer for vannstanden i mange av sidebekkene som vi antar var tørre i denne perioden. Problemene ble ikke mindre ved at bekkene vinteren etter hadde liten eller ingen vannføring. En liten vannføring som ofte faller sammen med kuldeperioder. Alt er uheldig for eventuell ørret som lever i bekkene og selvsagt rogn som blir liggende på tørt land.



Figur 4 viser liter per sekund per m2 i 2020



Figur 5 viser vannstand i liter per sekund per m2 i 2019



Figur 6 viser vannstanden i liter per sekund per m2 i 2018

Diskusjon:

Generelt:

Ørretstammen i Etna består av en stedegen stamme og en stamme av storørret som vandrer opp fra Randsfjorden, spesielt i gytetida.

Det er behov for å ha en egen strategi for forvaltning av den stedegne ørreten i elva og en egen strategi for forvaltning av ørreten som er på gytevandring fra Randsfjorden.

- Forslag til tiltak: Skille forvaltning av stedegen ørretstamme i Etna med sideelver og storørret som kommer opp fra Randsfjorden.

Rettighetshaverne må forvalte elva.

De fleste grunneiere som har fiskerett til elva på denne strekningen er organisert i Etna Grunneierlag. Det er svært viktig at de som eier grunn engasjerer seg i forvaltningen av fisken i elva. Årsaken er at rettighetene til fiske er knyttet til disse eiendommene. Samtidig vil disposisjoner i drift av skogbruk og jordbruk påvirke elva. Et aktivt grunneierlag i elva med klare målsettinger for fiskeforvaltningen er derfor nødvendig. Dette er et viktig grunnlag for å komme videre i arbeidet.

Driftsplan

Det er behov for å lage en driftsplan for elva i regi av Etna grunneierlag. Denne bør samle kunnskap, se på små og store utfordringer og komme med prioriterte tiltak. Driftsplan bør inneholde en biologisk del og en næringsmessig del som bl.a. vurderer ulike ordninger for selve fisket i elva. Utviklingen av driftsplan bør skje i samarbeid med Etna Elvelag som representant for sportsfiskere og Etnedal kommune.

Driftsplanen er et viktig styringsverktøy for grunneierlaget når de skal forvalte elva.

Fiskeregler for selve fisket må utformes ut fra målsetting for ørreten i Etna. Ønsker man større fisk på hele strekningen eller deler av elva, må fisket reguleres slik at fisken blir eldre samtidig som elva må ha kulper som gir leveområder for større fisk.

Kunnskapsinnhenting.

Det vil alltid mangle kunnskap når en elv som Etna skal vurderes. Man må imidlertid starte med målsettinger og tiltak utfra den kunnskapen man har og heller justere dette etter hvert som ny kunnskap innhentes som forandrer bilde.

Strekningen av Etna som her er aktuell, har imidlertid veldig lite undersøkelser om fisken både i sideelver og i selve Etna.

For å kunne gi mer målrettede tiltak samt følge med i om virkningen av ulike tiltak, er det behov for innhenting av kunnskap om både den stedegne ørretstammens utvikling og Randsfjordørretens vandring og utvikling i elva.

Eksempel på tiltak for følge med på fiskens utvikling i elva er:

- Dybdeintervjuer med fiskere som bruker elva mye
- Benytte fangstrapporter fra fiskere i elva,
- Faste el.fiskestasjoner i elva og bekkene, eventuelt med el.fiske båt
- Følge med på endring i kjemisk utvikling av vannet i elva
- Hvis elvas løp endres er det viktig å ha klare før- og etter-undersøkelser

Det kan være vanskelig å være sikker på om hvilke tiltak som virker hvis det settes i gang for mange endringer samtidig. Samtidig vil det ta noe tid før tiltak som gjøres gir resultater.

Det er mest sannsynlig at tiltak som har liten utgift settes i gang først og før tiltak som krever store økonomiske ressurser.

Det samme gjelder tiltak som krever omfattende tillatelser i forhold til tiltak som ikke krever dette.

Forvaltning av den stedeagne ørreten i elva:

Det kan virke som det er svært lite kunnskap og registrering av fisken og fisket i elva. Kunnskap er nødvendig for å kunne lage riktige tiltak.

- Forslag til tiltak: Man bør sette i gang registrering av fisken i Etna med sideelver for å kunne slå fast svingninger i bestand både når det gjelder antall og størrelse.
- Det er usikkert hvor mye fisken fra Etna benytter sideelvene til gyting. Dette kan undersøkes ved at det foretas el.fiske i gangstida. Vårt fiske ga ikke noe godt svar på dette. Den eneste sidebekken som med rimelig sikkerhet har yngel fra Etna, var Mebenda. Sideelvene er beskyttet mot en del farer som man har i Etna. Jeg vil anta at ørretyngel i er større grad vil overleve som yngel i sideelvene.
- Det er aktuelt å prøve å treffe gangstida med enda et el.fiske av de mest aktuelle sidebekkene i 2020.

Kantvegetasjon:

- I områder der kantvegetasjon består av gran, eks. Vesleelva bør granskogen og store gamle løvtrær hogges da de ikke bidrar til nødvendig skygge i bekken. Rent praktisk bør granskogen hogges samtidig fordi dette bør gjøres med hogstmaskin av hensyn til kostnader.
- Treslagene som anbefales langs bekkene er løvskog og helst av treslaget or. Hvis bever i framtiden vil etablere seg i større grad i dette området, vil også or være et egnet treslag da bever i liten grad feller og spiser or.
- Det er viktig å ha et opplegg for hvordan foryngelsen av løvskogen langs bekkene skal skje. Noen partier av løvskogen bør fornyes (eks. ved at det åpnes for vedhogst). Dette skaper en naturlig suksesjon av skogen langs bekkene. Vi vil da ha områder med yngre skog og eldre skog, godt fordelt, altså en variasjon som er viktig for bekkene. Det vil resultere i at noen partier blir solpåvirket og andre har skygge, men dette vil endre seg over tid når ny løvskog etableres.

Forbedring av bunnforhold

- Spesielt nedre del av Vesleelva har mye mudder. Her bør «Kulpen» renses med gravmaskin og man bør også renske bekken nedstrøms «Kulpen» for mudder.
- Vi har en tilsvarende problemstilling i Dølstugubekken men her er oppgaven med rydding så stor at man anbefaler å ikke prioritere denne bekken.
- Der bekkene har sterile soner og det samtidig er større stein på siden, bør stein legges i bekken der dette ikke bidrar til negativ graving på kanter.

Diskusjon om noen av sidebekkene

Vesleelva

Årsaken til at vi ikke fanget fisk i nedre del av Vesleelva er usikkert og sikkert sammensatt. Det kan være tørkesommeren 2018 bidro til liten eller ingen vannføring i elva (viser til omtale om hydrologiske forhold side 9). Dette kan ha medført at ørret som levde i Vesleelva døde. Gytefisk fra Etna hadde begrensede muligheter til å gyte i Vesleelva i 2018, da vannføringen om høsten også var liten. I tillegg kan små demninger forårsaket av trefall og kvist, stenge fiskens frie vandring fra Etna. Vannkvaliteten er sjekket og virker tilfredsstillende for ørret.

Et siste moment som ble oppdaget i 2020 var at når vannstand var under 2 i Etna, var det ikke vann i nederste del av Vesleelva. Imidlertid rant det vann der elva krysser fylkesveien. Det kan derfor tyde på at vannet i nederste del av elva forsvinner i grunn når det er lite vann i elva. For å berge overlevelse av ørreten i nederste del av elva må en derfor grave opp kulper og eventuelt grave Vesleelva dypere i nederste del av elva.

Dølstugubekken

Av mange faktorer som kan være årsaken til status i Dølstugubekken kan nevnes liten vannføring i tørkeperioder.

- **Oppstuvning av vann**

Som for Vesleelva kan mye vegetasjon og oppstuvning av vann ved at mye vegetasjon ligger i elva, være en bidragsyter. Det kan føre til at ørret ikke kan vandre oppover i elva fra Etna.

- **Liten vannføring**

Både Plassabekken og Dølstugubekken gir liten vannføring i tørre perioder. Dersom bekken tørker ut er de selvsagt ikke egnet for fisk. Plassabekken hadde fin vannføring når vannstand i Etna var 2 l/sek/m².

- **Vannkvalitet**

Vannkvaliteten er sjekket og virker tilfredsstillende for ørret.

- **Det antas at det er en utfordring å skille vannføringen mellom Dølstugubekken og Rustebakkebekken slik at de får to utløp.**

Dagens samløp av Rustebakkebekken og Plassabekken (Dølstugubekken) gir samlet en større vannføring enn om disse vannløpene deles. I disse bekkene er det så lite vannføring at å dele disse kan føre til at de blir enda dårligere egnet for oppvekstområde for ørrettyngel da de i større grad kan tørke ut om sommeren.

Tiltak

Med utgangspunkt i undersøkelser i og langs disse sidebekkene, er det foreslått flere konkrete tiltak som vil bedre forholdene for ørret.

Variasjon:

Det som imidlertid er viktig for ørreten i sidebekkene, er at sidebekkene bidrar til variasjon både hva gjelder vegetasjon langs elva og skjul i elva. Dette gjelder også variasjon mellom stille partier, strømmende partier, dypere kulper m.m.

Fiskeregler:

Det er viktig å utforme fiskeregler som er tilpasset målet for fisket og fisken i elva. Dette må følges opp med prøvefiske og registreringer av fiskens størrelse i elva, slik at tiltak som gjøres er målbart.

A. Vesleelva:

Av tiltak i Vesleelva er det laget en detaljert liste over nødvendig tiltak.

- Generelt er det imidlertid viktig å rydde i sidevegetasjon slik at noe av denne kan forynges. Løvvegetasjon som gir skygge må prioriteres. Gran byttes ut.(se over)
- Videre må selve elveløpet ryddes noe, slik at oppstuvning av vann unngås. Samtidig er skjul i elveløpet viktig for ørreten. Noe av vegetasjon som sitter fast i land, bør beholdes i elveløpet.
- Noe stor stein som ligger på bekkanten, kan med fordel veltes ut i bekken for å gi bedre skjul.
- «Kulpen» bør renses og graves opp for slam. Slam bør også fjernes nedstrøms «Kulpen». Her bør en også lage noen kulper. Dette bør gjøres sammen med oppgraving av Vesleelva fra kulpen og ned til utløpet.

Vannkvaliteten er sjekket og virker tilfredsstillende for ørret.

KONKLUSJON: PÅ GRUNN AV AT NEDRE DEL AV BEKKEN GÅR TØRR BØR EN IKKE SATSE PÅ VESLEELVA FØR ELVA GRAVES OPP OG/ELLER KULPER GRAVES.

B. Rusebekken

Tiltak:

- Restaurere elveløp i ytterste parti fra tjernet og ut i Etna. Ørret fra Etna kan gå opp i bekken for å gyte.
- Undersøke vannkvalitet (pH, Kalsium og Alkalitet) i sterke nedbørsperioder eller under snøsmelting.
- Vannstanden her er svært dårlig når vannstanden i Etna er 2 l/sek/m².

KONKLUSJON: PÅ GRUNN AV LITEN VANNFØRING ER BEKKEN IKKE NOE Å SATSE PÅ.

C. Lundbybekken

Tiltak:

- Undersøke vannkvalitet (pH, Kalsium og Alkalitet) i sterke nedbørsperioder eller under snøsmelting.
- Bekken var tørt når vannstanden i Etna var 2 l/sek/m².

KONKLUSJON: PÅ GRUNN AV LITEN VANNFØRING ER BEKKEN IKKE NOE Å SATSE PÅ.

D. Finnstugubekken/Krokbenda

Tiltak:

- Undersøke vannkvalitet (pH, Kalsium og Alkalitet) i sterke nedbørsperioder eller under snøsmelting.
- Vannstanden i bekken var tilfredsstillende når vannstanden i Etna var 2 l/sek/m².

E. Onsrudbekken

Tiltak:

- Undersøke vannkvalitet (pH, Kalsium og Alkalitet) i sterke nedbørsperioder eller under snøsmelting.
- Vannstanden i bekken var tilfredsstillende når vannstanden i Etna var 2 l/sek/m².

F. Mebenda

Tiltak:

- Rydde stein i nedre foss, ca 10 meter fra Etna. Det vil bidra til at vandringen opp fra Etna bedre.
- Bekken er litt steril i bunn på den strekningen som ble el.fisket. Noen store steiner i kanten vil bedre dette hvis det blir vippet ut i bekken.
- Vannkvaliteten er sjekket og virker tilfredsstillende for ørret. Vannstanden i bekken var tilfredsstillende når vannstanden i Etna var 2 l/sek/m².

G. Dølstugubekken

Omfanget av trevirke i bekken er så stort at det er omfattende arbeid for å rydde denne bekken. Derfor bør en vurdere andre sidebekker først.

Delområde 1: Forslag til tiltak første del mot Etna:

Ved rydding av bekken må man prioritere partier som har oppstuvningseffekt. Videre er det viktig å beholde skjul for fisken i bekken ved at trær som sitter fast med røtter på siden beholdes helt eller delvis.

Delområde 2

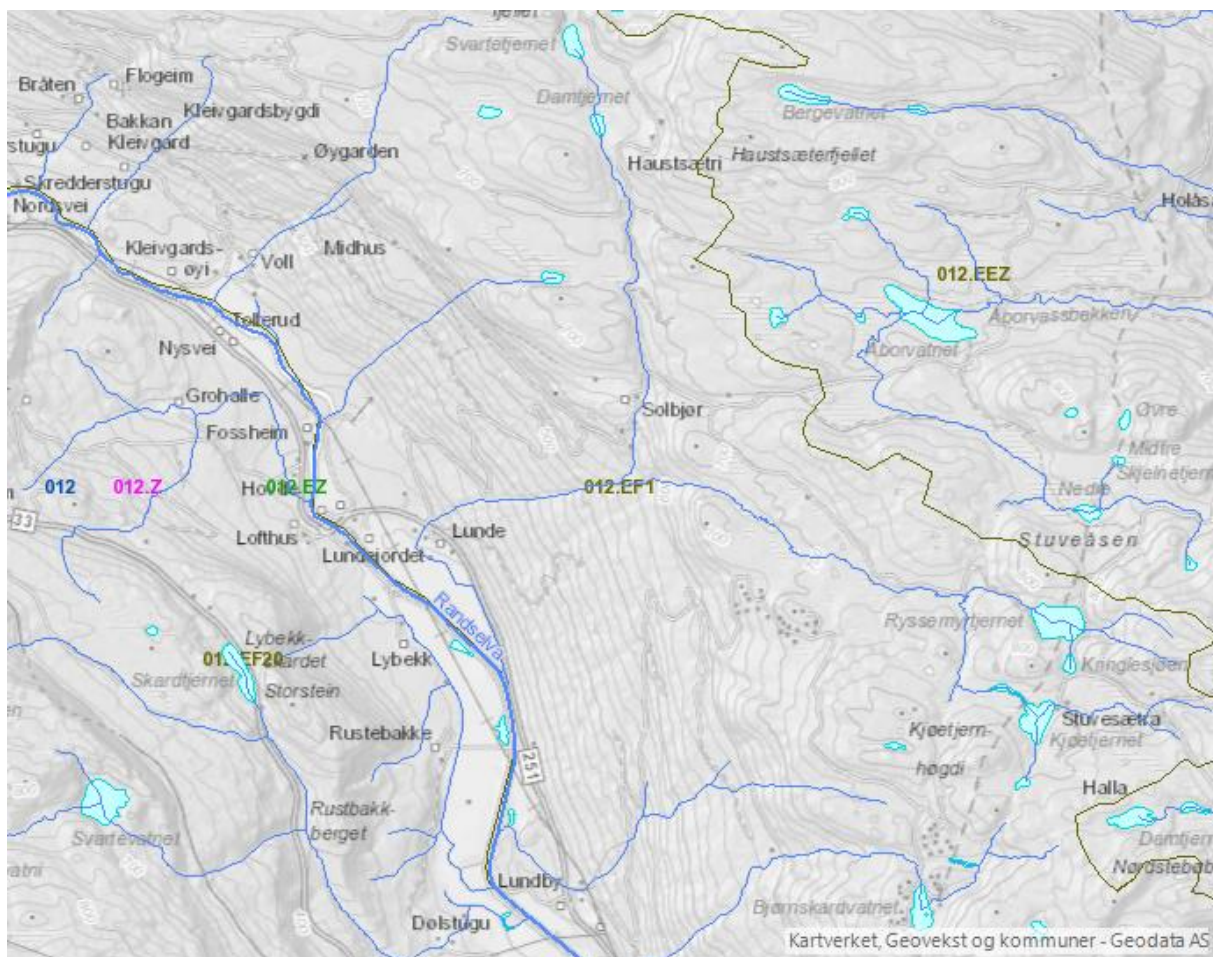
Forslag til tiltak neste strekning: Noen plasser med oppstuvning bør ryddes.

Hvis man kommer til med gravemaskin bør man etablere kulp nedstrøms strømparti.

Plassabekken

- Vannkvaliteten er sjekket og virker tilfredsstillende for ørret.
- Vannstanden i bekken var tilfredsstillende når vannstanden i Etna var 2 l/sek/m².

KONKLUSJON: PÅ GRUNN AV OMFATTENDE NEDFALLSTRÆR I BEKKEN ANBEFALES Å AVVENTE TILTAK FOR ØRRET I DENNE BEKKEN.



Figur 7 Kart (hentet fra NVE atlas) over Vesleelva som har sin opprinnelse fra to ulike hovedløp på Stueåsen.