

Anadrome bekker i Østfold

Fiske- og habitatundersøkelser, status, og tiltak

2025



Ole-Håkon Heier, Norges jeger- og fiskerforbund Østfold



NJFF
Østfold

Innhold

Innledning.....	6
Material og metoder	7
Klimatiske forhold	7
Om kartene.....	8
Bekkene og resultatene.....	10
Moss kommune	11
Gunnarsbybekken (003-103-R) – Flere årsklasser senest 2022	12
Evjeåa (003-105-R) – Flere årsklasser senest 2023	19
Hollenderstien (003-117-R) – Flere årsklasser senest 2022	23
Kureåa (003-18-R) – Flere årsklasser senest 2024, 0+ senest 2025	25
Reierbekken (003-35-R) – Flere årsklasser 2004, ørret påvist 2010, ikke påvist 2022	36
Støtvigbekken (003-107-R) – Flere årsklasser senest 2025.....	37
Kambo-Trolldalbekken (003-99-R/003-100-R) – Flere årsklasser påvist til oppstrøms Juvet senest 2025	46
Ikke anadrome bekker.....	55
Gjenstående bekker	61
Råde kommune	67
Akerbekken (003-109-R) – 0+ påvist senest 2014	67
Heiabekken (003-19-R) – Flere årsklasser påvist senest 2004	69
Røtnebekken (Makrellrød/Holmebekken) (003-115-R) – Flere årsklasser senest 2022	71
Saltnesbekken (003-193-R) – Flere årsklasser senest 2021	76
Tombbekken (Krogstadbekken/Møllebekken) (003-111-R) – Flere årsklasser senest 2023.....	80
Ikke anadrome bekker.....	83
Gjenstående bekker	85
Fredrikstad kommune – Mellom Glomma, Visterflo, Skinnerflo og Seutelva.....	90
Råbekken (002-4142-R) – ørret/laks påvist 2025.....	90
Ikke anadrome bekker	94
Gjenstående bekker	105
Fredrikstad kommune - Kråkerøy.....	115
Bjørnevågbekken (002-4213-R) – Flere årsklasser senest 2024.....	116
Enhusbekken (002-4213-R) – flere årsklasser senest 2024.....	119
Ikke anadrome bekker	123
Fredrikstad kommune - Onsøy.....	132
Dale/Fjellebekken (002-3458-R) – Flere årsklasser senest 2021	132
Elingårdsbekken (002-4143-R) – Flere årsklasser senest 2020	135

Engabekken (003-113-R) – Flere årsklasser senest 2022, 0+ i øvre del 2023	138
Husebybekken (002-4143-R) – Flere årsklasser senest 2022	142
Kallerødbekken (003-95-R) – Flere årsklasser senest 2022.....	145
Rødsbekken (002-4143-R) – Flere årsklasser senest 2021	147
Slevikbekken (002-1491-R) – Flere årsklasser senest 2021.....	149
Torpebekken (002-3340-R) – Flere årsklasser senest 2022, 0+ senest 2023	155
Ikke anadrome bekker.....	162
Gjenstående bekker	170
Fredrikstad kommune – Fredrikstad øst og Torsnes.....	178
Gretnesbekken (002-5038-R) – Flere årsklasser senest 2021	179
Hunnebekken (002-4582-R) – Flere årsklasser senest 2025	182
Laverødbekken (002-4222-R) – Ørret påvist 2021, men øvre deler utilgjengelig.....	188
Moumbekken (002-5039-R) – Flere årsklasser senest 2021	192
Thorsøma (002-775-R) – Flere årsklasser senest 2022	196
Ikke anadrome bekker.....	199
Gjenstående bekker	211
Sarpsborg kommune – Ågårdselva, Visterflo og Glomma.....	219
Børstadbekken (002-5041-R) – En eller to årsklasser senest 2022	219
Kollerødbekken-Dalebekken (002-4353-R) – Flere årsklasser laks/sjøørret senest 2025.....	223
Møllerødbekken (002-4353-R) – flere årsklasser laks/sjøørret senest 2025	226
Ikke anadrome bekker	230
Gjenstående bekker	231
Sarpsborg kommune – Kysten.....	237
Guslundbekken (002-741-R) – flere årsklasser senest 2004	237
Hornnesbekken (002-4223-R) – 0+ senest 2014	242
Ingedalsbekken (002-743-R) – Flere årsklasser senest 2024	243
Skinnebekken (002-4223-R) – Flere årsklasser senest 2020	249
Skjebergbekken-Haugebekken – hovedløpet (002-739-R) – Flere årsklasser påvist senest 2025	253
Skjebergbekken – Heiabekken (002-739-R) – åpnet 2025, gyting påvist samme år	262
Skjebergbekken-Solbergbekken (002-739-R) – flere årsklasser senest 2013	265
Ørebekk-Revebukta (002-775-R) – Flere årsklasser senest 2023.....	267
Åkentobekken – Bjønnengbekken (002-745-R) – flere årsklasser senest 2000.....	272
Ikke anadrome bekker.....	274
Gjenstående bekker	278
Halden kommune - nord	280

Hjelmungbekken (002-644-R) – Flere årsklasser senest 2025	280
Lundestadbekken (001-244-R) – Flere årsklasser senest 2024	287
Remmenbekken (001-4-R) – Flere årsklasser senest 2022	290
Rørbekken (001-245-R) – 0+ og en større fisk senest 2022	300
Svalerødbekken (002-4227-R) – Flere årsklasser senest 2021	302
Unnebergbekken (001-242-R) – Flere årsklasser senest 2006.....	305
Ikke anadrome bekker	310
Gjenstående bekker	310
Halden kommune - sør	312
Folkåa (Iddefjorden) (001-53-R) – flere årsklasser senest 2007.....	313
Iddebekken (001-52-R) – Flere årsklasser senest 2025.....	317
Rød-Mjølnerødbekken (Enningdalselva) (001-163-R) – flere årsklasser senest 2010	331
Signebøbekken (Enningdalselva) (001-163-R) – flere årsklasser senest 2012	332
Skottene (001-248-R) – flere årsklasser 2025	333
Ystehedebekken/Budalsbekken (Iddefjorden) (001-246-R) – flere årsklasser senest 2007	335
Ørelva (001-164-R) – Flere årsklasser senest 2022, men usikkert hvor langt anadromt strekk er	339
Årbakkebekken -Bakkebekken – Soverk (001-2-R) – flere årsklasser 2025	344
Ikke anadrome bekker	346
Gjenstående bekker	347
Hvaler kommune - Vesterøy.....	361
Langekilbekken (002-5029-R) – Flere årsklasser påvist senest 2020	361
Lerdalsbekken (002-5027-R) – Flere årsklasser påvist senest 2021.....	364
Ødegårdbekken (002-5028-R) – Flere årsklasser påvist senest 2020	367
Ikke anadrome bekker	370
Gjenstående bekker	370
Hvaler kommune – Spjærøy og Asmaløy	371
Dypedalsbekken (002-5030-R) – Flere årsklasser påvist senest 2021.....	372
Spjærbekken (002-4215-R) – Flere årsklasser påvist senest 2020	374
Ikke anadrome bekker	377
Gjenstående bekker	378
Hvaler kommune – Kirkøy, Singløya, Sandøyene og Herføl	384
Kjennvikbekken (002-5019-R) – Flere årsklasser påvist senest 2020.....	384
Korshavnbekken (002-5031-R) – Flere årsklasser påvist senest 2022	387
Lerebekken (002-5021-R) – Flere årsklasser påvist senest 2021	390
Svanekilbekken (002-5037-R) – Flere årsklasser påvist 2020.....	392

Urdalsbekken (002-5036-R) – ørret 1+ påvist senest 2024	395
Ikke anadrome bekker	397
Gjenstående bekker	401
Kilder.....	402
Takk til	403

Forsidefoto: Ole-Håkon Heier og Anders D. Teppen elfisker i Rynningbekken i Halden (Foto: Ruben A. Pettersen).

Innledning

Den første rapporten fra Fylkesmannen om sjøørretbekker i Østfold kom i 1989 (Hansen 1989). Den gang ble til sammen 27 bekker undersøkt. Det ble påvist ørret i 12 av disse. Flertallet av bekkene ble beskrevet som sterkt forurensset. Det var også flere som var sterkt preget av forsuring. Det skal bemerkes at ikke alle stasjoner som ble elfisket den gang var helt optimalt plassert i forhold til der det i ettertid har vist seg å være mest fisk. Tallene kan dermed ha vært noe lavere enn hva som var reelt. I dag (2024) er det likefullt påvist ørret i 23 av disse bekkene, mens 3 av bekkene ikke er undersøkt siden 1988, og en bekk heller ikke har fått påvist ørret i nyere tid.

Flere bekker har blitt oppdaget siden den gang, og i 2015 var tallet på bekker, hvor det enten var eller hadde vært en bestand av sjøørret, kommet opp i nærmere 60 stk.

Som fiskeforvalter i Østfold gjennom mer enn 20 år la Leif Roger Karlsen ned en enorm jobb med å kartlegge og dokumentere gyte- og oppvekstbekker i fylket frem til han gikk av med pensjon i 2018. Han fikk stor hjelp til dette fra en rekke ildsjeler med tilknytning til de lokale bekkene, noen grunneiere, andre sportsfiskere og noen rent interesserte i levende bekker.

NJFF Østfold ved Ole-Håkon Heier har, med støtte fra Statsforvalteren/Fylkesmannen i Viken og vannområdene med kystlinje i Østfold, fra 2018 fortsatt med kartlegging og dokumentasjon av anadrome vassdrag i gamle Østfold.

Hermed foreligger med dette den fjerde oppsummerende rapporten fra den nye kartleggingen. Det er nå registrert 64 bekker og mindre elver der sjøørret og laks lykkes med reproduksjon de fleste år (Morsa, Tista og hovedløpene i Enningdalselva, Glomma og Ågårdselva er ikke med). I tillegg kommer 17 bekker der menneskeskapte inngrep eller forurensning forhindrer ørret og laks fra å reprodusere, siden forholdene ellers ligger til rette. Dvs. at tallet på bekker der det enten er eller sannsynligvis har vært en bestand av sjøørret og/eller laks nå er oppe i **81 stk**.

17 bekker er vurdert å ikke være anadrome. Fortsatt er det 58 bekker som ennå ikke er undersøkt. Sum alle bekker er dermed 156.

Trettiseks år etter at Fylkesmannen ga ut sin første rapport om status i de anadrome bekkene i Østfold, er det gledelig å konstatere at det er relativt få bekker som kan sies å være såpass forurensset at ikke fisken klarer seg der. Vi har altså åpenbart opplevd store forbedringer i utslipp av avløp og fra landbruk de siste tiårene.

På den annen side er det et stort behov for restaureringstiltak i de fleste bekkene. Utfordringer vi ofte ser gå igjen er menneskeskapte vandringshindre, manglende kantvegetasjon, gjenslammede gyteplasser, kanaliserte og homogene strekninger, og bekkelukkinger. Oversiktskartene viser at store deler av mange bekkesystemer ligger i rør. Det er mer enn nok utfordringer som gjenstår.

Ansaret for å rette opp skadelige inngrep og restaurere ødelagte strekninger ligger hos en rekke instanser. Det er snakk om offentlige og private veianlegg, landbruksområder, boliger og næring m.m.

Jeger- og fiskerforeninger og andre frivillige har de siste tiårene lagt ned tusenvis (titusenvis) av dugnadstimer og dette har lokalt gitt svært positive resultater. Men vi kommer ikke i mål uten at offentlige instanser også tar tak i sine ansvarsområder, det være seg å rette opp konsekvensene av egne anlegg eller å pålegge private å rette opp skadene de har påført bekkene. Her trengs en større satsing i årene som kommer.

Material og metoder

Alle bekkestrekninger er først befart sammen med lokale ildsjeler, representanter fra kommunen og/eller andre, slik som grunneiere. Mange strekninger er også befart uten elfiske.

Der det ble elektrofisket ble dette utført med et Terik Technology GeOmega FE4 apparat. Spenningen på apparatet stilles inn etter forholdene i hver bekk.

All fisk ble oppbevart i plastbøtter/kar inntil de ble lengdemålt. Vi har fra 2021 hatt batteridrevne luftere for å sikre god oksygenmetning i vannet. Fisken ble fortrinnsvis gjenutsatt i øvre del av det overfiskede strekket etter at dette var ferdig avfisket inntil tre ganger. Lengden på strekningene ble målt med målehjul og gjennomsnittlig bredde anslått. Anslaget på bredde er basert på middelvannføring.

Der vi har elfisket tre ganger har vi brukt resultatene til å beregne antall fisk per 100 m² etter Bohlins metode (*Bohlin et al. 1989*). Dette er standarden om ikke annet er oppgitt. Vi har også til dels brukt Bohlins formel på noen strekk som er overfisket kun en eller to ganger. Det betyr i så fall at tallene sannsynligvis gir et underestimat, men dette er i så fall angitt.

Hver bekkestrekning har fått et eget regneark med fangst og beregninger. Disse ligger i en egen mappe utenom rapporten, men resultatene refereres kort i selve rapporten. Vi har også en bildedatabase fra hver lokalitet.

I tillegg foreligger et separat Excel-ark (tiltaksoversikt) der alle foreslåtte tiltak er kort beskrevet, og man kan sortere på kommune, bekk, strekning, forbedringspotensiale, hovedtema, problem-løsning-årsak-eier m.m.

Der vi har målt pH har dette blitt gjort med et Multi 3510 IDS med elektrode WTW Sentix 940.

Alle funn er registrert på www.artsobservasjoner.no.

Klimatiske forhold

Mesteparten av elfisket er gjennomført fra og med 2020. Det er derfor verdt å kommentere de klimatiske forholdene i grove trekk i disse årene, som et viktig bakteppe for undersøkelsene.

Vinteren **2019-2020** var usedvanlig mild og våt, mens sommeren var temmelig normal. Det var derfor ikke spesielle vannføringsmessige utfordringer for yngel dette året.

Vinteren **2020-2021** var svært kald og tørr i 4 uker i januar-februar, i tillegg hadde vi en tørr vår og en svært tørr periode som startet i midten av august og varte til midten av september. Det var derfor langt mer utfordrende forhold for yngel dette året.

Vinteren **2021-2022** var nok ganske gjennomsnittlig. Våren ble imidlertid tørr i april og ut i mai, og det kom flere tørkeperioder utover sommeren og høsten. Flere mindre bekker ble helt tørre utover i slutten av august, og tørken vedvarte nesten hele september. Resultatene fra høsten 2022 bærer preg av dette. De bekkene som fortsatt hadde fisk kan vi trygt si tåler de tørreste somrene med de gjeldende klimatiske forholdene. Fra slutten av september kom regnet i stadig økende grad, og slutten av oktober og begynnelsen av november medførte flom i de fleste vassdrag. Det bør derfor ha ligget godt til rette for gyting senhøsten 2022.

Vinteren **2022-2023** var ganske gjennomsnittlig, med vekselvis regn- og kuldeperioder. Etter en flomperiode i slutten av april, kom en svært tørr periode fra midten av mai og frem til slutten av juli.

De minste bekkene kan ha gått tørre, og det ble nok en tøff start på livet for mye ørret yngel. Deretter ble det langt våtere enn normalt i juli og august, for så å bli ganske gjennomsnittlige forhold i september og oktober.

Vinteren **2023-2024** var svært variert. Det ble relativt kaldt allerede i slutten av oktober, men et stort snøfall med påfølgende regn ga flom i bekkene i starten av november. Fra midten av november ble det kaldere og fra starten av desember til rundt 20. januar var det vekselvis svært kaldt, ned mot -33 grader C i innlandet, og store snøfall, som ga inntil 50 cm snø i skogen. Fra 20. januar ble det langt mildere og vekselvis snø, mye regn og noen kaldere kortere perioder. I mai 2024 var det tørke i bekkene. Til sammen utgjorde dette krevende forhold for yngel og ungfisk i bekker 2023-2024, spesielt de mindre bekkene. Sommeren og den første delen av høsten 2024 var imidlertid relativt våt og gunstig for fisken i bekkene. Det kom en tørr periode fra 20. oktober til 20. november, så dermed var det forholdsvis mye fisk som var oppe for å gyte helt i slutten av november.

Vinteren **2024-2025** var av det mildere slaget, der kortere kuldeperioder vekslet med regn og snø. I april og til ut i mai ble det stadig tørrere, og de minste bekkene gikk nok tørre før regnet igjen kom i siste halvdel av mai. Juni, juli og august hadde en del nedbør, mens resten av høsten var ganske gjennomsnittlig. Det ble gradvis våtere utover i oktober og november og inn i desember. Oppsummert et ganske bra år for ungfisk i bekkene.

Vi har kun gjennomført beregninger for tetthet i bekker der det fortsatt rant noe vann. I en tørkeperiode vil fisken stort sett leve greit så lenge det renner vann. Når vannstrømmen stanser, vil fisken samles i kulper og oppleve stadig mer krevende forhold for overlevelse ettersom tørken varer og kulpens størrelse reduseres. Når tørken har kommet så langt at vannstrømmen stanser vil ikke resultater fra et eventuelt elektrofiske være representativt. I tillegg vil dødelighet knyttet til stresset ved elfiske øke. Vi har derfor stort sett valgt å kun befare og ikke elektrofiske bekker vi har besøkt som er såpass tørre.

Om kartene

Alle bakgrunnskartene er hentet fra ©norgeskart.no eller ©norgebilder.no.

På kartene som viser hele bekken/nedbørfeltet er fargekodingen som følger:

Blå: Åpent bekkeløp med sannsynlig helårsvannføring

Grønn: Åpent bekkeløp. Sannsynligvis for lite vann til at fisk kan overleve hele året. Bekkeløpet kan likevel ha betydning for fisk deler av året, og bidrar med vann til hovedløpet.

Rød: Lukkede bekkeløp.

Oransje: Kulverter/bruer under veier/bygninger o.l./lite aktuelle bekkestrekninger.

På kartene som viser stasjonene er fargekodingen som følger, dersom ikke annet er angitt under kartet:

Grønn: Åpent bekkeløp.

Blå: Elfisket strekk.

Rød: Lukkede bekkeløp.

Oransje: Kulverter/bruer/rør under veier/bygninger o.l.

Fargekodingen var ikke helt konsekvent fra starten av (2018), men det står i så fall i bildeteksten under dersom det er avvik fra kodingen over.

Bekkene og resultatene

I det følgende tar vi for oss alle bekkene langs kysten i Østfold. Primært er kapitlene ordnet etter kommuner, sekundært etter deler av kommunen i de kommunene med svært mange bekker og/eller en naturlig inndeling.

Kapitlet «gjenstående bekker» angir bekker vi ennå ikke har besøkt, men som anses mulig anadrome. Det må forventes at en god del av disse nok vil vise seg som uaktuelle når vi får vært der på befarung.

Bekker vi har undersøkt, men funnet å ikke ha potensiale for reproduksjon av anadrome fisk er satt i et eget kapittel kalt «ikke anadrome bekker». Årsaken kan være fysiske, menneskeskapte inngrep, eller naturlige forhold slik som vandringshinder eller for lite vannføring.

Bak navnet på bekken i overskriften, har vi lagt til en kort kommentar som angir status for bekken. I tillegg er vannforekomst-nummeret fra Vann-Nett oppgitt (dersom det finnes).

Moss kommune

Det er så langt påvist 7 sjørretbekker i kommunen. 4 mulige sjørretbekker er ennå ikke ferdig undersøkt. En er undersøkt og er ikke anadrom, men kan bli. 4 bekker er undersøkt og klassifisert som ikke anadrome. Morsa er ikke tatt med i denne oppsummeringen.



Figur 1 Oversiktskart nord 2025.



Figur 2 Oversiktskart sør 2024.

Gunnarsbybekken (003-103-R) – Flere årsklasser senest 2022

Gunnarsbybekkens hovedløp er litt mer enn 2800 meter langt. Av dette er de 1830 nederste meterne åpen bekk. I tillegg kommer sidebekken fra Østre Årefjordsvei mot øst midt i løpet. Denne er 1280 meter lang. Det er også minst tre sideløp som er mer enn 500 meter lange.



Figur 3 Oversiktskart 2021. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Hele bekken

Tidligere undersøkelser

Simonsen (1997) inneholder en grundig gjennomgang av hele bekken. Han har delt bekken i 9 soner fra utløpet og oppstrøms. Sone 1-3 tilsvarer vårt område hovedløpet nedstrøms Ekeby. Sone 4 tilsvarer vårt østløp opp mot Østre Årefjordsveien. Sone 5-6 tilsvarer vårt område hovedløpet oppstrøms Ekeby.

Simonsen skriver at bekken har flere partier med egnet substrat for gyting. Det dreier seg i første omgang om sone 3 og 6, men også i sone 4 og 5 er det mulige gyteplasser. Det er sannsynlig at det tidligere også har vært gyteområder på den lukkede strekningen i sone 7.

Problemet i denne bekken er liten vannføring sommerstid. Dette gir små leveområder for ørretparr og dermed mindre produksjon. Ved el-fiske i 1996 ble det ikke fanget ørretparr. Dette kan skyldes bunnfrysing av bekken pga. den kalde vinteren 95/96. Det er imidlertid fanget småørret i Årefjorden under notfiske etter agnsild (vedlegg I). Det er derfor mulig at ørretyngelen etter klekking går ut i brakkvannsområdene i fjorden.

Helgestad (2018) har delt inn bekken i 9 soner, og var på befaring langs og i hele bekken i mai 2018. Sone 1-5 tilsvarer vårt område hovedløpet nedstrøms Ekeby. Sone 6 tilsvarer vårt østløp opp mot Østre Årefjordsveien. Sone 7-9 tilsvarer vårt område hovedløpet oppstrøms Ekeby. Han beskriver at

det lå utlagt gytegrus oppstrøms Båthavnveien, og det samme gjaldt øverst i bekken mot øst opp mot Østre Årefjordsveien. Gytegrusen oppstrøms Båthavnveien ble beskrevet som delvis gjenslammet, mens sidebekken mot øst beskrives å ha langt høyere vannhastighet, noe som også gjenspeiles i bunnsubstratet. Et bilde viser ren grus på hele det avfotograferte strekket.

Det ble totalt under befaringen 9. mai 2018 sett 14 fisk - 13 stk antatt 0+/1+ og 1 stk antatt 2+. Den som var antatt 2+ var den som ble registrert lengst opp i vassdraget (like nedstrøms kryssingen av Fuglevikveien). Det var ingen områder som utpekte seg med tanke på tetthet.

Hovedløpet nedstrøms Ekeby

Tidligere undersøkelser

Ca. 500 meter fra sjøen var det på 1990-tallet en vanningsdam som fungerte som et hinder for vandrende ørret. Her går ørreten nå gjennom.

I Simonsen (1997) kan man lese om elfiske utført av Leif Roger Karlsen 10-10-1996. Det ble el-fisket på tre lokaliteter. Den første ca. 150 meter fra utløpet i sjøen, den andre ca. 50 meter ovenfor vanningsdam og den tredje på strekningen fra pumpehus ved brua og opp til Ekeby. Det ble ikke fanget ungfisk av ørret på noen av lokalitetene, d.v.s. ørret < 15 cm. På lokalitet 1 ble det fanget 2 små skrubbeflyndrer på ca. 2-3 cm. Ved lokalitet 2 ble det observert en ungfisk på mellom 5 og 10 cm, men det var ikke mulig å fastslå om det var ørret. Det var først i den øvre delen av lokalitet 3 at det ble fanget ørret. På en strekning rett ned for Ekeby ble det fanget/observert ca. 10 ørreter på ca. 25 cm, og 2 større gytefisk på ca. 40-50 cm (hann og hunn). Alle ørretene hadde gytefarger, og enkelte fisker så ut til å være i gang med gytingen da de ble forstyrret.

Brabrand (2010) fant en tetthet på drøyt 100 ørret/100m² på en gangs overfiske i bekkens nedre del (ikke presist angitt).

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket i Gunnarsbybekken 10-10-1996. Han fant lite ørret, kun i hovedløpet opp mot Ekeby og ingen mindre enn 15 cm. Karlsen foreslår en kald vinter 1995/96 og plantevernmiddelutslipp i bekken som mulige årsaker.

Karlsen (2015) fant kun 4 ørret på strekningen opp til pumpestasjonen ved Båthavnveien 16-5-1997.

Karlsen (2015) fanget/observerte 44 ørret mellom Båthavnveien (pumpestasjonen) og kulverten ved Ekeby, fra 6-65 cm 11. og 12-10-1999. Han fant imidlertid ingen oppstrøms.

Banenor (2024) elfisket to stasjoner i Gunnarsbybekken nedstrøms Båthavnveien (50m²) og rett nedstrøms Østre Årefjordsvei (24m²) den 20-8-2024. De fant yngeltettheter på 420 ørret/100m² nedstrøms Båthavnveien. De elfisket kun en gang og brukte en fangbarhetsindeks på 0,4 på årsyngel og 0,6 på ettåringer.

2019

Petter Mellum (Moss og Omegn JFF) og Ole-Håkon Heier elfisket to strekninger fra Båthavnveien og oppstrøms 13-9-2019. Det var god sikt og lav vannføring. Bekken er relativt variert med stryk og dype områder, der de dype områdene dominerer.

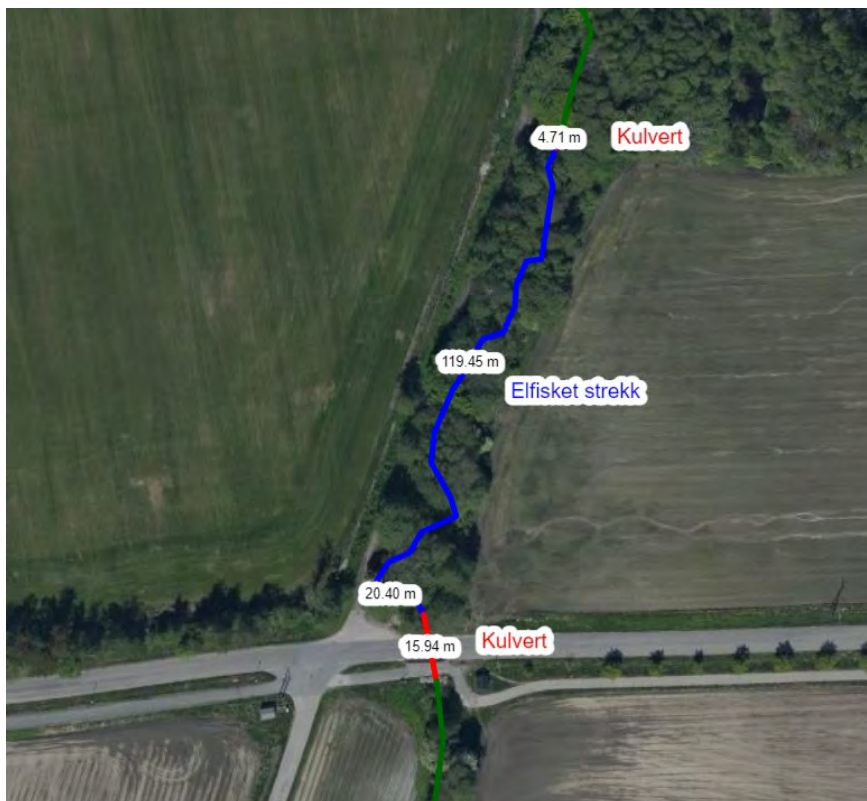
Det første og nedre strekket går fra pumpestasjonen/kulverten ved Båthavnveien og cirka 70 meter oppstrøms. Vi fanget 9 ørret, fordelt på 8 stk. 0+ (50-75mm), og en 1+ (140mm). Vi observert i tillegg 7 stk. 0+, og en ørret på 25-30 cm.

Det andre og øvre strekket fortsetter fra der det første strekket slutter og ytterligere cirka 70 meter oppover og til kulverten midt mellom Båthavnveien og Ekeby. 9 ørret ble fanget, samtlige var 0+ (50-70mm). I tillegg ble det observert 6 ørret, 5 av disse var 0+ under 100mm lengde, og en 1+.

2022

Petter Mellum (Moss og Omegn JFF) og Ole-Håkon Heier elfisket fra Båthavnveien og oppstrøms den 26-8-22. Strekket var likt som begge strekkene til sammen i 2019, med unntak av at vi i 2022 startet 20 meter oppstrøms Båthavnveien (120 meter) og gikk til kulverten. Det var god sikt og lav vannføring.

Siden vi fant lite fisk og det var sent på dagen fisket vi kun over strekningen en gang. Strekket var 120 meter langt (180m², 1 overfisking), og vi fanget 14 ørret (kun 0+, 55-95mm), noe som gir en tetthet på kun 8 ørret/100m².



Figur 4 Nedstrøms Ekeby – elfisket 2019 og 2022. Rødmerket kulvert skulle vært oransje.

Hovedløpet oppstrøms Ekeby

Tidligere undersøkelser

Karlsen (2015) fisket 100 meter inn i den østre sidebekken ovenfor bekkedelet ved Ekeby 16-5-1997, men fant ingen ørret.

Han fanget imidlertid 24 ørret fra 7-38 cm fra Fuglevikveien og opp til bekkelukkingen 11. og 12-10-1999. Fra bekkedelet mot øst og opp til lukkinga ved Fuglevikveien ble det til sammen fanget/observert 37 ørret fra 7-42 cm.

Karlsen mener grunnen til bedringen kunne ha mange årsaker. Forurensningssituasjonen kan ha endret seg til det bedre, ved at det nå er montert alarm på pumpestasjonene som gjør at faren for at store mengder kloakk kommer ut i bekkesystemet er redusert. Det har dessuten vært et par gunstige

sesonger sett fra fiskens sin side, med nok vann i bekkesystemet om sommeren og forholdsvis milde vintre, noe som sannsynligvis har ført til mindre dødelighet hos ungfisk.

2019

Petter Mellum (Moss og Omegn JFF) og Ole-Håkon Heier elfisket ikke strekningen nord for bekkedelet ved Ekeby, da Petter Mellum kunne opplyse at denne bekken gikk tørr en del somre. De hadde ved flere anledninger flyttet fisk, som hadde blitt stående fast i kulper når bekken ikke lenger rant, nedstrøms.

2022

Petter Mellum (Moss og Omegn JFF) og Ole-Håkon konstaterte at strekningen nord for bekkedelet ved Ekeby var tørr.

Østløpet opp til Østre Årefjordsveien

Tidligere undersøkelser

Karlsen (2015) fisket 100 meter inn i den østre sidebekken ovenfor bekkedelet ved Ekeby 16-5-1997, men fant ingen ørret.

Banenør (2024) elfisket to stasjoner i Gunnarsbybekken nedstrøms Båthavnveien (50m²) og rett nedstrøms Østre Årefjordsvei (24m²) den 20-8-2024. De fant yngeltetthet på 1020 ørret/100m² oppe ved Østre Årefjordsveien. De elfisket kun en gang og brukte en fangbarhetsindeks på 0,4 på årsyngel og 0,6 på ettåringer. Samtidig var vegetasjonen svært tett, slik at mange yngel nok også kan ha blitt skremt unna mens de tok seg frem. Tallene er derfor svært usikre, men det er svært vanskelig å unngå ved slike ekstremt høye tettheter som i dette tilfellet.

2019

Petter Mellum (Moss og Omegn JFF) og Ole-Håkon Heier elfisket to strekninger i det østre løpet fra Ekeby og opp til Østre Årefjordsveien 13-9-2019. Det var god sikt og lav vannføring. Det østre løpet ender i en kulvert under Østre Årefjordsveien. Strekningen utgjør et ypperlig gyte- og oppveksthabitat for sjøørret, med variert bunn. Bekken er svært gjengrodd langs sidene, noe som er positivt både med hensyn på solinnstråling og tilgangen for predatorer slik som hegre. Gjennomsnittlig bredde var omtrent en meter.

Den nedre strekningen utgjøres av de nederste cirka 30 meterne før samløpet med bekkestrekningen som forsetter rett nordover. Vi fanget 12 ørret, fordelt på 7 stk. 0+ (50-70mm), og 5 stk. 1+. I tillegg ble det observert minst 9 ørret, fordelt på 6 stk. 0+ og 3 stk. 1+.

Den øvre strekningen begynner cirka 130 meter oppstrøms den nedre strekningen, og slutter cirka 35 lengre oppstrøms. Vi fanget 41 ørret, fordelt på 31 stk. 0+ (50-80mm), og 10 stk. 1+ (95-150mm). I tillegg ble det observert minst 21 ørret, 15 stk. 0+ og 6 stk. 1+. Dette gir 62 fisk/cirka 35 meter bekk = minimum cirka 180 fisk/100m².

Vi fisket ikke strekningen nord for bekkedelet ved Ekeby, da Petter Mellum kunne opplyse at denne bekken gikk tørr en del somre. De hadde ved flere anledninger flyttet fisk, som hadde blitt stående fast i kulper når bekken ikke lenger rant, nedstrøms.

2022

Petter Mellum (Moss og Omegn JFF) og Ole-Håkon Heier elfisket to strekninger i det østre løpet fra Ekeby og opp til Østre Årefjordsveien 26-8-22. Dette var de samme to strekningene som i 2019, med unntak av at vi pga. mye brennesle og lite fangst, ga oss etter kun 25 meter på det øvre strekket. Det var god sikt og lav vannføring. Bekken er fortsatt svært gjengrodd langs sidene. På de roligere partiene av strekket var det et opptil 10 cm tykt slamlag.

Vi fanget ikke en eneste fisk på den nedre strekningen. På den øvre strekningen fanget vi kun en ørret (0+) og en liten ål.

Vi hadde store problemer med å få strømnivået på apparatet under 2,5 Ampere, på tross av at vi testet alle innstillinger. Dette tydet på uvanlig høy ledningsevne i vannet.

Strekningen nord for bekkeleiet ved Ekeby var tørr.



Figur 5 Østløpet opp til Østre Årefjordsvei - elfisket 2019 og 2022.

Oppsummert

2019

På tross av en svært tørr sommer i 2018 og en temmelig lang tørkeperiode også sommeren 2019 fant vi altså svært mye sjøørret i det østre løpet mot Østre Årefjordsveien. Jeger- og fiskerforeningen har jobbet med å forbedre gyteområdene i bekken, og det har de helt klart lyktes med.

Gunnarsbybekken er en viktig gytebekk for sjøørret, og vi vil spesielt fremheve bekkestrekningen fra Ekeby og øst til Østre Årefjordsveien.

2022

Der vi, på tross av en svært tørr sommer i 2018 og en temmelig lang tørkeperiode også sommeren 2019, fant vi svært mye sjøørret i det østre løpet mot Østre Årefjordsveien, fant vi nå kun en eneste 0+, og en liten ål. Spørsmålet er hva som har skjedd i 2021-2022.

Petter Mellum har fulgt med på bekken, og er sikker på at den har hatt vann hele tiden. I tillegg til at størsteparten av nedbørfeltet består av landbruksområder, bygger Banenor ny jernbanetrase

oppstrøms og de har anlagt en rensedam der. Inn- og utløp til dammen går i rør. Rørene er tildekket med metallrister som fanger kvist og løv. Mellum påpeker at dette må vedlikeholdes jevnlig for å unngå oppdemming og flom, noe som igjen kan medføre nedslamming av bekken nedstrøms. Det siste har, ifølge Mellum, skjedd flere ganger i løpet av det siste året. I de delene av bekken der strømmen var roligere, var bekkebunnen dekket av et ti cm tykt slamlag. Dersom dette slammet har blitt avsatt i bekken etter gyting og før klekking kan alle eggene i grusen ha blitt kvalt. Om dette har sammenheng med Banenor sin dam eller landbruksområdene kan ikke undertegnede fastslå.

Også lengre ned i bekken, oppstrøms Båthavnveien, var det færre fisk enn i 2019. I tillegg manglet 1+ og eldre helt. Her var det imidlertid ikke synlig gjenslamming. Vi observerte imidlertid bra med 0+ nedstrøms Båthavnveien. Det kan være at yngelen har svømt nedstrøms under perioder med dårlig vannkvalitet eller lite vann. Den manglende 1+-gruppen kan også ha sin årsak i tørken sommeren 2021.

2024

Banenor (2024) elfisket to stasjoner i Gunnarsbybekken nedstrøms Båthavnveien (50m²) og rett nedstrøms Østre Årefjordsvei (24m²) den 20-8-2024. De fant yngeltettheter på hhv. 420 og 1020 ørret/100m², herunder også en del 1+. Dette tyder på at vannkvalitet og vannmengde har vært bra siden vi var der i 2022, og også at tiltakene som Moss OJFF utførte har fungert meget bra.

Bane NOR og bygging av dobbeltspor jernbane

Bane NOR har arbeidet med bygging av ny dobbeltsporet jernbane fra 2019-2020. NJFF Østfold sendte i november 2022 en bekymringsmelding til Statsforvalteren etter at vi fant svært lite fisk under elfiske i bekken i 2022, og også observerte tilslamming av gyteområdene. Det kom også en nyhetssak i Moss avis i november om at Bane NOR hadde sluppet ut mer kobber (Cu) og sink (Zn) enn de hadde lov til. Vi mottok aldri noe skriftlig svar på denne henvendelsen, men er kjent med at Statsforvalteren tok opp saken med Bane NOR. Et notat fra Cowi fra februar 2023 forklarer den manglende fisken med at det var en svært tørr sommer i 2022, og at bekken er svært utsatt for tørke.

Bane NOR fikk ny og endret utslippstillatelse for arbeidene fra Statsforvalteren i Oslo og Viken i desember 2023. Her er det gitt spesifikke krav om hva som kan slippes til Gunnarsbybekken.

Bane NOR søkte om endring i utslippstillatelsen 1-2-24. Denne ble sendt på høring av Statsforvalteren 19-2-24. Statsforvalteren skriver at bakgrunn for søknaden er at Bane NOR har hatt store utfordringer med å overholde grenseverdiene for utslipp av rensedamsvann til Gunnarsbybekken, og videre at arbeider med grunnstabilisering i område Sentrum vil generere mer anleggsvann enn det som lå til grunn når tillatelsen ble gitt. De søker derfor om å slippe mer vann i Verlebukta (Oslofjorden). En del av dette vannet kommer fra nedbørfeltet til Gunnarsbybekken. De angir derfor at de forventer inntil 5% reduksjon i tilsiget til Gunnarsbybekken. Petter Mellum avklarte med Bane NOR at de hadde planer om å kompensere denne reduksjonen i tilsig med tilførsel av vann fra et tilliggende nedbørfelt. Moss OJFF og NJFF Østfold var derfor enige i at vi ikke hadde noen innvendinger mot søknaden om endring.

Ytterligere forbedringspunkter

- Simonsen (1997) lister opp følgende forhold som trusler og stressfaktorer mot sjørørreten i Gunnarsbybekken: 1) Liten vannføring sommer- og vinterstid. 2) Dårlig vannkvalitet som

følge av kloakktilførsel, næringslekkasje og erosjon fra landbruksarealer. 3) Ulovlig fiske under gytevandring om høsten

- 2022: Det er fortsatt rom for mye mer stein i bekken oppstrøms Båthavnveien.
- 2022: Risiko for nedslamming av bekken må reduseres.
- 2022: Det bør gjennomføres elfiske nedstrøms Båthavnveien.

Utførte forbedringer

- 2016: Moss OJFF utførte tiltak for å bedre gyteforholdene for sjøørret i Gunnarsbybekken. De la ut gytegrus ved tre lokaliteter, gjorde tiltak for å smalne inn løpet på enkelte steder (med medfølgende økt vannhastighet), ryddet for «propper» som hindret bekkens naturlige vei, samt spente tau over den øvre delen av den østlige sidebekken i et forsøk på å redusere predasjon fra gråhegre.
- 2019-2020: I etterkant av vårt elfiske i 2019 la Moss OJFF ut gytegrus og stein på strekningen fra Båthavnveien og opp til Ekeby.
- I 2021-2022 la Moss OJFF ut 15 tonn gytegrus.

Evjeåa (003-105-R) – Flere årsklasser senest 2023

Evjeåa (som igjen kan deles i – fra øverst til nederst – Løkenbekken, Vangsbekken og Evjeåa) deler seg strengt tatt i to litt mer enn halvannen kilometer oppstrøms utløpet, men hele det vestre løpet (3300 meter) ligger i rør. Det østre løpet fortsetter halvannen kilometer til, før også det ligger i rør (drøyt 2000 meter). Den åpne delen er 3100 meter lang. Det er en sidebekk ved Evje ganske langt ned som er rundt 800 meter lang.



Figur 6 Oversiktskart 2021. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Nedre del

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket i Evjeåa 7-8-1996, 15-10-1999, 9-12-2003 og 25-5-2011. I 1996 var bekken i svært dårlig forfatning, og det ble ikke funnet sjøørret i det hele tatt. Det ble deretter anlagt en ny vandringsvei for ørreten utenom en vanningsdam ved Evje gård, og ved elfisket i 1999 ble det fanget/observert 17 ørret i størrelser fra 7-40 cm. Ved disse to anledningene ble elfisket gjennomført i den nedre halvdel av bekken.

Leif Roger Karlsen (2021) leverte i juni 2021 en tiltaksplan for sjøørret i Evjeåa etter oppdrag av grunneier Alexandra Andresen, Evje Herregaard. Planen inneholder hele 57 tiltakspunkter, i tillegg til at tiltak allerede gjennomført av Moss OJFF er listet opp. Planen omfatter kun bekken fra utløpet og opp til sør for Hasle, altså på eiendommen til Andresen.

Mellom Evje og Hasle

2020

Petter Mellum og Kjetil Johansen (Begge Moss og Omegn JFF) og Ole-Håkon Heier elfisket 33 meter bekk (33 m², 3 ganger overfiske) mellom Evje og Hasle i den midtre del av bekken 2-9-2020.

Vannføringen var liten og vannet relativt klart. Her har MOJFF lempet uti mengder med stor stein for å bedre forholdene for oppvoksende ørret. Lengre opp i bekken har de lagt ut gytegrus.

Vi fant 98 ørret, noe som gir et tall på 306 ørret/100 m². Fordelingen mellom 0+ (50-75 mm) og 1+ (90-135 mm) var omtrent lik. Vi fant i tillegg en ørret på 185 mm. Dette vil si at foreningen har lyktes svært godt med å lage attraktive oppvekstområder.



Figur 7 Elfisket strekk 2020.

Utvalg av hele bekken

Tidligere undersøkelser

I 2003 ble elfisket gjennomført som en følge av anleggelsen av Evje golfpark. Denne gangen ble hele bekken elfisket. Det ble funnet bra med fisk og gytegroper i den øvre delen av bekken, og noe fisk i den nedre delen. Gytefisken hadde vandret ut (pers. medd. Petter Mellum).

I 2011 ble det oppdaget fiskedød i bekken i mai, etter et mulig utslipp rett ovenfor golfbanen. Det var da helt fisketomt nedstrøms det potensielle utslippspunktet, men bra med fisk oppstrøms (pers. medd. Petter Mellum).

Øvre dam – Larkollveien (Vangsbekken)

2019

Petter Mellum (Moss og Omegn JFF) og Ole-Håkon Heier elfisket et cirka 40 meter langt strekk en gang 13-9-2019. Fisket ble gjennomført oppstrøms dammen og kulverten under gangveien, et stykke nedstrøms kulverten under Larkollveien. Vannet var klart og lavt.

Det var store mengder fisk i bekken. Vi fanget 52 ørret, fordelt på 43 stk. 0+ og 9 stk. 1+. Vi observerte i tillegg 15 ørret, som ikke ble fanget. Anslagsvis 9 stk. 0+, 3 stk. 1+ og 2 fisk på 20 cm+. Det gir 67 fisk fordelt på ca. 40 meter bekk med bredde 2,25m = 90m² = minimum 74 ørret/100m².



Figur 8 Elfisket strekk 2019. Rødmerket kulvert skulle vært oransje.

2023

Kjetil Johansen (Moss og Omegn JFF) og Ole-Håkon Heier elfisket et cirka 27 meter langt strekk tre ganger 7-9-2023. Fisket ble gjennomført oppstrøms dammen og kulverten under gangveien. Strekket gikk fra 53 meter oppstrøms kulverten (gangveien) langs stien oppe i skogen. Vannet var klart og lavt.

Her har foreningen lagt ut gytegrus og bygget terskler siden 2019. Vi fanget 112 ørret på tre ganger overfiske (60,75m²). 0+ var dominerende med 104 individer (40-80 mm). 7 fisk var mellom 105 til 175 mm (1+/2+). 1 fisk var 250 mm. Det gir en tetthet på 185 ørret/100m².



Figur 9 Elfisket strekk 2023. Blåmerket bekkeløp nede t.v. skulle vært grønt.

Ytterligere forbedringspunkter

- Det gjenstår fortsatt arbeid med utlegging av skjul (stor stein) i store deler av bekken, men arbeidet skrider årlig fremover.
- Det planlegges per 2024 (saken startet tilbake i 2005) ny gang- og sykkelvei langs fylkesvei 119 (Larkollveien). Dette vil berøre de helt øvre delene av bekken, men utført på riktig måte trenger ikke dette å ha negativ betydning for fiskens leveområder. I oktober 2023 fremmet Statsforvalteren og NVE innsigelse til fylkeskommunens byggeplaner, da disse ikke tok tilstrekkelig hensyn til sjøørreten. Løsning ble bru fremfor kulvert, noe det arbeides videre med i 2025.
- Bekken burde blitt åpnet etter kulverten under fylkesvei 119 og 300 meter videre oppstrøms.

Utførte forbedringer

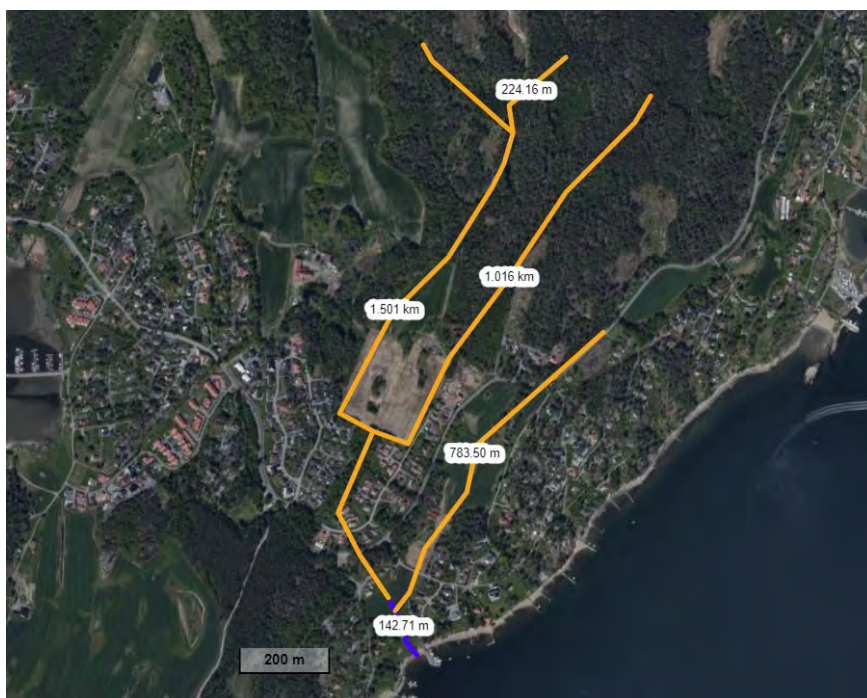
- Moss OJFF begynte å arbeide med bekken allerede i 2014-2015. Det ble bygget vandringsvei utenom dammen ved Evje gård i 2016-2017.
- Den første delen av bekken som ble forbedret med gytegrus og stein var den øvre delen oppstrøms dammen (Vangsbekken).
- På 2020-tallet har det så blitt lagt ut stein og bygget gyteplasser mellom Evje og Hasle i hht. planen til Karlsen (2021).
- Det ble også plantet trær langs deler av bekken på 2010-tallet, og inn på 2020-tallet.

Hollenderstien (003-117-R) – Flere årsklasser senest 2022

Fra utløpet i Kurefjorden er det bare cirka 140 meter av bekken som er åpent før den går inn i et rør. Den ligger så i cirka 385 meter rør under Kurefjordveien og boligfeltet oppstrøms. Bekken er åpen

igjen i form av en dyp avskjæringsgrøft med stillestående vann i sørenden av et jorde. Til hit kommer vannet fra to strenger mot nordøst, begge på drøyt 1000 meters lengde. I tillegg mottar bekken noe vann i en lukket streng som går mot nordøst nedenfor Kurefjordveien.

Blant de lokale er det en oppfatning at bekken fører mer vann enn den ellers ville gjort pga. en vannlekkasje i det offentlige vannledningsnett i boligfeltet. Vi konstaterte at det så vidt rant vann (men det rant vann, og i en veldig tørr periode) inn i røret på jordet, mens det rant en god del mer vann ut av røret der den åpne delen av bekken starter. Det var imidlertid ikke så stor forskjell at vi definitivt kan si at vannføringen opprettholdes av en vannlekkasje.



Figur 10 Oversiktskart 2022. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke undersøkt tidligere.

2022

Thomas Jesting (Råde JFF) bor like ved bekken, og tipset oss om at dette kunne være en anadrom bekk. Vi elfisket den øvre delen av det åpne strekket nederst i bekken den 21-9-22. Det var relativt lav vannføring og klart vann.

Det var blitt relativt sent på kvelden, så vi rakk kun å elfiske en gang. Vi gikk fra 50 meter nedstrøms rørutløpet, og opp til og med kulpen ved rørutløpet. Her fanget vi 25 ørret (1 gang overfiske, 37,5 m²). Det gir en tetthet på minst 67 ørret/100m². 0+ var dominerende (18 fisk, 60-90mm), men vi fant også 1+ (2 fisk, 120-125 mm). I kulpen fant vi 5 fisk fra 180-280 mm. Årsungene hadde åpenbart bra med tilgang på mat, da de fleste var 70-75 mm.



Figur 11 Elfisket strekk 2022. Oransje strekk nederst er i tidevannssonen.

Ytterligere forbedringspunkter

- Det mangler høyere vegetasjon langs bekken på de øverste 90 meterne mot lukkingen, inkludert kulpen. Noen lavere busker på bredden ville gitt fisken bedre skjul på den delen av året der ikke gress og andre planter vokser høyt, samtidig som at sikten for boligene like ved ikke forhindres. I tillegg kan det legges en del større stein 25-40 cm i løpet for å gi mer skjul og levested for næringsdyr, og det kan anlegges et markert gyteområde rett nedstrøms kulverten.
- Vi rakk ikke å elfiske det nedre strekket. Her vokser det tett med mindre trær og bekken faller trinnvis ned mot sjøen. Det har derfor en ganske annen karakter enn strekningen vi elfisket. Dette bør elfiskes.

Utførte forbedringer

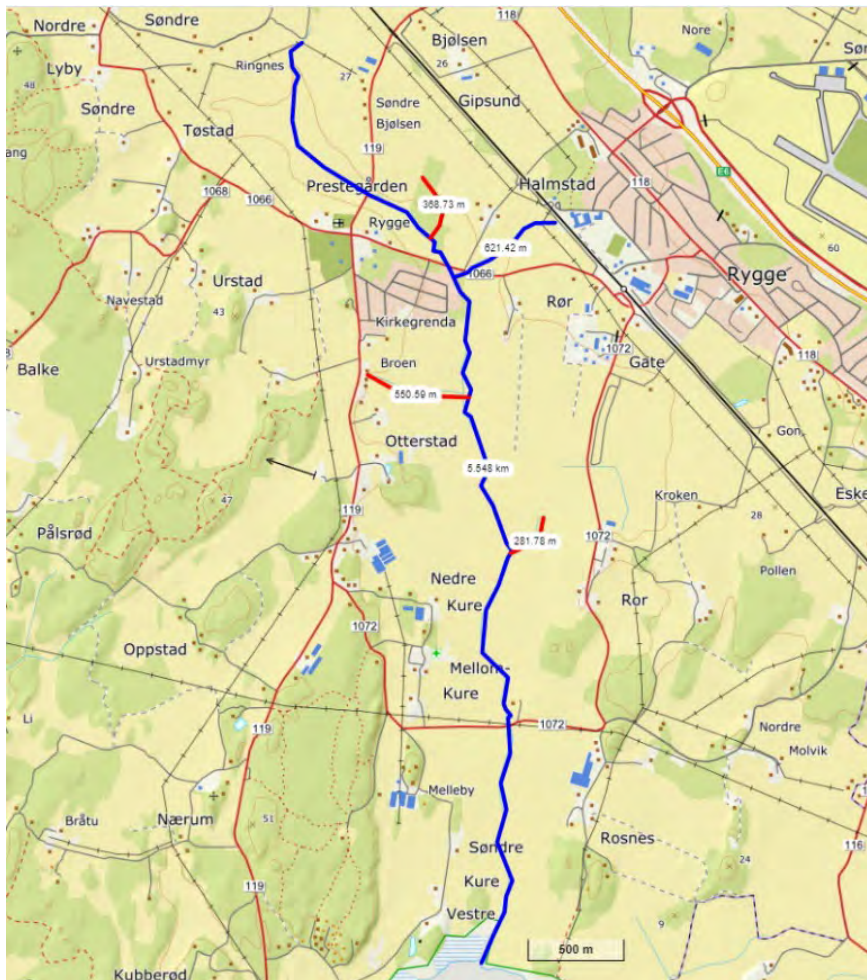
- Ingen som vi kjenner til.

Kureåa (003-18-R) – Flere årsklasser senest 2024, 0+ senest 2025

Kureåa er ikke noen naturlig utløpsbekk fra Vansjø, men grunneiere har bygget en pumpestasjon ved Vansjø som pumper vann over i bekken. Dette gjør at bekken alltid går med god vannføring i sommerhalvåret, og bekken er i så måte temmelig unik blant sjørretbekkene i fylket. Dette gjør også at det kan være litt dårligere sikt i vannet enn man kunne forvente pga. alger fra Vansjø. Vinterstid stoppes pumpeanlegget da det ikke er behov for vanningsvann. Bekken har likevel såpass stort nedbørsfelt at den aldri går tørr.

En demning beliggende 1,2 kilometer oppstrøms utløpet i Kurefjorden har tidligere fungert som et hinder for videre oppvandring (dog ikke et absolutt hinder). I tillegg har det vært en demning nedstrøms Bygdetunveien som tidligere også har fungert som et hinder.

Hovedløpet er mer enn 5500 meter langt og åpent. Sidebekken sør for Voll renner åpent over 600 meter fra Halmstad.



Figur 12 Oversiktskart 2021. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) elfisket to strekninger i perioden 17.10.-16.11.1988, ved Mellebyveien og ved Bygdetunveien. Det ble ikke funnet ørret, men det ble fanget nipigget stingsild oppe ved Bygdetunveien. Vannet i Kureåa så ut til å være sterkt forurensset av jordbruk og kloakk. Det luktet vondt, bunnen var gjørmete og det boblet opp hydrogensulfidgass når man gikk i bekken. pH-målingene lå stort sett over 7, med den lavest målte på 6,83.

Karlsen (2015) elfisket den 18-10-1999 ett strekk nedstrøms demningen ved Søndre Gulland og et strekk nedstrøms Bygdetunveien. Han fanget en fisk nedstrøms demningen ved Gulland og 8 fisk nedstrøms Bygdetunveien. Flere av disse var gytefisk opp mot 44 cm, kun en fisk var under 10 cm lang.

Kjølholt (2021-2) befarte hovedløpet og sidebekker i de øvre delene av Kureåa i september 2021, parallelt med elfisket beskrevet under. Bortsett fra sideløpet sør for Voll, konkluderte han med at det var lite å hente på tilrettelegging for sjørørret i de øvrige sideløpene mot øst. Rapporten inneholder også forslag på utførelse av tiltak i Bjølsenbekken og sideløpet sør for Voll.

Nedstrøms Bygdetunveien

2018

Kjetil Johansen, Knut Rino Utne, Petter Mellum og Morten Nilsen (Moss og Omegn JFF) og Ole-Håkon Heier elfisket drøyt 100 meter bekkestrekning en gang nedstrøms Bygdetunveien 3-9-2018. Det var, så langt man kan si det om Kureåa, normal vannføring og sikt.

Hensikten med elfisket var å måle effekten av de omtalte tiltakene over før man skulle kunne se noen resultater av disse.

Bekkebunnen vekslet mellom løs og hard leire, stedvis dekket av et tynt gruslag der det strømmer mest, og løs leire der det strømmer lite. Dypet varierte mye. Det var lite skjul i bekkeløpet, og lite gytemuligheter.

Det ble fanget 6 ørret fra 145 til 235 mm. Det ble observert, men ikke fanget, 11 ørret, anslagsvis med lengder mellom 100 og 300 mm.

2019

Kjetil Johansen og Petter Mellum (Moss og Omegn JFF) og Ole-Håkon Heier elfisket drøyt 100 meter bekkestrekning en gang nedstrøms Bygdetunveien 13-9-2019. Det var, så langt man kan si det om Kureåa, litt over normal vannføring og noe dårlig sikt.

Foreningen hadde lagt ut store mengder stein på den øvre halvdelen av strekningen i løpet av sommeren 2019. Det var nå derfor ganske bra med skjul der, spesielt langs bredden på bekken.

Det ble fanget 1 ørret. Denne var med sine 85 mm en 0+ i meget god kondisjon. Det ble i tillegg observert, men ikke fanget 7 fisk, alle under 100 mm, der 5 av disse var sikre ørret (0+).

Petter Mellum hadde imidlertid sett mye småfisk der sommeren og høsten 2019, både før og etter elfisket. Fangsten av ung ørret viser at den nå lykkes med gyting i bekken.

2020

Kjetil Johansen og Petter Mellum (Moss og Omegn JFF) og Ole-Håkon Heier elfisket 40 meter bekkestrekning (120 m², tre ganger overfiske) nedstrøms Bygdetunveien 2-9-2020. Det var god sikt og «normal» vannføring. Siden 2019 hadde foreningen lagt ut både enda mer stein og også gytegrus.

Vi fanget 208 ørret. Det var tydelig flest 0+ (35-90 mm). 29 fisk var mellom 100 og 170 mm (1+(+)). 4 fisk var fra 230-410 mm. Det gir en tetthet på 197 ørret/100m². I tillegg fanget vi en liten ål.

Tettheten av fisk har altså blitt radikalt forbedret siden foreningen satte i gang med habitatforbedrende tiltak i 2018. Siden foreningen har arbeidet mye i bekken også i 2020 kan dette ha påvirket fordelingen mellom 0+ og større fisk.

Oppstrøms Bygdetunveien

2018

Kjetil Johansen, Knut Rino Utne, Petter Mellum og Morten Nilsen (Moss og Omegn JFF) og Ole-Håkon Heier elfisket drøyt 100 meter bekkestrekning en gang oppstrøms Bygdetunveien 3-9-2018. Det var, så langt man kan si det om Kureåa, normal vannføring og sikt.

Hensikten med elfisket var å måle effekten av de omtalte tiltakene over før man skulle kunne se noen resultater av disse.

Flere nye gyteområder var anlagt. Bekkebunnen er for øvrig bestående av mye hard leire, stedvis dekket av et tynt gruslag der det strømmer mest, og løs leire der det strømmer lite. Det var lite standplasser og skjul for småfisk.

7 ørret ble fanget, med 135-230 mm lengde. Det ble observert, men ikke fanget, 6 ørret. Kun en av disse var klart mindre enn 100 mm lang og sannsynlig 0+. Det ble også fanget to karpefisk på mindre enn 70 mm; 1 laue og 1 mort. Det ble også observert, men ikke fanget, 1 havniøye.

2019

Kjetil Johansen og Petter Mellum (Moss og Omegn JFF) og Ole-Håkon Heier elfisket drøyt 100 meter bekkestrekning en gang oppstrøms Bygdetunveien 13-9-2019. Det var, så langt man kan si det om Kureåa, litt over normal vannføring og noe dårlig sikt.

Det ble fanget 3 ørret, der den ene var 280 mm lang, og de to andre var 65 og 85 mm. Det ble observert, men ikke fanget, 10 ørret. 8 av disse var sannsynligvis 0+, med lengde godt under 100 mm. En var anslagsvis 300 mm lang, og den siste var en stor fisk som nok var over en kilo.



Figur 13 Oppstrøms og nedstrøms Bygdetunveien - elfiskede strekk 2019 og 2020. Her er de elfiskede strekkene merket blått og oransje. Kulverter er røde, men skulle vært oransje i hht. fargekodingsnormen.

Nedstrøms Kurefjordveien

2018

Kjetil Johansen, Knut Rino Utne, Petter Mellum og Morten Nilsen (Moss og Omegn JFF) og Ole-Håkon Heier elfisket drøyt 100 meter bekkestrekning en gang nedstrøms Kurefjordveien 3-9-2018. Det var, så langt man kan si det om Kureåa, normal vannføring og sikt.

Flere nye gyteområder var anlagt. Bekkebunnen er for øvrig bestående av mye hard leire, stedvis dekket av et tynt gruslag der det strømmer mest, og løs leire der det strømmer lite. Det var lite standplasser og skjul for småfisk. Strekningen ender i to stålkulverter under Kurefjordveien.

Det ble observert, men ikke fanget, 8 ørret. Ingen så ut til å være mindre enn 100 mm lange. Det ble derfor ikke registrert noen 0+.

2019

Kjetil Johansen og Petter Mellum (Moss og Omegn JFF) og Ole-Håkon Heier elfisket drøyt 100 meter bekkestrekning en gang nedstrøms Kurefjordveien 13-9-2019. Det var, så langt man kan si det om Kureåa, litt over normal vannføring og noe dårlig sikt.

Det ble fanget 7 ørret i str. 0+. Størrelsen på fisken var fra 55-90 mm. Det ble observert, men ikke fanget, 11 ørret. Alle, kanskje unntatt en av disse, var godt under 100 mm lange (0+).

2020

Kjetil Johansen og Petter Mellum (Moss og Omegn JFF) og Ole-Håkon Heier elfisket 30 meter bekkestrekning (75 m²) cirka 100 meter nedstrøms Kurefjordveien 2-9-2020. Det var god sikt og «normal» vannføring. Foreningen har i 2020 begynte å legge ut stein på strekningen.

Vi fanget 42 ørret på tre ganger overfiske. Det var flest (29) 0+ (45-90 mm). 12 fisk var mellom 100 og 165 mm (1+). 1 fisk var 330 mm. Det gir en tetthet på 58 ørret/100m².

Tettheten av fisk er altså noe forbedret siden foreningen satte i gang med habitatforbedrende tiltak i 2018. Det mangler imidlertid fortsatt mye skjul på strekningen.

Oppstrøms Kurefjordveien (Bjølsenbekken)

2021

Elfisket ble utført av Jan Petter Mellum (Moss OJFF), Kjetil Johansen (Moss OJFF), og Ole-Håkon Heier 6-9-21. I tillegg deltok Bjørn Tore Kjølholt (NJFF sjøørretriket), Øyvind Fjeldseth (NJFF sentralt) og Sondre Breian (NJFF sentralt). Det var generelt lav vannføring i bekken og ypperlige forhold, men bekken er dyp og med stri strøm på sommeren, og dermed krevende å elfiske.

Vi elfisket først to strekk i den øvre delen av Kureåa oppstrøms Kurefjordveien. Her er det ennå ikke gjennomført tiltak for ørreten. Det var som vanlig på sommeren, når vannet pumpes fra Vansjø, mye vann og strøm. Siktedypet var bra.

Det første strekket la vi midt i Bjølsenbekken. Her er det brådypt, lite høyere kantvegetasjon og et ganske ensartet bunnmiljø. Strekket var 40 meter langt (70m², 3 overfiskinger), og vi fanget 18 ørret, noe som gir en tetthet på 35 ørret/100m². Fangsten besto av 9 stk. 0+ (70-95 mm), og 9 stk. eldre fisk (120-175mm).

Det andre strekket la vi cirka 200 meter nedstrøms bekkelukkingen i Bjølsenbekken. Her er det skog på sidene av bekken, bekkeløpet er bredere enn lengre ned og strømhastigheten noe lavere, dog fortsatt høy. Bunnen besto for det meste av sand. Strekket var 30 meter langt (60m², 3 overfiskinger), og vi fanget 16 ørret, noe som gir en tetthet på 30 ørret/100m². Fangsten besto av 8 stk. 0+ (60-85 mm), og 8 stk. eldre fisk (130-170 mm).



Figur 14 Oppstrøms Kurefjordveien (Bjølsenbekken) - elfiskede strekk 2021.

Sidebekk-Bruabekken

2024

Bruabekken ble elfisket av Jan Petter Mellum (Moss OJFF), Kjetil Johansen (Moss OJFF), og Ole-Håkon Heier 2-9-2024. De hadde lagt ut gytegrus i bekken så sent som vinteren 2023-2024. Resultatene må

derfor tolkes som før tiltak. Bekken hadde lite naturlig grus, men bra fall, med både småstryk og kulper. Det var meget bra kantsone.

Det var klart vann og lav til middels vannføring. pH ble målt til 7,7.

Vi elfisket først rundt 115 meter oppstrøms bekkens utløp i Kureåa, målt langs en linje som fulgte jordekanten (øvre strekk). Strekket var 62 meter langt (62m², 1 gang overfiske). Vi fanget kun 1 ørret på 115 mm, noe som gir en tetthet på minst 2 ørret/100m².

Deretter elfisket vi et nytt strekk fra bekkens utløp i Kureåa og oppover (nedre strekk). Strekket var 46 meter langt (46m², 1 gang overfiske). Vi fanget 7 ørret, noe som gir en tetthet på minst 15 ørret/100m². Fangsten besto av 6 stk. sikre 0+ (60-85 mm), og en fisk på 115 mm (sannsynligvis 0+).

Siden strekningene ikke er langt fra Kureåas hovedløp, kan de påviste fiskene både stamme fra gyting i Bruabekken og oppvandring av ungfisk fra Kureåa.



Figur 15 Hele sidebekken Bruabekken 2024.



Figur 16 Bruabekken, elfiskestrekk 2024.

2025

Bruabekken ble elfisket av Jan Petter Mellum (Moss OJFF) og Ole-Håkon Heier 5-9-2025. Foreningen hadde lagt ut gytegrus i bekken så sent som vinteren 2023-2024. Ørreten hadde dermed hatt kun en sesong på å gyte der. Det var klart vann og lav vannføring.

Vi elfisket det øvre strekket vi elfisket i 2024. Strekket var 62 meter langt (62m², 2 ganger overfiske). Vi fanget 11 ørret (kun 0+, 50-85 mm, 2 ganger overfiske), noe som gir en tetthet på minst 18 ørret/100m².

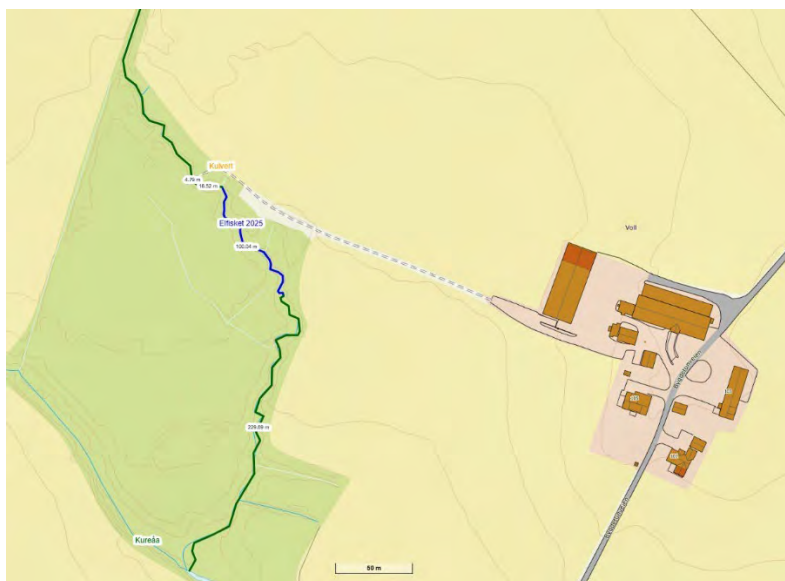
Sidebekk-Kasebekken

2025

Kasebekken ble elfisket av Jan Petter Mellum (Moss OJFF) og Ole-Håkon Heier 5-9-2025. Det var klart vann og lav vannføring.

De nedre 450 meterne av denne sidebekken går i skog. Deretter fortsetter den 400 meter i dyrket mark, før den er lagt i rør under jernbanen og en del av et jorde (110 meter). Herfra går den åpen på dyrket mark i ytterligere 400 meter før den forsvinner under Ryggeveien (fylkesvei 118).

Vi elfisket et hundre meter langt strekk cirka 230 meter oppstrøms utløpet i Kureåa. Bekken hadde lite naturlig grus og moderat fall. Foreningen hadde imidlertid laget flere gytegrusområder sommeren 2025 og det var tilstrekkelig med fall der. Det var en del grunnere (0,2-0,3 meter kulper) på strekningen. Det var meget bra kantsone. Vi fanget ingen fisk. Resultatene må derfor tolkes som før tiltak.



Figur 17 Elfisket strekk + oversikt 2025.

Sidebekk-Rørbekken, sør for Voll

2021

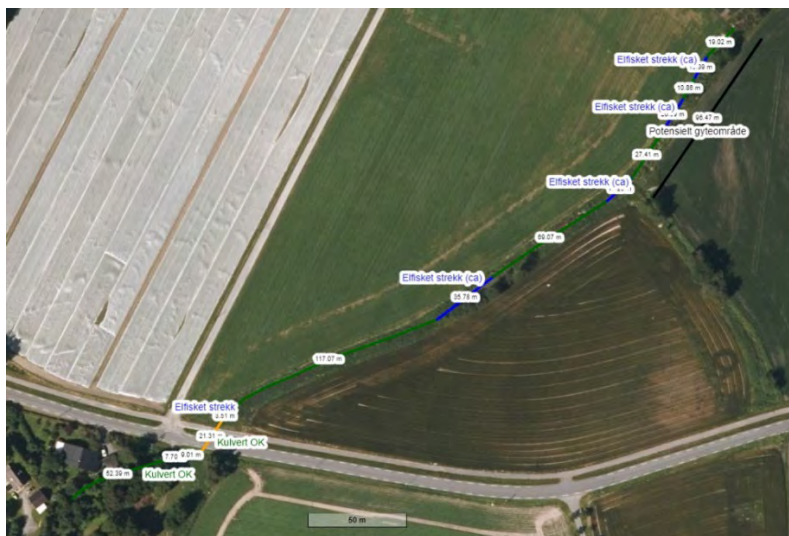
Sidebekkene ved Ror, Broen og sør og nord for Voll ble undersøkt av Bjørn Tore Kjølholt (NJFF sjøørretriket), Øyvind Fjeldseth (NJFF sentralt) og Sondre Breian (NJFF sentralt) 6-9-21. Kun sidebekken sør for Voll (Rørbekken) var aktuell som gytebekk.

Rørbekken ble derfor elfisket av Jan Petter Mellum (Moss OJFF), Kjetil Johansen (Moss OJFF), og Ole-Håkon Heier senere samme dag.

Bekken går dypt i terrenget oppstrøms Bygdetunveien, slik at selve løpet er svært tildekket av lavere vegetasjon der det ikke er trær og busker. Det er høyere vegetasjon på anslagsvis 20% av strekningen fra Kureåa opp til jernbanen (650 meter). Kulverten under veien ser ut til å være uproblematisk.

Fra cirka 250 meter oppstrøms Bygdetunveien (oppstrøms sidebekken fra sør) er det et visst fall, flere kulper og en del grus på bunnen. Dette bør kunne fungere som gyteområde.

Vi fisket 5 steder (sum cirka 100 meter) oppover i de nedre 400 meterne av bekken, men fant ikke fisk. Det var klart vann og svært liten vannføring, men det rant vann.



Figur 18 Rørbekken - befarings/elfiske 2021.

2024

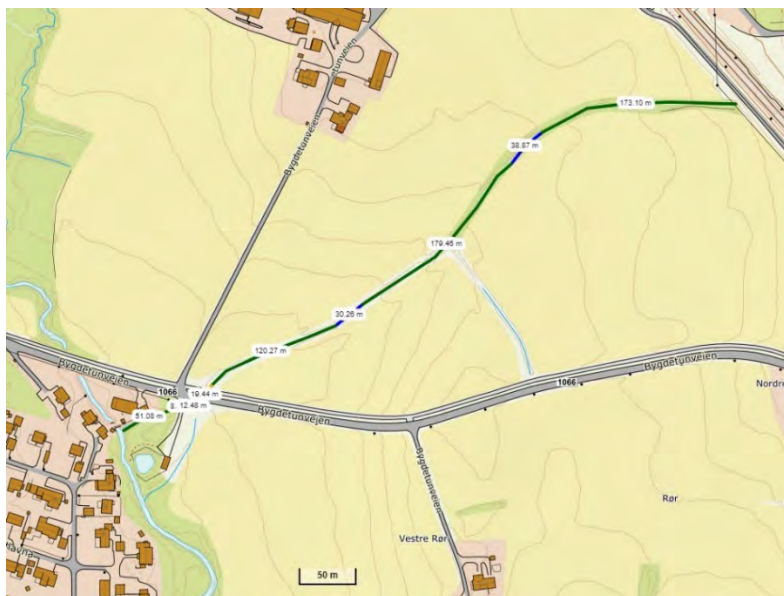
Etter å ha fått fylt på gytegrus før gyting i 2022, ble Rørbekken elfisket av Jan Petter Mellum (Moss OJFF), Kjetil Johansen (Moss OJFF), og Ole-Håkon Heier 2-9-2024.

Det var klart vann og lav til middels vannføring.

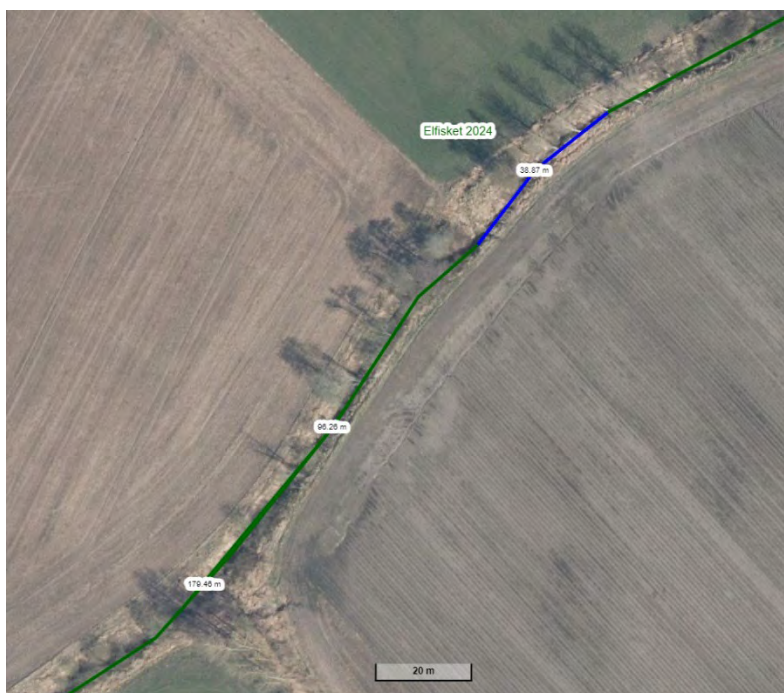
Vi elfisket først rundt 120 meter oppstrøms Bygdetunveien (nedre strekk), der den høyere kantvegetasjonen starter. Bredden på kantsonen er meget bra, tilnærmet 6 meter fra bekkebredden. Strekket var 30 meter langt (15m², 1 gang overfiske), og vi fanget 16 ørret, noe som gir en tetthet på minst 107 ørret/100m². Fangsten besto av 11 stk. sikre 0+ (70-95 mm), 1 fisk på 105 mm (sannsynligvis 0+), 3 stk. 1+ (135-140 mm) og en eldre fisk (215 mm).

Deretter elfisket vi et nytt strekk 180 meter oppstrøms det nedre strekket. Strekningen (øvre strekk) starter cirka 95 meter oppstrøms der en liten sidebekk kommer inn fra sørøst. Kantsonen var her like bred som på strekningen lengre ned, men det var mye mer trær og krattvegetasjon. Strekket var 39 meter langt (19.5m², 1 gang overfiske), og vi fanget 9 ørret, noe som gir en tetthet på minst 46 ørret/100m². Fangsten besto av 6 stk. sikre 0+ (70-95 mm), og 3 stk. fisk på 105-110 mm (sannsynligvis 0+).

Bekken har dermed gått fra å være fisketom til å være et viktig gyte- og oppvekstområde for sjøørret, og den ble sannsynligvis tatt i bruk av gytende ørret allerede noen uker/måneder etter at gytegrusen var lagt ut.



Figur 19 Rørbekken – oversiktskart 2024.



Figur 20 Rørbekken - øvre elfisket strekk 2024.



Figur 21 Rørbekken - nedre elfisket strekk 2024.

Ytterligere forbedringspunkter

- **Nedstrøms Bygdetunveien:** 2021: Strekningen foreningen har arbeidet med begynner nå å bli svært bra. Men det er fortsatt hundrevis av meter med bekk med leirebunn og lite annet nedstrøms der foreningen har arbeidet.
- **Mellom Kurefjordveien og Bygdetunveien:** 2020: Bøndene har lagt stor stein fra jordene på bekkedanten, og disse skal nå foreningens medlemmer plassere i bekkeløpet (per 2020). Dermed blir det mer skjul for fisken.
- **Oppstrøms Kurefjordveien:** 2020: Også her var det lagt klar stein fra bøndenes side, så foreningens medlemmer vil også her begynne å forbedre strekningen (2020). Det er hard strøm i bekken i sommerhalvåret, så mye stein både langs kantene og på bunnen er viktig for å lage steder der mindre fisk kan greie å stå, uten alt for høyt energiforbruk.
- **Sidebekk Rørbekken:** 2024: Det kan anlegges 4-5 kulper vha. steinsetting fra det mulige gyteområdet og ned til Bygdetunveien. I tillegg bør det legges ut mer stein i mesteparten løpet. Det gir mer variasjon i løpet og mer skjul for fisk og næringsdyr.
- **Sidebekk Bruabekken:** Det bør legges ut mer stein i mesteparten løpet. Det gir mer variasjon i løpet og mer skjul for fisk og næringsdyr.
- **Sidebekk Kasebekken:** 2025: Denne bekken bør kunne fungere som gyte- og oppvekstområde helt opp til jernbanen. Da trengs utlegging av mye stein i løpet pluss mer gytégrus.

Utførte forbedringer

Hovedløpet

- 2017-2018: Moss og Omegn jeger- og fiskerforening (MOJFF) bygget i samarbeid med Fylkesmannen og grunneiere en fisketrapp ved Søndre Gulland i 2017-2018. MOJFF laget også ferdig trappetrinn i demningen ved Kirkegrenda, og anla 8 gyteplasser for sjørørret oppstrøms Kirkegrenda og nedstrøms Kurefjordveien (fylkesvei 335) våren 2018.

- 2021-2022: MOJFF søkte også om midler til utplanting av trær på bekkekantene i 2021.
- 2021-2023: har de hatt ut flere hundre tonn med stein og gytegrus i hovedløpet helt opp til starten av Bjølsenbekken.

Sidebekk Rørbekken:

- 2022: Foreningen la ut gytegrus på en rekke steder i Rørbekken på sommeren.

Sidebekk Bruabekken:

- 2023-2024: Foreningen la ut gytegrus på en rekke steder i Bruabekken på vinteren.

Sidebekk Kasebekken:

- 2025: Foreningen la ut gytegrus på en rekke steder i Kasebekken på sommeren.

Hele vassdraget:

- MOJFF har brukt mye tid på Kureåa siden 2017. I perioden 2017-2020 estimerte de at de hadde brukt cirka 250 timer til sammen på fisketrapper forbi dammen ved Kirkegrenda, gytegrus og oppvekstområder (steinutlegg og steinsettinger).

Reierbekken (003-35-R) – Flere årsklasser 2004, ørret påvist 2010, ikke påvist 2022

Reierbekken har rundt 350 meter produktiv strekning før den ender i en dam, der damporten utgjør et absolutt vandringshinder. Oppstrøms denne dammen har bekken et ganske stort nedbørfelt.



Figur 22 Oversiktskart 2022. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket Reierbekken 3-11-04. Han fanget til sammen 35 ørret på de 350 nederste meterne, der 12 av disse var gytefisk, og resten var både 0+, 1+ og større. Han fanget også små skrubber og trepigget stingsild. Oppstrøms vanningsdammen fanget han ingen ørret, kun trepigget stingsild.

Brabrand (2010) elfisket bekken høsten 2009 eller våren 2010, og fant en estimert tetthet av ørret på mer enn 170 fisk/100m². Han fisket en gang over et strekk (ikke mer info oppgitt) i den nedre delen av bekken. Han fant også store mengder trepigget stingsild.

2022

Petter Mellum (Moss og Omegn JFF) og Ole-Håkon Heier var på befaring til bekken 26-8-22. Etter en tørr sommer og en tørr august var vanningsdammen tappet ned 1-1,5 meter og det rant ikke vann i bekken. Det sto imidlertid fortsatt litt vann i deler av den nedre delen av bekken. Her ble det observert stingsild, men ikke ørret.

Ytterligere forbedringspunkter

- Vanningsdammen er åpenbart utformet slik at den ikke slipper vann videre i bekken ved lav vannstand. Dette må endres. All ørrettyngel nedstrøms bekken dør eller må svømme ut i sjøen ved tørke slik situasjonen er nå.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Støtvigbekken (003-107-R) – Flere årsklasser senest 2025

Støtvigbekken munner ut innerst i Rørvikbukta i Larkollen. Hovedløpet er cirka 3460 meter fra utløpet og opp til der bekken deler seg nordøst for Botnertjernet.

Hovedløpet har variabel tilstand fra utløpet og opp til bekkedelet. De nedre cirka 1000 meterne har temmelig gode forhold for fisk. Den midtre delen (nesten 2000 meter) går imidlertid for en stor del kanalisert gjennom landbruksområder uten særlig kantvegetasjon. Her er det imidlertid plantet mange trær i regi av Moss OJFF i 2022-23, spesielt i de øvre delene.

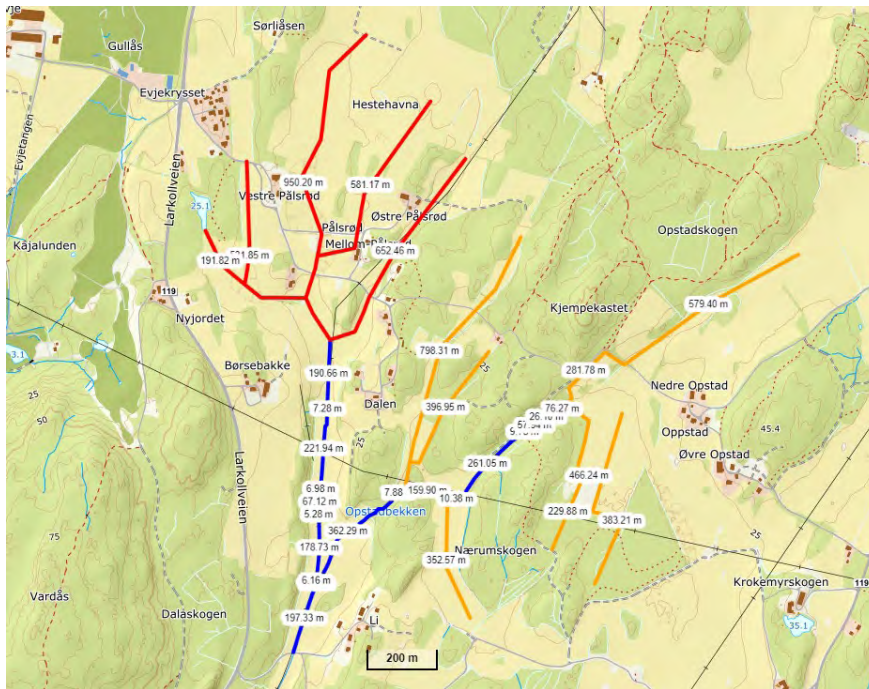
Fra bekkedelet heter det østre løpet Opstadbekken. Det fortsetter åpent 360 meter før det deler seg i to løp. Det vestre løpet er cirka 800 meter langt, med et sideløp på drøyt 400 meter.

Det østre løpet er åpent cirka 430 meter videre, før det går over til en blanding av rør og åpent ytterligere 170 meter. Herfra deler det seg i flere tilførselsløp som nok er for små til å kunne ha betydning for sjøørret. Det lengste er minst 850 meter. Opstadbekken går delvis i skog, delvis langs dyrket mark.

Fra bekkedelet kan nok det vestre løpet regnes som en fortsettelse av Støtvigbekkens hovedløp. Det fortsetter åpent nesten 700 meter oppstrøms, kun avbrutt av noen traktorkryssinger som ikke er hindringer for vandring. Øverst går bekken inn i rør under dyrket mark, men har ganske bra med vann, da disse løpene er iallfall 950, 650, 580, 530 og 200 meter lange.

Det er en rekke sideløp med bekkestreknings på 1000 meter eller mer nedover i bekken, men disse er stort sett lukket.

Det mest interessante sideløpet med tanke på fisk er nok løpet mot øst helt nede ved Grefsrød. Dette er åpent oppstrøms 150 meter bekkelukking ned til hovedløpet. Den åpne delen er ikke mer enn cirka 200 meter lang før delene oppstrøms igjen er lukket. Men til sammen utgjør disse tilløpene mer enn 2600 meter bekkeløp.



Figur 23 Oversiktskart nord 2023. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

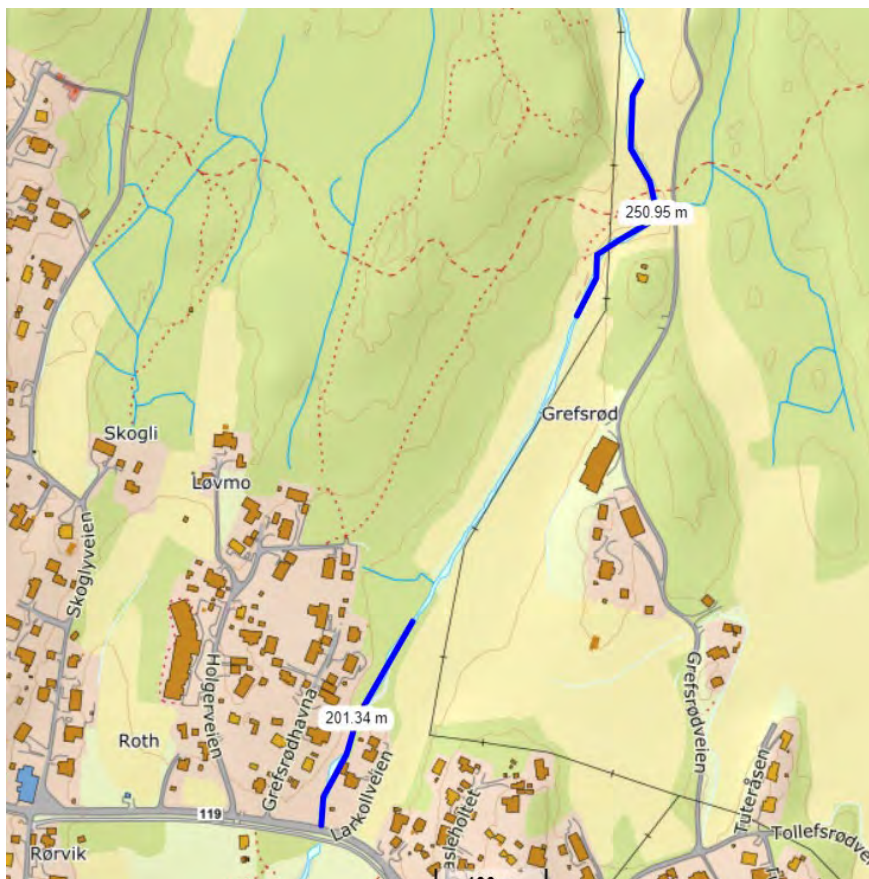


Figur 24 Oversiktskart sør 2023. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket Støtvgibekken første gang 08-10-1996. Bekkens tilstand opp til bekkedelet blir beskrevet omtrent slik den er i 2023. Karlsen elfisket to strekk: ett nede ved rv. 119 (200 meter) og ett nord for Grefsrød (250 meter i samme område som vi så vidt rakk å sjekke i 2023, se under). På det nedre strekket fant han 10 ungfisk (100-160mm), og 14 gytefisk (24-60cm). På det øvre strekket fant han 4 ungfisk (140-150mm) og 3 gytefisk (30-40cm).

Karlsen påpeker at bekken er en viktig sjørrettebekk, og at de nedre delene er spesielt gode. Han nevner også at han ikke fant 0+, og foreslår at dette kan være pga. at den foregående vinteren var svært kald og at mye av rognadermed kan ha gått tapt pga. tørke/frost.



Figur 25 Karlens elfiskede strekk i 1996 med blått.

Den 18-03-1998 elfisket Karlens de øvre løpene. I det vestre løpet fant han kun nipigget stingsild, og ikke ørret. Han skriver at bekken nok er såpass liten at den kun i veldig liten grad kan holde ørret. I det østre løpet (Opstadbekken) gikk han en gang over 350 meter av bekken fra bekkeleiet og opp. Her fanger han 34 ørret og en nipigget stingsild. Ørreten var fra 70-200mm, dvs. at det var to årsklasser til stede: 1-åringer (12-13 stk.) og 2-åringer (19-20 stk.). Han beskriver denne delen av bekken som mer passende for ørret.

Brabrand (2010) elfisket en stasjon (sted ikke angitt mer presist) en gang i nedre del av bekken i 2009 eller 2010. Han fant en estimert tetthet på cirka 25 ørret/100m².

Opstadbekken

2023

Kjetil Johansen (Begge Moss og Omegn JFF) og Ole-Håkon Heier elfisket 44 meter bekk (33 m², 3 ganger overfiske) i den **nedre delen av bekken** 7-9-23 (fra bekkeleiet og opp). Vannføringen var litt under middels og vannet relativt klart. Her har Moss og Omegn JFF lagt ut mengder med stor stein både i løpet og i bekkesidene, for å bedre forholdene for oppvoksende ørret. I tillegg er det plantet små oretrær.

Vi fant 45 ørret, noe som gir et tall på 146 ørret/100 m². Det var kun 0+ (50-85 mm) å finne. Vi fanger også 51 nipigget stingsild, og 6 trepigget stingsild.

Petter Mellum og Kjetil Johansen (Begge Moss og Omegn JFF) og Ole-Håkon Heier elfisket 22 meter bekk (16.5 m², 3 ganger overfiske) i den **midtre delen av bekken** 7-9-2023. Strekningen lå 41 meter nedstrøms der bekken gikk inn i skogen. Her er det gyteområder med gytegrus. Vannføringen var litt under middels og vannet klart.

Vi fant 98 ørret, noe som gir et tall på hele 646 ørret/100 m². Det var kun 0+ (45-90 mm) å finne. Vi fanget også store mengder nipigget og trepigget stingsild, det var såpass mange at vi ikke telte.

Den 15-11-23 var både Kjetil Johansen, Petter Mellum, og Knut Rino Utne (alle Moss OJFF), Carina Rossebø Isdahl (Vannområde Morsa), og Ole-Håkon Heier på befaring og elfiske i de **øvre delene av Opstadbekken**. Vannet var relativt klart, og vannføring litt over middels. Vi elfisket to strekk.

De øvre delene av bekken var tidligere lukket i rør, og ble åpnet i 2019. Vannområde Morsa har finansiert innkjøp av oretrær og Moss OJFF har plantet ut disse. I tillegg har Moss OJFF bygget en del gyteplasser og stedvis lagt ut stein. Grunneier har vært behjelpelig og positiv hele veien.

Trærne hadde vokst godt siden plantingen i 2020, men var ennå ikke store nok til å skjerme bekkeløpet for sol, slik at det stedvis var ganske mye laverestående vegetasjon i bekkeløpet. Der det ikke var lagt ut grus og stein, var det løst mudder på bunnen. Bekken var inntil 0,5-0,6 meter dyp. Til sammen gjorde dette elfisket utfordrende, men først og fremst var vår hensikt å påvise om sjørørreten hadde lykket med reproduksjon i bekken, ikke å få et eksakt tall for tetthet.

Det nederste strekket (øvre del, jordet øverst) var 29 meter langt (21.75m², 1 gang overfiske), og gikk fra overgangen mellom jordet og skogen og nedover. Vi fant 9 ørret, noe som gir en tetthet på minst 41 ørret/100 m². Det var kun 0+ i meget god kondisjon (70-95 mm) og finne. Vi fanget også store mengder nipigget stingsild.

Det øverste strekket (skogen nedstrøms kulvert) var 23 meter langt (17.25m², 1 gang overfiske), og gikk fra overgangen mellom jordet og skogen og nedover. Vi fant 4 ørret, noe som gir en tetthet på minst 23 ørret/100 m². Det var kun 0+ i svært god kondisjon (80-115 mm) og finne. Vi fanget store mengder nipigget stingsild også her.



Figur 26 Elfiskede strekk september 2023.



Figur 27 Elfiskede strekk november 2023.

2025

Den 15-11-23 var Petter Mellum (Moss OJFF) og Ole-Håkon Heier på befaring og elfiske i de øvre delene av Opstadbekken. Grunneier kom også innom etter hvert. Vannet var relativt klart, og vannføring middels. Oretrærne langs bekkekanten hadde vokst meget bra på fem år og nå gikk man

inne i en tunnel av trær når man gikk i bekkeløpet. Resultatet var at bekkeløpet ikke lengre var gjengrodd og vannet rant fritt. Den kunne sies å være fullrestaurert og i svært god stand.

Vi elfisket det nederste strekket (øvre del, oppstrøms kulvert under kraftlinja) fra sist, som var 30 meter langt (30m², 3 ganger overfiske). Vi fanget 74 ørret, noe som gir en tetthet på 260 ørret/100 m². 0+ dominerte (55-100 mm), men vi fanget også tre individer på 125-155 mm. Bestanden av nipigget stingsild var kraftig redusert fra sist; vi fanget kun 3 individer.

Hovedløpet – øvre del

2023

Den 15-11-23 var både Kjetil Johansen, Petter Mellum, og Knut Rino Utne (alle Moss OJFF), Carina Rossebø Isdahl (Vannområde Morsa), og Ole-Håkon Heier på befaring og elfiske i de øvre delene av Støtvigbekkens hovedløp. Det var relativt klart vann, og rett over middels vannføring.

Hensikten var først og fremst å påvise om ørreten lyktes med reproduksjon på strekningen. Vi startet derfor med å elfiske de 10 øverste meterne av bekken før den gikk i rør. Her fant vi 1 ørret (0+). Dermed gikk vi 200 meter lengre ned og elfisket et nytt 10 meters strekk. Her fant vi 4 ørret (0+). Det er dermed ingen tvil om at strekningen benyttes av ørreten. På begge strekningene fant vi store mengder nipigget stingsild. De dypeste kulpene var ned mot cirka 0,4 meter.

Bunnen besto av grus, stein og mudder. Det var mest gytegrus øverst i bekken, men totalt sett ikke mye. Det er kun høyerestående kantvegetasjon lengst opp i bekkeløpet. Ei strømlinje går i luftstrek langs mesteparten av bekken, så det er lite rom for trær.

De to strekningene ble summert, og utgjorde dermed 20 meter til sammen (15m², 1 gang overfiske). En fangst av 5 ørret medfører en tetthet på minst 33 ørret/100m². Fisken ble ikke målt direkte, men lengden på en av fiskene ble tegnet på et ark og målt etterpå, og den var noe over 100 mm, altså i svært god kondisjon.



Figur 28 Elfiskede strekk november 2023.

Hovedløpet – nedre del

2023

Det begynte å bli mørkt, så Kjetil Johansen (Moss og Omegn JFF) og Ole-Håkon Heier elfisket raskt kulpen nedstrøms stikryssingen og 10-20 meter oppstrøms kryssingen nord for Grefsrødveien 60 den 7-9-2023. Vi var ute etter å se om det var både 0+ og 1+ på strekket, og vi fant flere 0+ og 6 stk. 1+. Det var rimelig klart vann og siktedyp på 60-70cm.

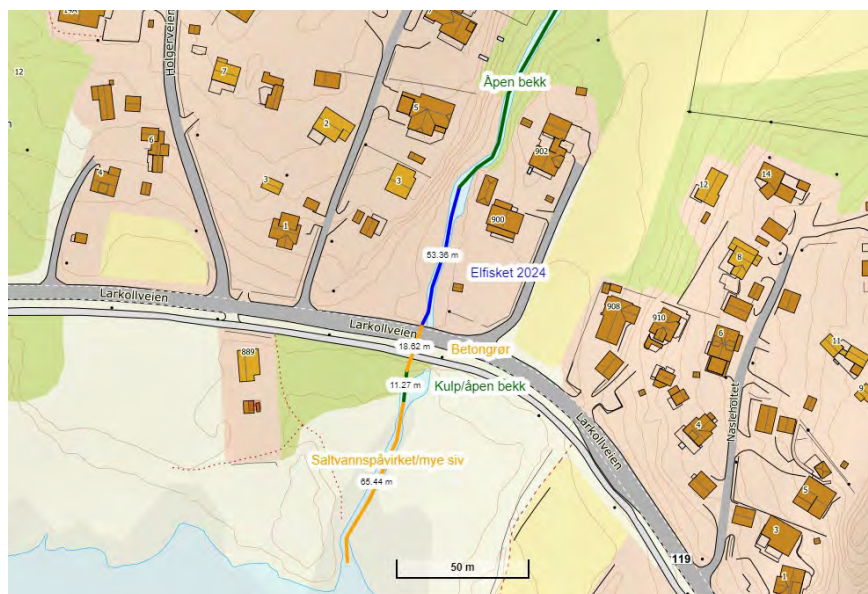
Det er flotte forhold for ørret på denne delen av bekken. Moss og Omegn JFF har lagt ut gytegrus oppstrøms stikryssingen. Det var en del kulper ned til 40-50 cm dyp oppstrøms kryssingen. Kulpen nedstrøms kryssingen var ned mot 1 meter dyp.

2024

Kjetil Johansen (Moss og Omegn JFF), Jan Petter Mellum (MOJFF), og Ole-Håkon Heier elfisket strekningen oppstrøms Larkollveien (fylkesvei 119) 2-9-24. Kryssingen under fylkesveien og tilhørende G/S-vei så ikke ut til å utgjøre noe hinder.

Det var klart vann og middels vannføring, med dyp inntil 0,6 meter.

Strekningen var 53 meter lang. Her fanget vi 92 ørret (2 ganger overfiske, 106 m2). Det gir en tetthet på minst 87 ørret/100m2. Det var omtrent like mange 0+ (45 stk./55-95 mm) som 1+/2+ (45 stk./120-185 mm), og i tillegg to gytefisk på 305 og 550 mm. Vi fanget også 8 trepigget stingsild.



Figur 29 Elfisket strekk 2024, hovedløpets nedre del.

Sideløpet sør for Grefsrød

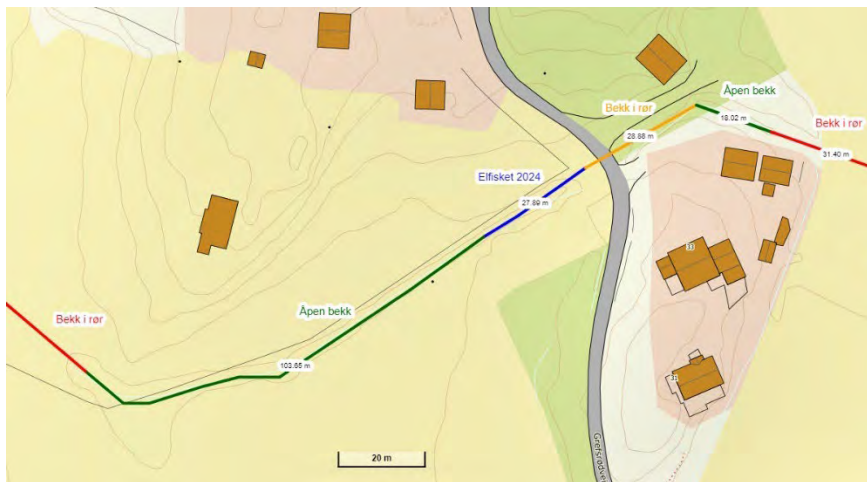
2023

Kjetil Johansen (Moss og Omegn JFF) og Ole-Håkon Heier kikket på strekningen den 7-9-2023. Det ble ikke elfisket. Strekningen ser aktuell ut for anadrome laksefisk, men det er et spørsmål om fisken vil vandre opp dit gjennom bekkelukkingen.

2024

Kjetil Johansen (Moss og Omegn JFF), Jan Petter Mellum (MOJFF), og Ole-Håkon Heier gikk over strekningen nøyte den 2-9-2024, inkludert elfiske på strekningen nedstrøms Grefsrødveien. Bunnen besto av synkeleire/silt, og maksimalt dyp var 25 cm. Vannet var klart.

Vi fant ikke fisk. Strekningen ser lite aktuell ut for anadrome laksefisk, da det var lite vann i bekken (på tross av middels vannføring i andre bekker vi var innom samme dag), lite fall på det åpne strekket, og bekkelukkinger både oppstrøms og nedstrøms. Det er imidlertid såpass fall fra det åpne strekket og ned til Støtvigbekken at fisken nok hadde brukt strekningen dersom denne lukkingen ble åpnet.



Figur 30 Sidebekk Grefsrød, elfisket strekk 2024.

Oppsummert

Støtvigbekken er i dag en fungerende sjørretbekk, med stedvis meget bra med fisk. Det gjenstår imidlertid mye restaurering, spesielt i de midtre delene av hovedløpet.

Ytterligere forbedringspunkter

Øvre del:

- Øvre del av hovedløpet trenger mer gytegrus, stein, og bredere grønne soner på siden av bekken. Behovet er økende fra øverst og nedover. En del steder kan bekkkantene med stor fordel forsterkes med steinfyllinger. Det hadde vært en fordel med mer trær, men strømlinje begrenser hva som kan vokse der.

Midtre del:

- Det trengs kantvegetasjon på hele den midtre delen av bekken. Da vil man få bukt med gjengroingen av dunkjevle og annen lavere vegetasjon.

Nedre del:

- Ingen.

Sidebekk Grefsrødveien:

- Dersom den nedre lukkingen av bekkeløpet (ca. 140 meter) åpnes, kan dette bli en fullt brukbar strekning for ørret.

Utførte forbedringer

- 2019: Grunneier og Moss OJFF åpnet øvre del av Opstadbekken. Den var tidligere lukket.
- 2022-2023: Moss OJFF har plantet trær langs den øvre halvparten av hovedløpet.
- 2022-2024: Moss OJFF har også lagt ut store mengder stein i Opstadbekken, pluss en rekke områder med gytegrus.
- 2025: Øvre del av Opstadbekken (vest for Nærumskogen) kan sies å være fullrestaurert og fullt fungerende.

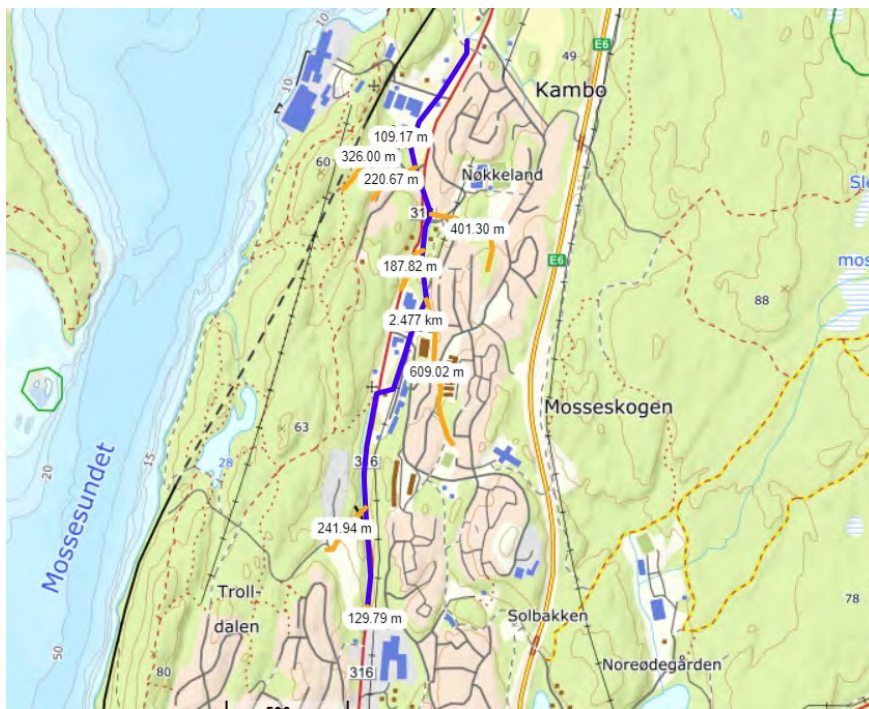
Kambo-Trolldalbekken (003-99-R/003-100-R) – Flere årsklasser påvist til oppstrøms Juvet senest 2025

Kambobekken renner kun cirka 390 meter mot sør, før sidebekken Trolldalbekken kommer inn rett sørfra. Herfra vender Kambobekken mot nord. Bekken beskrives ikke ytterligere før vi har vært der på befarings eller elfiske.

De nederste cirka 1200 meterne av **Trolldalbekken** opp til og med Juvet er i 2022 i ferd med å igjen bli tilgjengelige for sjøørret i sin helhet, etter at kommunen har laget terskler opp til kulverten under Kilsbakken, og åpner en kulvert nedstrøms Nøkkellandsveien. Nedstrøms Juvet krysses bekken av veier o.l. hele 10 ganger.

Bekkeløpet fortsetter imidlertid rundt 1700 meter lengre opp, så bekkens totale lengde er nesten 3000 meter. Oppstrøms Juvet er det cirka 800 meter åpen bekk, avbrutt av to lengre rørlegginger under Skredderveien (cirka 110 meter) og Osloveien (cirka 40 meter).

I tillegg tilkommer iallfall 5 mindre sidebekker på 4-600 meters lengde.



Figur 31 Oversiktskart 2022. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Kambobekken

Hansen (1989) elfisket to stasjoner i Kambobekken i perioden 17.10.-16.11.1988. Stasjonene var ved innløpet fra Trolldalbekken (stasjon 1) og lengre opp ved Kambo (stasjon 2). pH ble målt til 6,91 ved stasjon 2. Det ble kun funnet to mindre ørret ved Kambo.

Leif Roger Karlsen (2015), 1996 – flere årsklasser påvist. Brabrand (2010) elfisket en stasjon (sted ikke angitt mer presist) en gang i nedre del av bekken i 2009 eller 2010. Han fant en estimert tetthet på 100 ørret/100m².

Trolldalbekken

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket tre stasjoner i Trolldalbekken 11-10-2007. Den nederste stasjonen var der bekkeløpet møter Kambobekken. Her ble det fanget 10 ørret fra 6-18 cm og en del skrubbe.

Den neste stasjonen oppstrøms, var nedstrøms kulverten under Kilsbakken. Her ble det fanget 24 ørret fra 6-22cm. Stasjonen ble beregnet å ha en tetthet på 80 ørret/100m².

Den tredje stasjonen var oppstrøms kulverten under Kilsbakken: her ble det kun fanget en fisk på 16cm.

Fjerde stasjon var mellom Osloveien og Nøkkelandveien. Her ble det ikke funnet fisk. Det ble heller ikke funnet fisk på den øvre stasjonen ved Skredderveien 2.

Brabrand (2010) elfisket en stasjon (sted ikke angitt mer presist) en gang i nedre del av bekken i 2009 eller 2010. Han fant da ikke ørret her.

Trolldalbekken

2022

De siste årene har Moss kommune satt seg fore å restaurere bekken helt opp til Skredderveien 2. Det har også blitt bygget en turvei festet i fjellet langs bekken.

Petter Mellum (Moss og Omegn JFF) og Ole-Håkon Heier elfisket tre strekninger 26-8-22. Moss kommune deltok med en representant på befaringen før elfisket begynte. Vannet var klart og svært lavt.

Det nedre strekket (nedstrøms Kilsbakken) tilsvarte omtrent det nest nederste strekket som ble gått i 2007. Vi gikk 43 meter fra en treklynge ved bekken og opp til den nedre terskelen nedstrøms kulverten. Kulpen oppstrøms terskelen var såpass stor at vi lot den være. Her fanget vi 41 ørret (2 ganger overfiske, 64.5 m²). Det gir en tetthet på minst 64 ørret/100m². 0+ var helt dominerende, men vi fant også sikker 1+ (1 fisk, 125 mm), og en fisk på 170 mm. Årsungene hadde åpenbart bra med tilgang på mat, da de fleste var 65-80 mm.

Det midtre strekket la vi fra rett oppstrøms den åpnede kulverten under en stikkvei sør for Nøkkeldsveien og opp til cirka midt i det lille løvskogholtet. Strekningen var 31 meter lang. Her fanget vi 11 ørret (1 gang overfiske, 46.5 m²). Det gir en tetthet på minst 24 ørret/100m². 8 av fiskene var 65-90 mm, mens de tre siste var 100-110 mm. Vanligvis er de sistnevnte da gjerne 1+, men her hadde bekken blitt åpnet for sjøørret så sent som høsten før. Det er dermed sannsynlig at alle er årsunger, og at de har hatt såpass god plass at de har hatt optimal tilgang på næring og dermed svært god vekst.

Det øvre la vi oppe i Juvet, fra brekket oppstrøms den øverste terskelen og til det smaleste punktet i selve juvet. Strekningen var 42 meter lang. Her fanget vi 10 ørret (1 gang overfiske, 42 m²). Det gir en tetthet på minst 24 ørret/100m². Det var kun 0+ (60-90 mm), noe som ikke var overraskende, jfr. forrige stasjon.



Figur 32 Elfisket strekk 2022 - nedstrøms Kilsbakken.



Figur 33 Elfisket strekk 2022 - nedstrøms Juvet.



Figur 34 Elfisket strekk 2022 – Juvet.

2023

Delene oppstrøms Juvet og opp til Mosseveien ble befart og elfisket av Petter Mellum (Moss OJFF), Carina Rossebø Isdahl (vannområde Morsa) og Ole-Håkon Heier den 15-11-23. Vannføringen var rett over middels og vannet moderat klart. Det var avsatt en del mudder/silt på vegetasjonen i bekken og på bunnen.

Vi gjennomførte befaring og elfiske strekning for strekning mellom rør og kulverter, fra øverst i bekken og nedover. Den øverste strekningen var den langs Skredderveien. Her var bekken stedvis veldig dyp, ned mot 1 meter. Bredden var gjennomsnittlig rundt 0,5 meter. Det var relativt lite fall, bortsett fra øverst mot Mosseveien. Kulverten under Mosseveien så ikke ut til være et vandringshinder. Strekningen var ikke mulig å vade, da bunnen var svært løs. Det ble ikke fanget noen fisk (45 meter, gått en gang). Tomta skal bygges ut, så det skal anlegges et helt nytt bekkeløp.

Kulverten under Skredderveien 3 var ikke noe hinder. Strekningen mellom der og det omtrent 110 meter lange røret mot nord (til kjøpesenteret) hadde noe fastere bunn, men ingen gyteområder. Her lå det en del søppel.

Det 110 meter lange røret ser ikke ut til å være noe vandringshinder. Det har stor diameter, mer enn 1200 mm, og vi kikket inn i begge ender. Røret skifter imidlertid retning flere ganger, så vi kunne ikke se hele strekningen.

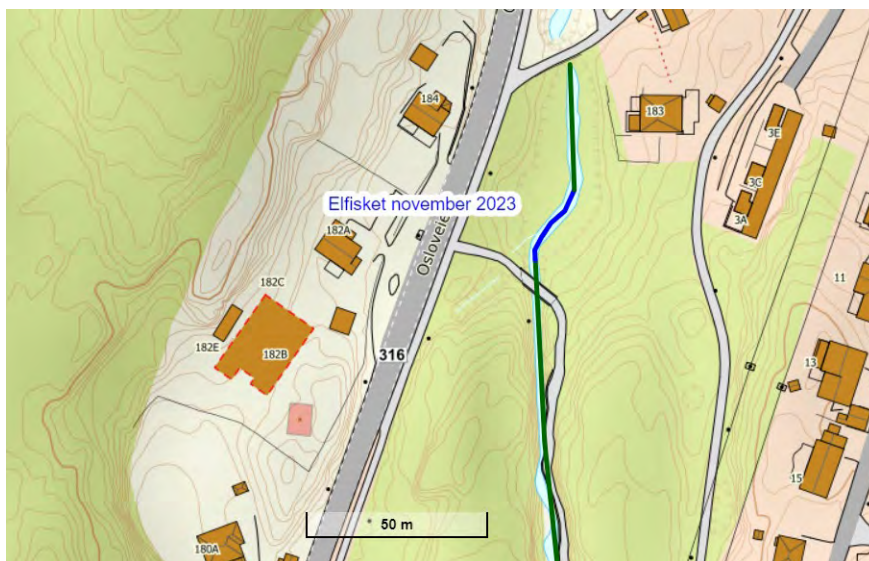
Langs parkeringsplassen til kjøpesenteret og vest for boligfeltet Åvangen går løpet som en grøft mellom en vei og parkeringsplassen. Det er imidlertid rikelige bredder på sidene, slik at det også burde være plass til noen trær. Bortsett fra øverst og nederst, der det var fast bunn med litt grus og stein, var bunnen svært løst mudder og umulig å vade. Vi fant ingen fisk her (30 meter, bredde cirka 0,5 meter, gått en gang).

Det er en liten kulvert mellom Åvangen og kjøpesenteret. Dette var intet vandringshinder. Nedstrøms dette røret var det mulig å vade resten av bekken mot nord.

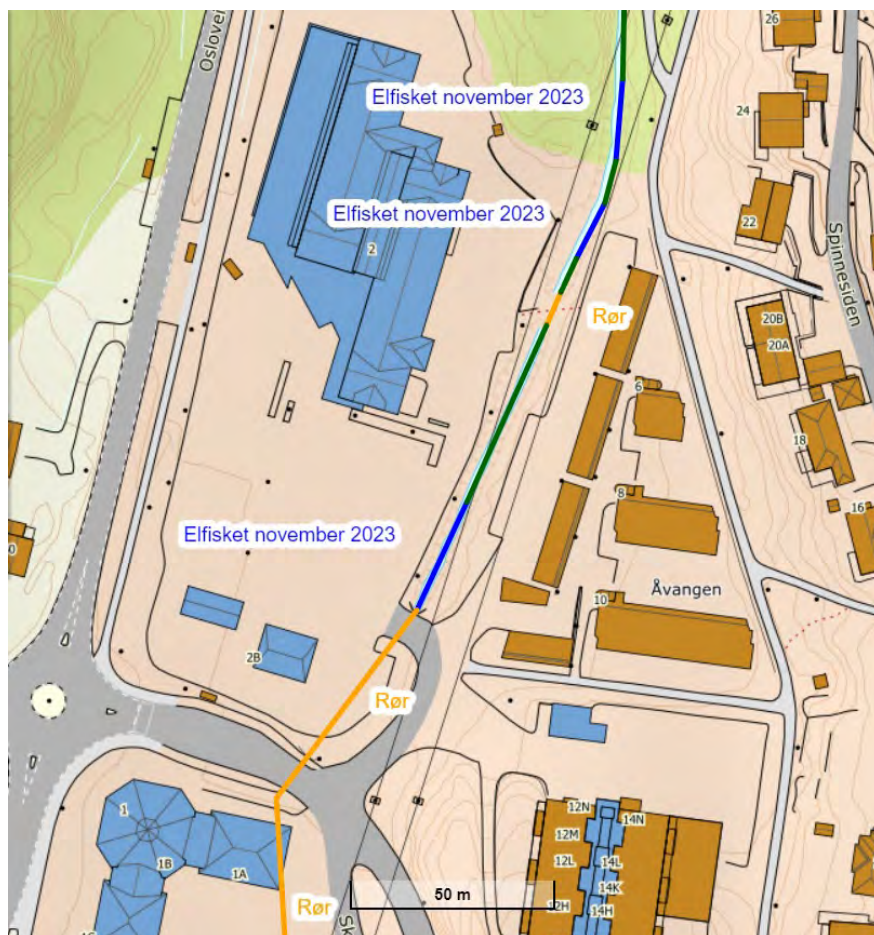
Vi elfisket et cirka 15 meter langt strekk (bredde cirka 0,6 meter, gått en gang) omtrent 10 meter nedstrøms denne kulverten. Her fanget vi en ørret på cirka 25 centimeter; sannsynligvis enten en bekkørret eller en hann. Fisken var i godt hold.

Etter dette elfisket vi de øvre gyteplassene oppstrøms Juvet. Vi gikk cirka 20 meter (bredde 0,75 meter, gått en gang), men fant ingen fisk.

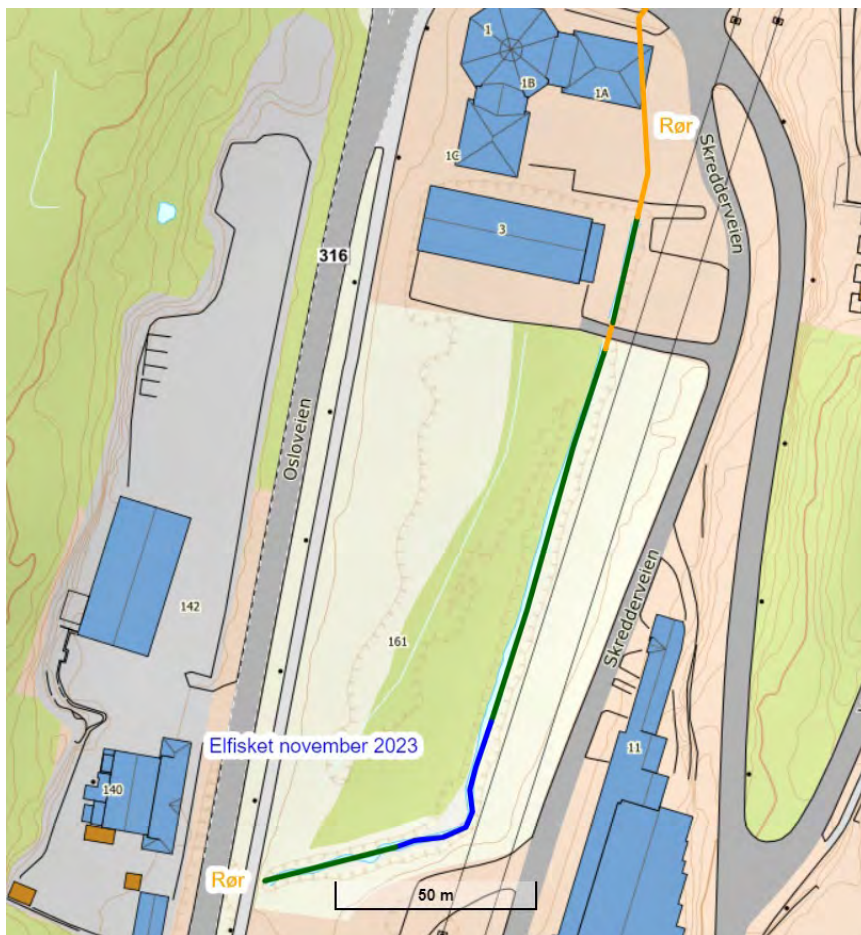
Vi rakk kun ytterligere en strekning før det ble mørkt. Vi gikk fra nedstrøms tersklene nedstrøms Juvet og opp i de to nedre trinnene. Lengde cirka 23 meter, gått en gang. Her fant vi kun en 1+ ørret i bra kondisjon.



Figur 35 Elfisket strekk 2023 – nord.



Figur 36 Elfisket strekk 2023 – midt.



Figur 37 Elfisket strekk 2023 – sør.

2024

Petter Mellum (Moss og Omegn JFF), Kjetil Johansen (MOJFF) og Ole-Håkon Heier elfisket strekninger fra oppstrøms det som nå var blitt ei bru i enden av stikkveien sør for Nøkkeldandsveien, gjennom Juvet og opp mot kulverten mellom Åvangen og kjøpesenteret den 2-9-24. Det var middels vannføring og sikt i bekken, da det hadde begynt å regne ganske mye den siste drøye timen før vi startet elfisket. pH ble målt til 7,6.

Vi gjentok det det **midtre strekket** fra 2022 - **fra rett oppstrøms brua tilknyttet stikkveien sør for Nøkkeldandsveien og opp til cirka midt i det lille løvskogholtet**. Strekningen var 31 meter lang. Her fanget vi 20 ørret (2 ganger overfiske, 46.5 m²). Det gir en tetthet på minst 43 ørret/100m². Alle fiskene var 0+ (40-95 mm).

Vi gjentok også det øvre strekket fra 2022 oppe i **Juvet** - fra brekket oppstrøms den øverste terskelen og til det smaleste punktet i selve juvet. Strekningen var 42 meter lang. Her fanget vi kun 2 ørret (1 gang overfiske, 42 m²), begge på 90 mm. Det gir en tetthet på minst 5 ørret/100m².

Vi elfisket deretter videre raskt gjennom Juvet og opp til kulverten mellom Åvangen og kjøpesenteret, men fant ikke fisk der.

2025

Petter Mellum og Knut Rino Utne (Moss OJFF), Tim (Moss kommune), og Ole-Håkon Heier befarte og elfisket Trolldalbekken 5-9-25. Det var klart vann og lav vannføring

Dagens første stasjon var cirka **150 meter sørvest for Møllebakken**. Her hadde det blitt lagt ut gytegrus i 2024, det var kulper ned mot 0,5-0,6 meter, og OK kantsoner. Strekningen var 29 meter lang, og endte ved lysstolpen 7 meter nedstrøms gangbrua. Her fanget vi 154 ørret (3 ganger overfiske, 36,25 m²), alle 0+ på 50-100 mm. Det gir en tetthet på meget gode 454 ørret/100m².



Figur 38 Elfisket strekk 2025.

Deretter elfisket vi i **nedre del av Juvet**, samme stasjon som i 2022 og i 2024. Strekningen var 42 meter lang. Her fanget vi 12 ørret (1 gang overfiske, 42 m²). Det gir en tetthet på minst 29 ørret/100m². Det var kun 0+ (80-100 mm), unntatt en fisk på 175 mm. Nedre del av Juvet er ikke en optimal stasjon for å vurdere tetthet av fisk i bekken. Vi fant mange fisk i flere årsklasser i trappetrinnene nedstrøms Juvet, disse har sluppet seg ned fra strekningene oppstrøms.

Til slutt elfisket vi oss gjennom Juvet, og nesten opp til kulverten nordvest for Åvangen. Vi fant 4 ørret (70-110 mm) på strekningen der vannhastigheten øker etter Juvet og opp mot kulverten (oppstrøms Juvet). Dette ble ikke målt opp og elfisket systematisk, da det regnet temmelig mye. Det kan med fordel anlegges flere gyteplasser opp mot denne kulverten, pluss legges ut stein.



Figur 39 Elfisket strekk 2025.

Oppsummering

Elfiskeundersøkelsene i 2022 viste at fisken igjen gikk opp i Juvet, etter at kommunen og Moss OJFF hadde gjort tiltak for å få ørreten opp i bekken. Det ble fanget 0+ på alle stasjonene.

Undersøkelsene i 2023 var i så måte et skritt tilbake, der vi ikke fant noen 0+ i det hele tatt. Riktignok begynte vi en del lengre oppe for å se hvor langt fisken gikk, men selv da vi gikk ned på strekningen der vi fant 0+ i 2022 fant vi ingen 0+ i 2023, kun en sannsynlig bekkørret/hannfisk og en 1+.

Årsaker kan være:

- 1) ingen gytefisk kom opp høsten 2022 (forholdene var imidlertid ikke dårligere i 2022 sammenlignet med 2021), eller
- 2) ingen rogn/yngelevde i bekken i perioden november 2022 – november 2023. Siden vinteren ikke var spesielt hard, virket det mest sannsynlig at det var en eller flere episoder med så dårlig vannkvalitet at egg/yngelevde. Bekken bør undersøkes nøye for å få klarhet i eventuelle forurensningskilder. Blant annet er hele fire områder oppstrøms Juvet avmerket som forurensset grunn i Miljødirektoratets database for grunnforurensning. I tillegg er det både offentlig avløpsnett og en rekke tomter som benyttes til næring i området.

I 2023-2024 har MOJFF justert kulpene/trinnene nedenfor Kilsbakken for å lette oppgangen for sjørørret. Ut fra resultatene i 2024 og 2025 ser det ut til at dette har virket positivt.

Ytterligere forbedringspunkter

- **Nedstrøms Kilsbakken:** Her var løpet svært ensformig. Det bør legges ut stor stein, for å øke mengden skjul og habitat for næringsdyr.
- **Nedstrøms Juvet:** Løpets nedre del var svært ensformig. Det bør legges ut stor stein, for å øke mengden skjul og habitat for næringsdyr.
- **Oppstrøms Juvet og til den lille kulverten mellom Åvangen og kjøpesenteret:** Her kan det med fordel legges ut langt mer gytegrus og stein.

- **Mellom den lille kulverten mellom Åvangen og kjøpesenteret og den lange rørstrekningen sør for kjøpesenteret:** Her bør bunn og bredder steinsettes, og det bør plantes noen trær på bekkebredden.
- **Innløpet til den lange rørstrekningen sør for kjøpesenteret:** Her hadde Moss avis et oppslag i oktober 2023 om at innløpet tettet seg med kvist. Dette kan fort bli et vandringshinder dersom det ikke passes på at røret er åpent.
- **Langs Skredderveien:** Her skal bekken legges om ettersom det skal bygges på tomta. Dette gir gode muligheter til å bygge en god strekning for ørret.
- **Generelt:** Det bør søkes eller mulige tilførsler av avløpsvann og forurensning i hele den øvre delen. Det bør også plukkes søppel.

Utførte forbedringer

- 2021: Moss kommune bygget terskler og kulp nedstrøms Kilsbakken, slik at fisken kan vandre videre.
- 2022: Moss kommune erstattet på høsten en kulvert under en stikkvei sør for Nøkkellandsveien.
- 2021-2024: Moss kommune bygget terskler på vei opp til Juvet i 2021. Disse var ikke veldig vellykkede, så Moss OJFF har justert kulpene/trinnene nedenfor Kilsbakken i 2023-2024 for å lette oppgangen for oppvandrende fisk.
- 2021: Moss kommune la ut gytégrus i Juvet. Denne var imidlertid både alt for grov og var lagt ut på feil plass.
- 2024: Moss OJFF la ut riktig type gytégrus for sjøørret oppstrøms (og ikke i) Juvet i 2024.

Ikke anadrome bekker

Engholmbekken – ikke ørret, for liten, ikke aktuell 2024

Bekken munner ut av et rør nord på Engholmstranda i Larkollen. Den er lagt i rør 33 meter under et friområde. Den er deretter åpen cirka 115 meter i skog, men det er ikke fall der og vannet står så godt som stille. Vannet kommer derfra fra tre løp. Ett løp fra Amundrød på cirka 430 meter, der både øvre og nedre del er lagt i rør. Ett løp fra drenerør på søndre del av jorden. Og ett løp fra jordekanten og skogen opp mot Teibernveien. Det siste er cirka 680 meter.



Figur 40 Oversiktskart 2024.

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke undersøkt tidligere.

2024

Ole-Håkon Heier befarte bekkens nedre del den 2-9-24. Hovedløpet fra stranda opp til jordet har nesten ikke fall. Ingen av de tre løpene oppstrøms er store nok til å ha betydning for ørret alene. Bekkens nedre del burde ikke vært lukket, men forholdene ellers tilsier at bekken neppe ville hatt betydning for ørret uansett.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ikke aktuelt.

Hallingsåsbekken (003-117-R) – ikke ørret, men kan bli 2024

Fra utløpet i Kurefjorden er bekken lagt i rør cirka 95 meter, for det meste under plen i grensa mellom to hytte-eiendommer, men også under tilkomstveien til ei hytte og en garasje øverst på det lukkede strekket. Bekken er imidlertid åpen i cirka 85 meter oppstrøms denne lukkingen, før den igjen er lukket rundt 190 meter opp til veien til Kurefjordveien 525, og deretter videre vest under jordet opp til skogkanten i vest.

Oppstrøms det åpne strekket på 85 meter har imidlertid bekken et såpass stort nedslagsfelt, med en stor andel skog, slik at den neppe går tørr. Inn på det lukkede hovedløpet tilkommer hele fire sideløp på totalt mer enn 3880 meter.



Figur 41 Oversiktskart 2024.

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke undersøkt tidligere.

2024

Kjetil Johansen og Petter Mellum (Moss og Omegn JFF) og Ole-Håkon Heier befarte bekkens nedre del den 2-9-24, fra utløpet og opp til Kurefjordveien. Det var bra med vann i bekken, og sikten var god. Bekkebunnen besto av stein og grus, det var kulper ned til 40 cm og strykområder, og meget bra høyere kantvegetasjon. Den åpne delen virket derfor å være fysisk godt tilfredsstillende for eventuell ørret. Vannet var humusfarget, men pH ble målt til 6,9.

Hele det åpne strekket ble elfisket en gang, men vi fant ikke fisk. Dette tyder på at ørret ikke greier å komme seg opp og gjennom den lukkede strekningen. Rørutløpet kommer ut i havet noen meter ut fra land.

Ytterligere forbedringspunkter

- Bekkelukkingen nederst bør åpnes, så langt som mulig. Det er bra fall på hele strekningen, så i tillegg til å kunne ta i bruk de 85 meterne oppstrøms lukkingen, bør også store deler av det lukkede strekket kunne brukes som gyte- og oppvekstområder av ørret.

Holmbekken – ikke ørret, ikke aktuell om ikke bekkelukking åpnes 2023

Fra utløpet i Kurefjorden er bekken åpen i drøyt 220 meter. Det er imidlertid nesten ikke fall på strekningen. Oppstrøms har bekken et stort nok nedslagsfelt til at den neppe går tørr, da hovedløpet er mer enn 1600 meter langt, med to sideløp på over 600 meters lengde og ett på mer enn 530 meter. Den nedre delen er imidlertid lagt i rør i hele 700 meter under boliger og dyrket mark.



Figur 42 Oversiktskart 2023. Oransje farge skulle nok stort sett vært rød.

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke undersøkt tidligere.

2023

Kjetil Johansen (Moss og Omegn JFF) og Ole-Håkon Heier befarte bekkens nedre del den 7-9-23. Bekken var tydelig saltpåvirket helt opp til utløpet fra røret, inkludert kulpen nedstrøms. Den anses derfor som uaktuell for anadrome laksefisk om ikke hele eller deler av den rødlagte strekningen åpnes.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ikke aktuelt.

Rosnesbekken – ikke ørret, ikke aktuell, naturlig vandringshinder 2023

Hovedløpet i bekken er 1150 meter langt, og renner nesten kun i skogsområder. Det tilkommer iallfall fire sideløp på 200-450 meters lengde. Bekken ligger på Jeløya og renner ut i Mossesundet.



Figur 43 Oversiktskart 2023. Fargekoding er hovedsakelig korrekt, men kulverter o.l. er ikke avmerket, da anadrom fisk uansett ikke kom seg opp utløpet.

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke undersøkt tidligere.

2023

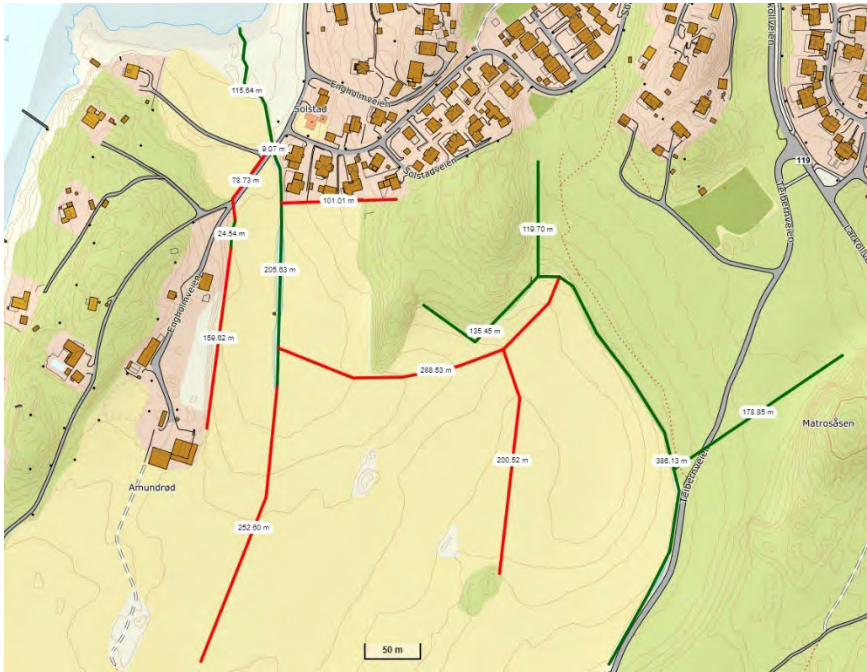
Ole-Håkon Heier befarte bekkens nedre del den 6-10-23. Bekken hadde god vannføring (middels vannstand), og visuelt god vannkvalitet. Bekken ender imidlertid i en fire meter høy foss som stuper rett ned i fjorden. Den er derfor fra naturens side helt uaktuell for anadrome laksefisk.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ikke aktuelt.

Solstadbekken (003-119-R) – ikke ørret, for liten, ikke aktuell 2024

Hovedløpet i bekken er åpent de nedre 330 meter før utløpet på sørsiden av Rørvikbukta. Den nedre delen er imidlertid saltpåvirket, og den øvre halvparten av løpet er en stillestående grøft. Det er derfor bare den delen av bekken som ligger 10-15 meter nedstrøms og 20-30 meter oppstrøms kryssingen under Engholmveien som har et visst fall. Resten av bekkesystemet er drengrofter, både lukkede og åpne.



Figur 44 Oversiktskart 2024.

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke undersøkt tidligere.

2024

Kjetil Johansen og Petter Mellum (Moss OJFF), og Ole-Håkon Heier befarte bekkens nedre del den 2-9-24. På tross av ganske fuktig høst, var det begrenset med vann i bekken. Vi kom derfor snart frem til at bekken var for liten til å kunne ha noen betydning for anadrome laksefisk.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ikke aktuelt.

Gjenstående bekker

Botnerbekken (003-120-R)

Botnerbekken renner ut på sørsiden av Evjesundet. Den ligger så i rør drøyt 200 meter under jorder, før den deler seg i to løp, som begge fortsetter i rør. Det vestre løpet, fra Tarvelig, er nesten 1400 meter langt men fullstendig i rør under landbruksområder. Det østre løpet er også rørlagt under landbruksområder, men blir åpent nesten 900 meter lengre opp, på de siste rundt 260 meterne opp mot Botnertjernet. Det er svært lite fall på områdene som er lagt i rør. Den åpne delen øverst kan eventuelt befares for å se på om det faktisk er helårsvannføring og om det er fisk der (det er fisk i Botnertjernet).

Slik bekken er i dag er det svært lite sannsynlig at fisk kan bruke bekken. Før bekken ble lagt i rør er det imidlertid ikke usannsynlig at sjøørret vandret opp for å gyte i de øvre delene.



Figur 45 Botnerbekken. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

- Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Kiellandbekken (003-192-R)

Kiellandbekken renner ut inne i Mossesundet midt på østsiden av Jeløya.



Figur 46 Oversiktskart. Kartet er en grovskisse.

Tidligere undersøkelser

- Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

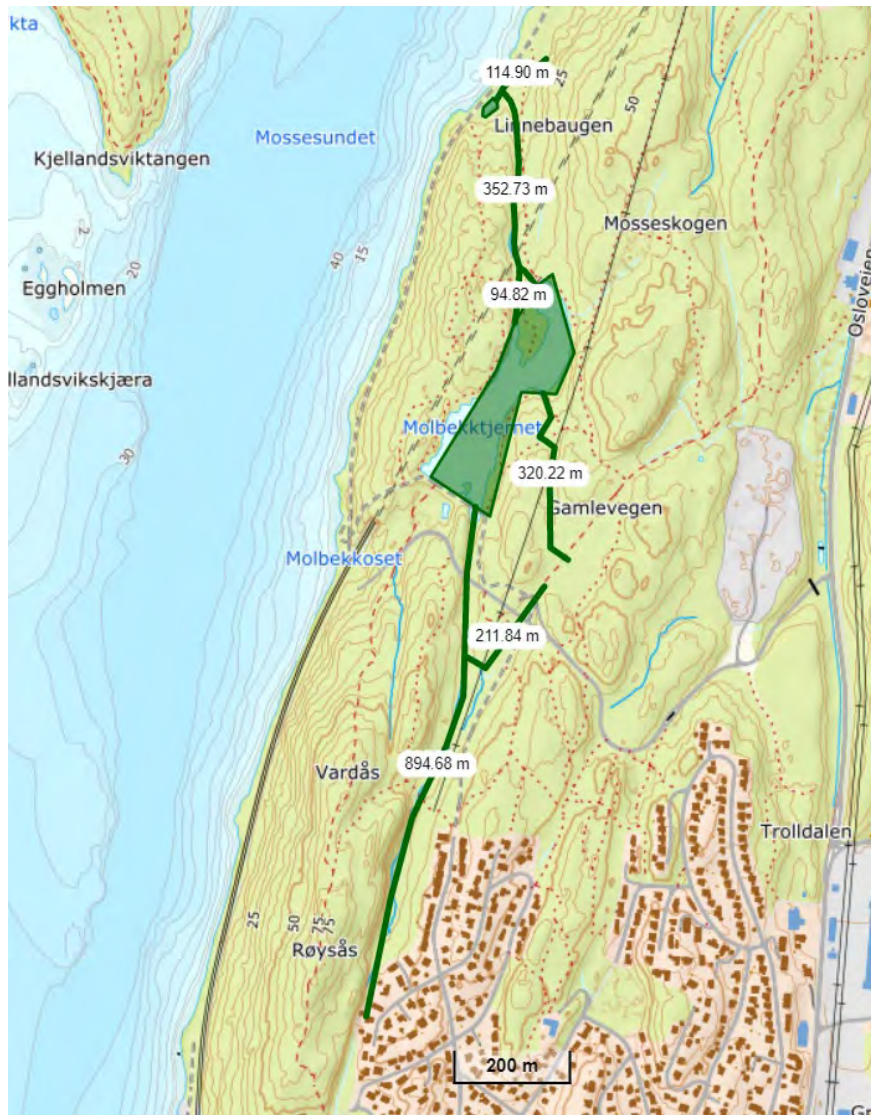
- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Molbekken (003-191-R)

Nedbørfeltet i tilknytning til Molbekktjernet nord for Moss er såpass stort at det meget mulig kan være helårsvannføring i bekkens utløp i Oslofjorden. Jernbanelinja og fallet ned mot kysten gjør det imidlertid usikkert om bekken er egnet for sjøørret. Den må derfor befares.



Figur 47 Molbekken og Molbekktjernet. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

- Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Nesbekken (003-34-R)

Nesbekken ligger på Jeløya og renner ut i Rambergbukta mot vest. Bekken ligger for en stor del i landbruksområder.

De nederste 200 meterne er åpne, men det er lite fall, og en dam ligger på den øvre delen. Herfra er det søndre og største bekkeløpet lagt i rør i 120 meter under en grusvei og et grøntareal mellom noen hytter. Deretter er bekken åpen rundt 850 meter. Det er vanskelig å se på kartet hvor store områder som vannet kommer fra, spesielt på bekkens sørside.

Det nordre løpet er svært lite og helt uaktuelt for anadrome laksefisk.



Figur 48 Oversiktskart 2023.

Tidligere undersøkelser

- Ingen som vi kjenner til.

2023

Nedre del ble befart av Ole-Håkon Heier den 6-10-23. Det var anslagsvis middels vannføring og klart vann.

Det er hestebeite på den nedre delen som er åpen, så det lot seg ikke gjøre å komme inntil bekkeløpet. Det 120 meter lange røret under veien og grøntarealene mellom hyttene er sannsynligvis ikke noe hinder, basert på at røret har ganske stor diameter og lite fall. Dammen ser ut til å stå i ganske plan med bekken.

Der bekken renner inn i røret er det montert en rist, men denne var åpen, og hadde ganske bra lysåpning. Fra innløpet i røret og videre oppstrøms er bekken åpen med noe fall. Flere fisk ble observert rett oppstrøms røret (sannsynligvis stingsild, men kan på ingen måte eliminere ørret).



Figur 49 Kart over den nedre delen - etter befaring 2023.

Lokalforeningen bør kontakte grunneier mtp. å restaurere bekken noe, bekken bør befares videre oppover, og det bør gjennomføres elfiske for å klargjøre forekomsten av fisk.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Rambergbekken (003-34-R)

Rambergbekken renner ut i Rambergbukta på Jeløya. Med unntak av en veikryssing er bekkens hovedløp åpen de nederste cirka 665 meterne. Et lite knippe sideløp opp mot 700 meters lengde tilkommer. Det er imidlertid lite fall i hovedløpet, men bekken bør befares og elfiskes for å se om det er fisk der.



Figur 50 Rambergbekken 2021. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

- Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

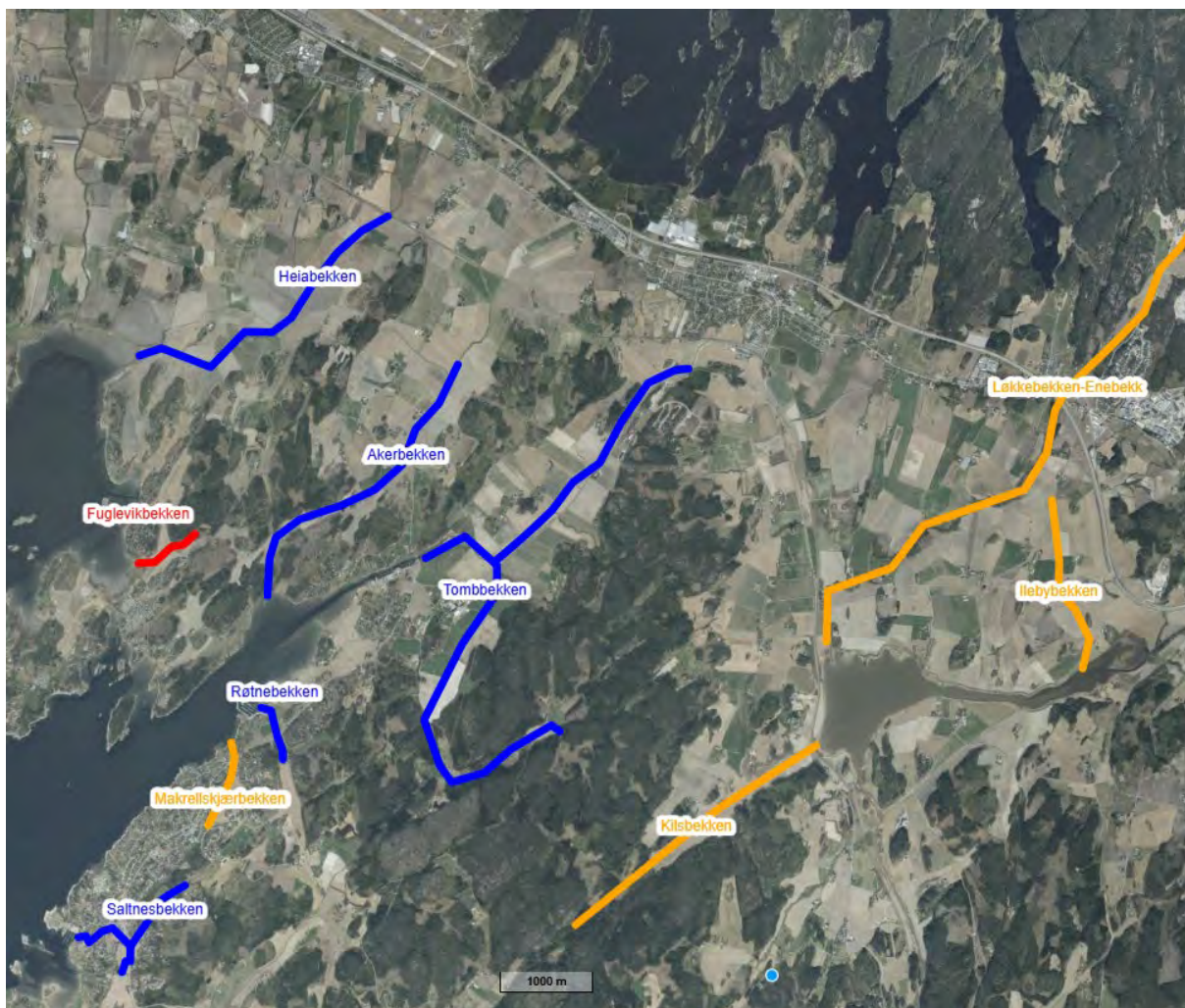
- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Råde kommune

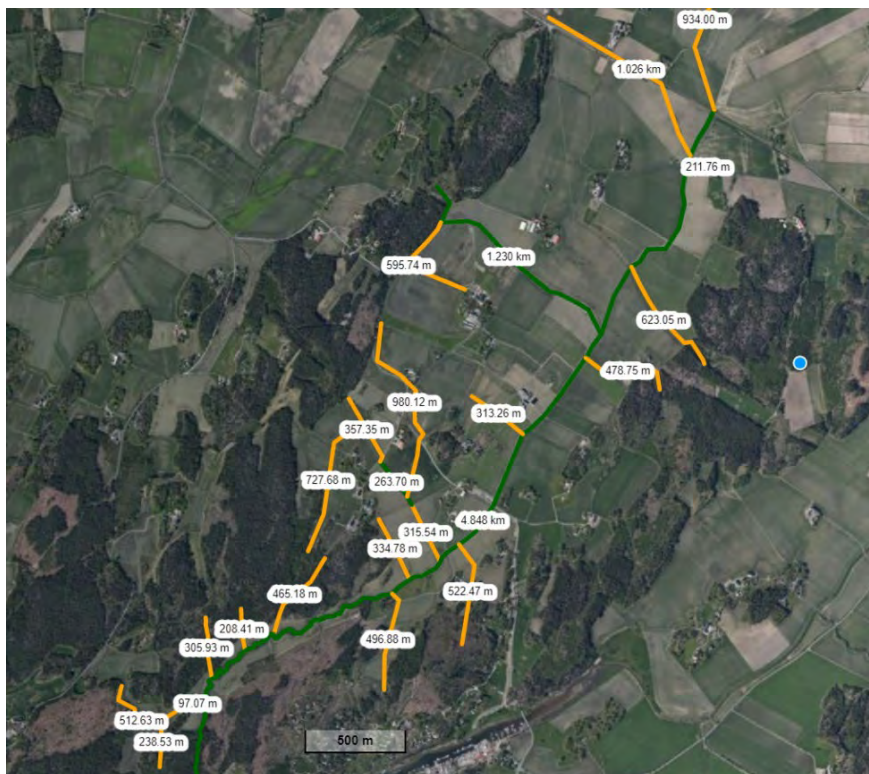
Det er så langt påvist 5 sjørretbekker i kommunen. 1 bekk er vurdert ikke aktuell. 2 mulige sjørretbekker er ennå ikke undersøkt.



Figur 51 Oversiktskart 2025.

Akerbekken (003-109-R) – 0+ påvist senest 2014

Hovedløpet i bekken er knappe 6000 meter langt, der 4800 meter er åpne. De nederste 300 meterne går i skog, mens de neste går i en smal landbruksdal med god kantvegetasjon. Resten av bekken tar form av en grøft med en rekke sidegrøfter opp mot 1200 meter lange i rent landbrukslandskap.



Figur 52 Oversiktskart 2022. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket to stasjoner 10-9-14. Den nedre stasjonen lå rett nord for krysset mellom Akerskogen og Lågbu, på slutten av det nedre strekket der bekken fortsatt har høyere kantvegetasjon. Her fant han 9 ørret (kun 0+) på 15 m², dvs. 84 ørret/100m² (avfisket tre ganger, 15 m²). Det ble ikke fanget andre arter enn ørret.

Den øvre stasjonen var nedstrøms Tesalaveien 43 (20 m²). Her ble det ikke funnet fisk. Det ble imidlertid bemerket at vinteren hadde vært kald og sommeren tørr før elfisket.

Brabrand (2010) elfisket en stasjoner (sted ikke angitt mer presist) en gang i nedre del av bekken i 2009 eller 2010. Han fant noen få årsyngel av ørret.

2022

Arild Kristiansen (Råde JFF) og Ole-Håkon Heier befarte bekken ved Tesalaveien 43 den 21-9-22. Her kommer vannet fra kun to løp på cirka 1000 og 900 meter oppstrøms. Bekken hadde lav vannføring og klart vann. Det var ingen høyere kantvegetasjon, kun tett takrørskog både i og ved bekkeløpet. Kulverten under veien så ikke ut til å være noe hinder.

Bekkeløpet rett nord for der Lågbuveien tar av fra Akerskogen, er helt klart det viktigste gyteområdet, med passende fall over en strekning på 100 meter.

Ytterligere forbedringspunkter

- Det trengs høyere vegetasjon langs bekkeløpet hele veien fra Akerskogen og opp til Tesalaveien.

Utførte forbedringer

- Råde JFF har arbeidet med Akerbekken siden 2005. De har lagt ned mest innsats i bekkeløpet rett nord for der Lågbuveien tar av fra Akerskogen. Vi nevner: 2007 (utlegg av gytegrus), 2013 (fjerning av vandringshinder (kvist og kvas), utlegg av gytegrus og utplanting av 100 stk. svartor), 2020 (raking og rydding i tidligere utlagt gytegrus), 2021 (sammen med elever fra Tomb Videregående og Bjørn Tore Kjølholt ble det ryddet og lagt ut grus).
- I 2021 satte foreningen opp informasjonsskilt om at de arbeider med bekken der Kyststien krysser bekkens nedre del.

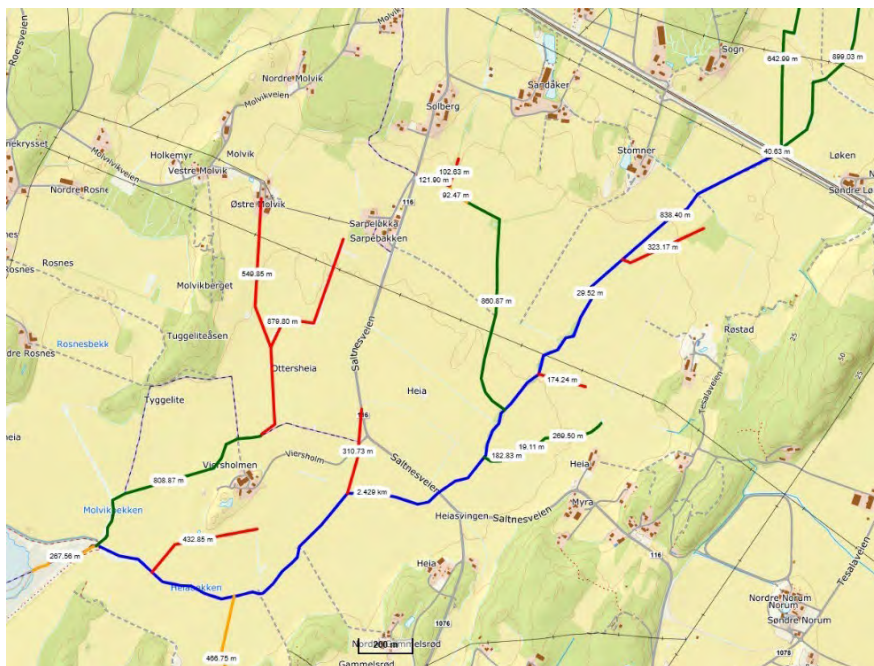
Heiabekken (003-19-R) – Flere årsklasser påvist senest 2004

Heiabekken munner ut i Rosnesbukta i Kurefjorden. Hovedløpet i bekken er rundt 3300 meter opp til der jernbanen krysser mellom gårdene Stomner, Sogn og Løken. Det er for det meste åpent med unntak av noen traktorkryssinger og et røstrekk på 30 meter sør for Stomner. Oppstrøms jernbanen tilkommer vann gjennom to åpne bekkestrenger på cirka 900 og 640 meter. Vannet renner under jernbanen i to betongrør.

Det er to sidebekker som er åpne og ser ut til å motta en del vann. Den øvre kommer fra Sandaker på vestsiden av hovedløpet, og den andre tilkommer noe lengre ned fra Heia.

Nederst i munningen tilkommer Molvikkbekken, som er åpen drøyt 800 meter, men henter vann fra ganske store landbruksområder ovenfor.

Hele bekkens nedbørfelt ligger i landbruksområder, og alle bekkestrenger er mer eller mindre kanalisert. Det betyr også at mesteparten av tilløpsdelene til bekken starter som drenerør under jorder.



Figur 53 Oversiktskart 2024.

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) undersøkte/elfisket en strekning i bekken 18-10-1988 (den ble da kalt bekk B som munner ut i Rosnesbukta). Det ble kun befart/elfisket der bekken krysses av Saltnesveien (den gang riksvei, nå fylkesvei 116). Vannet så ut til å være sterkt forurenset av jordbruk og kloakk. Det luktet vondt, bunnen var gjørmete og det boblet opp hydrogensulfid-gass når man gikk i bekken. Siktedypet var svært dårlig. Bortsett fra takrørsbelter og noen spredte orekjerr, var det lite vegetasjon langsmed bekken.

Leif Roger Karlsen (2015) har befart og elfisket bekken ved to anledninger. Bekken ble el-fisket 17-10-1997 på en strekning fra brua (Saltnesveien, den gang riksvei, nå fylkesvei 116) og cirka 5-600 meter oppover. Det ble bare el-fisket på strykområdene og på antatt gode sjørret-lokaliteter. Karlsen beskriver området slik: *Kantvegetasjonen er bevart langs mesteparten av denne bekkestrekningen, med unntak av ca. 200 meter fra brua og oppover. Det er få strykområder i bekken hvor det er litt fart på vannet og det er sparsomt med grus og stein i bunnen. For det meste er det leire i bekkibunnen. Dybden varierte fra ca 10 cm til over 1 meter i de dypeste kulpene.* Det ble ikke fanget fisk.

Siden undersøkelsene både i 1988 og 1997 kun ble utført i bekkens midtre del, og det var planlagt å overføre rensset vann fra en ny avisingsplass på Rygge flystasjon, gjennomførte Leif Roger Karlsen en grundigere befaring/elfiske i bekken den 12-10-2004. Karlsen har i denne sammenheng oppgitt en grundig beskrivelse av vassdraget:

Heiabekken har utløp til sjøen øst i Rosnesbukta (Kurefjorden). Derfra har bekken tre forgreninger nordover. Hovedløpet har kildeområder nord for jernbanelinjen ved gården Sogn. Ca. 2 km fra utløpet krysser bekken Rv. 116. Den totale lengden på hovedløpet er ca. 4 km.

Nord for Rv. 116 er det strekninger med oretrær langs bekkeløpet. Sør for Rv. 116 er vegetasjonskantene lite utviklet og består for det meste av gress og takrør. Selve bekkeløpet er stedvis gjengrodd. Bunnsubstratet i hovedløpet opp til første bekkelukking er leire/sand og slam. Ovenfor bekkelukkinga er det mer sand og stein i bekkibunnen. Ovenfor jernbanen deler hovedløpet seg og vannføringen blir mindre i hovedløpet.

Det er foretatt lukking i tre side bekker. Hele systemet er i stor grad kanalisert. Det er damanlegg for jordbruksvanning nord for jernbanen.

Nedbørsfeltet er på 5700 da. Dyrket mark utgjør 3200 da (56 %). Av dette blir 1500 da brukt til grønnsaksdyrking. Resterende areal består av skog- og boligområder. På grunn av gjengroing og oppstuvning av vann, blir det år om annet foretatt rensk i deler av bekkesystemet.

1)Strekningen fra bekkelukkingen på 30 meter sør for Stomner og opp til jernbanen ble avfisket en gang gående motstrøms. Det ble også el-fisket på 2) utvalgte områder fra Saltnesveien (tidligere riksvei, nå fylkesvei 116) og opp til den 30 meters lukkingen, og 3) på området ovenfor jernbanen.

Det ble kun funnet fisk på strekningen fra bekkelukkingen på 30 meter sør for Stomner og opp til jernbanen (cirka 840 meter). Her ble det imidlertid fanget 39 fisk fra 6-60 cm. Cirka halvparten av fisken var gytefisk. Det var flere årsklasser fra 0+ og oppover med ungfisk.

Ytterligere forbedringspunkter

- Det er nå mange år siden sist elfiske i bekken. Det er derfor på tide med en ny runde med undersøkelser på strekningene fra Saltnesveien og opp til ovenfor jernbanen.

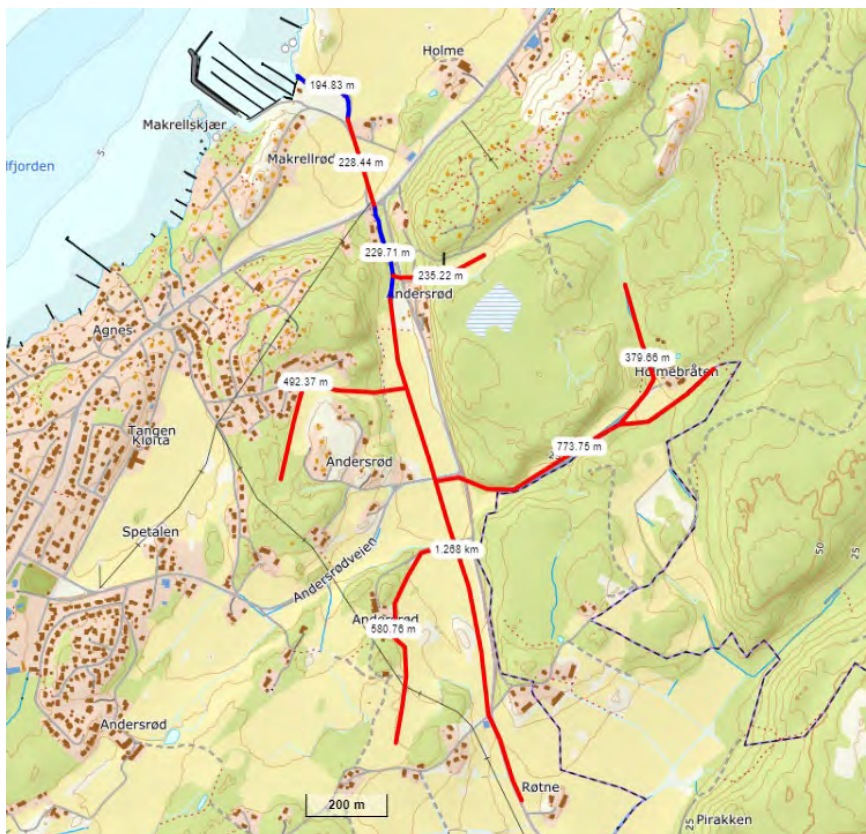
- Ut fra elfisket i 2004 ser jernbanen ut til å være et vandringshinder. Er strekningene oppstrøms aktuelle for ørret, og hva kan eventuelt gjøres med hinderet?
- Nedre del av bekkeløpet mangler kantvegetasjon.

Utførte forbedringer

- Råde JFF har arbeidet med Heiabekken i samarbeid med grunneierne 2011. Vi nevner:
- 2011: Råde JFF benytter gravemaskin for steinsetting for å redusere erosjon ved Stomner gård.
- 2012: Grunneiere benytter (SMIL)-midler fra Landbrukskontoret og lager V-profil i øvre del av bekken, legger også ut bruddstein for å redusere erosjon i svinger. Det anlegges også en langkulp i området. Råde JFF plantet ca. 200 svartor og sådde gress på åpne områder.
- 2013: Ett lass med gytegrus ble lagt ut.
- 2017: Enda mer gytegrus ble lagt ut.
- Det ble i 2018 fremlagt planprogram av Bane NOR om hensetningsplass for tog. Her var ett av alternativene å bygge en slik plass på den øvre tredjedelen av bekkens produktive areal. Råde JFF sendte inn høringsuttalelse, og alternativet falt siden bort.
- I 2021 satte foreningen opp informasjonsskilt om at de arbeider med bekken der Kyststien krysser bekkens nedre del.

Røtnebekken (Makrellrød/Holmebekken) (003-115-R) – Flere årsklasser senest 2022

Røtnebakkens hovedløp er litt over 1900 meter langt. De øvre cirka 1250 meterne ligger i rør. I tillegg er det et 230 meter langt rørstrekk som går under jordene og Saltnesveien.



Figur 54 Oversiktskart 2021. Kartet er i det store og hele rett, men det åpnete strekket i 2024 er ikke med, og det er sannsynligvis noen små deler av de røde partiene oppstrøms anadrom sone som skulle vært grønne.

Tidligere undersøkelser

Karlsen (2015) elfisket og befarte bekken 22. oktober 2003. Han bemerker der både at det er mye overløp fra avløppspumpestasjonen cirka 150 meter oppstrøms utløpet, og også den ugunstige bekkelukkingen litt lengre opp. Karlsen elfisket 5 stasjoner (gjentatte ganger) fra utløpet og opp til Røtneveien 2.

Det ble fanget til sammen 56 ørret fra 45-195 mm lengde. Tettheten av ørret under ett for alle stasjonene ble estimert til 183 ørret/100m².

2021

Leif Roger Karlsen (Råde JFF), Bjørn-Tore Kjølholt (NJFF sjørretriket) (kun nedre stasjon) og Ole-Håkon Heier befarte og elfisket deler av bekken den 24-9-21. Bekken hadde lav vannføring og klart vann.

Vi elfisket først et strekk nedstrøms pumpestasjonen fra cirka 50 meter oppstrøms utløpet og 20 meter opp til terskelen oppstrøms en større kulp. Her fanget vi 74 ørret (3 overfiskinger, 20 m²). Det gir en tetthet på svært solide 386 ørret/100m². Det var nesten like mange eldre fisk (95-175 mm) som 0+ (45-90 mm), noe som viser at fisken trives såpass godt at mange individer ikke vandrer ut før de er cirka 2 år.

Deretter elfisket vi et strekk oppstrøms Saltnesveien, fra omtrent ved garasjen til Røtneveien 1 og videre 20 meter oppstrøms. Her fanget vi 21 ørret (3 overfiskinger, 15 m²). Dette gir en tetthet på 145 ørret/100 m². Det var god fordeling av fisk mellom 65 og 155 mm, så også her trives fisken så

godt at mange velger å ikke vandre ut før de er cirka 2 år. Et kjapt støt i kulpen øverst ved veien ned til Røtneveien 1 viste at det sto mye fisk der, fra 0+ og opp til fisk på mer enn 30 cm lengde.



Figur 55 Elfisket strekk 2021 - nedre del oversikt.



Figur 56 Elfisket strekk 2021 - nedre del.



Figur 57 Elfisket strekk 2021 - midtre del.

2022

Det er 50 meter med åpen bekk med flott substrat og flere kulper oppstrøms kulverten under avkjøringen til Røtneveien 1. Dette ble ikke elfisket i 2021. Arild Kristiansen (Råde JFF) og Ole-Håkon Heier befarte og elfisket de 25 øverste meterne av denne delen av bekken den 21-9-22. Bekken hadde svært lav vannføring og klart vann.

Bekken er her lagt i rør i sin helhet oppstrøms strekningen. De nederste 50 meterne i rør er imidlertid inne i skogen (til parallelt med omtrent midt på paintballbanen, og det skal ikke være noen spesiell grunn til at det må ligge i rør her. Oppstrøms denne strekningen står det hensatt en container, kjøretøy og diverse annet før røret går inn under et jorde.

Vi fanget 42 ørret (3 overfiskinger, 18.75 m²). Det gir en tetthet på gode 239 ørret/100m². 0+ (50-80 mm) var dominerende, men det ble også fanget flere 1+ (5 ørret, 125-145 mm).



Figur 58 Elfisket strekk 2022 - øvre del.

Ytterligere forbedringspunkter

- Fra Karlsen (2015), utdrag (fra elfisket i 2003): Den strekningen bekken er lukket opp til Rv 116 fungerer som et vandringshinder for ørret, og det er sannsynligvis bare ved spesielt høye vannføringer at gytefisk greier å vandre opp. Dersom denne strekningen hadde blitt åpnet hadde ørreten fått tilgang til gode gyte- og oppvekstområder ovenfor riksveien. Man kunne dessuten ha tilrettelagt for gyting og oppvekst på den åpnete delen av bekken. I og med at bekken går langs veien i dette området burde det ikke bety noe stort tap for grunneierne i området.
- Beskrivelsen over er like gyldig i dag. Råde JFF har fått laget en plan for hvordan dette kan gjøres (Ski & Dordevic 2022), men det er flere grunneiere inne i bildet, kombinert med vei, pumpestasjon og dyrket mark, så det er et litt mer krevende prosjekt. Imidlertid kan det for eksempel deles inn i flere deler.

Utførte forbedringer

- Råde JFF har arbeidet med Røtnebekken siden 2005. Men frem til 2023 hadde foreningen kun raket frem lokal gytegrus og fjernet en del søppel ved småbåt-marinaen.
- I 2021 satte foreningen opp informasjonsskilt om at de arbeider med bekken der Kyststien krysser bekkens nedre del.
- I 2023-2024 har Råde JFF lagt ned en solid innsats med forbedringer i bekkens øvre deler, med tilskudd av fiskemidler fra NJFF sentralt. Det betyr at følgende punkter ble rettet:
 - Nedstrøms avkjøring Røtneveien 1: Mer stein. Det bør plasseres ut mer stein i bekkeløpet. 3-4 steder kan denne steinen legges slik at den lager en terskel med tilhørende kulp. Steinen vil ellers gi mer skjul for fisk og oppvekstområder for næringsdyr. Utført 2023.

- o Nedstrøms avkjøring Røtneveien 1: Kulvert under veien ned til Røtneveien 1 kan fungere som et delvis vandringshinder videre opp i bekken. Ved å heve vannspeilet i den store kulpen nedstrøms kulverten vil dette problemet reduseres. Dette kan gjøres ved å bygge opp et par steinterskler nederst i kulpen. Utført 2023.
- o Øvre del: 50 meter av bekken kan gjenåpnes uten at det skal få negative konsekvenser for grunneier. Foreningen fikk tilsagn om midler fra NJFF til denne åpningen i september 2023. I november 2023 fikk foreningen tillatelse fra Statsforvalteren til å gjennomføre tiltaket. Utført i august 2024.
- Fra Karlsen (2015), utdrag: *Pumpestasjonen nederst i bekkesystemet fører til sterk forurensning av den nedre delen av bekken og må utbedres. Sannsynligvis ville man, som en midlertidig løsning, oppnådd en del bare ved å renske opp noe i bekkeløpet slik at kloakkvannet ved overløp ble spylt ut i sjøen, og ikke som nå at det blir liggende i bekken som en konstant kilde til forurensning. Det beste ville allikevel vært å lede overløp vannet i rør ut i sjøen slik at man slapp forurensning av bekken, eller anlegge en avlastnings kum for overløp. Da hadde det også blitt levelige forhold for fisk på denne delen av bekken.*
 - o Våren 2024 satte Råde kommune i gang med å lage nødoverløp helt ut i fjorden, i stedet for at dette går til selve bekken. Overløpsrøret går parallelt med bekken cirka 3-4 meter unna. Råde JFF var og så på arbeidet og var godt fornøyd. Siden det nå var en gravemaskin ved bekken, ba de også om at kommunen også plastret svingene i bekken med stein for å redusere erosjon.

Saltnesbekken (003-193-R) – Flere årsklasser senest 2021

Saltnesbekken kunne nok like gjerne ha vært plassert i Fredrikstad, da hovedløpet i sin helhet går i grensen mellom de to kommunene. Den nederste delen av bekken er 780 meter lang og går fra utløpet og opp til Saltnesveien. Her renner to bekkeløp sammen, der det lengste følger grensa mellom de to kommunene mot nord. Dette løpet er drøyt 1200 meter langt, med tre sideløp på 250-500 meters lengde der de nedre delene er lagt i rør. Det andre bekkeløpet går mot sør inn i Fredrikstad. Cirka 350 meter er åpent før det ender i en bekkelukning ved Sørgarden. Oppstrøms denne lukningen drenerer bekken et såpass stort nedbørfelt at den har årssikker vannføring. I tillegg renner det inn et 800 meter langt sideløp fra Saltnesåsen.



Figur 59 Oversiktskart 2021. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Karlsen (2015) elfisket bekken 22. juli 2004. Bekken ble avfisket i den nedre delen, og på et lite parti oppe ved Rv. 116 (Saltnesveien). Det ble fanget ørret, 3-pigget stingsild, ål og skrubbe under el-fisket. Minst 3 årsklasser av ørret ble fanget. De minste fiskene var 5-6 cm lange (årets yngel), noen var 15-16 cm og to av de største fiskene var henholdsvis 20 og 30 cm lange. Ørret ble fanget både nedenfor og ovenfor fossefallet.

Karlsen (2017-2) elfisket bekken 17. oktober 2017. Den primære hensikten var å se om gytefisk kom opp fossen nederst etter at Råde JFF hadde fjernet en stor stein der. På strekningen fra kulpen nedenfor fossen og opp til Rv. 116 ble det observert til sammen ca. 22 gytefisk. Av disse ble 10 stk. anslått til en vekt på mellom 0,5 – 0,8 kg, og 12 stk. anslått til en vekt på mellom 1 – 2 kg. En av de største ørretene målte 54 cm. Det ble også observert bra med ungfisk, både årets yngel (0+) og eldre ungfisk på hele strekningen fra kulpen nedenfor fossen og opp til Rv. 116. Også i det søndre løpet langs Rv. 116 ble det påvist enkelte ungfisk/stasjonær fisk, selv om tettheten her var lav.

Karlsen (2018-3) laget en tiltaksplan for Saltnesbekken. Da han gikk av med pensjon hos Statsforvalteren meldte han seg inn i Råde JFF, og har nok per 2023 vært med på å gjennomføre de fleste tiltakene selv!

2021

Leif Roger Karlsen (Råde JFF), Bjørn-Tore Kjølholt (NJFF sjørørretriket) (kun befarings) og Ole-Håkon Heier befarte og elfisket deler av bekken den 24-9-21. Det var lav vannføring og klart vann.

Vi elfisket et strekk omtrent midt i den nedre delen, utenfor Saltnesbekken 16C. Strekningen var 23 meter lang, og gikk opp til utløpet av et overvannsrør med støpt endeområde. Habitatet var overveiende grunt, men ellers variert. Vi fanget 151 ørret, noe som ga en tetthet på hele 502 ørret/100 m². 0+ var fullstendig dominerende (flest på 70-85mm). Dette fraværet av større fisk kan ha vært på grunn av den strenge kuldeperioden foregående vinter. Rogn kan ha greid seg, mens fisken røk med, eller i beste fall vandret ut.

Råde JFF har lagt ut mye gytegrus på strekningen opp til Saltnesveien. Det er nå mer enn nok gytemuligheter på denne strekningen. De hadde også fått til et godt samarbeid med veieier slik de nederst 150 meterne av bekken mot sør inn i Fredrikstad var nyrestaurert for ørreten sommeren 2021. Her er det nå både terskler, kulper, steinsetting, skjulesteder og gyteområde.

Vi brukte mye tid på befaringen til å gå gjennom planene for de resterende 200 meterne på det søndre strekket, og tersklene nedstrøms fossen 100 meter oppstrøms utløpet.



Figur 60 Elfisket strekk 2021.

2022

Arild Kristiansen (Råde JFF) og Ole-Håkon Heier befarte og elfisket de midtre delene av bekkeløpet mot nord den 21-9-22. Vi kikket også på tiltakene som var gjort i bekkeløpet mot sør siden 2021. Det var svært lav vannføring og klart vann.

Vi elfisket et strekk nedstrøms veien Saltnes øst i nordløpet. Strekningen var 50 meter lang og ender i en kulp på 0,5-1 meter nedstrøms veien. Vi fanget ingen ørret, kun en ål (en gang overfiske, 37.5m²).

Det er svært lite fall i nordløpet, men det er bra med kantvegetasjon. Bunnen er relativt fast der det ikke er kulp.

Råde JFF har gjort en fantastisk bra restaurering av sørløpet. Her står det nå mange hundre meter klart til gytevandringen i høst. Det eneste som mangler nå er høyere vegetasjon på deler av strekningen.



Figur 61 Elfisket strekk 2022. Rød kulvert skulle vært merket oransje.

Ytterligere forbedringspunkter

- Bekken bør elfiskes på nytt for å dokumentere effekten av tiltakene 2021-2023.

Utførte forbedringer

- Råde JFF har arbeidet med Saltnesbekken siden 2005.
- I 2006 laget de små kulper/terskler på en del steder av stein fra området, og fylte på et lastebillass på cirka 10m² med gytegrus.
- I 2014 var nye boliger og sykkelsti helt inntil bekken i ferd med å bli ferdig. Et nytt større kloakkutslipp denne sommeren medførte at nok et feilkoblet kloakkrør ble korrigert. Foreningen raket fram gammel grus i hele bekkeløpet denne høsten.
- I 2015 virket det som om kommunen endelig hadde fått orden på kloakkutslippene.
- I 2019 ble en stor stein i fossen, som hindret oppgang av gytefisk, fjernet og en sprangkulp ble anlagt nedenfor fossen. Det viste seg at ved flom ble mye av sprangkulpen revet. De har derfor utbedret denne på nytt i 2021.
- Råde JFF bisto med restaurering av bekkens sørløp langs fylkesvei 116 (Saltnesveien) i 2020-2021.
- I 2021 satte foreningen opp informasjonsskilt om at de arbeider med bekken der Kyststien krysser bekkens nedre del.
- Karlsen (2023) oppsummerer alle restaureringstiltakene foreningen har gjennomført sør i det søndre løpet i 2022-2023. Her har bekken blitt fullrestaurert vha. midler fra vannområde Morsa og Statsforvalteren.
- Saltnesbekken syd 2023: Her laget Råde JFF tre plattinger av impregnert materiale som ble plassert over 3 tidligere utgravde kulper. Dette ble gjort for å skape skjul/skygge for fisk, og hindre fullstendig gjengroing. Det finnes ikke kantvegetasjon i form av busker og trær på denne strekningen av bekken, og grunneier har motsatt seg beplantning. Det ble også grafset/rensket for hånd i tidligere utlagt gytegrus helt øverst ved kulp/bekkelukking.
- Saltnesbekken nord 2023: Råde JFF: Bekken ble gravd opp og rensket med gravemaskin i mars 2023. I tillegg ble det gravd ut noen dypere områder (kulper). Senere på året ble det

kjøpt inn 10 storsekker (8 tonn) med gytegrus (16-30) fra Mysen (Veslemona AS). Denne gytegrusen ble lagt ut i bekken med gravemaskin på 8 forskjellige steder i desember 2023. I tillegg ble 6 kulper rensket for slam med gravemaskin. Dermed utført, oppført som tidligere forslag til tiltak i denne rapporten: *Bekkeløpet mot nord mangler gyteplass. Det skal være mulig å få til et gyteområde cirka 35 meter nedstrøms veien Saltnes øst. Da må det også legges en del større stein i løpet både opp- og nedstrøms gyteområdet, for å øke mengden skjul og leveområder for byttedyr. I tillegg må man se på i hvilken grad det er mulig å lage noen kulper som kan holde på vannet i tørre perioder.*

- Saltnesbekken, hovedbekk 2023: Råde JFF: I september 2023 ble det lagt ut 4-5 tonn gytegrus (15-55) i nedre del av bekken rett ovenfor gangbrua. Grusen ble hentet fra Onsøy Pukkverk, og til utleggingen fikk vi hjelp av elever ved Tomb Videregående Skole og Landbruksstudier. Det ble også grafset/rensket noe for hånd i tidligere utlagt gytegrus litt lenger opp i bekken.

Tombbekken (Krogstadbekken/Møllebekken) (003-111-R) – Flere årsklasser senest 2023

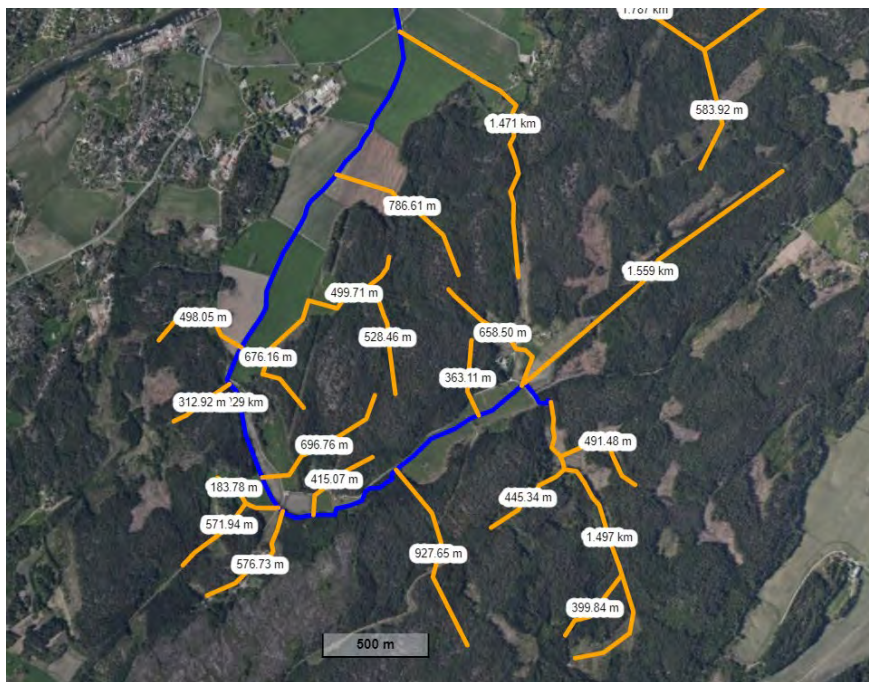
De nederste drøye 630 meterne av Tombbekken er brakkvannspåvirket. Deretter deler løpet seg i to.

Mot nordøst går hovedløpet 3500 meter og kalles Arnebergbekken. Her går bekken stort sett som en grøft i landbruksområder.

Sørløpet (Møllebekken/Krogstadbekken) svinger først mot sør, og deretter mot øst og er sjørrettførende iallfall 4200 meter til langt oppe i Jerndalen. Her består mesteparten av nedbørfeltet av skogsområder, selv om det er landbruksdrift og beiter langs mye av bekkeløpet.



Figur 62 Oversiktskart Arnebergbekken 2022. Kartet kan ha fargekodingsfeil.



Figur 63 Oversiktskart Møllebekken-Krogstadbekken 2022. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) elfisket tre strekninger i Tombbekken (i rapporten kalt Krogstadbekken) i perioden 17.10.-16.11.1988. Stasjon 1 lå i Arnebergbekken rett oppstrøms der Møllebekken renner inn. Stasjon 2 lå i Møllebekken rett oppstrøms der den renner sammen med Arnebergbekken. Stasjon 3 lå i Møllebekken oppstrøms der Jerndalsveien krysser bekken nederst i Jerndalen. Det ble ikke fanget fisk på stasjon 1 og 2, og de ble karakterisert som sterkt eutrofe. På stasjon 3 ble det fanget 49 ørret. Her var forholdene gode, og pH ble målt til 6,52. Flere av de største ørretene hadde garnskader. 27 ørret var mellom 50 og 150 mm, resten var større (opptil 50-55 cm). I Krogstadbekken smoltifiserte sjøørreten etter 1 eller 2 år i bekken, flest smoltifiserte etter 2 år. Gjennomsnittlig tilbakeberegnet lengde ved smoltifisering var 8,3 og 17,6 cm for henholdsvis 1- og 2-årig smolt.

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket Møllebekken/Krogstadbekken 03-08-2007. Han gikk 350 meter strekning en gang, fra oppstrøms veien til Jerndalen skytepark og til gården Jerndal. Her fant han en tetthet på cirka 4 ørret/100m². Det var kun 0+.

Brabrand (2010) elfisket en stasjon (sted ikke angitt mer presist) en gang i nedre del av bekken (Arnebergkanalen) i 2009 eller 2010. Han fant ikke ørret.

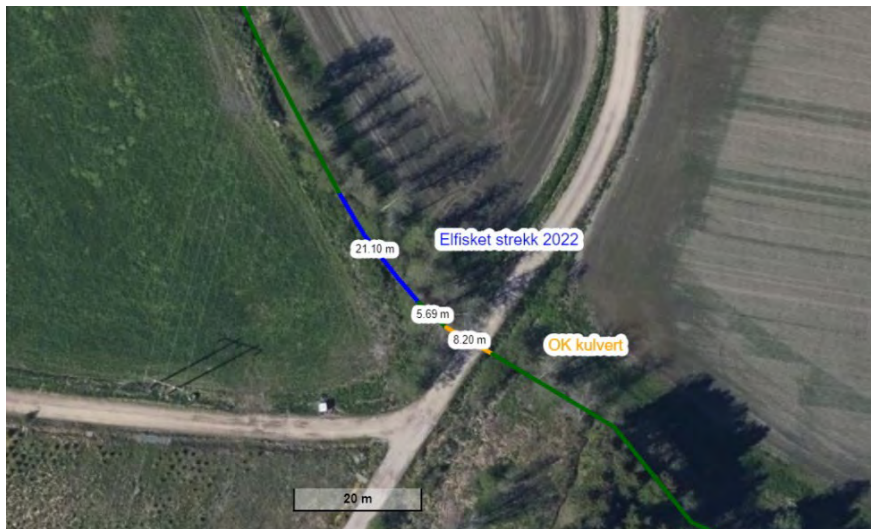
2022

Strekningen nedstrøms veien til Jerndalen skytepark ble elfisket av Reinert Fredriksen (Råde JFF) og Ole-Håkon Heier 21-9-22. Det var liten vannføring i bekken, men strekningen var likevel stedvis ned mot 70-80 cm dyp. Sikten var dårlig, kun cirka 10-20 centimeter.

Vi startet cirka 27 meter nedstrøms kulverten og gikk opp til kulpen nedstrøms kulverten. Vi elfisket ikke kulpen, dermed ble strekningen 21 meter lang. Her fanget vi 52 ørret (2 ganger overfiske, 26,25m²). Det gir en tetthet på minst 203 ørret/100m². 0+ dominerte (35-75 mm), men det var også ganske bra med 1+ og større (17 fisk, 95-175 mm, med hovedtyngden på 100-130 mm).

Foreningen har gjort svært gode tiltak i bekken. Det er bra kantsone i området. Ørreten kan gå mer enn 1500 meter videre oppstrøms for å gyte (opp mot Hasledalen), og der ble det også observert gytende fisk senest høsten 2021.

Områdene oppstrøms er beiteområder for storfe. Dette setter stort preg på sikten i vannet, og det var også mye løst slam på bekkebunnen der det var dypere vann.



Figur 64 Elfisket strekk 2022.

2023

Vi elfisket eksakt det samme strekket som året før en gang den 14-8-23. Foranledningen var at vi hadde samlet fylkestingsrepresentantene fra diverse politiske partier, men fisket ble utført slik at vi kunne sammenligne resultatene med året før. Elfisket ble utført av Ole-Håkon Heier.

Det var middels vannføring i bekken. Sikten var dårlig, kun cirka 10-20 centimeter. Vi startet cirka 27 meter nedstrøms kulverten og gikk opp til kulpen nedstrøms kulverten. Vi elfisket ikke kulpen, dermed ble strekningen 21 meter lang. Her fanget vi 35 ørret (1 gang overfiske, 26,25m²). Det gir en tetthet på minst 133 ørret/100m². 0+ dominerte (23 individer, 40-65 mm), men det var også brukbart med 1+ og større (12 fisk, 80-120 mm). I 2022 hadde vi 37 individer på den første runden med overfiske, men vi var 5 uker tidligere ute i 2023. Samtidig var siktedypet noe mindre. Forskjellen mellom de to årene kan dermed neppe kalles signifikant ut fra de dataene vi har. Størrelsen på fisken var noe mindre i 2023 enn i 2022, noe som rimer godt med at vi var tidligere ute.

Ytterligere forbedringspunkter

- Bekken går for en stor del gjennom beite for storfe. Vi regner med at tanken med at de kan gå der nå er fri tilgang på drikkevann. Det beste for vannkvaliteten ville vært om dyrene hadde tilgang på en mer begrenset del av bekken. Flyfoto viser også at det mangler høyerestående vegetasjon i kantsonen lengre opp i Tombdalen.

Utførte forbedringer

- Råde JFF har arbeidet med Tomb (Mølle)bekken siden 2005.

- I 2006 hadde bever i bekken laget et 100% vandringshinder cirka 400 meter nedstrøms kulverten under Jerndalsveien. I 2007 og 2008 søkte foreningen om felling av bever, men denne ble avslått hos viltforvaltningen i kommunen. Beverdemninger ble derfor fjernet med håndmakt/tømmerklype i et par år inntil beveren plutselig forsvant.
- I 2008 la foreningen ut et lass grus i området fra Møllevollen og opp mot veien til foreningens skytebane.
- I 2008 og 2009 ble det totalt plantet ut 18000 småtrær (Fiskeutvalget skaffet trær, og Tomb videregående skole plantet ut). Disse ble plantet på forsommeren, og de fleste tørket dessverre ut.
- I 2012 /2013 fikk Tomb VGS SMIL-midler fra det kommunale landbrukskontoret til å grave bekken i V-profil og legge på stein på spesielt erosjonsutsatte kanter. Det ble gitt tillatelse til å gjennomføre tiltak i sjøørretbekken fra Fylkesmannen, men på gitte vilkår.
- I 2014, etter tips til Fylkesmannen fra forbipasserende, tok Fylkesmannen en befaring for å kontrollere at arbeidet var utført i henhold til vilkårene i den tidligere gitte tillatelsen. Fylkesmannen konkluderte med at så langt fra var tilfelle, og valgte å politianmelde det som hadde blitt utført. Etter at saken ble anket fra Tingretten til Lagmannsretten fikk skolen kr 50.000, - i bot i november 2017, blant annet for å ha felt trær i gyteområdet. Skolen rettet deretter også opp i en del annet i tilknytning til bekken på deres eiendom; store trær ble plantet i gyteområdet nedenfor kulverten, og noen billass med kvist og stokker ble fjernet fra selve bekkeløpet.
- Prosjektet til Tomb VGS inkluderte også at det ble laget en sprangkulp nedstrøms kulverten under Jerndalsveien. Foreningen justerte litt på dette tiltaket senere høsten 2014.
- I 2019 ble det lagt ut et lass med gytegrus i området mellom kulverten under Jerndalsveien og Møllevollen i samarbeid med Tomb VGS.
- I 2020 laget foreningen noen terskler og la ut et lastebillass med gytegrus i øvre del av Jerndalen.
- I 2021 satte foreningen opp informasjonsskilt om at de arbeider med bekken der Kyststien krysser bekkens nedre del.

Ikke anadrome bekker

Fuglevikbekken (003-117-R) – ikke ørret, ikke aktuell

De nederste 200 meterne er brakkvannspåvirket. Deretter fortsetter bekken i 170 meter uten særlig fall før den ender opp i en liten dam. Herfra renner det vann inn via rundt 1600 meter rør mot nord, og et par mindre løp mot øst på 450 og 600 meter.



Figur 65 Oversiktskart 2022.



Figur 66 Nedre del, 2022.

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke undersøkt tidligere.

2022

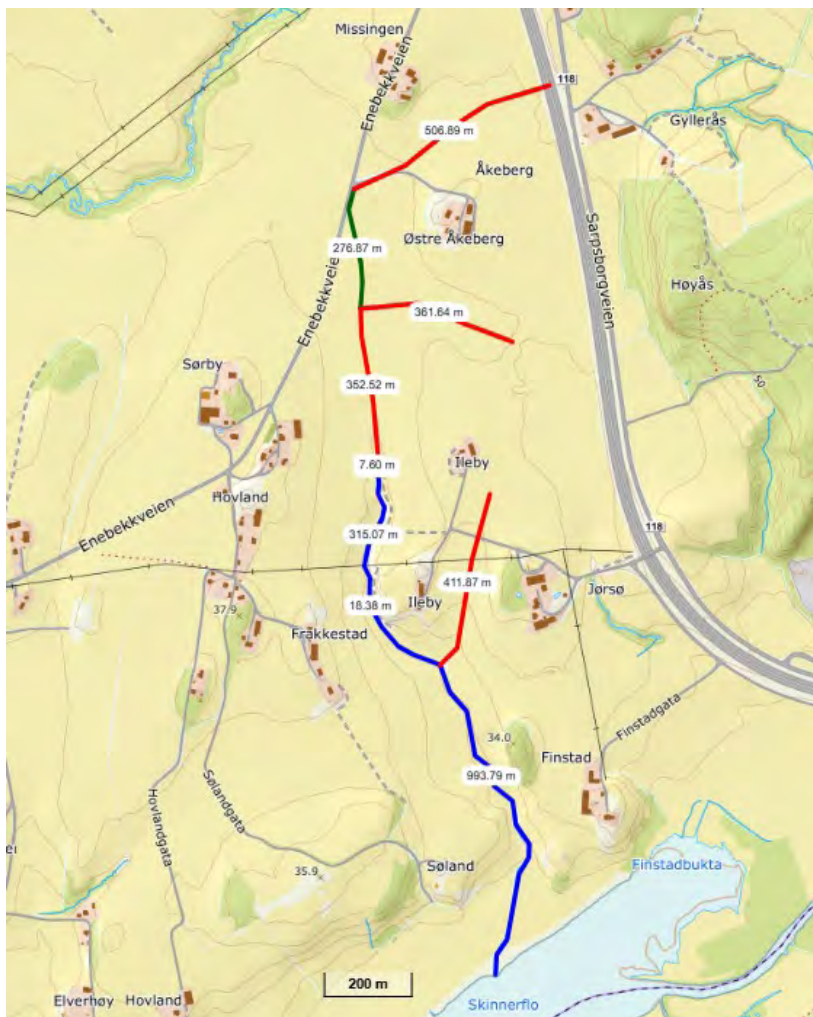
Arild Kristiansen (Råde JFF) og Ole-Håkon Heier befarte bekken den 21-9-22. Det var så vidt rennende vann nederst ved brua. Det hadde dog vært en tørr høst. Det var ikke vann i bekkeløpene fra øst, så vannet kom fra det lengste løpet mot nord.

Det eneste stedet det var litt fall og også grus, var nedstrøms brua i brakkvannssona. Ellers gikk bekkeløpet nesten flatt i tett takrørskog. Kanskje fisken kunne gyte i det nordgående løpet for lenge siden før området ble tatt i bruk til landbruk og vannet lagt i rør, men i dag er dette ikke en anadrom bekk.

Gjenstående bekker

Ilebybekken (002-779-R)

Ilebybekken renner ut nordøst i Skinnerflo. Bekken er åpen på de nederste 1300 meterne, og deretter lukket mer enn 1000 meter videre oppover.



Figur 67 Oversiktskart 2025. Kartet er en grovskisse.

Tidligere undersøkelser

- Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

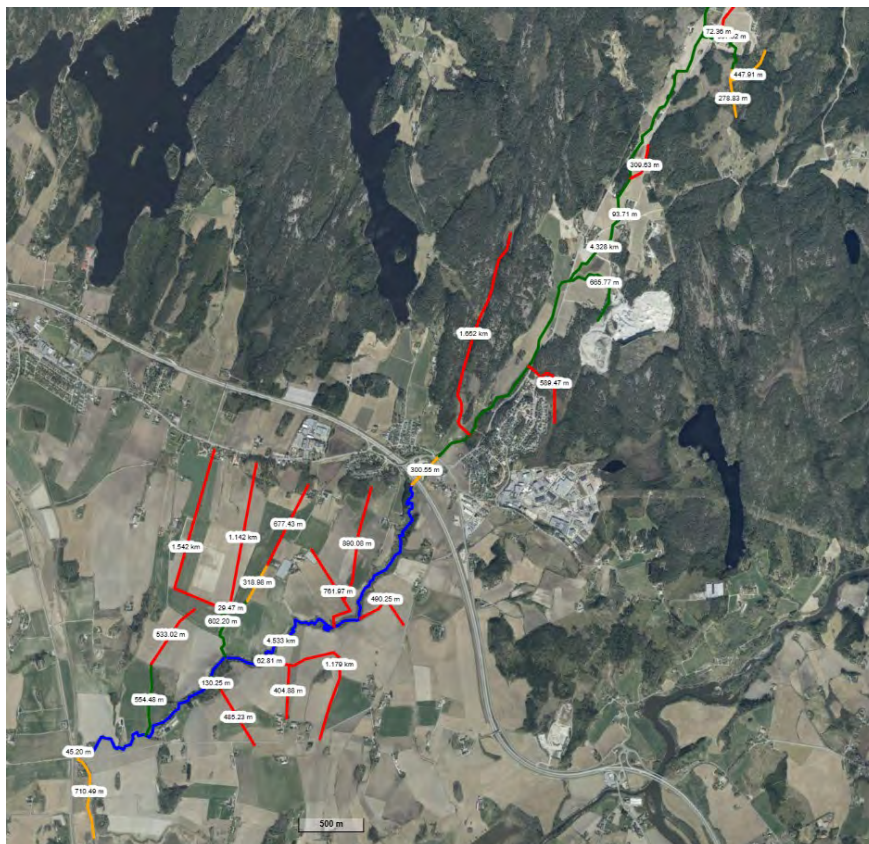
Løkkebekken-Enebekk (002-671-R)

Dette er det største (mulig anadrome) bekkesystemet i Råde, der hovedløpet er mer enn 9500 meter langt. Bekken renner inn i en kanal som går fra nord langs Fredrikstadveien (riksvei 110), og ned i nordvestenden av Skinnerflo. Det er 650 meter fra Skinnerflo og opp til bekkens innløp (dette er ikke regnet med som en del av bekken).

Fra innløpet i kanalen går den åpen, dog avbrutt av noen traktorkryssinger og veier, helt opp til E6 (mer enn 4500 meter). Bekken er lagt i rør under E6 (300 meter), og fortsetter derfra videre mot nordøst, helt opp til Slangsvoll/Gullhaug/Bjørnemyr (mer enn 5000 meter).

I tillegg tilkommer iallfall 5 sidebekker på mer enn 1000 meter og opptil 1600 meter, og en rekke mindre sidebekker.

Store deler av nedbørfeltet, og spesielt den nedre delen renner gjennom landbruksområder. Vi har derfor fått oppgitt av Råde JFF at bekken er svært forurensset. Bekken bør likevel befares og elfiskes på utvalgte strekninger, om mulig, for å se om det er fisk der. Det er sannsynlig at kulverten under E6 er et vandringshinder, men dette må befares.



Figur 68 Løkkebekken-Enebekk 2024.

Tidligere undersøkelser

- Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

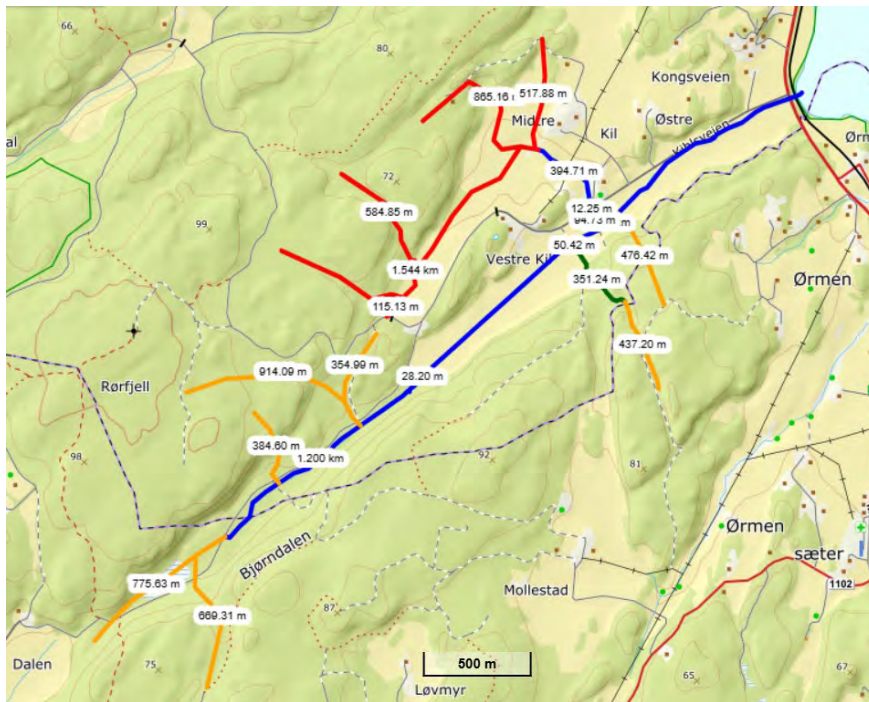
Kilsbekken (002-779-R)

Kilsbekken renner ut i den sørøstlige delen av Skinnerflo. Bekken krysses av jernbanen og Fredrikstadveien (riksvei 110) helt nede ved Skinnerflo (begge er sannsynligvis bruer). Det ser ut til å være stein og muligens stryk i løpet nedstrøms jernbanebrua.

Hovedløpet renner åpent med lite fall fra sørvest 2200 meter gjennom landbruksområder, kun avbrutt av en del traktorkryssinger. Øverst mot skogen i sørvest er bekken lagt 30 meter i rør, før den fortsetter åpent i skogen videre rundt 1200 meter (til den krysses av en vei), fortsatt med ganske lite fall i en ganske trang dal. Deretter fortsetter bekken som drenering/grøfter cirka 700 meter til mot sørvest.

Det kommer inn et stort sideløp fra nord omtrent midtveis på strekningen over landbruksområdene. Bortsett fra en kryssing av Kihlsveien cirka 95 meter oppstrøms hovedløpet, er sideløpet åpent nesten 500 meter, og her er det stedvis ganske bra fall. Deretter lukkes bekken i rør under landbruksområder, men vannet hentes fra skogsområder og myrer mot nord, med bekkestrenger på mer enn 1500, 850 og to løp på 5-600 meter. Det er derfor sannsynlig at dette sideløpet sjelden går tørt.

Bekken bør befares og elfiskes på eventuelle aktuelle stasjoner, kanskje spesielt sidebekken mot nord og nedstrøms Jernbanebrua ved Skinnerflo.



Figur 69 Kilsbekken 2022.

Tidligere undersøkelser

- Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Makrellskjærbekken (003-115-R)

Makrellskjærbekken renner ut på Kurefjordens sørside. De nedre 180 meterne er åpne, men deretter er bekken lukket under boligområder og dyrket mark.



Figur 70 Oversiktskart 2025. Kartet er en grovkisse.

Tidligere undersøkelser

- Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

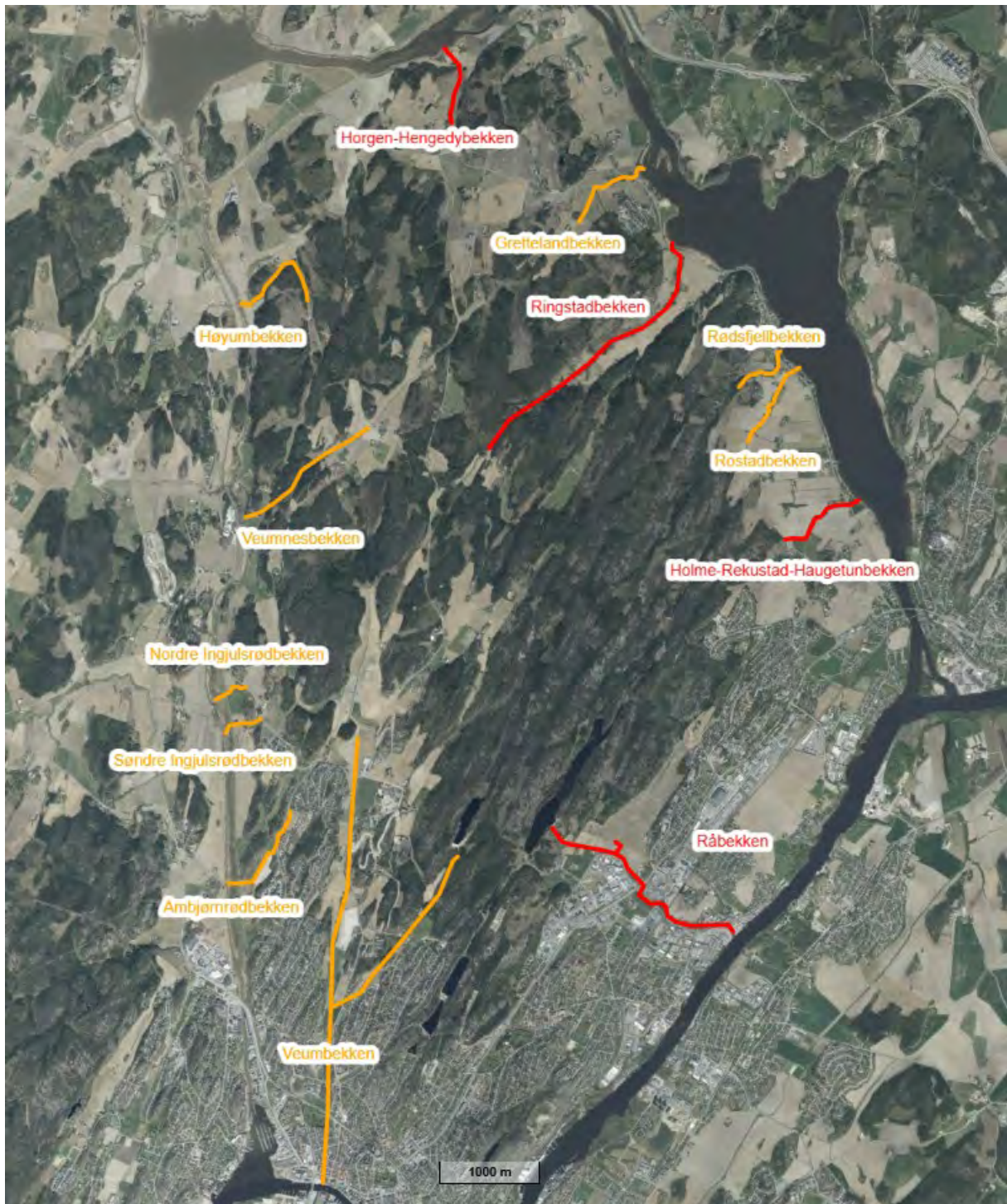
- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Fredrikstad kommune – Mellom Glomma, Visterflo, Skinnerflo og Seutelva

Det er så langt påvist en anadrom bekk i området. 7 mulige sjørretbekker er ennå ikke undersøkt. 5 bekker kan bli anadrome, men trenger tiltak av forskjellig skala.

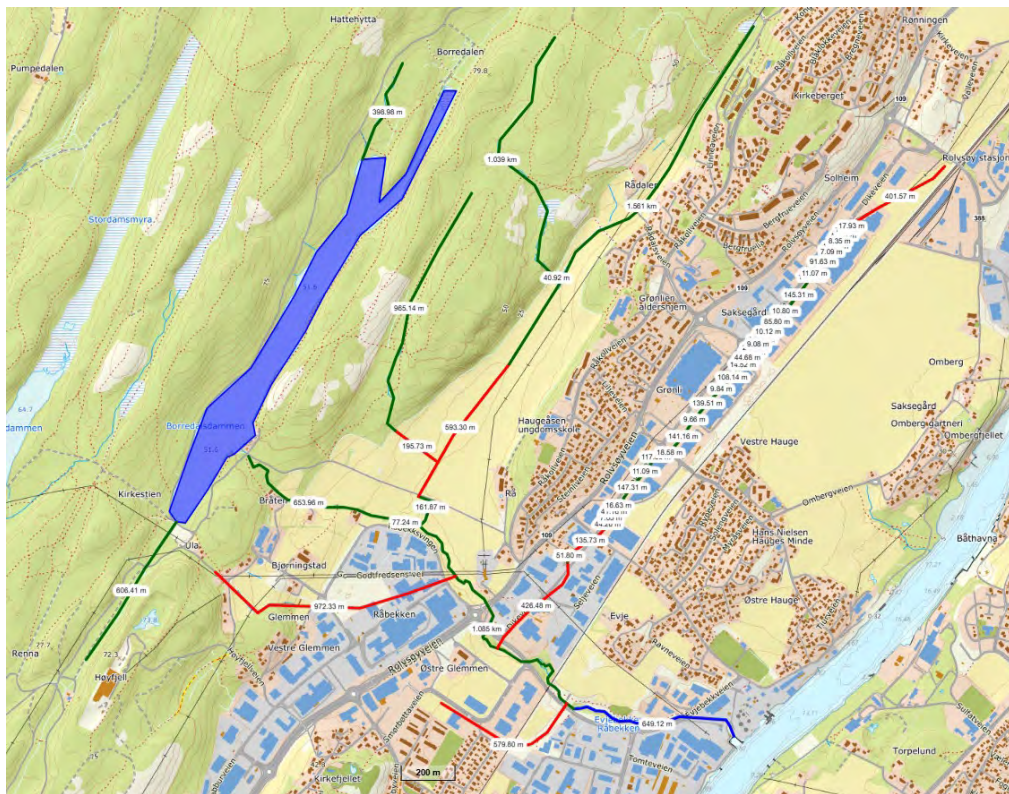


Figur 71 Oversiktskart 2024.

Råbekken (002-4142-R) – ørret/laks påvist 2025

Hovedløpet mot vest til Borredalsdammen er rundt 2500 meter. Dette løpet er lagt i kulvert hele ti ganger. Borredalsdammen med innløpsbekk brukes i vannforsyningen til Fredrikstad kommune. To

store sidebekker er viktige tilløp. Oppe ved Råbekkssvingen kommer et løp fra nordøst på rundt 2300 meters lengde pluss to sidebekker på opptil 1000 meters lengde. Da bekken renner under dyrket mark er kun de nedre cirka 160 meterne tilgjengelige for fisk. Nede ved Dikeveien kommer et løp til fra nordøst. Dette går først i rør 425 meter, deretter gjennom hele 18 kulverter (!) før det lukkes på de øvre 400 meterne. Det er også to lukkede sidebekker på 1000 og 600 meters lengde mot sørvest fra hovedløpet.



Figur 72 Oversiktskart 2025.

Tidligere undersøkelser

Vi kjenner ikke til tidligere undersøkelser av denne bekken.

2020

Jørgen Torp fra Fredrikstad kommune, Pål Erik Jensen fra Viken fylkeskommune og Ole-Håkon Heier fra NJFF Østfold var på befaring og elfiske 10-11-2020.

Det ble umiddelbart fastslått at hovedløpet til bekken hadde svært dårlig vannkvalitet. Siktedypet var tilnærmet null, og det luktet både avløpsvann og mer til. En viktig bidragsyter til det dårlige siktedypet var utslippet fra kommunens vannrenseanlegg oppe ved Raa Høyfjell. Det kom imidlertid også inn mye annet utslipp fra Råbekken og ned til utløpet i Glomma. Oppstrøms utslippet fra renseanlegget ser bekken ut slik den burde gjøre gitt nedbørfeltet.

Sidebekken mot nordøst har bedre vannkvalitet. Nedbørfeltet består imidlertid stort sett av landbruksjord, så det er nok å regne med at den tidvis er påvirket av dette.

Rent fysisk bør det være mulig for ørret å både gyte og vokse opp i både sidebekken og hovedløpet. Det var imidlertid umulig å se bunnsubstratet i hovedløpet, men der vi gikk i bekkeløpet var det

stedvis fast bunn med noe grus. Det er også noe grus i sideløpet, men kilden til denne grusen er primært utvasking av grus fra en veikryssing midt i sideløpet og gangveien over jordet opp mot skogen.

Det er til sammen 6 kulverter fra bekkeutløpet opp til og med Rolvsøyveien. Vi vurderte kun den nederste (kulvert 1), og den så ikke ut til å være noe vandringshinder. Det er et potensielt gyteområde bare 50 meter opp fra utløpet, så fysisk sett skal ørreten ha mulighet for gyting i bekken selv om den ikke klarer å vandre langt opp. Vannkvaliteten tilsa imidlertid at egg og yngel vil ha problemer med å overleve og det var heller ikke mulig å elfiske med så dårlig siktedyp.

Den 7. kulverten, ved Råbekksvingen, er et ganske absolutt vandringshinder for ørret. Den ytterste delen av røret ligger i en 30 graders vinkel ned mot vannet, og er så godt som umulig å passere.

Den 8. kulverten, oppstrøms Råbekksvingen, var gått tett av løv og kvist, men her møtte vi naboen som skulle ringe eieren av kulverten og be han åpne den opp igjen, da jordene deres ble satt under vann.

Den 9. og 10. kulverten var begge små bekkekryssinger som ikke så ut til være noen hindre. Vi gikk ikke lengre opp i bekken.

Vi forsøkte å elfiske strekket ca 50 meter oppstrøms utløpet, men det var nesten umulig pga. siktedypet. I tillegg luktet det så ille at vi ikke følte oss bekvemme med å være i vannet.

Vi elfisket også 10-15 meter nedstrøms kulvert nummer 8 (vandringshinderet), men fant ikke fisk. Det dårlige siktedypet gjorde elfiske svært vanskelig.

Vi elfisket hele det åpne sideløpet (165 meter), men fant ikke fisk.

Bekken har definitivt potensiale som både gyte- og oppvekstbekk for sjørøret, men er i dag fullstendig ødelagt av forurensning.



Figur 73 Undersøkte strekk 2020 øverst. Røde kulverter skulle vært oransje, unntatt vandringshinderet.



Figur 74 Undersøkte strekk 2020 nederst. Røde kulverter skulle vært oransje.

2025

Mia Valsjø og Christine Rosenvinge fra Fredrikstad kommune og Ole-Håkon Heier var på befaring og elfiske 20-10-2025.

Bakgrunnen var at Banenor planla tiltak i forbindelse med deres kulvert over Råbekken (heretter kulvert 3, jfr. gjennomgangen av kulverter i forbindelse med elfisket i 2020). Siden vi fra 2020 visste at kulvert 1 ikke var et hinder, så vi derfor på både kulvert 2 og kulvert 3 på denne befaringen.

Kulvert 2 er drøyt 50 meter lang, og ligger under en nedkjøringsvei fra Evjebekkveien til jordene i nordøst. Røret ligger med en sving, og det er ikke mulig å se gjennom det. Det høres fossesus fra røråpningen. Selve røret kan være et vandringshinder og det bør kjøres et kamera gjennom for å avklare dette. Innløpet til røret var delvis tett av kvist og stokker og fungerte uansett som et vandringshinder.

Kulvert 3 (under jernbanen) er rundt 25 meter lang, med en heller pussig utforming. Det er opprinnelig støpt en kulvert på stedet, muligens med to løp, men så er det stukket inn et stort betongrør øverst i denne kulverten. Fisken kommer imidlertid greit gjennom renna under røret.

Rent fysisk er bekkestrekningen mellom kulvert 1 og kulvert 3 meget bra, med bra variasjon i habitat i selve bekken og stor omkringliggende kantsone med velutviklet vegetasjon i flere sjikt. Det var mye stein og fjell mellom kulvert 2 og 3, og partier med gytegrus nedenfor kulvert 2.

Men bekken er fortsatt kraftig forurenset. Vi så mengder med fnokker i vannstrømmen, sterk begroing av bakterier og sopp på alt som lå på bunnen, store mengder dopapir og filler på alt av vegetasjon som hang ned i vannet, og en tydelig lukt av avløpsvann.

Vi hadde lite tid til rådighet, men elfisket en gang opp mot kulvert 2, en strekning på 60 meter. Her fanget vi to 1+ laksefisk (der den ene i ettertid viste seg å være en laks, mens den andre var (sannsynligvis) laks eller ørret (tok ikke ordentlig bilde)), og to årsyngel av gullbust. Altså ble bekken for første gang registrert som anadromt vassdrag.



Figur 75 Elfisket og befart strekk 2025.

Ole-Håkon Heier ble kontaktet av Kjell Hauge på Hauge Østre den 1-12-25. Han kunne fortelle at da han var barn (på slutten av 1960-tallet) brukte de å fiske karuss nedover i kulpene i Råbekken. Den hadde nok sluppet seg ned fra Borredalsdammen, men greide seg fint i bekken. I sidebekken langs Dikeveien fanget de ål.

Ytterligere forbedringspunkter

- 2020 og 2025: Det må ryddes opp kraftig i avløpssituasjonen. Det kommer inn forurensing fra flere kilder mellom Råbekken og utløpet. Per 2025 er dette den åpenlyst mest forurensede anadrome bekken vi har besøkt i Østfold.
- 2020: Kulverten ved Råbekksvingen må utbedres slik at den ikke lenger er et vandringshinder.
- 2025: Kulvert 2 er et mulig vandringshinder. Dette må avklares og tiltak gjennomføres, inkludert en rutine som sikrer at ikke røret går tett i overkant. Uansett kunne røret vært langt kortere, da det er 50 meter langt og veien som krysser i beste fall er 5 meter bred.
- 2025: Gjenstående kulverters (nummer 4 – 6) betydning for fri vandring må avklares.

Utførte forbedringer

- 2025: Kommunen oppgir at de ikke lenger slipper ut forurenset vann fra kommunens vannrenseanlegg.

Ikke anadrome bekker

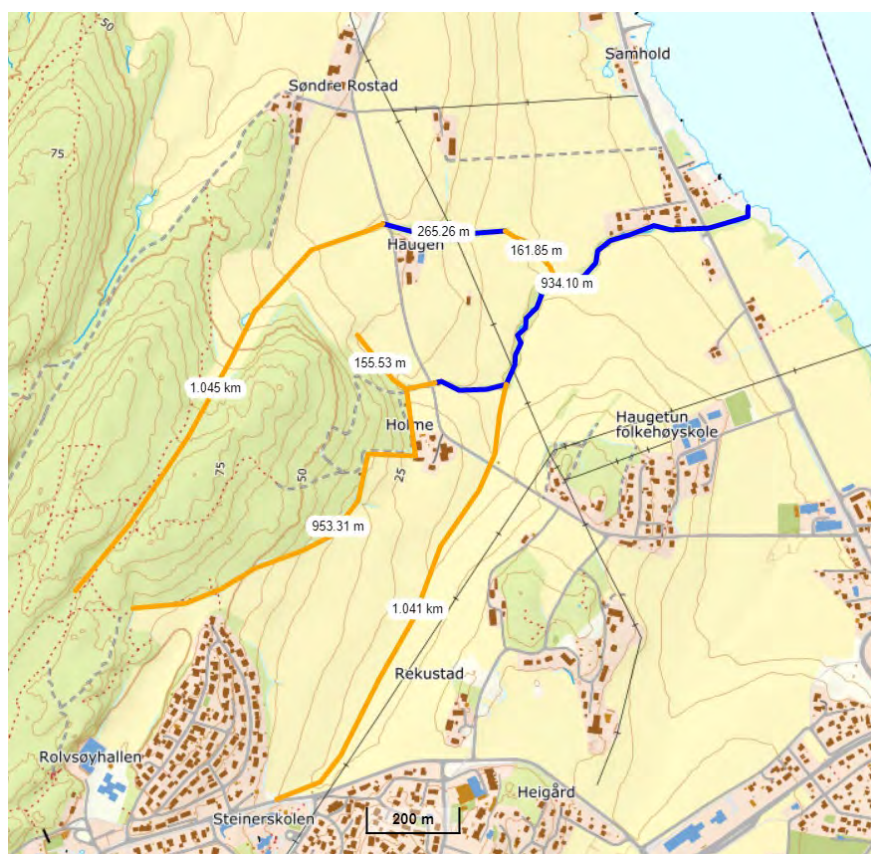
Holme (Rekustad-Haugetun)-bekken (002-5041-R) - ikke ørret, men kan bli

Holmebekken munner ut i Visterflo. Det er drøyt 100 meter fra Visterflo og opp til den krysser under Solliveien (fylkesvei 112). Her går bekken i to rør (cirka 30 meter) under veien. Disse munner ut så høyt over vannspeilet nedenfor at det fungerer som et 100 % vandringshinder (Karlsen 2015).

Oppstrøms Solliveien går bekken åpen cirka 930 meter med god kantvegetasjon hele veien. Det er lukket fra Holme.

Det tilkommer et lukket sideløp fra nord knappe 400 meter oppstrøms Solliveien. Dette løpet er åpent igjen cirka 160 meter lengre opp, og går da åpent cirka 265 meter før det er lukket igjen. Det fortsetter mer enn 1000 meter etter denne lukkingen.

Det kommer også inn et sideløp fra Rekustad fra sør cirka 150 meter nedstrøms lukkingen ved Holme. Dette er minst 1000 meter langt, men lukket i sin helhet.



Figur 76 Oversiktskart 2022. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) befarte og elfisket de nedre delene av bekken 16-10-2008. Han skriver: *Det er foretatt noe lukking og steinsetting, foruten enkelte senkningstiltak. Bekken er hovedsakelig omgitt av dyrket mark. Utmark i utkantene av nedbørsfeltet. Tett bebyggelse i øst ved Rekustad.* Bekken ble elfisket nedenfor og ovenfor Solliveien. Det ble kun påvist mort på nedsiden av Solliveien. Kulverten (to rør) under veien fungerer som et effektivt vandringshinder (100%) for fisk.

2024

Jørgen Torp og Mia Valsjø (Fredrikstad kommune), Trym Korsvik (Østfold fylkeskommune, Ytre Miljø Koordinator Samferdsel) og Ole-Håkon Heier befarte Rostadbekken i området ved Solliveien (fylkesvei 112) den 12-11-2024.

På befaring ble det konstatert at rørene under fylkesveien ender opp en knapp meter over vannspeilet i bekken nedstrøms veien. Dette utgjør et 100% vandringshinder. Vi kikket gjennom rørene og de ligger flatt med lite fall.

Oppstrøms kulvertene er det et godt utgangspunkt for bra gyte- og oppvekstforhold for sjøørret. Vi gikk langs bekken rundt 400 meter oppover fra fylkesveien, og det er kulper, små stryk og bra med vann (det var lav til middels vannføring ved vår befaring). Det var også en meget bra kantsone. Det kan være mangel på gytegrus, og behov for å rydde noen mindre vandringshindre (trær etc.).

Det var til dels stor erosjon i bekkekanten nedstrøms fylkesveien. Ved å fylle opp øvre del av bekkeløpet mot veien med masser, og så bygge terskler oppover mot røret av stein slik at vannspeilet i den øvre kulpen mot røret ved høy vannføring står inn i røret kan fisken passere. Steinen dekkes så med finere steinfraksjoner og på toppen tømmes elvegrus. Da får man et attraktivt gyte- og oppvekstområde nedstrøms røret under fylkesveien pluss at erosjonen langs bekkesidene stanses.

pH ble målt til 7,5.

Ytterligere forbedringspunkter

- Kulvertene under veien stanser all fiskevandring. Ved å fylle opp øvre del av bekkeløpet mot veien med masser, og så bygge terskler oppover mot røret av stein slik at vannspeilet i den øvre kulpen mot røret ved høy vannføring står inn i røret kan fisken passere. Steinen dekkes så med finere steinfraksjoner og på toppen tømmes elvegrus. Da får man et attraktivt gyte- og oppvekstområde nedstrøms røret under fylkesveien pluss at erosjonen langs bekkesidene stanses.
- Hansen et al. (2025) har vurdert muligheten for å få ørreten opp forbi rørene. De mener det ikke er mulig å fylle opp nedstrøms rørene slik at fisken ikke kommer opp. Dette er ikke ytterligere forklart. De vurderer det videre alt for kostbart i forhold til nytte å legge nye rør under veien som slipper opp fisk. De foreslår i stedet at man lager en enkel kulpetrapp med betongringer og setter inn fleksiterskler i rørene. For å sikre nok vannføring for vandrende fisk ved lave vannføringer, samtidig som at rørdiameter ikke reduseres for mye ved flom, foreslår de at det ene røret har en klaffeterskler oppstrøms som legger seg ned ved høyt vannpress.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Horgen-Hengedybekken (002-779-R) – sannsynlig stasjonær ørret påvist, kan forbedres

Bekken renner ut i Skinnerflo sin østre ende fra sør, kun 200 meter nedstrøms innløpet av Sollielva. De nedre cirka 200 meterne står i plan med Skinnerflo og er i realiteten en grøft. Deretter blir det noe fall i bekken, før den 185 meter lengre opp går inn i et rør lagt for under en driftevei for skogsdrift.

Etter dette røret går bekkens hovedløp åpent i skog nesten 600 meter videre oppstrøms, før det går inn i rør lagt under dyrket mark. Hovedløpet fortsetter så nesten 2000 meter oppstrøms i rør.

Det er flere sidebekker. Nedenfra som følger:

1. Et 570 meter langt løp i skog fra øst.

2. Et 450 + 200 meter langt løp fra vest, stort sett rørlagt under dyrket mark.
3. Et drøyt 270 meter langt løp fra skog i øst.
4. Et mer enn 1140 meter langt løp fra vest. Mesteparten går åpent i skog, men de nedre 130 meterne er lagt i rør under dyrket mark.
5. Et drøyt 600 meter langt løp fra øst, lagt i rør under dyrket mark.
6. Et rundt 510 + 310 meter langt løp fra vest, der de nedre 65 meterne er lagt i rør under dyrket mark.



Figur 77 Oversiktskart 2023. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Vi kjenner ikke til tidligere undersøkelser av denne bekken.

2023

Jørgen Torp fra Fredrikstad kommune og Ole-Håkon Heier fra NJFF Østfold var på befarings- og elfiske 1-9-2023.

Vi startet nederst i bekken, og kunne konstatere at den nedre kulverten i overgangen fra der bekken står i plan med Skinnerflo til den får fall oppstrøms, ikke utgjorde noe hinder for fiskevandring. Bekken var åpen opp forbi Hengedy, med stedvis grus, stedvis mudder, og flere fine kulper. Det var bratte og høye skråninger ned til selve bekkeløpet, og disse eroderte bekken stedvis ganske mye i.

185 meter oppstrøms den nedre kulverten er bekken igjen lagt i rør. Denne gang med årsak i driftevei for skogbruk. Fyllingen over røret er naturlig nok ganske stor/høy, siden bekken ligger såpass dypt nede. Røret er dessverre lagt for høyt, slik at det ved befaringen var minst 30 cm fra overflaten på kulpen nedstrøms røret og opp til nedre kant av røret. Dette utgjør dermed et 90-100% vandringshinder for oppvandrende fisk. Helningen på røret var imidlertid ikke veldig bratt.

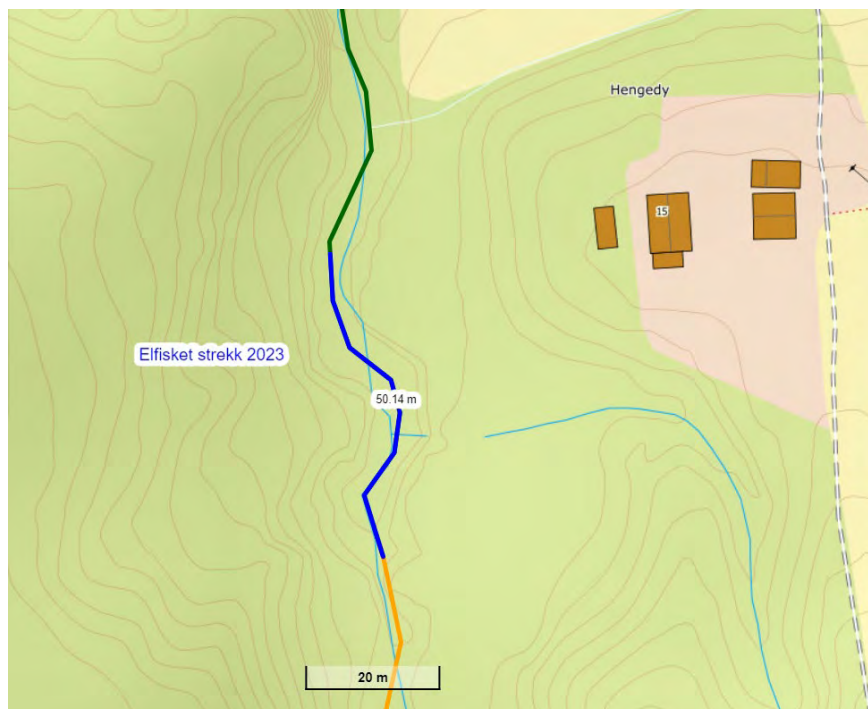
Kulpen nedstrøms kulverten var ned mot en meter dyp. Det var gytégrus rett nedstrøms kulpen.

Rundt 110 meter oppstrøms vandringshinderet kommer den første større sidebekken inn. Den drenerer kun skogsområder. Vi målte pH i denne, og den var svært sur, pH 4.55, og dermed lite levelig for fisk. Bekken faller ganske bratt ned til hovedløpet, men har både grus og stein.

Det var anslagsvis middels til lav vannføring i bekken. Sikten var dårlig, kun cirka 10-20 centimeter. Vi startet cirka 50 meter nedstrøms kulverten og gikk opp til og med kulpen nedstrøms kulvert nummer to (hinderet). Vi fanget kun fisk i selve kulpen. Fangsten besto av tre årsyngel av gjedde og en ørret på 20-25 cm.

Oppsummering

Det er usikkert i hvilken grad denne bekken kan fungere som gytebekk for ørret. Den ligger relativt bortgjemt til i forhold til en rekke andre bekker i det samme vassdragssystemet. Vi fant imidlertid en ørret, men ingen reproduksjon ble dokumentert. Den nest nederste kulverten utgjør et alvorlig vandringshinder som forhindrer eventuell ørret fra å vandre langt nok opp i bekken til å unngå gjedder fra Skinnerflo.



Figur 78 Elfisket strekk 2023. Røret som er 90-100% hinder ligger i starten på det oransje strekket mot sør.

Ytterligere forbedringspunkter

- Den nest nederste kulverten fungerer i dag som et alvorlig vandringshinder. Dersom bekken skal være av betydning for ørret, må enten røret legges dypere ned i bekkeløpet, eller så må vannspeilet i kulpen nedstrøms heves slik at det står inn i røret (dette er nok å foretrekke). Ansvarlig: grunneier.
- Bekken var sterkt preget av alle landbruksområdene oppstrøms. Det bør anlegges fangdammer i nedbørfeltet for å redusere avrenningen. Dette vil også gavne selve Skinnerflo. Ansvarlige: grunneiere, men også Fredrikstad kommune, landbruk.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

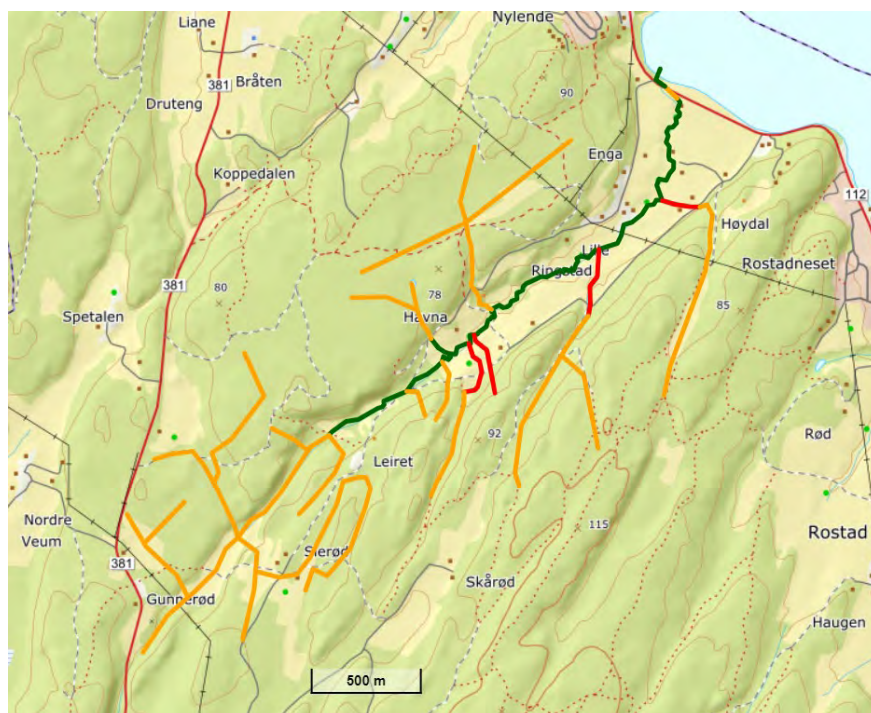
Ringstadbekken (002-5040-R) – sannsynlig stasjonær ørret påvist, men kan bli

Bekken renner ut i nordenden av Visterflo, på vestsiden. Bare drøyt 100 meter oppstrøms utløpet i Visterflo er bekken lagt i rør under Solliveien, fylkesvei 112. Disse hundre meterne står i plan med Visterflo under flom i Glommavassdraget. Oppstrøms dette røret går bekken åpen minst 2730 meter, med unntak av et rør under en traktorvei cirka 1000 meter oppstrøms fylkesvei 112.

Hovedløpet fortsetter videre minst 1300 meter oppstrøms, med en rekke sideløp på 500 meter til 1000 meter+.

Det er fem større sideløp på de nederste 2700 meterne. Alle tre på sørsiden er lukket under dyrket mark på de nedre delene mot hovedløpet. Lukkingene er fra 175-315 meter. Løpene er fra 780-1200 meter lange.

Det er to sideløp som kommer fra nord. Begge disse er åpne nederst. Det østre av disse er nærmere 1000 meter langt, pluss sideløp på minst 600 og 350 meter. Det vestre er mindre.



Figur 79 Oversiktskart 2023.

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket tre stasjoner i Ringstadbekken 16-10-2008, og fant ingen fisk i det hele tatt. De tre stasjonene var plassert rett oppstrøms fylkesvei 112, i området ved Ringstadhavna 8, og mellom Havna og Høydal, øverst i landbruksområdene langs bekken. Han diskuterer ikke hvorfor det ikke ble påvist ørret her, annet enn å fastslå at denne bekken sannsynligvis ikke har vært viktig for sjøørret.

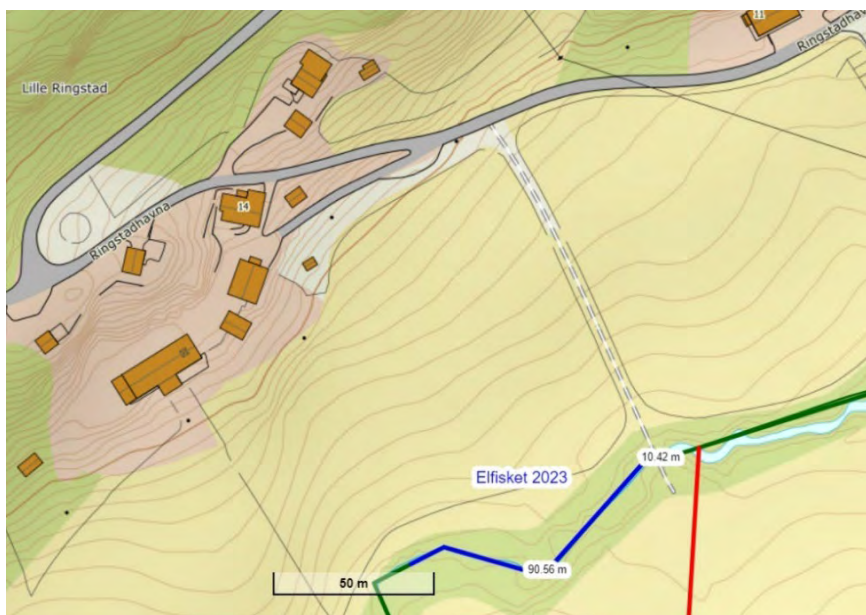
2023

Dag 1: Jørgen Torp fra Fredrikstad kommune og Ole-Håkon Heier fra NJFF Østfold var på befaring og elfiske 1-9-2023.

Vi startet nederst i bekken. Nedstrøms Solliveien, fylkesvei 112, står bekken nesten i plan med Visterflo, iallfall under flom. Det går en rundt 60 meter lang kulvert under fylkesveien. Denne kan se ut til å være åpen, men den er såpass lang at det er umulig å si med sikkerhet hvordan den ser ut innvendig. Det var lite fall gjennom kulverten. Vi elfisket ikke i dette området, grunnet alt for høy vannstand i Visterflo (det var sjeldent høy tidlig høstflom i Glomma).

Vi dro så videre oppstrøms til den midtre delen av bekken ved Ringstadhavna, der også grunneier ble med oss ned i bekkeløpet. Bekken hadde god kantsone, mange dypere kulper ned mot en meters dyp, og mindre områder med litt strøm, men temmelig lite gytegrus. Vi startet elfisket fra kulverten under traktorveien og gikk 90 meter oppstrøms fra denne. Kulverten så ikke ut til å utgjøre noe hinder.

Det var anslagsvis lav vannføring i bekken. Sikten var brukbar, dog litt preget av humusfarge, slik at siktedypet ble anslått til cirka 0,5 meter. Vi fanget en ørret på cirka 20 cm, som var i svært godt hold.



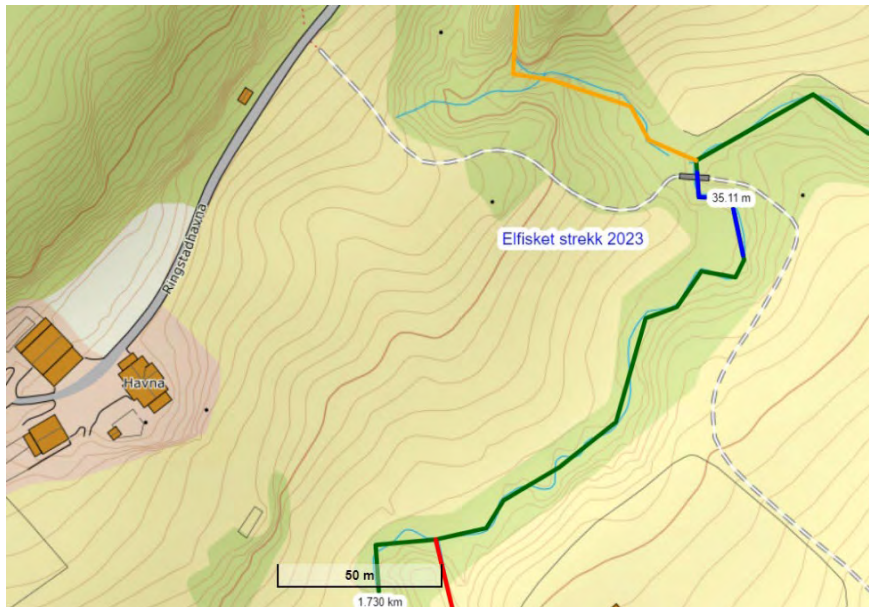
Figur 80 Elfisket strekk midt 2023.

Dag 2: Jørgen Torp fra Fredrikstad kommune, Amund Dahle fra Onsøy JFF og Ole-Håkon Heier fra NJFF Østfold var på befaring og elfiske 13-9-2023. Målet var å gjennomføre elfiske i den øvre delen av bekken.

Det var bra kantsone på bekken, beiter på sidene, og skog oppstrøms. Det lå en del skrot og bildekk i bekkeløpet. Siktedypet var ca. 0,4-0,5 meter pga. humøst vann. Vannet er nok naturlig humøst, da det er mye skog og myr i nedbørfeltet. Flyfoto viser at det har blitt gjennomført en del hugst oppstrøms de siste årene. Dette kan, sammen med grøfting, som gjerne gjennomføres etter hugst, medføre økt utvasking av humus. pH ble målt til 6.7, og burde dermed ikke utgjøre et problem, selv om det må bemerkes at kun en måling er svært lite å basere seg på.

Det var flekker med gytegrus i strømpartier, ikke store mengder, men det burde være nok til at ørret kan lykkes med reproduksjon. Det var også kulper ned mot 60-70 cm dyp.

Vi elfisket fra ei bru over bekken cirka 200 meter øst for Havna, og fortsatte oppover cirka 35 meter. Vi fanget ingen fisk.



Figur 81 Elfisket strekk øvre 2023.

2024

Jørgen Torp og Mia Valsjø (Fredrikstad kommune), Erik Skauen (Vannregionmyndigheten Glomma vannregion), Trym Korsvik (Østfold fylkeskommune, Ytre Miljø Koordinator Samferdsel) og Ole-Håkon Heier befarte Ringstadbekken i området ved Solliveien (fylkesvei 112) den 12-11-2024.

Vannet rant raskere ut av kulverten under fylkesveien enn inn i kulverten. Fylkeskommunen skal bestille kamerakjøring av kulverten for å se hvordan tilstanden og vannhastigheten er inne i kulverten. Vi sjekket også utløpet i Visterflo, der var det ingen vandringshindre.

pH ble målt til 7,3.

Oppsummering

Vi fant en ørret i 2023, men ingen reproduksjon ble dokumentert. Det var på befaringstidspunktet svært høy vannføring i Glommavassdraget, så det var ikke mulig å gjennomføre noen nærmere undersøkelse av røret under fylkesveien. Dersom bekken skal kunne benyttes av anadrom laksefisk må de kunne vandre fritt gjennom denne. Det er også mulig det er et vandringshinder mellom Ringstadhavna 2 og Høydalsveien 3. Dersom ingen av disse stedene er vandringshinder, var det overraskende at vi ikke påviste mer ørret på bekken. Vannføringen bør være tilstrekkelig, og det var, om enn ikke veldig bra, muligheter for reproduksjon og oppvekst på bekken.

Ytterligere forbedringspunkter

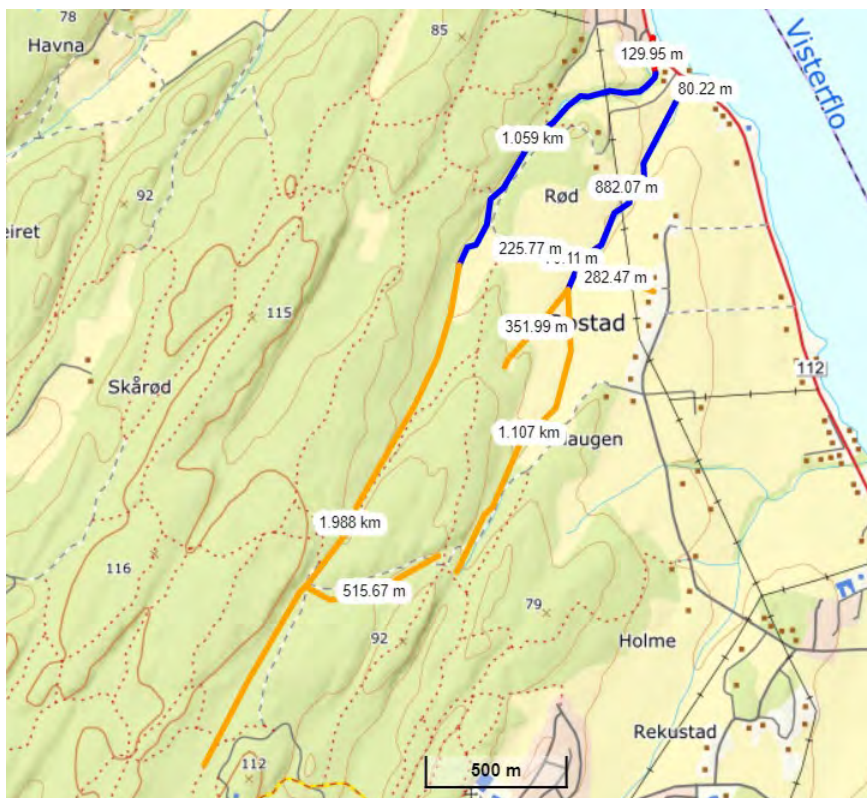
- 2024: Det må avklares om røret under fylkesvei 112, Solliveien, er et vandringshinder eller ikke. Hansen et al. (2025) fant at røret kun hadde en høydeforskjell mellom inn- og utløp på 0,5 meter. De anbefaler at det monteres 5-10 fleksiterskler i røret, og at slangen som går gjennom kulverten monteres på veggen av røret.
- Det er 2-3 meter fall på 25 meter bekkestrekning nede mellom Ringstadhavna 2 og Høydalsveien 3. Det bør elfiskes i dette området, og sjekkes om dette kan være et vandringshinder.
- Det bør ryddes søppel i bekkeløpet øst for Havna.
- Dersom det skulle vandre mer ørret opp i bekken, kan produksjonen sannsynligvis økes betraktelig ved å tilføre gytegrus i bekken fra Ringstadhavna og opp til Havna.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Rostadbekken (002-5041-R) – ikke elfisket, kan bli ørret

Rostadbekken munner ut i Visterflo ved Rostadneset. De nedre 85 meterne av bekken er lukket under boliger og Solliveien, og kulverten ser ut til å komme ut under vann 10 meter ut fra land i Visterflo. Deretter er bekken åpen rundt 880 meter mot sørvest, før den lukkes under dyrket mark. Her henter den vannet fra to bekkeløp på minst 1100 og 350 meter.



Figur 82 Oversiktskart, bekken er den søndre på kartet, 2022. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) befarte den nedre delen av bekken 16-10-2008. Han kalte da Rostadbekken og Rødsfjellbekken for Rødsbekkene, og skriver: *I nedre del er det foretatt noe lukking. Store deler av nedbørsfeltet består av dyrket mark. Utmark lengst i sør. Spredt bebyggelse. Bekkesystemet består egentlig av to separate bekker med utløp i Visterflo ca. 150 meter fra hverandre.*

Karlsen (2015) elfisket ikke i 2008, men observerte heller ingen fisk, og mente den nedre delen av bekken var et vandringshinder.

2024

Jørgen Torp og Mia Valsjø (Fredrikstad kommune), Trym Korsvik (Østfold fylkeskommune, Ytre Miljø Koordinator Samferdsel) og Ole-Håkon Heier befarte Rostadbekken i området ved Solliveien (fylkesvei 112) den 12-11-2024.

Bekken er lukket fra og med fylkesveien og ut i Visterflo. Vi brukte mye tid på å lete etter selve utløpet, før vi fant at det så ut som det kom ut under vann cirka 10 meter fra land.



Bekkeløpet ser ikke ut til å gå under noen bygninger, så det skal være fullt mulig å åpne opp til fylkesveien. Det er noen meter fall fra Visterflo opp til fylkesveien, så det kunne vært et nesten 60 meter langt fungerende gytestrekk i eiendomsgrensa.

Dersom den nedre delen av bekken åpnes, kan man bygge en skikkelig kulp nedstrøms røret der vannet står opp i røret ved høy vannføring. Dette kan øke muligheten for at fisk klarer og vandre opp gjennom røret (men vi vet ikke det sikkert siden vi ikke vet hvordan hele rørstrekket ser ut innvendig). Kamerakjøring gjennom røret kan gi oss mer kunnskap om dette.

Bekken bør elfiskes oppstrøms kulverten for å se om det er fisk der.

Ytterligere forbedringspunkter

- Bekken kan åpnes opp til fylkesveien i grensa mellom to eiendommer. Det kan gi et nesten 60 meter langt fungerende gytestrekk.
- Dersom den nedre delen av bekken åpnes, kan man bygge en skikkelig kulp nedstrøms røret der vannet står opp i røret ved høy vannføring. Dette kan øke muligheten for at fisk klarer og vandre opp gjennom røret under fylkesveien.
- Vi vet ikke sikkert hvordan rørstrekket under fylkesveien ser ut innvendig. Kamerakjøring gjennom røret kan gi oss mer kunnskap om dette.
- Bekken bør elfiskes oppstrøms kulverten for å se om det er fisk der.

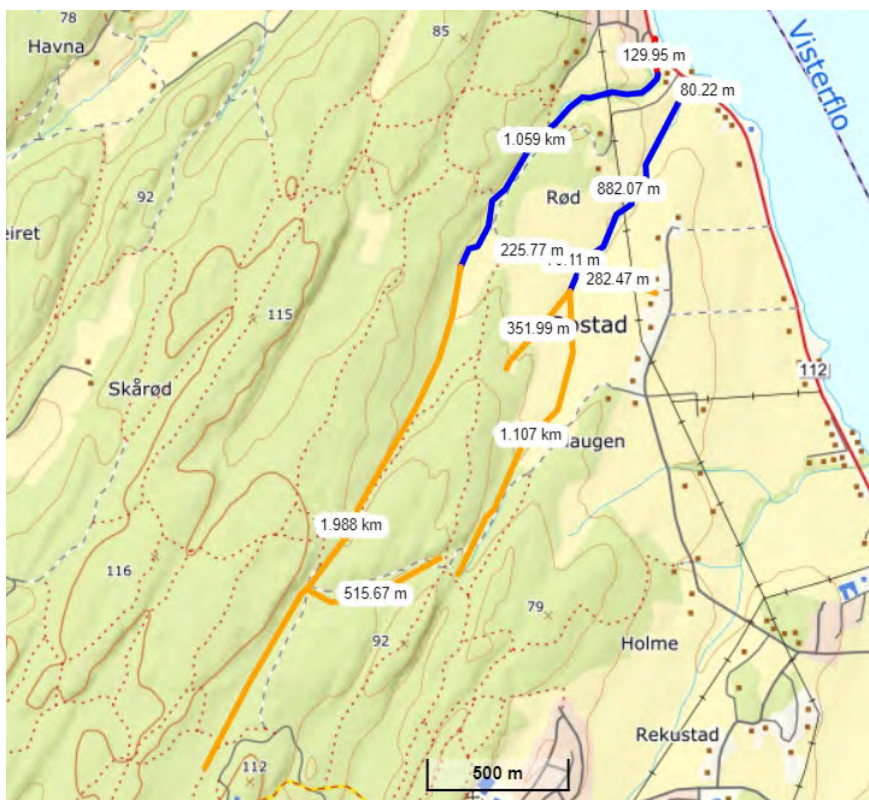
Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Rødsfjellbekken (002-5041-R) – ikke elfisket, kan bli ørret

Rostadbekken munner ut i Visterflo ved Rostadneset. De nedre 130 meterne av bekken er lukket under boliger og Solliveien. Deretter er bekken åpen rundt 3000 meter mot sørvest. Langt oppe tilkommer også et sideløp på drøyt 500 meter.

Karlsen (2015) skriver at det er et naturlig fossefall som er vandringshinder cirka 300 meter oppstrøms utløpet i Visterflo. Ut fra kartet er det ganske bratt de neste 100 meterne, og 230 meter oppstrøms fossen ligger det også en dam.



Figur 83 Oversiktskart, bekken er den nordre på kartet, 2022. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) befarte den nedre delen av bekken 16-10-2008. Han kalte da Rostadbekken og Rødsfjellbekken for Rødsbekkene, og skriver: *I nedre del er det foretatt noe lukking. Store deler av*

nedbørsfeltet består av dyrket mark. Utmark lengst i sør. Spredt bebyggelse. Bekkesystemet består egentlig av to separate bekker med utløp i Visterflo ca. 150 meter fra hverandre.

Karlsen (2015) elfisket ikke i 2008, men observerte heller ingen fisk, og mente den nedre delen av bekken var et vandringshinder.

2024

Jørgen Torp og Mia Valsjø (Fredrikstad kommune), Trym Korsvik (Østfold fylkeskommune, Ytre Miljø Koordinator Samferdsel) og Ole-Håkon Heier befarte Rødsfjellbekken i området ved Solliveien (fylkesvei 112) den 12-11-2024.

Det ser ut til å være vanskelig for fisk å vandre opp i røret under fylkesveien, men ikke nødvendigvis umulig. Kulverten er lang (130 meter), og går under både veien, boliger og hageområder. Den øvre halvdelen av det rørlagte strekket bør kunne la seg åpne, men den nedre delen går under både vei og sannsynligvis et hus, og det er ikke plass til omlegging av løpet.

Vi så ingen fisk ved befaringen (lav til middels vannføring), men bekken bør likevel elfiskes både opp- og nedstrøms kulverten for å se om det er fisk der. Nedstrøms fylkesveien er det mulig å fylle opp med stein og gytegrus, slik at det kan skapes et cirka 20 meter langt attraktivt gyte- og oppvekstområde for ørret og eventuelle andre arter. Her var det også en del erosjon på sørsiden.

Bygger man en skikkelig kulp nedstrøms røret der vannet står opp i røret ved høy vannføring kan det øke muligheten for at fisk klarer og vandre opp gjennom røret (men vi vet ikke det sikkert siden vi ikke vet hvordan hele rørstrekket ser ut innvendig). Kamerakjøring gjennom røret kan gi oss mer kunnskap om dette.

pH ble målt til 6,8 og vannet hadde en humøs farge, noe som stemmer godt med at store deler av nedbørfeltet er skogsområder.

Ytterligere forbedringspunkter

- Det bør elfiskes både opp- og nedstrøms kulverten nederst i bekken.
- Nedstrøms fylkesveien er det mulig å fylle opp med stein og gytegrus, slik at det kan skapes et cirka 20 meter langt attraktivt gyte- og oppvekstområde for ørret og eventuelle andre arter. Dette øker også muligheten for at fisk kan vandre opp gjennom kulverten (om mulig).
- Kulverten kan kamerakjøres, for å se om det er mulig for fisk å vandre gjennom.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

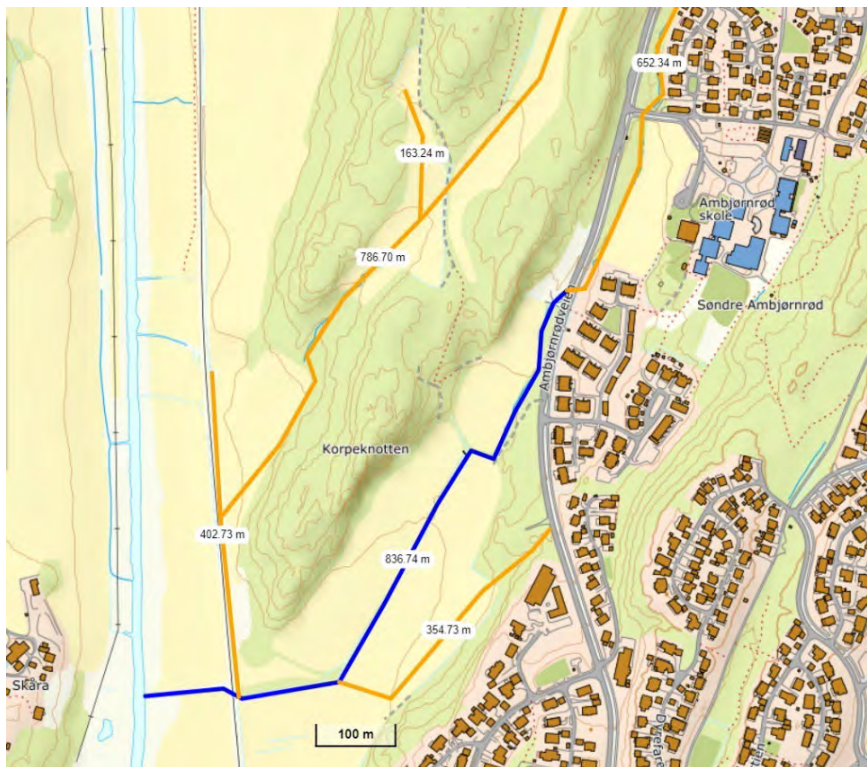
Gjenstående bekker

Ambjørnrødbekken (002-4135-R)

Ambjørnrødbekken renner ut i Seutelva på østsiden, ca 1200 meter oppstrøms Oslovei-kryssingen og cirka 1000 meter nedstrøms Torpebekken (som har mye sjørret). Hovedløpet er rundt 1500 meter langt.

Cirka 100 meter oppstrøms utløpet er bekken lukket drøyt 20 meter under jernbanen. Deretter er bekken åpen nesten 700 meter opptil Ambjørnrødveien, der den går under (cirka 40 meter). Bekken har ganske bra med fall opp hit.

Deretter fortsetter bekken åpen rundt 220 meter videre opp til der den krysser under Rytterveien (cirka 20 meter). Videre er den åpen rundt 150 meter før den krysses av Sadelveien (rundt 15 meter). Herfra blir nok bekken liten, men den fortsetter nok minst 250 meter videre.



Figur 84 Oversiktskart 2022. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

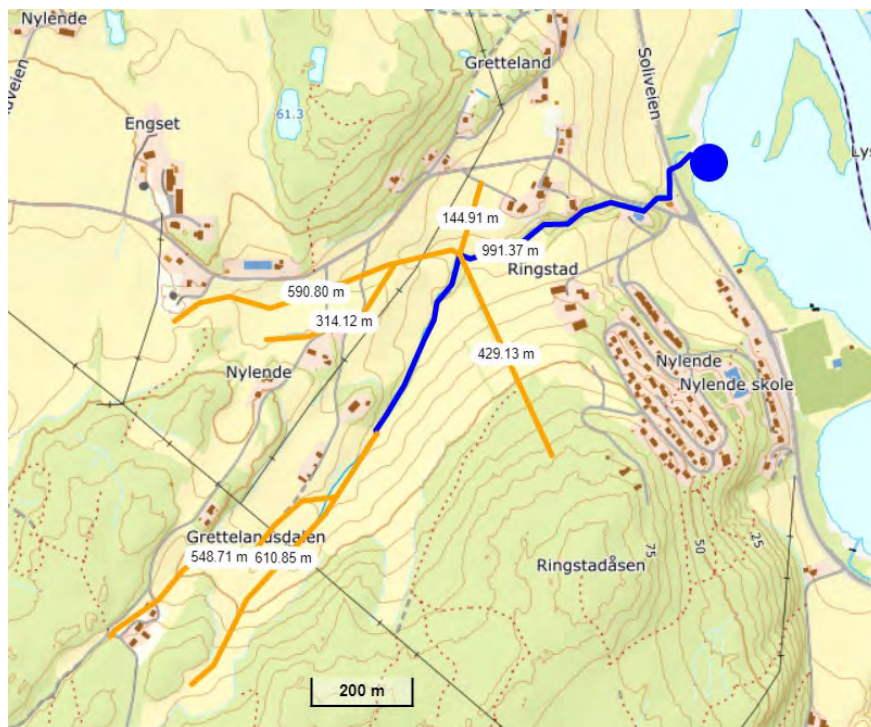
- Ingen som vi kjenner til.

Grettelandbekken (002-3493-R)

Grettelandbekken munner ut i Visterflo nord for Nylende. Det er 70 meter fra utløpet i Visterflo og opp til Solliveien (fylkesvei 112), der den går under i en cirka 17 meter lang kulvert. På andre siden av veien er den kun åpen rundt 33 meter før den går under gang- og sykkelveien langs Solliveien (13

meter). Deretter er den åpen knappe 50 meter før den går under Elindveien (fylkesvei 1084) (drøyt 10 meter). Her kan det på kartet se ut til at det er svært bratt opp til Elindveien.

Oppstrøms Elindveien er bekken åpen nesten 800 meter videre. Den henter vann fra fem sideløp ganske langt opp i bekken på 300-600 meter.



Figur 85 Oversiktskart 2022. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

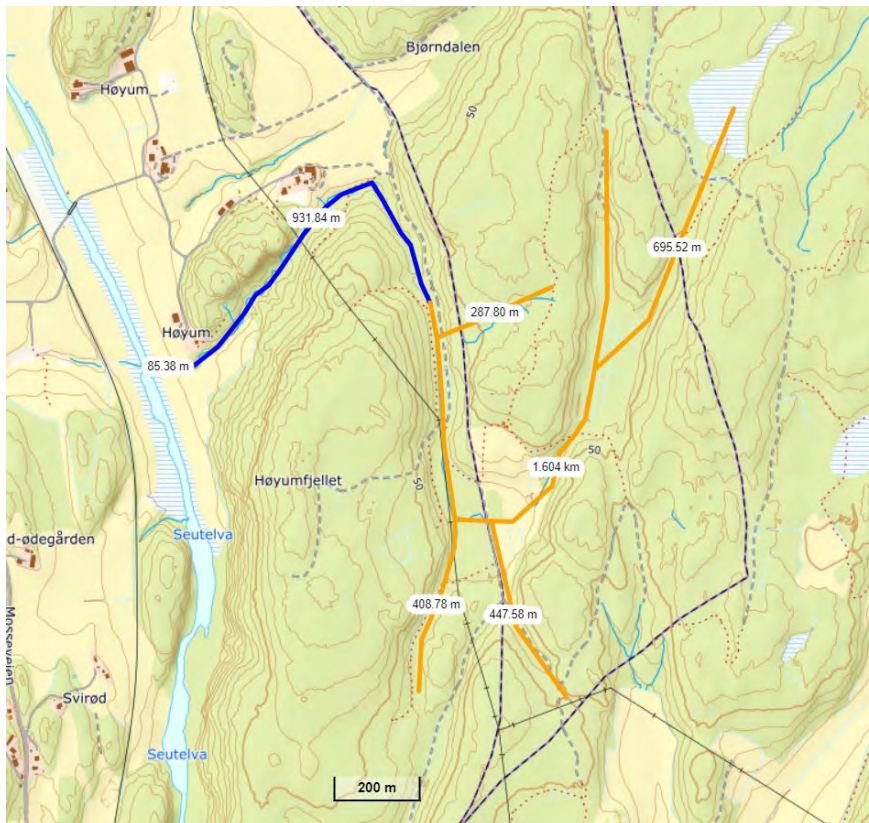
- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Høyumbekken (002-4135-R)

Høyumbekken munner ut i Seut/Kjølbjergelva på østsiden, cirka 1800 meter nedstrøms Skinnerflo. De nedre cirka 85 meterne av bekken er lukket under dyrket mark. Deretter er bekken åpen cirka 930 meter oppover i skog. Her henter bekken vannet sitt fra temmelig store skogsområder.



Figur 86 Oversiktskart 2022. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

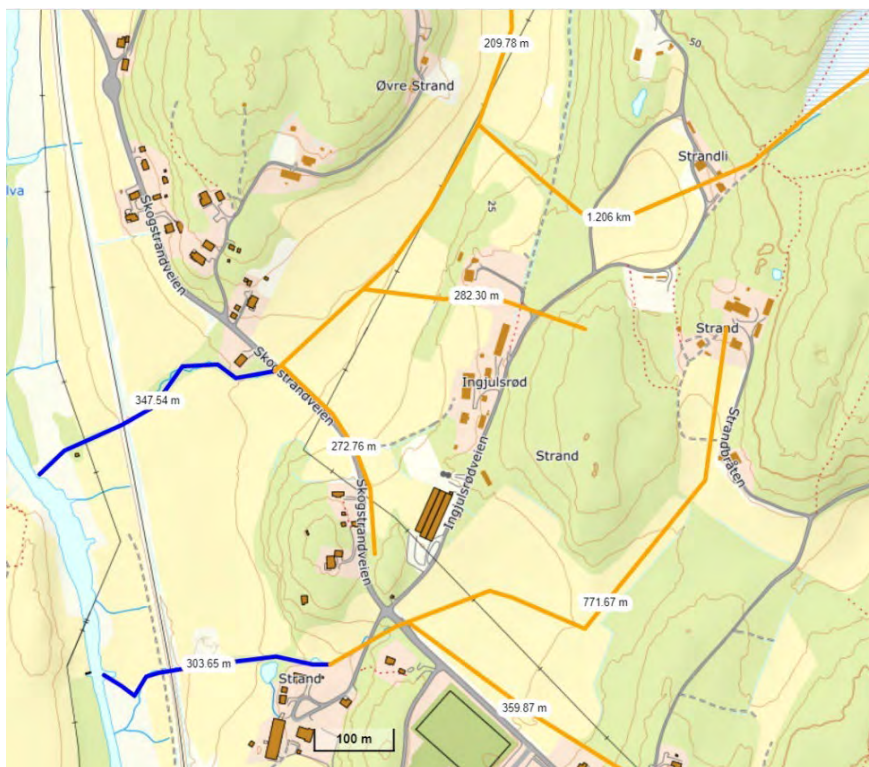
- Ingen som vi kjenner til.

Ingjulsrødbekken, nordre (002-4135-R)

Nordre Ingjulsrødbekken munner ut i Seutelva på østsiden, drøyt 3000 meter oppstrøms Osloveien og kun 770 meter oppstrøms Torpebekken på vestsiden (som har mye sjørret).

Bekken er åpen cirka 120 meter før den krysses av jernbanen (cirka 15 meter). Deretter er den åpen cirka 225 meter opp til Skogstrandveien, med unntak av en traktorkryssing nederst. Det er ganske bra fall på denne strekningen.

Oppstrøms Skogstrandveien er bekken lukket, men henter vann fra en 1200 meter lang bekkestreng oppe på Vesterfjellet, pluss noen mindre sidebekker på 2-300 meter.



Figur 87 Oversiktskart 2022. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Ingjulsrødbekken, søndre (002-4135-R)

Søndre Ingjulsrødbekken munner (ganske utydelig på flyfoto) ut i Seutelva på østsiden, 2700 meter oppstrøms Osloveien og kun 430 meter oppstrøms Torpebekken på vestsiden (som har mye sjørørret).

Bekken er lukket under en traktorvei og jernbanen, før den er åpen 170 meter opp til en dam, kun avbrutt av to traktorkryssinger. Fra dammen er den åpen rundt 100 meter opp til Skogstrandveien, dog med en kryssing av en sidevei ned til gården Strand.

Fra Skogstrandveien er bekken lukket og vannet hentes fra to strekninger på rundt 800 og 3-400 meter.



Figur 88 Oversiktskart 2022. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

- Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

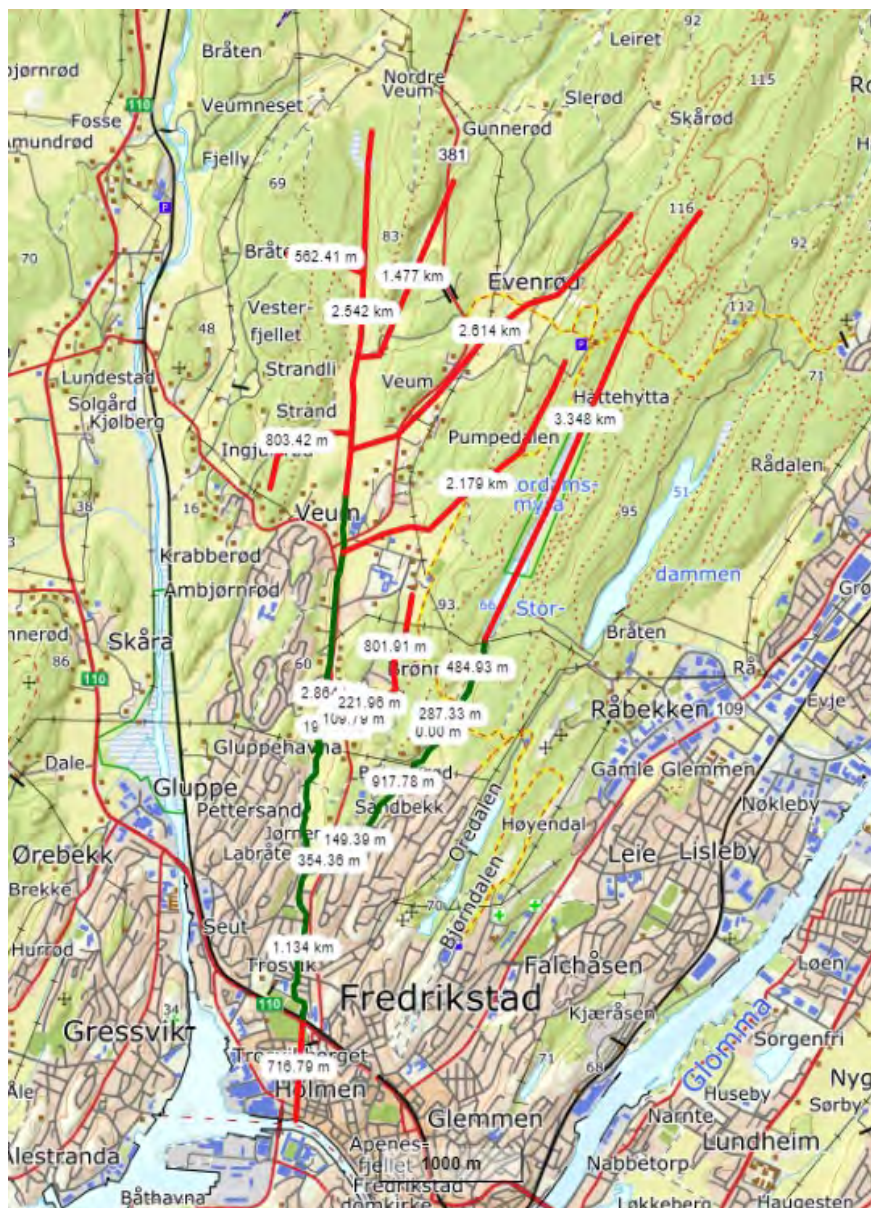
Veumbekken (002-4136-R)

Veumbekken munner ut i Vesterelva ved Trosvikstranda i Fredrikstad sentrum. Det er en av de største bekkene i Fredrikstad, men de nedre drøyt 800 meterne er lagt i rør under Holmen bydel, og bekken ser ikke dagens lys før oppstrøms jernbanen og riksvei 110.

Herfra og videre nordover er bekken stort sett åpen i og ved boligstrøk nærmere 4000 meter før den er lagt i rør under dyrket mark ved Veum. Hovedløpet fortsetter imidlertid rundt 2500 meter videre oppstrøms.

I tillegg tilkommer flere store sidebekker. Størst er løpet som kommer inn fra øst nede ved Jørnerød, Kvernhusbekken. Det er over 5000 meter langt inkludert Stordammen og myrområdene ovenfor. Også løpene opp mot Skihytta og ved Evenrød er mer enn 2000 meter lange.

Vannet fra Bjørnlandsdammene overføres gjennom borettunnel i fjell og ned til helt øverst på den nedre lukkede delen av Veumbekken.



Figur 89 Oversiktskart 2021. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

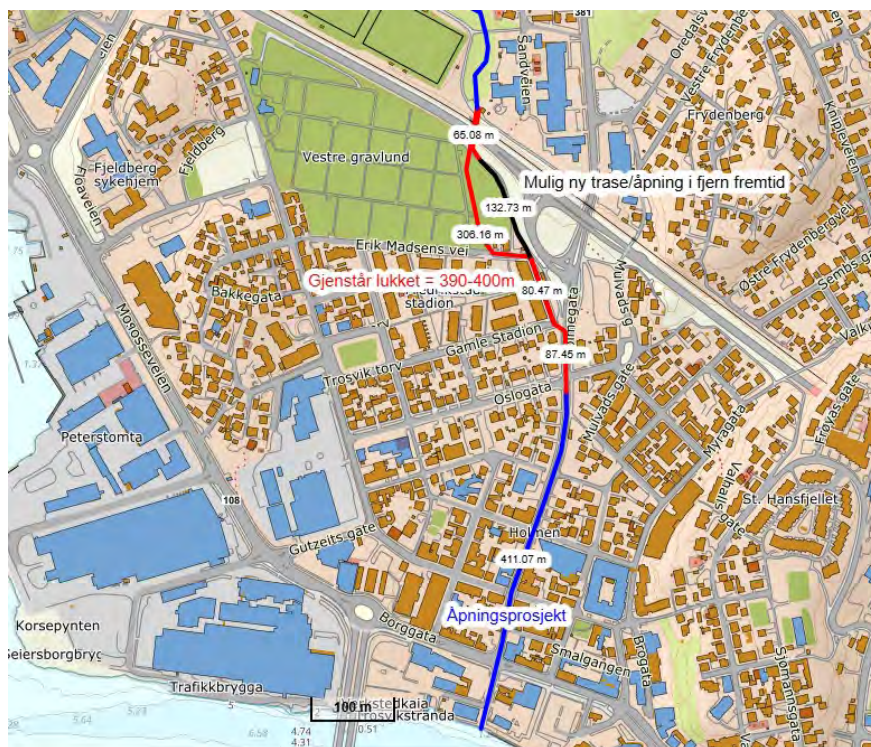
Om den lukkede delen nederst

Det er foreslått å åpne det nedre rørlagte strekket for å redusere flomproblematikk i Holmegata. Reguleringsplan er lagt ut på høring i november 2024. I planen er det foreslått å åpne de nedre 420 meterne av bekken. Det i planen foreslått to terskler før bekken går inn i rør videre oppover. Der er det muligheter for at det kan anlegges gyte- og oppvekstområder for sjøørret.

Dersom denne åpningen blir realisert gjenstår rundt 390-400 meter med lukket bekk før den er åpen videre oppstrøms ovenfor riksveien. Ut fra oversendte profiler for traseen og bilder av de forskjellige delene av den fortsatt lukkede traseen (fra Fredrikstad kommune 2024), bør fisk da greie å vandre

opp til den åpne delen av bekken. Dersom så ikke er tilfelle, kan det vurderes å montere noen små terskler på utvalgte steder. Det er imidlertid viktig at rista oppstrøms jernbanen så langt mulig holdes åpen, spesielt under ørretens gytevandring i september-november. Det bør la seg gjøre å få sjøørret tilbake i Veumbekken igjen.

Man kan også se for seg at ytterligere 130+ meter på den gjenstående strekningen kan åpnes, men det avhenger av avklaringer rundt eventuelle utbygginger av dobbeltspor på jernbanen og på riksveien, noe som ligger inn i uoverskuelig fremtid. Dette vil i så fall kunne bryte opp det gjenværende strekket ytterligere og bidra til at det er enda mer sannsynlig at fisken kan vandre opp, gitt at tiltakene gjennomføres med hensyn til fisken.



Figur 90 Det planlagte åpningsprosjektet (blått), og en eventuell ytterligere åpning i fjernere fremtid (svart), 2024.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til. Jørgen Torp i Fredrikstad kommune har imidlertid funnet frem følgende eldre fortegnelser om bekken:

I Glemmen Bygdebok står det litt om fiskerettigheter i Veumbekken ved eiendomsforhold på Trosvik:

Krigsråd Siewers hadde en langvarig sak mot Anders Mørch på Søndre Veum angående oppdemming av vannet til møllebruket på Jørnerød. I 1821 inngikk han forlik med gårdbrukerne nordenfor, da han ville demme opp vannet i bekken over Trosvik og Jørnerød. Brukerne fraskrev seg retten til ørretfiske i bekken og forpliktet seg til ikke å bygge demninger på sine eiendommer, mot at de fikk et visst mål av frimaling på den møllen krigsråd Siewers skulle bygge (Strebsomhet).

Videre står det:

I 1792 solgte Anne Jensdatter sitt hus på Nedre Evja til sønnen Daniel Rasmussen som fikk festeseddel av Trosviks eier mot avgift [...]. Avgiften var 12 spd. Året og forpaktningen gjaldt for 10 år. Forpakteren hadde plikt til å se etter at ingen fisket ulovlig i bekken.

Det står også:

Schiermann lot gjøre i stand den alminnelige vei fra Lille Trosvik til Forstaden, og bygget bro over Evja. Da han flyttet, stod gården øde noen år, men i 1780 ble husene med bruksretten til jorden solgt på auksjon. Foruten åker og eng nevnes urte- og frukthage med fiskeparker.

2024

Ole-Håkon Heier befarte bekkens nedre del sammen med Jørgen Torp og tre andre fra Fredrikstad kommune (Simen Norheim, Anders Pettersen-Granli og NN, fra både avdelingene kommunalteknikk, og areal og samfunn) den 2-12-24. Det ble avklart at det sannsynligvis ikke er noen større vandringshindre som gjenstår for ørreten i det gjenværende lukkede løpet dersom den nedre delen av løpet i Holmegata gjenåpnes.

Ytterligere forbedringspunkter

- Det vil åpne for store muligheter for sjøørret i denne bekken dersom de nedre delene åpnes.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Veumnesbekken (002-4135-R)

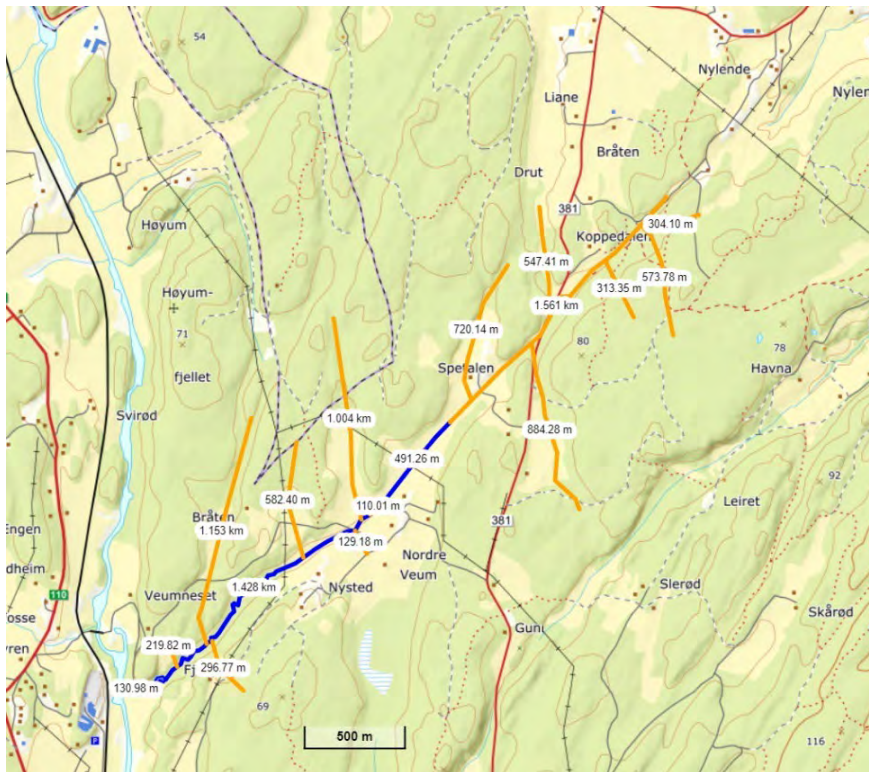
Veumnesbekken munner ut i Seutelva på østsiden. Det er cirka 4000 meter opp til Skinnerflo og 5000 meter ned til Osloveien.

Fra utløpet er det 70 meter med cirka 5 meter fall til bekken krysses av en traktorvei (17 meter). Oppstrøms denne veien ser det ut til at bekken går rundt 45 meter før den kommer til en dam eller et lite tjern (areal drøyt 2000m²). Herfra fortsetter bekken cirka 940 meter oppover i skog. Det ser stedvis ganske bratt ut på kartet.

Herfra går bekken i dyrket mark åpen i cirka 510 meter før den lukkes i rør cirka 110 meter ved Nordre Veum. Bekken fortsetter så åpent opp mot Spetalen cirka 490 meter, før den igjen lukkes under dyrket mark.

Herfra er den helt lukket videre, men hovedløpet fortsetter mer enn 1500 meter, med fem sideløp på 300-900 meter.

I tillegg tilkommer to sideløp fra nord nedstrøms Nordre Veum. Disse er begge mer enn 1000 meter lange.



Figur 91 Oversiktskart 2022. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Fredrikstad kommune - Kråkerøy

Det er påvist 2 sjøørretbekker i området. 2 bekker kan bli anadrome, men trenger tiltak. 4 bekker er vurdert uaktuelle.



Figur 92 Oversiktskart 2024.

Bjørnevågbekken (002-4213-R) – Flere årsklasser senest 2024

Hovedløpet i bekken er rundt 1100 meter langt, der de øverste knappe 800 meterne ligger i rør under jorder. I tillegg tilkommer to større sideløp fra sørvest som renner inn i rørleggingen på hhv. 600 og 850 meters lengde. Begge disse er utilgjengelige for ørret.



Figur 93 Oversiktskart 2021. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Karlsen (2014) elektrofisket Bjørnevågbekken 2-10-14. Han gjennomførte tetthetsberegninger på to strekninger i bekken i hht. Bohlins metodikk, og fant da tettheter på 147 ørret per 100m² på det nedre strekket og 97 ørret per 100 m² på det øvre strekket. Totalt fant han da 40 fisk.

2021

Joar Sættem og Rein Riise Dalermonen (Kråkerøy JFF), Bjørn Tore Kjølholt (NJFF sjøørretriket) og Ole-Håkon Heier befarte og elfisket bekken den 27-8-2021. Bekken stemte godt med Karlsen (2015) sin beskrivelse, med unntak av en stein som delvis hindret ørretvandring var fjernet. Det var lav vannstand og klart vann.

Siden Karlsen (2014) hadde gjennomført tetthetsberegninger etter Bohlins metodikk, og avmerket disse på kart, kunne vi gjennomføre det samme nå 6 år senere (dog to måneder tidligere på året). Vi vet imidlertid ikke hvilken bredde Karlsen (2015) anslo for bekken, ei heller eksakt hvor lange hans

streck var. Vi burde dermed kunne forvente noe høyere tetthet av 0+ på bekken, men færre oppvandret gytefisk. Så er det selvsagt relativt store årsvariasjoner i såpass små bekker som dette.

Vi gikk vi 7 meter opp mot kulverten som renner ut mot sjøen nedstrøms parkeringsplassen en gang. Her fant vi kun en stim med hvitting (!).

Vi fisket også tre ganger over et 7 meter langs strekk øverst i den strekningen der bekken renner i ei åpen kasse over parkeringsplassen. Det tilsvarer de 4 øverste «båsene». Her fant vi en tetthet på 218 ørret per 100 m² bekk, men det er et begrenset område (5,25m²). I tillegg fant vi ei trepigget stingsild og en ål på cirka 6-700 gram.

Etter tre gangers overfiske fant vi en tetthet på 67 ørret per 100m² på det nedre strekket, og 106 ørret per 100m² på det øvre strekket. Totalt 33 fisk. En stor kulp øverst var avgjørende for at tallet øverst ble høyere. Vi vet ikke om Karlsen (2015) gikk denne eller ikke. Bortsett fra i kulpen var det kun 0+ å finne på stasjonene. Det stemmer bra med at bekken mangler gode kulper og skjul for større fisk.



Figur 94 Elfiskede strekk 2021. Det nederste røret skulle vært oransje, da det ikke er hinder.

2023

Martin Eilertsen (Kråkerøy JFF) og Ole-Håkon Heier elfisket bekken den 1-9-2023. Det var lav vannstand og klart vann i bekken. pH ble målt til 7.38. Vi elfisket de samme tre strekkene som i 2021.

Det var høyvann i sjøen, og dermed var det helt uaktuelt å elfiske opp mot kulverten som renner ut mot sjøen nedstrøms parkeringsplassen. Det var bare cirka 20 cm igjen til toppen av kulverten. Sjøen sto helt opp til bås 5-6 på parkeringsplassen.

Vi fisket tre ganger over det 7 meter lange strekket øverst i den strekningen der bekken renner i ei åpen kasse over parkeringsplassen. Det tilsvarer de 4 øverste «båsene». Denne gangen var det vann i

hele bredden av båsen, derfor var det noe større areal enn sist (cirka 8.75 m²). Her fanget vi 15 ørret, noe som ga en tetthet på 171 ørret per 100 m² bekk (1 gangs overfiske). Det var kun 0+ i god kondisjon (50-80 mm). I tillegg fant vi fire ål, den største på cirka 300 gram.

På det nedre strekket i selve bekken fanget vi 16 ørret (2 ganger overfiske, 17.5m²). Det gir en tetthet på minst 94 ørret/100m². Det var kun 0+ i god kondisjon (55-85 mm).

På det øvre strekket i selve bekken fanget vi 5 ørret (1 gang overfiske, 22.5m²). Det gir en tetthet på minst 22 ørret/100m². Det var kun 0+ i meget god kondisjon (70-90 mm).

Det var en ny fylling utover røret som renner inn øverst i kulpen øverst, og kulpen virket mindre enn sist. Dessverre kan ikke dette avkreftes eller bekreftes, da vi mangler bilder av kulpen i 2021. Kulpen inneholdt langt mindre fisk enn sist, og hadde svært lite skjul. I 2021 var det en del større fisk i kulpen, men nå var det kun 0+. Nedstrøms kulpen ligger de viktigste gyteområdene i bekken.

2024

Martin Eilertsen (Kråkerøy JFF), Joar Sættem (KJFF) og Ole-Håkon Heier elfisket bekken den 3-9-2024. Det var middels til lav vannstand og relativt klart vann i bekken, men med noe humusfarge. pH ble målt til 7.6. Vi elfisket de samme to øverste strekkene som i 2021 og 2023.

På det nedre strekket i selve bekken (midtre strekk) fanget vi 40 ørret (2 ganger overfiske, 17.5m²). Det gir en tetthet på minst 229 ørret/100m². Sikker 0+ dominerte (34 stk./55-90 mm), men i tillegg kommer sannsynlig 0+ (5 stk./100-110 mm) og en sikker 1+ (135 mm).

Vi hadde bygget noen terskler i den midtre delen av bekken i løpet av elfisket i 2023, og nå var disse de områdene som hadde størst antall fisk på denne strekningen.

På det øvre strekket i selve bekken fanget vi 39 ørret (2 ganger overfiske, 22.5m²). Det gir en tetthet på minst 175 ørret/100m². 32 individer var sikre 0+ (55-85 mm). Vi hadde også to sannsynlige 0+ på 100 og 115 mm. De resterende 5 fiskene var fra 140-170 mm og dermed 1+ eller eldre. Kulpen var noe krevende å fiske godt med det humusfargede vannet.

Vi gikk for øvrig også videre oppover i bekken og kikket på hvordan løpet gikk og så ut videre. Løpet mot sørøst opp i skogen ved Femdal er ganske riktig både ganske langt og også årsaken til humusfargen på vannet. Det var store stillestående partier med dypt vann 30 meter opp i skogen fra veien.

Oppsummering

Bekken er stort sett uendret fra 2021 til 2024, med unntak av den mindre endringen av kulpen øverst og tersklene som ble bygget på det midtre strekket i 2023. Bekken trenger en del relativt enkle tiltak. For øvrig en bekken en liten, men god sjørretbekk.

Ytterligere forbedringspunkter

- Punktene under var de samme i 2023 som i 2021, med ett unntak.
- Bekken mangler kulper. Da det er brukbart fall, kan man enkelt lage 4-5 kulper fra strekning 1 opp til strekning 2 ved å anlegge noen steinterskler.
- Stein i løpet. Det bør legges ut mer større stein i løpet for å øke mengden skjul for fisken og produksjon av næringsdyr. Nytt i 2023: Ikke minst gjelder også dette den øvre kulpen.

- Det trengs mer gytegrus på bekkens øvre del. Det er i dag et OK gyteområde der, men gruslaget er ikke så veldig tykt.
- Vi understreker at «kassa» der bekken renner over parkeringsplassen er en viktig del av bekken og må holdes åpen. Den ville blitt enda bedre om det ble lagt ut stor stein opp langs sidene på kassa. Ansvarlig: grunneier.

Utførte forbedringer

- Kråkerøy JFF har flyttet tidligere på en stein som var et delvis vandringshinder.
- Vi bygget noen terskler på det midtre strekket under elfisket i 2023.
- KJFF har bygget en rekke steinterskler og lagt ut noe stein i oktober 2024.
- Vi er kjent med at Kråkerøy JFF 2025 fikk kr 151000,- fra Statsforvalteren til tiltak i Bjørnevågbekken og Enhusbekken. Vi er ikke kjent med hvordan dette har blitt brukt.

Enhusbekken (002-4213-R) – flere årsklasser senest 2024

Enhusbekken (Gytibekken) er cirka 1550 meter lang. I tillegg tilkommer et par sideløp på cirka 600 og 550 meter. Bekken er åpen på hele det strekket som er aktuelt for sjøørret.



Figur 95 Oversiktskart 2021.

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) elfisket og befarte bekken i perioden 17.10.-16.11.1988. Hun skriver at bekken så helt død ut, og at det ikke ble funnet fisk der.

Karlsen (2018) har laget en tiltaksplan. Han undersøkte bekken med elektrofiske i 2017, og påviste enkelte gytefisk, men ikke ungfisk. Deretter var han på befaring høsten 2017 og våren 2018.

Kråkerøy JFF har gjennomført de fleste tiltakene beskrevet i planen, deriblant gravd opp den øvre delen av bekkeløpet og anlagt en rekke gyteplasser. Se kapitlene med ytterligere og gjennomførte forbedringer.

2021

Joar Sættem og Rein Riise Dalermoen (Kråkerøy JFF), Bjørn Tore Kjølholt (NJFF sjøørretriket), Jørgen Torp (Fredrikstad kommune) og Ole-Håkon Heier befarte og elfisket bekken den 27-8-2021. Det var lav vannstand i bekken, som ellers bar preg av å være svært stillestående med til dels mye algevekst og stedvis dårlig siktedyp.

Vi startet elfisket der gangbrua krysser bekken cirka 250 meter oppstrøms utløpet i sjøen. Det viste seg at det ikke lengre rant vann i bekken i de nedre delene. Vannet ble borte på vei nedover. Herfra elektrofisket vi oss en gang 250 meter oppover bekken, til gangbrua der bilveien forlater bekken. Her rant det igjen litt vann i bekken og vannkvaliteten var noe bedre, men ikke bra.

Vi fant ingen ørret. Vi fant derimot mer enn 100 (anslag) nipigget stingsild spredt oppover i hele strekket. Riktignok hadde det vært en tørr vinterperiode, en periode på våren og sommeren pluss at det hadde blitt gravd i bekkeløpet lengre opp, men vi mener at bekken like fullt bør produsere ørret under tilsvarende forhold om bare tiltakene under gjennomføres.

Siden vår befaring har foreningen gjort en rekke tiltak i tråd med forbedringspunktene listet opp under.

Det har imidlertid vært store problemer med overløp fra en kommunal pumpestasjon, som har tatt livet av all ungfisk i bekken og slammet igjen alle de nye gyteområdene. Fredrikstad kommune lovte å løse dette høsten 2022 etter flere henvendelser fra lokalforeningen og NJFF Østfold.



Figur 96 Elfiskede strekk 2021.

2023

Martin Eilertsen (Kråkerøy JFF) og Ole-Håkon Heier elfisket bekken den 1-9-2023. Det var lav vannstand og klart vann i bekken.

Kråkerøy JFF hadde gjort en utmerket jobb med å restaurere bekken siden sist besøk i 2021. De enkelte strekkene kommenteres hver for seg under. Vi elfisket totalt tre strekk.

Det nedre strekket gikk fra der gangbrua krysser bekken cirka 250 meter oppstrøms utløpet i sjøen og 82 meter oppstrøms (til en liten foss). Strekningen har godt av mer stein liggende i bekkeløpet til skjul for fisken. Her fanget vi 6 ørret (1 gang overfiske, 61.5m²). Det gir en tetthet på minst 10 ørret/100m². Det var kun 0+ i god kondisjon (65-85 mm). Vi fanget også en ål og ei skrubbe.

Det midtre strekket gikk fra der veien krysser bekken og 58 meter oppstrøms. Her hadde foreningen anlagt flere gode gyteområder, det var flere mindre kulper med dyp inntil cirka 0,3 meter, men litt lite skjul, f.eks. ved utplasserte større steiner. Her fanget vi 6 ørret (1 gang overfiske, 29m²). Det gir en tetthet på minst 21 ørret/100m². Det var kun 0+ i meget god kondisjon (75-95 mm).

Det øvre strekket gikk fra gangbrua der bilveien forlater bekken, og 41 meter nedstrøms. Det var anlagt flere flotte gyteområder, og den dypeste kulp var cirka 0,7 meter dyp. Også her trengs det imidlertid noe mer stor stein. Her fanget vi 6 ørret (1 gang overfiske, 20.5m²). Det gir en tetthet på minst 29 ørret/100m². Det var kun 0+ i god kondisjon (60-80 mm).

Oppstrøms det øvre strekket var det ikke mulig å gå i bekkeløpet fra cirka 20 meter ovenfor gangbrua.



Figur 97 Elfiskede strekk 2023

2024

Martin Eilertsen (Kråkerøy JFF) og Ole-Håkon Heier elfisket bekken den 3-9-2024. Det var lav vannstand og klart vann i bekken. pH ble målt til 7,3.

Vi elfisket de samme tre strekkene som i 2023.

Det nedre strekket gikk fra der gangbrua krysser bekken cirka 250 meter oppstrøms utløpet i sjøen og 82 meter oppstrøms (til en liten foss). Vi fanget ingen ørret (1 gang overfiske, 61.5m²). Vi fanget imidlertid mange nipigget stingsild, noen trepigget stingsild, og to skrubbe.

Det midtre strekket gikk fra der veien krysser bekken og 58 meter oppstrøms. Her fanget vi 4 ørret (1 gang overfiske, 29m²). Det gir en tetthet på minst 14 ørret/100m². Det var en 0+ (75 mm), og resten 1+/større (150-200 mm). Vi fanget i tillegg mye nipigget stingsild og trepigget stingsild.

Det øvre strekket gikk fra gangbrua der bilveien forlater bekken, og 41 meter nedstrøms. Her fanget vi 6 ørret (1 gang overfiske, 20.5m²). Det gir en tetthet på minst 29 ørret/100m². Det var en 0+ (80 mm), og resten 1+/større (125-195 mm). Vi fanget i tillegg mye nipigget stingsild og trepigget stingsild.

Oppsummering

Kråkerøy JFF har gjennom sine restaureringstiltak lyktes med å få sjøørreten til å gyte i Enhusbekken, og yngelen vokser opp. Bekken kunne dermed regnes som anadrom fra og med 2023.

Resultatene fra 2024 kan i så måte oppleves litt nedslående, men peker også på hvor flaskehalsen for større produksjon nå ligger. Det var tydelig at de som vi hadde fanget som 0+ i 2023 hadde hatt god plass og bra med næring, da veksten hadde vært meget god og en god del fortsatt var på bekken.

Kun to 0+ viser imidlertid at det er en begrensning knyttet til gyteområdene. Det er bra med gytegrus, men det er en fare for at mye av rogn (for det var gyting høsten 2023, det viser fangsten av 0+ i 2024) ble tørrlagt eller frøs. Dette kan man løse ved å samle vannstrømmen mer der gytegrusen ligger. Man lager et trangere løp med V-form slik at det er mindre sannsynlighet for at gytegrusen blir liggende tørr eller fryser.

Ytterligere forbedringspunkter

- 2024: Gytegrusområdene sikres bedre mot tørrlegging eller frost, se beskrivelse over.
- Fra 2023: Det må legges ut enda mer større stein i løpet, enkeltvis og stablet i hauger. Dette gir skjul for 0+ og 1+ og mer levesteder for næringsdyr.
- Karlsen (2018) skriver at bekken må graves opp i utløpet for å skape fri vandringsvei for fisk, fordi tett sivvegetasjon (takrør) nå hindrer fiskeoppgang. Det ene området er ca. 30 meter langt, og det andre, nærmest sjøen er ca. 20 meter langt. Tilstanden per i dag må sjekkes ved neste befarings.

Gjennomførte forbedringer

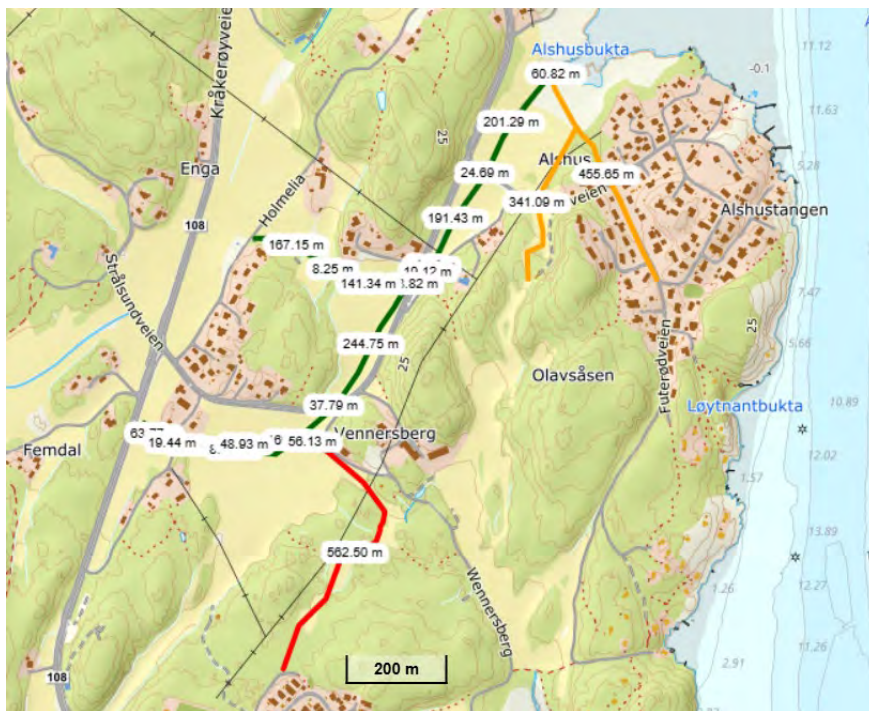
- Karlsen (2018): Det må renskes/ryddes i hele bekkens lengde. Det ligger en del skrot i, og langs med bekken, som må ryddes opp. Det er også en del «propper» som har dannet seg av kvist og kvas. Kråkerøy JFF utførte dette i 2020-2021.
- Karlsen (2018): Det bør tilføres gytegrus på til sammen 6-8 gyteplasser. Kråkerøy JFF la ut grus på øvre del i 2020-2021, og på midtre deler i 2022. Kommenter Ole-Håkon Heier: det er for lite fall oppstrøms gangbrua, så selv om foreningen la ut grus her, ble dette bare slasket ned. Vi ser derfor bort fra områdene oppstrøms gangbrua som aktuelt strekk for annet enn oppvoksende ørret på bekken. Foreningen har også lagt ut gytegrus høsten 2024.

- Karlsen (2018): Utenom gyteområdene må det tilføres rikelig med stein i størrelsen 20-30 cm, og noen større. Kråkerøy JFF har tilført en del stein i 2022.
- Fra 2023: Bekkeløpet oppstrøms den øvre gyteplassen er nesten uten fall, og her bør vannet bare sendes videre slik det er i dag.
- Vi er kjent med at Kråkerøy JFF 2025 fikk kr 151000,- fra Statsforvalteren til tiltak i Bjørnevågbekken og Enhusbekken. Vi er ikke kjent med hvordan dette har blitt brukt.

Ikke anadrome bekker

Alshusbekken (002-5016-R) – ikke ørret, ikke aktuell

Alshusbekken renner ut i Alshusbukta i utløpet av Glomma på østsiden av Kråkerøy. Bekkens hovedløp er mer enn 1200 meter langt, og i tillegg tilkommer sideløp på drøyt 600 og 300 meter et stykke opp i løpet. Helt nede ved utløpet kommer det også inn en bekk på cirka 450 og 350 meter, den er på grensen til å være en separat bekk. Det er imidlertid nesten ikke fall i det hele tatt i hele hovedløpet, og sidebekkene er ikke veldig store og også uten fall unntatt helt øverst.



Figur 98 Oversiktskart 2024.

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke undersøkt tidligere.

2024

Martin Eilertsen og Joar Sættem (Kråkerøy JFF) er begge godt kjent med bekken. Vi har derfor vurdert bekken som helt uaktuell som gyte- og oppvekstområde for anadrom fisk. Det skal imidlertid bemerkes at det er svært sannsynlig at det finnes både nipigget stingsild, trepigget stingsild og ål i bekken, ut fra bekkeløpets størrelse og våre fangster i tilsvarende bekker i området.

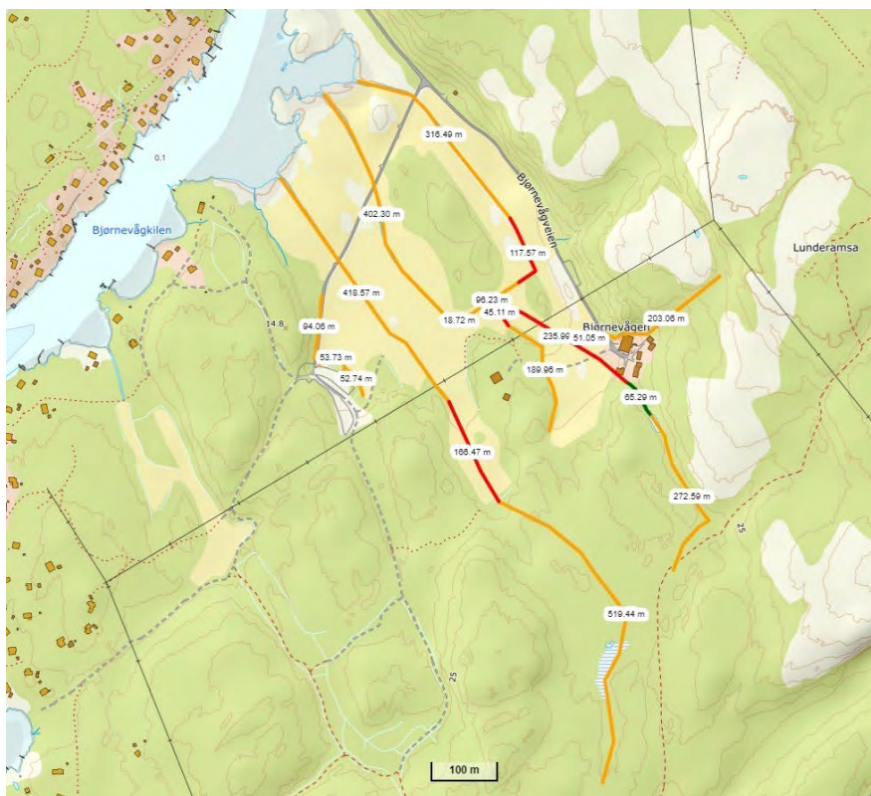
Ytterligere forbedringspunkter

- Ikke aktuelt.

Bjørnevågbekkene x 3 (002-4213-R) – ikke ørret, ikke aktuelle

Bjørnevågbekkene er tre små bekker som alle renner inn på sørøstsiden av Bjørnevågkilen. Det er svært lite fall på den nedre delen av bekkene. I praksis er alle tre cirka 350 meter lange åpne grøfter, der den nedre tredjedelen størsteparten av tiden er saltpåvirket, og hele grøftene vil være saltpåvirket ved stormflo. Bjørnevågbekkene ble gjenstand for ganske omfattende kanalisering rundt 2010-2011. Det førte til at store mengder slam ble ført ut i Bjørnevågen med tap av ålegress og betydelig endring av bunnmiljøet der (pers. medd. Harald Gundersen via Joar Sættem).

Oppstrøms disse grøftene er alle bekkestrengene lagt i rør under dyrket mark slik at eventuell oppvandrende ørret må gjennom alt fra 160 til 360 meter rør. Det er først oppe i skogkanten og videre opp at bekkene er åpne med fall. Det beste strekket er nok de 65 meterne ut fra dammen og sør til Bjørnevågen gård.



Figur 99 Oversiktskart 2024.

Tidligere undersøkelser

Bekkene er ikke undersøkt tidligere.

2024

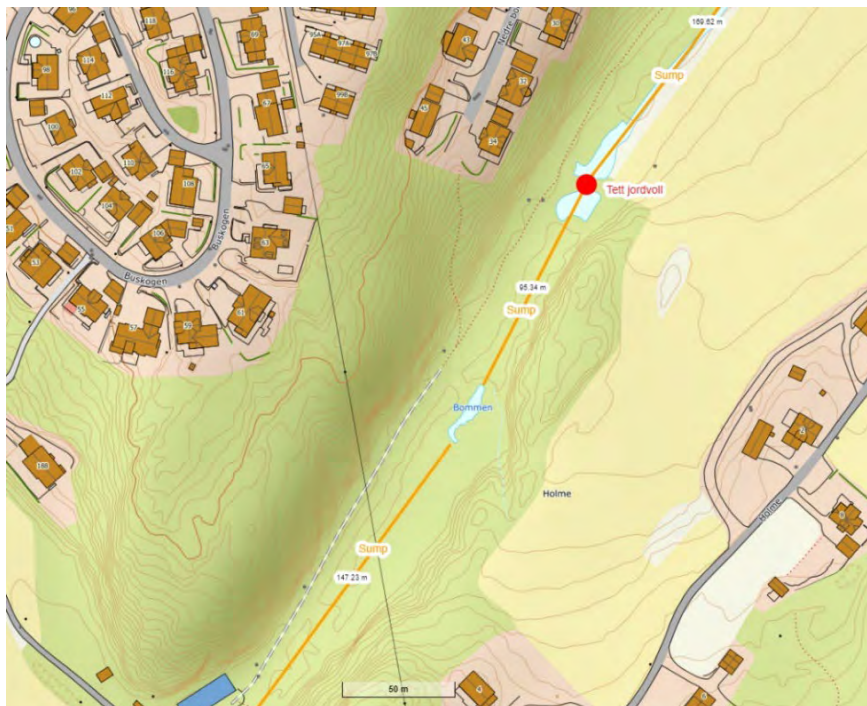
Joar Sættem (Kråkerøy JFF) befarte bekken den 3-9-24 (mens Ole-Håkon Heier og Martin Eilertsen elfisket Bjørnevågbekken). Ved lav til middels vannføring i Bjørnevågbekken, hadde fortsatt strekningen ut fra dammen i den nordre av de tre Bjørnevågenbekkene svært lite vann. Vi var derfor enige om at bekkene ikke er aktuelle som sjøørretbekker.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ikke aktuelt.

Bommen (002-5015-R) – ikke ørret, ikke aktuell

Bommen er i praksis ei lang grøft brutt opp av noen dammer. Det er nesten ikke fall på strekningen. Den renner ut i Glommas utløpsområder nord for Kalleraodden.



Figur 100 Oversiktskart 2021.

Tidligere undersøkelser

Bekken ble befart av Hansen (1989). Hun skriver at bekken lå delvis i rør, og var omgitt av pløyde jorder og takrørsbelter. Vannet var grått, bunnen sleip og gjørmete og siktedypet svært lite. Bekken så helt død ut, og det ble ikke fanget fisk der.

2021

Joar Sættem og Rein Riise Dalermoen (Kråkerøy JFF) og Ole-Håkon Heier befarte bekken den 27-8-21. Hele bekkeløpet besto av sump og små dammer. Det var svært lite fall. Bekken er ikke aktuell som sjøørretbekk.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ikke aktuelt.

Enhuskilbekken (002-4213-R) – ikke ørret, men kan bli

Enhuskilbekken er cirka 1200 meter lang. I tillegg tilkommer knappe 300 meter sideløp langt opp i nedbørfeltet. Det er svært lite fall i nedbørfeltet, så selv om bekken ikke hadde gått i rør, er det ikke sikkert at det hadde vært mye mer fall å hente.



Figur 101 Oversiktskart 2021.



Figur 102 Kart over den åpne delen og utløpet, 2021. Litt avvikende fargekoding, men teksten er forklarende.

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke undersøkt tidligere.

2021

Joar Sættem og Rein Riise Dalermoen (Kråkerøy JFF) og Ole-Håkon Heier befarte og elfisket deler av bekken den 27-8-21.

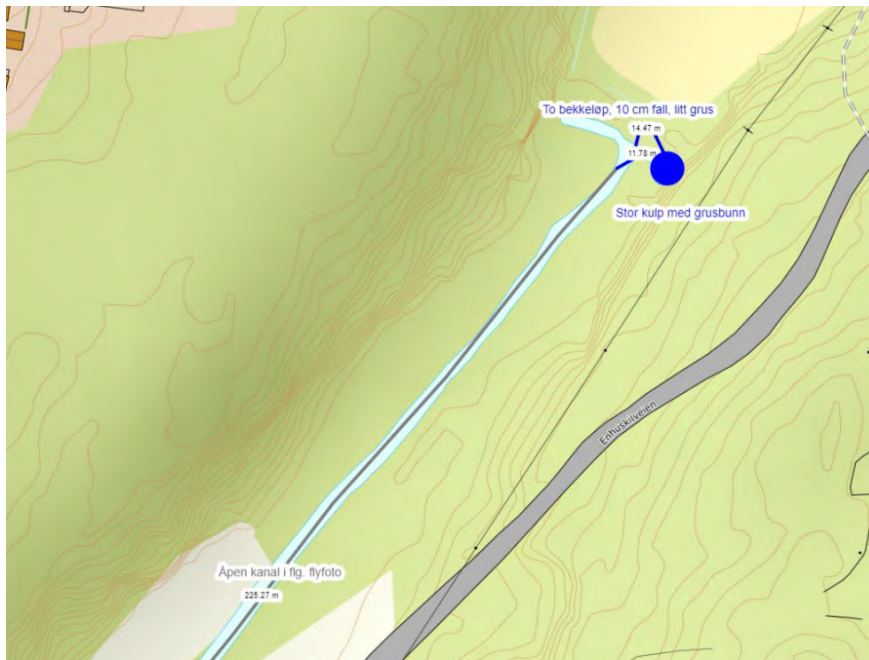
Vi startet øverst i bekken der den forsvinner inn i rør i enden av jordet. Her ligger en stor kulp på anslagsvis 25 m², med et dyp på godt over en meter. Bunnsubstratet er sand. Ut av kulpen renner bekken i to løp med et fall på cirka 5-15 cm. Det ene og korteste utløpet er kanskje 2-3 meter langt med mudrete bunn, men det var litt sand og grus på overflaten av bekkeløpet. Det er mulig at ørret kan lykkes med gyting her. Nedstrøms dette området blir bekken stillestående, bred, med gjørmebunn og mye vegetasjon. Vi gikk ikke mer enn 10 meter nedstrøms.

Vi elfisket kulpen pluss det 10 meter lange strekket nedstrøms. Det ble funnet store mengder trepigget og nipigget stingsild, pluss en ål. Ingen ørret.

Deretter gikk vi ned til utløpet på stranda. Herfra renner bekken i rør under campingplassen og veien de første 80 meterne. Hva gjelder fall er det så lite at vi tror ørret kan vandre gjennom. Deretter er bekken åpen, men går gjennom tett takrørskog i 70 meter, før den går over til å ta mer form av en kanal i takrørene. Ut fra flyfoto ser den mer åpen ut på denne strekningen, og den fortsetter slik i 225 meter opp til strekningen vi elfisket.

Ut fra kartet ser det ut til at bekkeløpet fortsetter i rør drøyt 800 meter oppstrøms, med et delvis rørlagt sideløp på omtrent 300 meters lengde. Det er svært lite fall på både hovedløpet og sideløpet.

Bekken vil i beste fall kunne ha en helt marginal betydning som gyte- og oppvekstbekk for sjøørret. Det er nesten ikke fall totalt i hele bekkens lengde, og det er kun cirka 10 cm fall ut av kulpen som kan være aktuelt gyteområde. Dersom kulpens vannspeil kan heves 10-15 cm med en steinterskel, bør det være mulig å få til en brukbar gyteplass om man supplerer med grus nedstrøms terskelen.



Figur 103 Kart over øvre del med elfisket strekk 2021. Litt avvikende fargekoding, men teksten er forklarende.

Ytterligere forbedringspunkter

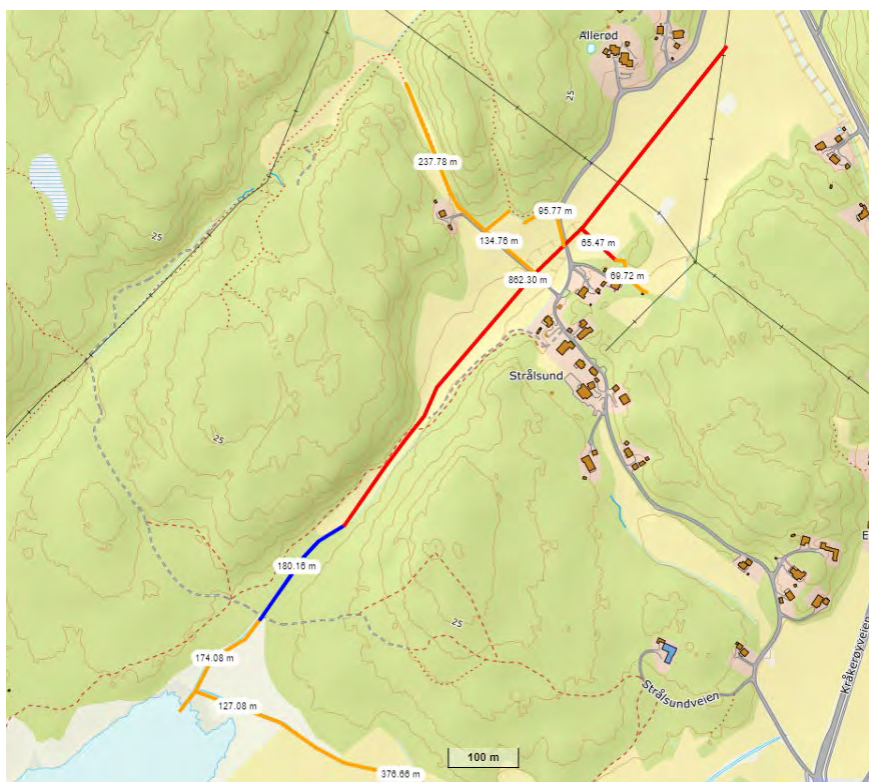
- Dersom vannspeilet i kulpen kan heves 10-15 cm med en steinterskel, bør det være mulig å få til en brukbar gyteplass dersom man supplerer med grus nedstrøms terskelen. I tillegg bør det plasseres ut stein i kulpen og øvre del av bekken som kan fungere som skjul for småørret. Det forutsetter at en slik heving ikke medfører problemer for drenering av jordene oppstrøms (vanskelig å vurdere ved befaringen).
- Bekkelukkingen de nederste 80 meterne av bekken burde optimalt sett vært åpnet, i alle fall den nederste delen av den.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Goenvadbekken (002-4213-R) – ikke ørret, men kan bli

Goenvadbekken er cirka 1200 meter lang. I tillegg tilkommer et sideløp på cirka 350 meter. Det er i dag kun de nedre 350 meterne som er åpne, og de nedre 175 meterne av disse er saltvannpåvirket. Delen der bekken ligger i rør har svært lite fall.



Figur 104 Oversiktskart 2021.

Tidligere undersøkelser

Bekken ble befart av Hansen (1989). Hun skriver at bekken lå delvis i rør, og var omgitt av pløyde jorder og takrørsbelter. Vannet var grått, bunnen sleip og gjørmete og siktedypet svært lite. Bekken så helt død ut, og det ble ikke fanget fisk der.

2021

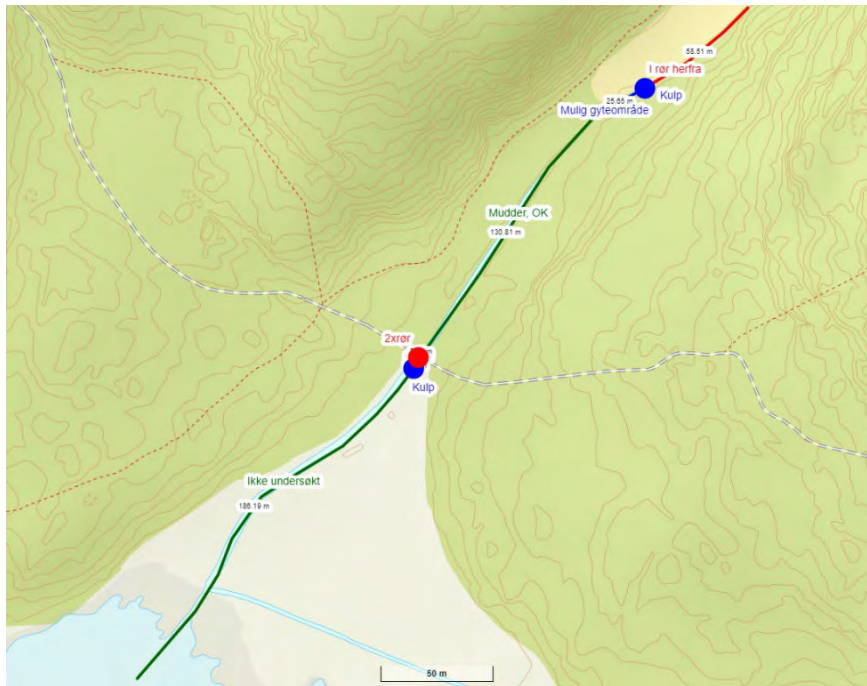
Joar Sættem og Rein Riise Dalermoen (Kråkerøy JFF) og Ole-Håkon Heier befarte og elfisket deler av bekken den 27-8-2021. Bekkens hovedløp er egentlig rett over en kilometer langt når man trekker fra brakkvannssonen nederst (merket oransje på kartet under). De øverste cirka 850 meterne er imidlertid lagt i rør.

Vi startet nederst ved grensen til naturreservatet. Her er det lagt en sti/traktorvei over bekkemunningen. To rør er overfylt med grov pukk. De er ikke lagt med tanke på oppvandrende fisk. Det er vanskelig å anslå om dette hindrer fiskens vandring når det er flom. Helst burde rørene vært lagt noe dypere, og med tette masser rundt.

Vi elfisket kulpen nedstrøms veikryssingen og fant stor tetthet av trepigget og nipigget stingsild. Denne kulpen er nok å regne som i brakkvannssonen, og hadde temmelig gråfarget vann.

Det var liten vannføring i selve bekken oppstrøms, men klart vann. Vi gikk langs hele bekkeløpet opp til lukkingen. For det meste besto bekkibunnen av leire, mer eller mindre fast. Det var ingen kulper eller strukturer i bekken. De siste 25 meterne før kulpen nedstrøms bekkelukkingen var det OK med både fall og gytegrus på bunnen. Her elfisket vi opp til og med kulpen, men uten å finne ørret. Selve kulpen var gjenslammet som følge av dreinsvannet fra jordene oppstrøms.

Bekken vurderes å kunne produsere noe ørret i år som ikke er alt for tørre, men det må gjøres en del tiltak for at det skal være mulig at det skal skje.



Figur 105 Kart over åpen og elfisket del 2021.

Ytterligere forbedringspunkter

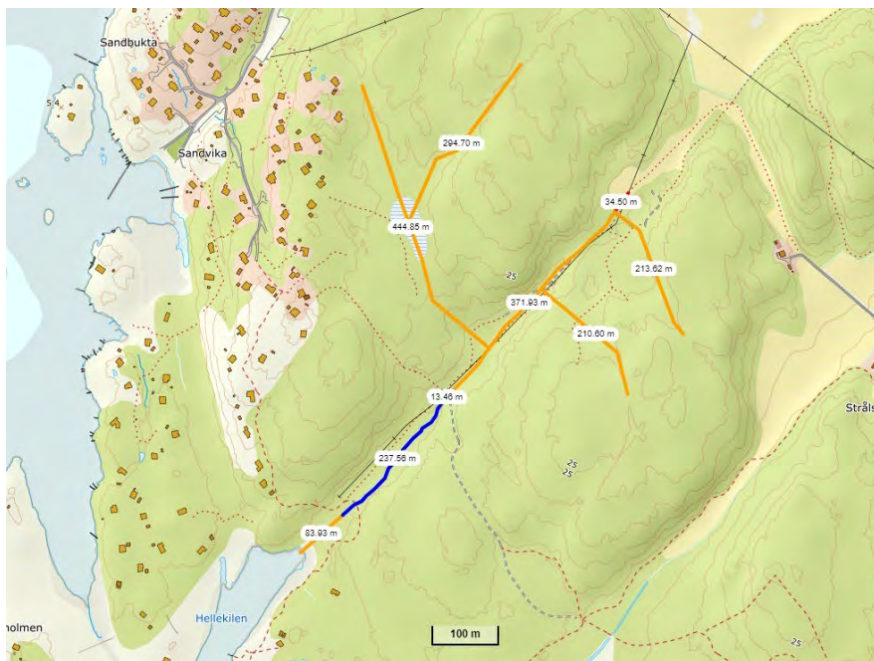
- Fangdam. Siden det er nærmere 1 kilometer med dyrket mark oppstrøms bekkelukkingen er det mye silt og leire som transporteres ut med vannet. Det anbefales å anlegge en fangdam for løsmasser der røret kommer ut. Kulpen kan utvides noe i bredden og en del i lengden. Dette vil fange opp en del av løsmassene som renner av fra jordene gjennom dreneringen. Tømmes denne jevnlig kan massene legges tilbake på jorden. I dag graver vannet seg sakte innover jorden i flomperioder. Et betongrør var gravd helt ut og lå i kulpen. Rørutløpet bør steinsettes skikkelig.
- Hevet vannspeil i fangdammen. Dersom det er mulig å heve vannspeilet i kulpen noe, kan dette medføre mer strøm de første timeterne nedstrøms kulpen. Dermed vil gytegrus for ørret vaskes rent i enda større grad enn i dag.
- Gytegrus. Om man bygger en fangdam bør man legge en del ny gytegrus (20% 4-8mm, 60% 8-16mm og 20% 16-55mm) rett nedstrøms fangdammen etter at den er ferdig. Dette vil så fordeles nedover på gytestrekket så snart første flommen kommer.
- Terskler/kulper. I dag er bekken kun ei gravd grøft fra nedstrøms grusområdet og til utløpet. Her bør det bygges noen terskler som både gir skjul og kulper.
- Stein i løpet. Steiner i bekkeløpet gir både skjul for fisk og næringsdyr.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Hellekilbekken (002-4213-R) – ikke ørret, ikke aktuell

Hellekilbekkens hovedløp er kun cirka 750 meter langt. I tillegg tilkommer et sideløp på cirka 450 + 300 meter, og et par sideløp på rundt 200 meter. Kun de nedre 320 meterne er tilgjengelig for eventuelle oppvandrende fisk, og de nedre 70-90 meterne av disse er saltvannpåvirket.



Figur 106 Oversiktskart 2024.

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke undersøkt tidligere.

2024

Martin Eilertsen (Kråkerøy JFF) og Ole-Håkon Heier befarte nesten hele bekken (unntatt den nedre brakkvannssonen med høyt siv og slambunn) den 3-9-2024.

De drøyt 235 meterne merket blått på kartet er en flott bekk i skog med variert bunnsubstrat. Øverst på den blå strekningen var det laget en liten demning der stien krysset. På tross av middels til lav vannføring i andre bekker på Kråkerøy samme dag, var det her svært lite vann, med maks dyp på drøyt 20 cm. Det er derfor sannsynlig at bekken går tørr en periode de fleste år. Vi anser derfor ikke bekken som aktuell for anadrome laksefisk.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ikke aktuelt.

Fredrikstad kommune - Onsøy

Det er så langt påvist 8 sjørrerbekker i området. 5 mulige sjørrerbekker er ennå ikke undersøkt, 2 er undersøkt (men skal sjekkes en gang til). 3 bekker kan bli anadrome, men trenger tiltak. 1 er vurdert uaktuell.



Figur 107 Oversiktskart 2024.

Dale/Fjellebekken (002-3458-R) – Flere årsklasser senest 2021

Dale/Fjellebekken er et større sjørrertvassdrag til Østfold å være. Hovedløpet opp til der bekken deler seg i to løp er 3700 meter langt. De to løpene er videre 2000 meter og 750 meter hver.



Figur 108 Oversiktskart 2021. Kartet er ikke fullstendig.

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) elfisket i perioden 17.10.-16.11.1988 Dale/Fjellebekken (i rapporten kalt Fjellskilen) rett vest for nordre Fjelle gård. Det var mange fine gyte- og oppvekstplasser på denne strekningen. Bunnsubstratet i bekken var av sand, grus og stein, og vannet gikk vekselvis i små stryk og rolige partier. Vannet var klart, og pH ble målt til 6,57. Det ble i alt fanget 177 ørret. Fiskene fordelte seg i lengdeintervallet 5-55 cm. Gruppen 50-150 mm dominerte, men det var også mange fisk i størrelsesklassen 250-300 mm. Ørreten smoltifiserte etter 2, 3 eller 4 år i bekken, flest etter 2 år. Bare en av sjøørretene som ble tatt hadde smoltifisert etter 4 år i bekken. Gjennomsnittlig tilbakeberegnet lengde ved utvandring var 16,6, 23,1 og 19,4 cm for henholdsvis 2, 3 og 4 år gammel smolt.

Leif Roger Karlsen (2015) befarte bekken 20. oktober 1997. Det ble observert 25-30 gytende fisk på cirka 30 mulige gyteområder opp til den andre bekkelukkingen ved Brekke (Dyrødveien 31). Det var da tvil om fisken greide å ta seg gjennom denne bekkelukking nummer to.

Karlsen (2015) kom så tilbake for å elfiske bekken 29. oktober 2004. De hadde da lagt en kjetting påmontert stein inn i bekkelukking nummer to i 2002. Her henvises det også til gjennomført elfiske i 1998 uten at dette er ytterligere utdypet. De elfisket cirka 200 meter oppstrøms andre bekkelukking en gang og fanget da 18 gytefisk og 3 ungfisk. Tiltaket var med andre ord vellykket.

Fjellebekken er omtalt i Pettersen et al. (2023).

2021

Bekken ble elfisket av Bjørnar Pedersen, Amund Dahle og Freddy Norenberg (alle Onsøy JFF), Bjørn Tore Kjølholt (NJFF sjøørretriket), og Ole-Håkon Heier 3-9-21.

Vi var først og så på strekningen fra Dyrødveien 40 og 300 meter oppstrøms. Her var det ypperlige gyteforhold, men et helt tørrlagt bekkeløp.

Det var ikke før etter samløpet med sidebekken fra Ekeberg at det sto vann i kulpene. Det var imidlertid fortsatt ikke rennende vann. Vi valgte å fiske over et strekk på 15 meter (15 m²) fra og med kulverten under veien ved Dyrødveien 38 for å se på aldersfordelingen hos den fisken som fantes der. Vi fanget 36 ørret (240 ørret/100m², 1 gangs overfiske). 32 av fiskene var 0+ med lengder fra 45 til 85 mm. Fire fisk var fra 135-185 mm. Resultatene skal ikke tolkes for mye, da dette var den fisken som så langt hadde overlevd tørken og samlet seg i kulpene.

Bjørn-Tore gikk så hele bekkestrekningen ned til Vikaneveien, mens vi andre satte i gang med å elfiske dagens andre strekk i bekken. Dette strekket tok for seg 48 meter (72m²) av svingen oppstrøms Vikaneveien. Her rant det fortsatt litt vann og det var greit med vann i kulpene. Vi fanget hele 210 ørret (303 ørret/100m², 3 overfiskinger). 162 fisk var 0+ (50-100 mm). 44 fisk var fra 110-175 mm (1+, og noen 2+/stasjonære). 4 fisk var fra 205-215 mm.

Bjørn-Tore kunne rapportere om enorme grusbanker og mye grusbunn i bekkeløpet mellom Vikaneveien og Dyrødveien 38. Dette er strålende med tanke på gytemuligheter, men samtidig også hovedårsaken til at bekkens øvre deler begynte å gå tørre, på tross av at det er en stor bekk.



Figur 109 Elfisket strekk 2021, øvre. Oransje strekk skulle vært grønt.



Figur 110 Elfisket strekk 2021, nedre

Ytterligere forbedringspunkter

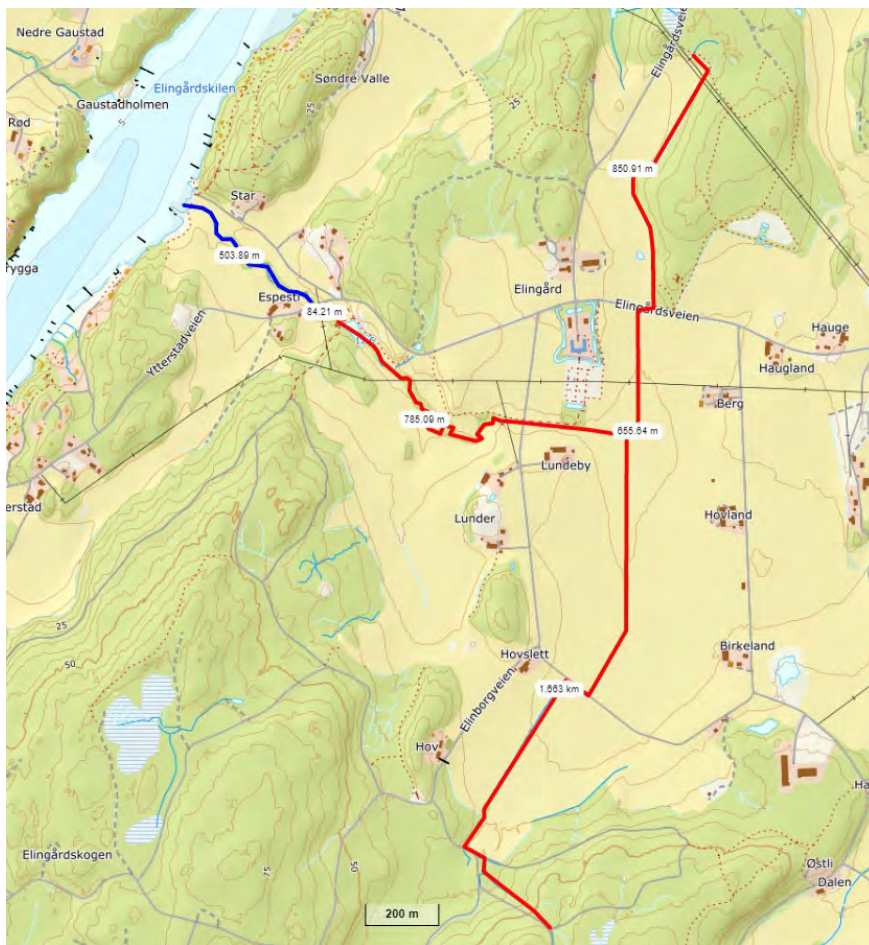
- Bekkens hovedbegrensning er den samme som bekkens største fordel. Bunnen består av mye grus. Det gir strålende gytemuligheter, men samtidig høy sårbarhet for tørke. Løsningen på tørke er som regel kulper, men det vil være begrenset hvor lenge en kulp vil hjelpe dersom bunnen der også består av grus og grunnvannstanden synker. Det er mulig at graving av dype kulper med for eksempel 100 meter mellom hver kulp kan hjelpe når vannstanden blir lav. Disse vil imidlertid slamme igjen over tid, og de må derfor tømmes for løsmasser med jevne mellomrom.
- Onsøy JFF søkte i juni 2024 om og fikk tillatelse til å gjennomføre erosjonssikring av bekkekant samt habitatforbedrende tiltak (kulper) i Fjellebekken ved Fjelle/Dyrødveien i Fredrikstad kommune. Tiltaket skal finansieres av midler fra Miljødirektoratet via vannområdene i Østfold og NJFF Østfold.

Gjennomførte forbedringer

- Karlsen (2015): Det ble i 2002 lagt en kjetting påmontert stein inn i bekkelukking nummer to for å lette oppgangen for gytefisk.
- Løkken Torp & Forsberg (2007) beskriver at det ble utført utbedring av avskjæringsgrøfter og restaurering av gårdsdam ved Halvorsrød.

Elingårdsbekken (002-4143-R) – Flere årsklasser senest 2020

Den nedre delen av Elingårdsbekken som i dag er tilgjengelig for ørret er 590 meter lang. Oppstrøms dette strekket er det i tillegg nesten 1100 meter bekkestrekning før bekken deler seg i et nordgående og et sørgående løp. Det nordgående løpet er 1300 meter langt og det sørgående 1700 meter langt.



Figur 111 Oversiktskart 2021. Kartet er ikke komplett.

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket Elingårdsbekken 4-10-2005. Bekken ble el-fisket en gang gående motstrøms på gunstige lokaliteter fra utløpet og helt opp til fossen ved dammen. Det ble fanget ca. 30 gytefisk fra munningen og opp til veien. Gytefiskene var i lengdeintervallet fra ca. 25 cm og opp til ca. 45 cm, og det var flest hunnfisk. I tillegg ble det fanget og observert bra med en-somrig og to-somrig ungfish.

Sandem (2019) inneholder, etter grundige befaringer, en utfyllende oppsummering av tiltak som kan/bør utføres i Elingårdsbekken. Utover mindre tiltak i bekken, er vesentlige momenter knyttet til kulverten under Ytterstadveien og dammen 100 meter oppstrøms.

Torp (2022) sitt notat bygger videre på rapporten fra Sandem (2020), og er basert på en befaring i bekken i 2022 med Jørgen Torp, Bjørn-Tore Kjølholt (NJFF sjørretriket) og Bjørnar Pedersen (Onsøy JFF).

2020

Elfisket ble utført av Bjørnar Pedersen (Onsøy JFF), Freddy Norenberg (Onsøy JFF) og Ole-Håkon Heier den 12-8-2020. Det var lav vannføring i bekken og meget gode forhold. Vi fisket over 70 meter bekk (3 ganger) ved Espe, nedstrøms Ytterstadveien (105 m2), slutt på strekket var 20 meter nedstrøms kulverten. Det ble fanget 186 ørret, noe som gir 230 ørret/100 m2.

Det var flest 0+ (40-70 mm), men også bra med 1+ (80-130 mm). Det viser at bekken har et godt og variert habitat for begge årsklasser. Normalt sett skal det jo falle fra en del fisk ettersom de vokser, så med en god blanding av habitat vil man få en slik fordeling.



Figur 112 Elfisket strekk 2020. Rød kulvert skulle vært oransje.

Ytterligere forbedringspunkter

- Sandem (2019): Habitatforbedrende tiltak: Utlegg av stein og grus + død ved og harving. Stor effekt. Kun innkjøp substrat, forutsetter dugnadsinnsats. Torp (2022) anser harving av grus som unødvendig.
- Sandem (2019): Habitatforbedrende tiltak: Etablering kantvegetasjon + bevisstgjøring grunneier. Middels - høy effekt. Her mener Torp (2022) at det ikke er viktig med etablering av mer kantvegetasjon i bekkens nedre deler.
- Sandem (2019): Vandringsfremmende tiltak: Utbedring kulvert – fjerning av forbygningsstein og heving av nedstrøms vannspeil under Ytterstadveien. Middels - høy effekt. Svært positivt med fjerning av potensielle vandringshindre, men små viktige arealer oppstrøms. Torp (2022) fokuserer først og fremst på at heving av vannspeilet er det viktigste tiltaket.
- Sandem (2019): Vandringsfremmende tiltak. Klippe opp nederste ruter i gjerde over bekken 15-20 meter nedstrøms dammen. Middels - høy effekt. Svært små egne arealer oppstrøms, men meget enkelt dugnadstiltak. Tiltaket støttes av Torp (2022).
- Sandem (2019): Fiskeundersøkelser. Elektrofiske ungfish inkl. rapportering. Middels - høy effekt. Basert på vurderingene i Torp (2022) bør det så snart som mulig gjennomføres elfiske oppstrøms kulvert under Ytterstadveien, og oppstrøms dammen lengre opp.
- Sandem (2019): Skilting av fredningssone. Moderat effekt.
- Sandem (2019): Vannprøveprogram. Moderat effekt.
- Sandem (2019): Fiskeundersøkelser. Gytefiskregistrering inkl. rapportering. Middels - lav effekt.
- Sandem (2019): Vandringsfremmende tiltak. Bygging av fiskepassasje ved vanningsdam. Senere undersøkelser og gjennomførte tiltak avgjør nytteverdi av tiltak. Tiltak kan utføres

rimelig hvis nødvendig vilje og kunnskap hos lokalforening. For mer info jfr. Sandem (2020). Torp (2022) beskriver alternative løsninger for å lette vandringen forbi dammen. Torp (2022) mener også at fisken greier å komme ut under høstflommen.

Utførte forbedringer

- Onsøy JFF har arbeidet med bekken, uten at vi per nå har full oversikt over tiltakene.

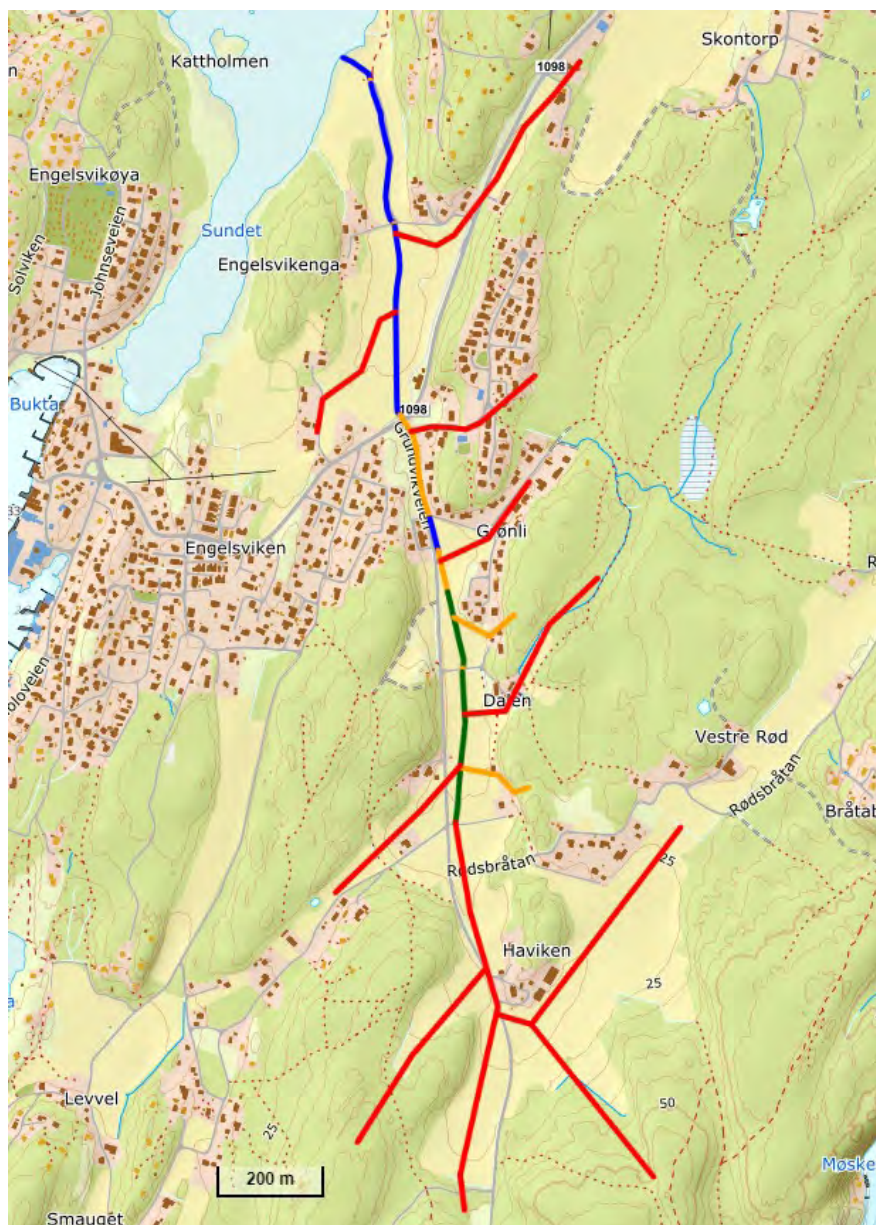
Engabekken (003-113-R) – Flere årsklasser senest 2022, 0+ i øvre del 2023

Engabekken er åpen fra sjøen og rundt 700 meter opp til Engelsvikveien, med unntak av et par mindre veikryssinger. Derfra går hovedløpet drøyt 200 meter i rør opp langs Grundvikveien, før den igjen er åpen rundt 60 meter i veigrøfta.

Herfra går den igjen i rør rundt 80 meter under dyrket mark, før den er åpen 430 meter. På denne strekningen er det kun fall noen titalls meter nederst og øverst. Mesteparten av strekningen er temmelig stillestående på lav vannføring. Strekningen ender øverst i et rør under veien til Grundvikveien 13. Herfra og videre går bekken i rør.

Øverst går hovedløpet drøyt 700 meter i rør under dyrket mark og langs vei. Det tilkommer her vann fra tre sideløp på drøye 500, 400 og 350 meter. Mesteparten av disse strekningene er rør under dyrket mark. Den mottar vann fra 5 sideløp på 200-500 meter.

Lengre ned i bekkeløpet tilkommer tre mindre bekkeløp som er cirka 3-500 meter lange.



Figur 113 Oversiktskart 2023.

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket den nedre delen av bekken 04-10-2005. Bakgrunnen var at kommunen skulle anlegge vei til pumpestasjonen nede ved utløpet av bekken. Karlsen (2015) beskriver at det kun var de nedre 150 meterne av bekken som hadde høyere vegetasjon, og at det ellers kun var «overgrodd med gress og buskevekster». Det ble fanget bra med ungfish hele veien fra sjøen og opp til Engelsvikenveien. Det er ikke angitt noen tetthetstall. Mesteparten av fisken var 0+ og 1+, og i tillegg var det noen antatt stasjonære hanner opptil 25 cm. For øvrig kom Karlsen med anbefalinger knyttet til hvordan både veien og den tilhørende nye kulverten ved pumpestasjonen burde legges.

2022

Amund Dahle (Onsøy JFF) og Ole-Håkon Heier befarte og elfisket et strekk i den nedre delen av bekken. Etter en tørr høst var det lite, men klart vann, som rant i bekkeløpet. Bekken hadde lite fall, men det var likevel noen mindre kulper og små strykområder.

Start var 80 meter oppstrøms kulverten ved renseanlegget. Selve strekningen var 20 meter lang. Her fanget vi 59 ørret (3 ganger overfiske, 15m²). Det gir en tetthet på meget solide 402 ørret/100m². 0+ dominerte (35-75 mm), men 10 av fiskene var 1+ (95-140 mm). Vi fanget også 7 nipigget stingsild, 2 trepigget stingsild og en liten ål.

Arbeidene i tilknytning til pumpestasjonen hadde blitt utført i tråd med Karlsens beskrivelser, dermed hadde det ikke blitt noen negative konsekvenser. Derimot var det, ut fra Karlsens beskrivelse fra 2005, blitt noe mer høyerestående vegetasjon lengre opp i bekkeløpet. De nedre 150 meterne var fortsatt bra, men det var også blitt klynger av trær og busker på de neste 150 meterne opp mot stikkveien over jordet til boligene på Engelsvikenga. Her var løpet åpent under buskene og trærne. I tillegg var det blitt en klynge med trær og busker fra 30-80 meter oppstrøms stikkveien.



Figur 114 Elfisket strekk 2022. Rød kulvert skulle vært oransje.

2023

Amund Dahle (Onsøy JFF) og Ole-Håkon Heier befarte og elfisket den øvre delen av bekken. Det var lite, men klart vann i bekkeløpet.

Den nedre strekningen vi elfisket gikk fra krysset Julsedalen x Grundvikveien og 29 meter oppstrøms. Bunnen var fast med stedvis noe gytegrus. Det var fast bunn, noe lavere vegetasjon, men ikke mer enn at det kun var positivt. Det er en rist på nedløpet i røret, men det er ganske god plass til oppvandrende fisk mellom gitterstavene. Her fanget vi 7 ørret (2 ganger overfiske, 11.6m²). Det gir en tetthet på minst 61 ørret/100m². Det var kun 0+ i god kondisjon (70-85 mm). Etter hva vi vet, er det første gang det har blitt påvist ung ørret så langt oppe i bekken. De 200 meterne med rør nedstrøms er altså ikke noe absolutt vandringshinder for ørret på gytevandring.

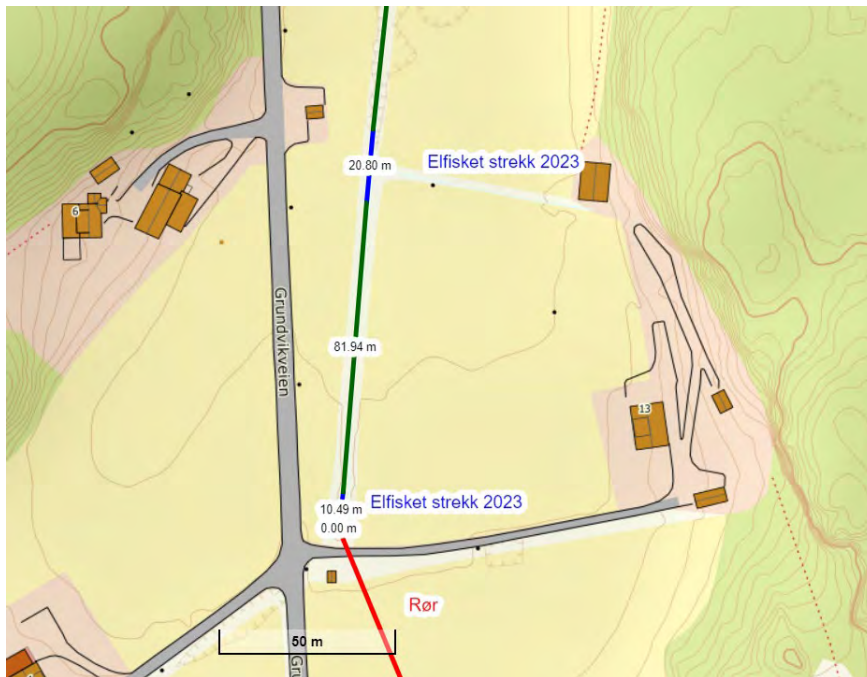
Deretter gikk vi strekningen oppstrøms røret under jordet (ved Julsedalen 10). Her var det brukbart fall på de nedre cirka 10-15 meterne, men svært lite gytesubstrat. Vi fant ingen fisk. Vi kan ut fra dette ikke si om de 80 meterne med rør nedstrøms utgjør et vandringshinder eller ikke.

Vi gikk litt midt på det øvre strekket ved pumpestasjonen ved Grundvikveien, men bunnen var løs, vannet stillestående, og store deler av bekkeløpet var helt gjengrodd med lavere vegetasjon. Vi fant ingen fisk. Dette er i liten grad en strekning som er aktuell for ørret, annet enn å passere på gytevandring på vei videre oppover.

Til slutt elfisket vi den øvre strekningen (cirka 10 meter) nedstrøms der bekken går i rør videre. Bunnen besto av stein, grus og sand, og det var muligheter for gyting. Bredden på bekken var cirka 0,4 meter. Vi fant ingen fisk.



Figur 115 Nedre elfiskede strekk 2023.



Figur 116 Øvre elfiskede strekk 2023.

Ytterligere forbedringspunkter

Nedre del:

- Mer stein i bekkeløpet vil gi mer skjul for fisken, og mer flate og skjulesteder for næringsdyr. Steinen kan også brukes til å lage et par enda litt større kulper.
- Det bør plantes mer høyerestående vegetasjon langs bekken mellom Engaveien og Engelsvikenveien.

Øvre del:

- Dersom det legges ut mer gytegrus på de stedene der det er mest fall, vil vi ha bedre grunnlag for å kunne vurdere i hvilken grad rørstrekningene fungerer som vandringshindre ved et nytt elfiske. Det er grunnlag for 1-2 bra gyteområder på hver av strekningene oppstrøms rørene.
- Mer stein i bekkeløpet vil gi mer skjul både for fisk og næringsdyr.
- Treplanting langs bekkeløpet på de delene som i sin helhet ligger ute på jordet vil gi et mindre gjengrodd bekkeløp.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til per nå.

Husebybekken (002-4143-R) – Flere årsklasser senest 2022

Husebybekkens hovedløp går opp til Bossumdalen og henter vann fra skogene ovenfor. Hovedløpets øvre deler kalles derfor også Bossumbekken. Tar man med Nordre Storemyr helt øverst er løpet 5200 meter på det lengste. Ørreten går iallfall opp til Dalen, 3500 meter fra utløpet i Elingårdskilen. Forvirrende nok har bekken også blitt kalt Elingårdsbekken tidligere, men det

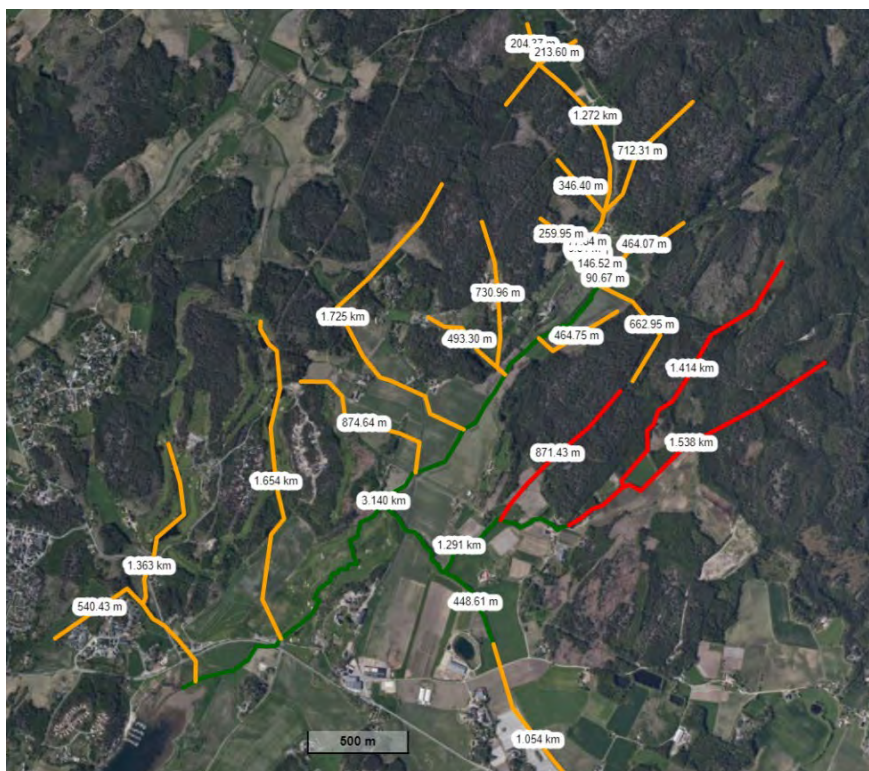
Det desidert viktigste sideløpet er Forsetlundbekken, som kommer ut fra dammen ved Nordre Forsetlund. Fra dammen ned til Husebybekken er det 1770 meter. Dammen henter vann fra to strenger på drøye 1400 og 1500 meter. I tillegg kommer det inn en streng i rør ved Persekroken på 900 meter.

Knappe 500 meter opp fra Husebybekken har også Forsetlundbekken et sideløp mot sørøst på 1500 meter.

Husebybekken har også flere mindre sidebekker mot nord ved Vestre Lund og Bjørklund, men alle disse er lagt i rør ned mot hovedbekkeløpet.

Nede ved Husebyveien kommer det et rørlagt strekk på 1650 meter fra nord.

Helt nede ved Elingårdskilen kommer det inn et bekkeløp fra nord ved Fjærå/Saltnesveien. Hovedstrengen er 1350 meter med et sideløp på 550 meter.



Figur 117 Oversiktskart 2022. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) elfisket en stasjon i den helt nedre delen (nedstrøms fylkesvei 116, Husebyveien) av Husebybekken (i rapporten kalt Elingårdsbekken) i perioden 17.10.-16.11.1988. Bekken ble karakterisert som sterkt eutrof, og pH ble målt ved flere anledninger til mellom 6,32 og 7,20. Det ble fanget en del skrubber og noen kutlinger på strekningen som ble fisket, men ingen ørret.

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket en rekke stasjoner i begge grenene av Forsetlundbekken og øvre del av hovedløpet i Bossumdalen, inkludert løpet mot sørøst, den 10-10-2013.

I Bossumdalen ble det kun registrert 3 ungfisk på 15-20 cm i kulpen midt nede på jordet sørøst for Dalen gård. I den nordre grenen av Forsetlundbekken ble det funnet cirka 25 gytefisk og 20

ungfisk/stasjonær fisk (12-18 cm). I den søndre grenen av Forsetlundbekken ble det kun observert en blank fisk på cirka 20 cm.

2022

Amund Dahle (Onsøy JFF) og Ole-Håkon Heier besøkte det nordre løpet av Forsetlundbekken og det nordvestre løpet i Bossumdalen den 26-8-22.

Etter en svært tørr høst rant det ikke vann i det nordre løpet av Forsetlundbekken. Det sto imidlertid vann i flere kulper, og det ble observert levende yngel. Under slike forhold valgte vi å ikke elfiske. Det ble høsten 2021 observert et stort antall gytefisk på strekningen. Bekkeløpet så bra ut, med både gyteområder, stryk og kulper.

Det rant imidlertid litt vann i det nordvestre løpet i Bossumdalen, så her valgte vi å elfiske. Det var klart vann. Vi startet imidlertid sent på kvelden (dagens siste stasjon), så vi rakk bare å fiske over strekningen en gang.

Start var 40 meter nedstrøms kulverten under veien Bossumdalen. Selve strekningen var 33 meter lang. Vi stanset altså elfisket cirka 7 meter nedstrøms kulverten, da det ble for tett med trær og busker der. Her fanget vi 37 ørret (1 gang overfiske, 16.5m²). Det gir en tetthet på 224 ørret/100m². 0+ dominerte (30-75 mm), men 8 av fiskene var 1+ (95-135 mm), og vi fanget i tillegg fisk på 175 og 200 mm.

De fastboende kunne fortelle om mye gytefisk på høsten i bekken opp mot nord på vestsiden av veien Bossumdalen. Kulverten var altså ikke noe stort problem. Det var altså heller ikke den nesten 100 meter lange strekningen i rør under jordet fra der Karlsen (2015) fant de tre fiskene i 2013. Det aktuelle strekket hadde bra høyerestående vegetasjon.



Figur 118 Elfiskede strekk 2022

Ytterligere forbedringspunkter

- Det er en fordel om det anlegges noen flere litt dypere kulper på strekningen slik at ungfisken har noen flere områder å overleve på under tørre perioder. Disse kan anlegges vha. stein.

Gjennomførte forbedringer

- Onsøy JFF og Råde JFF gjennomførte i 2016 tiltak i Forsetlundbekken. Grunneier hadde først bygget opp bekkesidene med stein, og deretter ble det gjennomført opprensning og forbedring av selve bekken. Det ble bygget opp små demninger av litt større stein, laget kulper, lagt ut 10m³ grov stein, og til slutt lagt ut 10m³ med gytegrus på flere steder i bekken.

Kallerødbekken (003-95-R) – Flere årsklasser senest 2022

Hovedløpet i Kallerødbekken er minst 6 kilometer lang. Bekken er ut fra kartet åpen hele veien. I tillegg er det tre lengre sidebækker. Den søndre/nedre kommer inn fra sørøst (Manstad/Husløsmarka) cirka 1000 meter oppstrøms utløpet i sjøen, og er cirka 1250 meter lang. Kun den helt øvre delen er lukket. Den midtre renner inn ganske langt opp i vassdraget, kommer fra Bossum i sørøst og er cirka 1350 meter lang. Den øvre er også cirka 1350 meter lang og renner inn fra Storemyr rett øst.



Figur 119 Oversiktskart 2021. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) elfisket to stasjoner i Kallerødbekken (i rapporten kalt Sundet) i perioden 17.10.-16.11.1988. Stasjon 1 lå oppe ved fylkesvei 1082 (Bossumveien/Røtneveien), mens stasjon 2 lå rett nedstrøms sideløpet fra Husløsmarka. Den øvre stasjonen hadde dårlige forhold, og pH ble målt til 5,92. Den nedre stasjonen hadde klart vann, og pH ble målt til 6,96. Det ble til sammen fanget 80 ørreter. Ørreten fordelte seg i lengdeintervallet 5-35 cm, med fisk under 150 mm som dominerende. I bekken ved Sundet smoltifiserte sjøørreten etter 2 og 3 år i bekken. Gjennomsnittlig tilbakeberegnet lengde ved smoltifisering var 12,1 og 19,1 cm for henholdsvis 2- og 3-årig smolt.

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket/befarte øvre del av Kallerødbekken 10. november 2004. De påviste ikke gytefisk ved sporadisk elfiske i hovedløpet øst for Røtneveien 20 og 128. Det ble imidlertid funnet 6 ørret fra 12-40 cm i sidebekken ved Bossumveien 35.

Karlsen konkluderer med at Kallerødbekken må betraktes som en god sjøørretbekk, og viser også til tidligere befaringer/observasjoner som har vist at det er bra med ungfisk og gytefisk i den nedre halvdelen av bekkesystemet.

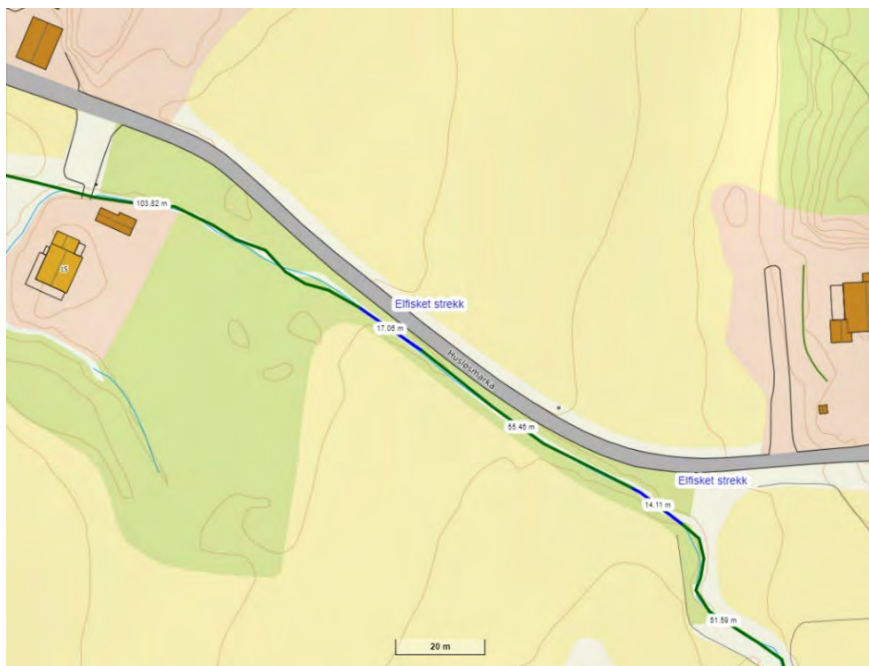
2021

Sidebekken opp langs veien Husløsmarka (Manstad) ble elfisket av Amund Dahle (Onsøy JFF), Bjørnar Pedersen (Onsøy JFF) og Ole-Håkon Heier 3-9-21. Det var lav vannføring i bekken og ypperlige forhold.

Dahle har gjort en rekke mindre habitatforbedringer i bekken de siste årene. Resultatet er at sidebekkens nederste 350 meter fremstår som en liten, variert bekk med rimelig bra med kantvegetasjon, en del skjul, noen kulper og mindre stryk, og ikke minst et godt gyteområde øverst.

Vi elfisket to strekk på 17 og 14 meter (15,5m², 3 ganger overfiske) beliggende parallelt med veien Husløsmarka, cirka 250 meter oppstrøms utløpet i Kallerødbekken. Det ble to sammenslåtte strekk da vi oppdaget et jordvæpsebol på bredden underveis i elfisket, og dermed stoppet der og fortsatte lengre opp.

Vi fanget hele 96 ørret på strekningen, noe som gir en tetthet på formidable 631 ørret/100m². Mesteparten av fisken var 0+ fra 45-95 mm lengde, og kun 8 fisk var 110-150 mm. Siden vi her var i et sideløp til en større bekk, er dette nok slik det bør være. Fisken gyter her, yngelen vokser opp det første knappe året, men så vandrer de fleste ned i hovedløpet.



Figur 120 Elfisket strekk 2021

Ytterligere forbedringspunkter

- Sidebekken ved Huslørmarka er et eksempel på en meget godt fungerende sidebekk!
- Hovedløpet og de øvrige største sidebekkene bør også undersøkes for å fremskaffe et helhetsbilde av bekkens produksjon.

Gjennomførte forbedringer

- Løkken Torp & Forsberg (2007) arbeidet med områdetiltak i 2001-2005. I forbindelse med Kallerødbekken ble det kun gjennomført restaurering av en gårdsdam ved Berger, og erosjonsforebygging og beplantning langs bekken på det nederste jordet ved utløpet (Evja).

Rødsbekken (002-4143-R) – Flere årsklasser senest 2021

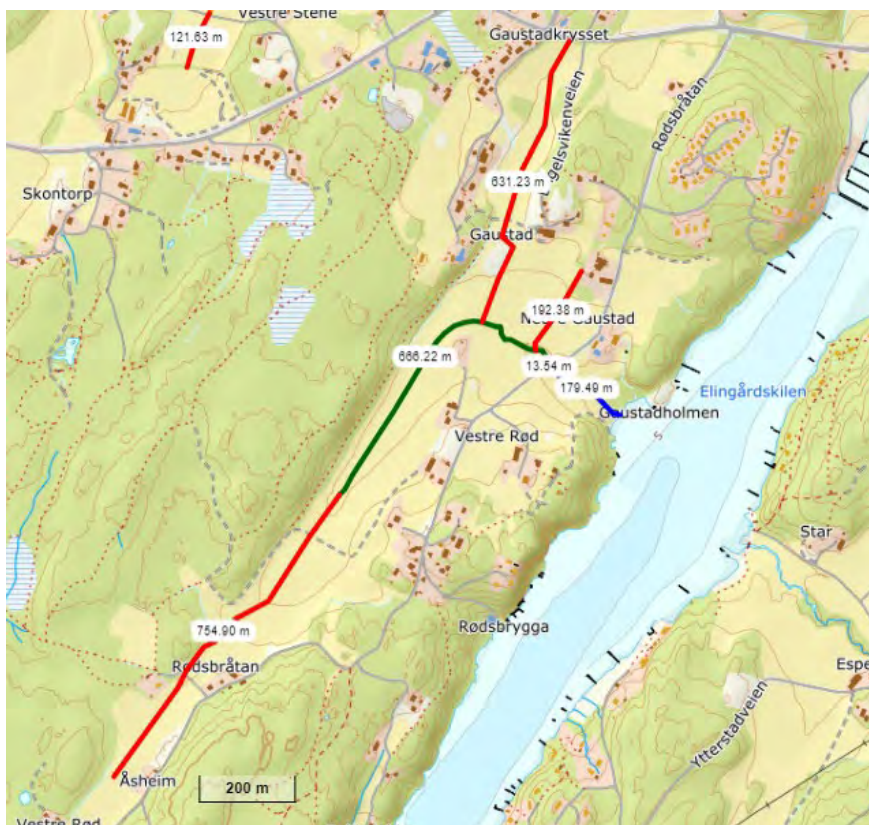
Bekken er totalt 1600 meter lang. I tillegg tilkommer en sidebekk på cirka 630 meter fra nord, som renner inn omtrent 350 meter oppstrøms utløpet.

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) befarte og elfisket bekken 27. oktober 2005. Bekken renner først nordøstover gjennom landbruksområder hvor det er sparsomt med kantvegetasjon. Bekken dreier så sørøstover mot Elingårdskilen. På de nederste ca. 300 meterne er kantvegetasjonen frodig og tett. Bekken ble el-fisket fra munningen og opp til ca. 50 meter ovenfor riksveien dvs. over en lengde på ca. 250 meter.

Bekken ble el-fisket en gang gående motstrøms fra munningen og til ca. 50 m ovenfor riksveien, totalt ca. 250 m. Det ble fanget 4 gytefisk (15 – 25 cm) og ca. 20 ungfisk (6 – 14 cm) på strekningen

fra utløp og opp til riksveien. Det ble ikke påvist fisk ovenfor riksveien. Liten vannføring om sommeren (uttørking) er sannsynligvis en av flaskehalsene for sjørreten i bekken.



Figur 121 Oversiktskart 2021.

2021

Bekken ble elfisket av Amund Dahle (Onsøy JFF), Bjørnar Pedersen (Onsøy JFF), og Ole-Håkon Heier 3-9-21. Det var svært lav vannføring i bekken, og fra cirka 40 meter nedstrøms veien og videre oppover rant det ikke lengre vann. Hele beskrivelsen til Karlsen (2015) treffer svært godt 16 år senere. Det var god sikt og klart vann.

Vi bestemte oss derfor for et raskt elfiske på strekningen der det fortsatt rant vann, der vi ikke tok opp fisken, men bare telte og anslo årsklasse. Denne strekningen var 120 meter (30m², en gangs overfiske), da vi startet noen titalls meter oppstrøms utløpet. Vi fant 35 0+ og 9 1+, noe som gir en tetthet på 147 ørret/100m². Dette er et bra tall i det som må betegnes som et vannføringsmessig krevende år, og det er antageligvis en del høyere i mer «normalår».

Tallene bekrefter Karlsen (2015) sin konklusjon om at Rødsbekken utgjør en viktig del av den samlede produksjonen av sjørret i Østfold, til tross for sin beskjedne størrelse.



Figur 122 Elfisket strekk 2021

Ytterligere forbedringspunkter

- Kulper. Den øvre halvdelen av strekningen opp mot veien har få litt større kulper. Ved å flytte litt på steiner bør det la seg gjøre å lage 4-5 av kulpene litt større, noe som kan øke sannsynligheten for at flere overlever ved lav vannføring.
- De øvre 20 meterne mot veien. Her kan det lages 2-4 steinterskler som hever vannspeilet mot kulverten under veien. I dag kan nok kulverten virke som en delvis sperre både for opp- og nedvandrende fisk. I tillegg bør det suppleres med noe gytegrus, her er det bra fall.
- Dahle (2022) har med tiltakene over, men i tillegg har han foreslått gytegrus på to plasser oppstrøms veien.
- Dahle (2022) peker også på behovet for søppelplukking.
- Dahle (2022) beskriver til slutt at det kommer ut to rør med mulig avløpsvann på nordøstsiden av bekken oppstrøms veien.
- Befaring videre oppover. Etter at tiltakene over er utført bør strekningen oppstrøms veien undersøkes, da vi da er sikre på at ørreten kan vandre videre.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Slevikbekken (002-1491-R) – Flere årsklasser senest 2021

Cirka 420 meter oppstrøms utløpet i Slevikkilen kommer en sidebekk fra Skjellum og Åsheimenga. Deretter fortsetter **hovedløpet** rundt 160 meter før det deler seg i to. Vi behandler herfra løpene fra Skjellum, Åsheimenga, Langgård og Møklegård som fire separate løp.

Skjellum-løpet mottar vann fra sideløpet Åsheimenga cirka 70 meter oppstrøms hovedløpet. Det fortsetter åpent cirka 440 meter oppstrøms dette innløpet, med unntak av et par veikryssinger.

Deretter går bekkeløpet i rør under et jorde cirka 90 meter. Herfra går løpet åpent i 245 meter, med unntak av fire veikryssinger. Totalt er det nordre løpet cirka 2800 meter langt.

Sideløpet **Åsheimenga** er minst 1200 meter langt. Den nedre delen ligger cirka 50 meter i rør under et jorde og Vikaneveien. Deretter fortsetter løpet opp til gården Østre Slevik, der den igjen er lagt i to rør (total lengde på strekningen er cirka 95 meter), før den kommer til en naturlig foss som nok er et vandringshinder for sjørørret.

Sideløpet **Langgård** går mot nordøst, og er cirka 1700 meter langt. Det starter med å gå under Vikaneveien, men er deretter åpent i mer enn 750 meter, med unntak av et par mindre veikryssinger.

Sideløpet **Møklegård** går mot sørøst og er cirka 3100 meter langt. De nederste 200 meterne er lukket under et jorde. Deretter er bekken åpen cirka 30 meter og går nord mot Vikaneveien. Løpet knekker igjen mot sørøst der sideløpet Langgård kommer inn. Herfra er bekken igjen lukket cirka 170 meter, før den er åpen cirka 190 meter (med en veikryssing). Heretter er bekken igjen lukket under jorder rundt 140 meter, før den igjen er åpen rundt 690 meter (dog med et par veikryssinger). Herfra går den i kulvert (cirka 35 meter, ikke vandringshinder) under Vikaneveien mot øst, og er åpen 25 meter før den deler seg i to. Løpet videre mot øst (åpent cirka 205 meter) er uten fall før det er lukket, men løpet mot nordøst er åpent rundt 90 meter før det går i rør under gården Møklegård. Oppstrøms Møklegård har bekken mer fall og brukes av sjørørret til gyting og oppvekst.



Figur 123 Oversiktskart 2021. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Hovedløpet

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) elfisket en strekning i den nedre delen (veien Enghaugen) av hovedløpet i perioden 17.10.-16.11.1988. Ved riksveien (i dag fylkesvei 117) lå det et renseanlegg, og på oversiden av dette var forholdene så dårlige at fisk ikke kan leve der. Nedstrøms fylkesveien var forholdene på grensen

av hva ørret kan overleve. Her ble det fanget 58 ørret, og i tillegg observert en del skrubbe. Ørreten fordelte seg i lengdeintervallet 5-60 cm, der fisk under 200 mm var dominerende. Ørreten smoltifiserte etter 1 eller 2 år i bekken, kun en fisk smoltifiserte etter 1 år. Gjennomsnittlig tilbakeberegnet lengde ved smoltifisering var 7,7 og 14,1 cm for henholdsvis 1- og 2-årig smolt.

Karlsen (2015) elfisket Slevikbekken den 19-10-1999. Det ble på de nederste ca. 15 meter fanget/observert 10 ørreter mellom 10 og 24 cm. Videre oppover bekken ble det registrert godt med sjøørret, både gytefisk og ungfisk.

Aasestad (2014) elfisket en strekning oppstrøms Enghaugen nederst i hovedløpet. Her fant han en tetthet på nesten 150 ørret/100m². Han elfisket også en strekning mellom sideløpene til Skjellum/Åsheimenga og Slevikstranda (veien). Her fant han en tetthet på mer enn 250 ørret/100m². Til slutt elfisket han en strekning mellom Slevikstranda (veien) og bekkelukkingen oppstrøms. Her var det hele 350 ørret/100m²

Kjølholt (2021) befarte hele hovedløpet 8-9-2021.

Skjellum-løpet

Tidligere undersøkelser

Karlsen (2015) registrerte den 19-10-1999 bra med sjøørret hele veien i det nordvestre løpet langs Rv.117 (nå fylkesvei) helt opp til lukkingen før bekken går under veien.

Åsheimenga

Tidligere undersøkelser

Karlsen (2015) elfisket 350 meter strekning oppstrøms kulverten ved Slevik Østre (Åsheimenga) den 31-10-2001. Det ble til sammen fanget 15 ørreter. I tillegg ble det observert ca. 5 ørreter som unnsnapp. Det ble fanget ørret (7-40 cm) på hele den el-fiskede strekningen, men tettheten av fisk var liten.

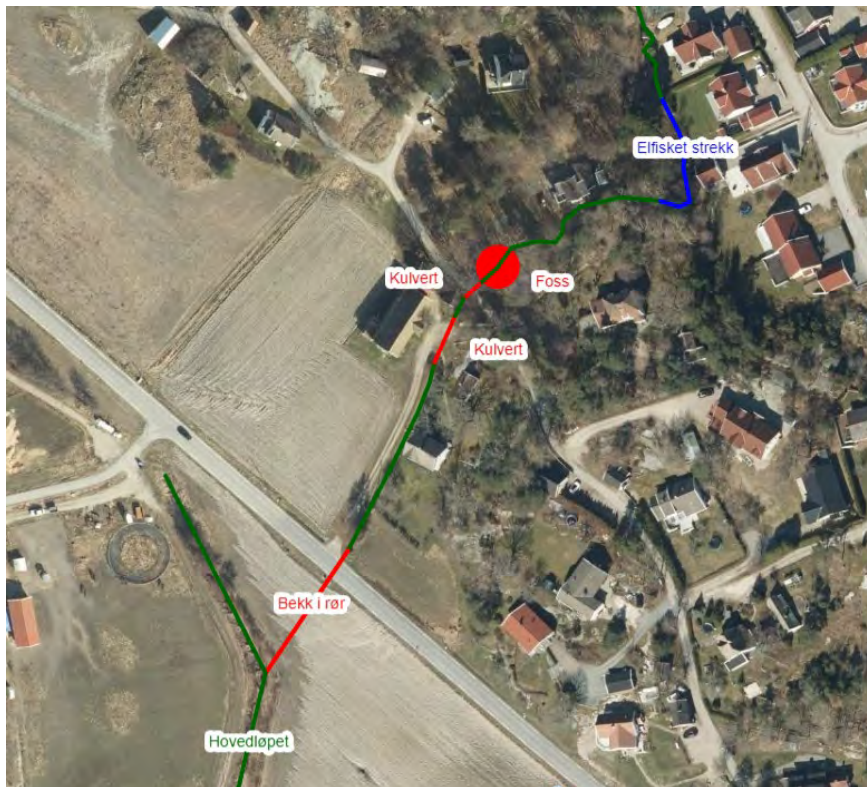
Karlsen (2015) påpeker at vannføringen trolig er en begrensende faktor i denne bekken fordi det ved lave vannføringer ikke blir plass til mer ørret da disse hevder territorier. Grunneieren kunne også bekrefte at det i enkelte tørre somrer var funnet død og døende ørret i bekken. I strenge vintre kan også lav vannføring føre til at rogn fryser. Det er vanskelig å si om kulverten/røret ved Slevik Østre har noen direkte sammenheng med de lave tetthetene av ungfisk på oversiden. Sannsynligvis kan oppgangsførholdene bedres ved at det bygges opp en terskel av stor stein et lite stykke nedenfor terskelen. En annen mulighet er å forankre en stein eller lignende midt inne i selve røret slik at ørreten får en hvileplass og dermed lettere kommet seg gjennom røret. Steinen kan for eksempel forankres med en kjetting i overkant av røret og legges inn under oppgangstiden for sjøørret, og siden dras ut for ikke å tette til røret.

Karlsen (2015) mente at det kan virke som denne delen av Slevikbekken har et større potensiale som sjøørretbekk enn hva tilfellet er i dag. Gjennom enkle tiltak som forsiktig opprensning, graving av noen små kulper, utlegging av gytegrus på enkelte steder, godt tilsyn og bedring av oppgangsførhold gjennom kulvert/rør burde denne bekken kunne produsere mer sjøørret.

2020

Bekken ble elfisket den 12-8-2020 av Bjørnar Pedersen (Onsøy JFF) og Ole-Håkon Heier. Det var svært gode forhold med lav vannføring og klart vann. Vi fisket en strekning på 60 meter en gang, men

observerte kun en 1+ som vi ikke fikk fanget. Enten kommer bare fisken opp for å gyte år om annet, eller så er det for lite vann i tørre perioder, slik som Karlsen (2015) skriver om. Imidlertid kan overlevelsen økes ved å anlegge noen dypere kulper på strekningen.



Figur 124 Elfiske 2020, Åsheimenga. Røde kulverter skulle vært oransje.

Langgård

Tidligere undersøkelser

Karlsen (2015) registrerte i 2002 sjørørret (gytefisk og ungfisk) i det andre nordøstre bekkeløpet opp mot Gamle Slevik vei.

Møklegård

Tidligere undersøkelser

Karlsen (2015) observerte ørret (ungfisk) den 19-10-1999 i det sørøstre løpet langs Rv. 117 (nå fylkesvei), men tetthetene avtok sterkt etter Oksrød (halvveis til Møklegård).

2020

Bekken ble elfisket den 12-8-2020 av Amund Dahle, Bjørnar Pedersen, Freddy Norenberg, Ronny Pedersen og Jim Hasfjord (alle fra Onsøy JFF) og Ole-Håkon Heier. Det var svært gode forhold med lav vannføring og klart vann. Vi elfisket en strekning på 45 meter (22,5 m², 3 overfiskinger) i hagen til eiendommen Vikaneveien 154, nedstrøms fossen. Der fant vi 43 ørret med en god fordeling mellom 0+ (40-75 mm) og 1+ (90-125 mm), og en fisk på 180 mm.

Strekningen har ikke blitt elfisket tidligere, men resultatene viser med dette at det går fisk opp for å gyte i området, at ungfisken overlever, og at det finnes gode leveområder både for 0+ og 1+. Det skal også bemerkes at det har vært tørkeperioder både sommeren 2019 og sommeren 2020, så det skal tydeligvis ekstrem tørke til før fisken bukker under.

Onsøy JFF har restaurert området oppstrøms fossen med både gytegrus og skjul, og det ser svært bra ut. Vi elfisket mesteparten av det restaurerte strekket, men fant dessverre ingen fisk. Fossen kan være et vandringshinder ved gitte vannføringer, og kan forbedres for oppvandrende fisk ved å flytte på noen steiner. Senere på høsten 2020 ble det imidlertid filmet gytefisk på strekket, så det må elfiskes på nytt ved en senere anledning.



Figur 125 Elfiske 2020, Møklegård. Her er det brukt feil farger (gult og rødt), men teksten er forklarende.

Generelt

I 2014 ble det utarbeidet en tiltaksplan som omtaler tiltak knyttet til opprensning av bekkeløp, etablering av kulper, etablering av kantvegetasjon, tiltak mot kjempespringfrø samt øvrige biotopforbedrende tiltak (Aasestad, 2014).

I forbindelse med overnevnte tiltaksplan ble det utført ungfiskundersøkelser på tre stasjoner i de nedre delene av vassdraget. Det ble funnet høye tettheter av ørretunger på samtlige stasjoner, varierende fra ca. 150 – 350 ørret/100 m². Det er ikke utført undersøkelser av ørretbestanden i øvrige deler av vassdraget.

Sandem (2019) er en oppdatert forvaltningsplan for bekken, basert på tidligere undersøkelser og ytterligere befaringer og vurderinger.

Ytterligere forbedringspunkter

- **Nedre del:** Sandem (2019): Merking fredningssone. Moderat effekt. Forutsatt utført av Fylkesmannen.
- **Nedre del:** Aasestad 2014: Effekter av utslipp av kloakk fra pumpestasjon. Situasjon: Urenset kloakk går i overløp fra kommunens pumpestasjon ved nedbør med negative effekter på miljø, herunder sjøørret, som resultat. Mål: Urenset kloakk skal ikke slippes ut i naturen.

Tiltak: Tekniske utbedringer på kloaknettet, herunder kartlegge feilkoblinger og øke pumpekapasiteten.

- **Nedre del (mellom Slevikstranda-Enghaugen-Vikaneveien):** Aasestad 2014: Situasjon: Sedimentering og gjengroing av bekkens midtre-nedre deler fører til oversvømmelse i flomsituasjoner. Svartlistearten kjempespringfrø bidrar til økt gjengroing og fortrenger stedegne arter. Tidligere kanalisering og opprenskning, manglende kantskog og sedimentering gir dårlige leveforhold for ørret. Tiltak: Luke/sprøyte kjempespringfrø, renske opp bekken med gravemaskin, etablere kantskog og gjennomføre biotopforbedrende tiltak for ørret ved utlegging av stein som skjul. Sandem (2019) viser til planen til Aasestad (2014) og fremhever opprenskning av bekkeløpet + utlegg substrat, og etablering av høyere kantvegetasjon. Dette ble gjennomført i 2020, men ifølge Kjølholt (2021) er de gjort i feil rekkefølge. Han foreslår i rekkefølge: 1) Grav opp bekken til maks dyp. Kanter som har en fin helning. Helst med så mye fall som mulig ned mot utløpet, 2) Legg ned et halvrør eller betong heller i hele løpets lengde. Dette forhindrer tilvekst av takrør, 3) Etterlat en bred nok kantsone der det ikke jord bearbeides. (Maskiner bør ikke kjøre nærmere en 2 meter fra bekkanten. Om dette blir gjort vil bekkanten sakte, men sikkert kollapse), 4) Plant trær med en avstand på 2-3 meter langs hele bredden, 5) Når trærne har vokst opp kan man fjerne røret eller hellene som har blitt lagt ned. Med skygge fra kantskogen vil ikke takrørene etablere seg, og 6) Nå kan arbeidet med å lage gode habitater for fisk starte.
- **Sideløp Åsheimenga:** Aasestad 2014: Situasjon: Kanalisering, opprenskning og sedimentering gir liten variasjon i bunnforholdene. Dette gir få kulper som ørreten kan overleve i i tørkeperioder. Tiltak: Terskler foreslås bygget på i løpet som renner forbi Østre Slevik. Tersklene vil hindre at kulpen på nedsiden fylles av sedimenter.
- **Sideløp Åsheimenga:** Aasestad 2014: Situasjon: Tilstrekkelig kantvegetasjon mangler i de øvre områdene av bekken som renner forbi Østre Slevik. Mål: Etablere kantvegetasjon. Tiltak: Kommunen informerer grunneier om at kantsone skal etableres i h.t. krav i Forskrift om produksjonstilskudd i landbruket.
- **Sideløp Åsheimenga:** Det er fortsatt ikke gjort tiltak for å forbedre oppgangsf forholdene i den nederste kulverten ved Slevik østre. Løkken Torp & Forsberg (2007) skriver i sin rapport at det ikke ble innvilget midler til dette i deres prosjekt.
- **Sideløp Åsheimenga:** Fossen oppstrøms Slevik Østre kan forbedres mtp. oppvandrende fisk. Anleggelse av ett ytterligere trinn vil hjelpe fisken opp fossen. Dette er i så fall ikke restaurering, men et rent sjøørrettiltak.
- **Sideløp Åsheimenga:** Det bør anlegges noen dypere kulper oppover på strekket slik at overlevelsen til fisken forbedres i tørre perioder.
- **Sideløp Møklegård:** Aasestad 2014: Situasjon: Kanalisering, opprenskning og sedimentering gir liten variasjon i bunnforholdene. Dette gir få kulper som ørreten kan overleve i i tørkeperioder. Tiltak: Terskler foreslås bygget på en strekning i det helt østre løpet. Tersklene vil hindre at kulpen på nedsiden fylles av sedimenter.
- **Sideløp Møklegård:** Oppvandringsmulighetene for ørret kan forbedres i fossen oppstrøms Møklegård ved å flytte på noen steiner.
- **Sideløp Møklegård:** Aasestad 2014: Kulverter som oppgangshinder. Situasjon Kulverten som går under Vikaneveien 209 har et gitter som fyller seg med kvist som kan være oppgangshindrende for ørret og fører til oppstuvning av vann og oversvømmelse oppstrøms. Mål: Sikre ørretetens vandring gjennom kulvert og hindre oversvømmelser. Tiltak: Kommunen etablerer rutiner for kontroll og rensing av gitter etter hver flomsituasjon

- **Sideløp Møklegård:** Mellom Vikaneveien 203 og 209: Sandem (2019): Habitatforbedrende. Utlegg stein og grus. Terskler. Høy effekt.
- **Hele bekken:** Sandem (2019): Fiskeundersøkelser. Elektrofiske ungfisk. Moderat - høy effekt.
- **Store deler av bekken:** Sandem (2019): Kartlegging av avløp. Moderat effekt.

Gjennomførte forbedringer

- Løkken Torp & Forsberg (2007) beskriver at det ble utført en erstatning av ødelagt bro over bekken tur/traktorvei på jordet nordvest for Åsheimenga.
- Løkken Torp & Forsberg (2007) beskriver at det ble utført erosjonsforebygging og rydding av bekkeløp ved Langgårdsveien 12-16.
- Vannområde Glomma fikk i 2020 klima- og miljømidler fra Fylkesmannen i Viken, og disse ble brukt sammen med SMIL-midler på treplanting langs vassdrag. Slevikbekkens nedre del har fått midler til beplantning herfra.
- Fredrikstad kommune bygget i 2020 to steinsatte fangdammer i nedre del av hovedløpet mellom Slevikstranda-Enghaugen-Vikaneveien (Kjølholt 2021). De la også ut stein på strekningen, men grunnet lav vannhastighet skjedde rask gjengroing av løpet. Imidlertid ble det også plantet trær på strekningen (se punktet over). Dersom disse får vokse opp vil de redusere forekomsten av både alger og lavere vegetasjon under trærne.
- Onsøy JFF har lagt ut gytegrus og stein oppstrøms Møklegård i 2021.
- Onsøy JFF forbedret bekken mellom Vikaneveien og Møklegård i 2022.

Torpebekken (002-3340-R) – Flere årsklasser senest 2022, 0+ senest 2023

Torpebekken er en av de største bekkene i Østfold. **Hovedløpet** er 8700 meter langt og går fra Seutelva opp til og forbi Østli nordvest for Vikaneveien.

Her tilkommer sideløpet fra **Skallerød/Vikaneveien**, der hovedløpet er 2000 meter, pluss et sideløp på mer enn 1000 meter og ett på 750 meter (her ligger stasjonen Vikaneveien 559).

Det kommer inn et sideløp på 1300 meter fra en dam ved Slottet. Vi kan kalle dette sideløpet **Mossik/Slottet/Rostadmyra** for å dekke opp navnene på de viktigste områdene vannet kommer fra. Dammen ved Slottet henter vann fra iallfall tre sideløp på 800-950 meter, deriblant Rostadmyra/Langemyr.

Deretter kommer sideløpet fra **Kjenne/Lere/Lilleng** som er mer enn 1500 meter før det deler seg i to. Det ene løpet er mer enn 3200 meter langt og går helt fra Onsøyknipen innenfor Hankø. Det andre kommer fra Kjennetjern (500 meter opp fra bekkedelet), som har tilsig fra to bekkeløp på nesten 2000 meter og over 1600 meter. Nederst i dette løpet ligger stasjonen ved Vestre Kjenne.

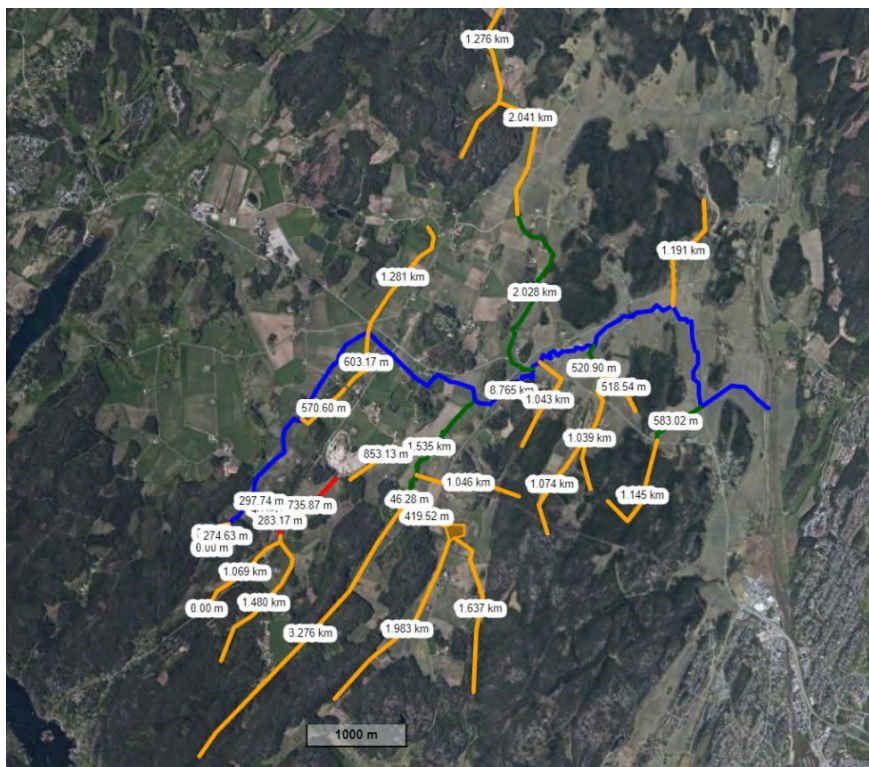
Det neste lange sideløpet kommer inn fra **Onsøy prestegård/Kongsberg/Løvmyr** og er 4700 meter langt pluss en sidegren på 650 meter fra Rostadmyra/Langemyr.

Deretter kommer en sidegren i rør fra sør – **Nedre Borge/Husebyveien** - på 1050 meter.

Deretter tilkommer et sideløp fra **Østre-Vestre Borge/Brannaldalen** der de nederste 520 meterne er åpne, mens de neste 1600 meterne er litt usikre.

Så kommer et løp fra nord fra **Sollia/Nordby** på cirka 1200 meter i rør.

Til slutt tilkommer et 1700 meter langt strekk fra sørvest; Borgås-Skjønnerød-Lienfjell.



Figur 126 Oversiktskart 2022.

Hovedløpet

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket Torpebekken 19-10-99. Bekken ble befart/el-fisket i et område på ca. 500 meter sør for Onsøy kirke (hovedløpet oppstrøms sidebekken fra Kjenne). Bekken ble også befart/el-fisket på et område på ca. 50 meter ved Østli (enten nedstrøms vårt elfiske i 2022, eller i hovedløpet). Uansett ble det ikke funnet ørret.

Karlsen (2017) elfisket hovedløpet på to strekninger oppstrøms og nedstrøms sideløpet til Mossik/Slottet/Rostadmyra den 2-11-2017. På stasjon 1 (oppstrøms sideløpet) ble det fanget en gytefisk på ca. 35 cm og en ungfisk på ca. 8 cm. På stasjon 2 (nedstrøms sideløpet) ble det fanget 3 gytefisk på ca. 40 cm, 2 ungfisk på ca. 8 cm og 2 ungfisk på ca. 12 cm.

Sideløp Skallerød/Vikaneveien

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket Torpebekken 19-10-99. Bekken ble befart/el-fisket på et område på ca. 50 meter ved Østli (enten nedstrøms vårt elfiske i 2022, eller i hovedløpet). Uansett ble det ikke funnet ørret.

2022

Amund Dahle (Onsøy JFF) og Ole-Håkon Heier elfisket bekken den 29-8-22.

Strekningen ligger i det ene sideløpet øst for Østli, sør for Skolleborg (Vikaneveien 559). Det rant svært lite og klart vann, men det rakk ikke å klarne før vi gikk andre runde etter 30 minutter pga. liten

vannstrøm. Vi elfisket et 48 meter langt strekk opp til fra utløpet fra kulverten under jordet. Her fanget vi 115 ørret (2 ganger overfiske, 60m²). Det gir en tetthet på 192 ørret/100m². 0+ dominerte (40-80 mm), men det var også relativt mange større fisker (to fisk på 95 mm, 15 fisk på 115-185 mm pluss en på 240 mm).

Strekningen hadde bra med kulper og stein i løpet, men det trengs noe mer gytegrus. Ifølge Dahle blir det dårligere fysiske forhold for ørreten bare 200 meter nedstrøms.



Figur 127 Elfisket strekk 2022, Vikaneveien 559.

Sideløp Mossik/Slottet/Rostadmyra 2023

Amund Dahle (Onsøy JFF) og Ole-Håkon Heier befarte og elfisket nedre deler av bekken 13-9-23. Det var relativt klart vann, litt under middels vannføring, og pH ble målt til 7.0.

De nedre delene av dette sideløpet er lagt i rør, totalt cirka 130 meter under dyrket mark og Husebyveien og Kolbergveien. Vi kikket ned i kummen mellom de to veiene. Diameteren på den øvre delen av røret under Kolbergveien er cirka 50-60 cm, og røret er laget av plast. Nedstrøms kummen og under Husebyveien ser det ut til å være betongrør med cirka 60-70 cm diameter. Nedløpet i kulverten under veiene er dekket med en grov rist. De fleste fisk vil nok komme gjennom, men det er viktig at rista holdes ren for kvist etc., ellers blir dette raskt et hinder.

Vi var først og fremst ute etter å påvise fisk, så vi elfisket kulper og interessante strekninger fra Kolbergveien og opp til traktorkryssingen (rundt 290 meter). Strekningen har svært god kantvegetasjon, og dype kulper ned mot en meter. Det er stedvis brukbart med fall/strøm, men begrenset med gytegrus.

Strekningen ble elfisket stedvis en gang. Vi fanget 4 ørret (alle 0+) og to karuss (øverst mot traktorkryssingen). Ørreten kommer seg dermed sannsynligvis opp i bekken og gyter der. Karussen kommer sannsynligvis fra dammen sør for Ekveien.

Røret under traktorkryssingen vest for Søndre Mossik har relativt liten diameter, og er ikke optimalt plassert i fht. vannspeilet. Vi antar derfor at dette er et delvis vandringshinder.



Figur 128 Elfisket/befart strekk 2023, Mossik

Oppstrøms denne kryssingen fortsetter bekken åpent i cirka 270 meter, før den går inn i rør under dyrket mark. Denne rørleggingen er cirka 245 meter lang, før bekken igjen går åpen de siste 350 meterne opp til dammen sør for Ekveien.

Sideløp Kjenne/Lere/Lilleng

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket Torpebekken 19-10-99. Bekken ble befart/el-fisket over en strekning på ca. 700 meter ved Kjenne (sannsynligvis rett nedstrøms vårt elfiske i 2022). Det ble kun fanget ei gjedde på 14 cm 50 meter nedstrøms der sideløpet til Kjenne deler seg i to.

2022

Amund Dahle (Onsøy JFF) og Ole-Håkon Heier elfisket bekken den 29-8-22.

Strekningen lå ved Vestre Kjenne i sideløpet fra Kjennetjern, nedstrøms Kjenneveien. Kulverten under Kjenneveien er et absolutt vandringshinder. Etter en tørr høst var det klart vann i kulpene, men det rant ikke lengre vann i bekken. Vi valgte likevel å elfiske, og slapp i stedet ut fisken noen hundre meter nedstrøms, der det fortsatt var rennende vann.

Vi elfisket hele strekningen fra samløpet med det andre sideløpet mot sørvest og opp til og med kulpen nedstrøms kulverten under Kjenneveien. Selve strekningen var 46 meter lang. Her fanget vi 55 ørret (1 gang overfiske, 46m²). Det gir en tetthet på 120 ørret/100m². Det var kun 0+ (40-80 mm). Sannsynligvis hadde mange 0+ og 1+ emigrert nedstrøms ettersom vannstanden gikk ned. Vårt tall er derfor et godt underestimat på tettheten av fisk i et normalår.

Både dette sideløpet, og løpet nedstrøms etter samløp med det andre sideløpet, hadde svært gode fysiske forhold for ørretyngel. Det var imidlertid litt lite gytegrus på strekningen.

Vi elfisket også tre kulper nedstrøms etter samløpet med de to bekkene. Her fant vi kun ei gjedde.



Figur 129 Elfisket strekk 2022, Vestre Kjenne

Sideløp Onsøy prestegård/Kongsberg/Løvmyr

Tidligere undersøkelser

Karlsen (2017) elfisket en stasjon rett nord for Fredheim den 2-11-2017. Det ble fanget 8 stk. gytefisk på ca. 30-35 cm. Det ble imidlertid ikke funnet ungfisk. Dette overrasket Karlsen da området hadde glimrende gyte- og oppvekstområder for ørret. Karlsen skriver videre: *Det kan være at det er noe med vannkvaliteten som gjør at ungfisken ikke overlever, men dette er lite trolig. Det bør tas vannprøver for å utelukke dette. Det kan også hende at røra ut fra vanningsdammen lenger nede ved riksveien representerer et vandringshinder for sjøørreten, og at gytefisken som ble fanget er stasjonære. Dette forhindrer imidlertid ikke at det burde vært påvist ungfisk i området. Det eventuelle vandringshinderet ved vanningsdammen bør utbedres snarest mulig slik at sjøørret kan vandre opp i denne fine side-bekken.*

Det skal her skytes inn at det finnes enda en mulighet: Det kan være at sjøørreten kun greier å passere Torpdammen på visse vannføringer, og at den ikke hadde greid det de siste 2-3 årene før Karlsen elfisket i 2017.

2023

Amund Dahle (Onsøy JFF), Jørgen Torp (Fredrikstad kommune), og Ole-Håkon Heier befarte de nedre delene av bekken fra Torpebekkens hovedløp og opp til Torpdammen 13-9-23.

Denne bekkestrekningen (cirka 310 meter lang) har lite fall, bortsett fra de siste cirka 30 meterne opp mot Torpdammen. Bekken går under to veier under bruer. Det er gode kantsoner.

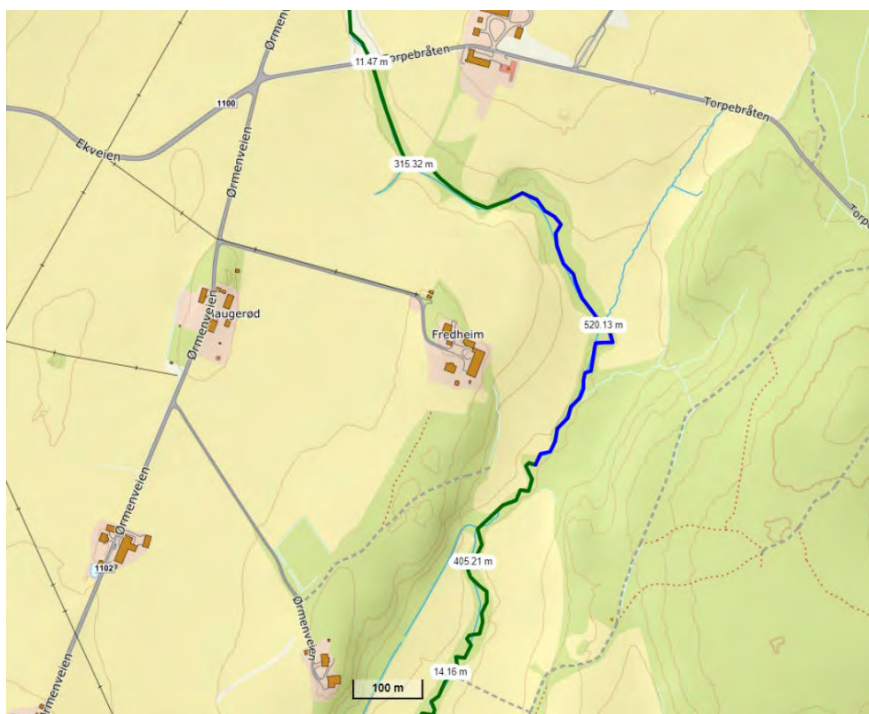
Torpdammen kan være svært vanskelig å passere for sjøørret. Vi så derfor på mulighetene til å bygge om utløpet av dammen slik at fisken lettere kan passere denne. En god løsning vil være å bygge «trappetrinn»/terskler med sprangkulper nedstrøms rørene ut av dammen. I tillegg kan man anlegge en-to gyteplasser nedstrøms disse tersklene.



Figur 130 Befart område 2023, hovedløpet-Torpdammen.

Oppstrøms dammen fortsetter bekken åpent med gode kantsoner cirka 610 meter oppover før den renner under en traktorkryssing. Denne strekningen, inkludert kryssingen, ble ikke befart.

Vi gikk ned traktorveien fra kolera-kirkegården og til bekken. Herfra gikk vi langs bekeløpet cirka 520 meter oppstrøms (blåmerket på kartet under). Øvre halvdel av denne strekningen hadde ypperlige gyte- og oppvekstområder. Helt øverst var det grov stein og en del fall, deretter ble det store mengder grus med jevnlig kulper ned mot 50-60 cm dyp, før bekken gikk over til mer rolig strøm og dypere kulper i de nedre delene. Vi observerte ikke fisk, men elfisket ikke.



Figur 131 Befart strekk 2023, blåmerket gode gyteområder øst og nord for Fredheim.

Oppsummering

Torpebekken er i dag en viktig sjøørretbekk i Onsøy, men den har stort forbedringspotensiale, både i hovedløpet og i sideløpene.

Ytterligere forbedringspunkter

Sideløp Skallerød/Vikaneveien

- Vikaneveien 559: Her kan det legges ut noe mer gytegrus.

Sideløp Mossik/Slottet/Rostadmyra

- Rista inn i kulverten under Kolbergveien/Husebyveien må holdes ren for kvist etc. slik at den ikke går tett.
- Det trengs mer gytegrus mellom Kolbergveien og Søndre Mossik.
- Kulverten under traktorkryssingen ved Søndre Mossik er i dag et delvis vandringshinder. Denne må ses mer på i forbindelse med befaring og elfiske av strekningen videre opp til dammen sør for Ekveien.

Sideløp Kjenne/Lere/Lilleng

- Vestre Kjenne: Her kan det legges ut noe mer gytegrus.

Sideløp Onsøy prestegård/Kongsberg/Løvmyr

- Kulvertene ut fra Torpdammen fungerer i dag som vandringshinder. I hvor stor grad er vanskelig å anslå, men betydningen anslås å være stor. Det bør bygges trinn med sprangkulper nedstrøms rørene, slik at fisken lettere kan passere. I tillegg bør det legges ut gytegrus i nedkant av trinnene. Onsøy JFF var i gang med å rette på dette høsten 2023, men det stoppet opp.
- Resterende ikke befarte områder oppstrøms Torpdammen bør befares.
- Det bør gjennomføres elfiske i forbindelse med gyteområdene øst for Fredheim, iallfall etter at det er gjort tiltak for at ørreten lettere skal kunne passere Torpdammen.

Gjennomførte forbedringer

- **Hovedløpet nedstrøms Mosseveien:** Løkken Torp & Forsberg (2007): Planting.
- **Hovedløpet nedre del (sørvest for Solgård):** Løkken Torp & Forsberg (2007): Planting.
- **Hovedløpet ved Kjenneveien:** Løkken Torp & Forsberg (2007): Planting.
- **Sideløp Mossik/Slottet/Rostadmyra:** Løkken Torp & Forsberg (2007): Planting rundt dammen ved Slottet.
- **Sideløp Mossik/Slottet/Rostadmyra:** Løkken Torp & Forsberg (2007): Planting og bekkerensk i bekken nedstrøms dammen ved Slottet.
- **Sideløp Mossik/Slottet/Rostadmyra:** Løkken Torp & Forsberg (2007): Planting, bekkerensk og nedsetting av kum i tilknytning til bekken nordvest for Mossik.
- **Sideløp Kjenne/Lere/Lilleng (nord for vestre Vestgård):** Løkken Torp & Forsberg (2007): Planting.

Ikke anadrome bekker

Fosse-Myrenbekken (002-4135-R) – ikke ørret, men kan bli

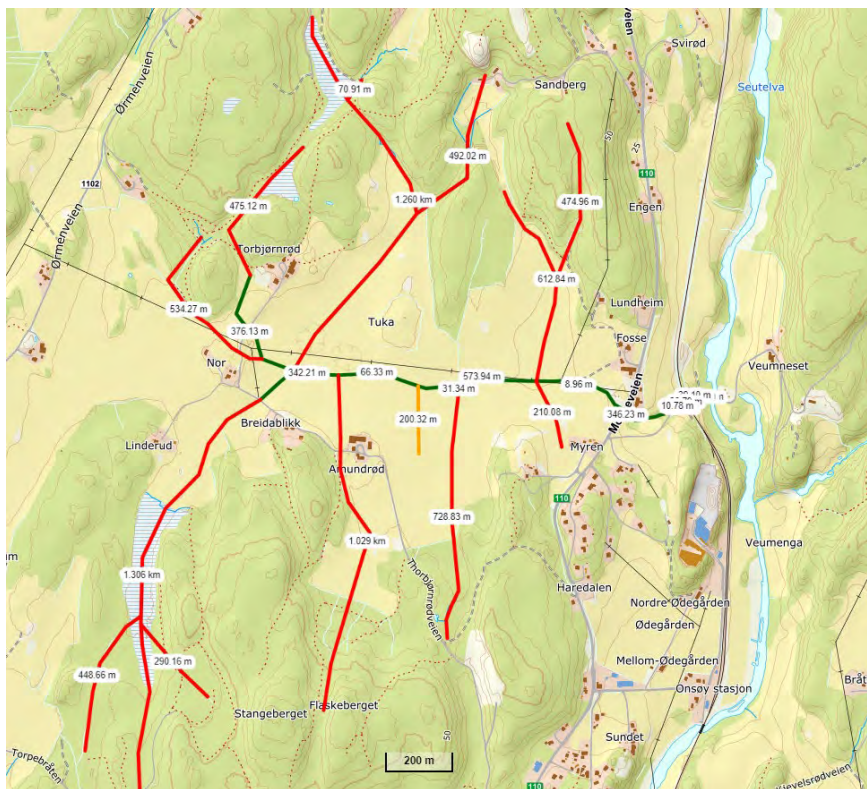
Bekken renner ut i Seutelva fra vest ved Veumneset. Det er bratt i den nedre delen ned til Seutelva. Etter bare drøyt 20 meter er det lagt en veikryssing over bekken. Vannet renner gjennom to store, men svært opprustedede rør. Det er et fall på 60-80 cm fra rørene til vannflata nedstrøms. Sammen med rørenes opprustedede bunn utgjør dette et absolutt vandringshinder.

Oppstrøms disse rørene er det et rundt 4 meters strekk av bekken som renner i skog, med noe fall og bunn bestående av stein og grov grus.

Deretter går bekken inn i et rør under jernbanen. Denne kryssingen er sannsynligvis et 100 % vandringshinder. Røret kommer ut på toppen av en foss i ei steinrøys. Kryssingen er rundt 30 meter lang.

Oppstrøms dette røret går bekken åpen rundt 15 meter før den går i rør under veien til Veumneset, men herfra er den helt åpen 930 meter oppstrøms, inntil den kommer til et strekk lagt i rør under dyrket mark på cirka 65 meter. Herfra er igjen bekken åpen i mer enn 700 meter, men det er nok temmelig lite vann øverst.

Bekken har en rekke ganske store sidebekker som tilfører mye vann. Disse er lagt i rør under dyrket mark, men kommer opprinnelig fra skogsområder. Fire av disse har bekkeløp på mer enn 1000 meter, så nedre del av hovedløpet går sannsynligvis aldri tørr.



Figur 132 Oversiktskart 2023.

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke elfisket tidligere.

2023

Nedre del av bekken ble befart og elfisket den 13-9-2023 av Jørgen Torp (Fredrikstad kommune), Amund Dahle (Onsøy JFF) og Ole-Håkon Heier. Det var gode forhold med lav vannføring og klart vann. Det siste var bra, gitt de store områdene med dyrket mark oppstrøms.

Vi elfisket strekningen fra Seutelva og opp til de to rørene under veien. Det var noe veigrus oppunder rørene. Vi fanget ingen fisk.

Det var bra habitat og gyte/oppvekstområder oppstrøms rørene, med unntak av litt lite gytegrus. Røret under jernbanen lå høyt oppe og er i dag vandringshinder nummer to på nedre del av bekken. Vi elfisket ikke her. pH ble målt til 7.8.



Figur 133 Elfisket strekk 2023.

Ytterligere forbedringspunkter

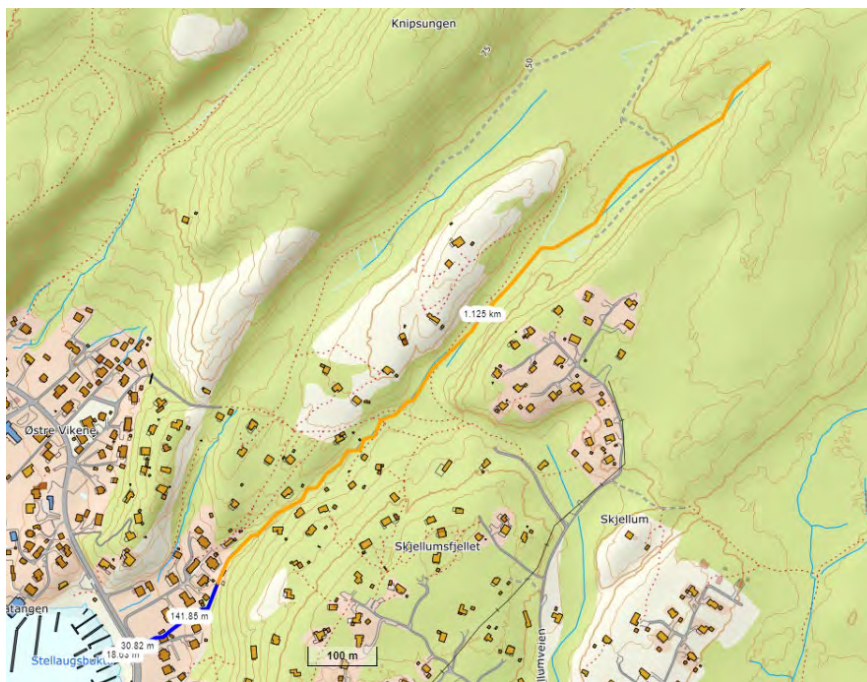
- Rørene under veien nederst er i ferd med å ruste opp og bør byttes ganske snart. SMIL-midler bør være en mulighet, da formålet med kryssingen er tilgangen på landbruksområder på nordsiden. Dersom dette gjøres på rett måte kan fisken vandre opp til de 40 meterne oppstrøms, og bekken kan fungere som gyte- og oppvekstområde for ørret, iallfall dersom det tilføres noe gytegrus her.
- Det er i så fall også mulig å lage trappetrinn opp til røret som går under jernbanen og dermed gjøre resten av bekken tilgjengelig.

Utførte forbedringer

- Vi kjenner ikke til noen.

Stellaugsbekken (002-4145-R) – ikke ørret, lite aktuell

Bekken er i sin helhet cirka 1300 meter lang.



Figur 134 Oversiktskart 2021. Blå del skulle vært grønn.

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke elfisket tidligere.

2020

En huseier ved bekken hadde tidligere observert oppvandrende ørret på høsten.

Bekken ble elfisket den 12-8-2020 av Bjørnar Pedersen (Onsøy JFF) og Ole-Håkon Heier. Det var svært gode forhold med lav vannføring og klart vann.

Vi fisket først en strekning på cirka 10 meter nedstrøms Vikaneveien, og deretter cirka 35 meter oppstrøms Vikaneveien. Det var svært lite vann i bekken. Nedstrøms veien var det gytemuligheter for ørret, men under høyvann er det ikke mange meter som ikke blir satt under sjøvann. Oppstrøms veien var bekkeløpet svært tilgrodd med vegetasjon, og det var svært lite eksponert bunnsubstrat. Vi fanget 3 ål og en trepigget stingsild nedstrøms veien, og ingenting oppstrøms veien.

Sannsynligvis er bekken så liten at kun en og annen fisk vandrer opp for å (forsøke å) gyte i våte perioder på høsten.



Figur 135 Elfisket strekk 2020. Rød kulvert skulle vært oransje.

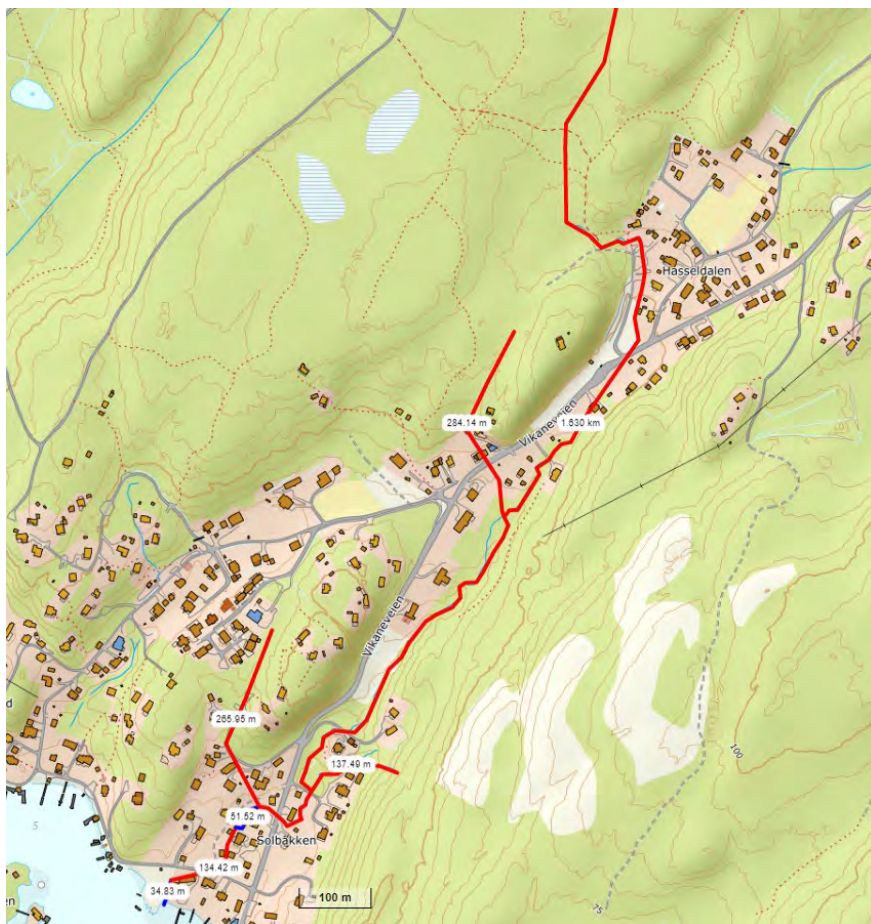
Ytterligere forbedringspunkter

- Ikke aktuelt.

Vikanebekken (002-4145-R) – ikke ørret, men kan bli

Hovedløpet er cirka 1850 meter langt. De nedre cirka 200 meterne går i rør under boliger, hager og vei, til dels med stedvis ganske stort fall.

I tillegg tilkommer noen mindre sidebekker med opptil 250 meters lengde.



Figur 136 Oversiktskart 2021. En god del av det røde oppstrøms fylkesveien skulle vært grønt.

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke elfisket tidligere, men Leif Roger Karlsen laget en rapport i 2018 (Karlsen 2018) der de befarte de nedre delene av bekkeløp (inkludert å krype gjennom rørene).

2020

Bekken ble elfisket den 12-8-2020 av Bjørnar Pedersen (Onsøy JFF) og Ole-Håkon Heier. Det var svært gode forhold med lav vannføring og klart vann.

Vi gikk langs bekken fra kulverten under Vikaneveien (fv. 117) og opp til kulverten under stikkveien til Vikaneveien 446-450. Her er bekken i god tilstand med både gytegrus og en del skjul.

Vi elfisket cirka 30 meter i det vestre løpet oppstrøms stikkveien. Bekken hadde svært gode fysiske forhold for 0+, men vi fanget ikke en eneste fisk.

Det er åpenbart at fisken ikke klarer å vandre opp kulvertene fra utløpet i sjøen og opp forbi Vikaneveien. Den ene kulverten er privat og går under en hage, mens den andre går under fylkesvei 117. Den siste er forlenget av en grunneier nedstrøms fylkesveien. Om det er en eller begge kulvertene som fungerer som hinder kunne vi ikke vurdere ved befaringen.



Figur 137 Elfisket og befart strekk 2020.

Per 2025

I ettertid har kommunen kjørt kamera i rørene (mars 2021), og det er åpenbart at det problemer for fisken å vandre både gjennom det nederste røret, og røret under fylkesveien. Det sistnevnte røret har blitt forlenget av grunneier vest for veien, og der er fallet så stort at det er umulig for fisk å vandre opp.

NJFF Østfold og Onsøy JFF hadde møte med Fredrikstad kommune i mai 2021. Sistnevnte ville ikke gjøre noe med dette, da det er snakk om private rør som i tillegg ligger vanskelig til. Onsøy JFF luftet flere løsninger med grunneierne i 2021-2022, men fikk ikke gehør for sine forslag. Det er teknisk mulig å lage nytt helt eller delvis åpent løp både øst og vest for nåværende rørtrase.

I april 2024 henvendte Onsøy JFF seg til regionlaget med bønn om hjelp i saken med Vikanebekken. Med deres egne ord: *Det er nå anslagsvis 14-15 år siden Vikanebekken (VB) ble fullstendig ødelagt som gytebekk. Inngrep for å hindre flom inn i hus og bygninger i starten av Sareptaveien ble gjort uten å ta hensyn til at bekken var en velfungerende gytebekk.*

Det er gjort undersøkelser og kartlegging av forskjellige avdelinger i Fredrikstad Kommune (FK) – Vann og avløp og Park. Dette er dokumentert i en rapport. Men kommunens avdelinger tar ikke initiativ til å starte en prosess med å rydde opp i FKs egne feil.

Vi (en avdeling i fiskegruppa i OJFF) har forsøkt å bygge ei renne på problemplassen i håp om at SØ skulle klare å fersere hinderet, men vi har ikke lyktes med å få til noe som fungerer.

Hovedproblemet befinner seg ved mellom Sareptaveien 2 og 4: Der er det koblet forskjellige rørdimensjoner sammen på en måte som har gjort det umulig for SØ å ta seg opp.

Det andre forholdet jeg reagerer på er rørforlengelsen, fyllingen, det støpte dekket samt asfalt som er anlagt i Vikaneveien 443. Dette låser enda mer den bratte og gunstige rørforbindelsen som er koblet på røret under fylkesveien.

Vi fikk avtalt et møte med Statsforvalter for å få hjelp til å bevege saken, og dette ble avholdt 15-4-2024. Statsforvalteren opprettet ulovlighetsoppfølging sommeren 2024, og henvendelse ble sendt kommunen. Her ble imidlertid saken avsluttet i oktober 2024 pga. manglende ytterligere informasjon.

Hansen et. al (2025) har beskrevet løsninger med en kombinasjon av åpning av deler av det nedre bekkeløpet, pluss innsetting av fleksiterskler i kulvertene under fylkesveien og stikkveien til Vikaneveien 464.

Ytterligere forbedringspunkter

- Definitivt vandringshinder: Kulverter mellom sjøen og oppstrøms Vikaneveien. Ansvarlig: Viken fylkeskommune, grunneiere.
- Karlsen 2018: Vandringshinderet mellom kulvert nr. 1 og 2. må utbedres før man setter i gang med andre tiltak. Dette kan gjøres ved å montere en form for «sklie» slik at ørreten kan komme seg fra den ene kulverten til den andre. Slik det er nå er dette et absolutt vandringshinder. Det er snakk om et fall på 40 cm fra kulvert nr.1, som er 1,20 m i diameter og inn i kulvert nr. 2, som er 0,8 m i diameter. Inne i kulvert nr. 1, rett nedenfor vandringshinderet, er det imidlertid en kulp hvor fisken kan få hvile før den hopper opp i «sklia». Her er det også en ganske stor ansamling av gytegrus, hvor det burde være mulighet for gyting. Dybden på gytegrusen var på det meste ca. 20-25 cm inne i kulverten.
- Karlsen 2018: Det bør muligens tilføres gytegrus øverst i bekkesystemet, men sannsynligvis vil det være nok å grafse/renske eksisterende gyteområder. En eventuell ny gyteplass øverst i bekken bør være 8-10 meter lang og bestå av gytegrus i en blanding av 85% 16–32 mm, og 15% 33–64 mm e.l. (grusen bør helst blandes før den legges ut). Tykkelsen på grus-laget bør være 20-30 cm. Vannets fall over gytegrusen bør være på ca. 5 promille. Det betyr at dersom gyteområdet er 10 meter langt, så må høyden i den øverste enden av gyteområdet være 5 cm høyere enn nederst. (se fig. 2).

Gjennomførte forbedringer

- Onsøy JFF har lagt ut en sklie som beskrevet over, men dette var ikke nok til at fisken kom seg oppstrøms fylkesveien.

Ørmenbekken (002-4135-R) – ikke ørret, men kan bli

Bekken renner ut i Kjølbergelva (øvre Seutelva) fra vest ved Ørmen. De nedre cirka 245 meterne står omtrent i plan med Kjølbergelva. Fra jernbanebrua er det noe fall videre oppstrøms.

Cirka 130 meter oppstrøms jernbanebrua går bekken under Mosseveien i rør. Herfra er bekken åpen rundt 200 meter før den går under en traktorveikryssing ved Ørmen gård.

Hele bekkens hovedløp er minst 3660 meter langt, der de nedre drøyt 2500 meterne for det meste er åpne.

Det er minst to sideløp med en lengde på godt over 1000 meter, det lengste er nok 1600 meter. I tillegg er det tre sidebekker på 550-700 meters lengde. Alle disse er imidlertid for en stor del lukket under dyrket mark. De bidrar imidlertid med godt med vann til hovedløpet.



Figur 138 Oversiktskart 2022. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke elfisket tidligere.

2023

Nedre del av bekken ble befart og elfisket den 13-9-2023 av Jørgen Torp (Fredrikstad kommune), Amund Dahle (Onsøy JFF) og Ole-Håkon Heier. Det var lav vannføring, men svært dårlig siktedyp, kun en (!) centimeter. Den dårlige sikten hadde sin årsak i høy konsentrasjon av silt/leire. Vi kjørte oppover på veien langs bekken etterpå, uten å finne noen kilde. pH ble målt til 7.4.

Bekkebunnen besto av fast leire, med stedvis noe sand. I forbindelse med jernbanekryssingen (som var ei bru) var det stor stein og pukk. Røret under Mosseveien var cirka 15 meter langt, og det var også her pukk ved innløpet og i større grad ved utløpet. Røret utgjør neppe noe stort hinder med hensyn på fiskevandring.

Vi elfisket nedstrøms og oppstrøms røret under Mosseveien, totalt cirka 56 meter bekkestrekning (gjennomsnittlig bredde cirka 0,75 meter). Vi fanget kun fisk nedstrøms veien: 2 gjedder (0+) og en liten ål.

Vi hadde ikke mer tid til rådighet til å befare/elfiske andre strekninger lengre opp i bekken.



Figur 139 Elfisket strekk 2023 var opp- og nedstrøms fylkesveien (ikke avmerket i kartet).

Ytterligere forbedringspunkter

- Hele bekken bør befares, og utvalgte strekninger lengre opp bør elfiskes. Først da kan vi fastslå om det faktisk er ørret i bekken, og eventuelle behov for tiltak.
- Det kan imidlertid legges ut gytegrus ved jernbanebrua og Mosseveien, da det er både fall og grov pukk på bunnen der. Dette kan bidra med å påvise om ørret vandrer opp.

Utførte forbedringer

- Vi er ikke kjent med noen.

Gjenstående bekker

Elingårdsskogbekken

Elingårdsskogbekken renner ut i Hankøsundet. Hovedløpet er mer enn 1150 meter langt. Det er i tillegg fire sideløp på 200-400 meter. Den nedre delen av bekken mot fjorden er bratt.



Figur 140 Oversiktskart 2022. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

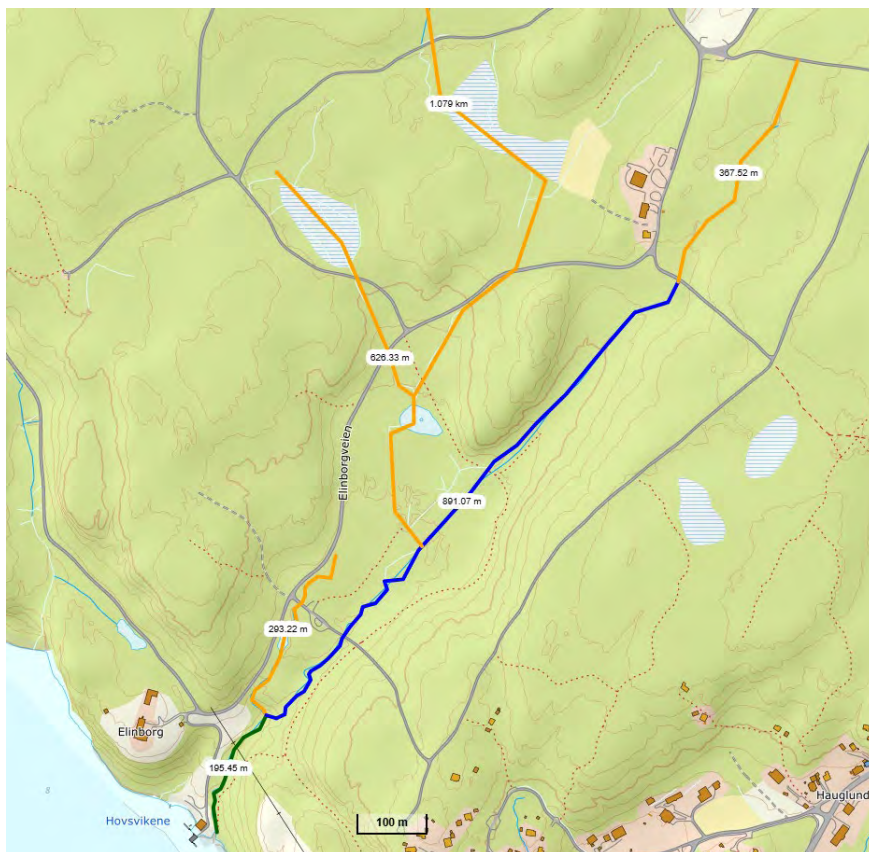
- Ingen som vi kjenner til.

Hovsvikbekken

Hovsvikbekken renner ut i Hankøundet. Hovedløpet går rundt 1100 meter opp til en sidevei til Elinborgveien som går mot sørøst, og fortsetter deretter ytterligere cirka 350 meter oppstrøms veien.

Midt i bekken tilkommer en sidebekk fra nord som er cirka 1100 meter lang. Denne har også et sideløp på mer enn 600 meter. Nedstrøms der denne sideløpet kommer inn til sidebekken ligger et lite tjern.

Bare rundt 200 meter oppstrøms utløpet i fjorden tilkommer en liten bekk fra nord med en liten dam midt i bekestrengen.



Figur 141 Oversiktskart 2024. Kartet er kun en skisse. Blå/grønn er usikkert.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Krossnesbekken (002-4139-R)

Krossnesbekken renner ut i Glomma på vestsiden ved Kjerringholmsundet, Gressvik. Hovedløpet er drøyt 1500 meter langt.

De nedre rundt 120 meterne er åpne, før bekken går under en gang- og sykkelvei (15 meter). Her er blir bekken ei knappe 150 meter lang grøft mellom gang- og sykkelveien og Krossnesveien. Hovedløpet går mot vest og krysser under veikrysset Krossnesveien x Sørkilen (50 meter), før løpet er åpent rundt 260 meter over dyrket mark. Her endrer retningen på bekken seg fra vest til sør, og mot slutten av strekningen er det noe fall.

Bekken går så under Vikerveien (65 meter) og går så igjen åpen over landbruksområder nesten 500 meter før den går under Krydderveien (20 meter). Herfra er bekken veldig liten, og det er ikke mer enn cirka 265 meter før den forsvinner.



Figur 142 Oversiktskart 2024. Kartet er kun en skisse. Blå/grønn er usikkert.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

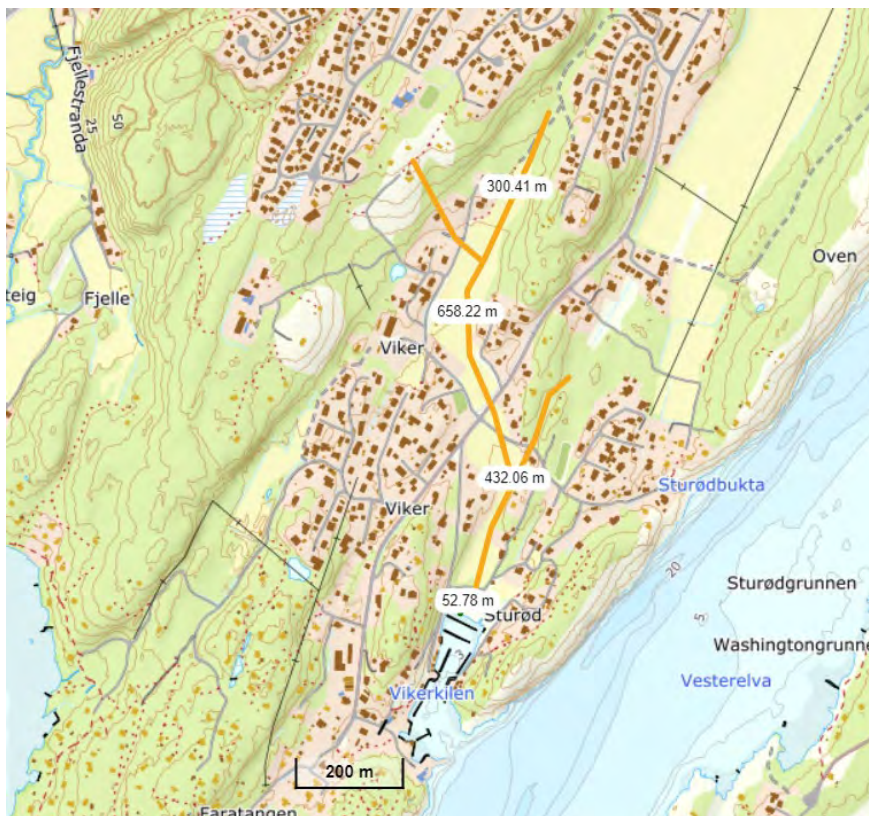
- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Vikerbekken

Vikerbekken kommer ut innerst i Vikerkilen i Glomma, på vestsiden. Hovedløpet er drøyt 1000 meter langt, men kun de nedre 50 meterne i kilen er åpne. Resten av bekken er lukket i rør under dyrket mark. Det er noen mindre sidebekker som kommer inn i tillegg.



Figur 143 Oversiktskart 2022. Kartet er kun en skisse og farge uten betydning.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Ørebekk-Seutelva (002-4135-R)

Ørebekk-Seutelva har fått det navnet i denne rapporten med bakgrunn i at det er en annen Ørebekk i Fredrikstad. Bekken det er snakk om her renner ut i Seutelva på vestsiden, ved gården Vestre Ørebekk og rett nord for industriområdet.

De nedre cirka 360 meterne av bekken er ganske utydelige inne i en tett skog av dunkjevle og siv. Deretter er en åpen i skog cirka 165 meter, før den ser ut til å være lukket tre steder i forbindelse med kryssingen under Mosseveien (riksvei 110). På 155 meter bekk her ser 100 meter bekk ut til å gå i rør.

Oppstrøms dette området går imidlertid bekken kun i skogsområder. Rundt 930 meter oppstrøms rørene ved Mosseveien svinger bekkens hovedløp mot sørvest, og fortsetter minst 1350 meter videre. Her tilkommer også to sideløp fra nord og vest på minst 650 meter hver.



Figur 144 Oversiktskart 2024. Kartet er kun en skisse. Blå/grønn usikkert. Oransje utydelig løp.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

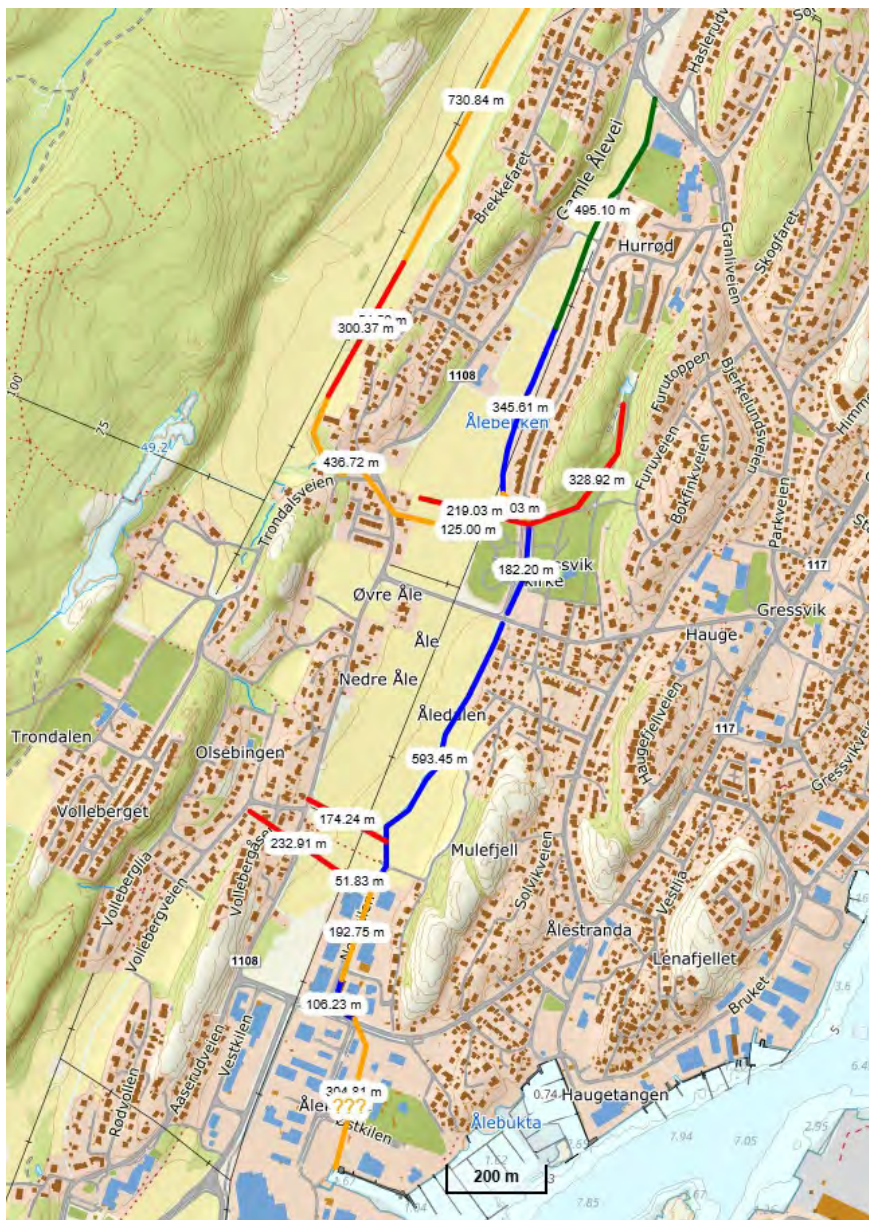
Ålebekken, nordre (002-4139-R)

Den nordre Ålebekken renner ut i Ålebukta i Vesterelva/Glomma på vestsiden. Eksakt hvor er vanskelig å se på kartet, da de nedre cirka 300 meterne av bekken er lagt i rør under boliger. Bekken er åpen i drøyt 100 meter rundt eiendommen Nordkilen 2, før den igjen er lukket nesten 200 meter opp til søndre del av jordene på Nedre Åle. Her går den åpent over jordene nesten 600 meter før den går under Haugeveien (25 meter) og inn på kirken/kirkegården. Den er der åpen cirka 180 meter før den deler seg i tre.

Det lengste og vestligste løpet drenerer jordene på vestsiden av Gamle Ålevei opp til Bråten. Cirka 500 av 1700 meter er lukket.

Det midtre løpet er lagt i rør under gangvei/grøntareal cirka 80 meter. Deretter er den åpen på østsiden av jordene øst for Gamle Ålevei cirka 840 meter.

Det minste fra nordøst kommer fra en dam cirka 350 meter lengre opp.



Figur 145 Oversiktskart 2024.

Tidligere undersøkelser

Karlsen (2015) elfisket to stasjoner i bekken 16-10-2008. Den nedre stasjonen var plassert nederst på den søndre delen av jordene på Nedre Åle. Det ble ikke fanget fisk her.

Den øvre stasjonen var ved kirken, og der ble det funnet noen få nippigget stingsild.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

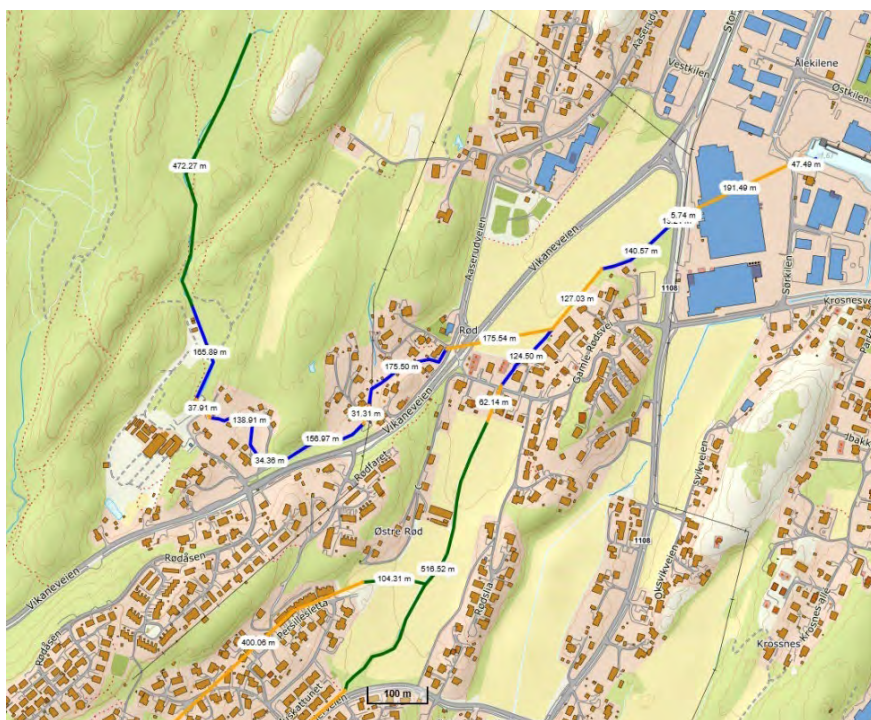
- Ingen som vi kjenner til.

Ålebekken, søndre (002-4139-R)

Søndre Ålebekken renner ut helt innerst i Ålebukta i Vesterelva/Glomma på vestsiden. Bekken er der åpen rundt 50 meter før den ligger rundt 190 meter i rør under et stort industribygg. Bekken går mot sørvest. Etter det store bygget er det ytterligere to lukkinger under Vikerveien og tilhørende gang- og sykkelvei. Deretter renner den åpent rundt 140 meter langs et jorde. Den er deretter lagt i rør cirka 125 meter under det samme jordet, og her deler bekken seg i to løp.

Det lengste går først mot sørvest før det dreier mot nord og går opp i skogen. På veien passerer det i rør under Vikaneveien og er lagt i rør tre ganger i forbindelse med boliger. Bekken er cirka 910 meter lang der den går inn i skogen, og fortsetter minst 500 meter videre.

Det korteste løpet går mer mot sør. Først åpent i jordekanten cirka 125 meter, deretter drøyt 60 meter under boliger og Gamle Rødsvei, før det går åpent drøyt 500 meter over et jorde. Det får vann fra boligområdene i forbindelse med Krydderveien.



Figur 146 Oversiktskart 2024.

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket to stasjoner i bekken 14-10-2008. Den nedre stasjonen var øverst på det 140 meter lange åpne strekket oppstrøms industribygget, det andre rett vest for Vikaneveien i det lengste løpet. Han fant ikke fisk.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

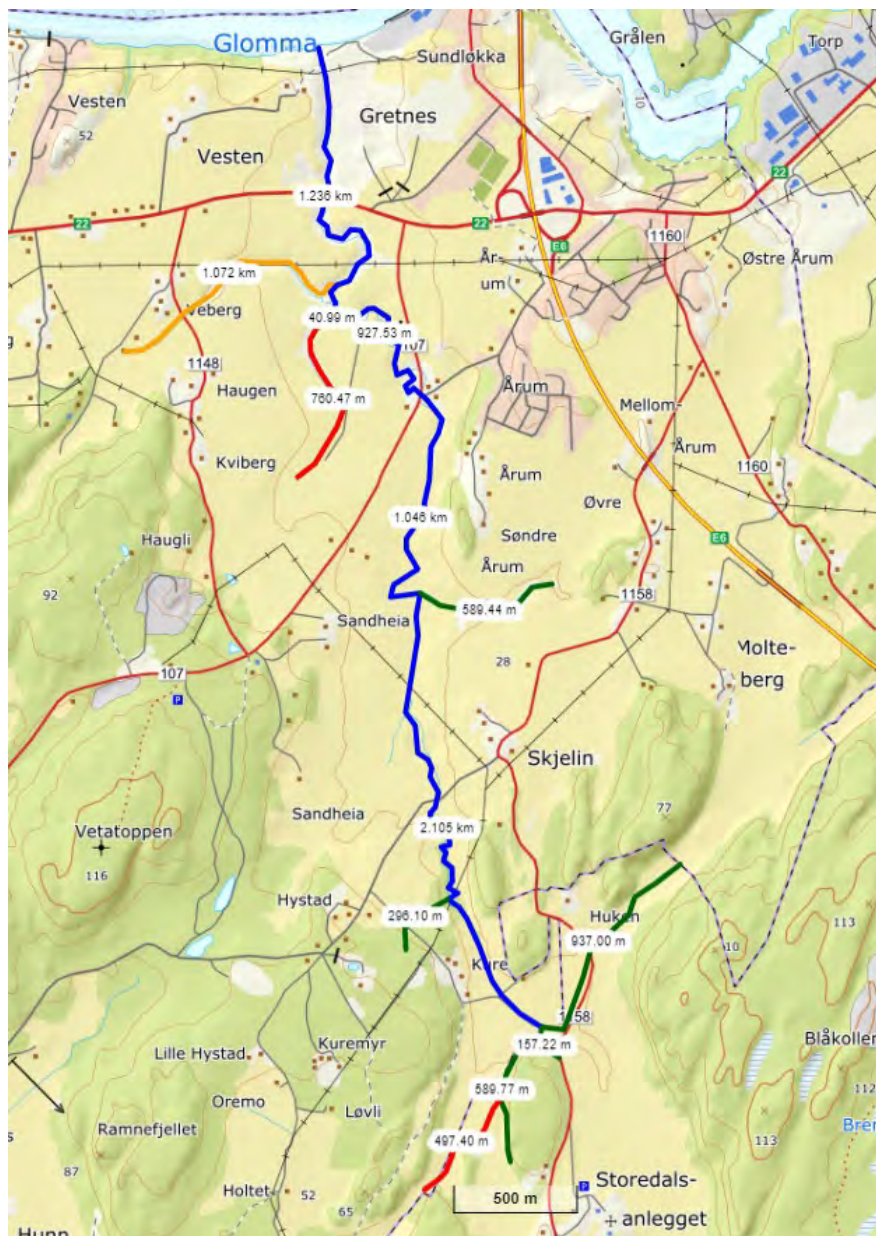
Fredrikstad kommune – Fredrikstad øst og Torsnes

Det er så langt påvist 5 sjøørretbekker i området. 7 mulige sjøørretbekker er ennå ikke undersøkt. 4 bekker kan bli anadrome, men trenger tiltak. 1 er vurdert ikke aktuell.



Figur 147 Oversiktskart 2024.

Gretnesbekken er å regne som et større sjørretvasdrag i Østfold, da hovedløpet er 6100 meter langt. I tillegg tilkommer flere sidebækker på 1050, 950, 750, 600 og 300 meter. Vi har så langt kun undersøkt de to nederste (1050 og 750).



Tidligere undersøkelser

179

2020

Jørgen Torp fra Fredrikstad kommune, Pål Erik Jensen fra Viken fylkeskommune og Ole-Håkon Heier fra NJFF Østfold var på befaring og elfiske 10-11-2020. Vi startet helt nede ved utløpet i Glomma, men det viste seg at de nederste 500 meterne av bekkeløpet mest var å regne som en lang og smal evje til Glomma.

Det var først oppunder Sarpsborgveien at det ble en tydelig bekk der vi kunne elfiske. Det var anslagsvis middels vannstand i bekken, og ganske moderat siktedyp der det var vanskelig å oppdage fisk dypere enn cirka 30 cm. Bekkeløpet besto av grov og moderat grov sprengstein. Kulverten under veien har gode terskler for oppvandrende fisk. Vi fant 6 ørret under en gangs overfiske av 20 meter bekk (60 m²). Det var 2 gytefisk (185-240 mm) og 4 ungfisk (55-145 mm). Det gir en tetthet på 10 ørret/100m². I tillegg fanget vi 4 gjedder, 3 stam og 1 mort.

Vi elfisket videre 7+15 meter en gang (det var dypt under den gamle brua så vi hoppet over dette området) oppstrøms Sarpsborgveien (44 m²). Opp til gamlebrua besto bekkeløpet av moderat grov sprengstein, videre oppstrøms var det naturlig bekkeløp i leire med fast bunn, men lite grus. Her fant vi 3 ørret fra 200-350 mm, altså ingen ungfisk. Det gir en tetthet på 7 ørret/100m². Vi fant også en nipigget stingsild.

Vi gikk over mesteparten av strekningen mellom Sarpsborgveien og Vardeveien, inkludert de to sidebekkene avmerket på kartet. Sidebekken opp mot Veberg-gårdene var svært liten, og ikke aktuell for ørret. Sidebekken opp mot Haugen/Kviberg var noe større, og kan fungere som gytebekk under høyere vannføring. Bekkeløpet har imidlertid ren leirebunn, unntatt et område oppe ved en dam cirka 40 meter opp i bekken, der det er et område med grus. Dammen er et absolutt vandringshinder.

Vi elfisket en strekning på 55 meter en gang nedstrøms kulverten under veien som går av mot vest nord for Vardeveien mot øst (96 m²). Bunnen av bekken var fast, men med lite grus. Kulverten ser ikke ut til å være noe vandringshinder, selv om den nok bør byttes ut etter hvert. Her fant vi 3 ørret på cirka 20 cm lengde. Det gir en tetthet på 3 ørret/100 m². Vi fant også cirka 15 nipigget stingsild.

Vi sjekket til slutt kulverten under Vardeveien, som heller ikke ser ut til å være noe hinder for oppgang.

Vårt elfiske bekrefter dermed at det går opp sjøørret i Gretnesbekken for å gyte, og den lykkes med det. Men bekkens potensial er nok langt større enn hva som er tilfelle i dag.



Figur 149 Elfisket strekk 2020, nedre del. Rød kulvert skulle vært oransje.



Figur 150 Elfisket strekk 2020, øvre del. Røde kulverter skulle vært oransje.

Ytterligere forbedringspunkter

- Det bør legges ut gytegrus på en rekke områder fra nedstrøms Sarpsborgveien og til Vardeveien.
- Statens vegvesen har laget en fin kulvert under Sarpsborgveien, men de burde lagt ut rund grus fremfor sprengstein i bekkeløpet, da dette er en potensiell gyteplass. Ansvarlig: Statens vegvesen.
- Det er rikelige kantsoner, men det mangler trær. Ansvarlig: Fredrikstad kommune, landbruk og grunneiere.
- Kulverten under stikkveien mot vest fra Vardeveien bør byttes ut på lengre sikt. Ansvarlig: grunn/veieier.

Utførte forbedringer

- Det skal ha blitt lagt ut gytegrus i bekkens øvre deler en gang mellom 2005 og 2015.

Hunnbekken (002-4582-R) – Flere årsklasser senest 2025

Hovedløpet i bekken opp til fylkesvei 130 (Haldenveien) er rundt 1025 meter. Deretter deler bekken seg i to hovedløp, som går i hver sin cirka 30 meter lange kulvert under veien.

Det vestre løpet heter Lindalbekken. Her er bekken sjørrettførende i drøyt 1000 meter før den forsvinner inn i rør under Vardeveien. Herfra kommer vannet fra hele høyden på begge sidene av Vardeveien mot nord.

Det østre løpet heter Opphusbekken. Dersom kulverten under fylkesveien ikke var et vandringshinder (per sommeren 2025), kunne ørreten vandret 970 meter videre opp bekken. Her kommer den til en kulvert under en liten skogsvei. Kulverten er plassert for høyt, dermed kommer fisken bare forbi under visse vannføringer. Greier den det, kan den vandre cirka 225 meter videre opp i skogen. Vannet kommer fra begge sider av Skjelinveien, fra både Vetatoppen og Ramnefjellet.



Figur 151 Oversiktskart 2025. Røde strekk i skogen skulle vært oransje.

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) elfisket nedre del av bekken (i rapporten kalt Hunnebotn) nedstrøms Haldenveien 24-10-1988. Siktedypet var dårlig, men bunnen kunne så vidt skimtes. Mye grått leirholdig vann rant ut i bekken fra dreneringsrør på jordene. Bunnen bestod av en del sand og smågrus, og det var noen brukbare gyteplasser der. Forholdene i bekken så ut til å være på grensen av hva fisken kan tåle. pH ble målt til 7,16. Det ble fanget 24 ørreter. Alle var 50-200 mm. Ørretene ble ikke aldersbestemt.

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket Hunnbekken 27-10-1997. Mesteparten av elfisket ble gjennomført nedstrøms Haldenveien, men det ble også elfisket noe i de nedre delene av Lindalbekken. Han fant ingen fisk i Lindalbekken. Han fanget derimot 29 ørret i alle størrelsesklasser nedstrøms Haldenveien. Han fanget også noen nipigget stingsild i utløpsområdet i Hunnebunn.

Karlsen elfisket flere strekninger i Lindalsbekken 6-10-1999 og i november 2001. Begge gangene ble det påvist 0+, 1+ og gytefisk i bekken. Han påpekte at bekken trenger tiltak.

Karlsen elfisket både hovedløpet nedstrøms Haldenveien, Lindalbekken og Opphusbekken den 31-7-2003, 7-8-2003 og 7-11-2003. Dette var i forbindelse med at Fredrikstad kommune skulle pumpe vann fra Tvetervann og slippe det i bekken (sannsynligvis en sammenheng med reservevannforsyning). Konklusjonen var at en slik tapping hadde liten effekt på fisken, men at kommunen burde unngå tapping i perioden rogn-plommeseekkyngel. Det ble påvist ørret både nedstrøms Haldenveien, i Lindalbekken og i Opphusbekken.

Karlsen elfisket igjen Hunnbekken 30-4-2012 og 26-8-2013, i forbindelse med at AJFF Sarpsborg gjennomførte habitatforbedringer i samarbeid med grunneierne i 2012. Her laget Karlsen planene for tiltakene i bekken. Nedstrøms Haldenveien avfisket Karlsen et område på 35m² en gang, og fant 14 ørret fra 5-21 cm (minst 40 ørret/100m²). Lindalsbekken ble avfisket en gang helt opp mot Vardeveien (25m²), og det ble funnet 10 ørret fra 6-15 cm (minst 40 ørret/100m²). Opphusbekken ble avfisket en gang (25 m²) rett sør for Opphus, og det ble funnet 5 ørret fra 7-15 cm (minst 20 ørret/100m²). Han bemerker for øvrig at nesten like mange ørret unnslett som de som ble fisket. Konklusjonen er at tiltakene har gitt god effekt, men han understreker samtidig at det bør legges ut en del stor stein og lages noen terskler.

2022

Svein Magnus Johansen, Karl Erik Pettersen og Bjørn Halvorsen (AJFF Sarpsborg og Borge JFF), Jørgen Torp (Fredrikstad kommune) og Ole-Håkon Heier befarte og elfisket flere strekk i bekken den 26-9-22. Ti år etter at tiltakene i bekken var utført kunne vi dermed kontrollere den langsiktige effekten av disse.

Første stasjon var nedstrøms Haldenveien. Det var liten vannføring i bekken, men strekningen var likevel stedvis ned mot en drøy meter dyp. Sikten var dårlig, kun cirka 10-20 centimeter, da det hadde kommet regn natten før.

Vi startet elfisket cirka 95 meter nedstrøms kulverten til Lindalbekken, rett oppstrøms en stor kulp. Herfra gikk vi 31 meter oppstrøms gjennom flere kulper og grusdekte terskler til vi stoppet i et smalt område av bekken i retning øst. Vi fanget 114 ørret (3 ganger overfiske, 54.25m²). Det gir en tetthet på 259 ørret/100m², noe som er meget bra på et slikt strekk med større og dypere kulper. 0+ dominerte (30-80 mm), men det var et rimelig antall 1+ og større (19 fisk, 120-170 mm, og to gytefisk på 300 mm+, som nok hadde gått opp som følge av nattens regnvær).

Kulverten under Haldenveien der Lindalbekken går var tilfredsstillende. Det samme kunne imidlertid ikke sies om kulverten under veien der Opphusbekken går. Karene fra jeger- og fiskerforeningene kunne fortelle at denne hadde gått tett flere ganger siden 2012, og hver gang gikk vannet over veien og laget store skader på både veien og veikantene. Dette hadde blitt rettet opp flere ganger uten at problemet var blitt løst. I den forbindelse var det også lagt pukk i bekkeløpet nedstrøms Haldenveien, helt uten hensyn til at dette var gyteområder med gytegrus for ørret.

Da vi var der var også innløpet til kulverten igjen i ferd med å tettes igjen av kvist og annet, og det var tydelige graveskader og synkehull i området mellom gangveien og veien. Vi åpnet opp røret, men det har svært liten diameter (400-500mm?) og vil ganske snart tette seg igjen. Eneste holdbare løsning er å legge et nytt rør med diameter på minst 1000 mm. Dette må da legges slik at ørreten kan vandre greit gjennom.

Andre stasjon var Lindalbekken oppe ved Vardeveien. Det var liten vannføring i bekken, og sikten var moderat, men uproblematisk, da vi ikke fisket på dypere områder enn cirka 30 cm.

Vi startet fra oppstrøms kulpen oppstrøms grusveien inn til Vardeveien 82. Herfra gikk vi 20 meter oppstrøms. Her fanget vi 48 ørret (2 ganger overfiske, 20m2). Det gir en tetthet på minst 242 ørret/100m2. 0+ dominerte (35-80 mm), men det ble tatt 4 stk. 1+ (120-170 mm), noe som må sies å være bra gitt at det hadde vært en svært tørr høst.

Bekken er et fantastisk eksempel på restaurering utført på helt riktig måte. Gytegrusen er like ren som da den ble lagt for 10 år siden, og det er både kulper, terskler, stein og naturlig høyere og lavere vegetasjon.

Tredje stasjon var Opphusbekken oppe ved Vardeveien. Det var svært liten vannføring i bekken grunnet en tørr høst. Vannet var klart på tross av regn natta før, noe som gjenspeiler at nedbørfeltet er dominert av skog.

Vi startet omtrent 250 meter nedstrøms grusveien fra Skjelinveien 40 og inn i skogen i øst. Herfra gikk vi cirka 60 meter oppstrøms gjennom flere kulper og grusdekte terskler foreningsmedlemmene har anlagt, og som ser like bra ut i dag. Det er også bra med høyerestående vegetasjon langs bekken. Vi fant ingen fisk. Dette viser at kulverten under Haldenveien i dag fungerer som en fiskesperre.

Bekken er for øvrig lagt i rør under grusveien fra Skjelinveien 40 og inn i skogen i øst. Dette røret ligger noe for høyt i fht. vannspeilet i bekken. Dermed må det en bestemt vannføring til i bekken for at fisken skal kunne komme seg videre opp. Dette kan løses ved å bygge en terskel i nedkant av kulpen nedstrøms røret, slik at vannspeilet går opp til rørets utløp.



Figur 152 Elfisket strekk 2022, nedstrøms Haldenveien. Rød nordre kulvert skulle vært oransje.



Figur 153 Elfisket strekk 2022, Lindalbekken Vardeveien.



Figur 154 Elfisket strekk 2022, Opphusbekken Skjelinveien

2024

Jørgen Torp og Mia Valsjø (Fredrikstad kommune), Erik Skauen (Vannregionmyndigheten Glomma vannregion), Trym Korsvik (Østfold fylkeskommune, Ytre Miljø Koordinator Samferdsel) og Ole-Håkon Heier befarte Hunnbekken i området ved Oldtidsveien (fylkesvei 130) den 12-11-2024.

Pukken nedstrøms fylkesveien ble påpekt og sammenlignet med gytegrusen som var lagt ut av JFF. Kulverten under riksveien der Opphusbekken renner ble befart. Vi la merke til at der det var et ganske stort rør nedstrøms fylkesveien, var det ett middels og to små rør oppstrøms fylkesveien. Det er sannsynlig at det er «lappet på» med flere rør hver gang det har vært en flomhendelse i området. Det kan være at det er tilstrekkelig å grave opp rørene oppstrøms fylkesveien og bare skjøte på et rør med samme diameter som nedstrøms veien, men det ser man ikke før man har gravd opp rørene helt inntil veien. Det var enighet om at tiltaket ville være svært positivt både for veien og ørreten.

pH ble målt i både Lindalbekken (7,5) og Opphusbekken (7,1) nedstrøms fylkesveien.

2025

Ole-Håkon Heier befarte og elfisket stasjonen nedstrøms Haldenveien (den samme som i 2022) den 7-5-25. Anledningen var en nasjonal friluftskonferanse, der fire grupper kom innom stasjonen i løpet av dagen. De tre første puljene gikk tre påfølgende runder med elfiske på samme strekk som tidligere år. En interessant forskjell fra tidligere var imidlertid at dette fisket ble gjennomført på våren. Vi observerte mye 0+ og fanget også flere, de største var allerede opp mot 35 mm lange. De ble ikke telt med.

Det var liten vannføring og relativt god sikt i bekken. Strekningen er stedvis ned mot en drøy meter dyp.

Vi fanget 39 ørret (3 ganger overfiske, 54.25m²). Det gir en tetthet på 87 ørret/100m². Dette er ikke overraskende langt lavere enn høsten 2022, men 0+ var altså ikke med i tellingen. Det er en meget god tetthet av 1-åringer og større. Fisken var fra 70-125 mm, pluss en på 140 mm. Med tanke på at 1+ var fra 120-160 mm under elfisket i slutten av september 2022, er det rimelig å anta at fangsten i mai 2025 var fullstendig dominert av 1-åringer (og kanskje en liten 2-åring). Det tyder på at majoriteten av ungfisken i bekken slipper seg nedover i bekken og ut i havet på senvinter/vår som 2-åringer.

Ytterligere forbedringspunkter

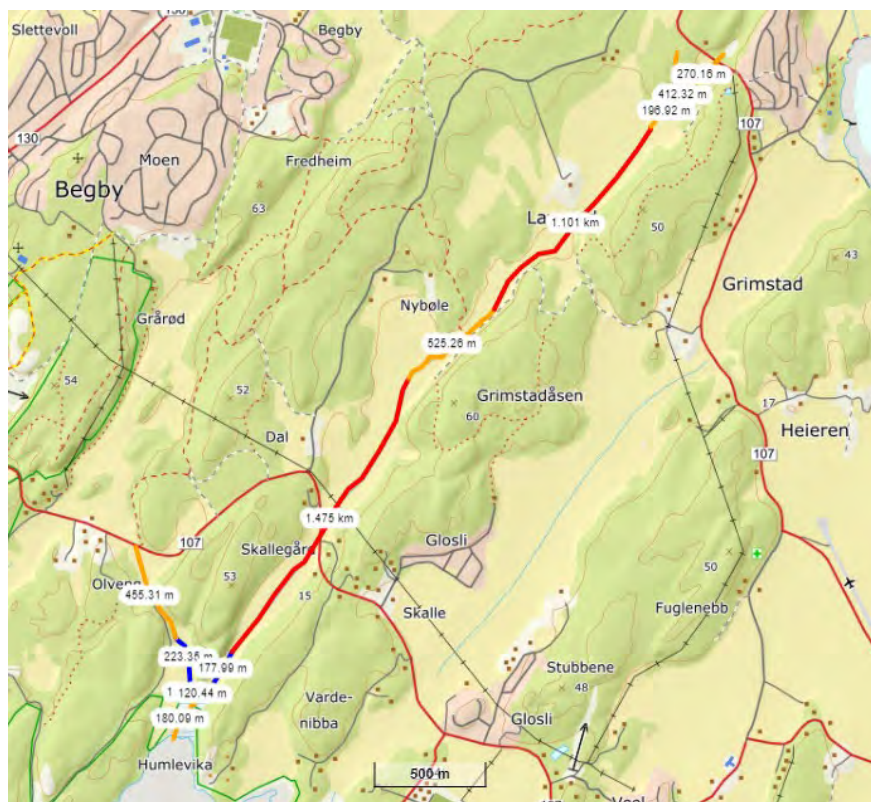
- 2022-2025: Nedstrøms Haldenveien: Opphusbekken: Røret må byttes ut til et nytt rør med langt større diameter. Røret må legges slik at ørreten har fri passasje gjennom. Ansvarlig: Fylkeskommunen.
- 2025 (Hansen et al.): Lindalbekken kulvert fylkesvei: Opphusbekkens østre løp er det behov for større tiltak. Rørene oppstrøms er underdimensjonerte, og kulverten er et vandringshinder for ørreten. Røret er ikke egnet for å montere fleksiterskler, både pga. liten diameter og fordi røret allerede har for liten kapasitet ved større vannmengder. Terskler vil redusere kapasiteten ytterligere. Om det er mulig å grave opp deler av kulverten oppstrøms, for å komme fram til røret som kommer ut nedstrøms og skjøte der med et tilsvarende stort rør, er vanskelig å vurdere uten å vite hvor langt det i så fall er å grave og hvordan det ser ut under veien. Men dette vil være et mindre inngripende tiltak enn å grave opp hele kulverten og lage helt ny kulvert. Dersom fisken kommer forbi røret vil den ha tilgang til 1000 meter med godt habitat.
- 2022-2025: Nedstrøms Haldenveien: Pukk lagt i bekkeløpet må erstattes med gytegrus og ørretens habitat må gjenopprettes. Ansvarlig: Fylkeskommunen.
- 2025: Nedstrøms Haldenveien: Lindalbekken: Hansen et al. (2025) foreslår å heve vannspeilet noe foran innløpet til kulverten så dette blir mindre bratt. Dette vil være særlig viktig ved lite vann i bekken. Dette gjøres enkelt ved å plassere flere stein i det som er et lite brekk i dag, og skape en terskel som hever vannspeilet i bakkant.
- Opphusbekken: Det bør bygges en terskel nedstrøms røret under grusveien som går fra Skjelinveien 40 og inn i skogen i øst. Det holder om vannspeilet i kulpen heves 20-30 cm.

Gjennomførte forbedringer

- AJFF Sarpsborg gjorde i 2011-2012 en stor innsats med hele bekken. De har laget kulper, terskler, lagt ut store mengder gytegrus og stein, gravd ut flere tonn med leire og gytje, og plantet over 350 trær i bekkkantene.

Laverødbekken (002-4222-R) – Ørret påvist 2021, men øvre deler utilgjengelig

Bekken kan deles i fire deler. Den nedre delen (1) er saltvannspåvirket og strekker seg fra utløpet og 180 meter oppstrøms inntil bekken deler seg i to. Hovedløpet fortsetter mot nordøst i 300 meter (2), går deretter i rør 1500 meter, og er deretter åpen igjen (3), mens et sideløp kommer fra Skremmelia i nordvest (4). Hele bekken, inkludert alt som ligger i rør, er cirka 3900 meter lang.



Figur 155 Oversiktskart 2021. Oransje åpen bekk ved Grimstadåsen skulle vært grønn.

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) elfisket en strekning i bekken i perioden 17.10.-16.11.1988. Hun skriver at bekken så helt død ut, og fant ingen fisk der.

2021

Jørgen Torp og Ariane Karlsen fra Fredrikstad kommune, Bjørn Tore Kjølholt (NJFF sjøørretriket) og Ole-Håkon Heier var på befarings- og elfiske 23-8-21.

Sideløpet fra Skremmelia er saltvannpåvirket de nederste 100 meterne. Deretter renner den som ei grøft på jordet opp mot skogen i Skremmelia. Bunnsubstratet på den delen som renner mellom jordene var overraskende fast. Det var stort sett grusbunn, men ingen kulper verdt å nevne før den gikk over til å ha brattere fall og steinbunn inne i skogen. Her var det noen kulper. Vi elfisket utvalgte strekk opp til og med den første større kulpen i skogen, men fant ikke fisk. Det var lite og klart vann, men ikke så lite at det er usannsynlig at fisken kan gyte der.

Hovedløpet er åpent inntil cirka 300 meter oppstrøms samløpet med sidebekken fra Skremmelia. Der forsvinner bekken inn i et rør, og kommer ikke ut i dagen igjen før 1500 meter lengre opp. Den lukkede delen av strekket ser ut til å ha vært lukket i mange tiår, og ser heller ikke ut til å fungere særlig godt, da vannet åpenbart også renner over bekkelukkingen i flomperioder. Vi fant noen kummer ved fylkesvei 107, uten at vi lyktes med å se selve bekken renne gjennom noen av kummene.

Vi elfisket deler av den nedre delen av hovedløpet. De nederste 120 meterne er sannsynligvis saltpåvirket, men det er fortsatt 180 meter som dermed er en ren ferskvannsbekk. Bunnen var stort

sett myk og gjørmete og det var mye vegetasjon, men stedvis gir noen treklynger et mer åpent bekkeløp, og det finnes også noen dypere kulper lengst oppe. Den dypeste er over en meter dyp på litt under normal vannstand. Det var moderat siktedyp, og relativt liten vannføring.

Vi fant 7 ørret fra 140-235 mm lengde, på cirka 90 meter elfisket strekk overfisket en gang (45m²). Det gir en tetthet på minimum 16 fisk per 100m². Så er det et ubesvart spørsmål om disse fiskene er resultatet av at fisk gyter på den lille grusen de kan finne i bekken, om fisk gyter i sidebekken og noen yngel så har vandret derfra til hovedløpet, eller om det er snakk om stasjonær ørret. Fisken så imidlertid ikke gammel ut, så vi heller mot en av de to første teoriene.

1800 meter oppstrøms bekketløpet går altså bekken igjen i et åpent løp. Her er det bra med trær og busker på bekkesidene der den renner gjennom jordene, og oppstrøms der igjen renner den i skog. Denne strekningen var et opplagt gyttestrekk med både grus (ikke veldig mye, men mer enn nok) og kulper. Vi elfisket utvalgte strekk i området, men fant ikke fisk. Røret synes altså å være et absolutt vandringshinder.



Figur 156 Elfiskede strekk 2021, nedre del.



Figur 157 Elfisket strekk 2021, øvre del.

Ytterligere forbedringspunkter

Hovedløp

- Åpne lukket bekkeløp, inkludert rør under fylkesveien. Gir tilgang til øvre del, der gyteområdene ligger. Ansvarlig: kommune, grunneiere, Viken fylkeskommune.

Hovedløp – dersom bekken åpnes:

- Gytégrus. Det trengs mer på gyteområdene i den øverste delen av bekken.
- Stein i løpet. Dette trengs hele veien der bekken er åpen. Dette gir både skjul for fisken og oppvekstområder for næringsdyr.
- Treplanting langs bekkeløpet. Ansvarlig: grunneiere, og Fredrikstad kommune, landbruk.

Sidebekk:

- 2-3 terskler på strekningen nedenfor skogen. Det vil gi både kulper og gyteområder.
- Det bør suppleres med gytégrus ved tersklene og inne i skogen.
- Stein i løpet. Dette trengs hele veien der bekken er åpen.
- Treplanting langs bekkeløpet. Ansvarlig: grunneiere, og Fredrikstad kommune, landbruk.
- Det er en liten foss der bekken går opp i skogen. Denne er kanskje et delvis vandringshinder, men kan lett justeres.

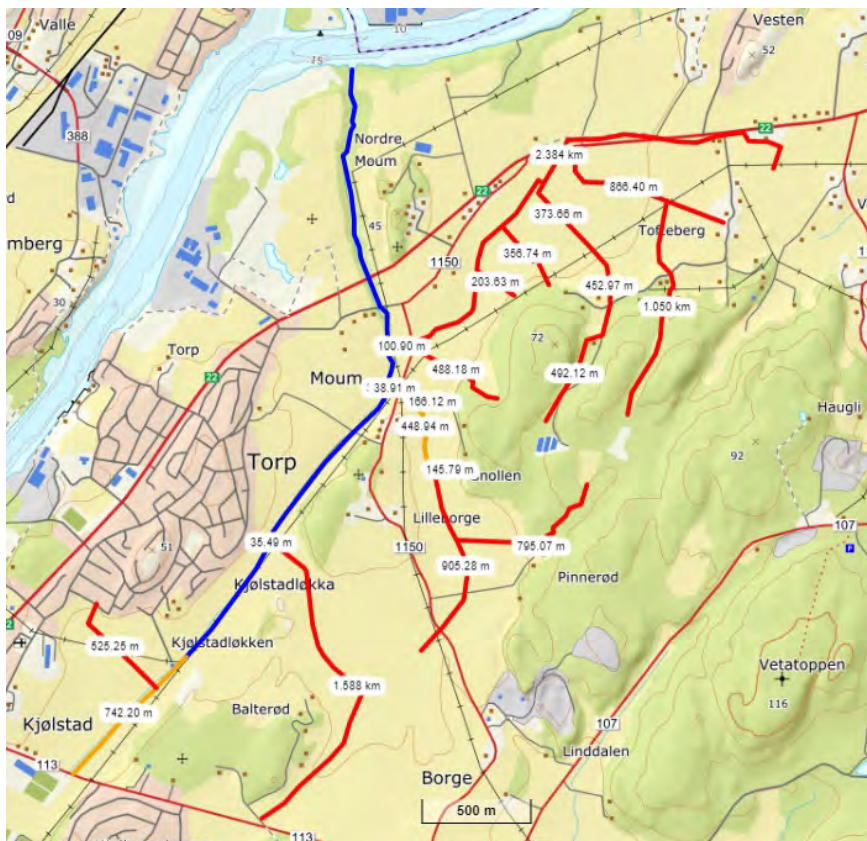
Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Moumbekken (002-5039-R) – Flere årsklasser senest 2021

Moumbekken renner ut i Glomma mellom Torp og Greåker. Dersom man følger bekken oppstrøms fra Glomma passerer den først under riksvei 22, før den går under Roald Amundsens vei. Deretter kommer en sidebekk fra øst fra Tofteberg, før enda en ny sidebekk fra øst fra Gnollen. Deretter fortsetter hovedløpet mot sørvest. Her tilkommer en sidebekk på 1600 meter fra Balterød/Borgeveien. Totalt er hovedløpet 3600 meter langt, pluss noen få hundre meter lange lukkede strekk i den øvre delen.

Nedbørfeltet til bekken er stort, men mesteparten av sidebekkene er lagt i rør. Den største sidebekken er den fra Tofteberg, der hovedløpet er 2400 meter, med tillegg av tre sideløp på 1900, 800 og 500 meter. Sidebekken fra Gnollen er 1700 meter lang, med tillegg av et sideløp på 800 meter.



Figur 158 Oversiktskart 2021.

Øvrige undersøkelser

Ruben Pettersen fra NIBIO gjorde undersøkelser i bekken høsten 2021. Under elfiske på to stasjoner fanget han både ørret og stingsild. pH ble målt til 6,1 og 7,7 på stasjonene. Se Pettersen et al. (2023).

Pettersen et al. (2023) gjorde undersøkelser i bekken i 2021 og skriver: Moumbekken var vanskelig å el-fiske siden det var mange vannplanter som vokste tett nede i vannstrengen. Vannhastigheten var lav. Ved den øverste stasjonen (MOU 1) fikk vi to sjøørret (19 og 22 cm) og en stingsild pr 100 m². Nedenfor veien (MOU 2) var det litt mer fart på vannet og noe stein. Her fikk vi tre sjøørret (12, 16, 19 cm) og 52 stingsild pr 100 m². MOU 1 er i habitatsklasse en, som gir en svært dårlig økologisk tilstand mht. fisk.

MOU 3 (Sidebekk Gnollen) var lokalisert i en sidegren, med nedbørfelt kun fra et stort drenert område der bekken er lagt i rør fra jordekanten og ut til denne sidegrenen. Her ble det fisket 36 sjørreter og fire stingsild, der 33 sjørret var 0+ og tre var ettåringer. Tettheten på sjørreten var på 80 pr 100 m² (Heier 2021). MOU 3 er i habitatsklasse tre, som gir en svært god økologisk tilstand mht. fisk.

Hovedløp Tofteberg – Gnollen

2021

Jørgen Torp og Ariane Karlsen fra Fredrikstad kommune, Bjørn Tore Kjølholt (NJFF sjørretriket) og Ole-Håkon Heier fra NJFF Østfold var på befarings og elfiske 23-8-21.

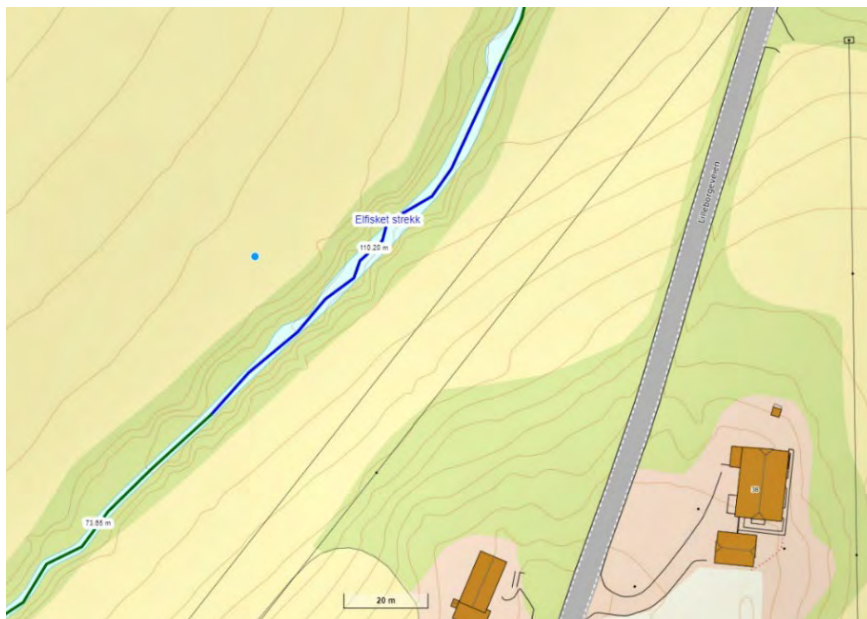
Først gikk vi hovedløpet fra rundt 90 meter nedstrøms sidebekken til Gnollen. Der fant vi kun trepigget og nipigget stingsild. Bekkebunnen var svært gjørmete og med veldig lite grus.

Hovedløp oppstrøms Gnollen

2021

Jørgen Torp og Ariane Karlsen fra Fredrikstad kommune, Bjørn Tore Kjølholt (NJFF sjørretriket) og Ole-Håkon Heier fra NJFF Østfold var på befarings og elfiske 23-8-21.

Vi elfisket raskt hovedløpet oppstrøms sidebekken fra Gnollen en gang. Vi gikk over cirka 110 meter bekk, men fant kun store mengder nipigget og trepigget stingsild. Bunnen besto av blåleire, slam og alger, men det var bra strøm, bare mangel på grus.



Figur 159 Elfisket strekk 2021, hovedløp oppstrøms sidebekker.

Sidebekk Gnollen

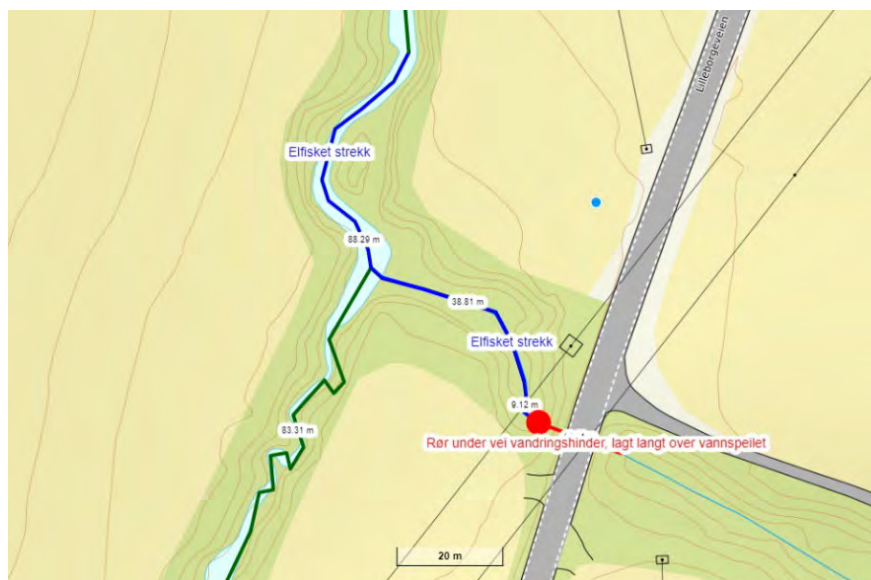
2021

Jørgen Torp og Ariane Karlsen fra Fredrikstad kommune, Bjørn Tore Kjølholt (NJFF sjørretriket) og Ole-Håkon Heier fra NJFF Østfold var på befarings og elfiske 23-8-21.

Vi gikk opp sidebekken fra Gnollen. Det er 45 meter bekk fra hovedløpet og til røret under Lilleborgeveien. Den nedre delen av sidebekken var også gjørmete og med kun stingsild, men fra rundt 20 meter nedstrøms røret under veien begynte det å finnes noe grus. De øverste 10 meterne mot røret hadde flere grus- og steinområder.

Her fant vi da også 5 ørret (fire 0+ og en 1+) på en gangs overfiske. Det gir en tetthet på 22 ørret per 100 m² (22,5m², anslag på hele lengden på bekken, og kun en gangs overfiske).

Røret var imidlertid et absolutt vandringshinder for ørreten, da det kom ut ganske langt over bekkeløpet. Bekken er åpen oppstrøms røret, så her kunne fisk vandret videre.



Figur 160 Elfisket strekk 2021, sidebekk Gnollen.

2024

Jørgen Torp og Mia Valsjø (Fredrikstad kommune), Erik Skauen (Vannregionmyndigheten Glomma vannregion), Trym Korsvik (Østfold fylkeskommune, Ytre Miljø Koordinator Samferdsel) og Ole-Håkon Heier befarte Moumbekken Gnollen den 12-11-2024.

Vi befarte bekken både oppstrøms og nedstrøms fylkesvei 1150 (Lilleborgeveien). Det er faktisk to rør under Lilleborgeveien, begge med begrenset diameter på ca. 40-50 cm. Det er ganske bra med vann videre oppstrøms fylkesveien, bra kantsoner og bekken fortsetter åpen nesten 450 meter videre. Nedstrøms fylkesveien ligger bekken ganske dypt i landskapet med ras/erosjonskanter på begge sider av bekkeløpet.

Det beste tiltaket med hensyn på ørret får man ved å fylle opp øvre del av bekkeløpet mot veien med masser, og deretter bygge noen terskler av stein som trappetrinn oppover mot røret. Vannspeilet i den øvre kulpen ved høy vannføring bør stå inn i røret, og kulpen bør være minst 50 cm dyp. Dermed kan fisken passere røret under veien og ta i bruk områdene oppstrøms fylkesveien.

Steinen dekkes så med finere stein/grus/sandfraksjoner og på toppen tømmes elvegrus. Dermed får man et attraktivt gyte- og oppvekstområde nedstrøms røret under fylkesveien pluss at erosjonen langs bekkesidene stanses.

Optimalt sett burde nok de to rørene under veien byttes ut med ett stort flattliggende rør, både mtp. fremtidige økte flommer og lettere passering for fisken.

pH ble målt til 7,6.

Sidebekk Tofteberg

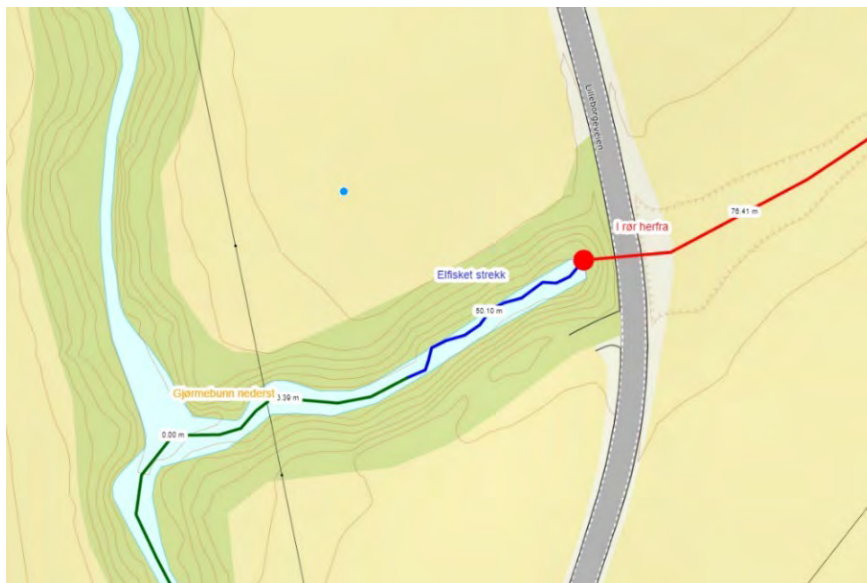
2021

Jørgen Torp og Ariane Karlsen fra Fredrikstad kommune, Bjørn Tore Kjølholt (NJFF sjøørretriket) og Ole-Håkon Heier fra NJFF Østfold var på befaring og elfiske 23-8-21.

Den nedre delen av bekken var gjørmete, men de øvre 60-70 meterne hadde stedvis bra med grus og flere mindre kulper. Her skremte vi ut det vi mente var ørret da vi først gikk langs bekken, så vi valgte ut de øverste 50 meterne (25m²) mot røret under Lilleborgeveien og gikk over strekket en gang.

Vi fanget 36 ørret. Langt de fleste var 0+, kun tre var 1+. Det gir en tetthet av ørret på gode 144 ørret per 100 m² bekk.

Bekken ligger i sin helhet i rør fra Lilleborgeveien og oppstrøms.



Figur 161 Elfisket strekk 2021, sidebekk Tofteberg.

2024

Jørgen Torp og Mia Valsjø (Fredrikstad kommune), Erik Skauen (Vannregionmyndigheten Glomma vannregion), Trym Korsvik (Østfold fylkeskommune, Ytre Miljø Koordinator Samferdsel) og Ole-Håkon Heier befarte Moumbekken Tofteberg den 12-11-2024.

Det ble påpekt at fylkeskommunen som vei-eier kan legge ut gyttegrus nedstrøms veien for å bedre gytemulighetene for ørret. Det var fortsatt mye søppel i bekken som kommer fra veien, dette bør ryddes samtidig som veikantene ryddes.

Ytterligere forbedringspunkter

Sidebekk Tofteberg

- Det bør suppleres med gytegrus.
- Det kan bygges noen terskler i bekkeløpet som gir flere og større kulper og tydeligere gyteområder.
- Det er behov for søppelrydding i bekkeløpet. Vi fant både bilbatterier og annen skrot. Hovedkilden er veitrafikken.
- Stein i løpet. Dette bør plasseres ut som skjul for ørret og økt produksjon av næringsdyr.

Sidebekk Gnollen

- Fylle opp øvre del av bekkeløpet mot veien med masser, og deretter bygge noen terskler av stein som trappetrinn oppover mot røret. Vannspeilet i den øvre kulpen ved høy vannføring bør stå inn i røret, og kulpen bør være minst 50 cm dyp. Dermed kan fisken passere røret under veien og ta i bruk områdene oppstrøms fylkesveien.
- Steintersklene og kulpene mellom dekkes så med finere stein/grus/sandfraksjoner og på toppen tømmes elvegrus. Dermed får man et attraktivt gyte- og oppvekstområde nedstrøms røret under fylkesveien pluss at erosjonen langs bekkesidene stanses.
- Optimalt sett burde nok de to rørene under veien byttes ut med ett stort flattliggende rør, både mtp. fremtidige økte flommer og lettere passering for fisken.

Hovedløp oppstrøms sidebekker

- Resterende del oppstrøms elfisket strekk må befares (elfiskes).
- Resterende del nedstrøms elfisket strekk må befares (elfiskes).
- Det er rikelige kantsoner på det undersøkte strekket, men det mangler trær og busker. Ansvarlig: Fredrikstad kommune, landbruk og grunneiere.
- Løpet består av kun leire og alger: avrenning må reduseres og utslipp må fjernes.
- Her trengs en god del gytegrus
- Det kan bygges noen terskler i bekkeløpet som gir flere og større kulper og tydeligere gyteområder.
- Stein i løpet. Dette bør plasseres ut som skjul for ørret og økt produksjon av næringsdyr.

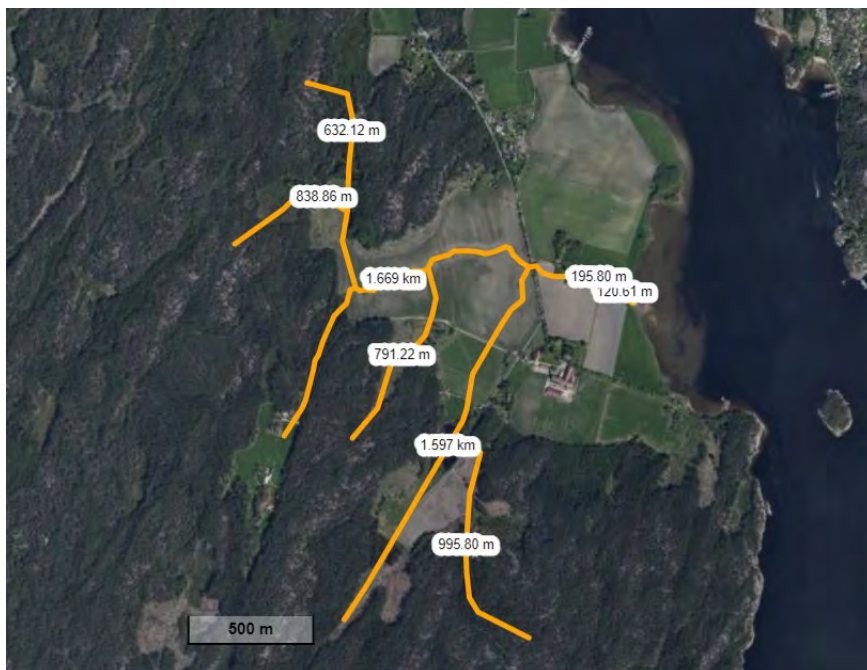
Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Thorsøma (002-775-R) – Flere årsklasser senest 2022

Det åpne hovedløpet i bekken er bare rundt 220 meter langt, pluss cirka 100 meter brakkvannspåvirket sone. Deretter går bekken i rør videre oppover.

Vannet hentes fra to separate løp på cirka 1600 og 1650 meter. Begge med tre sideløp på 800-1000 meter.



Figur 162 Oversiktskart 2022. Store deler av de oransje strekkene ligger i rør og skulle vært røde.

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke undersøkt tidligere.

2021

Jørgen Torp (Fredrikstad kommune) besøkte bekken i mørket den 23-11-21. Han fant da minst 5 sjørørret som hadde vandret opp for å gyte.

2022

Bekken ble befart og elfisket av Jørgen Torp (Fredrikstad kommune), Rene Eriksen (viltneimnda Fredrikstad), Gustav Thorsø Mohr (grunneier) og Ole-Håkon Heier den 26-9-22.

På de 100 nederste meterne er bekken brakkvannspåvirket og sakteflytende i form av en grøft gjennom strandengmark. Oppstrøms dette området går mesteparten av bekkeløpet med lite fall gjennom et verneområde med løvskog, som er inngjerdet som beite for storfe. Bekkebunnen består for en stor del av leire, og veksler mellom kulper på ned mot en meters dyp, og grunnere områder der det er bevegelse i vannet. Helt øverst ved bekkelukkingen har bekken gravd seg ned rundt og under betongrørene den egentlig skulle rent gjennom, og her er det dermed noe gytegrus. Rett nedstrøms den gamle bekkelukkingen ligger en kulp på cirka 4 ganger 8 meter. Cirka 20 meter nedenfor denne kulp er det litt fall i bekken, og der er det en del stein og sand i substratet, men lite gytegrus. Hele bekken innenfor beitet bærer preg av at dyrene går i bekkeløpet.

Vi gikk hele bekken, unntatt brakkvannsdelen, en gang, og delte det i tre ettersom det ble en del fisk i bøtta. Det var lite vann i bekken, og sikten var middels, fra 10-50 cm, avhengig av om dyra hadde vært i bekken nylig eller ikke.

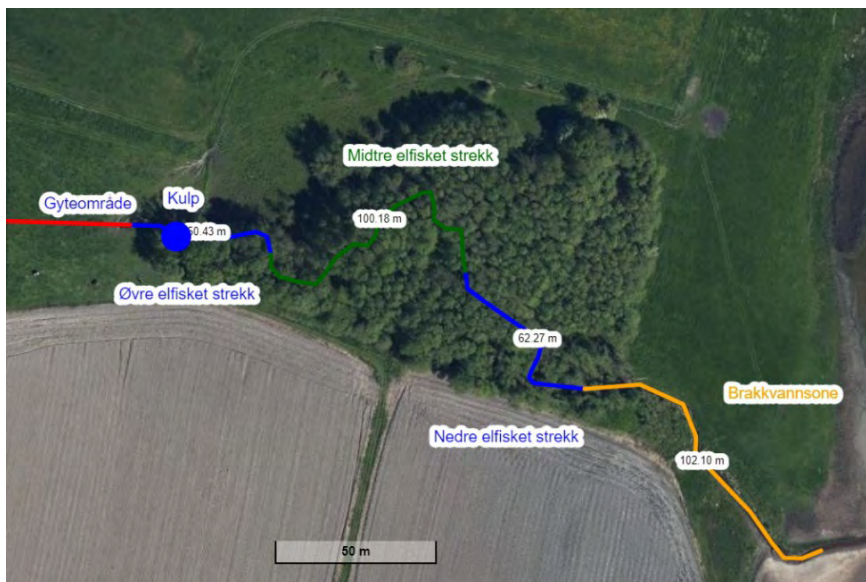
Det nedre strekket var 62 meter langt. Vi fanget 21 ørret (1 gang overfiske, 62m²). Det gir en tetthet på minst 34 ørret/100m². 0+ dominerte (55-85 mm), men det ble også funnet en fisk på 175 mm. Vi fanget også 5 trepigget stingsild.

Det midtre strekket var 100 meter langt. Vi fanget 25 ørret (1 gang overfiske, 100m²). Det gir en tetthet på minst 25 ørret/100m². 0+ dominerte (55-90 mm), men det ble også funnet tre fisk på 160, 170 og 235 mm. Vi fanget også 5 trepigget stingsild og 4 ål.

Det øvre strekket var 50 meter langt. Vi fanget 27 ørret (1 gang overfiske, 62m²). Det gir en tetthet på minst 54 ørret/100m². 0+ dominerte (55-85 mm), men det ble også funnet en fisk på 180 mm, og en gytefisk på 380 mm. Vi fanget også 5 trepigget stingsild og 2 ål.

0+-fiskene hadde god kondisjon, noe som ikke er overraskende ved såpass lav tetthet. Vi fant ingen 1+, mens de 5 fiskene på 160-180 mm kan ha vært fisk som lever fast på bekken, eller 2-åringer. Gytefisken hadde sannsynligvis vandret opp nylig som følge av nattens regnvær.

Bekken kan åpenbart klassifiseres som en sjøørretbekk, men det er ganske stort forbedringspotensiale.



Figur 163 Elfisket strekk 2022. Siden hele bekken ble elfisket i tre strekk er det midtre farget grønt for å skille det fra de andre.

Ytterligere forbedringspunkter

- Helt øverst har bekken gravd seg oppover i betongrørene. Vi fikk lagt ut gytegrus der allerede dagen etter elfisket, men utløpet av bekken fra rørene må stabiliseres og sikres med grøvre masser, slik at den ikke fortsetter å grave seg videre oppover.
- Storfeinnhegningen omfatter ikke gyteområdet øverst og kulpen, men det er også et område der bekken har brukbart fall cirka 20 meter inn i innhegningen. Dersom dyrene forhindres fra å trække i dette 20-30 meter lange området og man i tillegg skjærer første kulp nedstrøms området, vil dette legge til rette for at også dette området kan anlegges som gyteområde med steinterskler, steiner og gytegrus.
- Tilsvarende ville det også vært en fordel for ørreten om bekkeløpet ble gjerdet inn, gjerne med 1-2 meter uten tråkk på hver side, og dyrene holdt unna også lengre ned i bekken. Det blir en avveining av hvor stort område dyrene trenger til å kunne gå i bekken kontra hvor

mye av bekken man ønsker at ørreten skal få fortrinnsrett til. Det er iallfall viktig at man her tenker på ørreten fra øverst i bekken og nedover, og ikke motsatt.

- Bekken er så vidt åpen på hver side av Thorsøveien, 185 meter oppstrøms bekkelukkingen. Det er ikke kjent om fisken kan vandre hit og reprodusere. Dette bør sjekkes ved en senere anledning.

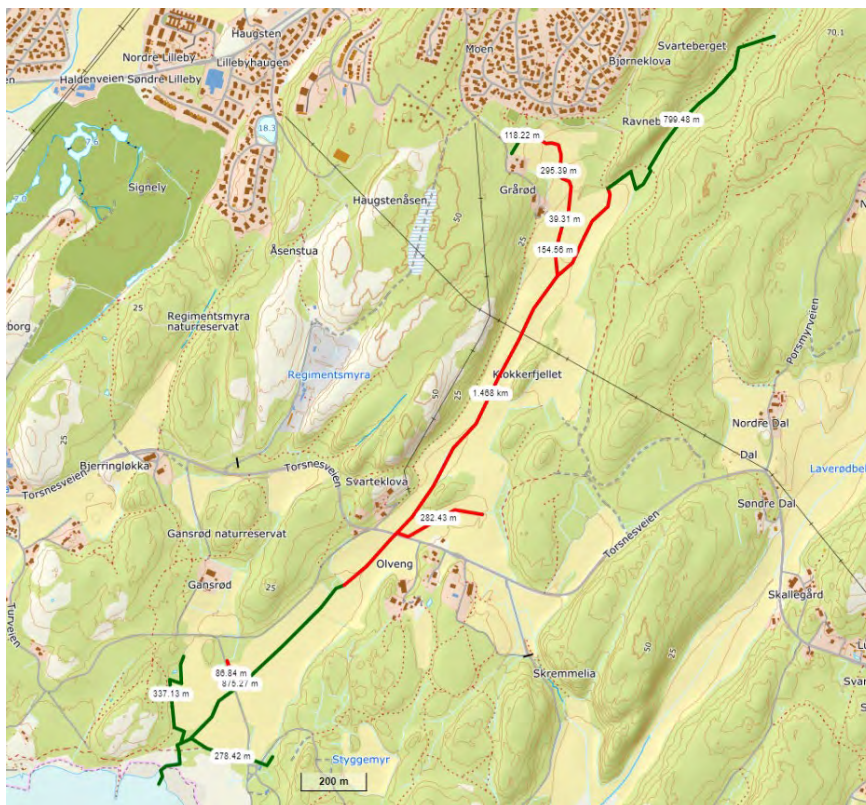
Utførte forbedringer

- NJFF Sjøørretriket ved Bjørn Tore Kjølholt kom med et billass med gytegrus allerede dagen etter vårt elfiske i 2022, og la dette øverst på strekket i rørutløpet.

Ikke anadrome bekker

Gansrødbekken (002-4222-R) – ikke ørret, men kan bli

Gansrødbekkens hovedløp er 3100 meter langt. I tillegg tilkommer vann fra en sidebekk på cirka 600 meters lengde mot nordvest ganske langt opp i løpet, pluss flere mindre sideløp på inntil 300 meters lengde lenger ned i bekkeløpet. På de nederste 400 meterne tilkommer i tillegg tre sideløp med lengder fra 300-1000 meter.



Figur 164 Oversiktskart, hele bekkfeltet, 2021. Den grønnfargede delen av hovedløpet nederst skulle vært blått. Den nede delen av den nedre sidebekken mot nord ligger i rør og skulle vært rød.



Figur 165 Oversiktskart, den åpne delen av bekken, 2021.

Tidligere undersøkelser

Karlsen (2015) elfisket bekken 29. oktober 2004. På de nedre ca. 300 meter av bekken var det bra med kantvegetasjon, men fra veien til skytebanen og opp til lukkinga var vegetasjonen mer glissen. Bekkebunnen besto for det meste av mudder og slam, med unntak av et lite område øverst ved lukkinga, hvor det var noe grus og stein.

Det ble kun fanget en liten 3-p stingsilda i Gansrødbekken. Stingsilda ble fanget øverst ved lukkinga. Karlsen konkluderer med at Gansrødbekken har minimal betydning som sjørretbekk. Det eneste området hvor sjørret kan gyte er helt oppe ved bekkelukkinga. Her er det et område på ca. 10-20 meter med noe grus i bekkibunnen. Det virket som sjørret hadde vært oppe for å gyte tidligere i høst, da 2-3 gytegroper ble påvist. Det ble imidlertid ikke påvist yngel eller gytefisk under el-fisket. Sannsynligvis er det bare slengere av sjørret som prøver å gyte i bekken, og Gansrød-bekken kan således ikke sies å ha noen egen sjørretbestand.

2021

Jørgen Torp (Fredrikstad kommune) og Ole-Håkon Heier befarte og elfisket deler av bekken den 30-9-21. Det hadde kommet en del regn kvelden og natten før, så vannføringen var høy og sikten var dårlig, men akkurat god nok til å i det minste kunne påvise om det fantes fisk eller ikke.

Vi ville sjekke om det hadde skjedd noen endringer siden 2004. Bunnsubstratet var omtrent som Karlsen beskrev det 17 år tidligere, men det må bemerkes at det var ganske brukbart fall og bra med grus på et cirka 15 meter langt strekk nedstrøms kulpen. Det var også vokst opp mye høyere kantvegetasjon (trær) på sidene av bekken de første 100 meterne nedstrøms bekkelukkingen. Dette var ikke der i 2004 (jfr. bilde i Karlsens rapport).

Kulpen var full av svært løst sediment, og vi kunne ikke gå i den. Den ble derfor elfisket fra land. Da Jørgen rørte i bunnen med håven kom det flytende opp en illeluktende ubestemmelig masse. Vi anså det som mest sannsynlig at kilden var avløp fra en feilkobling lengre opp.

Cirka 20 meter oppstrøms bekkelukkingen var det åpenbart dårlig tilstand på røret, da det hadde åpnet seg et synkehull.

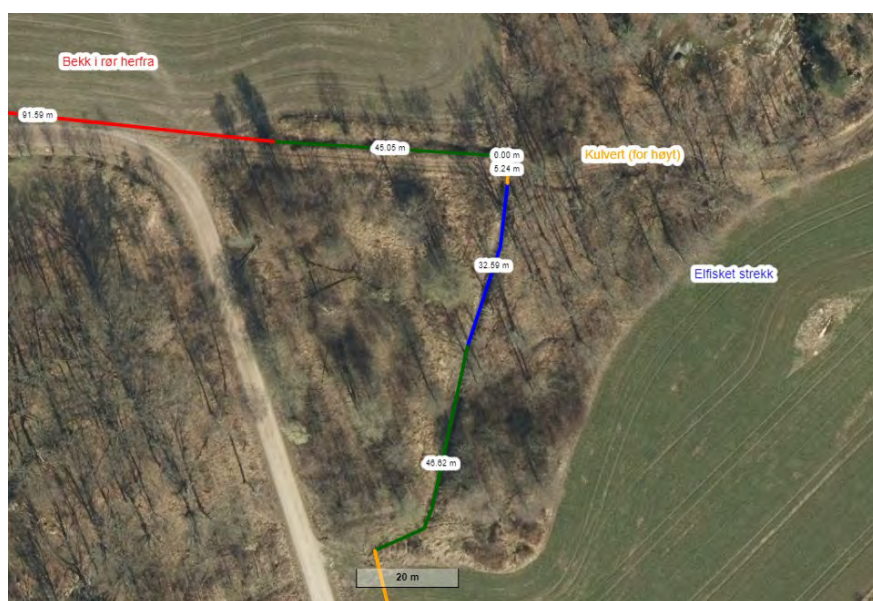
Vi elfisket cirka 40 meter av bekken fra og med kulpen nedenfor bekkelukkingen og nedstrøms. Vi fanget kun to nipiggede stingsild.

Vi elfisket også et 50 meter langt strekk i sidebekken opp mot Gansrød 5 (det lengste av de nedre sideløpene) til kulverten under veien, uten å fange noen fisk. Her er det en temmelig bra kulp. Det var både mindre og langt klarere vann i dette sideløpet. Det hadde blitt bra med vann i bekkene da vi elfisket, men dette sideløpet går nok sannsynligvis tørr mer eller mindre årlig.

Gansrødbekken er stor nok til at ørret burde kunne gyte og vokse opp der. Ett fungerende gyteområde på 10-20 meter øverst kan være nok til å fylle opp med ørret flere hundre meter nedstrøms. Vi må imidlertid bemerke at vi ikke sjekket hele strekningen ned til Gansrødbukta.



Figur 166 Elfisket strekk 2021, hovedløpet.



Figur 167 Elfisket strekk 2021, sidebekken.

Ytterligere forbedringspunkter

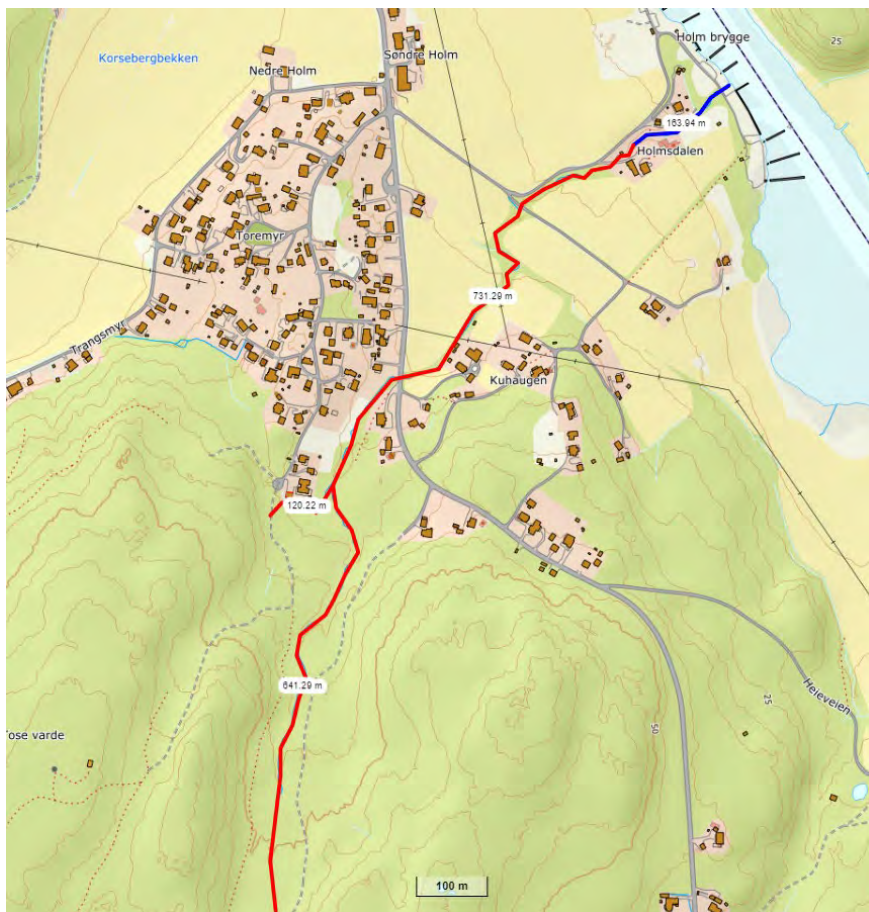
- Flere vandringshinder fra Gansrødbukta og opp? Dersom man skal tilrettelegge bedre for ørret oppe mot bekkelukkingen må man først kontrollere at gytefisk har fri passasje hele veien dit.
- Fangdam. Siden det er nærmere 2 kilometer med dyrket mark oppstrøms bekkelukkingen er det mye silt og leire som transporteres ut med vannet. Det anbefales å anlegge en fangdam for løsmasser der røret kommer ut. Kulpen kan utvides ganske mye i bredden og noe i lengden. Dette vil fange opp en del av løsmassene som renner av fra jordene gjennom dreneringen. Tømmes denne jevnlig kan massene legges tilbake på jorden. Det anbefales at man samtidig reparerer den dårlige rørdelen 20 meter lengre opp, og legger det nye røret mer midt på fangdammen. Ansvarlig: Fredrikstad kommune, landbruk, og grunneier.
- Hevet vannspeil i fangdammen. Dersom det er mulig å heve vannspeilet i kulpen noe, kan dette medføre mer strøm de første timeterne nedstrøms kulpen. Dermed vil gytegrus for ørret vaskes rent i enda større grad enn i dag. Ansvarlig: Fredrikstad kommune, landbruk, og grunneier.
- Gytegrus. Om man bygger en fangdam bør man legge en del ny gytegrus (20% 4-8mm, 60% 8-16mm og 20% 16-55mm) rett nedstrøms fangdammen etter at den er ferdig. Dette vil så fordeles nedover på gytestrekket så snart første flommen kommer.
- Avløpsvann? Det hjelper lite å tilrettelegge for ørret om det renner rent avløpsvann ut fra røret i perioder med lav vannføring. Det må sjekkes for feilkoblinger i hele området oppstrøms. Ansvarlig: Fredrikstad kommune.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Holmbekken (002-775-R) – ikke ørret, men kan bli

Bekken er 1500 meter lang totalt, og renner ut i Tosekilen ved Holm brygge.



Figur 168 Oversiktskart 2021. Holmbekkens hovedløp er for det meste åpent og skulle vært grønt i nedre del og oransje øverst. Kulverter er ikke merket med oransje. Sideløp er kun tatt med i begrenset grad.

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke undersøkt tidligere.

2021

Jørgen Torp (Fredrikstad kommune) og Ole-Håkon Heier befarte og elfisket deler av bekken den 30-9-21. Det var klart vann og middels vannføring etter regn kvelden før.

Det går en vei over bekken rett oppstrøms utløpet, men kulverten er ingen hindring. Deretter kommer en kulp under et gammelt hus (!). Rett oppstrøms kulpen har vannet tidligere rent mellom noen trær i en treklynge og endt i en foss med cirka 40-50 cm fall. I sommer gravde imidlertid bekken seg et nytt løp under trærne, og den går nå cirka 2-3 meter gjennom røttene. Det er uvisst i hvilken grad fisk kan passere røttene og komme seg opp den nå nesten 50 cm høye raskanten.

Oppstrøms dette området går bekken i skog i cirka 30-40 meter. Det ligger både hageavfall og skrot på bekkanten, men selve bekkeløpet er OK med noe grus og noen grunnere kulper.

Deretter går bekken opp gjennom kanten av hagen på eiendommen i sør (Holmsdalen 18). All vegetasjon langs bekken er fjernet på hele strekningen. Det er 1-2 menneskeskapte delvis hindringer for vandring (i forbindelse med et lite byggverk på bekkanten), og det var mye grønnsaker (!) kastet i bekkeløpet. Lengre opp i hagen er bekkeløpet nylig steinsatt. Det er fylt pukk i steinsettingen

og satt inn flere trappetrinn. Minst ett av disse trinnene er såpass dårlig anlagt at bekken renner ned gjennom pukken og under trinnet. På høy vannføring kommer imidlertid eventuell fisk seg forbi.

Oppstrøms hagen renner bekken gjennom en stor inngjerdet hønsegård. Hele bekkekanten er steinsatt (eldre steinsetting). Nedenfor hønsegården går ei bru over bekken. Under denne er det satt opp nettinggjerd ned i bekken for å hindre at hønene stikker ut. Denne var temmelig tett av kvist da vi var der, og fungerte som et delvis vandringshinder sammen med en steinterskel i bekkeløpet.

Midt i hønsegården er bekken demmet opp med en tredemning, og her kommer definitivt ikke oppvandrende fisk forbi. Nedstrøms dammen er det et visst fall og noe stein/grus. Oppstrøms dammen er det et parti med lettere strøm og grus, så en kulp og deretter en kulvert under veien som heller ikke fisk kan komme seg gjennom.

Vi gikk ikke lengre enn dette langs bekken, men tok en stopp i veikrysset cirka 200 meter lengre opp, og så at det var bra kantsoner og bekken rant fint nede i dalbunnen. Det var svært klart vann til å ha regnet en del dagen før, så bekken er ikke spesielt påvirket av landbruk.

Vi elfisket hele veien fra treklyngen oppstrøms huset over kulpen ved utløpet/raskanten, og opp t.o.m. kulpen øverst i hønsegården. Vi fant ikke fisk.

Holmbekken er nok i utgangspunktet såpass liten at den går mer eller mindre tørr år om annet. Samtidig er den såpass stor at sjørret burde lykkes med reproduksjon de årene den ikke går tørr. En rekke inngrep de nederste 200 meterne av bekken gjør dette imidlertid svært vanskelig.



Figur 169 Elfisket strekk 2021.

Ytterligere forbedringspunkter

- Bekken har gravd seg under trærne nederst. Bekken vil sannsynligvis også fortsette å grave seg ned videre om ikke det lages en skikkelig stoppekant, eller hullet fylles igjen og det legges tette og sikre masser oppå slik at løpet igjen går der det gikk. Dette må utføres på en slik måte at fisken kan vandre oppover etter gjennomført tiltak.

- Beplantning. Det bør plantes en del trær og busker langs bekkeløpet fra skogen nederst og opp til kulverten under veien.
- Fjerning av vandringshindre. Terskler kan bygges for å lette vandringen forbi de minste hindrene. Den nye steinsettingen må utbedres slik at ikke vannet renner nede i pukken. Hinderet under brua nederst i hønsegården må fjernes. Bekkeløpet nedstrøms tredammen kan bygges opp slik at fisken kommer forbi. Det kan anlegges 3-4 større terskler nedstrøms kulverten under veien øverst i hønsegården slik at kulpens vannspeil står i plan med rørutløpet, men det krever en del innsats.
- Flere kulper på hele strekningen. Disse kan anlegges vha. steinterskler i løpet.
- Gytegrus. Området inne i hønsegården fra cirka 10 meter nedstrøms tredammen og opp til kulverten har bra fall, og kan fungere som gyteområde. Det må i så fall legges ut gytegrus øverst på det aktuelle strekket.
- Mer tilgjengelig bekkestrekning. Området oppstrøms kulverten øverst i hønsegården går i bra kantvegetasjon og i terreng med bra helning. Dersom det blir mulig for fisken å vandre gjennom kulverten må også dette området videre oppstrøms befares og vurderes.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Husvikbekken (002-4222-R)– kun gyting påvist

Bekken er totalt 1750 meter lang. De øverste 1200 meterne er lagt i rør.



Figur 170 Oversiktskart 2021.

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke undersøkt tidligere.

2021

Jørgen Torp (Fredrikstad kommune) og Ole-Håkon Heier befarte og elfisket deler av bekken den 30-9-21. Det var lett flom, og siltfarget vann med dårlig sikt ved befaringen.

Fra bekkelukningen og cirka 40 meter nedstrøms er det skog på østsiden og dyrket mark uten særlig kantvegetasjon på vestsiden. Deretter renner bekken gjennom cirka 130 meter skog, før den renner nedover et cirka 10-15 meter langt flåberg som ender i en kulp. De nederste cirka 350 meterne av bekken, fra enden av kulpen, er en kanal i tett takrørskog med dyrket mark på begge sider. Ut fra flyfoto, ser det ut til at denne kanalen for det meste er både åpen og relativt bred, selv om takrøret vokser tettere de siste 150 meterne opp mot kulpen.

Vi sjekket en stikryssing på jordene på det nedre strekket, og her gikk bekken fint gjennom et stort rør. Vannet kan nok være saltvannspåvirket helt opp til og med kulpen nedenfor fossen. Selve fossen er nok i dag å regne som et vandringshinder for ørret, men siden skråningen på fjellet ikke er spesielt bratt, er det mulig å legge store steiner i bekkekanten og slik lage trappetrinn opp gjennom fossen.

Oppstrøms fossen er bekkebunnen fast, med noe stein og bra fall opp til veien. Kulverten under veien bør være relativt uproblematisk med tanke på fiskevandring.

Videre opp gjennom skogen på nordsiden av veien er mesteparten av bekkeløpet sprengt ut i fjellet. Bekkebunnen består dermed for en stor del av stein og leire mellom denne. Det er ikke stort fall, men på vannføringen under befaringen var det bra fart på vannet.

De siste timeterne opp mot bekkelukkingen renner bekken roligere. Det er en mindre siltfylt kulp rett nedstrøms bekkelukkingen.

Vi elfisket først kulpen nedstrøms fossen, et strekk på cirka 10 meter. Her fant vi en stor tetthet av nipigget stingsild, og 2 ål. Deretter elfisket vi strekningen fra fossen opp til veien, og videre cirka 10 meter oppstrøms veien. Vi fant ingen fisk der.

Husvikbekken bør kunne fungere som gyte- og oppvekstområde for ørret. Det forutsetter imidlertid at ørreten kommer opp fossen, og at det tilrettelegges bedre for fisken derfra og opp til bekkelukkingen. Vi laget noen steinterskler i fossen før vi dro videre på slutten av vårt besøk der.

Jørgen Torp kikket etter oppvandrende ørret på kvelden 23-11-21 og fant da minst 7 fisk oppstrøms fossen. Vårt tiltak virket dermed etter planen.



Figur 171 Elfisket og befart strekk 2021. Den lange nedre grønne delen av bekken er nok å regne som brakkvann og skulle vært farget oransje.

2022

I august 2022 var bekken tørr (oversendt bilde fra Tom Ole Holth).

Ytterligere forbedringspunkter

- Fossen som vandringshinder. Det må lages hviletrinn i fossen for at ørret skal kunne vandre opp. Bekken er ikke større og fossen ikke brattere enn at dette skal kunne lages ved å legge ut stein som allerede ligger ved fossen/bekken.
- Fangdam. Nedstrøms bekkelukkingen ligger det godt til rette for å anlegge en fangdam. Her kan løsmasser fra avrenning fra drenerør på delvis fanges opp, slik at det blir bedre vannkvalitet nedstrøms dammen. I tillegg kan man ved jevnlig tømning av dammen gjenvinne tapt matjord som kan legges ut på den dyrkede marken igjen lengre opp. Ansvarlig: grunneier, og Fredrikstad kommune, landbruk.
- Kulper. Siden den øvre delen av bekken er sprengt ut ligger det mye stein både i ved bekkeløpet. Denne steinen kan benyttes til å lage terskler i bekken, som igjen gir skjul for fisk og næringsdyr, kulper som samler opp vann til tørkeperioder, og små stryk som igjen medfører utvasking av leire og mer rene grusmasser på bunnen.
- Gytégrus. Etter at tiltakene over er utført, kan det legges gytégrus oppstrøms de øverste tersklene i det åpne bekkeløpet. Dermed vil flommer spre grusen ut nedstrøms tersklene.

Utførte forbedringer

- Vi laget noen enkle trappetrinn i fossen under vår befaring/elfiske i 2021, for å legge oppgangen til gytetorsk.

Oldenborgbekken (002-3466-R) – ikke ørret, men kan bli

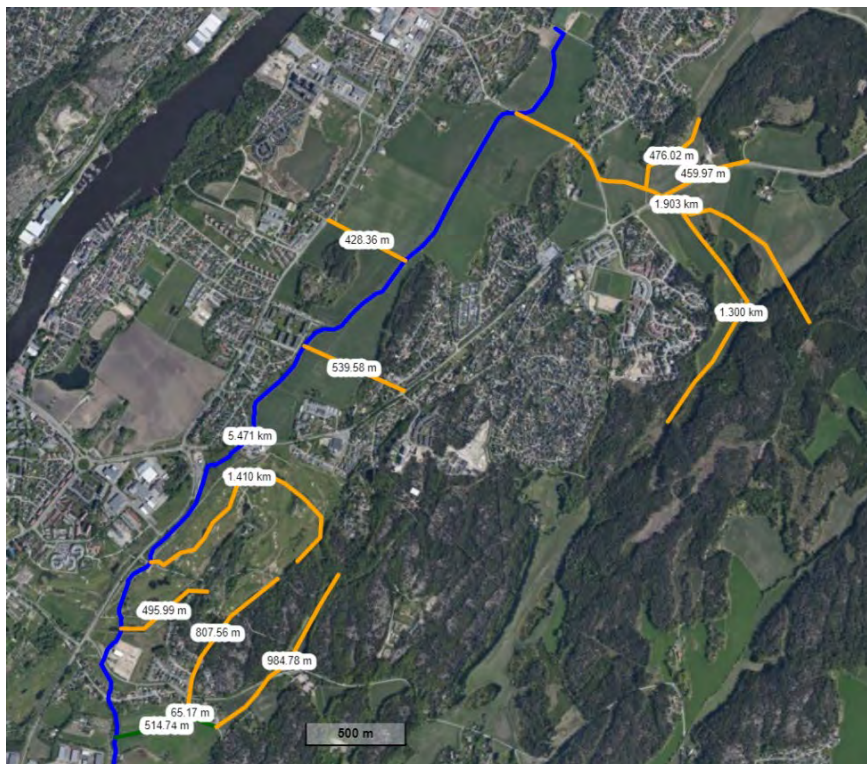
Hovedløpet i bekken er rundt 5500 meter langt og har svært lite fall. Det er imidlertid flere lange sideløp.

Det lengste sideløpet kommer østfra langs Begbyveien (fylkesvei 1152) og er 1900 meter langt pluss et sideløp på 1300 meter og to sideløp på 4-500 meter hver.

Det nest lengste sideløpet kommer inn ganske langt nede i hovedløpet, og renner ned langs Torsnesveien. Løpet er rundt 1500 langt med et sideløp på rundt 800 meter.

Det tredje lengste sideløpet drenerer store deler av golfbanen og er rundt 1400 meter langt inkludert noen dammer.

I tillegg tilkommer noen kortere sidestrekke på 4-500 meter.



Figur 172 Oversiktskart 2022. En del av de oransje strekkene er lukket og skulle vært røde.

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket bekken 29-10-2004. Han skriver da at bekken er svært forurensset av landbruk og avløpsvann. Karlsen ser ut til å ha elfisket de nedre delene av bekkens hovedløp. Han fant ikke fisk.

I forbindelse med utbygging av Bekkevold ridesenter og ny riksvei 107 (Torsnesveien), laget Sweco et notat i 2017 (Ski 2017). Her ble Oldenborgbekken elfisket hele veien fra sjøen og opp til Katrineborgveien oppe på golfbanen. Det ble påvist store mengder trepigget stingsild og ål på hele strekningen. I dammene på golfbanen ble det også håvet mye trepigget stingsild.

2022

Jørgen Torp (Fredrikstad kommune) og Ole-Håkon Heier elfisket strekningen nedstrøms og til en viss grad oppstrøms Begbyveien 26-9-22. Dette er mye lengre opp i vassdraget enn hva som er undersøkt tidligere.

Det ble gått en strekning på cirka 35 meter nedstrøms veien og cirka 5 meter oppstrøms veien. Sideløpet som kommer fra øst langs Begbyveien munner ut i kulverten under veien. Her kommer det langt mer vann enn i løpet fra nord. Det var dermed begrenset med vann å elfiske i oppstrøms veien. Det var middels til lav vannføring, men moderat siktedyp grunnet regn natten før.

Vi fant ingen ørret, men derimot mer enn 5 av hver av artene trepigget stingsild og nipigget stingsild, både oppstrøms og nedstrøms kulverten.

Bekken har relativt bra dyp, opp mot 50-60 cm på elfisketidspunktet, men det er ingen gyteplasser for ørret i området.



Figur 173 Elfisket strekk 2022. Det oransje strekket ned mot høyre er lukket og skulle vært rødt.

Ytterligere forbedringspunkter

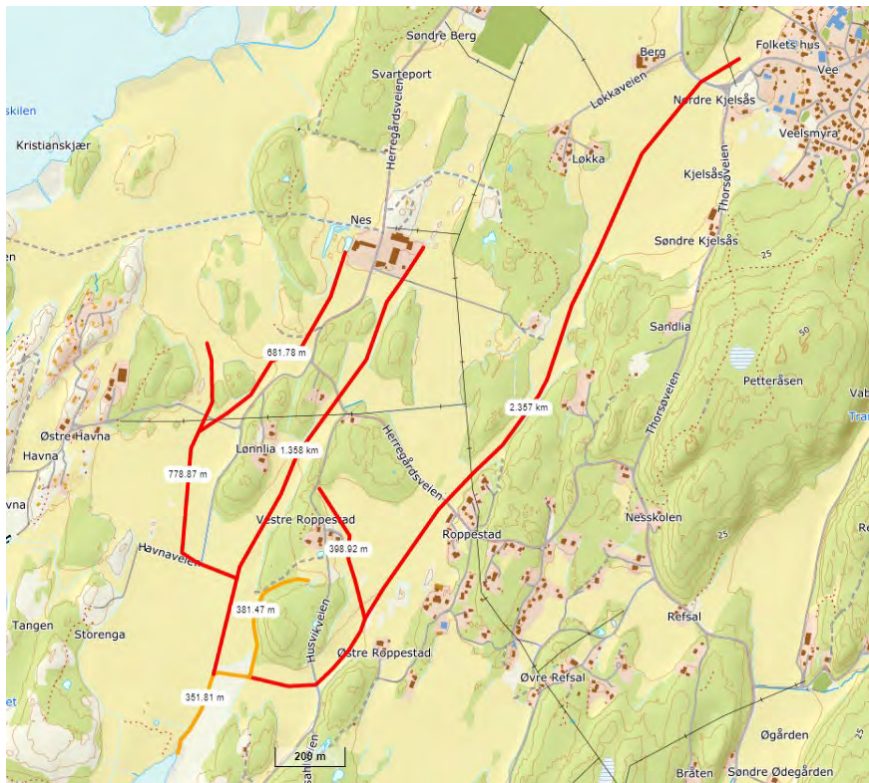
- Siden det er litt fall både inn i kulverten og ut av kulverten kan det legges gytegrus disse stedene. Dermed har ørreten er mulighet til å reproducere her dersom den vandrer opp.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Ulvikbekken (002-4222-R) – ikke ørret, ikke aktuell

De nederste 350 meterne er brakkvannskanal i tett takrørskog. Det er to hovedløp som kommer inn på denne kanalen. Det vestre er delt i to løp på hhv. cirka 1350 og 1450 meter. Det østre er cirka 2350 meter langt. Begge løpene er i sin helhet lagt i rør under dyrket mark. Det eneste åpne løpet er det mindre løp på 380 meters lengde, og der går det alt for lite vann.



Figur 174 Oversiktskart 2021.

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke undersøkt tidligere.

2021

Jørgen Torp (Fredrikstad kommune) og Ole-Håkon Heier var på befaring og elfiske den 30-9-21.

Vi elfisket kulpen der det østre løpet kommer ut fra bekkelukkingen. Vannet var sterkt farget, men vi fanget likevel flere nipiggede stingsild. Ingen annen fisk ble fanget.



Figur 175 Undersøkt og elfisket 2021.

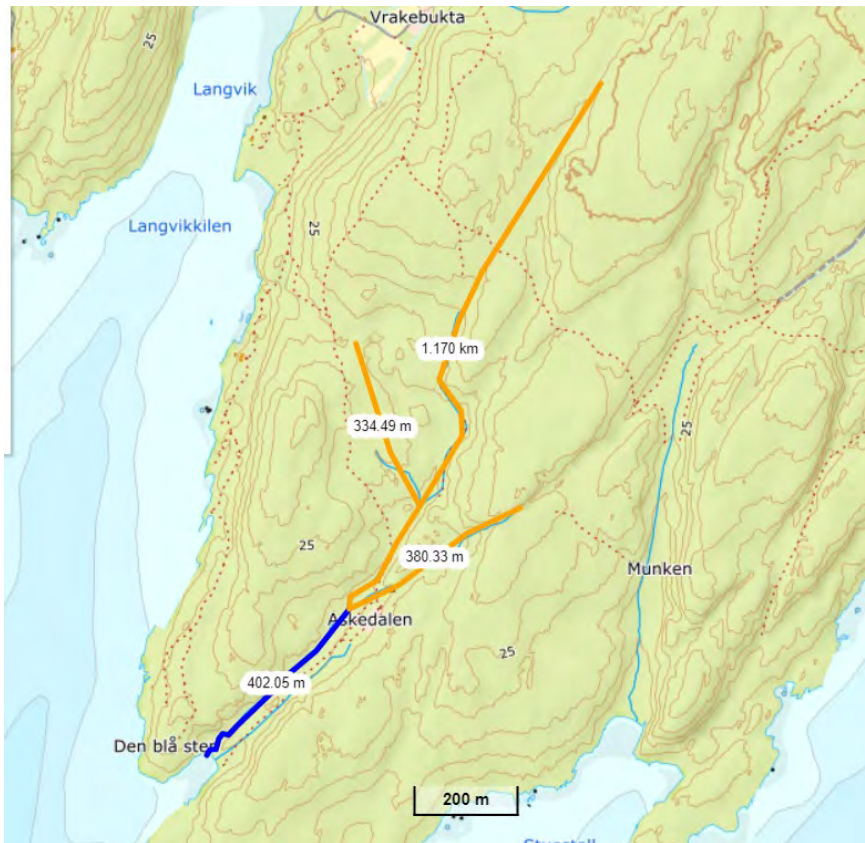
Ytterligere forbedringspunkter

- Bekken er uaktuell for anadrom laksefisk, om ikke mange hundre meter med rørlegging under jorder åpnes.

Gjenstående bekker

Askedalsbekken (002-4221-R)

Askedalsbekken renner ut ytterst på Torsneslandet. Det er så godt som bare skog i hele nedbørsfeltet. Hovedløpet er mer enn 1550 meter langt. I tillegg tilkommer et par sideløp på 3-400 meter.



Figur 176 Oversiktskart 2022. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Kilebekken (002-4222-R)

Kilebekken renner ut et stykke ut i Øgårdskilen på Torsneslandet, på østsiden av kilen. De 400 nederste meterne av bekken er åpne, men det er svært lite fall der.

Bekken mottar mye vann fra landbruksområder i nordøst og sørøst, men alle deler av bekken i tilknytning til dyrket mark er lagt i rør. Oppstrøms landbruksområdene tilkommer også mye vann fra skogsområder, rundt 2000 meter både mot nord og sør, men her er bekken sannsynligvis liten.



Figur 177 Oversiktskart 2022. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

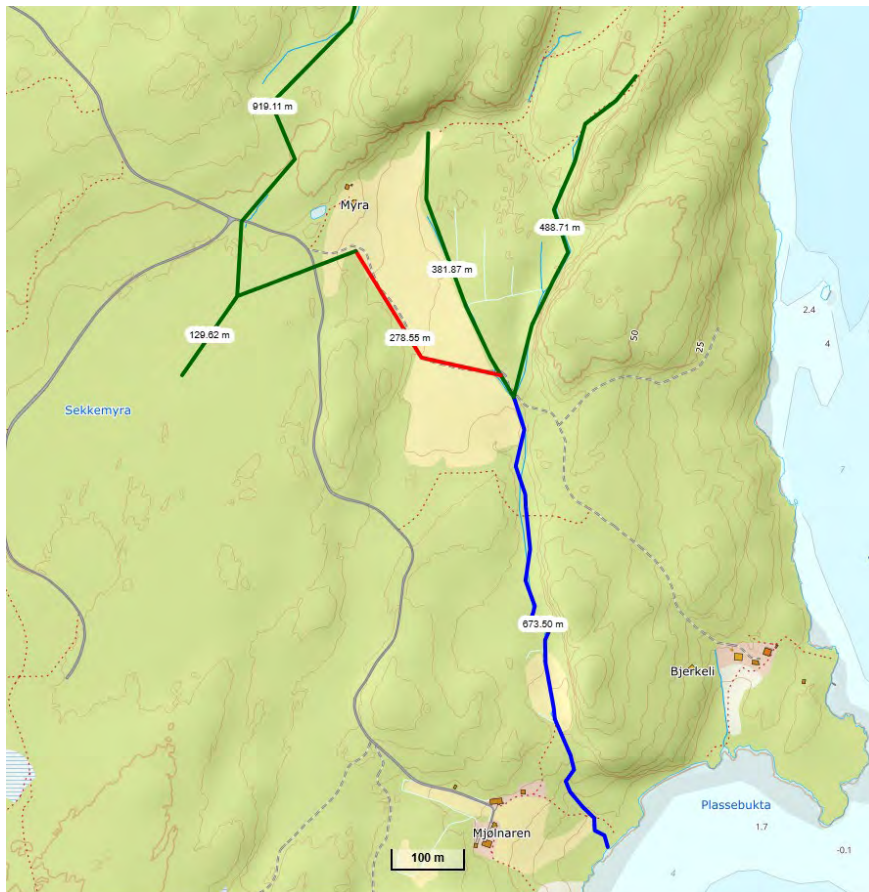
- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Mjølnarbekken (002-4222-R)

Mjølnarbekken renner ut i Plassebukta ytterst i Tosekilen. Bekken er åpen og renner for det meste i skog 670 meter opp fra sjøen. Det er ganske bratt terreng ned mot utløpet. Den deler seg i flere løp oppe ved husmannsplassen Myra der det også er noe dyrket mark. Løpene er rundt 900, 500 og 400 meter, og det meste av vannet kommer fra skogsområder.



Figur 178 Oversiktskart 2024. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Munken (002-4222-R)

Munken renner ut i bukta Stuestall ytterst på Torsneslandet. Det er kun skogsområder i nedbørsfeltet. Hovedløpet er omtrent 1450 meter langt. I tillegg tilkommer et par sideløp på cirka 600 og 400 meter.



Figur 179 Oversiktskart 2024. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

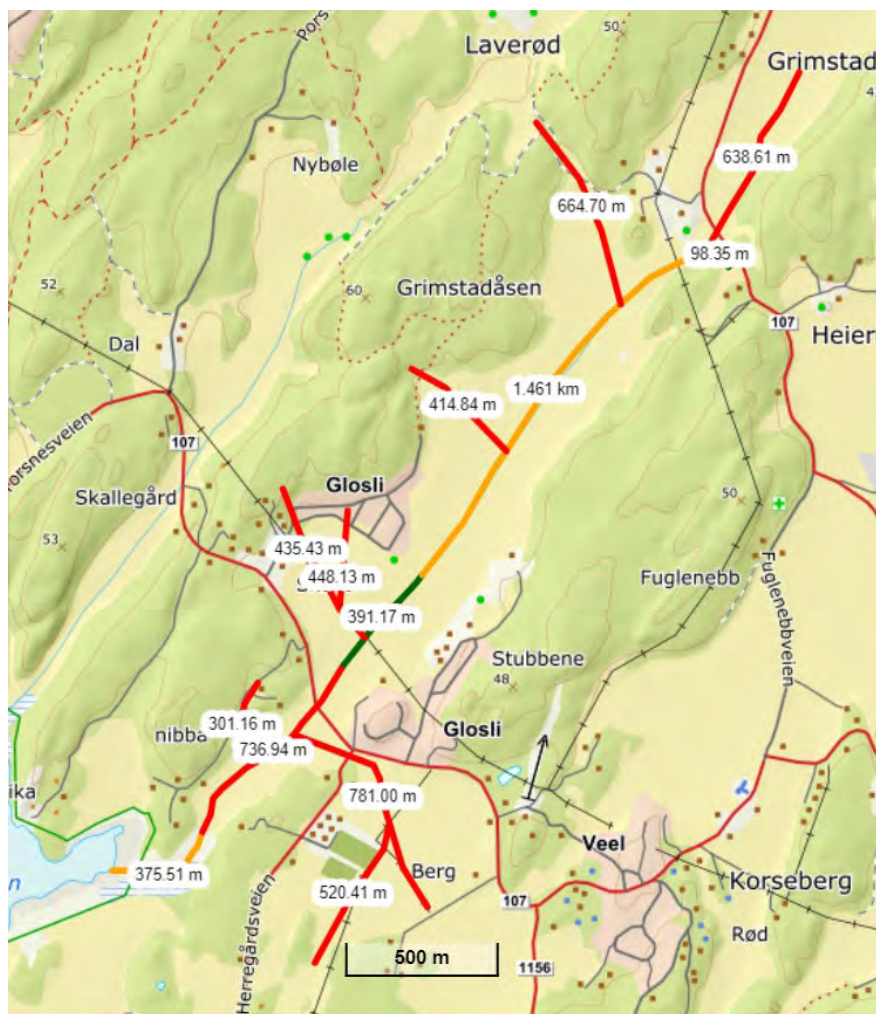
Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Søndre Grimstad bekk (002-4222-R)

Søndre Grimstad bekk renner ut nordøst i Neskilen. De nedre cirka 375 meterne står i plan med kilen. Deretter er bekken lagt i rør under dyrket mark og Torsnesveien (fylkesvei 107) i rundt 735 meter. Så er bekken åpen i dyrket mark cirka 390 meter, før den igjen lukkes under dyrket mark.

Bekkens hovedløp fortsetter imidlertid i rør minst 1500 meter videre. I tillegg har den 3-4 sideløp på 400-800 meter, men alle er lukket under dyrket mark.



Figur 180 Oversiktskart 2023. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) elfisket bekken oppstrøms Torsnesveien (fylkesvei 107) den 20-10-1988. Hun skriver følgende: *Bekken lå i jordbruksområder og var delvis lagt i rør. På strekningene hvor den ikke gikk i rør, var den omgitt av pløyde jorder, takrør og sverdliljer. Vannet hadde en brunaktig farge og siktedypet var lite.* Hun verken så eller fanget fisk.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Vrakebuktbekken

Vrakebuktbekken renner ut i Langvikkilen ytterst på Torsneslandet. Hovedløpet går drøyt 1300 meter opp i Slottsfjellet, for det meste i skog unntatt forbi husmannsplassen Vrakebukta. Det er i tillegg tre sideløp på cirka 350-550 meter.



Figur 181 Oversiktskart 2024. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

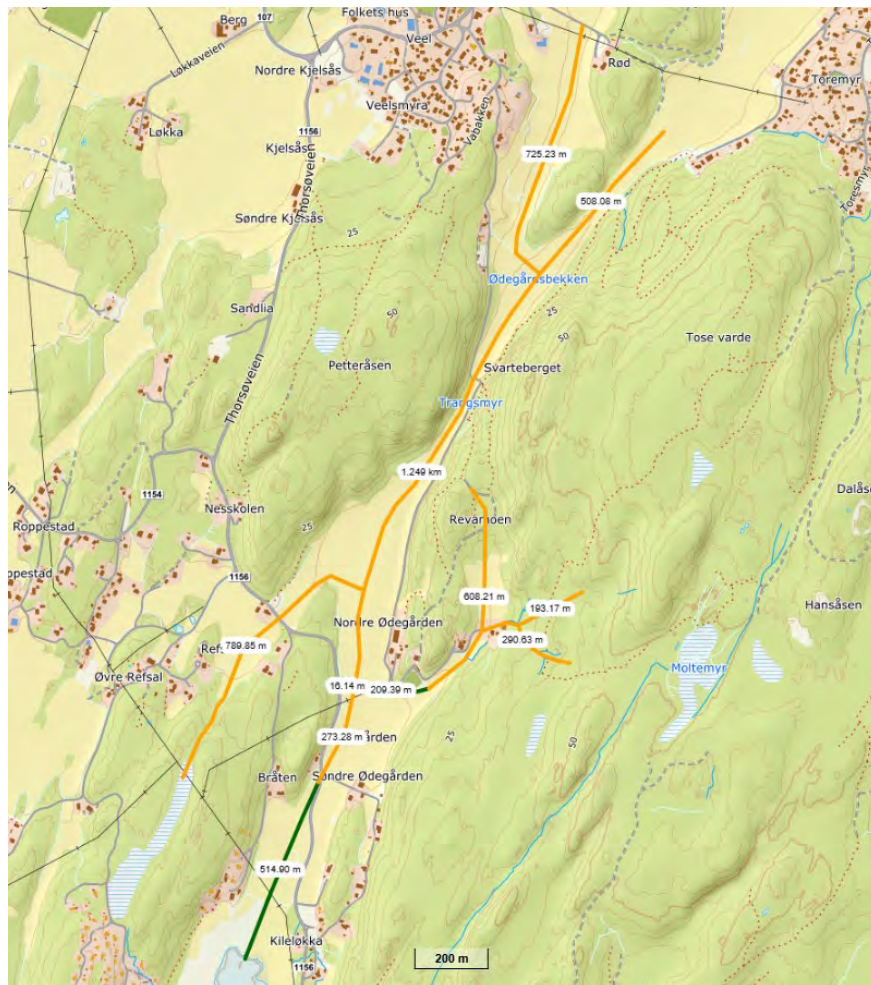
- Ingen som vi kjenner til.

Øgårdsbekken (002-4222-R)

Øgårdsbekken renner ut i Øgårdskilen. De nedre cirka 515 meterne er for det meste en grøft omtrent i høyde med Øgårdskilen, som ender opp i Thorsøveien (fylkesvei 1156). Herfra går den videre i rør under veien og deretter dyrket mark. Fra lukkingen fortsetter hovedløpet rundt 2250 meter opp til Rød.

Det mest interessante sideløpet fra et fiskeperspektiv kommer inn fra øst mellom Nordre og Søndre Ødegården, cirka 275 meter oppstrøms lukkingen under Thorsøveien. Her er løpet åpent på de nedre cirka 210 meterne og det er en del fall. Strekningen får vann fra skogsåsen i øst, gjennom løp på 600, 300 og 200 meter.

I tillegg tilkommer et cirka 900 meter langt løp fra Refsal i vest, og et cirka 500 meter langt løp opp mot Toremyr øverst i bekken.



Figur 182 Oversiktskart 2024. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) elfisket bekken øverst mot Thorsøveien (fylkesvei 1156) den 22-10-1988. Hun skriver følgende: *Bekken ligger i jordbruksområder, og var omgitt av nypløyde jorder. Langs kanten av bekken var det mye takrør og svært lite orekjerr. Vannet var grått med en sleip bunn og siktedypet var lite. Oppover mot Torsnes lå bekken i rør.* Hun verken så eller fanget fisk.

Ytterligere forbedringspunkter

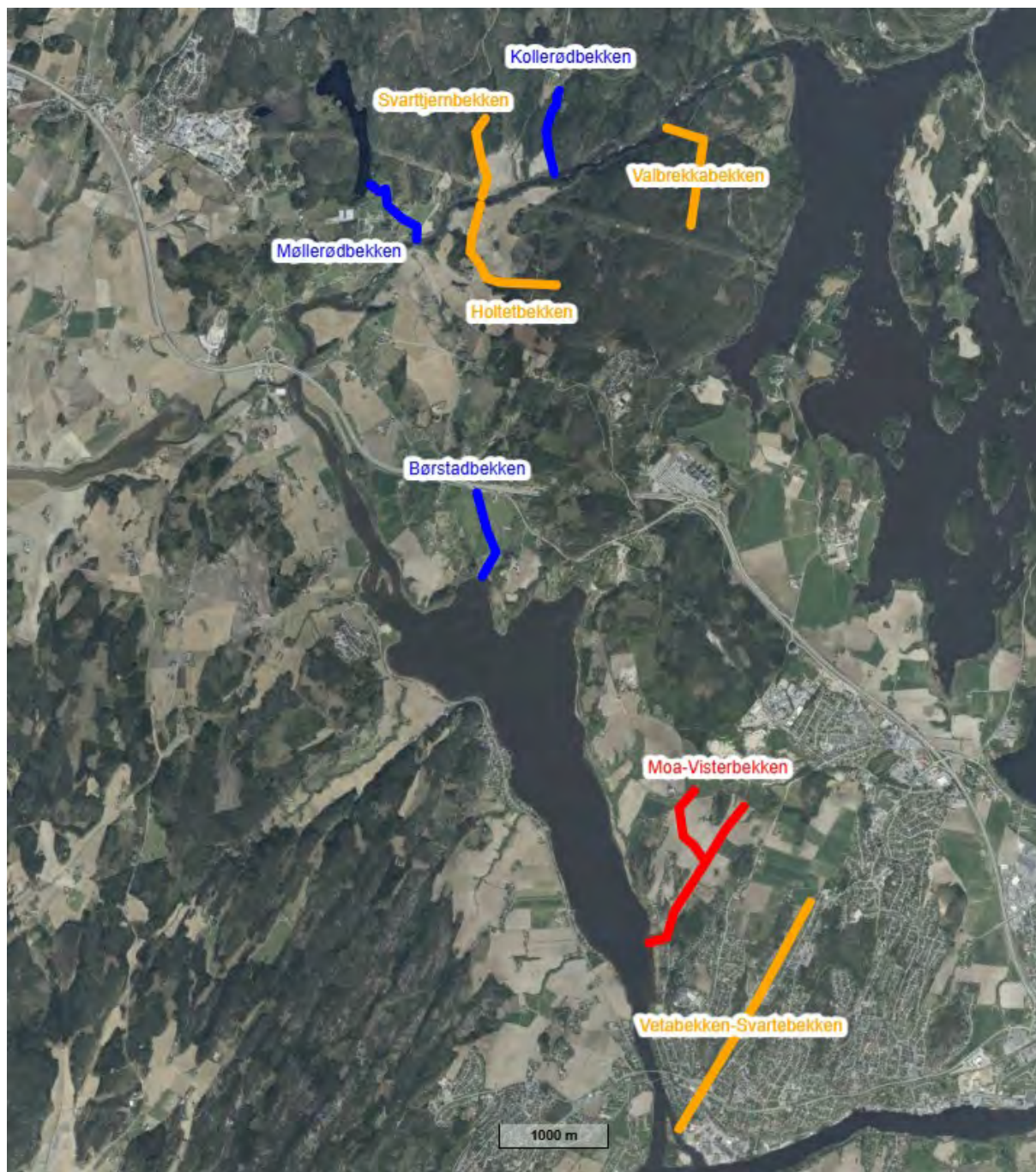
- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Sarpsborg kommune – Ågårdselva, Visterflo og Glomma

Det er så langt påvist en sjøørretbekk og to lakse/sjøørretbekker i området. En mulig sjøørretbekk er ennå ikke undersøkt. En bekk bør kunne produsere sjøørret, men trenger tiltak.



Figur 183 Oversiktskart 2025.

Børstadbekken (002-5041-R) – En eller to årsklasser senest 2022

Børstadbekken renner ut i vika Kilen nord i Visterflo. Bekken renner åpent cirka 850 meter opp til en rundt 150 meter lang kulvert under E6. Herfra hentes vannet fra et hovedløp på mer enn 1200 meter pluss to sideløp på 700-750 meter, ett sideløp på drøyt 500 meter og et løp på cirka 400 meter.



Figur 184 Oversiktskart 2022. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Simonsen (1996) befarte bekken i september og oktober 1996. Bekken ble ikke elfisket. Han kom til at bekken hadde få eller ingen områder med gytegrus, og en grunneier ved E6 fortalte han også at det heller ikke i tidligere tider hadde gått opp ørret i bekken. Samme grunneier kunne fortelle om stor tilslamming i forbindelse med tunneldriving og masseuttak i forbindelse med bygging av ny E6 de siste årene. Simonsen gikk også strekningen oppstrøms E6, som var temmelig lik den nedstrøms E6 med unntak av at vannmengden avtok raskt oppover. Det var for øvrig mye or langs bekkeløpet hele veien.

Grunneier langs bekken, Jostein Matre, kunne fortelle oss følgende i juli 2022, før vårt elfiske (utdrag): *Avrenninga fra den gamle søppelfyllinga på Stikkaåsen går ut i denne bekken, og mengden tungmetaller var så alarmerende i 1975 at det ble forbud mot å la dyra drikke vannet her. Kommunen spanderte piggtrådgjerde og vanningsanlegg. For noen år siden ble det konstatert at det var slutt på utslippene fra fyllinga, så kommunen avsluttet leveringen av gratis vann til dyra. Ved utløpet av bekken er det en stor sandbanke, det er nok her alle tungmetallene ligger. Jeg har gravd opp andemuslinger i mudderet der for noen år siden, de hadde skader eller var døde. Jeg har aldri sett fisk, kreps eller andre vannlevende organismer i bekken. Det store asfaltarealet fra E6 og fylkesvei 118 gjør at kraftig regn gir ekstremt rask økning i farta på vannet i bekken.*

2022

Bekken ble befart og elfisket av Sunniva Eide Sunde (Sarpsborg kommune), Kjell Cato Strand (NGOFA), og Ole-Håkon Heier den 1-9-22.

Vi gikk først ned til kulverten mellom de to jordene på hver side av bekken cirka 350 meter nedstrøms kulverten under E6. Her valgte vi å elfiske en strekning nedstrøms røret. Det var liten vannføring og klart vann.

Strekket (nedstrøms kulvert Østre Børstad) var 55 meter langt. Vi fanget 29 ørret (1 gang overfiske, 41,25m²). Det gir en tetthet på minst 70 ørret/100m². Fisken var fra 60-110 mm. Ut fra lengdefordelingskurven er det litt usikkert om det er snakk om overlapp mellom 0+ og 1+, eller om en del av 0+-fisken har hatt svært gode vekstforhold. 100-110 mm er svært stor 0+ allerede 1. september, så det kan ha vært snakk om to overlappende årsklasser. Da har det i så fall vært temmelig stor variasjon i individuell vekst.

Strekningen nedstrøms kulverten hadde godt utviklet kantsone, og fine varierte forhold i bekken med mye stein og kulper. Det var noen mindre klynger med park/hybridslirekne i skogkanten hos grunneier på vestsiden, men de berørte ikke bekkeløpet.

Rett oppstrøms kulverten var det imidlertid bare mulig å fiske cirka fem meter før en svært tett bestand av park/hybridslirekne hos grunneieren i nordvest gjorde det helt umulig å bevege seg videre oppstrøms. Denne bestanden blokkerte hele bekkeløpet 50-100 meter videre oppstrøms.

Bekken kan åpenbart klassifiseres som en sjøørretbekk, der de nederste knappe 500 meterne er sjøørretførende. Imidlertid er de neste 350 meterne uten ørret, og deretter kommer kulverten under E6 og fylkesvei 118, som åpenbart ikke er lagt med hensyn på vandrende fisk.

De øverste 250 meterne mot kulverten under E6/fv. 118 har en økende mengde slam i bunnsubstratet når man beveger seg oppstrøms. Midt på strekket er det store erosjonsskråninger ned mot bekkeløpet. Kantsonen er bred, men kan med fordel tynnes noe slik at det blir mer undervegetasjon som reduserer erosjon.

Røret under E6/fv. 118 hadde relativt liten diameter, og området nedstrøms røret var sterkt preget av (jern)bakterier. I tillegg var det svært mye begroing (sopp/bakterier) og dårlig lukt i bekkeløpet nedstrøms kulverten. Det kom inn et mindre rør med ujevne utslipp på siden av kulverten, noe som kan ha antydnet utslipp av avløpsvann. Kommunen bekrefter at det ligger en gammel avfallsplass oppstrøms E6/fv. 118 (se også uttalelsen fra grunneier lengre opp). Sarpsborg kommune skal evaluere resipientovervåkingen, og det bør da vurderes om denne bekken skal med.

Vi befarte ikke de nedre 450 meterne av bekken.



Figur 185 Befart og elfisket del 2022, øvre strekk.



Figur 186 Elfisket strekk 2022, nedre del.

Ytterligere forbedringspunkter

- De øvre 350 meterne av bekken nedstrøms E6/fylkesvei 118 er i svært dårlig forfatning.

- Den fremmede arten park/hybridslirekne må fjernes i området.
- Årsaken til forurensningssituasjonen nedstrøms E6/fylkesvei 118 må avdekkes, og utslippene stanses.
- Erosjonsområdet midt i den øvre delen av bekken må sikres med steinsetting, og skogen rundt kan med fordel tynnes noe for å øke undervegetasjonen.
- Dersom man får redusert erosjon og fjernet forurensning kan bekkeløpet på de øverste 350 meterne restaureres, med steinsetting og gytegrusområder.
- Når dette er utført kan man vurdere om området oppstrøms E6/fylkesvei 118 også har vært et anadromt område tidligere, og om ørreten kommer seg under motorveien. Rørets begrensede diameter, og fyllingens omfang under E6/fylkesvei 118 tilsier imidlertid at tiltak for å få ørreten videre opp vil være for krevende.

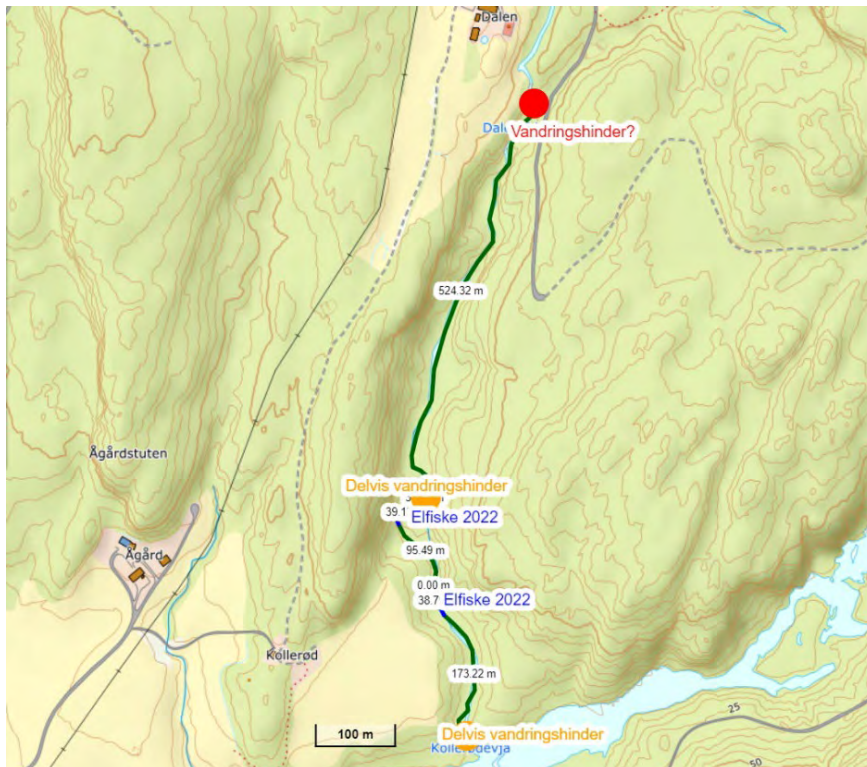
Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Kollerødbekken-Dalebekken (002-4353-R) – Flere årsklasser laks/sjøørret senest 2025
Hovedløpet i bekken er rundt 8300 meter langt, inkludert passasjene innom Skogtjernet og Tjernetjernet. Sikker anadrom del er imidlertid kun de nederste 900 meterne. Bekken renner ut i øvre del av Ågårdselva.



Figur 187 Oversiktskart 2022. Oransje linje på kartet viser ikke anadrom sone..



Figur 188 Sikker anadrom del 2022.

Tidligere undersøkelser

Simonsen (1996) befarte Kollerød-Dalebekken (Han kaller den Dalabekken) i september og oktober 1996. Han delte bekken i 5 soner fra Ågårdselva og opp til vandringshinderet (som vi har satt spørsmålstegn bak på kartet).

Et elfiske ble gjennomført 23-10-96. Det ble fisket over en strekning på 200 meter fra fossen ved Ågårdselva og opp til den store kulpen 50 meter nord for den provisoriske brua (vår nedre stasjon i 2022 ligger innenfor dette området). Dette elfiske er også omtalt i Karlsen (2015). Det ble fanget 14 ørret (12-40 cm) på de nederste 200 meterne. Han mente at all fisken var stasjonær ørret, unntatt den største fisken som ble vurdert til å være en sjøørret på gytevandring.

Karlsen (2015-2) elfisket bekken sammen med Kjell Cato Strand 1-10-2015, for å sjekke opplysninger om at det var observert lakseyngel der. Karlsen elfisket omtrent de samme stasjonene som vi elfisket i 2022. På stasjon 1 (den nedre, cirka 90m²) ble det til sammen fanget 81 laks (40-100 mm) og 5 ørret (60-70 + 150 mm) etter tre omganger med el-fiske. På stasjon 2 (den øvre, cirka 87.5m²) ble det til sammen fanget 33 laks (50-140 mm) og 4 ørret (70, 90, 160 og 570 mm) etter en gang omgang med el-fiske. Tettheten til laksunger på stasjon 1 og 2 ble beregnet til hhv. 106 laksunger per 100m² på stasjon 1, og minst 38 laksunger per 100m² på stasjon 2.

Karlsen (2015-2) viser også til at det tidligere samme år (2015) ble det foretatt et el-fiske ovenfor lakseførende del, nærmere bestemt ved gården Dalen (vi har ikke fått fatt på denne rapporten). Han nevner imidlertid at de fanget en ørret på 450 mm på denne strekningen. Det er en naturlig reproduserende og god bestand av ørret i Skogtjern oppstrøms Dalen. Senest i 2009 ble det tatt ørret der på 57 cm (pers medd. OHH).

2022

Bekken ble befart og elfisket av Sunniva Eide Sunde (Sarpsborg kommune), Kjell Cato Strand (NGOFA), og Ole-Håkon Heier den 1-9-22.

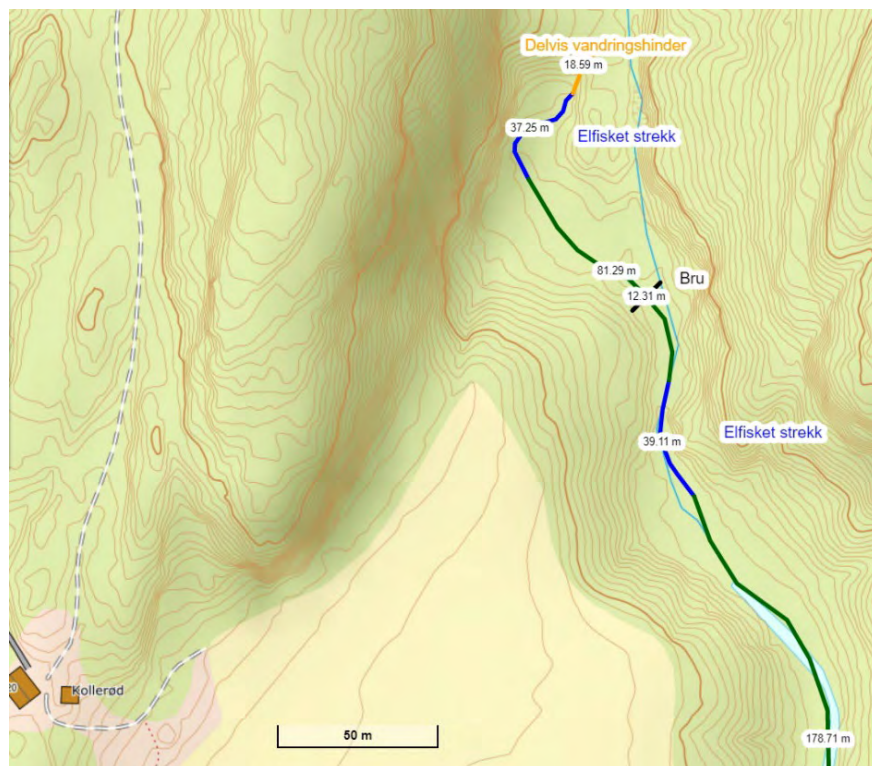
Nederst i bekken er det en foss som bare lar seg passere ved tilstrekkelig høy vannføring i Ågårdselva, og denne er avgjørende for om fisk kommer opp i bekken.

Vi elfisket to strekk, det nedre fra cirka 180 meter oppstrøms utløpet i Ågårdselva og det øvre fra cirka 300 meter oppstrøms utløpet i Ågårdselva. Det var svært liten vannføring og klart vann. Bekkeløpet gikk inne i skogen og var svært lite menneskepåvirket. Det nedre strekket hadde en blanding av kulper med mudderbunn og stein, og lette stryk med grus og stein. Det øvre strekket var dominert av stein og noe fjell i dagen.

Det nedre strekket var 39 meter langt, og gikk opp til cirka 25 meter nedstrøms ei betongbru. Vi fanget 51 laks (1 gang overfiske, 78m²). Det gir en tetthet på minst 65 laks/100m². 0+ (50-85mm) dominerte, da kun 4 av fiskene var 1+ (100-110mm). I tillegg fanget vi tre bekkeniøyer.

Det øvre strekket var 37 meter langt, og gikk opp til fossen/juvet. Vi fanget 32 laks og en ørret (1 gang overfiske, 74m²). Det gir en tetthet på minst 43 laks/100m². Her var minst 6, og kanskje flere, 1+. Det er to tydelige grupperinger på 50-70mm og 100-115mm, men det er også 7 fisk på 80-90mm.

Det er interessant og se at der Karlsen (2015) kun fanget ørret i 1996, var det nå laksen som dominerte. Årsaken ligger nok for en stor del i om det har vært mulig for laks og sjøørret å vandre opp fossen nederst i bekken de siste to gyteperiodene. Bekken er definitivt anadrom og hadde en god tetthet av lakseyngel under elfisket, men så lenge fossen nederst er et delvis hinder under gytevandringen, er det kun laksen som greier å benytte strekket.



Figur 189 Elfiskede strekk 2022.

2025

Bekken ble befart og elfisket av Marius Olafsen og Trond Johannessen (NGOFA), og Ole-Håkon Heier den 10-9-25.

Vi elfisket de samme to strekkene som i 2022, det nedre fra cirka 180 meter oppstrøms utløpet i Ågårdselva og det øvre fra cirka 300 meter oppstrøms utløpet i Ågårdselva. Det var middels vannføring og klart vann, dog noe humusfarget.

Det nedre strekket var 39 meter langt, og gikk opp til cirka 25 meter nedstrøms ei betongbru. Vi fanget 25 ørret/laks (1 gang overfiske, 78m²). Det gir en tetthet på minst 32 ørret/laks/100m². 0+ (50-80mm) dominerte, da kun en av fiskene var mulig 1+ (100mm). I tillegg fanget vi tre bekkeniøyer. Det var ikke fisk i det hele tatt i den øvre kulpen, men det var også veldig lite skjul der.

pH ble målt til 7,06.

Det øvre strekket var 37 meter langt, og gikk opp til fossen/juven. Vi fanget 55 ørret/laks (2 ganger overfiske, 74m²). Det gir en tetthet på minst 77 ørret/laks/100m². 52 av fiskene var fra 55-100 mm (sannsynligvis 0+), mens tre fisk var større (110, 125 og 165 mm).

Ytterligere forbedringspunkter

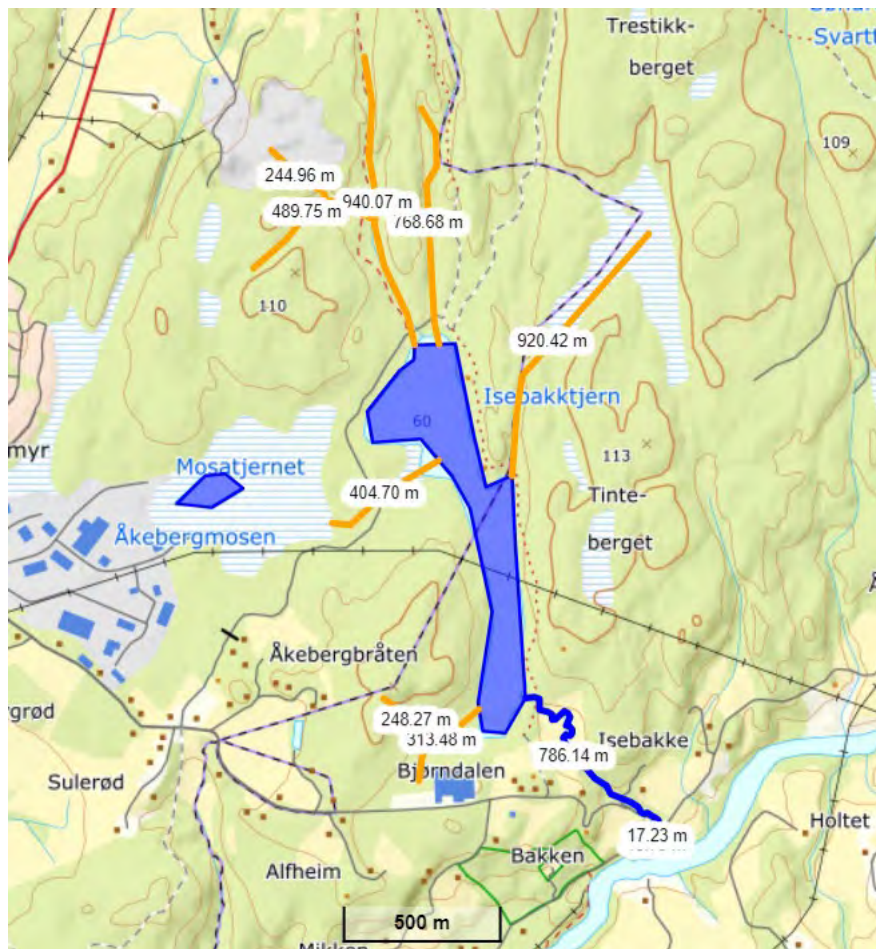
- 2025: Det kan gjerne legges ut mer større stein i kulpene på det nedre strekket for mer skjul for fisken og habitat for byttedyr. Vi fant ingen fisk i den dypeste kulpen i 2025.

Utførte forbedringer

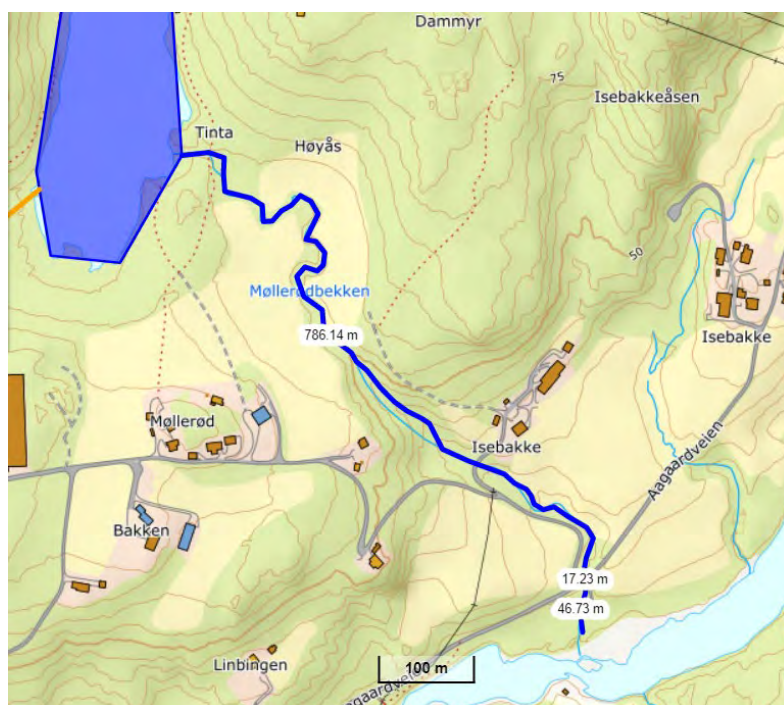
- 2023-2024: Fossen nederst ved Ågårdselva er et naturlig delvis vandringshinder, avhengig av vannføringen i Ågårdselva på oppvandringstidspunktet. Den er justert slik at fisken kommer lettere opp.
- 2023-2024: Fossen oppstrøms det øvre strekket er justert siden sist, slik at fisken kan vandre videre opp mot Dalen.

Møllerødbekken (002-4353-R) – flere årsklasser laks/sjøørret senest 2025

Hovedløpet i bekken er rundt 785 meter langt fra Isebakktjern og ned til Ågårdselva. Selve Isebakktjernet er på cirka 185 dekar, og henter vann fra et knippe mindre sidebekker, der de to lengste er 700-950 meter lange og de øvrige under 500 meter. Bare 60 meter oppstrøms utløpet i Ågårdselva krysses bekken av Aagaardsveien, deretter renner den ytterligere 200 meter før den krysses av en sidevei.



Figur 190 Oversiktskart, hele bekkefeltet, 2022. Blå linje viser anadrom sone dersom fisken greier å passere de to kulvertene.



Figur 191 Oversiktskart, anadrom del dersom fisken greier å passere de to kulvertene, 2022.

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke undersøkt tidligere. På naturbase.no er det oppgitt at det er fanget ål i Møllerødbekken, men at øvrig fiskebestand er ukjent.

2022

Bekken ble befart av Sunniva Eide Sunde (Sarpsborg kommune), Kjell Cato Strand (NGOFA), og Ole-Håkon Heier den 1-9-22.

Det hadde vært en svært tørr høst, og det var ikke rennende vann i bekken. Bortsett fra svært lite vann i bunnen av de større kulpene var bekken helt tørr. Bunnssubstratet så bra ut.

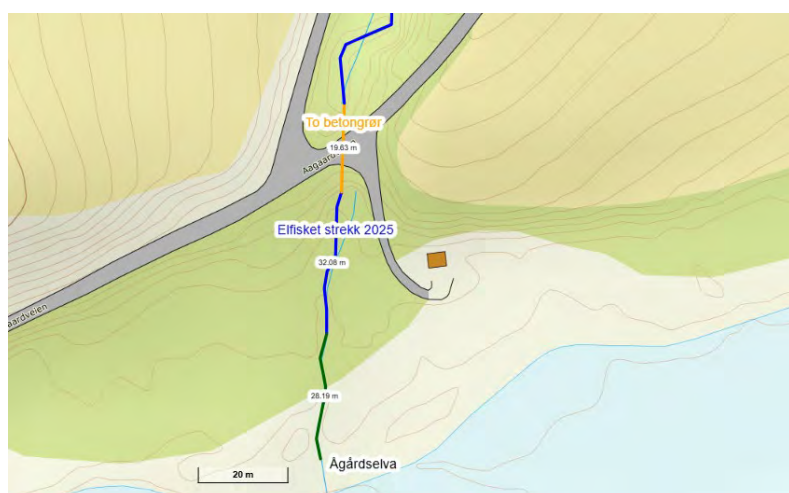
2024

Den 4-11-24 var det befaring i Ågårdselva med NVE, og Ole-Håkon Heier var med. Det var da bra med vann i Møllerødbekken, men det var tydelig at Aagaardsveien, kun 50 meter oppstrøms bekkens utløp i Ågårdselva, var et vandringshinder. I tillegg er det kjent at Isebakktjern er temmelig surt, så det kan være utfordringer med lav pH i bekken. Dette kan imidlertid ordnes med tilførsel av kalkgrus og kalkstein.

2025

Bekken ble befart og elfisket av Marius Olafsen og Trond Johannessen (NGOFA), og Ole-Håkon Heier den 10-9-25. Det var lav/middels vannføring, og relativt klart, men humusfarget vann.

Vi gikk først et strekk nedstrøms Ågårdveien. Her er lengden på bekken kun cirka 60 meter fra veien til Ågårdselva, men den er helt utmerket for gyting og ungfisk. Vi gikk de øvre 32 meterne mot veien/kulvertene (det er to). Vi fanget 64 ørret/laks (1 gang overfiske, 40m²). Det gir en tetthet på minst 160 ørret/laks/100m². Samtlige var 0+ (50-95mm). pH ble målt til 6,28.



Figur 192 Elfisket strekk 2025.

Kulverten var ikke lengre et stort vandringshinder, så vi fortsatte elfisket videre oppover bekken. Vi laget ingen tetthetsstrekning, men valgte i stedet påvisningsfiske; dvs. fortsette å gå oppover til vi ikke lengre fant fisk.

Det er nesten 200 meter bekkestrekning fra kulvertene under Ågårdsveien og opp til de to neste kulvertene under veien til Ågårdsveien 285. Vi fant fisk hele veien i flere årsklasser, men det ble tydelig færre fisk da vi hadde kommet cirka halvveis opp fra den nedre kulverten. På det meste fant vi opptil 8 fisk i en kulp, både laks og ørret. Strekningen hadde relativt mye fall, og for den stor del steinbunn.

Selve rørene under veien til Ågårdsveien 285 var greit plassert, men det var åpenbart svært vanskelig for fisk å komme seg opp i rørene. Her bør det bygges terskler. Oppstrøms disse to rørene gikk vi bare 15-20 meter til, og fant en større bekkørret, men ingen ungfisk.

Siden det er doble kulverter under begge veiene, er det mulig å stenge av en, mens vannet renner i den andre. Da kan det støpes lave terskler i det tørrlagte røret, noe som vil lette fiskens vandring betraktelig.

Til slutt dro vi opp til bekkens utløp fra Isebakktjern, og så på utløpsområdene der. De var også gode habitater for ungfisk, så bekken bør kunne være anadrom helt opp til Isebakktjernet.

Vi har hentet ut data fra basen vannmiljø, for å se på i hvilken grad forsurening kan være et problem. Det er tatt 11 vannprøver i utløpet av Isebakktjern i perioden 2011-2023, samtlige i oktober-november (et godt tidspunkt). pH har variert mellom 5,05 og 5,85 (dårlig til moderat). ANC (syrenøytraliseringskapasitet) er relativt høy, mellom 74 og 185 (det er bra), mens labilt aluminium varierer mellom 14 og 100 (det er ikke så bra). Tjernet kalkes ikke. Ut fra disse dataene anbefales det at det legges ut kalkgrus i bekken. I første omgang 1500 kilo nedstrøms brua oppe ved utløpet, 500 kilo nedstrøms kulvertene under veien til Ågårdsveien 285, pluss et lite dryss over alle områder med gytegrus.

Det er også behov for mer gytegrus i bekken fra cirka 50 meter nedstrøms kulvertene under veien til Ågårdsveien 285 og videre opp til utløpet.

Ytterligere forbedringspunkter

- 2025: Mer gytegrus i bekken fra cirka 50 meter nedstrøms kulvertene under veien til Ågårdsveien 285 og videre opp til utløpet.
- 2025: Det bør bygges terskler nedstrøms kulvertene under veien til Ågårdsveien 285 slik at fisken lettere kommer opp i rørene. Den øvre terskelen må ligge såpass langt fra rørutløpet at fisken kan ta fart før den svømmer inn i røret.
- 2025: Det kan støpes terskler i rørene under begge veiene.

Utførte forbedringer

- 2023-2024: NGOFA har gjort tiltak for å gjøre kulverten under Ågårdsveien lettere å passere, og det har de lyktes med.
- 2025: Kalkgrus er lagt ut slik i oktober: 1500 kilo nedstrøms brua oppe ved utløpet, 500 kilo nedstrøms kulvertene under veien til Ågårdsveien 285, pluss et lite dryss over alle områder med gytegrus (gjørne med kalkstein fremfor grus).

Ikke anadrome bekker

Moa-Visterbekken (002-5041-R) – ikke ørret, men kan bli

Bekken renner ut nordvest for Moa i Visterflo. Hovedløpet i bekken er nesten 3000 meter langt, og renner opp forbi Vistergrenda og til Bjørnstad/Gamle Kongevei. I den nedre delen av bekken tilkommer flere sideløp på 300-500 meter.

I tillegg tilkommer et sideløp fra nordøst på nesten 1200 meter pluss et par mindre sideløp på 300-500 meter.



Figur 193 Oversiktskart 2022.

Tidligere undersøkelser

Simonsen (1996) befarte Visterbekken i september og oktober 1996. Han delte bekken i 3 soner fra Visterflo og opp: 1) nedstrøms Moaveien, 2) oppstrøms Moaveien og opp til bekkedelet, 3) de to bekkestrengene videre oppstrøms. Leif Roger Karlsen gjennomførte elfiske den 9-10-1996, den han gikk cirka 300 meter i sone 2 ved Evjebakken. Det ble ikke påvist fisk. Ifølge en nabo de snakket med, skal det tidligere ha gått opp sjøørret. Simonsen mener bekken burde kunne produsere noe sjøørret.

2022

Bekken ble befart og elfisket av Sunniva Eide Sunde (Sarpsborg kommune), Kjell Cato Strand (NGOFA), og Ole-Håkon Heier den 1-9-22.

Vi kikket først på bekkeløpet oppe ved Vistergrenda. Fra cirka 1200 meter oppstrøms utløpet i Visterflo og 600 meter videre oppover er det mest aktuelle strekket med tanke på gytemuligheter. Vi befarte kun den øverste delen av denne strekningen, men det var utmerket bunnsubstrat, stedvis bra kantvegetasjon og fortsatt noe vann i kulpene (på tross av tørke), uten at vi kunne se tegn til liv. Det var såpass lite vann at vi ikke elfisket.

Deretter befarte vi bekkens nedre deler. Utløpsområdet brukes som båt plass/friområde og bekken renner i relativt åpent terreng. Øverst ender bekken i en stor kulp nedstrøms et rør under Moaveien. Oppstrøms Moaveien går bekken i delet mellom en hage og et jorde. Derfra og videre oppover går bekken som ei grøft mellom jorder med relativt lite fall.

Elfiske på et cirka 70 meter langt strekk nedstrøms kulverten ga mer enn 30 små skrubber, og 5 årsunger av karpefisk (antatt stam). Bunnen i bekken besto av relativt fast leire, men i kulpen var det mye mudder og umulig å gå. Det var relativt klart vann og lav vannføring, men det var ikke mulig og se bunnen på kulpen.

Vi elfisket deretter et 35 meter langt strekk oppstrøms kulverten, med klart vann og svært liten vannføring. Bunnen var relativt fast, og besto for en stor del av fin sand, med noe fin grus enkelte plasser. Noen mindre kulper var opptil 40 cm dype. Vi fant imidlertid ingen fisk.



Figur 194 Elfisket strekk 2022.

Ytterligere forbedringspunkter

- Kulverten under Moaveien bør undersøkes. Det var påfallende at det ble påvist fisk nedstrøms kulverten, men ikke oppstrøms kulverten. Det må avklares om fisk faktisk kan passere. Ansvarlig: Sarpsborg kommune.
- Bekken bør undersøkes på nytt under mer normal vannføring, da gjerne etter at kulvertens betydning for fiskevandring er avklart.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Gjenstående bekker

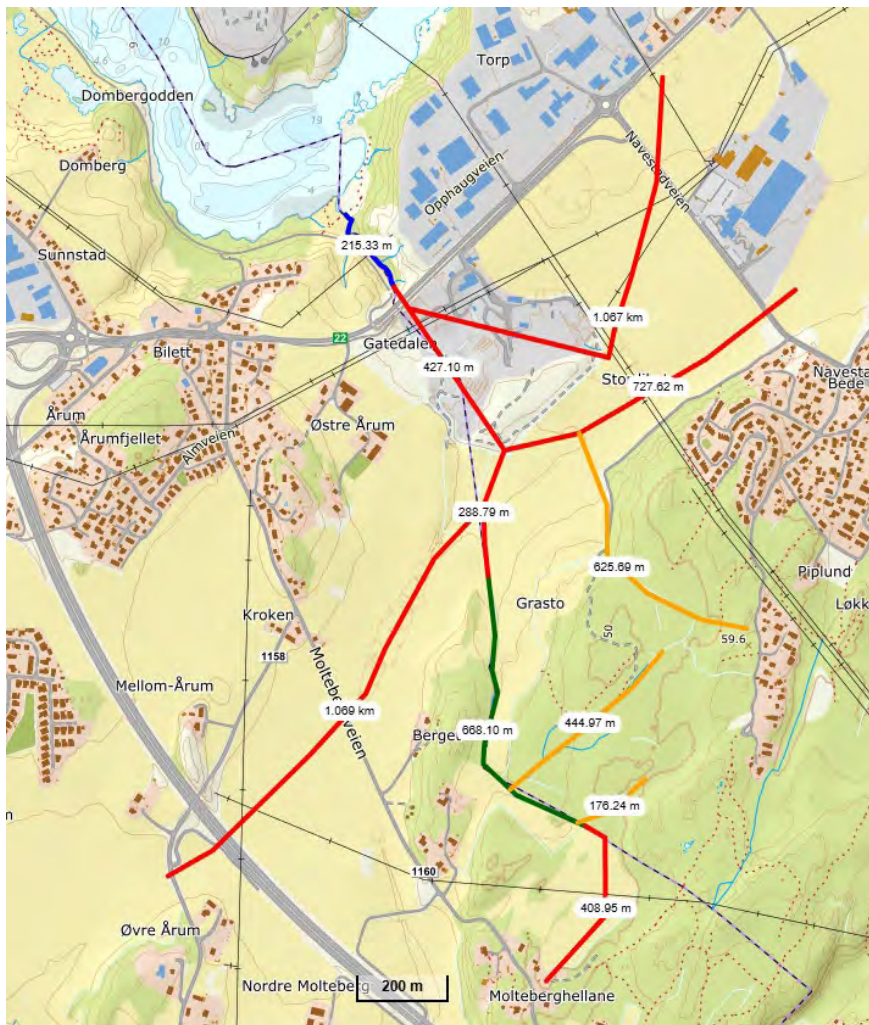
Gatedalen (002-3562-R)

Bekken i Gatedalen renner ut i Glomma, på sørsiden. Hovedløpet er ikke åpent mer enn cirka 215 meter (fra gangstien ved Glomma) og opp til en diger fylling ved Statsminister Torps vei (riksvei 22), og oppstrøms ligger avfallsplassen til Sarpsborg kommune.

Hovedløpet nederst har ganske mye vann, med bakgrunn i fire løp på opptil en kilometers lengde oppstrøms.

Men den åpne bekken forsvinner inn under både riksvei og avfallsplass, og vi finner kun igjen ett åpent løp sør for avfallsplassen – ved Berget og Molteberg. Det åpne løpet er cirka 670 meter langt,

og den øvre delen på cirka 400 meter er lukket under dyrket mark. I tillegg tilkommer to mindre sideløp på 2-400 meter fra skogen.



Figur 195 Oversiktskart 2024. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

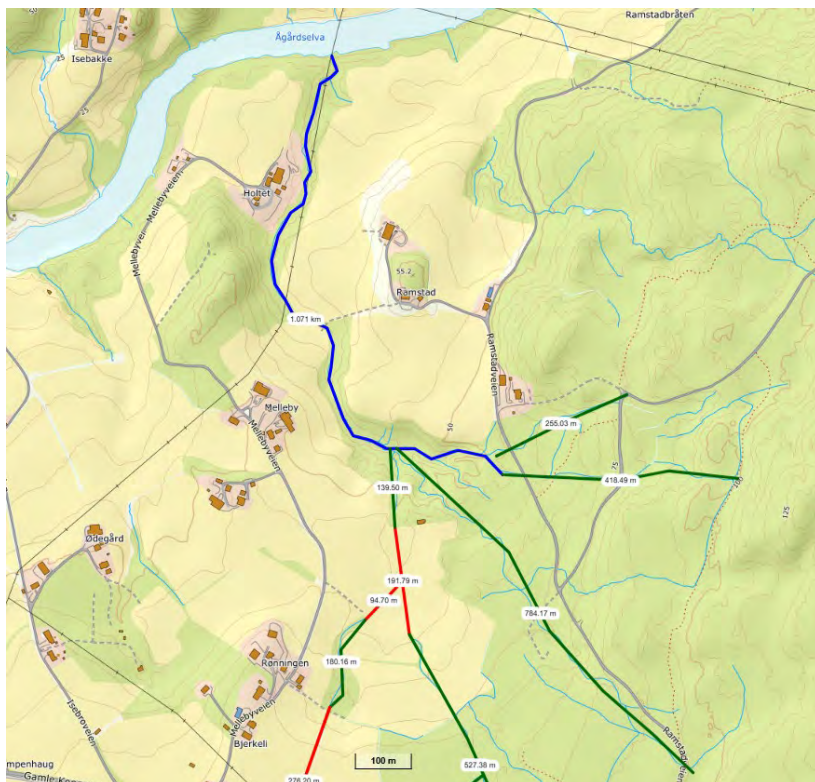
- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Holtetbekken (002-3493-R)

Holtetbekken renner inn på sørsiden av Ågårdselva. Den er åpen mer enn 1000 meter, og mottar vann fra 4 bekkestrenger på 400-700 meter.



Figur 196 Oversiktskart 2025. Kartet er en grovkisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

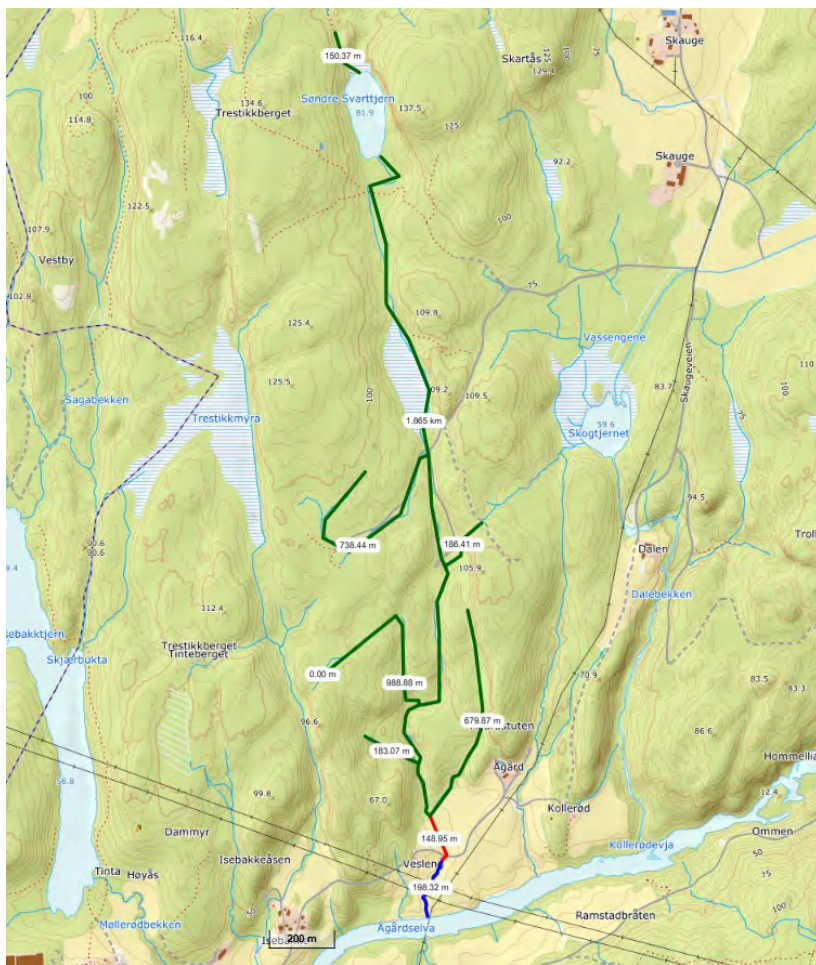
- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Svarttjernbekken (002-4353-R)

Bekken renner inn på nordsiden av Ågårdselva. Den er kun åpen cirka 200 meter før den lukkes 150 meter under dyrket mark. Bekkens kilde er Svarttjern, nesten 2000 meter oppe i skogen. I tillegg kommer det inn noen sidebekker.



Figur 197 Oversiktskart 2025. Kartet er en grovskisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

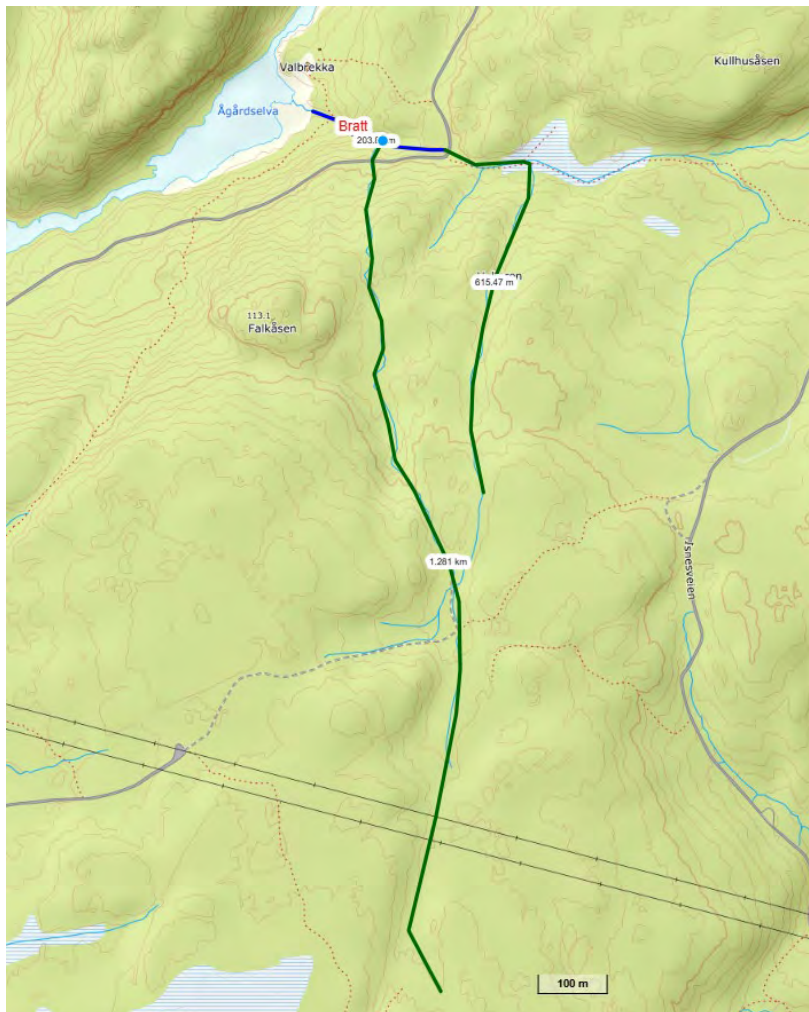
- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Valbrekkabekken (002-4155-R)

Valbrekkabekken renner inn på Ågårdselvas sørside oppe ved Valbrekka. Den er ganske snart ganske bratt. Den mottar vann fra skogsområdene sør for elva gjennom to løp på rundt 1300 og 800 meter.



Figur 198 Oversiktskart 2025. Kartet er en grovskisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

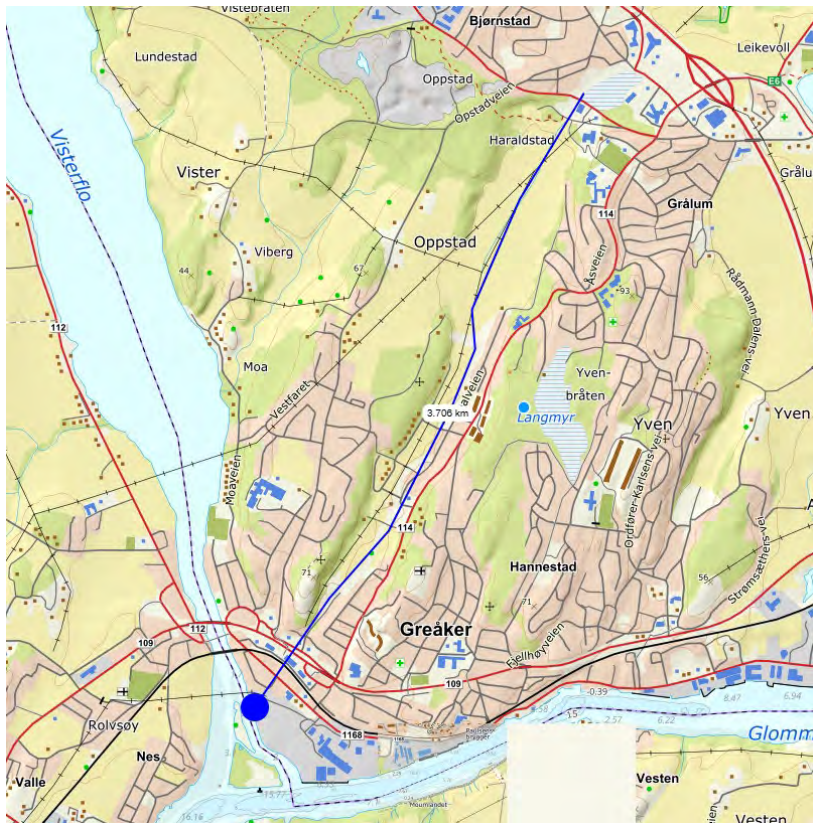
- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Vetabekken - Svartebekken (002-3493-R)

Veta-Svartebekken var tidligere sannsynligvis en lengre bekk på nærmere 3700 meter. Nå er den for det meste lukket.



Figur 199 Oversiktskart 2025. Kartet er en grovskisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

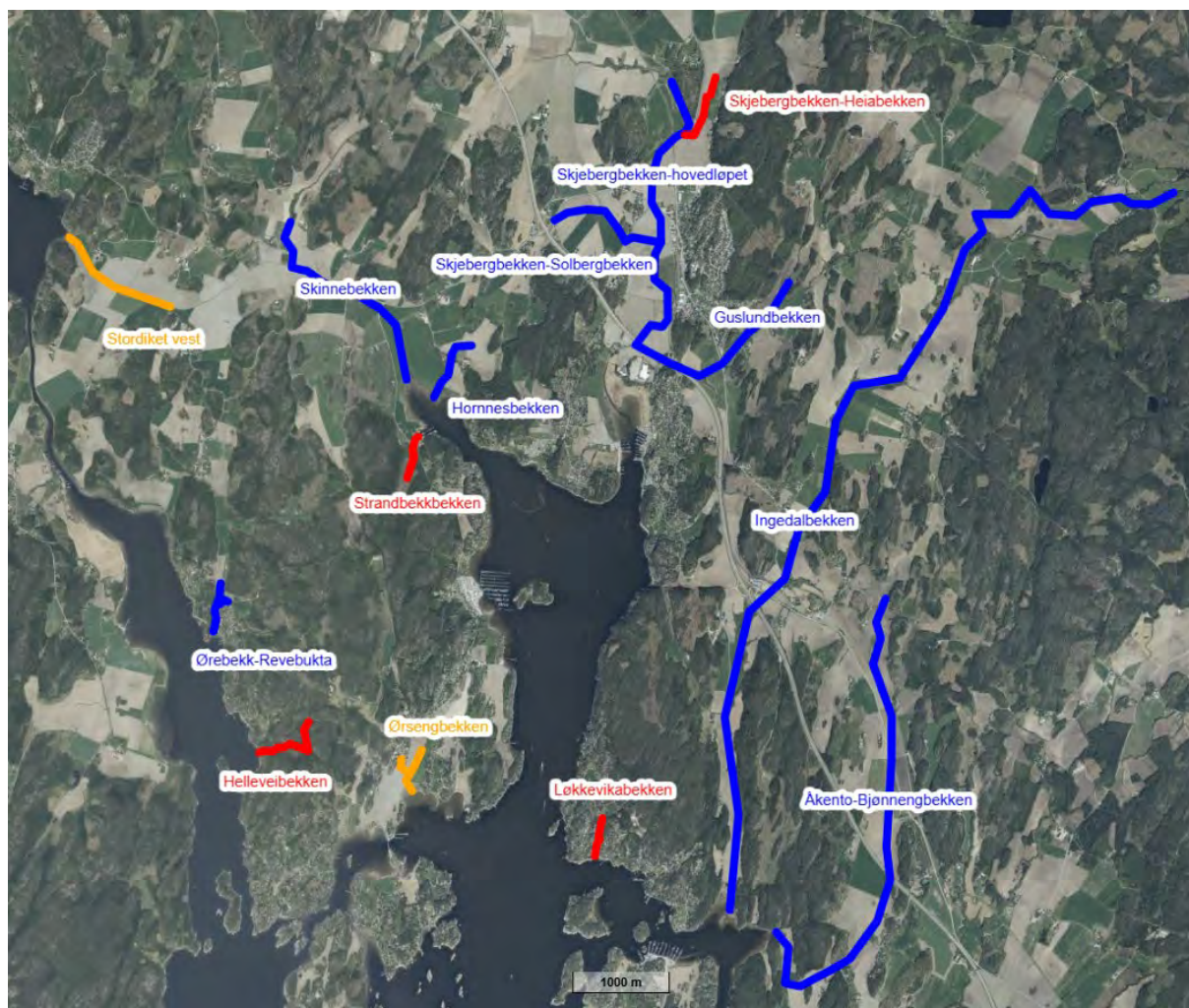
- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Sarpsborg kommune – Kysten

Det er så langt påvist 7 sjørretbekker i området (Skjebergbekkens hovedløp, Solbergbekken og Heiabekken regnes som en bekk). To mulige sjørretbekker er ennå ikke undersøkt. Tre bekker er besøkt og vurdert uaktuelle.



Figur 200 Oversiktskart 2024.

Guslundbekken (002-741-R) – flere årsklasser senest 2004

Guslundbekken renner inn i nedre del av Skjebergbekken nedstrøms E6. Her står vannet omtrent i plan med Skjebergkilen, og derfor behandles Guslundbekken som en egen bekk i denne rapporten.

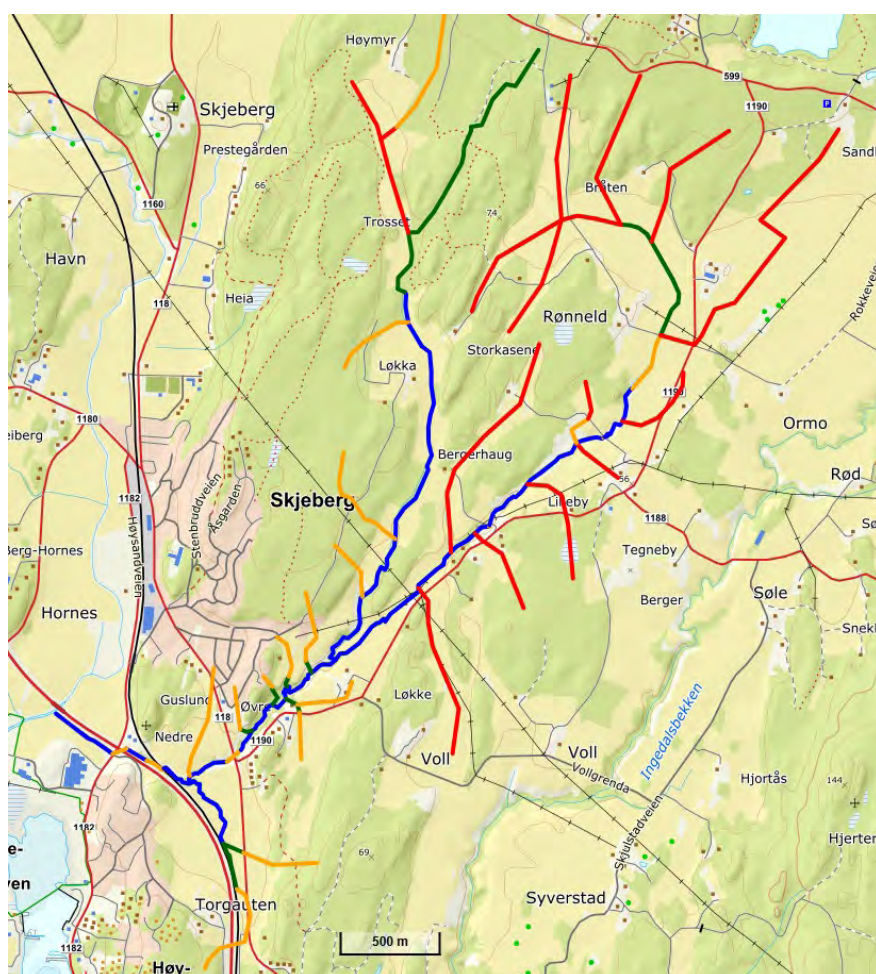
Fra samløpet med Skjebergbekken går bekk på sørsiden av E6 350 meter før den krysser under motorveien (cirka 75 meter, Karlsen (2015): 70 meter). Deretter går den åpen cirka 115 meter mellom E6 og jernbanen før den krysser under jernbanen (cirka 100 meter, Karlsen (2015): 50 meter), og fortsetter cirka 420 meter opp mot Stasjonsveien (fylkesvei 118). På dette strekket begynner det å bli såpass fall at bekk ikke lengre er saltpåvirket.

Bekken går videre under (cirka 90 meter, Karlsen (2015): 30 meter) Stasjonsveien, meandrerer videre oppover mot nordøst cirka 800 meter før den deler seg i to løp.

Vestløpet fortsetter nesten 2500 meter før det deler seg i to mindre løp oppe ved Trosset, der det vestre av disse igjen er lukket under dyrket mark. Begge løpene er 1200-1600 meter lange.

Helt nederst i østløpet, ved Østre Løkke, er det en stor foss som gjør at sjøørret neppe kommer lengre opp. Det østre løpet går åpent rundt 1060 meter oppover før det krysser under Rønneldveiens sidevei til Bergerhaug (cirka 6 meter). Rundt 450 meter opp er det en foss som er et naturlig vandringshinder (Karlsen 2015). Herfra fortsetter det videre åpent rundt 760 meter før det krysser under Rønneldveiens sidevei til Vestre Lilleby (cirka 6 meter). Bekken fortsetter videre cirka 330 meter før den lukkes under dyrket mark og Rønneldveien til Vestre Rønneld (cirka 310 meter), får den igjen renner åpent i dyrket mark rundt 710 meter videre. På denne siste åpne strekningen mottar bekken vann fra hele seks sideløp på 600-1600 meter.

Det største åpne sideløpet er cirka 1200 meter totalt og kommer inn langt nede fra sørøst langs E6. De nedre cirka 415 meterne er åpne. Det er ingen andre åpne sideløp av betydning.



Figur 201 Oversiktskart 2024.

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) har befart og elfisket bekken en rekke ganger i perioden 1996-2004.

2-8-1996

Der går han gjennom hele bekken. Han skriver følgende (utdrag): Den nedre delen av Guslundbekken ble lagt i nytt løp fra Rv. 592 (Stasjonsveien, nå fylkesvei 1182) og ned til Skjebergbekken i

forbindelse med bygging av ny E-6. Denne delen av bekken er steinsatt og det virket som det er gjort forsøk på å lage små terskler/kulper. Det er etablert ny kantvegetasjon på denne delen.

Kantvegetasjonen langs Guslundbekken ellers, er tett og velutviklet.

Det er anlagt tre kulverter/rør i nedre del av bekkesystemet i forbindelse med veger og jernbane. Den første går under Rv. 592 (Stasjonsveien, fylkesvei 1182)/E-6 og er ca. 70 m lang, den andre går under jernbanen og er ca. 50 m lang, og den tredje og siste ved Øvre Guslund går under gamle E-6 (nå Stasjonsveien, fylkesvei 118) og er ca. 30 m lang. Den første kulverten under Rv. 592/E-6 har et litt bratt parti i den øvre enden hvor ørret kan få problemer med å passere.

Det ble oppdaget to kloakkutslipp under befaringen. Rett ovenfor jernbane-kulverten er det også en gammel fylling hvor det er slengt søppel og skrot delvis ut i selve bekkeleiet. Fra denne fyllinga og opp til kulverten under gamle E-6 ved Øvre Guslund finner vi de beste gyteområdene for ørret. Under befaringen var imidlertid store deler av dette området, i likhet med bekken førøvrig, tørrlagt på grunn av langvarig tørke, og det var stort sett bare vann i stillestående kulper. Omtrent rett ned for Løkke bedehus (Rønneldveien 440) er det en liten foss som gjør det vanskelig for ørret å komme videre oppover.

Guslundbekken ble elfisket på hele strekningen fra utløpet i Skjebergbekken og opp til ca. 150 meter ovenfor fossen ved Løkke bedehus.

- Område 1: Fra utløp i Skjebergbekken til første kulvert (Rv. 592 (Høysandveien, fylkesvei 1182)/E-6): flere stingsild, 1 gullbust, 4 stk. ørret 10-14 cm.
- Område 2: Innen i første kulvert (Rv. 592 (Høysandveien, fylkesvei 1182)/E-6): 1 ørret 12 cm.
- Område 3: Mellom første og andre kulvert (Rv. 592 (Høysandveien, fylkesvei 1182)/E-6 og jernbanen/E6): 3 ørret 10-18 cm.
- Område 4: Mellom andre og tredje kulvert (fra jernbanen til gamle E-6/Stasjonsveien, fylkesvei 118): 0.
- Område 5: Innen i tredje kulvert/steintunnel (Stasjonsveien, fylkesvei 118): 2 ørret, 13-14 cm.
- Område 6: Fra steintunnel (Stasjonsveien, fylkesvei 118) til fall/foss ved Løkke bedehus (Rønneldveien 440): 2 ørret 7-12 cm.

Karlsen var bekymret for om ørreten kom seg opp gjennom kulvertene og fossen ved Rønneldveien 440, og med dette som utgangspunkt elfisket han en rekke ganger de kommende årene.

31-10-1996

Bekken ble elfisket på hele strekningen fra nedre kulvert og opp til Løkke østre. Det ble i alt fanget/observert 60 ørreter mellom 12 og 55 cm på strekningen. Grensen for oppvandrende fisk var tidligere antatt å være i det lille fallet ned for Løkke bedehus/Albany. Elfisket viste at grensen går omtrent der bekken deler seg ved Løkke Østre, uten at dette er utdypet ytterligere.

2-5-1997

Elfisket ble utført på strekningen fra og med kulpen ved nedre kloakk-utslipp (cirka 100 m nedenfor kulverten under Rv. 127, nå fylkesvei 118) og opp til ca. 50 meter ovenfor jernbanekulvert. Det ble i alt fanget 16 ørreter på strekningen, fra 11-45 cm. Elfisket viste at enkelte større gytefisk overvintrer i nedre del av bekken. Undersøkelsen viste videre at all smolt enda ikke hadde vandret ut i sjøen. Det ble ikke funnet 0+ av ørret på et av de antatt gode gyteområdene ovenfor jernbanekulvert. Dette kan enten skyldes mislykket gyting/klekking, eller at yngelen oppholdt seg på andre steder.

23-5-1997

Bekken ble elfisket på strekningen fra utløpet i Skjebergbekken til fall ved Løkke Østre, og på en strekning på ca. 200 meter nedenfor fall i vestre løp. Det ble i alt fanget 18 ørreter og 8 gullbust. I tillegg ble det observert 3 ål, 3 stingsild (3-p) og en skrubbeflyndre. 14 av ørretene, og alle eksemplarene av de andre artene, ble fanget nedenfor første kulvert ved Nedre Guslund. To av ørretene ble fanget mellom 1. og 2. kulvert, en ble fanget i kulpen under steinbru ved gamle E-6 og en ørret ble fanget rett ned for Albany/ Løkke bedehus. Her ble det i tillegg observert en ørret. Det ble ikke funnet nyklekket yngel av ørret (0+) under elfisket.

21-8-1998

Elfisket ble gjennomført på strekningen mellom 1. og 2. kulvert ved Nedre Guslund. Hensikten var å foreta en undersøkelse av fisketetthet før det ble anlagt en gyteplass. Det ble til sammen fanget 22 ørreter og observert ytterligere 23 stk. Det totale antallet ble da 45 stk. ørret. På grunn av at de klimatiske forholdene sannsynligvis fører til store variasjoner fra år til år når det gjelder fisketetthet, vil det bli vanskelig å fastslå ved elfiske om den nye gyteplassen har hatt betydning for produksjonen av ungfisk. Det beste vil være å prøve å observere direkte om sjøørreten gyter på den nye gyteplassen.

2-11-1998

Målet var å telle gytefisk og gytegroper. Det ble i alt observert 9 gytefisk og 14 gytegroper på den sjøørretførende strekningen. 9 av gytegroperne lå på strekningen fra jernbanekulvert til kulvert under gamle E-6, mens de resterende 5 ble funnet i det vestre løpet ovenfor bekkedelet ved Løkke. Det er tidligere ikke observert gytefisk eller gytegroper her.

20-5-1999

Strekningen mellom 1. og 2. kulvert ble avfisket to ganger. Det ble på en gang overfiske fanget og observert 35 stk. fisk. Karlsen estimerte det reelle antallet på strekningen til å være cirka 37 ørret, fra 7-14 cm lange.

18-8-1999

I området mellom 1. og 2. kulvert ble det fanget og lengdemålt til sammen 14 ørreter på en gangs overfiske. I tillegg ble det observert ca. 30 ørreter på den samme strekningen, de fleste 10-12 cm lange.

På området rett ovenfor 2. kulvert (jernbanekulverten) ble det observert ca. 20 stk. ørreter, de fleste 10-12 cm lange, og noen 0+ ca. 6 cm lange, på en gangs overfiske med elfiske.

pH ble målt til 7,0. Han skriver at tidligere prøver har vist cirka samme resultat.

26-10-2000

Det ble elfisket mellom 1. og 2. kulvert for å se på tettheten av yngel der. Det ble på en gang overfiske fanget og observert 96 stk. fisk. Karlsen estimerte det reelle antallet på strekningen til å være cirka 160 ørret.

I tillegg ble det elfisket i sideløpet (Vestløpet) opp mot Løkka/Trosset, der han fanget 44 gytefisk på 20-45 cm, pluss 19 stk. 0+.

16-8-2001

Det ble elfisket mellom 1. og 2. kulvert for å se på tettheten av yngel der. Det ble på to ganger overfiske fanget og observert 34 stk. fisk. Karlsen estimerte det reelle antallet på strekningen til å være cirka 36 ørret.

I tillegg ble det elfisket i sideløpet (Vestløpet) opp mot Løkka/Trosset, der han fanget 44 gytefisk på 20-45 cm, pluss 19 stk. 0+.

24-9-2002

Det ble elfisket mellom 1. og 2. kulvert for å se på tettheten av yngel der. Det ble på to ganger overfiske fanget 64 stk. 0+. Karlsen estimerte det reelle antallet på strekningen til å være 88 ørret, noe som sammenholdt med elfiske på samme strekk tidligere år viste at det var ganske store svingninger fra år til år.

5-10-2004

Det ble fanget gytefisk helt opp til fossen 450 meter oppe i det vestre løpet. Det var bygget en ulovlig demning ved Rønneldveien 437 (Albany). Denne ble delvis fjernet.

Ytterligere forbedringspunkter

- Karlsen 2-8-1996: Fjerning av de to kloakkutslippene til bekken.
- Karlsen 2-8-1996: Opprydding i bekkleiet ved gammel fylling, rett oppstrøms jernbanen.
- Karlsen 2-8-1996: Utbedre eller lage nye kulper på utvalgte områder.
- Karlsen 2-8-1996: Redusere jordavrenningen.
- Karlsen 26-10-2000: Det burde vært gravd ut 2-3 kulper mellom 1. og 2. kulvert slik at ungfisk fikk flere oppholdssteder på lav vannføring, og bedre vinteroppholdssteder i kalde vintre.
- Karlsen 26-10-2000: Det burde i tillegg vært kjørt på mer gytegrus ved utløpet av 2. kulvert, men man må da sørge for å stabilisere denne bedre med grov stein.

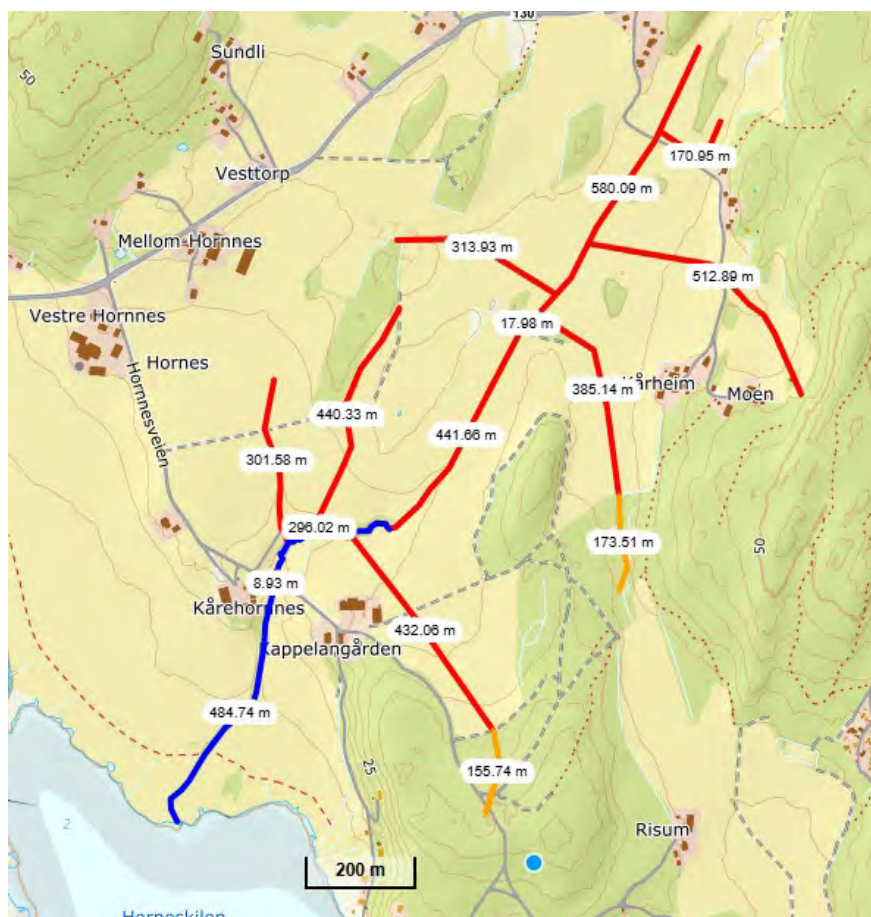
Utførte forbedringer

- **Mellom 1. og 2. kulvert:** Karlsen 26-10-2000: Det ble forsøkt etablert et gyteområde her høsten 1998. Mesteparten av grusen som ble lagt ut ble imidlertid skylt vekk av flom. Ved senere slike tiltak er det viktig å stabilisere gytegrusen bedre med stor stein for å hindre at gytegrusen blir skylt vekk under flom.

Hornnesbekken (002-4223-R) – 0+ senest 2014

Hornnesbekken renner ut nord i Hornneskilen. Hovedløpet går åpent, kun avbrutt av en kryssing under Hornnesveien, rundt 990 meter oppstrøms til nord for Kappelangården. Herfra det ligger i rør under dyrket mark videre, med unntak av en strekning på 15-20 meter cirka 440 meter nordøst for der lukkingen starter. Herfra fortsetter hovedløpet lukket rundt 580 meter videre.

Oppstrøms hovedlukkingen tilkommer to løp på over 500 meter. Mellom Kårehornnes og hovedlukkingen tilkommer ytterligere tre løp på cirka 300-550 meter.



Figur 202 Oversiktskart 2024.

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket bekken 12-9-2014. Han beskriver bekken slik: *Kantsonen er godt utviklet på hele strekningen fra sjøen og opp til lukkingen. Bunnsubstratet består for det meste av silt og leire i nedre del, mens det lenger opp er noen mere grus og stein.*

Karlsen elfisket strekket oppstrøms gangbrua cirka 150 meter oppstrøms utløpet i sjøen tre ganger, og kom til en tetthet på 117 ørret/100m². Fangsten besto av 17 ørret, kun 0+, og i tillegg ei skrubbe. Karlsen bemerker her at vinteren 2012-2013 var svært kald, og dermed kan dødeligheten for rogn i bekken ha vært høy.

Han elfisket også sporadisk videre oppover i løpet for å se om de fant fisk der.

Ytterligere forbedringspunkter

- Karlsen (2015): Det er mangel på gode gyteområder og til en viss grad også oppvekstområder spesielt i nedre del av bekken. Noen enkle habitat-forbedringer i form av utlegging av større stein, gytegrus og graving av noen dypere kulper, vil sannsynligvis kunne øke produksjonen av sjøørret i bekken.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Ingedalsbekken (002-743-R) – Flere årsklasser senest 2024

Hovedløpet er mer enn 15.800 meter langt. Dette er dermed en av de største sjøørretbekkene vi har i Østfold.

Det nederste strekket opp til Utengen er en stillestående saltvannspåvirket kanal på cirka 1250 meter. Derfra er det neste strekket på cirka 1400 meter ikke lenger påvirket av saltvann, og går opp til der veien fra Bø kommer inntil bekken. Her er bekken preget av mange større og mindre kulper, med områder med noe raskere strøm mellom kulpene, men det mangler gytegrus.

Herfra går neste strekning videre opp til kulverten under E6/fylkesvei 108 og er cirka 885 meter lang. Her ble det elfisket i 2021, og gjort tiltak i 2022-2023.

Kulverten under E6/fylkesvei 108 er nesten 450 meter lang, men så lenge tersklene fra 2011 fungerer som tiltenkt, skal fisken kunne passere.

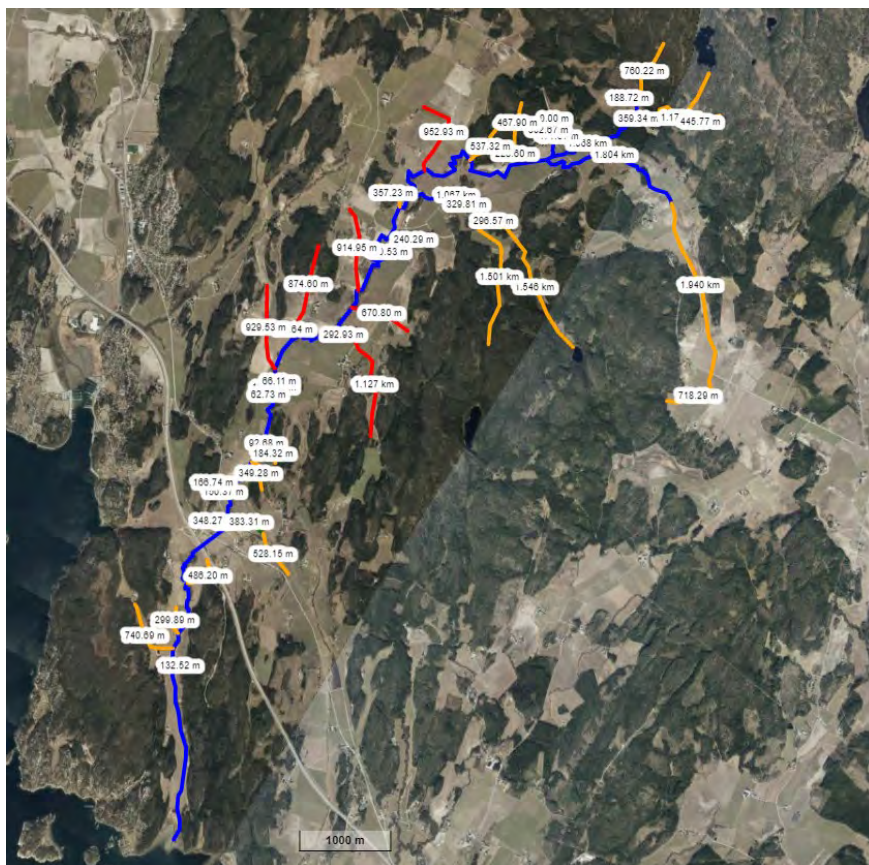
Herfra går bekken åpen cirka 1400 meter opp til dammen som ble dannet av raset ved Nordre Øyestad i 2015. Inkludert dammen er det da et strekk på cirka 1160 meter opp til den nedre av de naturlige fossene nordvest for Syverstad.

Fra og med fossene er det cirka 500 meter opp til brua ved Voll. Fossene har et fall på til sammen 15-20 meter, og kan fungere som et vandringshinder på gitte vannføringer og for en del fisk.

Herfra går bekken rundt 2200 meter før den deler seg ved Modal. **Thuletjernbekken** kommer inn fra sørvest, mens hovedløpet, som nå heter **Ingeridjtjernbekken** fortsetter mot nordvest og deretter vest.

Hovedløpet (fortsatt **Ingeridjtjernbekken**) fortsetter 2875 (12120) meter videre mot vest, før det bekken deler seg. Herfra blir Ingeridjtjernbekken å regne som et sideløp, mens **Vesttorpbekken**, som kommer fra sørvest, er det lengste løpet. Hovedløpet (**Vesttorpbekken**) går opp til Vesttorp på Rokkesletta er 3700 meter langt. Andreas Torbjørnsen (pers. medd. 2024) sier at dette løpet alltid fører noe vann, og at det er bra med ørret her.

Fra delet med Vesttorpbekken fortsetter **Ingeridjtjernbekken** cirka 2300 meter opp til Ingeridjtjern. Andreas Torbjørnsen (pers. medd. 2024) sier at dette løpet går tørt ganske ofte, og dermed ikke er aktuelt for ørret. Den største sidebekken er **Thuletjernbekken** (2900 meter). Dette er det ikke kjent noe om.



Figur 203 Oversiktskart 2021.

Tidligere undersøkelser

Hansen 1989

Hansen elfisket en strekning nedstrøms E6 i perioden 17.10.-16.11.1988, men fant ikke ørret i Ingedalsbekken.

Simonsen 1996

Simonsen (1996) befarte hele bekken i oktober 1996 og delte den i 9 soner. **Sone 1-3** ligger nedstrøms E6/fylkesvei 108, **sone 4** er kulverten under E6/fylkesvei 108, og **sone 5** er opp til fossene ved Syverstad. Simonsen skriver at sone 5 består av mange store eller mindre kulper og nesten ikke gytegrus. **Sone 6** går fra og med fossene ved Syverstad til brua ved Voll. Fossene har et fall på til sammen 15-20 meter, og enkelte av fossene kan fungere som vandringshinder. Det er lite, men litt, gytegrus i området.

Andreas Torbjørnsen (pers. medd. 2024) sier at Simonsen (1996) her tar feil: han mener ørreten kommer forbi fossene ved Voll pluss fossen ved Rokkeveien 497.

Sone 7 går fra brua ved Voll og opp til Dalen (i Ingeridjtjernbekken). Her er det lange og stilleflytende partier med lite eller ingen gytegrus. **Sone 8** er Ingeridjtjernbekken fra Dalen til Oremohaugen. Her er det tre fosser, og fossen ved Dalen antas å være et vandringshinder. **Sone 9** er strekningen fra Oremohaugen til brua ved Prangerød, der Simonsen skriver at det er en grunnere bekk med flere svake stryk, grunnere kulper og fast bunn, men kun bra gytegrus ved møtet med Vesttorpbekken.

Simonsen fant generelt lite eller ikke gytegrus, og lurte på om ikke dette har sin årsak i at de er gjenslammet av avrenning fra landbruket. Han påpeker derfor at det er viktig å redusere avrenningen fra landbruket, stoppe punktutslipp av avløp, men viktigst av alt: fjerne vandringshindret bestående av kulverten under E6/fylkesvei 108. I tillegg har han med en beskrivelse av hvordan det skal bygges gyteområder nedstrøms E6.

Karlsen før 2011

Karlsen (2015) skriver at deler av Ingedalsbekken nedstrøms E6 ble elfisket tilbake i 1988, men da ble det ikke funnet fisk der. Han skriver videre at det var mye sjøørret i bekken frem til 1970-tallet, men at utslipp av silosaft og avrenning nok var årsaken til at ørreten hadde forsvunnet.

Den 16-10-1996 elfisket Karlsen 3 områder. Det første ved Voll (Vollebekken) ca. 6 km fra sjøen. Det andre nedenfor kulvert under E6 ved Høk, og det tredje på oversiden av samme kulvert. På det nedre strekket fant han 15 ørret (60-260 mm) på det steinsatte strekket rett nedstrøms E6. Det ble ikke funnet fisk oppstrøms E6.

Karlsen elfisket også i 1997 og to runder i 2003, i 2010, 2011 og 2012. Fokus lå på områdene oppstrøms E6, og å få ørreten forbi kulverten under E6. I 2009 flyttet de fisk opp og forbi kulverten, og da ble det i etterkant påvist suksessfull gyting ved Voll/Syverstad.

Karlsen 2011-2018

Etter innsats fra Karlsen ble det omsider montert terskler i kulverten sommeren 2011, og dette var vellykket. Første elfiske etter at tersklene var montert ble gjennomført 3-11-2011. Elfisket ble konsentrert om den delen av bekken som ligger ca. 200 meter på begge sider av Rokkeveien, i området mellom Prangerød og Gåserød (dvs. både Vesttorpbekken og Ingeridtjernbekken). Det ble til sammen fanget 52 ørreter under el-fisket. Ørretene var i lengdegruppen 7-38 cm (husk her at de også flyttet fisk oppstrøms kulverten i 2009). Det ble ikke fanget andre arter enn ørret.

Karlsen gjennomførte et el-fiske og en befarings i Vesttorpbekken nord for Rokkeveien den 19-7-2012. Det ble fisket sporadiske områder fra Rokkeveien og opp til Stenbrua vest for vestre Sjølekleiv. Det ble påvist jevnt bra med ørretunger på hele strekningen. Alle ørretungene som ble fanget/observert lå i lengdegruppen 5-6 cm. Det ble også fanget en ørret på ca. 20 cm og observert minst fire ørreter til på ca. 20-25 cm.

I en epost fra Leif Roger Karlsen i 2021 sier han følgende: *I 2011-2018 gikk jeg som regel gjennom kulverten hver sommer for å sjekke eventuelle skader på tersklene. For å sjekke om sjøørreten kommer seg gjennom kulverten, kan man eventuelt observere gyteplassene ovenfor kulverten i gytetida. En av de beste gyteplassene ligger rett nedenfor fossen ved Voll. Det er også en gyteplass bare noen hundre meter ovenfor kulverten.*

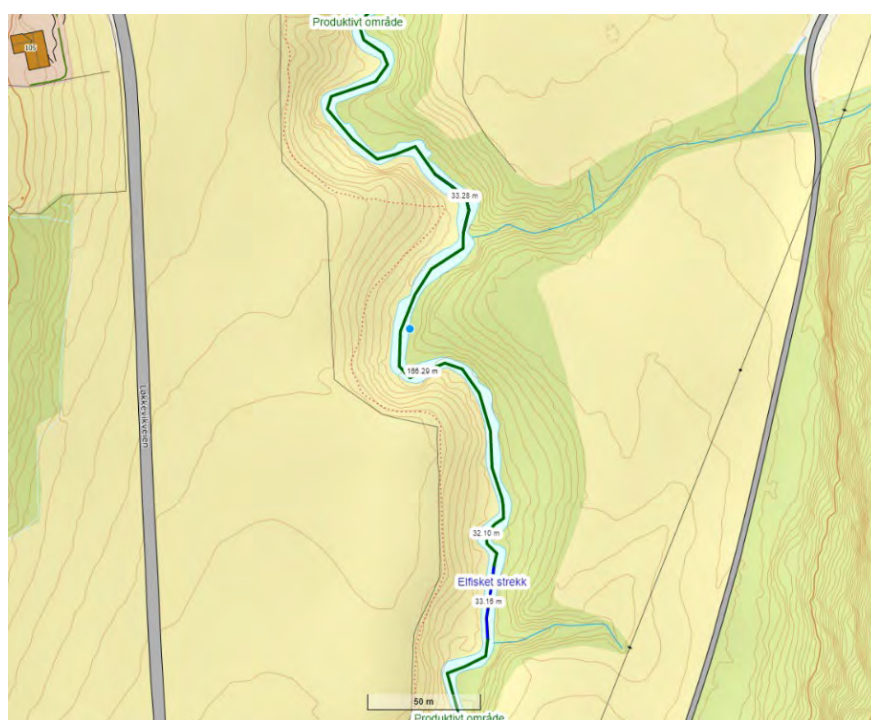
Det gikk et forholdsvis stort leirras oppstrøms E6 ved Nordre Øyestad i 2015. Dette førte til at bekken ble demmet opp og det ble dannet en liten «innsjø». I utløpet av denne «innsjøen» ble det dannet en terskel med en liten foss (delvis vandringshinder?), men så vidt jeg husker ble det forsøkt å grave ut en renne i denne terskelen ca. et år etterpå. Det bør sjekkes om denne terskelen/fallet fremdeles utgjør noe vandringshinder for fisk.

2021

Morten Pettersen, Terje Darum, Bjørn Tore Kjølholt (NJFF sjøørretriket), og Ole-Håkon Heier elfisket et 33 meter langt strekk (ca. 99 m²) målt fra andre sidebekk mot øst nedstrøms E6 og oppstrøms, den 20-8-2021. Det var svært liten vannføring. Kuttråkk lengre opp medførte imidlertid noe grumsete vann, og det var såpass mye leire på bunnen at ikke vannet rakk å klarne før neste elfiskerunde, men vi mener dette hadde begrenset betydning for resultatet.

Vi fanget 19 ørret på 2 ganger overfiske. Dette gir en tetthet på minst 19 ørret/100 m². Siden vi gikk ned fra 15 til 4 fra runde 1 til runde 2, droppet vi runde 3. Det kan gi et lite underestimat av antall fisk, men ikke noe stort utslag. Det var omtrent lik fordeling mellom 0+ og eldre årsklasser (1+, 2+, evt. stasjonære fisk). I tillegg fanget vi 5-6 trepigget stingsild.

Området er representativt for den nedre delen av et 900 meter langt strekk nedstrøms E6 der det bør kunne bli et meget godt habitat for både gyting og oppvekst.



Figur 204 Elfisket strekk 2021, nord.

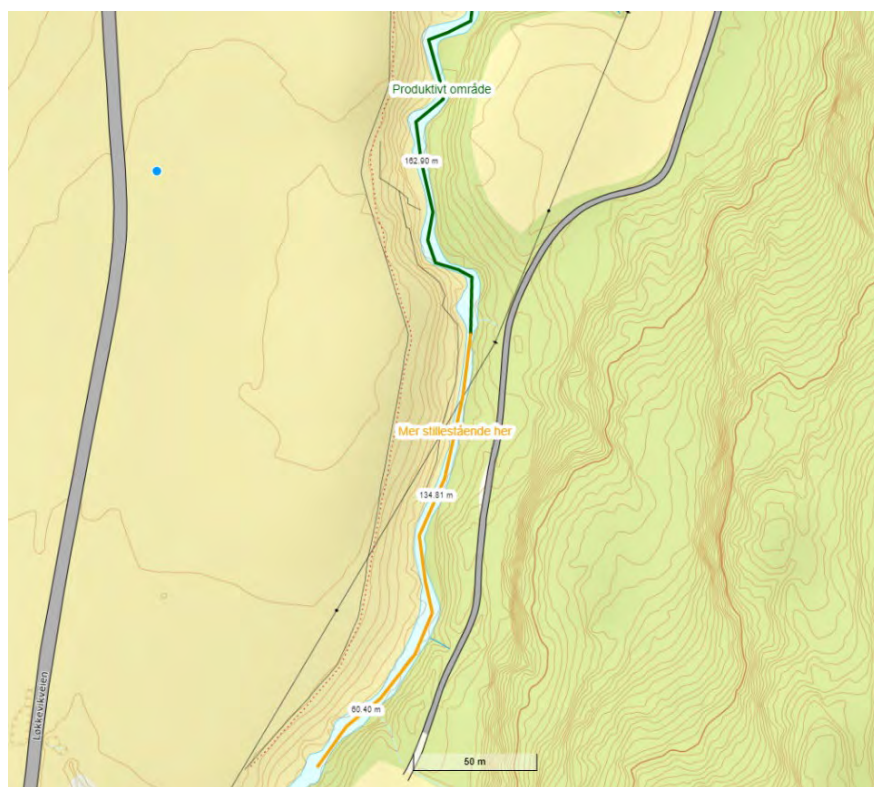
2024

Morten Pettersen, Andreas Torbjørnsen, og Ole-Håkon Heier elfisket det samme strekket som i 2021 den 26-9-24.

Det var middels/høy vannføring og et siktedyp på 0,5-0,6 meter. Store deler av bekken er såpass dyp her (0,5-1,2 meter), slik at dette betød ganske krevende forhold under elfisket.

Vi fanget 13 ørret (99 m², en gang overfiske). Dette gir en tetthet på minst 13 ørret/100 m². Det var 6 stk. 0+ og 4 stk. eldre årsklasser (155-180 mm, 1+, 2+, evt. stasjonære fisk). I tillegg fanget vi større fisk på 240, 400 og 400 mm, der de to siste var oppvandrende gytefisk.

Tatt i betraktning at vi gikk kun en gang i 2024 kontra to ganger i 2021, og elfiskeforholdene var mer krevende i 2024, var neppe tettheten av fisk lavere i 2024.



Figur 205 Elfisket strekk 2021, sør. I og for seg kunne oransje strekk vært grønt.

Bø nord, nedstrøms E6

2021

Morten Pettersen, Terje Darum, Bjørn Tore Kjølholt (NJFF sjørretriket), og Ole-Håkon Heier elfisket et 50 meter langt strekk (150 m², 3 ganger overfiske) med utstrekning fra cirka 40 meter nedstrøms kulpen nedstrøms E6 og nedover, den 20-8-2021. Det var svært liten vannføring. Her var vi i den øvre delen av beiteområdet til kuene og vannet var klarere. Det var imidlertid her også såpass mye leire på bunnen at ikke vannet rakk å klarne før neste elfiskerunde. Det kan ha gitt en liten underestimering, men resultatene fra runde til runde tyder på at dette avviket neppe var stort.

Vi fanget 116 ørret, noe som gir 87 ørret/100 m². 63 av disse fiskene var 50-80 mm (0+), mens resten var 100-220 mm (1+, 2+, 3+/stasjonære). Det er en god fordeling.

Området er representativt for den øvre delen av et 900 meter langt strekk nedstrøms E6 der det bør kunne bli et meget godt habitat for både gyting og oppvekst.



Figur 206 Elfisket strekk 2021, Bø nord.

2024

Morten Pettersen, Andreas Torbjørnsen, og Ole-Håkon Heier elfisket en del av det samme strekket som i 2021 den 26-9-24. Vi gikk denne gangen de øvre 33 meterne (99 m², 3 ganger overfiske) av strekningen vi gikk i 2021. Det betyr at vi avsluttet fisket 26 meter nedstrøms den store kulpen både i 2021 og 2024. Det var middels/høy vannføring.

Vi fanget 79 ørret, noe som gir en tetthet på 82 ørret/100 m². 50 av disse fiskene var 55-95 mm (0+), mens resten var 115-170 mm (1+, 2+). Vi fanget i tillegg en fisk på 205 mm. Det er en god fordeling.

Oppsummert

Ingedalbekken er utvilsomt en fungerende sjøørretbekk, med stedvis bra med fisk. Det er imidlertid veldig mye vi ikke vet om fiskebestanden i mesteparten av hovedløpet og sideløpene.

Ytterligere forbedringspunkter

- **Hele bekken:** Denne bør befares for å sjekke hvor det finnes mulige vandringshinder. Man får en god pekepinn på hvor man skal kikke ut fra tidligere undersøkelser i bekken (se kapittel lengre opp).
- **Thuletjernbekken:** Bekken bør elfiskes, da vi ikke vet om det er ørret her.
- **Vesttorpbekken og Ingeridtjernbekken:** Strekningen bør elfiskes på nytt. Dette ble sist gjort i 2011 og 2012, men da hadde det blitt flyttet gytefisk opp forbi kulverten under E6 i 2009, noe om kan ha vært årsaken til at man fant yngel der den gangen.

- **Oppstrøms E6/fylkesvei 108:** Terskel i utløp av rasdam ved Nordre Øyestad bør kontrolleres slik at den ikke er et vandringshinder.
- **Kulvert under E6/fylkesvei 108:** Tersklenes tilstand bør befares. Det ble sist gjort av Andreas Torbjørnsen i 2019-2020, og av Leif Roger Karlsen i 2017.
- **Nedstrøms E6/fylkesvei 108:** Kuttråkk over bekk. Den øvre delen benyttes i dag som beiteområde for storfe. Det er positivt med beite hva gjelder avrenning til vassdraget, men det hadde vært langt bedre for vannkvaliteten i bekken om dyra kun hadde tilgang til deler av bekkeløpet. I dag krysser de og trækker opp bekkeløpet en rekke steder.

Utførte forbedringer

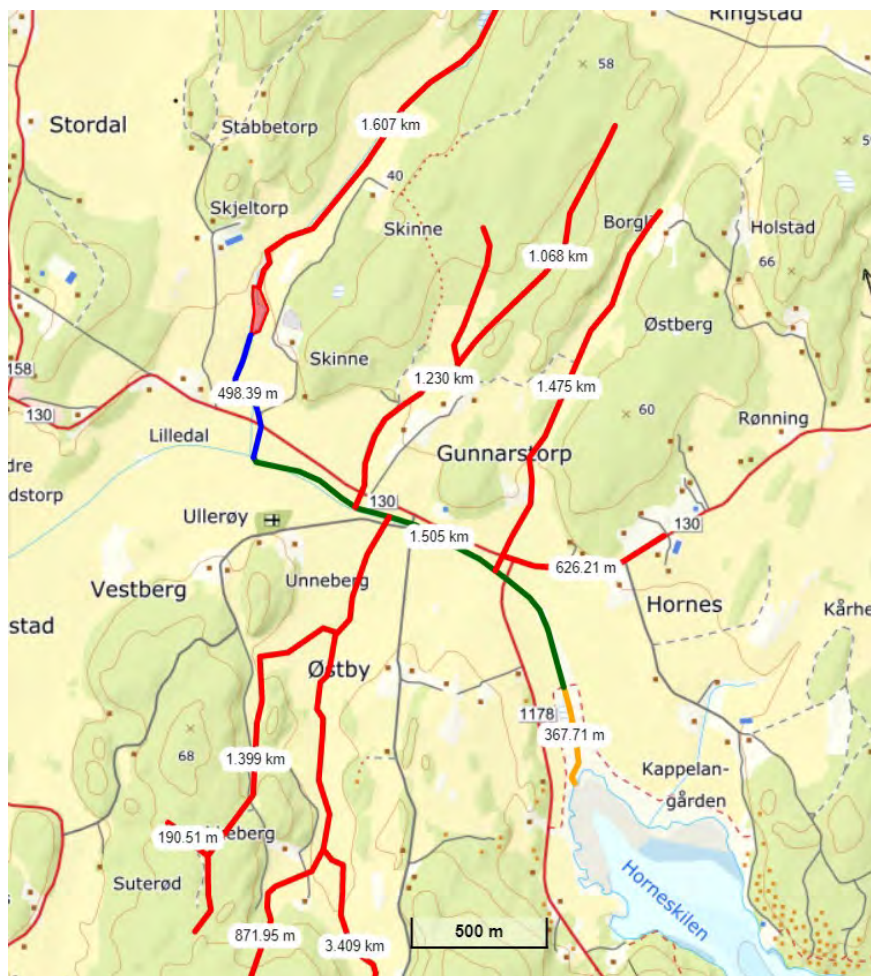
- **Kulvert under E6/fylkesvei 108:** I forbindelse med at ny E6 ble bygget fikk Leif Roger Karlsen på plass 5 terskler av aluminium i kulverten under E6/fylkesvei 108 i 2011.
- **Øvre deler:** Skjeberg og omegn JFF restaurerte i 2011-2012 3-4 gyteområder langt oppe i bekken, sannsynligvis i Vesttorpbekken fra Rokkeveien og et stykke videre oppstrøms.
- **Nedstrøms E6/fylkesvei 108:** I 2021 ønsket Morten Pettersen (Sarpsborg OJFF) å restaurere delene av bekken nedstrøms E6/fylkesvei 108. Vi fikk midler fra Miljødirektoratet via vannområdene og NJFF sentralt sommeren 2021.
- **Nedstrøms E6/fylkesvei 108:** Utført Pettersen 2022-2023: Gytegrus. Det bør legges ut en god del gytegrus på hele strekningen fra strekket Bø sør og opp til E6/fylkesvei 108. I dag er det svært mye leirebunn som nok for en stor del er gammel avrenning fra jorder.
- **Nedstrøms E6/fylkesvei 108:** Utført Pettersen 2022-2023: Stein. Det bør legges ut mye stein i bekkeløpet som kan fungere som skjul for ørret og oppvekstområder for næringsdyr for ørreten.
- **Nedstrøms E6/fylkesvei 108:** Utført Pettersen 2022-2023: Kvistvaser. Det er positivt med mye nedfalte trær og stokker i bekkeløpet, men de verste kvistvasene bør det ryddes opp noe i, slik at de ikke sperrer bekken helt.

Skinnebekken (002-4223-R) – Flere årsklasser senest 2020

Den åpne delen av hovedløpet er drøyt 2000 meter langt. En ganske stor del av den nedre delen er brakkvannspåvirket.

Oppstrøms dammen er bekken ytterligere cirka 1600 meter lang, men dette er utilgjengelig for anadrom laksefisk.

Det er flere lange sidebekker som kommer inn fra nord og sør lengre ned i det åpne hovedløpet, men alle er lagt i rør.



Figur 207 Oversiktskart 2022. Hovedløpet skulle vært grønt fom Skinnedammen og videre oppover. En del sideløp som er røde øverst skulle vært oransje.

Mellom Oldtidsveien (fv. 130) og Skinnedammen

Tidligere undersøkelser

Karlsen (2015) elfisket Skinnebekken/Stordiket fra 200 meter nedstrøms Skinnedammen og opp til damutløpet 13-10-1998. Det ble fanget/observert til sammen 43 sjøørret (0+ og 1+), samt 3 gytefisk (25-30 cm) på en gangs overfiske av strekningen nedenfor dammen. Ovenfor dammen, i det første lille fallet, ble det fanget/ observert 2 ørret (1+). Det var imidlertid mye skrot i bekken nedenfor vanningsdammen, og en del igjenslamming av gyteområdene.

Karlsen (2015) elfisket på tilfeldig utvalgte stasjoner i det nordre løpet fra Rv. 110 (nå fv. 130) og opp til vanningsdammen den 7-11-2003. Det ble til sammen fanget 26 ørreter under el-fisket. Største fisk var på 45 cm og minste fisk 5 cm. Vanningsdammen kan ha en positiv effekt på bestanden av sjøørret fordi den sørger for stabil vannføring også i tørre år. Det er også mulig at det produseres ekstra bra med næringsdyr i dammen og som i sin tur driver ned til oppvekstområdene for ørretungene på nedsiden.

2020

Kjell Cato Strand (Nedre Glomma og Omland Fiskeadministrasjon), Morten Pettersen, Marius Olafsen og Ole-Håkon Heier elfisket to strekk mellom Oldtidsveien og Skinnedammen 26-8-2020. Det var liten vannføring og klart vann, og meget gode elfiskeforhold.

Vi fisket først en strekning på 35 meter (35 m²) fra cirka 65 og til 100 meter nedstrøms røret ut fra Skinnedammen. Her fanget vi 128 ørret, noe som gir meget gode 386 ørret/100 m². 118 av disse fisken var 35-80 mm (0+), mens kun 10 fisk var 100-140 mm (1+). Bekkestrekningen var åpenbart best egnet for årsyngel, med mye grus og grunt vann og lite kulper og større skjul.

Vi fisket også en strekning på 30 meter (30 m²) fra cirka 200 og til 230 meter nedstrøms røret ut fra Skinnedammen. Her fanget vi 108 ørret på en gangs overfiske (det ble mørkt), noe som gir et minimumstall på meget gode 360 ørret/100 m². 70 av disse var mellom 40 og 80 mm lange (0+), mens de resterende 38 fiskene var 90-160 mm (1+/2+). Her var det stedvis dypere områder enn lengre opp, og dermed en større andel større fisk.

Nedstrøms Oldtidsveien (fv. 130)

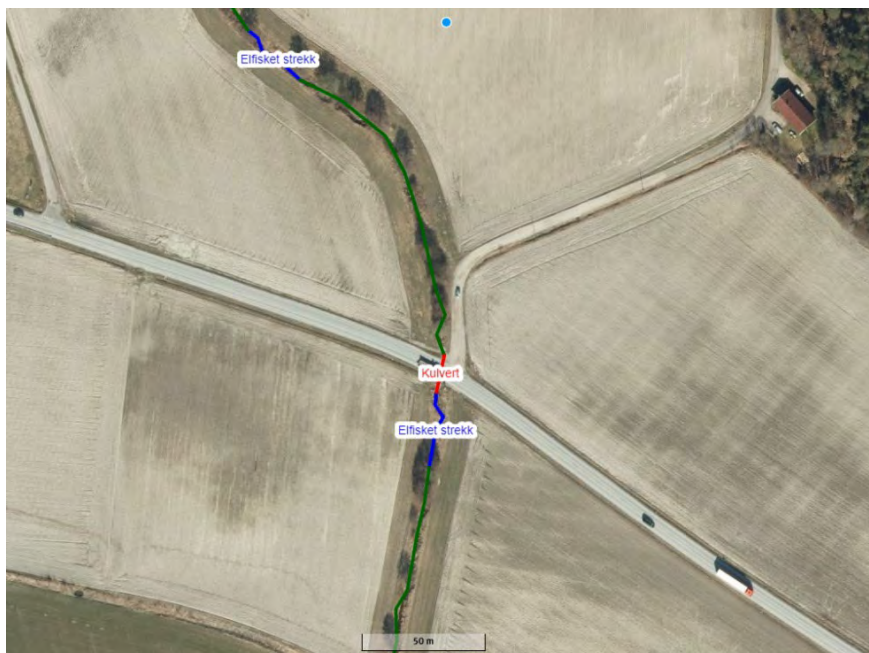
2020

Kjell Cato Strand (Nedre Glomma og Omland Fiskeadministrasjon), Morten Pettersen, Marius Olafsen og Ole-Håkon Heier elfisket et 35 meter langt strekk (35 m²) målt fra kulverten under fylkesveien og nedstrøms 26-8-2020. Det var liten vannføring og klart vann, og meget gode elfiskeforhold.

Vi fanget hele 194 ørret på 3 ganger overfiske, noe som gir svært gode 577 ørret/100m² bekk. Langt de fleste (147) fiskene var 0+ (40-80 mm), men det var også en tydelig topp med fisk på 85-150 mm (1+). 4 fisk var 160-170 mm. De øverste 10 meterne mot kulverten under fylkesveien var godt habitat for større fisk, og det var da også der vi fant flest av disse. I tillegg fanget vi tre små ål og to skrubber.



Figur 208 Elfiskede strekk 2020, nord.



Figur 209 Elfiskede strekk 2020, sør.

Ytterligere forbedringspunkter

- Strekningen 65-100 meter nedstrøms Skinnedammen: Det kan med fordel lages mer skjul for fisken, og anlegges noen mellomstore kulper, slik at større fisk også finner gode områder.
- Strekningen 200-230 meter nedstrøms Skinnedammen: Mer steiner i bekken vil gi mer skjul og mindre revirer og dermed enda mer fisk.
- Strekningen nedstrøms fylkesveien: Mer steiner i bekken vil gi mer skjul og mindre revirer og dermed enda mer fisk.

Utførte forbedringer

- Morten Pettersen med flere begynte å arbeide med Skinnebekken/Stordiket i 2001, som en aktivitet i ungdomsgruppa i Sarpsborg og omegn JFF. De første årene ryddet de søppel i og ved bekkeløpet, slik som nedgravd hønsenetting, presenninger, bilbatterier, griller osv. Bonden på vestsiden kom med stor henger som de la søppelet i. Deretter bar de ut gytegrus i murerbøtter og gravde leire. Dette holdt de på med alle år frem til 2006, men kun i de øvre delene av bekken opp mot Skinnedammen.
- Først i 2016 tok de hele strekket ned mot svingen med gravemaskin. Det er kjørt ut anslagsvis 120 tonn med gytegrus over en periode på 19 år.
- Nedstrøms kulverten under fylkesveien har veieier pusset opp cirka 10 meter av bekken mtp. ørret og lagt ut stein.
- Etter elfisket i 2020 la Morten Pettersen med hjelpere ut ei traktorskuffe med stor stein på hvert av de tre strekkene høsten 2020. Samtidig laget de to kulper i det øverste strekket vi elfisket opp mot Skinnedammen. Det ene ble 60-70 cm dypt.
- Høsten 2022 fikk Pettersen, medhjelpere og grunneier lagt ut 29 tonn med gytegrus på den øvre delen av bekken opp mot dammen. Jfr. Pettersen (2022).

Skjebergbekken-Haugebekken – hovedløpet (002-739-R) – Flere årsklasser påvist senest 2025

Skjebergbekken munner ut innerst i Skjebergkilen. De nederste to-tre kilometerne har svært lite fall, så ved stormflo påvirkes vannstanden opp til og med Skjeberg. Den nederste delen av bekken er markert på kartet med oransje, da den er som brakkvann å regne (cirka 820 meter).

Deretter fortsetter hovedløpet mot nord uhindret av fysiske inngrep i 3780 meter. Her krysses bekken av ei bru på Nålumveien. Denne er ingen hindring i seg selv.

Herfra går hovedløpet åpent videre vest for Skjeberg kirke, der den krysses av jernbanen (også bru, ikke hinder). Etter rundt 830 meter kommer bekkeløpet inn i et trangt naturlig juv, som nok kan være utfordrende for ørret å passere. Juvet er rundt 30 meter langt.

Fra juvet går bekken mot vest, og deretter nord, i cirka 880 meter, før den krysses av Skadalsveien (tilstand ikke kjent, cirka 15 meter).

Deretter går bekken mot nord, før den dreier mot vest, og samtidig skifter navn til Haugebekken. Etter cirka 1650 meter krysses den av Haugeveien (tilstand ikke kjent, cirka 7 meter).

Herfra dreier Haugebekken igjen mot nord, og fortsetter cirka 790 meter før den krysses av en gårdsvei mot vest til Haugeveien 321-325 (tilstand ikke kjent, cirka 12 meter).

Haugebekken fortsetter mot nord og blir krysset av veien Navestadåsen etter cirka 700 meter (tilstand ikke kjent, cirka 6 meter). Herfra fortsetter den videre mot nord og blir krysset av veien Navestadveien etter cirka 400 meter (tilstand ikke kjent, cirka 13 meter).

Etter ytterligere 150 meter går bekken under Haugeveien og over på østsiden av veien (tilstand ikke kjent, cirka 19 meter). Herfra går bekken kun åpen ytterligere 430 meter før den går i rør under dyrket mark. Tilløpsbekken ser ut til å være cirka 950 meter under dyrket mark.

Den totale lengden av bekken, inkludert brakkvannsstrekningen, blir dermed hele 10430 meter, pluss 950 meter i rør øverst. Dette gjør at Skjebergbekken nok er den største bekken/bekkefeltet i Østfold.

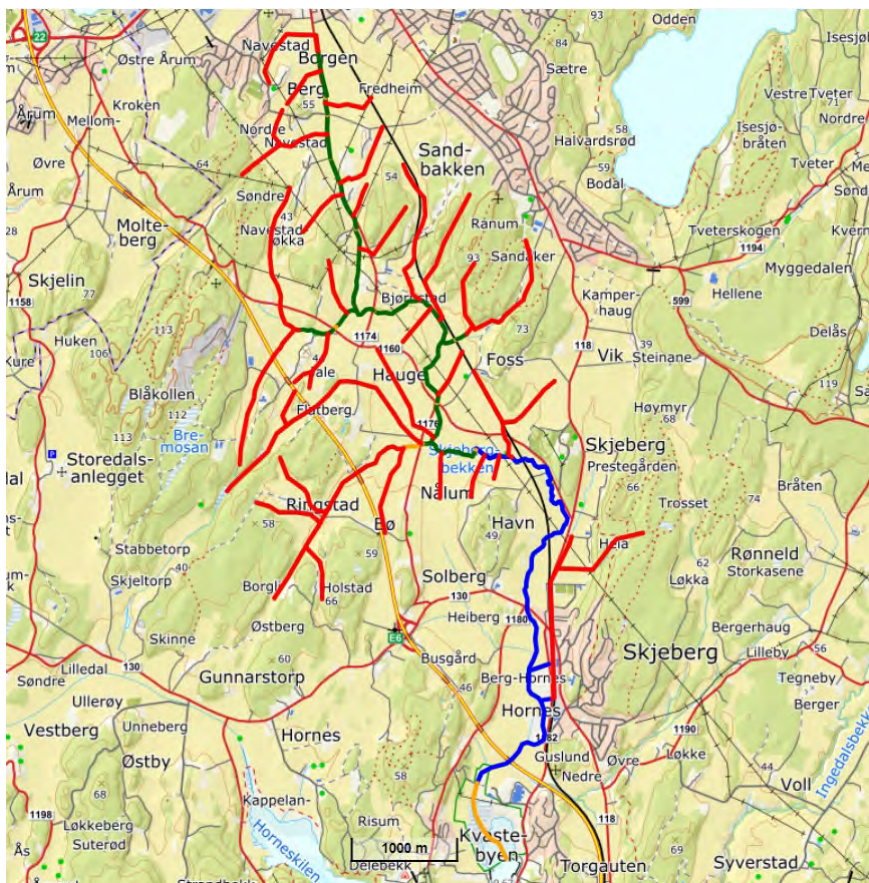
Følgende sidebekker behandles i egne kapitler:

- Nede ved E6 tilkommer **Guslundbekken** fra øst.
- **Solbergbekken** kommer inn fra vest ved Skjeberg.
- **Heiabekken** kommer inn fra nordøst nord for Skjeberg.

Øvrige sideløp lengre oppstrøms er omtalt kort som følger under hovedløpet, fra sør til nord (kun løp som er åpne nederst):

- **Bøbekken.** Kommer inn fra vest oppe ved Bøgata. Kun åpen 90 meter ned til Skjebergbekkens hovedløp, før den går i rør under Bøgata (tilstand ikke kjent, cirka 19 meter). Åpen kun 170 meter oppstrøms Bøgata. Her tilkommer rørlagte bekkeløp på minst 2500 og 2000 meter, pluss sideløp.
- **Jaleveien.** Kommer inn fra vest, nordvest for krysset mellom Haugeveien og Skadalsveien. Åpen cirka 260 meter før bekken går under Skadalsveien (tilstand ikke kjent, cirka 43 meter). Åpen igjen cirka 340 meter på nordsiden av Jaleveien. Mottar vann fra to rørlagte strekk, begge på minst 1440 meter, pluss sideløp.

For øvrig tilkommer minst 6 sideløp på mer enn 1000 meter, men disse er alle for det meste lagt i rør under dyrket mark.



Figur 210 Oversiktskart 2024. Siden kartet ble laget har grønnmerkede strekninger for en stor del blitt blå.

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) skrev at Skjebergbekken er fisketom, og må ut karakteriseres som en sterkt eutrof bekk. pH ble målt fire ganger i løpet av 1987, og alle gangene var pH over 7.

Simonsen (1996) befarte Skjebergbekkens hovedløp opp til Nålum ved to anledninger i oktober 1996. Han delte denne strekningen i fire soner. Sone 1 gikk fra Skjebergkilen til Hanskemakerbrua (der Oldtidsveien, fylkesvei 130, krysser bekken). Strekningen blir beskrevet som tidevannspåvirket og stilleflytende, og den øvre delen er svært gjengrodd av takrør. Sone 2 går fra Oldtidsveien, fylkesvei 130, og opp til Bekkevoll. Bekken er stilleflytende, grunn, men med enkelte større kulper. Blant annet nevnes en stor kulp ved utløpet av Heiabekken (den var ikke der i 2023). 70% av kantsonen hadde høyere vegetasjon. Sone 3 går fra bekkevoll til hestebeite nord for Nålum. Bekken beskrives her som svært stilleflytende og dyp, med noen store kulper. 80% av kantsonen hadde høyere vegetasjon. Sone 4 er fra hestebeitet nord for Nålum til foss nordvest for Nålum. Bekken er stedvis bred, men bare en smal kanal i midten fører vann i tørre perioder, slik at grusområdene opp mot fossen ofte blir tørrlagt på lav vannføring.

Simonsen skriver videre at Leif Roger Karlsen gjennomførte elfiske på en stasjon rett sør for avkjøringen til Skjeberg kirke. Han fanget en trepigget stingsild og en gullbust, men ingen ørret.

Simonsen konkluderer med at det er svært begrensede gytemuligheter i bekken, men at et enda større problem er dårlig vannkvalitet, både fra landbruk og punktutslipp av avløp.

Neste gang vi finner noe om Skjebergbekkens hovedløp er et avisoppslag i Sarpsborg arbeiderblad, der det skrives at Fylkesmannen fikk beskjed om funn av død fisk i de nedre delene av bekken den 5. april 2017. Leif Roger Karlsen rykket ut sammen med Sarpsborg kommune og fant flere hundre gullbust og en død ørret (dokumentert med bilde) i hovedløpet til Skjebergbekken fra utløpet fra Solbergbekken og opp til Bekkevoll. Årsaken ble ikke avdekket.

Sandem (2019) bygget videre fra rapporten til Simensen (1996), med befaringer og forslag til tiltak. Det foreslås i prioritert rekkefølge: 1) elfiske med fokus på ungfisk av ørret, 2) anleggelse av gyte- og oppvekstområder i området fra og med jernbanekryssingen nedstrøms Bekkevoll og opp til og med jernbanekryssingen nordøst for vestre Nålum, 3) kartlegging av avløpsutslipp, 4) landbrukstekniske tiltak, 5) skilting av fredningssone i utløpet i Skjebergkilen.

Sandem (2019-2) elfisket tre strekninger i området fra og med jernbanekryssingen nedstrøms Bekkevoll og opp til og med jernbanekryssingen nordøst for vestre Nålum den 22-8-2019. De tre mindre delområdene var de eneste som egnet seg for elektrofiske på strekningen.

Delområde 3 (L=30m, A=90m², en gang overfiske) lå nederst – i forbindelse med jernbanekryssingen nedstrøms Bekkevoll. Her ble det funnet en ørret på 75 mm. Det ble også fanget to ål og en stingsild.

Delområde 2 (L=40m, A=50m², en gang overfiske) lå midterst – rett sørvest for Bekkevoll. Her ble det ikke funnet ørret. Det ble også observert tre antatte gullbust. Bunnen besto av kun hard leire.

Delområde 1 (L=30m, A=20m², en gang overfiske) lå øverst – i forbindelse med jernbanekryssingen sørvest for kirken. Her ble det funnet en ørret på 87 mm, pluss observert en ørret på omtrent samme størrelse. Det ble også observert en ål (eller niøye?).

2023

Strekningen ved utløpet av Heiabekken ble befart og elfisket 23-8-23 av Terje Darum, Raymond Kollerød, Morten Pettersen, Andreas Torbjørnsen, og Ole-Håkon Heier. Det var lav vannføring og klart vann i utløpet fra Heiabekken, mens Skjebergbekken hadde middels/lav vannføring, og blakket vann med et siktedyp på cirka 0,5 meter.

Vi gikk et strekk fra kulverten der Heiabekken kom ut, og 18 meter nedstrøms og dermed nedover i Skjebergbekken til noen trær (27m², gått en gang). Maksimalt dyp var cirka 0,6 meter. Vi fanget to ørret (0+), lengde ikke målt. Dette gir en tetthet på 7 ørret/100m². I tillegg fanget vi 5 trepigget stingsild og 5 gullbust.

Kulverten under Skjebergveien i nedre del av Heiabekken ble vurdert å være et vandringshinder (vi fant ikke fisk i Heiabekken oppstrøms kulverten, se kapittel om Heiabekken). En løsning kan være å sette inn fleksiterskler.

Jernbanekryssingen nedstrøms innløpet fra Heiabekken var ei bru som ikke hindret fiskevandring. Det var relativt lite trær langs bekken i området, så det var mye lavere vegetasjon, deriblant mengder med kjempespringfrø.

Vi tok så turen videre oppover i hovedløpet, og parkerte ved Skjeberg kirke. Jernbanekryssingen vest for kirken var ei bru som ikke hindret fiskevandring.

Vi gikk hele strekningen derfra og ned til Nålumveibrua. Her var det en propp oppstrøms brukaret som virket som et delvis vandringshinder for oppvandrende fisk. Denne var ikke der da Sandem (2019) skrev sin forvaltningsplan. Vi fikk fjernet noe, men det var svært mye masser og kvist, så det

trengs langt mer innsats. Det var stillestående vann både opp- og nedstrøms brua. Fjernes proppen vil det bli et parti med strømmende vann her. Vi så også på jernbanebrua vest for Skjeberg kirke, men dette er ingen hindring.

2025

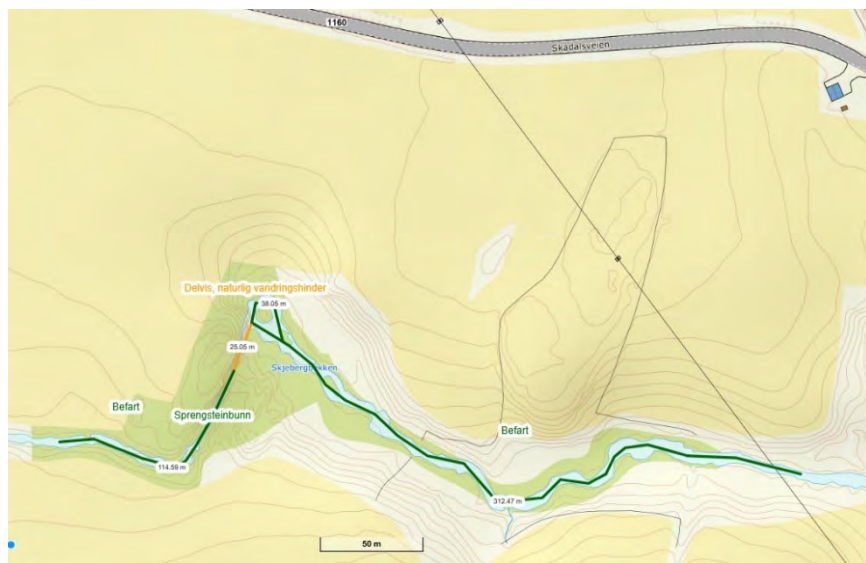
En rekke strekninger ble befart og elfisket av Andreas Thorbjørnsen og Ole-Håkon Heier 2-9-2025. Det var lav vannføring, men likevel ganske blakkett vann (siktedyp 20-30 cm). Unntaket var de øvre stasjonene i hovedløpet, der vannet var relativt klart.

Vi gikk først strekningen **nedstrøms juvet vest for jernbanen**, gjennom juvet og cirka 100 meter oppstrøms, og konkluderte med at fossen i juvet neppe utgjør noe hinder for oppvandrende fisk på gitte vannføringer.

Det er stedvis brukbar strøm og små strykområder fra fossen og et par hundre meter nedstrøms. Her kan det anlegges 4-6 gyteområder ved å legge ut gytegrus. Det er fysisk ganske lett å komme til fra jorden.

Øvre del av juvet er åpenbart sprengt ut for 50+ år siden. Det ligger mye steinmasser på siden av bekkeløpet mot sørøst. Sannsynligvis ble dette gjort for å senke vannstanden oppstrøms og dermed redusere flomfaren for tiliggende dyrket mark. I det utsprengte bekkeløpet består bunnen av grov stein. Her kan man også enkelt legges ut gytegrus fra jordekanten.

Hele strekningen har en utmerket kantsone, men det er stedvis mye kjempespringfrø.



Figur 211 Befart område 2025.

Vi elfisket deretter en strekning sør for **krysset Skadalsveien-Bøgata**. Vi gikk 25 meter opp til kulverten under Skadalsveien (31.25m², en gangs overfiske). Maksimalt dyp var cirka 0,6 meter. Vi fanget 5 ørret (4 stk. 0+ på 75-85 mm, og ett individ på 210 mm). Dette gir en tetthet på minst 16 ørret/100m². I tillegg fanget vi 8 nipigget stingsild, og observerte to 0+ ørret vi ikke fanget.

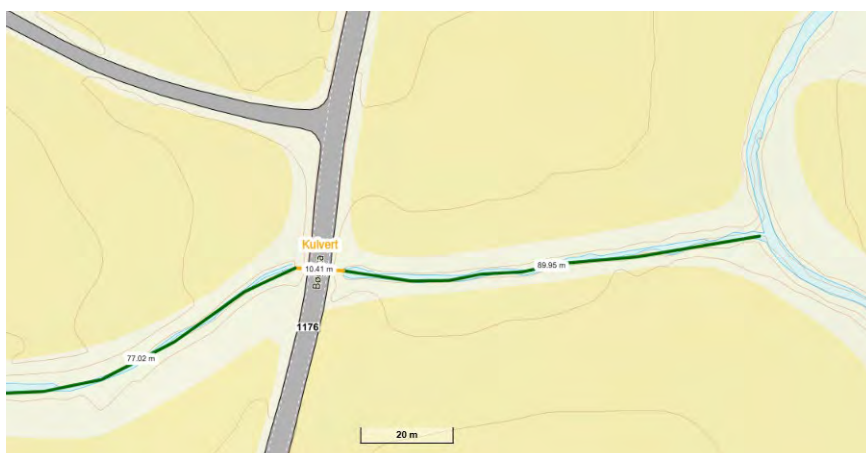
Bunnen opp mot veien besto stedvis av grus og stein. Her kan det enkelt fylles på gytegrus fra veien for å lage en gyteplass.

Hele strekningen fra juvet via Skadalsveien opp til Haugeveien har ganske bra kantsoner. Det mangler imidlertid for en stor del trær i kantsonen fra juvet opp til Skadalsveien.



Figur 212 Elfisket strekk 2025.

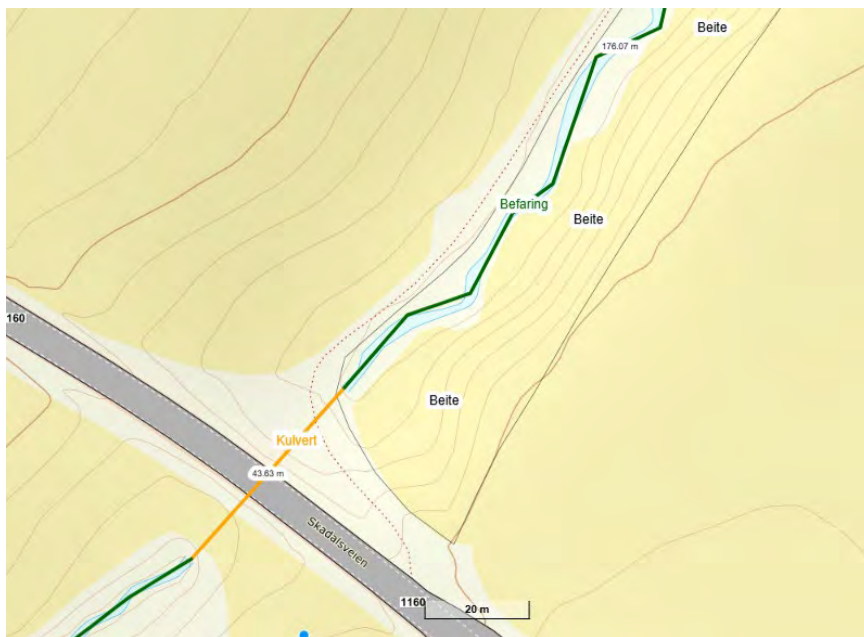
Vi befarte deretter **sidebekken som går mot vest under Bøgata**. Denne var åpenbart ganske nylig gravd opp. Det var ingen høyere kantvegetasjon, smal kantsone, og mye erosjonsskader i bekkeløpet. Vi så ingen grunn til å elfiske, men de knappe 100 meterne opp til Bøgata kan fungere godt som gyte- og oppvekstområde for ørret. Da må det etableres en god kantsone, fylles gytegrus nedstrøms Bøgata og legges ut en del stein i bekkeløpet.



Figur 213 Befart strekk 2025.

Vi gjennomførte så en befaring i **Jalebekken nedstrøms Skadalsveien**. Elfiske var interessant, men bekken gikk i sin helhet innenfor en innhegning for storfe. Det bar bekken preg av, da den stedvis var svært opptråkket. Innhegningen bør i minst mulig grad tillate at dyra kan gå i bekken. Vi regner med at hensikten var at dyra skulle få tilgang på vann, men det kan ordnes ved at de bare har tilgang til noen titalls meter bekk. Selve kantsona var i og for seg bra. Kulverten under Skadalsveien så ikke ut til å være noe vandringshinder.

Oppstrøms Skadalsveien er Jalebekken åpen ca. 350 meter før den lukkes under dyrket mark. Den går neppe tørr, da vannet kommer fra to lukkede bekkeløp, det ene cirka 1300 meter+ fra sør og det andre cirka 1000 meter+ fra nord.



Figur 214 Befart strekk 2025.

Vi elfisket så **Jalebekken ved Jaleveien 23**. Vi gikk cirka 35 meter nordøst for adressen (26,25m², en gangs overfiske). Maksimalt dyp var cirka 0,4 meter. Vi fanget 21 ørret (0+, 70-100 mm). Dette gir en tetthet på minst 80 ørret/100m². Strekningen går for en stor del i relativt tett skog, med bra habitat, men med lite gytegrus på det aktuelle strekket. Vi gikk ikke de resterende 150 meterne opp til bekkelukkingen. Strekningen bør gås på våren for å se på eventuelle tiltak i hele Jalebekken oppstrøms Skadalsveien.



Figur 215 Elfisket strekk 2025.

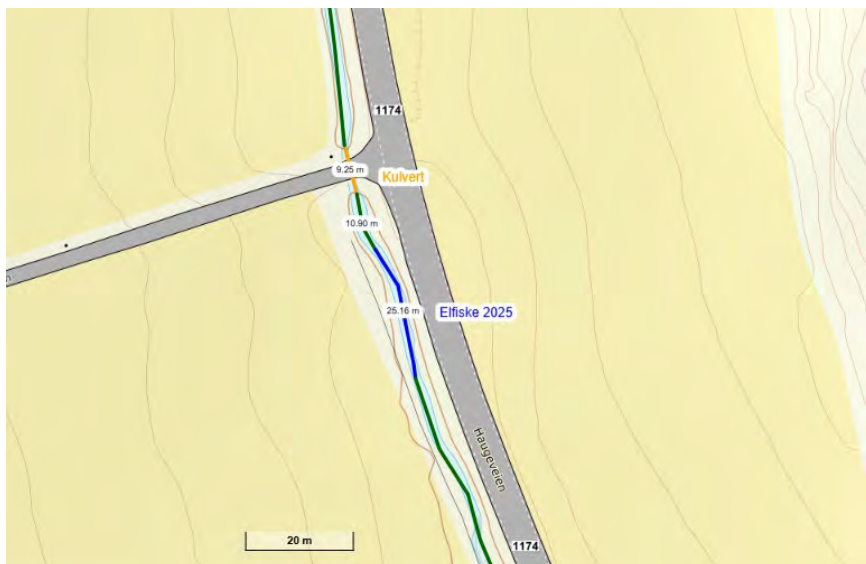
Vi dro deretter videre opp i hovedløpets øvre deler (Haugebekken) og elfisket **Haugebekken ved kulverten under stikkveien til Haugeveien 321-325**. Vi elfisket 25 meter nedstrøms kulverten og 20 meter oppstrøms kulverten (56,25m², en gangs overfiske). Selve kulverten var et stålrør, som hadde rustet opp en del nederst. Røret var neppe noe vandringshinder, men likevel burde det anlegges et par terskler opp mot rørtløpet for å lette vandringen, ikke minst pga. den stygge rustkanten på røret som kan skade fisk på vei ned. Her kan det også legges ut gytegrus. Maksimalt dyp var cirka 0,5 meter

i kulpen nedstrøms røret. Det var beite for storfe på østsiden av bekken nedstrøms røret. Her var bekkeløpet tråkket helt i stykker, og det var ikke mulig å gå i leira på bunnen. Oppstrøms dette beitet var bekkvannet klart. Beitet hadde åpenbart mye av skylden for at siktedypet lengre ned i bekken var såpass dårlig. Det var svært mye søppel i bekkeløpet oppstrøms røret. Kilden var åpenbart plassen ved veien, der det tydeligvis var lett for mange å stoppe og kaste ut det søppelet de måtte ha i bilen. Bekkeløpet oppstrøms røret var ganske sterilt, her bør det legges ut stor stein. Vi fanget 7 ørret (0+, 70-105 mm, og en fisk på 220 mm), der kun en av disse (0+) var oppstrøms røret. Dette gir en tetthet på minst 12 ørret/100m².



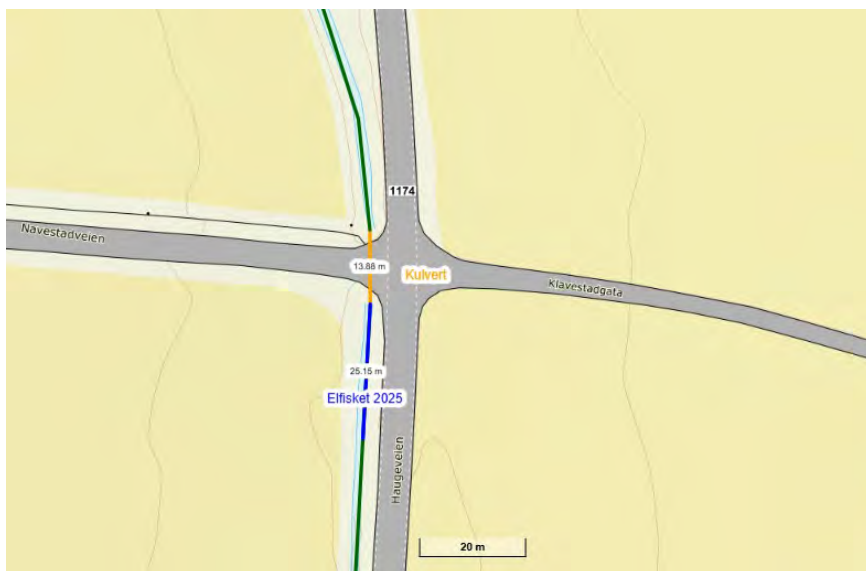
Figur 216 Elfisket strekk 2025.

Neste stasjon var **Haugebekken ved krysset Haugeveien – Navestadåsen** – 700 meter lengre oppstrøms. Her var vannet klart, og det var variert og fin bekkbunn og kanter. Imidlertid klippes kantvegetasjonen langs fylkesveien helt ned i bekken. Dyp ned mot 0,5 meter. Røret under Navestadåsen er ikke vandringshinder, og fisken kan dermed vandre 2-300 lengre oppover i bekken, før den flater helt ut og ikke har mer fall. Vi elfisket et 25 meter langt strekk oppstrøms med stopp 11 meter nedstrøms røret (25m², to ganger overfiske). Vi fanget 48 ørret (god fordeling på flere årsklasser, med den største fisken på 250 mm). Dette gir en god tetthet på minst 197 ørret/100m².



Figur 217 Elfisket strekk 2025.

Vi dro til slutt til **Haugebekken ved krysset Haugeveien – Navestadveien**. Dette er ytterligere 400 meter lengre opp. Her har bekken flatet ut helt, og det er knapt fall. Det finnes dermed ikke gytemuligheter her for ørret. Vi elfisket 25 meter nedstrøms røret under Navestadveien, men fant ikke fisk. Bunnen besto for det meste av mudder, men med noe grus slik at det akkurat var gangbart. Dyp ned til 0,5 meter. Herfra er bekken åpen rundt 160 meter videre oppover, før den går under fylkesveien (14 meter kulvert), fortsetter som ei grøft på veiens østside rundt 430 meter og deretter lukkes. Det er flere lukkede sideløp her oppe på 1-2 kilometers lengde, så det kan godt være at fisken tidligere vandret enda lengre og fant brukbare gyteområder.



Figur 218 Elfisket strekk 2025.

Dagens siste stopp var **hovedløpet nede ved brua i Nålumveien**. Her var det en stor propp sist vi besøkte plassen – i 2023. Denne var nå vekk, og fisken kunne vandre fritt oppover. Det er viktig at denne holdes åpen.

Oppsummering

Etter undersøkelsene i 2025 kan vi konkludere med at ørreten bruker mesteparten av de åpne delene av bekken. Samtidig er det mangel på gyteplasser, stedvis reduserte kantsoner, stedvis mye gjenslamming av bekkebunnen og en rekke andre menneskeskapte påvirkninger.

I 2025 har Østfold fylkeskommune satt i gang et prosjekt med helhetlig restaurering av Skjebergbekken.

Ytterligere forbedringspunkter

Fra utløpet til jernbanekryssingen nedstrøms Bekkevoll:

- Sandem (2019): skilting av fredningssone i utløpet i Skjebergkilen.

Fra og med jernbanekryssingen nedstrøms Bekkevoll og opp til og med jernbanekryssingen nordøst for vestre Nålum:

- Sandem (2019): anleggelse av gyte- og oppvekstområder. Sandem (2019-2) sier at området ved Nålumveibrua og jernbanekryssingen nedstrøms Bekkevoll bør prioriteres.
- 2023: Det er store mengder av den innførte plantearten kjempespringfrø langs bekkeløpet.
- 2023: Det bør plantes trær langs bekken fra jernbanebrua nedstrøms utløpet fra Heiabekken, oppover forbi Bekkevoll og et stykke opp langs Skadalsveien.
- 2023: Proppen i bekken under Nålumveien bru må fjernes.
- 2025: Det kan fylles gytegrus fra Nålumveien bru. Det er viktig at eier av brua påser at løpet ikke stenges av stokker og kvist under brua.

Oppstrøms jernbanekryssingen nordøst for vestre Nålum t.o.m. Haugeveien:

- 2025: Det er store mengder av den innførte plantearten kjempespringfrø langs bekkeløpet.
- 2025: Utlegging av gytegrus. Det kan anlegges 4-6 gyteplasser nedstrøms juvet vest for jernbanen, og en gyteplass oppstrøms juvet der bekken er sprengt ut. I tillegg en gyteplass nedstrøms Skadalsveien.
- 2025: Det bør plantes en del trær i kantsonen fra juvet opp til Skadalsveien.

Haugebekken fra Haugeveien til Edonbakken:

- 2025: Det er stedvis alt for dårlig kantsoner langs bekken fra Haugeveien og opp til stikkveien til Haugeveien 321-325, og fra Klavestadåsen og videre oppstrøms. Her kan det plantes mange trær og busker.
- 2025: Innhegning for storfe bør utformes slik at dyra kun har tilgang på noen titalls meter av bekken, for å hindre at de trækker den i stykker og øker erosjon. Deler av bekken bør restaureres etter at dette er gjort, og gytegrus bør legges ut på aktuelle plasser.
- 2025: Det bør anlegges to terskler opptil røret under stikkveien til Haugeveien 321-325. Her bør det også legges ut gytegrus.
- 2025: Det må fjernes søppel og skrot i bekkeløpet ved stikkveien til Haugeveien 321-325. Det bør også settes opp et skilt med «søppeltømming forbudt», evt. settes opp et gjerde langs bekken.
- 2025: Det bør legges ut stor stein i bekkeløpet oppstrøms stikkveien til Haugeveien 321-325.
- 2025: Fylkeskommunen må lage en rutine for kantklipp som sikrer at det ikke klippes helt ned til selve bekkeløpet langs Haugeveien.

Jalebekken:

- 2025: Innhegning for storfe bør utformes slik at dyra kun har tilgang på noen titalls meter av bekken, for å hindre at de trækker den i stykker og øker erosjon. Deler av bekken bør restaureres etter at dette er gjort, og gytegrus bør legges ut på aktuelle plasser.
- 2025: Strekningen oppstrøms Skadalsveien bør gås på våren (uten vegetasjon, og på så klart vann som mulig) for å se på aktuelle fysiske tiltak.

Hele bekken:

- Sandem (2019): kartlegging av avløpsutslipp.
- Sandem (2019): landbrukstekniske tiltak.

Utførte forbedringer

Fra og med jernbanekryssingen nedstrøms Bekkevoll og opp til og med jernbanekryssingen nordøst for vestre Nålum:

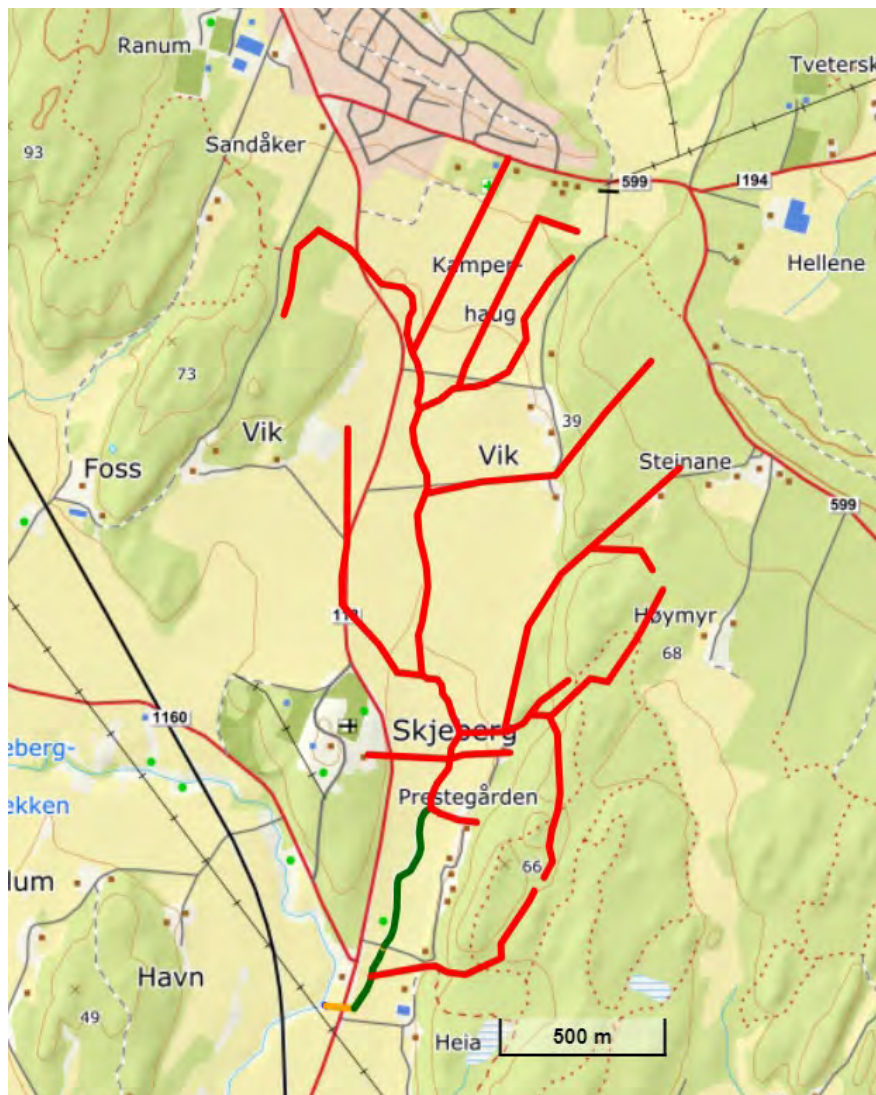
- 2025: Sarpsborg kommune har fått strekningen inn i sin lukeplan for kjempespringfrø, og lukingen er i gang (foregår over mange år).
- 2025: Det ble i april plantet trær langs bekken fra jernbanebrua nedstrøms utløpet fra Heiabekken, oppover forbi Bekkevoll og et stykke opp langs Skadalsveien. Samarbeid mellom kommunen, vannområdet, Kalnes vgs. og fylkeskommunen.

Skjebergbekken – Heiabekken (002-739-R) – åpnet 2025, gyting påvist samme år

Sideløpet Heiabekken renner bare åpent cirka 4-5 meter nedstrøms en cirka 85 meter lang kulvert under Stasjonsveien, fylkesvei 118. Deretter går den åpent nordover cirka 205 meter på et jorde på østsiden av Stasjonsveien. Bekken går så i et rør (ikke vandringshinder, cirka 6,5 meter) under stikkveien til Stasjonsveien 600.

Deretter går bekken åpent cirka 460 meter videre mot nord på et jorde.

Herfra og videre oppover er hovedløpet pluss sideløp lagt i rør under dyrket mark. Den henter ganske mye vann fra dette området, da hovedløpet fortsetter minst 2300 meter oppstrøms, i tillegg til hele 8 sideløp på 600-1000 meter. Selv om bekkeløpene ligger i rør, hentes en del av vannet fra skogsområder både i øst og vest.



Figur 219 Oversiktskart 2023.

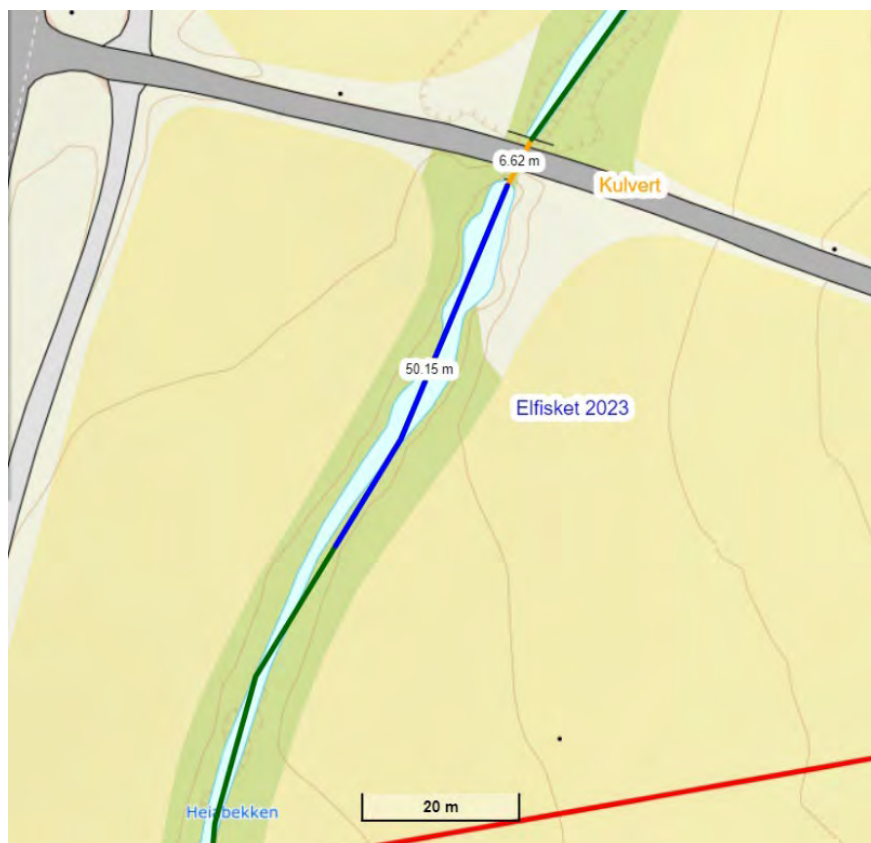
Tidligere undersøkelser

Bekkeløpet er ikke undersøkt tidligere.

2023

Bekken ble befart og elfisket 23-8-23 av Terje Darum, Raymond Kollerød, Morten Pettersen, Andreas Torbjørnsen, Kurt Magnussen, og Ole-Håkon Heier. Det var lav vannføring, og relativt klart vann.

Vi elfisket 50 meter bekkestrekning, fra kulverten under veien inn til Stasjonsgata 600 og nedstrøms. Her var bekkeløpet av utmerket kvalitet for ørret, med stein, grus, kulper og gode kantsoner. Vi fant imidlertid ikke fisk.



Figur 220 Elfisket strekk 2023.

Vi befarte derfor røret under fylkesvei 118. Dette er et ganske nylagt betongrør med god diameter. Det er imidlertid helt glatt hele veien gjennom, og dermed kan det være krevende for sjørørret å komme seg gjennom.

Oppsummering

Heiabekken har cirka 665 meter bekkeløp som burde være attraktivt for sjørørret. Vi fant imidlertid ingen fisk i bekken. Det er bare kulverten under fylkesvei 118 som kan være et hinder. Vi fant også ørretyngel og andre fiskearter nedstrøms kulverten (jfr. kapitlet Skjebergbekken/Haugebekken).

Det er et ganske stort nedbørfelt oppstrøms det elfiskede strekket, så det virker lite sannsynlig at bekken går tørr, med et eventuelt unntak for ekstreme perioder.

I 2025 har Østfold fylkeskommune satt i gang et prosjekt med helhetlig restaurering av Skjebergbekken. For Heiabekkens del resulterte det i at hele bekken ble åpnet for sjørørret i september som følge av tiltak i kulverten under fylkesveien. Allerede i oktober var det første gytende sjørørretene på plass i bekken.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen foreløpig.

Utførte forbedringer

- 2025: Østfold fylkeskommune bekostet innsetting av fleksiterskler i kulverten under fylkesvei 118. De gjorde også tiltak ved innløpet og utløpet av røret. Bare noen uker senere ble det observert en rekke gytende sjøørret oppstrøms røret.

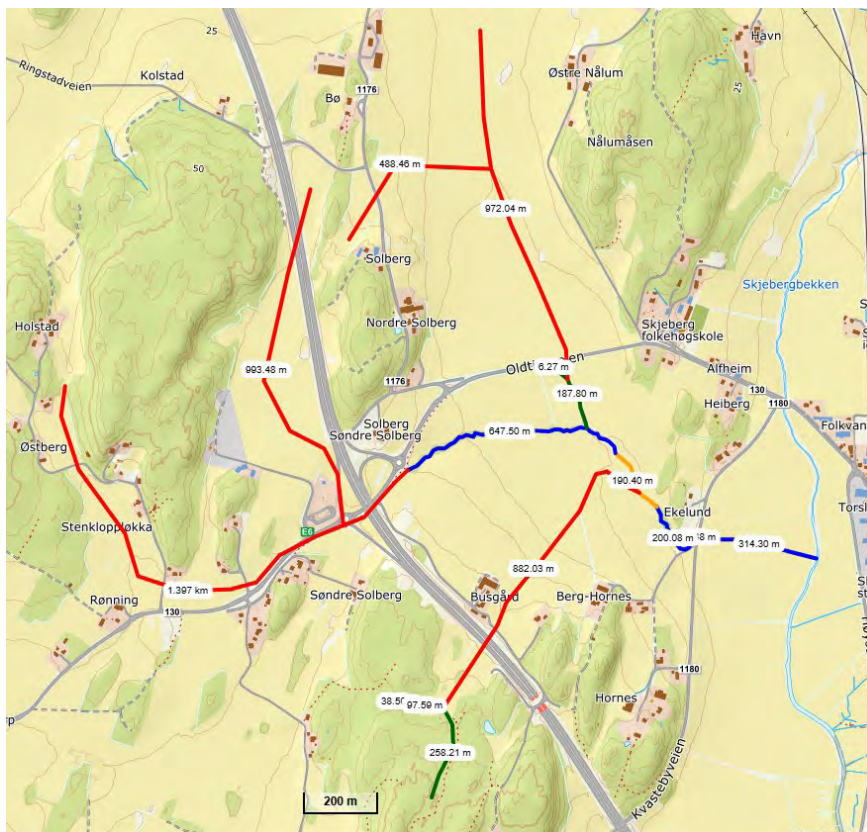
Skjebergbekken-Solbergbekken (002-739-R) – flere årsklasser senest 2013

Solbergbekken er en sidebekk til Skjebergbekken, som renner inn fra vest nede ved Stasjonsbyen. Den er såpass separat fra hovedløpet at den får et eget kapittel, men teller som en del av Skjebergbekken.

Hovedløpet går med lite fall rundt 315 meter mot vest, før det går under Kvastebyeveien (fylkesvei 1180, cirka 12 meter). Deretter er det ganske bra fall på de neste 200 meterne der bekken svinger mot nordvest. Så er den imidlertid lagt i rør under dyrket mark rundt 190 meter. Deretter er bekken igjen åpen i dyrket mark i nesten 650 meter før den forsvinner i rør under E6 og Solbergkrysset, og deretter videre mot vest og så nord. Total lengde på det lukkede løpet er rundt 1400 meter.

Det er tre større sideløp. Kun ett av disse er åpent i nedre del, nemlig løpet fra nord som kommer inn cirka 110 meter oppstrøms der hovedløpet blir lukket. Den åpne delen er rundt 185 meter opp til den blir lukket under Oldtidsveien og videre under dyrket mark nordover (cirka 1000+500 meter).

Begge de to andre løpene er for det meste lukket og rundt 1000 meter lange. Det ene kommer inn der hovedløpet er lukket, det andre under Solbergkrysset/E6.



Figur 221 Oversiktskart 2024.

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) har elfisket bekken ved tre anledninger.

6-10-1999

Karlsen (2015) skriver i 1999 at det er ingen vandringshindre fra Skjebergbekken og opp til E6, med unntak av bekkelukkingen ved Ekelund. Bekken ble el-fisket punktvis hele veien fra E6 og ca. 20 meter nedenfor Rv. 591 (nå fylkesvei 1180, Kvastebyveien). Det ble ikke påvist ørret i bekken. Nedenfor fylkesveien ble det på en ca. 20 meters strekning observert 5 stk. gullbust. Karlsen konkluderer med at Solbergbekken sannsynligvis er for forurenset til å huse noen ørretbestand. Bekkelukkingen ved Ekelund er dessuten et sannsynlig vandringshinder for fisk. Områdene fra E6 og ned til bekkelukkingen har ellers brukbare gytelokaliteter for sjøørret.

23-11-2011

Karlsen (2015) skriver at det de senere årene muligens har skjedd en del forbedringer i forbindelse med spredt avløp i området. Han nevner også at det nå foreligger en plan fra Sarpsborg kommune for opprydning i spredt avløp i hele området.

Han elfisket derfor bekken en gang fra Kvastebyveien og opp til bekkelukkinga ved E6. Det ble registrert cirka 40 ørreter på hele den avfiskede strekningen. Lengden på ørretene varierte fra 15–50 cm. De fleste var gytefisk, og mange var utgytt. Det ble ikke registrert ungfisk.

4-9-2013

Karlsen (2015) skriver at med unntak av den lukkede strekningen ved Ekelund, er det forholdsvis frodig kantvegetasjon med tett oreskog langs bekken. Det er ingen vandringshindre før E-6. Bekken er cirka 1 meter bred i snitt, og det produktive bekkearealet er på cirka 1250 m² når man ser bort fra den strekningen ved Ekelund som er lagt i rør.

Utvalgte deler av bekken ble avfisket en gang. Resultatene ble fremstilt fordelt på to områder; oppstrøms og nedstrøms bekkelukkingen ved Ekelund. På strekningen fra Kvastebyveien og opp til bekkelukkingen, ble det fanget/observert 20 ørreter (de som ble fanget ble mål til 7-26 cm, men kun 1 stk. 0+). Oppstrøms bekkelukkingen og opp til E6 ble det fanget/observert 62 ørret (13-34 cm, ingen 0+).

Karlsen (2015) konkluderer med at Solbergbekken har et stort potensial for økt ørretproduksjon. Med tilrettelegging for bedre gyte- og oppvekstarealer, samt forbedret vannkvalitet, burde det være fullt mulig å bringe Solbergbekken tilbake som en god og produktiv sjøørretbekk.

Karlsen (2016)

Leif Roger Karlsen laget en tiltaksplan for åpning av de 190 lukkede meterne i bekken (Karlsen 2016). Han påpeker der at den lukkede bekken ligger i rør med for liten diameter, slik at det ved flom renner vann på overflaten og lager utgravinger over rørene.

Han foreslår å grave opp eksisterende rør med gravemaskin og etablere en åpen bekk slik det var tidligere. Stein og grus sorteres ut og legges tilbake i bekkibunnen. De oppgravde røra fraktes bort og destrueres. Massene fra oppgravingen spres ut på jordene ved siden av bekken, og bekkkantene skrånes for å hindre erosjon. Bekkekantene beplantes senere med svartor. På den åpne

bekkestrekningen lages det noen små kulper og terskler, og det tilføres rikelig med stein og grus. Tiltaket vil øke produksjonen av sjøørret i Solbergbekken betydelig.

I nedre del av bekkelukkinga anlegges det en bru for passering av landbruksmaskiner slik at tilgjengeligheten til dyrka mark ikke blir skadelidende.

Kostnaden ble estimert til kr 200.000,- (per 2015), og foreslått finansiert med SMIL-midler og andre tilskudd.

Det ble gjennomført en befaring den 25-10-2015 sammen med grunneieren og representanter for Sarpsborg kommune, og ingen hadde noen vesentlige innvendinger til tiltaket. Forutsetningen fra grunneier var at tiltaket ikke skulle medføre noen vesentlige merkostnader, og at arronderingen av jordbruksarealene (bru) ble godt ivaretatt. Imidlertid endret grunneieren holdning senere, og det ble aldri gjennomført noe tiltak (pers. medd. Leif Roger Karlsen 2023).

Sandem og Simonsen (2019)

Sandem og Simonsen (2019) kom med et nytt estimat for gjenåpning av det lukkede strekket i Solbergbekken, delvis basert på Karlsen (2016). De oppgir en estimert kostnad på 227.800,-.

Ytterligere forbedringspunkter

- Åpning av de 190 meterne med lukket bekk under landbruksjord midt i hovedløpet. Det foreligger en tiltaksplan fra 2015 (Karlsen 2016).

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Ørebekk-Revebukta (002-775-R) – Flere årsklasser senest 2023

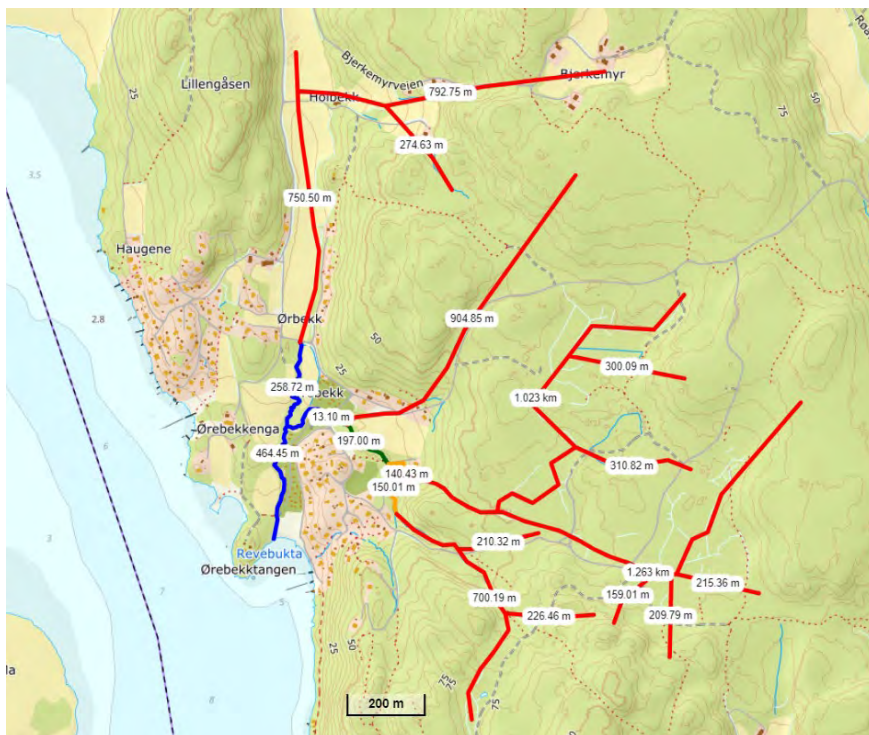
Fra utløpet i Revebukta (i sjøen) går hovedløpet cirka 465 meter opp til et rør under veien Revebukta. Røret er cirka 13 meter langt. Oppstrøms dette røret fortsetter bekken cirka 200 meter før den deler seg i to løp ved Revebukta 83. Herfra behandles løpene som separate sideløp.

Det søndre av disse sideløpene er åpent cirka 150 meter før det blir ganske bratt, og bekken går opp i skogen. Her kommer vannet fra løp på minst 700, 220 og 200 meter.

Det nordre av disse to sideløpene er det største. Bekken går åpen cirka 140 meter før det blir temmelig bratt, og bekken går opp i skogen. Her kommer vannet fra store skogsområder med myrer, og en rekke løp/grøfter, der de lengste er minst 1200 og 1000 meter.

Det kommer inn et sideløp fra nord noen titalls meter oppstrøms røret under Revebukta-veien. Dette løpet er minst 900 meter langt, men fører for lite vann til å betydnings for sjøørret.

Et siste sideløp av betydning kommer fra nord omtrent 320 meter oppstrøms hovedløpets utløp i sjøen. Det går åpent cirka 260 meter helt til Ørebekkveien. Her går det inn i rør under veien og deretter under dyrket mark. Vannet kommer her fra løp på minst 800, 750 og 270 meter.



Figur 222 Oversiktskart 2023. Bekkene i sørøst som er røde skulle vært oransje.

Øvrige undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket bekken første gang 27-2-1998, uten fangst. Han angir ikke hvor han fisket den gangen.

Han var imidlertid tilbake 27-11-2013 etter tips om at det var sjørørret der. Han elfisket fire stasjoner **fra utløpet og opp til der sidebekken fra nord kommer inn** og fanget 26 ørret. Den øvre stasjonen tilsvarer omtrent vår stasjon nedstrøms sidebekk Ørebekkveien fra 2023. Fisken var fra 80-380 mm, dvs. flere årsklasser av yngel pluss gytefisk. Til sammen kom han frem til en tetthet på 50 ørret/100m² for de fire stasjonene samlet.

I tillegg elfisket han **hovedløpet opp til Regebuktaveien** pluss **sideløpet opp til Ørebekkveien**. Her fikk han til sammen 6 ørret. Kun en av disse ble tatt i sideløpet mot nord, mens de 5 i hovedløpet ble tatt ned mot der sidebekken fra nord renner inn. Han er overrasket over at det var såpass lite fisk i hovedløpet oppstrøms der sidebekken kommer inn, og stiller spørsmål ved om dette kan ha med vannkvaliteten å gjøre. Sideløpet fra nord tror han er litt for lite slik at det tidvis kan gå tørt.

Han beskriver videre at det stedvis var mye skrot i bekkeløpet, og at betongrørret under Regebuktaveien fungerte som et vandringshinder.

2023

Bekken ble befart og elfisket 23-8-23 av Finn Dalby og Bjørn Halvorsen (AJFF Sarpsborg), Terje Darum, Raymond Kollerød, og Ole-Håkon Heier. Det var lav vannføring, og relativt klart, men humøst vann.

Vi gikk hele hovedløpet fra sjøen og opp til Revebukta 33. I tillegg gikk vi sidebekken mot nord opp til rørutløpet under Ørebekkveien. Det var en del søppel ved og i bekkeløpet, på tross av at AJFF Sarpsborg hadde en stor ryddeaksjon der i cirka 2014.

Det er et naturlig delvis vandringshinder cirka 170 meter oppstrøms utløpet i sjøen (grunnfjell), men fisken kommer stort sett greit forbi.

Cirka 270 meter oppstrøms utløpet i sjøen, er det satt opp en forbygning av tre i bekkanten mot campingplassen for å forhindre utglidning. Lengre opp i skråningen er det resten av tidligere forbygninger. Likevel sklir kanten sakte nedover. Dermed blir løpet trangt på dette stedet, og vi måtte rydde en del kvist for å åpne det.

Kommunen har lagt nytt rør under Revebukta-veien så sent som i 2022. Dette er gjort uten særlig tanke på sjøørret og vandring. Røret er lagt med litt mye fall, og fungerer som et vandringshinder. I hvor stor grad er vanskelig å anslå. Det er nedslående at kommunen ikke fulgte rådene fra Karlsen (2015), når de først byttet ut røret.

Vi elfisket en stasjon på **den nedre strekningen i hovedløpet**, fra forbygningen og 35 meter oppstrøms til en sving i bekken med en grusterskel (52,5m², 2 ganger overfiske). Her fanget vi 19 ørret, noe som gir en estimert tetthet på minst 37 ørret/100 m². 15 av disse fiskene var 55-70 mm (0+), mens 4 fisk var 105-115 mm (1+).

pH ble målt til 6.25. Siden vannet i hovedløpet er langt surere lengre opp (se under), kan det ha vært ugunstige forhold for ørret nedstrøms der vannet fra hovedløpet (pH 5.14, mye humus) blander seg med sideløpet fra nord (pH 6,36, nesten ikke humus).



Figur 223 Elfisket strekk 2023, nedre del hovedløpet.

Vi elfisket en stasjon på den **midtre strekningen i hovedløpet**, fra kulverten under Revebukta-veien og ned til slutten av strykene nedstrøms. Strekningen var 25 meter lang (25m², 3 ganger overfiske). Her fanget vi 36 ørret, noe som gir en estimert tetthet på 150 ørret/100 m². Alle fiskene var 0+ (45-70 mm).

pH ble målt til kun 5.14, noe som var overraskende surt gitt at det var lav vannføring i august. Flyfoto viser imidlertid at store deler av det ovenforliggende nedbørfeltet består av skog med en stor andel myr. Deler av dette området er sluttavvirket og myrene har blitt grøftet det siste tiåret (kilde: Norge i bilder). Jfr. også Karlsen (2015) sitt spørsmål om dårlig vannkvalitet på denne strekningen: det var sannsynligvis samme problem den gangen, men han hadde ikke pH-meter.



Figur 224 Elfisket strekk 2023, midtre strekk hovedløpet.

Vi elfisket en stasjon **oppstrøms røret under Revebukta-veien**, fra cirka 15-20 meter oppstrøms røret og 20-25 meter opptil sidebekken fra nord (1 gang overfiske). Her fanget vi ikke fisk.



Figur 225 Elfisket strekk 2023, hovedløpet oppstrøms Revebuktaveien. Sidebekken skulle vært oransje.

Vi elfisket en stasjon **øverst i det største sideløpet i nord**, fra Ørebekkveien og 46 meter nedstrøms (34.5m², 3 ganger overfiske). Vi startet cirka 4 meter oppstrøms øvre grensestein og gikk til og med kulpen nedstrøms rørutløpet. Her fanget vi 92 ørret, noe som gir en estimert tetthet på solide 281 ørret/100 m². 68 av disse fiskene var 40-80 mm (0+), mens 18 fisk var 90-125 mm (1+). De resterende fiskene var 140, 175, 185, 195, 225 og 250 mm. pH ble målt til 6.36.



Figur 226 Elfisket strekk 2023, øverst sideløp i nord.

Oppsummering

Ørebekk-Revebukta er i 2023 en fungerende sjørrettbekk, men den har stort forbedringspotensiale. Hovedløpet er forsuret og må kalkes, det er en del søppel i bekken, og røret under Revebuktaveien er et vandringshinder for sjørrett.

Ytterligere forbedringspunkter

- Røret under Revebukta-veien er ikke lagt med hensyn på oppvandrende fisk. Det beste hadde vært om røret ble lagt relativt flatt, men da må røret graves opp igjen. Eventuelt kan man bygge opp vannspeilet på kulpen nedstrøms, og sette inn et par terskler eller legge inn en kjetting med påmonterte steiner e.l. i røret.
- Det bør settes opp infoskilt ved bekkens hovedløp og sideløpet mot nord. De nedre delene av bekken går gjennom en campingplass, og det er viktig at de som bruker denne kjenner til at bekken benyttes av sjøørret, slik at de ikke dumper så mye avfall ned i bekken (mye hageavfall).
- Det bør plukkes avfall i og ved bekkeløpet.

Utførte forbedringer

- AJFF Sarpsborg/Borge JFF la ut gytegrus en del plasser i bekkeløpet i 2014-2015. De la også ut en del stein nedstrøms Revebukta-veien i håp om å heve vannspeilet slik at ørreten kunne vandre videre oppover i bekken.
- De fikk også til en ryddedugnad i bekken sammen med campingfolket, der mye avfall ble fjernet.
- Andreas Thorbjørnsen & co. la ut 1050 kilo kalksingel i hvert av løpene ved Revebukta 82 og 83 høsten 2024. I tillegg la de ut kalkstein på gyteområdene i bekken, da først og fremst i bekkeløpet nedstrøms Revebukta-veien. Kalken ble finansiert av Statsforvalteren med kalkingsmidler over statsbudsjettet.
- Morten Pettersen, Trond Johannessen med flere la ut kalkgrus i begynnelsen av oktober 2025. De to hovedløpene, der de går bratt opp i skogen, fikk 1000 kilo hver. I tillegg ble det lagt ut en blanding av kalkgrus/gytegrus på alle gyteplasser i hovedløpet ned til 50 meter nedstrøms samløpet med sidebekken fra nord/Ørebekkveien. Totalt cirka 3000 kilo. Dette bør bedre både gytemulighetene og bidrar til høyere pH i grusen der eggene til ørreten ligger.

Åkentobekken – Bjønnengbekken (002-745-R) – flere årsklasser senest 2000

Åkento-Bjønnengbekken renner ut nordøst i Grimsøykilen. Litt spesielt med denne bekken er at ved høy vannføring går også deler av vannet til Røsneskilen. Cirka 650 meter oppstrøms utløpet i Grimsøykilen, der hovedløpet svinger fra sør mot nord på vei nedover, går det av et sideløp rett mot sør. Halve dette løpet ligger i rør under dyrket mark, men de nedre 500 meterne til Røsneskilen er åpne. Det er nesten ikke fall fra der bekken deler seg til Røsneskilen og Grimsøykilen og ned til sjøen.

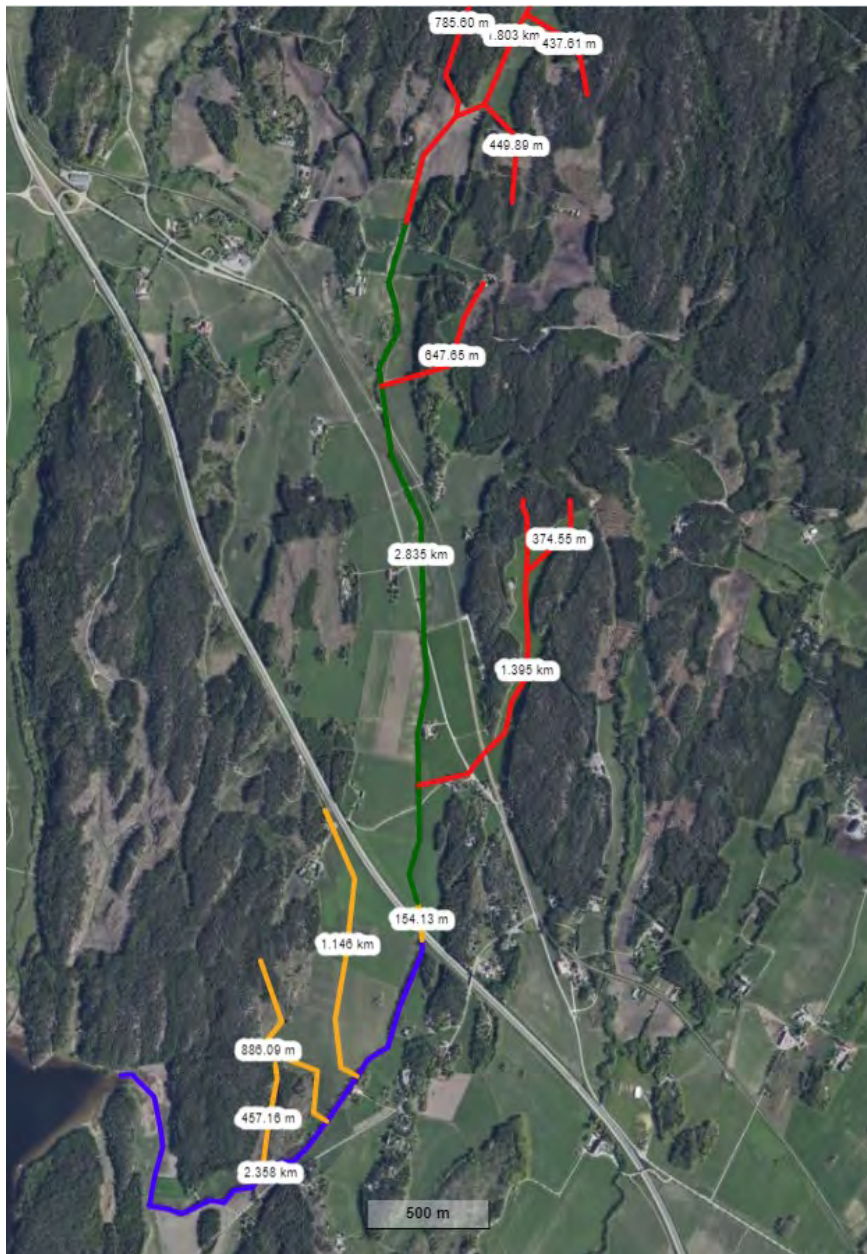
Hovedløpet går rundt 2360 meter opp til E6, der den er lagt cirka 75 meter i rør under veien. På strekningen nedstrøms E6 krysses bekken også av en vei og tre traktorkryssinger. Cirka 300 meter nedstrøms E6 er det en naturlig foss som ikke er et hinder for oppvandrende sjøørret (Karlsen 2015).

Oppstrøms E6 er bekken kun åpen cirka 30 meter før den er lukket under dyrket mark rundt 50 meter. Deretter er hovedløpet åpent rundt 2840 meter mot nord, dog med hele ti veikryssinger (deriblant fylkesvei 118, Ingedalsveien), traktorkryssinger og jernbane.

Herfra er hovedløpet lukket videre cirka 750 meter under dyrket mark, men mottar her vann fra fire bekkestrenger på 500-1000 meter lengde.

Det lengste sideløpet kommer inn fra øst ved Ingedal stasjon, og er 1400 + 400 meter. Det er for en stor del lukket under dyrket mark, men bare cirka 125 meter oppstrøms hovedløpet, er det åpent drøyt 80 meter opp til fylkesvei 118 (Ingedalveien).

Øvrige sideløp er maksimalt inntil 1100 meter og for en stor del lukkede.



Figur 227 Oversiktskart 2021. Det er sannsynligvis noen flere lukkede sideløp. Røde sideløp skulle vært oransje oppe i skogen.

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) elfisket bekken (i rapporten kalt Grimsøybekken) rett nedstrøms E6 høsten 1988. Hun skriver: *Vannet var her relativt klart og bekken var omgitt av et tynt belte med oretrær. Bak trærne var det nypløyde jorder hvor bøndene holdt på å legge ned dreneringsrør som munnet ut i bekken. På bunnen av bekken var det enkelte steder mye leire og jord, men det var også områder med sand og smågrus. Det var få ideelle gyte- og oppvekstplasser. Folket på Ingedal gård kunne fortelle at det for*

en del år siden hadde vært brukbart med ørret i bekken, men at den var borte nå. De fortalte også at bekken i perioder om sommeren var tørr.

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket helt nede ved Bjønnenga (8-900 meter oppstrøms utløpet) 15-10-1996. Han fant ikke fisk.

Karlsen var imidlertid tilbake 18-10-2000, befarte 3 kilometer av bekken og elfisket utvalgte strekninger – til sammen cirka 400 meter (en gangs overfiske). Han fanget til sammen 123 ørret, flere årsklasser av yngel og i tillegg gytefisk, helt opp til lukkingen ved Bessberg. Ved hestestallen ved Torp ble det dumpet hestegjødsel og flis rett i bekken, noe som ble påpekt av Karlsen. Karlsen skriver for øvrig at: *Bunnsubstratet består av vekselvis leire/slam, og sand og grus. Innslaget av sand, stein og grus var større enn forventet.*

Ytterligere forbedringspunkter

- Bekken bør elfiskes grundig på utvalgte stasjoner i hovedløpet, pluss i sideløpet mot øst ved Ingedal stasjon, for å se hvordan tettheten av fisk er i de forskjellige delene av bekken.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Ikke anadrome bekker

Helleveibekken (002-775-R) – ikke aktuell

Hovedløpet er cirka 1100 meter langt. I tillegg tilkommer en del sideløp fra 170-380 meters lengde. Bekken renner ut i Tosekilen.



Figur 228 Oversiktskart 2021. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke undersøkt tidligere.

2022

Sunniva Eide Sunde og Asbjørn Kvam Sørebo fra Sarpsborg kommune befarte bekken. De konkluderte med at bekken var uaktuell for sjørrret da det både var for bratt nederst, og lite vann i bekken.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ikke aktuelt.

Løkkevikabekken – ikke aktuell

Bekken renner ut i Løkkevika i ytre Skjebergkilen. De nedre 150 meterne er åpne, før bekken går i en kulvert under veien Bjørnhuodden (cirka 7 meter), og igjen er åpen derfra og videre oppover i kanten av et jorde. Bekken henter imidlertid vann fra et ganske stort område med mye skog oppstrøms.



Figur 229 Oversiktskart 2021. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke undersøkt tidligere.

2022

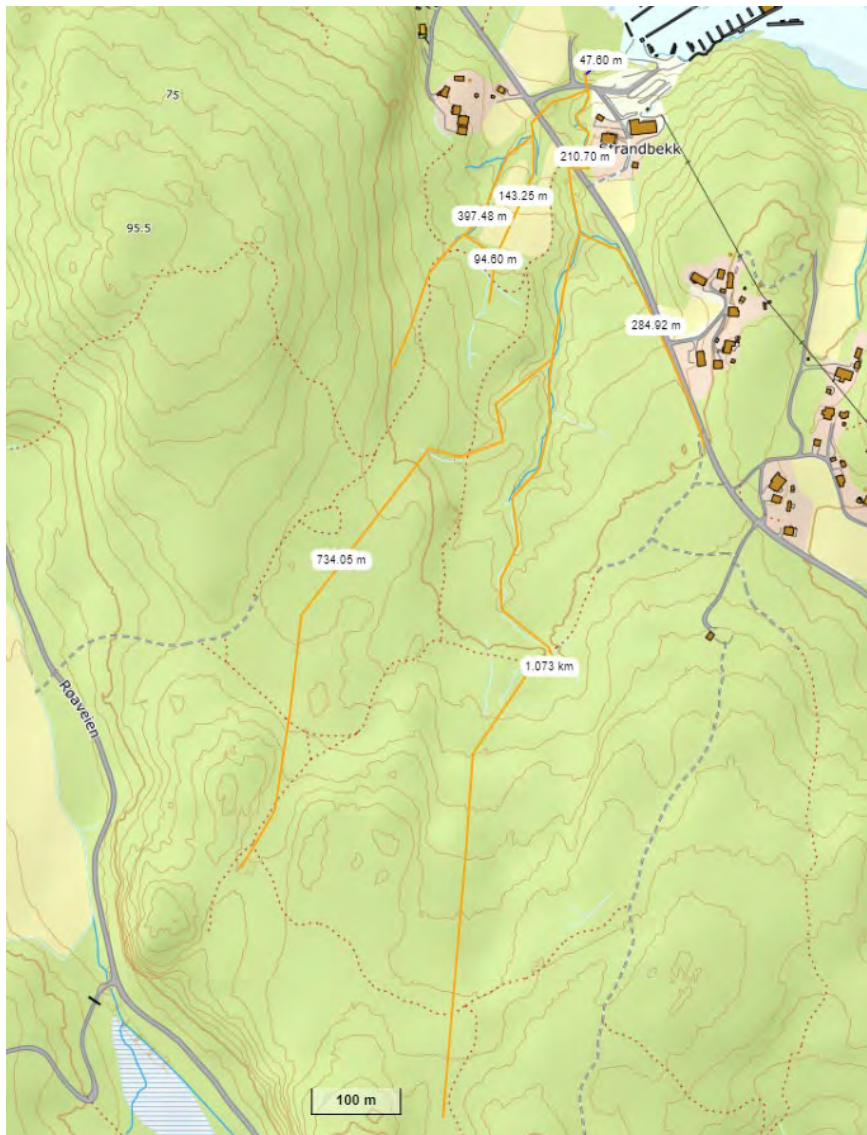
Sunniva Eide Sunde og Asbjørn Kvam Sørebo fra Sarpsborg kommune befarte bekken. De konkluderte med at bekken var uaktuell for sjørrer da det både var for bratt nederst, og lite vann i bekken.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ikke aktuelt.

Strandbekkbekken – ikke aktuell

Strandbekkbekken renner ut innerst i Hornneskilen. Den er bare åpen drøyt 40 meter, før den går inn i flere kulverter under vei og parkeringsplass. Bekken henter vann fra to-tre lengre løp (opptil 1000 meter) som kommer fra skogsområder oppstrøms.



Figur 230 Oversiktskart 2021. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke undersøkt tidligere.

2022

Sunniva Eide Sunde og Asbjørn Kvam Sørebo fra Sarpsborg kommune befarte bekken. De konkluderte med at bekken var uaktuell for sjørret da det både var for lite vann i bekken. De observerte dog rumpetroll i bekken.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ikke aktuelt.

Gjenstående bekker

Stordiket vest - Brandstorbekken (002-4581-R)

Stordiket vest renner ut på vestsiden av Hunnebonn. Hovedløpet kommer fra vest og er åpent cirka 2680 meter, helt opp til der Skinnebekken (Stordiket øst) svinger fra sør mot øst. Det er svært lite fall i det åpne løpet, ikke mer to meter fra sjøen og opp Skinnebekken. Imidlertid ser det ut som om mesteparten av dette fallet er på kun 120 meter av bekken nordøst for Gangestad. Det er derfor *mulig* at denne strekningen kan være aktuell for anadrome laksefisk.

Det kommer temmelig mye vann inn til dette strekket med mulig fall. Opp til Skinnebekken er det rundt 1500 meter. I tillegg kommer det vann i rør under jorder fra Åserød, drøyt 2 kilometer mot sør. I tillegg kommer et lukket løp på rundt 900 meter fra nord Søndre Brandstorp, og et rundt 900 meter langt løp fra sør fra Gangestad.

Nedstrøms strekningen med noe fall kommer det vann fra nord fra Perkumbakk (cirka 1150 meter) og fra sør fra Talberg (cirka 800 meter).



Figur 231 Oversiktskart 2022. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Ørsengbekken (002-5009-R)

Ørsengbekken renner ut nord i Karlsøysundet. Hovedløpet går cirka 500 meter mot nordøst før det er lukket under dyrket mark. Det er kun 3-4 meter fall på denne strekningen ut fra kart. Fra bekken er lukket mottar den vann fra 4-5 løp på 200-500 meter.

I tillegg kommer det inn et åpent sideløp fra nordvest cirka 225 meter oppstrøms utløpet i sjøen. Cirka 110 meter opp i sideløpet er det en strekning på cirka 80 meter som har 3-4 meter fall og går i skogkanten. Det er imidlertid kun 3-400 meter med tilløpsbekk oppstrøms strekningen.



Figur 232 Oversiktskart 2021. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Halden kommune - nord

Det er så langt påvist 6 sjøørretbekker i området. 1 mulig sjøørretbekk er ennå ikke undersøkt.



Figur 233 Oversiktskart 2024.

Hjelmungbekken (002-644-R) – Flere årsklasser senest 2025

Dette er en av de største bekkenedbørfeltene som renner til sjøen i Østfold. Hovedløpet renner ut i Røsneskilen. 1150 meter oppstrøms utløpet deler det seg i to.

Det ene løpet, som er et sideløp (**Stordiket**) dreier mot øst og deretter sør, og er 3250 meter langt, før det igjen deler seg i tre deler. Det lengste av disse går rett sør til Langkas og er 2250 meter langt,

pluss et sideløp på 600 meter. De to andre går først mot 400 meter mot sørvest før de deler seg mot Kjølerbakken (640 meter) og Grevlingåsen (860 meter). I tillegg er det tre sideløp på 500 meter+ og et langt sideløp mot nordøst på 1900 meter pluss et 600 meters sideløp. På det lengste strekker altså dette løpet seg 5500 meter. Imidlertid er det nesten ikke fall, kanskje bare 2 meter på hele hovedløpet. Stordiket ble rensket fra E6 og ned til Hjelmungbekken sommeren/høsten 2024.

Det andre løpet, **hovedløpet**, fortsetter forbi Hjelmungen under E6 opp til Søndre Gjellestad (1000 meter). Fra Søndre Gjellestad går hovedløpet mer enn 6400 meter mot Åskasa. Altså mer enn 8500 fra sjøen.

Ved Søndre Gjellestad kommer sidebekken **Rynningbekken** inn fra nordvest, og den er 3800 meter lang. Denne har igjen sidebekker på cirka 1200 og 700 meter.

Videre opp i hovedløpet mot Åskasa kommer en ny sidebekk inn fra nordvest ved Nordre Gjellestad. Denne er 1300 meter lang, men ligger i rør. Enda lengre opp, nord for Nygårdsmoen, kommer ytterligere en sidebekk (**Nygårdsbekken?**), denne fra nordøst. Denne er 4300 meter lang, med en sidebekk i tillegg på 1300 meter.



Figur 234 Oversiktskart nord 2021. Kartet har flere fargekodingsfeil.



Figur 235 Oversiktskart sør 2021. Kartet har flere fargekodingsfeil.

Hovedløpet

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) undersøkte tre stasjoner i Hjelmungbekken i perioden 17.10.-16.11.1988. Stasjon 1 lå nedstrøms jernbanebrua ved Alkerød (samme sted vi var i 2021) (hovedløpet), stasjon 2 sørvest for Nordre Gjellestad (hovedløpet), og stasjon 3 i det sørøstgående løpet (Stordiket) ved kryssingen under Røsnesveien.

Ved stasjon 1 var vannet klart, men med en brun farge. Det var brukbare gyte- og oppvekstområder i bekken, og pH ble målt til 6,36. På stasjon 2 var vannet klart, bunnen bestod av grus og stein med flere brukbare gyte- og oppvekstplasser for fisk. På stasjon 1 ble det fanget 3 små ørreter med lengde 9,0, 11,1 og 11,7 cm. Ingen av ørretene var gytemodne

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket bekken fra 800 meter nedenfor E6 t.o.m. den store kulpen mellom E6 og jernbanen 15. oktober 1996 (hovedløpet). Da hadde han allerede vært der 24. september og sjekket områdene oppstrøms E6. De var da tørrlagte unntatt den store kulpen, der han ikke fant noen fisk. Han viser til at det hadde vært en hard vinter og en tørr sommer. I oktober fant han totalt 40 fisk på hele den elfiskede strekningen. Ingen av disse var 0+. Karlsen anbefaler ingen habitatforbedrende tiltak i bekken.

Karlsen (2015) elfisket også bekken den 20. oktober 2009. Han avfisket da igjen den søndre delen av området mellom E6 og jernbanen. Han fant 20-30 ørret fra 100-600 mm i bekken.

Pettersen et al. (2023) gjorde undersøkelser nedstrøms E6 i 2021 og skriver: Denne bekken har tidvis dårlig vannføring. I selve elveløpet er det grus og sand som dominerer, under og på sidene er det leire. Bredden på elva ved el-fiske var på 2,5 til 3 m. Det var vanskelig å el-fiske da vannstanden var lav, og vannet hadde høy turbiditet og konduktivitet. Likevel var tettheten av sjørret 38 fisk pr 100 m², som betyr at den økologiske tilstanden for laksefisk var god.

2021

Bekken ble befart av Jon Terje Vaglen (AJFF Halden) og Ole-Håkon Heier 10-9-20.

Hovedløpet ved Gjellestadskipet (Viksletta, oppstrøms og nedstrøms Rynningbekkens innløp). Vi gikk 300 meter i og ved bekkeløpet, som ser ut til å tidvis være temmelig stort, på størrelse med en liten elv (bredde 3 meter og dyp 1-2 meter). Her rant det stort sett heller ikke vann, bare mellom noen få kulper. Det ble funnet mange døde fisk i flere kulper, men også levende 0+ ble observert flere steder. Det seg så vidt vann inn fra Rynningbekken.

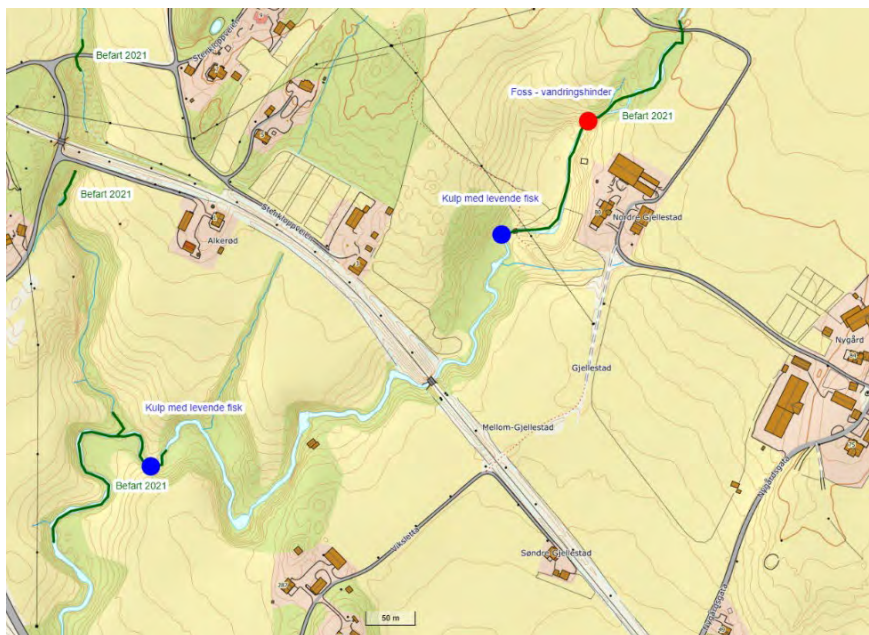
Bunnssubstratet i bekken består av tilnærmet 100% grus og sand, det er dermed enorme gytemuligheter i bekken. Det medfører imidlertid også at bekken går raskere tørr enn de fleste andre bekker i Østfold, da grunnvannsspeilet synker raskere i rene morenemasser. Det er derfor et berettiget spørsmål i hvilken grad man skal prioritere tiltak i denne bekken fremfor en rekke andre bekker i Halden.

Til slutt dro vi opp til **hovedløpet** ved Nordre Gjellestad, der vi gikk nedover fra brua nord for gården og ned til en stor kulp 300 meter lengre nedstrøms. Det rant ikke vann i bekkeløpet, men flere steder var det kulper med dyp på inntil 0,5 meter, og den nedre kulpen var stor og nesten meteren dyp. Her ble det observert levende fisk vha. elfiske.

Midtveis ligger en foss som er et naturlig vandringshinder for ørreten. Det er i dag bygget en tredam som skal hjelpe fisken opp, men denne er tatt av flom og delvis ødelagt. Oppstrøms denne fossen renner bekken på bart fjell, men nedstrøms består bunnen av sand, grus og småstein. Det er i utgangspunktet ypperlige gyteforhold for ørreten på denne strekningen.

Ruben A. Pettersen hos NIBIO besøkte for øvrig bekken ikke lenge etter oss. Han gikk imidlertid nedstrøms E6 (**hovedløpet**) og der var det fortsatt greit med vann for fisken. Der står det også et gammelt fangstanlegg for oppvandrende fisk.

Bekken og sidebekken har åpenbart ypperlige, men ustabile, forhold for sjørret. Det vil antageligvis jevnlig være år der mesteparten av ørreten dør pga. for lite vann. Samtidig har bekken(e) et svært stort produksjonspotensiale der vi har gode vannforhold 1-3 år på rad.



Figur 236 Befarte strekk 2021. Den eneste som vi elfisket litt i var den øvre kulpen ved Nordre Gjellestad.

Rynningbekken

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

2021

Bekken ble befart av Jon Terje Vaglen (AJFF Halden) og Ole-Håkon Heier 10-9-20. Etter nesten 4 uker uten nedbør og med mye vind og sol rant det ikke lengre vann i **Rynningbekken**. Vi gjennomførte derfor kun en kort befarings på to steder.

Den første kulpen nedstrøms brua i Stenkloppveien på vei inn til nummer 3, 5, 7 og 9 ble besøkt først. Her ble det funnet ørret: 2 stk. 0+ - en levende og en død. Dypet i kulpen var på kun 20 cm, mot normalt 1,5 meter.

Den store kulpen nedstrøms veien inn til Stenkloppveien 1 (Alkerød) ble deretter befart. Her ble det observert flere levende 0+, og ingen død fisk. Det var heller ikke her rennende vann, men forholdene for fisk var noe bedre enn i kulpen oppstrøms omtalt over.

Sidebekken har åpenbart ypperlige, men ustabile, forhold for sjøørret. Det vil antageligvis jevnlig være år der mesteparten av ørreten dør pga. for lite vann. Samtidig har bekken(e) et svært stort produksjonspotensiale der vi har gode vannforhold 1-3 år på rad.

2025

Ruben A. Pettersen (NIBIO), Anders D. Teppen (Mastergradsstudent) og Ole-Håkon Heier befarte og elfisket **Rynningbekken ned- og oppstrøms Stenkloppveien** den 2-4-2025. Fokus var ikke på tetthet, men på hvor langt opp i bekken man kunne finne ørret. Det var klart vann og tilnærmet normal til lav vannføring. Vannet var humøst, pH ble målt til 6,8.

Vi elfisket oss oppover fra og med kulpen nedstrøms Stenkloppveien og opp til ca. 100 meter oppstrøms veien. Det ble mørkt, så det var det vi rakk.

Vi fanget totalt 10 ørret; 9 av disse var 1-åringer, en sannsynligvis en 2-åring. Fisken ble fanget både opp- og nedstrøms veien. Det er bygget en terskel under brua, men fisken passerte åpenbart både fossen og terskelen. Oppstrøms veien var bunnen ganske løs med en del mudder, og noe stein. Lite gytegrus.

Ut fra kartet kan imidlertid fisken sannsynligvis vandre 2400 meter videre oppover uten at det er veldig mye fall eller noen veikryssinger å se på kartet, og det er mer fall i bekken lengre opp, ergo også mer sannsynlighet for gytegrus. Nordvest for Stenklopp kommer et fall på rundt 4 meter på 15-20 meter bekkelengde, så her kan det være et mulig hinder. Herfra skifter bekken navn til Syverstadvannbekken og fortsetter iallfall 2000 meter til opp til Syverstadvannet.



Figur 237 Elfisket strekk 2025.

Stordiket

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) undersøkte tre stasjoner i Hjelmungbekken i perioden 17.10.-16.11.1988. Stasjon 1 lå nedstrøms jernbanebrua ved Alkerød (samme sted vi var i 2021) (hovedløpet), stasjon 2 sørvest for Nordre Gjellestad (hovedløpet), og stasjon 3 i det sørøstgående løpet (Stordiket) ved kryssingen under Røsnesveien.

På stasjon 3 var bekkekantene omgitt av et tynt takrørsbelte, og vannet var grått med et svært lite siktedyp og gjørmete bunn. På tre tidspunkter sommer/høst i 1987 varierte pH i nederste del av bekkesystemet fra 6,4 til 6,7. Bekken karakteriseres som sterkt eutrof.

2025

Robin Granfelt (AJFF Halden) og Ole-Håkon Heier befarte deler av sideløpet til Stordiket opp mot Tobruåsen 24-9-25. Det var middels vannføring på de fleste steder vi hadde vært denne dagen (etter to uker med en del regn), men i dette løpet var det lite vann. Bekken går nok tørr ofte, om ikke hvert år. Vannet var svært brun/humus/gjødsselfarget.

Vi gikk fra jernbanen og langs bekken cirka 450 meter oppstrøms. Start var dermed drøyt 600 meter fra Stordiket. Det er svært flatt fra Stordiket og oppover. Bekken krysser under både Viksletta og jernbanen. Røret under jernbanen hadde relativt liten diameter og var delvis tett i overkant, men ligger helt flatt.

Bekken hadde kun leirebunn, avbrutt av noe stein og røtter, på tross av stedvis OK fall jo lengre opp man kom. Kulper ned mot 20-25 cm. Elfisket sporadisk, men fant ikke fisk.

Kantsonene var i utgangspunktet bra, men grunneieren på nordvestsiden av bekken hadde brukt krattknuser ganske voldsomt, og stedvis lå restene i bekkeløpet.

Bekken ble vurdert uaktuell for ørret.



Figur 238 Elfisket strekk 2025.

Ytterligere forbedringspunkter

- Bekken er åpenbart spesielt utsatt for tørke, jfr. også Karlsen (2015). Årsaken ligger nok i at den stort sett renner i morenemasser oppstrøms E6, og dermed synker vannstanden langt raskere enn i bekker i leireområder når det blir tørt. Det eneste som kan sikre ørretens overlevelse i tørkeperioder er enten at den selv vandrer nedover i vassdraget når tørken skrider frem, og/eller store kulper med jevne mellomrom. Anleggelse av noen flere store og dype kulper både i hovedløpet og Rynningbekken (tilstanden var ikke verre der enn i hovedløpet) bør absolutt vurderes, men neppe prioriteres foran en del andre sjøørretbekker i Halden med utfordringer.

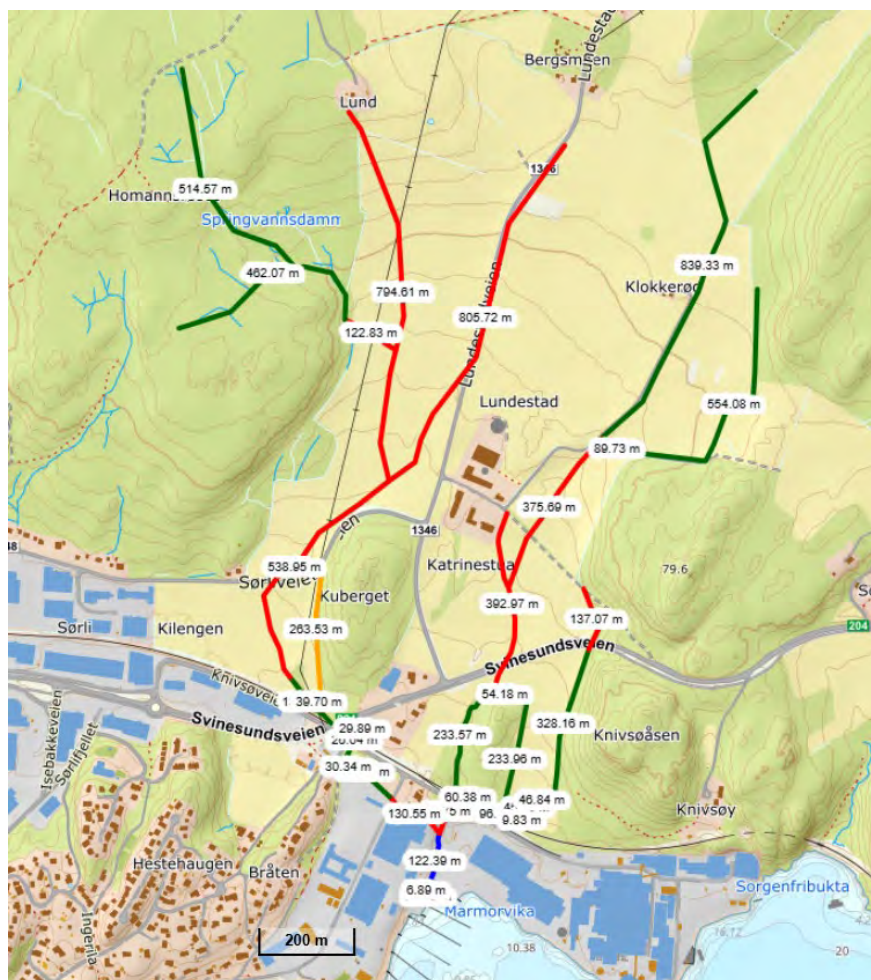
- Nordre Gjellestad: Vandringshinder *kan* utbedres (men i utgangspunktet ønsker vi at naturlige vandringshindre forblir nettopp det). Den beste løsningen er antageligvis å støpe trappetrinn ved lav vannføring.

Lundestadbekken (001-244-R) – Flere årsklasser senest 2024

Hovedløpet i bekken er åpent kun 155 meter fra sjøen og opp til det lukkes i rør rett sør for Knivsøveien. Her kommer vannet fra to løp. Det største av løpene kommer fra nordvest, og det minste fra nordøst.

Det største (nordvestre) løpet er lukket 130 meter før det kommer opp mellom to parkeringsplasser, og er der åpent rundt 145 meter før det går i rør under Knivsøveien rett øst for Hesthaugveien. Her går det under Knivsøveien, jernbanen og Svinesundsveien (riksvei 204) (et rørstrekk på 80-90 meter). Deretter er det åpent cirka 130 meter, før det igjen lukkes under dyrket mark. Bekkeløpet går mer enn 1350 meter videre oppover til Bergsmoen, og har i tillegg sideløp fra Lund på mer enn 800 meter, og fra skogsområdene ved Homannsrøset og Springvannsdammen med løp på 600+ og 400+ meter.

Det minste løpet går drøyt 90 meter i rør under to veier og jernbanen, før det igjen er åpent i skogkanten på nordsiden av jernbanen. Bekkeløpet går mer enn 1400 meter opp mot og forbi Klokkeørd, der de nedre cirka 230 meterne er åpne i skogkanten. I tillegg er det et par sideløp på 500-700 meter, der det nedre av disse kommer inn der bekken er lukket ved jernbanen.



Figur 239 Oversiktskart 2024.

Tidligere undersøkelser

Bekken ble undersøkt av Hansen (1989) den 7-11-1988. Hun gikk imidlertid i bekken helt oppe ved Lundestad, ut fra kartet i hennes rapport i det østre løpet som nå er lukket (der det på kartet over står 375,09). Hun beskriver da at bekken i sin helhet gikk i jordbruksområder og på enkelte strekninger var lagt i rør. Langs kantene var det et tynt belte av takrør, og vannet var grått med et svært lite siktedyp. Bunnen var sleip og gjørmete. Bekken så helt død ut, og det ble ikke fanget fisk der. Det ble ikke tatt pH-prøve av bekken.

2024

Elfisket ble gjennomført av Robin Granfelt (AJFF Halden), Bjørnar Strøm Hågensen (Halden kommune) og Ole-Håkon Heier den 10-9-2024. Etter at vi fant fisk på strekningen ringte vi til Morten Pettersen, som arbeider på Nexans, og han ble med på befaringen av bekken videre oppover og kunne supplere med opplysninger.

Etter mye regn dagen før var det relativt høy vannføring i bekken, men fortsatt temmelig bra siktedyp. pH ble målt til 7,4.

Den nedre delen av bekken hadde fine forhold for fisk, med både terskler og kulper, stedvis bra med grus og stein, og en meget bra kantsone. Kulverten ned mot sjøen utgjør ikke noe vandringshinder, men bekken er nok ganske saltpåvirket nedstrøms kulverten.

Vi elfisket mesteparten av den nedre delen: fra den store steinen cirka 10-15 meter oppstrøms kulverten nede ved sjøen, og opp til der bekken går inn i to rør.

Vi fanget 25 ørret (188 m2, 1 gang overfiske). Det gir en tetthet på minst 13 ørret/100m2. Det var kun en 0+ (90 mm), mens resten av fiskene var 130-225 mm. I tillegg fanget vi 7 ål, 4 skrubbe, og 3 trepigget stingsild.

Vi gikk deretter opp til der det vestre løpet kommer opp i dagen mellom to parkeringsplasser. Det er en rist på nedgangen til røret i østenden av parkeringsplassen ned til bekkens nedre del. Fisk skal kunne passere greit mellom gitteret, men vi måtte fjerne en del kvist og annet som hadde tettet den nedre delen av rista. Dersom sjøørret kommer opp gjennom røret er bekken egnet for gyting og som oppvekstområde, da det er helt greit fall og ganske gode kantsoner. Det mangler imidlertid gytegrus.

Vi elfisket fra 10 meter nedstrøms vestenden av parkeringen og halvveis opp til kulverten under Knivsøveien/jernbanen (lengde strekning cirka 20-25 meter). Vi fant ikke fisk.



Figur 240 Elfiskede strekk 2024.

2025

AJFF Halden la ut gytegrus og stor stein i september. Den 18-10-25 meldte Robin Granfelt fra om at det hadde grodd til med bakterier/sopp på den nye gytegrusen og kommunen ble varslet om at det kunne vært et mulig utslipp oppstrøms. Årsaken ble ikke avklart, men det så bedre ut senere i oktober.

Oppsummering

Lundestadbekken er fra 2024 registrert som anadrom bekk. Det er imidlertid forbedringspotensiale. Se under.

Ytterligere forbedringspunkter

- **Nedre strekk:** 2024: Begge rørene som munner inn i bekken ligger såpass høyt at fisken sannsynligvis ikke greier å ta seg opp og gjennom der. Dersom man bygger terskler nedstrøms rørene vil fisken kunne vandre opp i rørene, og kanskje komme gjennom og kunne bruke de åpne strekningene ovenfor.
- **Vestre løp parkering - kulvert under Knivsøveien-jernbanen:** 2024: Dersom det legges til rette for at fisk kan vandre opp fra det nedre strekket, kan det legges ut gytegrus og stein på denne strekningen.
- **Vestre løp parkering - kulvert under Knivsøveien-jernbanen:** 2024: Dersom det legges til rette for at fisk kan vandre opp fra det nedre strekket, må man passe på at rista i den nedre enden av det åpne strekket ikke tettes.
- **Vestre løp parkering:** 2024: Elvia planlegger å bygge trafostasjon på den nordvestre delen av parkeringsplassen. Det er planlagt å flytte bekken. To ting: 1) Inngrepene må gjøres med hensyn til at det er et anadromt strekk nedstrøms, 2) Siden det ikke er ørret der i dag, vil sannsynligvis et nytt bekkeløp være plastret med stein og grus og gjøre det lettere å legge ut gytegrus i fremtiden dersom det en gang kan komme ørret dit. NJFF Østfold sendte innspill om bekkens status mtp. fisk i april 2025. I Statsforvalterens tillatelse til flytting av bekken fra august 2025 er det satt tydelige vilkår til at det nye bekkeløpet skal tilrettelegges for fisk.
- **Østre løp:** 2024: Bekken bør befares oppstrøms veiene/jernbanen.

Utførte forbedringer

- Lars Nilsen fra Skjeberg og Omegn JFF bygget i 2014 terskler og la ut gytegrus på den nedre delen av bekken (pers. medd. via Morten Pettersen, 10-9-24). Dette var godt utført arbeid, og noe av det første vi la merke til da vi var der i 2024 var at det så ut som om noen hadde gjort tiltak der. Noe som ble bekreftet av Morten Pettersen.
- **Nedre strekk:** 2024: Det kan fylles på med mer «ny» gytegrus i den øvre halvdelen av bekken. Utført av AJFF Halden september 2025.
- **Nedre strekk:** 2024: Det kan legges ut mer stein i den nedre halvdelen av bekken. Utført av AJFF Halden september 2025.

Remmenbekken (001-4-R) – Flere årsklasser senest 2022

Remmenbekkens hovedløp er over 10000 meter langt. Det desidert lengste sideløpet er Strupebekken (Strupe-Frydenlund) som er nesten 4900 meter langt. Det nest lengste sideløpet kommer inn helt nord ved Herrebrøden og er cirka 2100 meter langt. Det tredje lengste er løpet ved Bærengen (til Vollene, neste sideløp nord for Strupebekken) som er nesten 1700 meter langt. Det fjerde lengste løpet er 1300 meter og renner inn fra vest ved Nordby.



Figur 241 Oversiktskart nord 2021. Den grønne delen av løpet mot nord skal være blå en del lengre opp. Det samme gjelder hovedløpets nedre del mot øst. I tillegg mangler en del sidebekker.



Figur 242 Oversiktskart sør 2021. Den grønne delen av hovedløpet skal være blå hele veien. Det samme gjelder nedre del av Strupebekken. I tillegg mangler en del sidebekker.

Hovedløpet

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) elfisket fire strekninger i Remmenbekken (i rapporten kalt Refne ved Halden) i perioden 17.10.-16.11.1988. Stasjon 1 lå i hovedløpet noen få hundre meter oppstrøms innløpet fra Strupebekken. Stasjon 2 lå der Strupebekken krysses av Rokkeveien (fylkesvei 220, Heimli). Stasjon 3 lå sør for Herrebrøden (der vi elfisket i 2022). Stasjon 4 lå rett nord for skytebanen til Halden skytterlag ved Østli.

Det var generelt dårlige forhold i bekken, som var sterkt påvirket av omkringliggende industri, jordbruk og tettbebyggelse. Vannet var brunfarget med et dårlig siktedyp og det luktet vondt. Der hvor det ikke var gjørmete bunn, var bunnssubstratet dekket av et glatt lag av næringsrik vegetasjon. Ved Tolvehaugen (stasjonen sør for Herrebrøden) og skytebanen så forholdene noe bedre ut. Det ble her tatt en pH-prøve som ble målt til 4,69. Ved Heimli ble pH målt til 7,02.

Hansen (1989) skriver at bekken så helt død ut, og at det ikke ble fanget fisk på noen av stasjonene.

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket både oppstrøms og nedstrøms renseanlegget 15-11-1996. Han fant ikke ørret, og kun noen få vederbuk og gullbust. Han beskriver videre at bekken har vært forurensset av avløpsvann og utslipp fra landbruk og industri, og at det under elfiske i 1988 heller ikke ble funnet ørret. Karlsen elfisket på nytt 13-10-1998 og 19-10-2000 og fanget ikke en eneste fisk på noen av forsøkene.

2020

Elfisket ble gjennomført av Jon Terje Vaglen (AJFF Halden, lærer ved Låby Skole) og Ole-Håkon Heier den 17-9-2020. Vi elfisket nedstrøms renseanlegget og oppstrøms renseanlegget. Det er mye vann som renner i nedre del av bekken. Lav vannstand gjorde at elfisket gikk greit likevel, selv om sikten var moderat i de dypere partiene ned mot 1,5 meter.

Nedstrøms renseanlegget gikk vi et 36 meter langt strekk mellom gangbrua og utløpet fra røret under renseanlegget. På strekket (144 m², 3 ganger overfiske) fanget vi 114 ørret. Dette gir en tetthet på 83 ørret/100m². 0+ var dominerende (60-105mm), men 22 av 114 ørret var 135 mm eller mer. I tillegg fanget vi 47 gullbust, 7 ål, 4 skrubbe, 2 trepigget stingsild. Her er det nok en del konkurranse mellom større ørret og andre arter.

Oppstrøms renseanlegget gikk vi et 49 meter langt strekk fra innløpet til røret under renseanlegget og oppstrøms. På dette strekket (147 m², 2 ganger overfiske) fanget vi 19 ørret (dvs. en tetthet på minst 13 ørret/100m²). Her var fangsten delt i to grupper; fisk på 85-115 mm og fisk på 190-320 mm.

Ser vi på toppene med fisk i den minste størrelsesklassen, var medianstørrelsen nedstrøms renseanlegget 80 mm og oppstrøms renseanlegget 100 mm. Det er sannsynlig at forskjellen i medianstørrelse har sin årsak i forskjeller i konkurranse og næringstilgang. Det var god plass mellom hver fisk oppstrøms renseanlegget.



Figur 243 Elfiskede strekk 2020, nedstrøms og oppstrøms renseanlegget. Kulvert skal være oransje etter at det ble satt inn klaffeterskler i september 2021.

2022

Elfisket ble gjennomført av Jon Terje Vaglen (AJFF Halden) og Ole-Håkon Heier den 15-9-2022.

Bjørnar Strøm Hågensen fra Halden kommune var med på strekket vi elfisket nordvest for Bislingen.

Vi elfisket først en 50 meter lang strekning nordvest for Bislingen langt oppe i hovedløpet. Her gikk vi fra litt oppstrøms samløpet med sidebekken fra nord og opp til kulverten under Brødenveien. Det var mye mudder/slam og noe stein på bunnen, fine kulper, men lite fall og svært lite gytegrus på strekningen. Vannføringen var lav og vannet klart helt til vi hadde gått den første runden, da sikten ble langt dårligere pga. slammet og lite vannutskiftning. Vi fanget 30 ørret (62,5 m², 2 ganger overfiske). Det gir en tetthet på minst 49 ørret/100m². 0+ dominerte (70-95 mm), men det var også noen 1+ og større (5 fisk, 140-200 mm).



Figur 244 Elfisket strekk 2022, nordvest for Bislingen. Det oransje løpet mot nord skal være grønt.

Vi elfisket deretter en strekning på 50 meter sørøst for Herrebrøden, cirka 620 meter oppstrøms strekket nordvest for Bislingen. Her gikk vi opp til en kulp nedstrøms et nesten 50 meter langt strykparti på fjell, som nok er et delvis vandringshinder. Strekingen ligger inne på et sauebeite, cirka 2/3 opp i beitet. Nedstrøms fossen/kulpen er det 3-400 meter med potensielle gyteområder, med mye gytegrus, stein, noen kulper og et meanderende bekkeløp med fint fall. Vannføringen var lav og vannet relativt klart, men preget av humus. Vi fanget kun 2 ørret (50 m², 2 ganger overfiske), på 90 og 200 mm. Det gir en tetthet på 4 ørret/100m².



Figur 245 Elfisket strekk 2022, sørøst for Herrebrøden.

Det nederste strekket (nordvest for Bislingen) hadde relativt lav tetthet av ørret. Hele strekningen fra Strupebekken og opp til det nederste strekket bør derfor befares for å se om det kan være noen hindringer på veien.

Det øverste strekket var ekstremt godt egnet for gyting, men det fantes svært få fisk der. Det er derfor nærliggende å tro at det er et vandringshinder mellom disse to stasjonene. Det er bare to mulige hindre. Det første er røret som går under Brødenveien. Det andre er et strekk drøyt 70 meter oppstrøms Brødenveien der bekken er lagt i rør på en cirka 55 meter langt strekning. Røret under Brødenveien så ikke ut til å hindre fiskens vandring. Det er bare knappe ti meter langt og vi kunne se gjennom det. Det er derfor sannsynlig at det er røret som ligger i eiendomsgrensa mellom Bislingen og Herrebrøden som er problemet. Det er en høydeforskjell på to meter mellom de to eiendommene på akkurat denne strekningen, og der ligger nok årsaken til at det en gang ble lagt ned et rør der. Det er erosjonsskader i utløpet av røret. Oppstrøms rørstrekningen er det grusbunn. En annen mulig årsak til lav tetthet av fisk, kan være surt vann. Vi målte ikke pH i bekken da vi var der, men Hansen (1989) målte i 1988 pH i dette området eller en del lengre opp (det er umulig å lese fra rapporten) på kun 4,69.

Vi gikk også videre oppstrøms det delvise vandringshinderet oppstrøms strekningen sørøst for Herrebrøden. Her går for det meste bekken i skog, og veksler mellom kulper og strekninger med grus, mudder og stein. Cirka 165 meter oppstrøms det delvise vandringshinderet kommer et temmelig sikkert vandringshinder i form av en foss i et strykområde med stein/fjellbunn.

Det tredje strekket vi elfisket i hovedløpet lå rett nedstrøms innløpet fra Strupebekken, ved Rødsveien 74. Her har AJFF Halden anlagt flere gytestrekninger. Her gikk vi fra stryket ved Helberg blikkenslager opp til neste stryk. Strekningen på 40 meter besto derfor av cirka 20-25 % strykområder og 75-80 % kulpområde med dyp fra 70-100 cm. Det er bra med lavere kantvegetasjon på østsiden og en del trær. Det var middels siktedyp, og lav til middels vannføring. Vi fanget 94 ørret (120 m², 2 ganger overfiske). Det gir en tetthet på 83 ørret/100m². Det var god fordeling mellom årsklasser. 0+ dominerte (45-100 mm), men det var også en del 1+ (14 fisk, 130-165 mm) og større (20 fisk, 175-245 mm). Dette er ganske bra tall, på høyde med resultatene nedstrøms renseanlegget i 2020.



Figur 246 Elfisket strekk 2022, Rødsveien 74.

2024

Ole-Håkon Heier målte pH i øvre del av Remmenbekken oppstrøms kryssingen Rokkeveien (fylkesvei 220). Bakgrunnen var bekymring for lav pH med basis i den dårlige forekomsten av ørret inne på sauebeitet lengre ned. Den 23-5-24 var det svært lav vannføring i bekken, og pH ble målt til 6,88. Den 10-9-24 var det lav flomvannføring, og pH ble målt til 5,5. Det må altså måles ved noen flere anledninger for å få mer visshet i situasjonen.

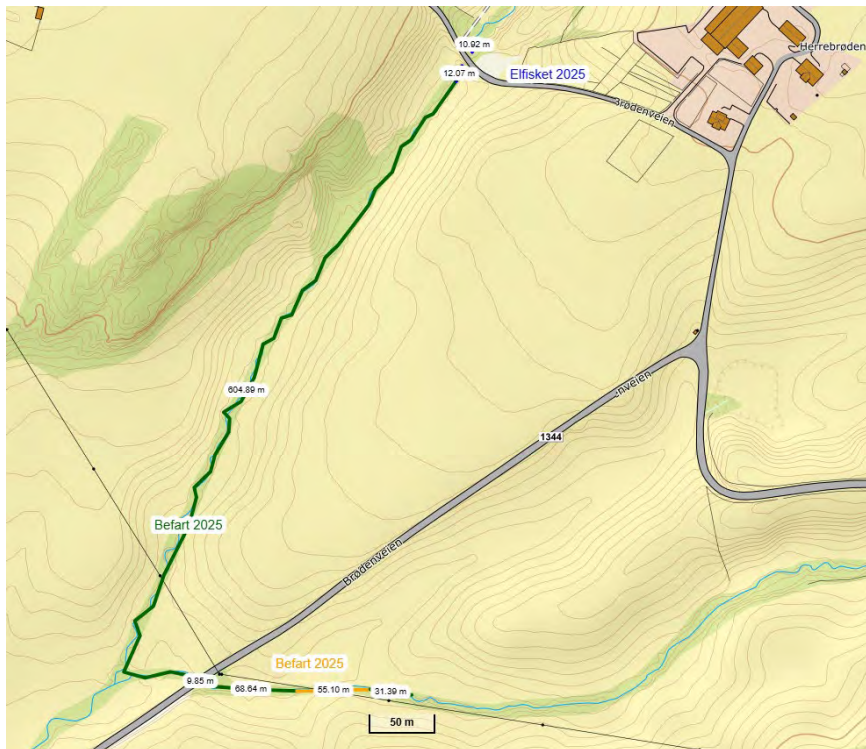
Herrebrødenbekken

2025

Ruben A. Pettersen (NIBIO), Anders D. Teppen (Mastergradsstudent) og Ole-Håkon Heier befarte og elfisket sidebekken nord ved Herrebrøden 2-4-2025. Fokus var ikke på tetthet, men på hvor langt opp i bekken man kunne finne ørret. Det var klart vann og tilnærmet normal til lav vannføring.

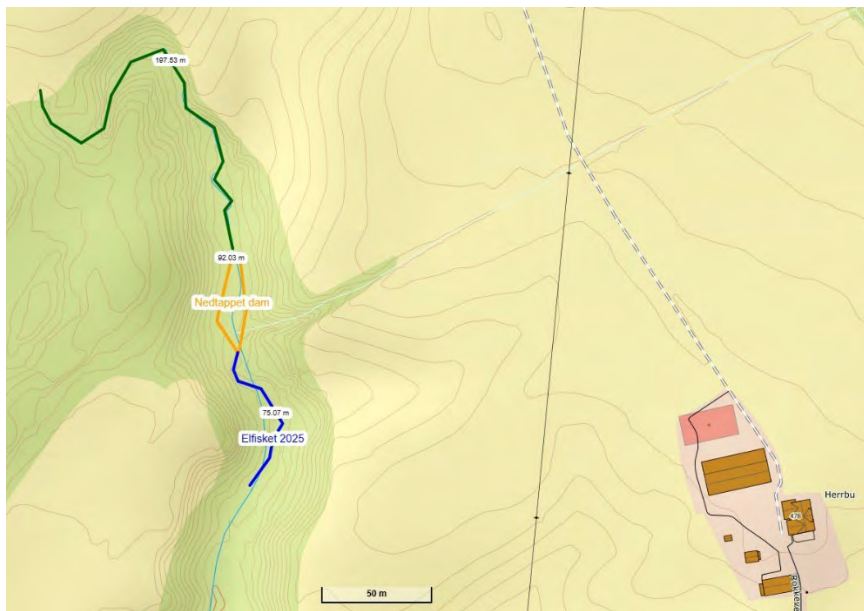
Vi påviste ørret (1-2-åring, gikk ca. 10 meter) nedstrøms kulverten vest for Brødenveien 370, men vi fant ingen fisk oppstrøms denne kulverten (men gikk bare 5-10 meter). Kulverten er et delvis vandringshinder. Røret ligger med litt mye fall, og vannet kommer ut 10-15 cm over kulpens vannspeil ved middels/lav vannføring. Dersom vannspeilet i kulp nedstrøms heves opp i røret vil fisken lettere kunne passere.

Grunneieren hadde mye på hjertet, og vi endte med å gå hele strekningen ned til samløpet med hovedløpet. På vestsiden av bekken var det mye skog helt ned til bekken, mens grunneier på østsiden hadde fjernet det meste av trærne. På østsiden var det store problemer med erosjon. Grunneier hadde bygget noen terskler og laget mindre steinsetninger stedvis langs kanten, men de siste medvirket nok bare til ytterligere graving i bekkebredden. Grunneier ønsket helst å anlegge en slak grasbakke ned mot bekkeløpet der han fjernet sedimentert jord hvert 5te år. Vi var også innom det mulige vandringshinderet i hovedløpet. Grunneier ønsket å fortsatt ha bekken i rør her, men var åpen for at røret kunne legges på nytt uten fall og hinder dersom han ikke tok regningen.



Figur 247 Elfisket og befart strekk 2025.

Vi dro derfra og videre oppstrøms til Herrbu (Rokkeveien 478). Her elfisket vi ca. 70-80 meter opp til en nedlagt dam (tappet ned). Det var mye erosjon i bekkeløpet, bunnen besto for en stor del av silt/sand, men det var grusområder og stein noen steder. Dette er et mulig gytestrekk og leveområde for 0+, men dammen er nok endepunktet for oppvandrende fisk.



Figur 248 Elfisket og befart strekk 2025.

Strupebekken

2020

Elfisket ble gjennomført av Jon Terje Vaglen (AJFF Halden, lærer ved Låby Skole), Robin Granfelt (AJFF Halden) og Ole-Håkon Heier den 17-9-2020.

Vi elfisket et strekk på 40 meter nedstrøms gangveien mellom Sollihøgda/Hugins vei (70 m², 3 ganger overfiske). Bekken renner i løvskog og det er varierte forhold, med både kulper og gyteområder. Det var bra siktedyp og lav vannføring. Vi fanget 168 ørret (70 m², 3 ganger overfiske). Det gir en tetthet på 251 ørret/100m². 0+ dominerte (50-90 mm), men det var også mye 1+ og større (47 fisk, 100-200 mm). Dette er en meget bra bestand, og viser at dette er et mye brukt gyteområde.

I tillegg gikk vi 40 meter i bekken oppstrøms fossen i Strupebekken med hodelykt en gang i mørket. Vi fant ingen fisk oppstrøms fossen.



Figur 249 Elfiskede strekk 2020, Strupebekken. Rød kulvert skal være oransje.

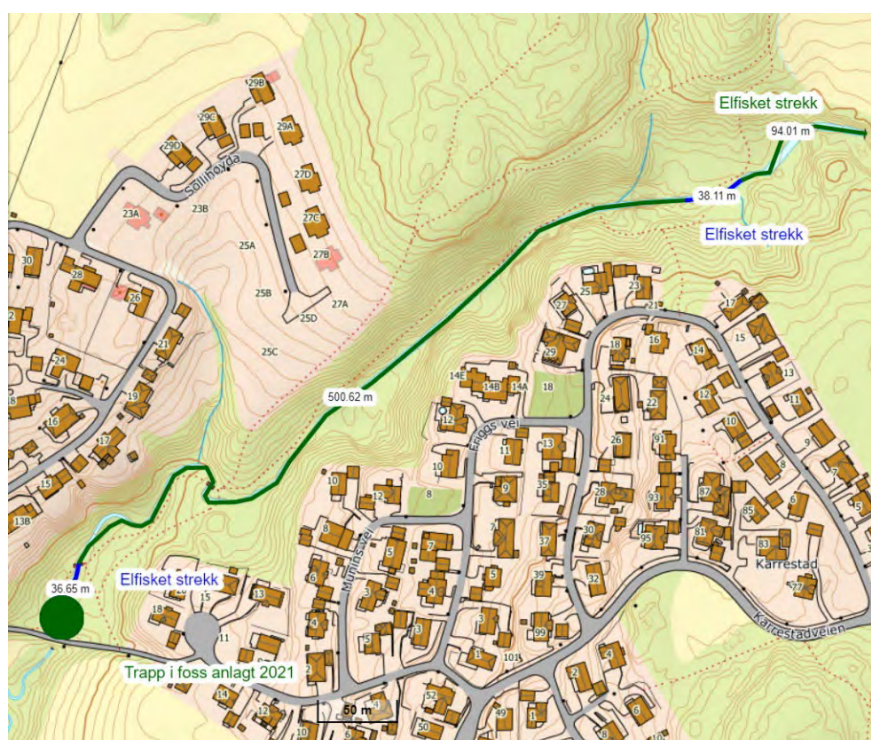
2022

Elfisket ble gjennomført av Jon Terje Vaglen (AJFF Halden, lærer ved Låby Skole), Robin Granfelt (AJFF Halden) og Ole-Håkon Heier den 15-9-2022. Vi gikk to strekninger oppstrøms fossen ved Sollihøyda/Hugins vei.

Det nederste strekket (vest for Hugins vei) gikk fra rett oppstrøms fossen ved Sollihøyda/Hugins vei og 37 meter opp til gangbrua over bekken. Strekningen besto av en god blanding av kulper ned mot 40 cm, lette stryk, med grus-, sand- og steinbunn. Strekningen går i sin helhet i løvskog. Det var bra siktedyp og lav vannføring. Vi fanget 55 ørret (64,75 m², 3 ganger overfiske). Det gir en tetthet på 86 ørret/100m². Ikke uventet, siden trappa i fossen ble laget før gyting 2021, var det nesten kun 0+ i god kondisjon (65-105 mm), men vi fant også to fisk på 160 og 165 mm. Jon Terje kunne fortelle at de hadde observert bekkørret som vandret opp etter at trappa var bygget.

Det øverste strekket (nord for Valhall) var 38 lang og gikk opp til fossen nedstrøms gangbrua over bekken. Strekningen besto av en blanding av relativt grunne kulper med mudderbunn og lette stryk. Det er et tynt lag stein på en stor del av bunnen, men den er for grov som gytegrus. Strekningen går i sin helhet i løv/barskog. Det var bra siktedyp og lav vannføring. Vi fanget 3 ørret (66,5 m², 1 gang overfiske). Det gir en tetthet på 5 ørret/100m². De tre fiskene var 0+ i god kondisjon (90-95 mm). Vi elfisket også 95 meter videre oppover bekken til den går inn i et rør, men fanget ingen fisk. På strekningen mellom de to elfiskede stasjonene observerte vi flere kulper med en del fisk.

Trappa opp fossen fungerer, og det er bra, men fungerer den godt nok? Tettheten nedstrøms fossen i 2020 var langt høyere (251/100) kontra hva vi fant oppstrøms i 2022 (86/100 og 5/100). Samtidig fant vi at de øvre delene av bekken manglet gytegrus.



Figur 250 Elfiskede strekk 2022, Strupebekken.

Oppsummering

Siden 2000 har det skjedd en svært stor forbedring i vannkvaliteten i vassdraget. I tillegg har AJFF Halden lagt ned en stor innsats for å forbedre gyte- og oppvekstforholdene for ørret i både i nedre del av hovedløpet oppstrøms naturreservatet og i Strupebekken. Bekken har gått fra å være død til å være en svært viktig gytebekk for sjøørret.

Ytterligere forbedringspunkter

Den nedre kilometeren av bekken (målt i rett linje) nedenfor Svinesundsveien ligger i Remmendalen naturreservat. Formålet med naturreservatet er å bevare et område med truet, sjelden og sårbar natur, og med særlig betydning for biologisk mangfold i form av en spesiell naturtype i en bekkedal med variert edelløvskog med rikt jordsmonn, død ved og et tilhørende rikt dyreliv.

Dersom man ønsker å gjøre fysiske tiltak for å forbedre forholdene for ørreten i dette området må det søkes om dispensasjon i hht. Forskrift om verneplan for Oslofjorden – delplan Østfold – Remmendalen naturreservat, Halden kommune, Østfold.

- **Hovedløpet Bislingen – Herrebrøden:** pH bør måles ved flere anledninger i øvre del av dette området, for å avklare om surt vann er årsaken til liten suksess med gyting i området.
- **Hovedløpet Bislingen – Herrebrøden:** 2022-2025: Det 55 meter lange rørstrekket mellom de to eiendommene bør åpnes, da det er et mulig vandringshinder for fisken og det er svært gode gyteområder oppstrøms røret. Eventuelt kan eksisterende rørstrek fjernes, og erstattes med et flattliggende rør med større diameter.
- **Hovedløpet BRA-veien-Bislingen:** Hele bekkestrekningen bør befares for å se etter eventuelle vandringshinder.
- **Herrebrødenbekken:** 2025: Bekken graver mye og transporterer ut store mengder jord. Østsiden bør forsterkes med steinsettinger, terskler, planting av trær, og det kan anlegges roligere strekk der det jevnlig kan hentes ut jord mer gravemaskin. På vestsiden kan skogen med fordel tynnes/pleies noe.
- **Herrebrødenbekken:** 2025: Vannspeilet nedstrøms kulverten vest for Brødenveien 370 bør heves slik at det står inn i røret for å lette passasjen for oppvandrende ørret. Eventuelt kan røret byttes med et nytt, større og flattliggende rør.
- **Strupebekken:** Det trengs noe mer stor stein i en av kulpene ned mot fossen ved Sollihøyda/Hugins vei.
- **Strupebekken:** Det må lages flere gytegrusområder i den øvre delen av bekken.
- **Strupebekken:** Trappa opp fossen fungerer, men fungerer den godt nok?

Gjennomførte forbedringer

- **Hovedløpet nedre del:** Det er satt inn vandringsklaffer i kulverten under renseanlegget i september 2021 slik at fisken lettere skal komme seg forbi strekningen lagt i rør. Prosjektet ble finansiert av midler via vannområdene fra Miljødirektoratet.
- **Strupebekken nedre del:** I tillegg har AJFF Halden konstruert en fisketrapp i fossen i Strupebekken ved Sollihøyda/Hugins vei høsten 2021.

Rørbekken (001-245-R) – 0+ og en større fisk senest 2022

Hovedløpet i bekken er rundt 1700 meter langt. En naturlig foss gjør at fisken ikke kan vandre høyere opp enn 170 meter fra fjorden. I tillegg tilkommer en sidebekk på cirka 900 meter, som kommer inn i hovedløpet drøyt 80 meter oppstrøms utløpet i sjøen. Denne er for liten til at den er aktuell for sjøørret.

Bare 21 meter fra utløpet i sjøen går bekken inn i et rør på cirka 60 meter. Det er en brattere knekk midt på dette røret som for en stor del fungerer som vandringshinder, men noen ganger kommer fisk opp.



Figur 251 Oversiktskart 2021. Kartet har fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke undersøkt tidligere.

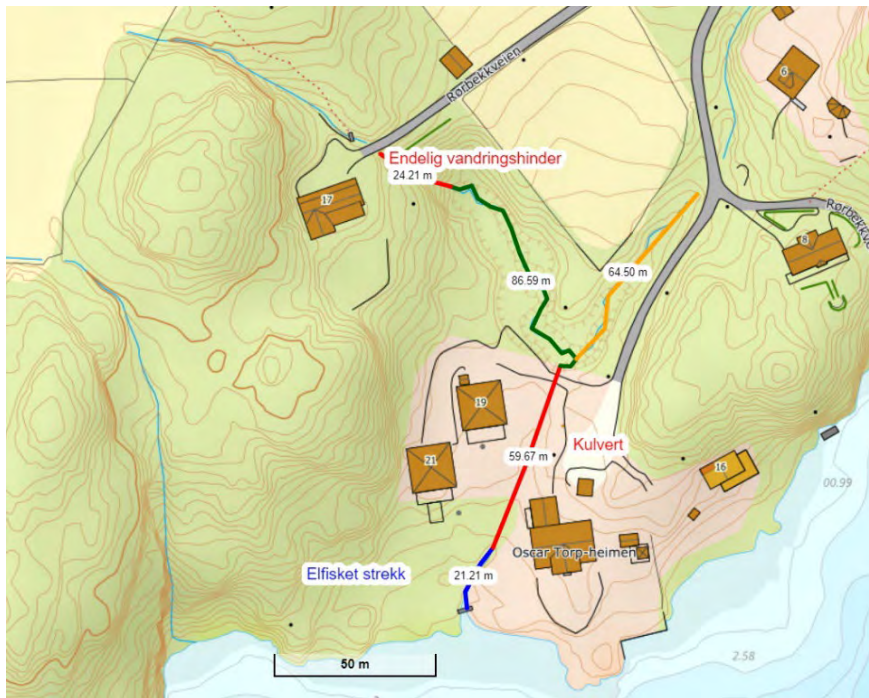
2022

Elfisket ble gjennomført av Jon Terje Vaglen (AJFF Halden) og Ole-Håkon Heier den 15-9-2022, etter tips fra en av grunneierne (Helge Raaden). Begge grunneierne var til stede under elfisket.

Vi elfisket først det nedre strekket: de øverste 21 meterne nedstrøms rørutløpet som ikke var påvirket av saltvann. Bekken går i en bygget steingrøft med mye busker på sidene. Bunnen besto av steiner, sand og noe grus. Strekningen hadde fint fall, vannføringen var lav og vannet klart. Vi fanget 5 ørret (21 m², 1 gang overfiske). Det gir en tetthet på minst 24 ørret/100m². Det var 4 stk. 0+ (80-90 mm), og en fisk på 180 mm. I tillegg fanget vi to ål.

Vi elfisket deretter deler (cirka halvparten) av strekningen oppstrøms røret. På den nedre delen av strekningen hadde bekken gravd seg dypt ned, slik at man måtte klatre ned i og ut av bekken. Her var det leirebunn og kulper ned mot 0,5-1 meter. På sidene av bekken vokste stort sett lavere kratt og bregner. Den øvre delen av bekken opp mot fossen hadde mer fall og stedvis brukbart med gytegrus. Heller ikke her vokste mer enn bregner og lavt kratt, men løpet lå langt grunnere i fht. bakkenivå.

De nedre delen av bekken fungerer på årlig basis som gyte- og oppvekstområde for sjøørret, men med 20 meter bekk og bare en mindre kulp øverst er det snakk om få fisker. Hadde vi fått fisken gjennom røret, hadde imidlertid fisken kunnet utnytte ytterligere 90 meter bekk med både gyteområde og kulper.



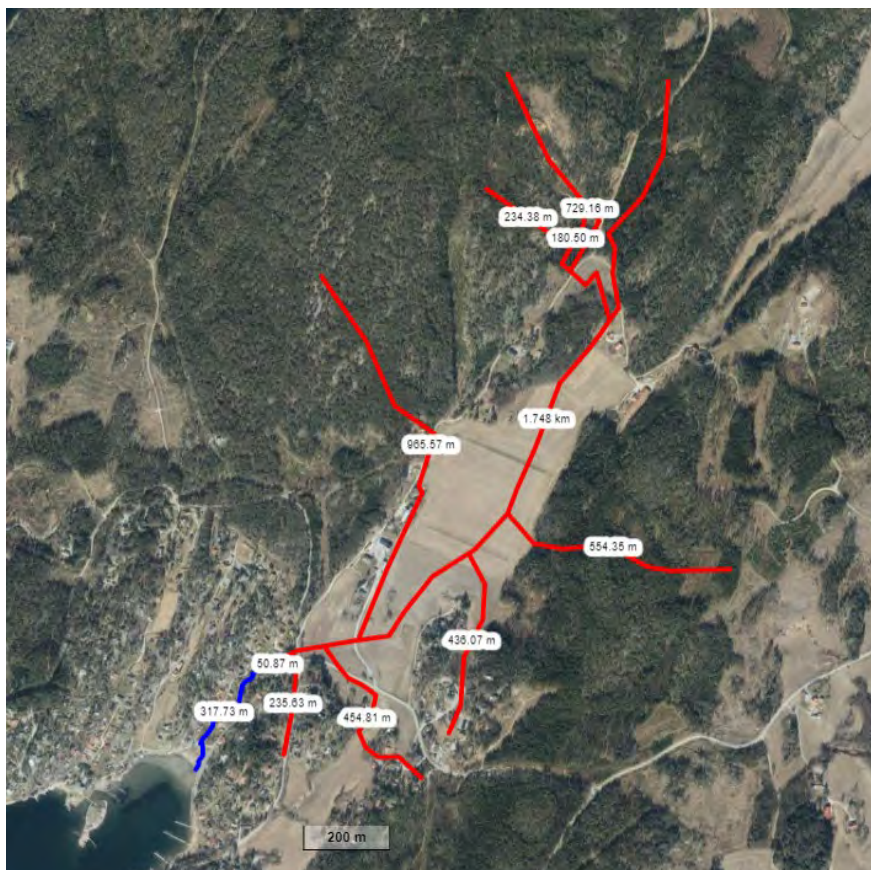
Figur 252 Elfisket strekk 2022.

Ytterligere forbedringspunkter

- Gytefiskens vandring gjennom røret må forbedres. Den beste løsningen hadde antageligvis vært å montere noen klaffeterskler på den bratteste delen.
- Dersom man får fisken gjennom røret bør strekningen oppstrøms forbedres med mer gytegrus øverst og en del større stein i bekkeløpet, spesielt nederst.

Svalerødbekken (002-4227-R) – Flere årsklasser senest 2021

Kun de nederste 360 meterne av bekken er åpen. Resten ligger i rør. Hovedløpet oppstrøms bekkelukkingen er cirka 1750 meter lang. I tillegg tilkommer flere delvis lukkede sideløp der de lengste er cirka 950, 750, 550, 450 og 450 meter.



Figur 253 Oversiktskart 2021. Øvre deler av røde bekker i skogen skal være oransje.

Tidligere undersøkelser

Røine Johansen et al. (2004) viser til at L.R. Karlsen registrerte bekken som sjøørretførende allerede i 1999. Dette elfisket er ikke omtalt i hans rapport fra 2015, men skal foreligge som et tre siders notat. Vi fikk tak på dette i 2024 (Karlsen 1999). Hans elfiskemålinger fastslo at bekken gjennomsnittlig har en tetthet på 300 ørret/100 m². Endre Stensrud fikk i 2004 tillatelse fra Fylkesmannen til å årlig rydde vandringshinder, grave frem gytegrus og plukke søppel i bekkeløpet. Svært interessant er det at de snakket med en grunneier som fortalte at han hadde boret to brønner ned til 100 meters dyp som forsynte bekken med grunnvann.

2021

Bekken ble elfisket av Jon Terje Vaglen (AJFF Halden), Richard Johansen (Siste reis pub i Halden), Bjørn Tore Kjølholt (NJFF sjøørretriket), og Ole-Håkon Heier 10-9-21. Det var lav vannføring i bekken og ypperlige forhold. Med 4 tørre uker før elfisket er det tydelig at bekken har et godt og stabilt tilsig av vann, sannsynligvis grunnvannet nevnt over.

310 meter oppstrøms utløpet finnes en naturlig foss som nok fungerer som et 100% vandringshinder. Det er kun ytterligere 50 meter åpen bekk oppstrøms denne fossen før resten av bekken ligger i rør.

Vi elfisket to strekninger. Det nederste strekket gikk fra veien og 25 meter nedstrøms (18,75 m², 3 overfiskinger). Her fant vi en tetthet på hele 624 ørret/100m². Kun 7 av 102 fisk var eldre enn 0+. Vi fanget også to ål og to skrubber.

Det øverste strekket startet 220 meter oppstrøms utløpet, og var 21 meter langt (10,5m², 3 overfiskinger). Tettheten var også her svært høy, med 544 ørret/100m². Også her dominerte 0+, dog litt mindre (6 av 52 fisk var 1+).

Vaglen kunne bekrefte at det var mye små sjøørret å finne ute i selve Svalerødkilen deler av året. Det betyr at det er lite habitat for 1+ eller eldre på bekken, og de velger derfor å vandre ut tidlig.

Utover dette er Svalerødbekken en svært god liten produksjonsbekk for sjøørret.



Figur 254 Elfisket strekk 2021. Oransje strekk er åpent, men oppstrøms naturlig vandringshinder.

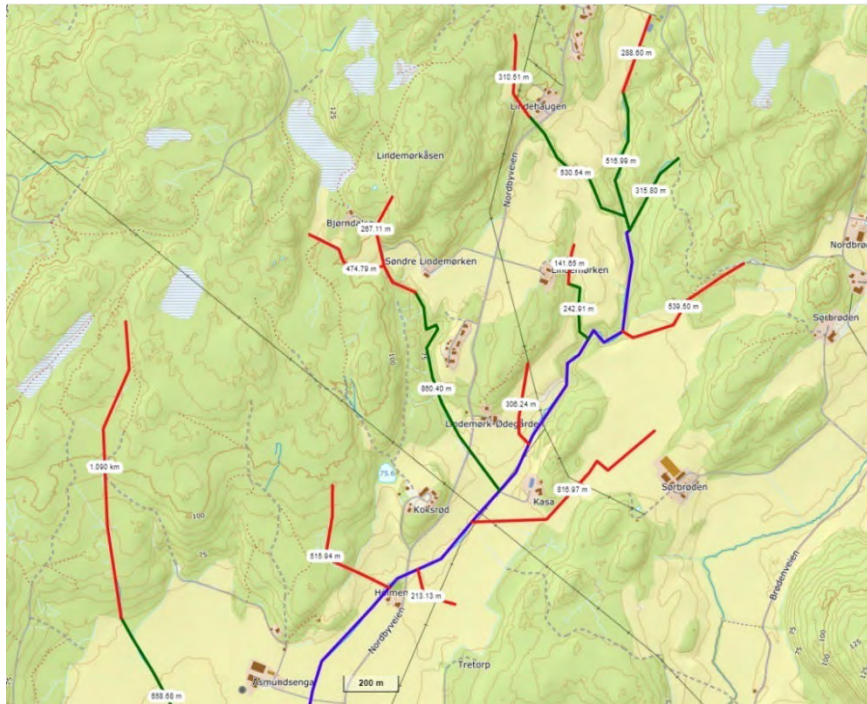
Ytterligere forbedringspunkter

- Lite 1+ på bekken bekrefter at den mangler godt habitat for ørret så snart den blir mer enn ett år gammel. Det kan derfor være fornuftig å anlegge en kulp med minst 0,5 meters dybde per 50 meter bekk. Kulpen må ha en del skjul som store stein og stokker/røtter.
- Vi snakket med flere hytteiere som i begrenset grad kjente til at bekken var viktig for sjøørret. Det kan være en ide å sette opp et skilt ved bekken som informerer om dette.
- Fossen fungerer i dag som vandringshinder. Så lenge man ikke vurderer å åpne bekken der den ligger i rør lengre opp, er det begrenset hvor mye man kan hente på å endre bekkeløpet ved fossen slik at fisken kan ta i bruk nye områder. Dersom rørene åpnes til åpen bekk er saken en annen.
- De første ti-meterne nedstrøms der bekken kommer ut av røret er den preget av slam fra drenerør på jordet. Det vokser en del alger i løpet. Forholdene er imidlertid ikke verre enn at vannet på lavvannføring er temmelig rent når det kommer til det ørretførende strekket. Renseeffekten kunne imidlertid vært forbedret ved å lage en liten fangdam ved rørutløpet. Ansvarlig: Grunneier, og Halden kommune, landbruk.

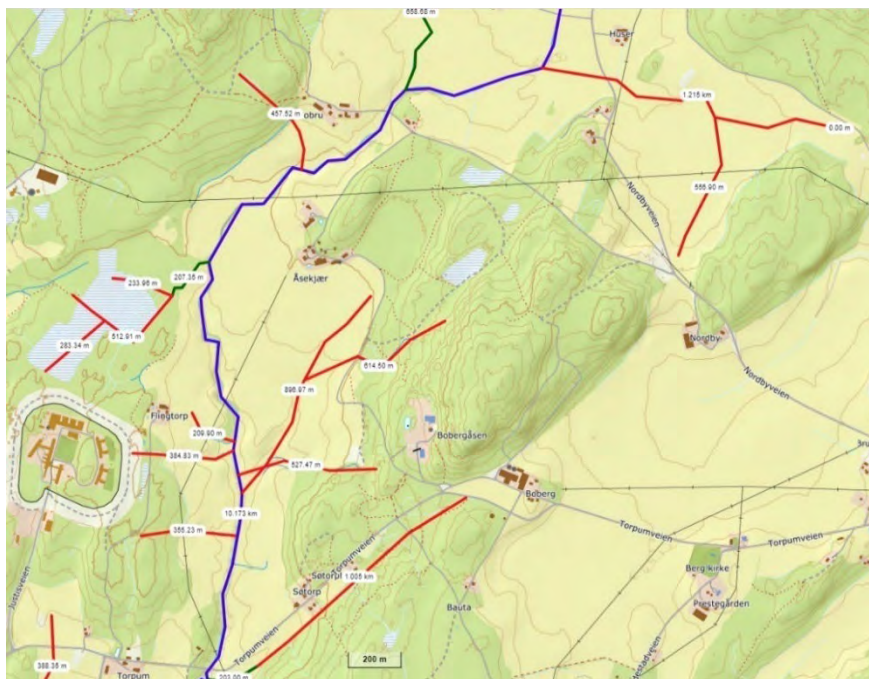
Unnebergbekken (001-242-R) – Flere årsklasser senest 2006

Unnebergbekkens hovedløp er mer enn 10 kilometer langt. Bekken munner ut i Ringdalsfjorden på Isebakke, og har sitt utspring helt oppe ved Lindehaugen/Rokke avfallsanlegg i Rokke. Store deler av nedbørfeltet består av landbruksområder, og i den nedre delen renner bekken gjennom industri/næringsområder.

Nedstrøms Fosby krysses bekken av veier 7 ganger, og av jernbanen 3 ganger, men Karlsen (2015) påviste både gytefisk og ungfisk her høsten 2006. Det er imidlertid 2 naturlige fosser fra Fosby opp til Torpumveien oppstrøms, og deretter ytterligere veikryssinger.



Figur 255 Unnebergbekken oversiktskart nord. Kartet har fargekodingsfeil.



Figur 256 Unnebergbekken oversiktskart midt. Kartet har fargekodingsfeil.



Figur 257 Unnebergbekken oversiktskart sør. Kartet har fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Bekken (som hun kaller Isebakkbekken) ble undersøkt av Hansen (1989) den 7-11-1988. Hun elfisket på oversiden av Berg stasjon ved Torpum. Det står ikke noe om eventuell fangst. Imidlertid har hun en stasjon kalt Bekkeli i rapporten. Dette er navnet på plassen helt nede ved bekkens utløp. Om dette elfisket skriver hun: Bekken så helt død ut, og det ble ikke fanget fisk der.

Hun beskriver videre at nederste del av bekken gikk gjennom et lite industriområde. Ovenfor dette gikk den gjennom jordbruksområder med pløyde jorder på alle kanter. Bortsett fra et tynt belte med takrør var det lite vegetasjon langs kantene. Vannet var grått med et svært lite siktedyp og bunnen var sleip og gjørmete.

Kjemiske analyser av total fosfor, total nitrogen og pH i 1987 viste at det var mye fosfor og nitrogen bundet til jord- og leirepartikler som følge av avrenning fra jordbruket. Bekken måtte ut fra disse tallene karakteriseres som sterkt eutrof.

Leif Roger Karlsen (2015) skriver at vannkvaliteten i Unnebergbekken ble gradvis dårligere utover på 1970- og 80-tallet. Han skriver videre at det ble gjort en solid rehabilitering av avløpsledningsnett i nedbørfeltet på slutten av 1990-tallet, og at han derfor 8-5-1998 befarte bekken, og mente at det igjen burde være levelige forhold for ørret der.

Karlsen (2015) gjennomførte derfor elfiske sammen med Endre Stensrud fra AJFF Halden 3-11-2006. Det ble el-fisket på i hovedsak tre ulike områder. Område 1, der bekken krysses av jernbanen, Sørliveien og Torpumveien. Område 2 lengre opp, nedenfor fossen ved Fosby Gård. Område 3, enda litt lengre opp, nedenfor fossen øst for Torpum og sør for Torpumveien.

Det ble ikke funnet fisk i område 1. I område 2 og 3 ble det funnet 10 ørret; 4 yngre fisk på 10-20 cm, og 7 gytefisk på 29-40 cm, og i tillegg 13 trepigget stingsild. Av disse var det kun 1 som ble fanget i område 3.

Han skriver også at på høy vannføring klarer sjøørreten å ta seg opp fossen ved Fosby Gård. Grunneier Gunnar Fosby kunne bekrefte dette, og han kunne også fortelle at det var bra med sjøørret i bekken tidligere. Den neste fossen, øst for Torpum, er sannsynligvis et større vandringshinder, men på gunstige vannføringer kan man ikke se bort fra at sjøørret også kan forsere denne.

Endre Stensrud (pers. medd. 2025) opplyser at han har funnet yngel og gytefisk i cirka 2018 såpass langt opp i bekken som 500 meter nedenfor Rokke avfallsanlegg. Metoden var elfiske. Han påpeker også at det var utrolig mye søppel i bekken de første hundre meterne nedenfor anlegget.

2024

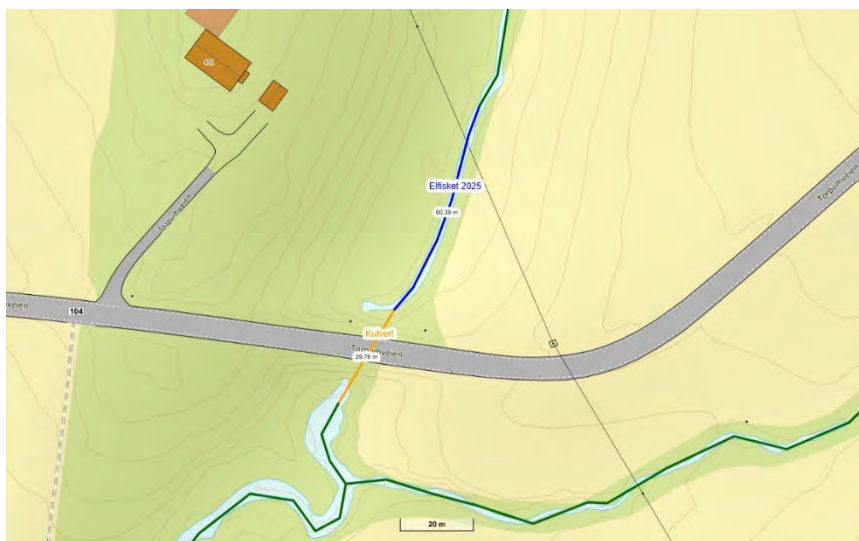
Robin Granfelt (AJFF Halden), Bjørnar Strøm Hågensen (Halden kommune) og Ole-Håkon Heier planla elfiske ved Isebakkeveien 55 den 10-9-2024. Imidlertid hadde det regnet mye dagen før, og med en såpass stor bekk (elv?) som dette, var vannføringen så høy og vannet så farget at elfiske var uaktuelt. Strekingen gikk inne i tett løvskog, og bekken hadde erodert dypt ned i løsmassene. Vi kunne se at det var tydelige stryk med stein på bunnen og en del nedfalne trær i løpet, men det var også det vi kunne få ut av det.

2025

Robin Granfelt (AJFF Halden) og Ole-Håkon Heier elfisket et strekk på 60 meter oppstrøms kulverten under Torpumveien 24-9-25. Det var middels vannføring og blakket vann (siktedyp 30-50 cm). Dette var dagens siste stasjon, så det begynte å bli svært lite lys.

Dypet var ned mot 1 meter, og det var brukbart med strøm. Stedvis en del grov stein, mest på bredden. Mindre grove steinmasser (men ikke gytegrus) rett oppstrøms kulverten. Kulverten utgjorde ikke noe vandringshinder. Ganske bra kantsoner, men stedvis mye utglidninger der det ikke var steinsatt. Sand og silt på bunnen, stort sett greit å vade.

Vi fanget 3 ørret på 20-30 cm lengde. Sannsynligvis bekkørret, da fossen noe lengre ned tidligere er vurdert å være et vandringshinder for anadrom fisk. Grunnet lyset rakk vi bare å gå en gang.



Figur 258 Elfisket strekk 2025.

David Thowsen (AJFF Halden) og Ole-Håkon Heier elfisket to strekk oppstrøms og nedstrøms Nordbyveien 9-10-25. Det var middels vannføring og noe humusfarget vann (siktedyp cirka 70-80 cm).

Bekken renner under Nordbyveien i en blanding av støpt kulvert og rør, men fisken kommer fint gjennom. Nedstrøms kryssingen er det et par meter med stryk før bekken renner roligere videre. Dypet var ned mot 1 meter. Grov stein i strykene, sand og silt på bunnen lengre ned, greit å vade.

Vi elfisket 20 meter av bekken opptil rørene under veien en gang (vi hadde ikke tid til mer). Vi fanget 4 ørret på 12-25 cm lengde.

Deretter gikk vi oppover langs bekken som kommer fra skogen nord for Tobruåsen. Den hadde humøst vann, dyp ned mot 0,5 meter, og stadig mer gytegrus jo nærmere skogen vi kom. Det var gode kantsoner hele veien. Vi elfisket et 150 meter langt strekk fra cirka 200 til 50 meter fra skogen, men fanget ingen fisk.

Dessverre hadde vi ikke med pH-meter. Bekken burde vært brukbar for gyting og oppvekst for ørret, men det kan være at vannet er såpass surt at ikke egg og yngel overlever. Men det er bare spekulasjoner inntil vi har gjennomført pH-målinger.



Figur 259 Elfiskede strekk 2025.

Oppsummering

Karlsen (2015) sier at hans undersøkelse i 2006 viser at Unnebergbekken har en bestand av sjøørret. I tillegg finnes det 3-pigget stingsild i bekken. Han beskrev bestanden av sjøørret som liten, men påpekte at bekken har et større potensial for produksjon av sjøørret.

Ytterligere forbedringspunkter

- Karlsen (2015) påpeker at det er mangel på områder som er godt egnet for gyting dvs. områder med grus og stein.
- Karlsen (2015) skriver at det i 2006 bare var en liten del av bekken som ble undersøkt, og at det sannsynligvis også er ørret lenger nede i bekkesystemet, og muligens også ovenfor fossen øst for Torpum. Dette bør undersøkes nærmere ved en senere anledning.
- Karlsen (2015) skriver at det burde ligge godt til rette for habitatforbedrende tiltak i bekken, i første rekke restaurering av gamle, og opparbeiding av nye gyteplasser.
- 2025: Endre Stensrud (2025) opplyser at det er svært mye søppel i de øvre delene av bekken nedstrøms Rokke avfallsanlegg. Dette må ryddes opp!
- 2025: Sidebekken opp mot skogen nord for Tobruåsen burde vært gyte- og oppvekstområde for ørret. Det bør gjennomføres pH-målinger i bekken for å se om forsuring kan være et problem, evt. også om bekken er mer utsatt for tørke enn det kunne virke som ved befaringen.

Ikke anadrome bekker
Ingen så langt.

Gjenstående bekker

Sorgenfribekken

Sorgenfribekken renner ut i Sorgenfribukta mellom Knivsøya og Brattøya. Jernbanen går her helt nede ved fjorden, og det er vanskelig å se fra kart hvor og hvordan bekken renner ut i saltvann.

Hovedløpet er åpent i skog og er 700 meter langt. Men det kommer inn flere store sideløp i rør under dyrket mark langt oppe i bekken, på hhv. cirka 800, 800 og 550 meter, så potensialet er det brukbart med vann i bekkens nedre deler. Det er imidlertid ganske stort fall i bekkeløpet cirka 100-150 meter oppstrøms jernbanen.



Figur 260 Oversiktskart 2024.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

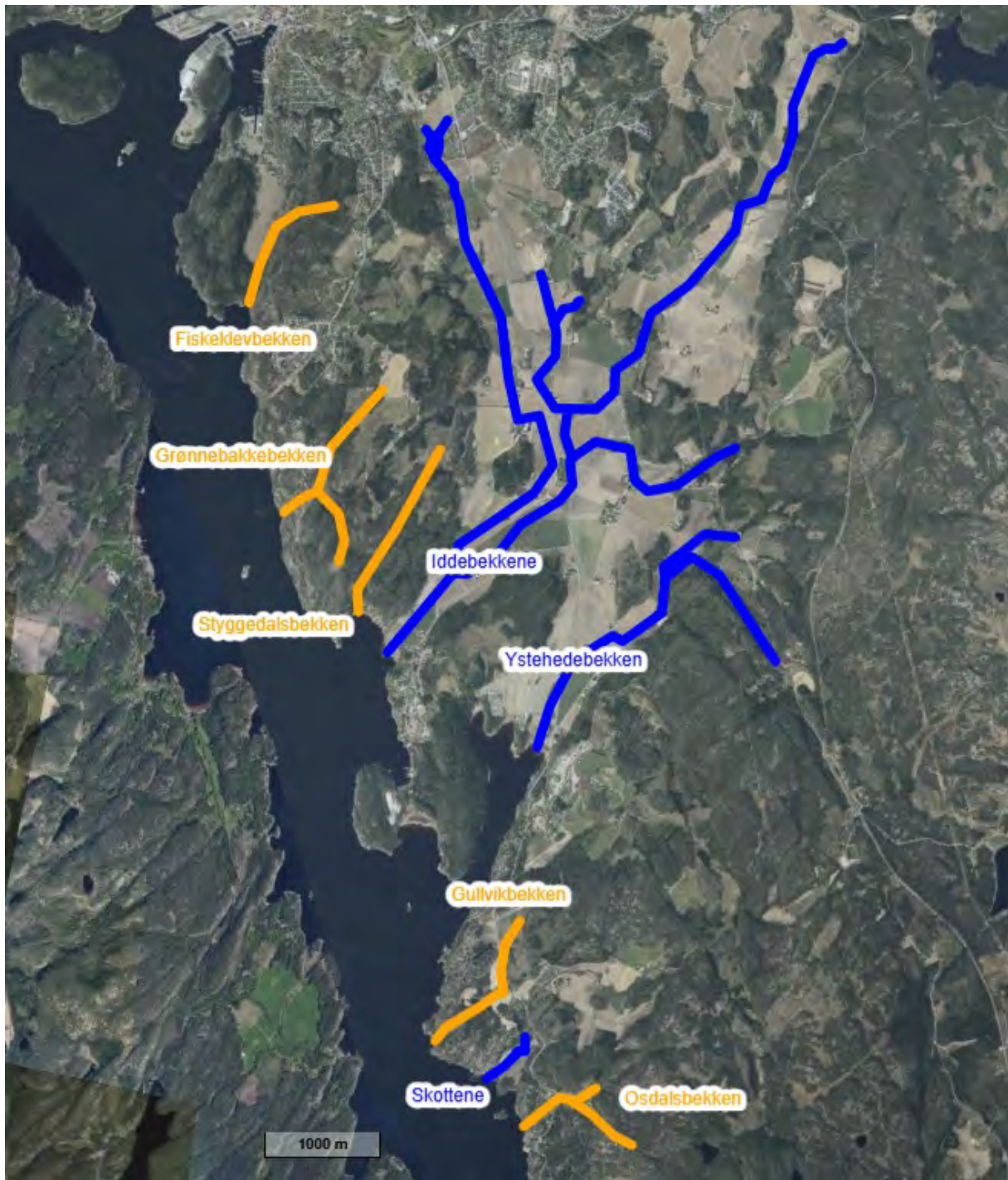
- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

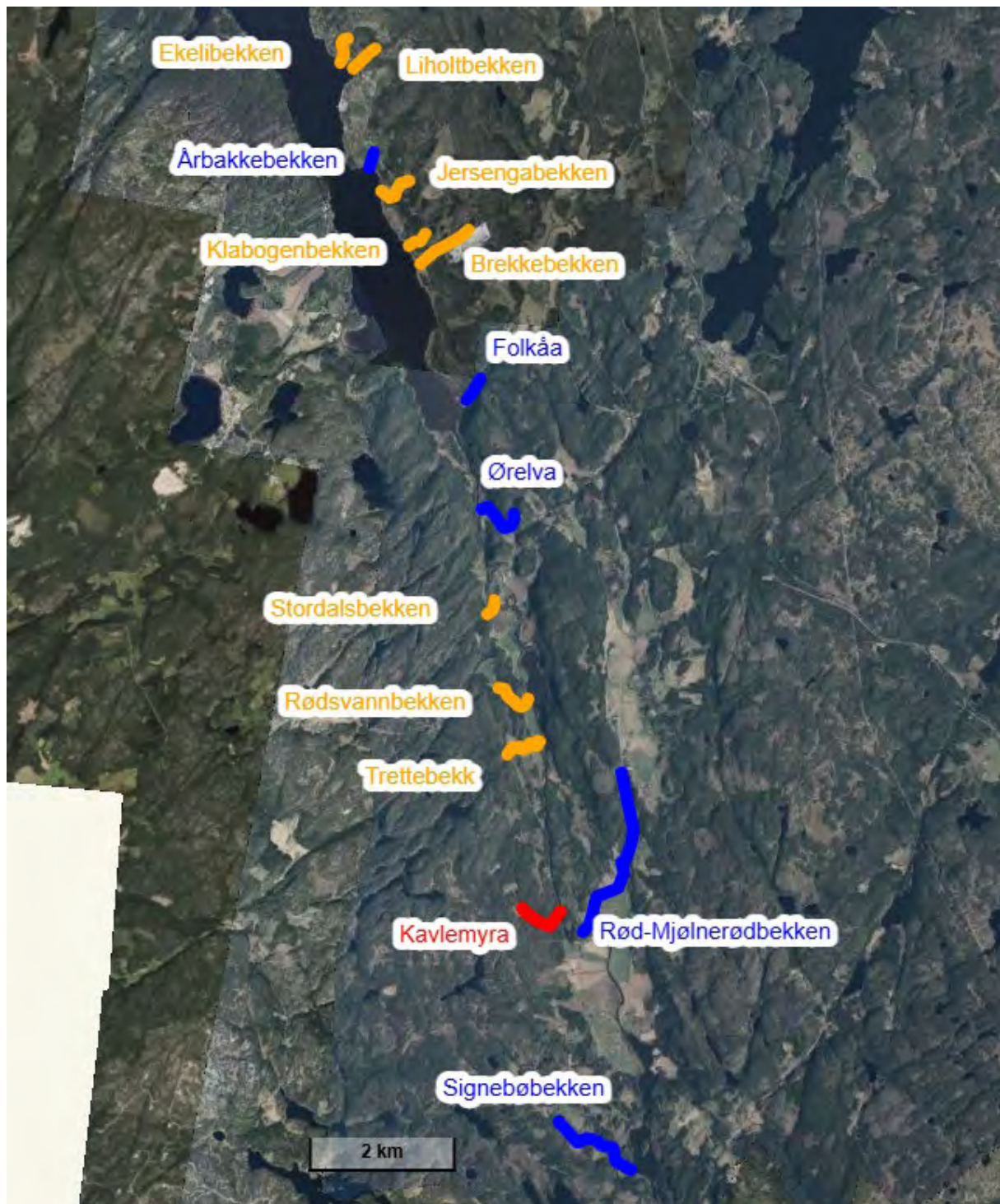
- Ingen som vi kjenner til.

Halden kommune - sør

Det er så langt påvist 8 sjøørretbekker i området. 13 mulige sjøørretbekker er ennå ikke undersøkt. 1 bekk er vurdert å være uaktuell.



Figur 261 Oversiktskart sør – nord 2025.

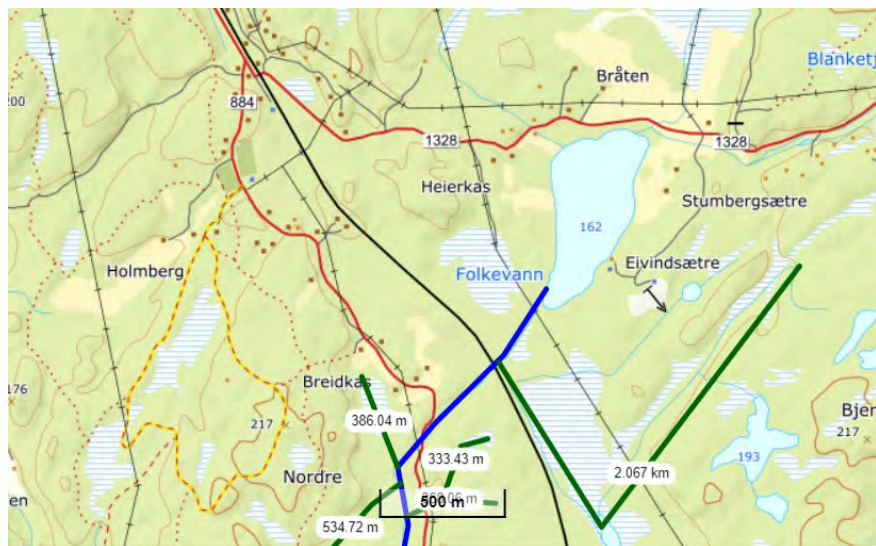


Figur 262 Oversiktskart sør – sør 2025.

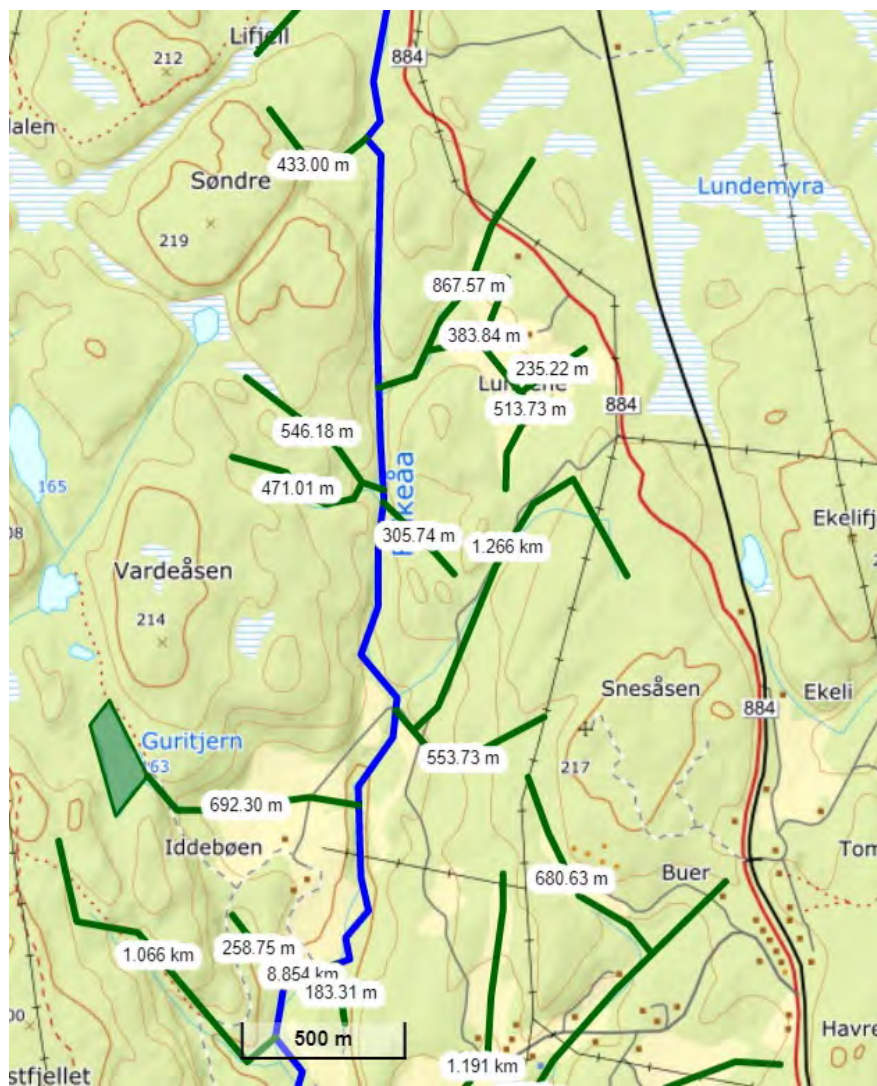
Folkåa (Iddefjorden) (001-53-R) – flere årsklasser senest 2007

Folkåa renner innerst i Iddefjorden, bare noen hundre meter lengre ut i fjorden enn Enningdalselva. Kun de nedre 300 meterne er anadrome, pga. bratte fosser videre oppover. Bekken er imidlertid så stor (den heter jo da også åa = elva) at den likevel har et ganske stort produktivt areal. Karlsen (2015) har beregnet at 1500 m² kan brukes av anadrome laksefisk.

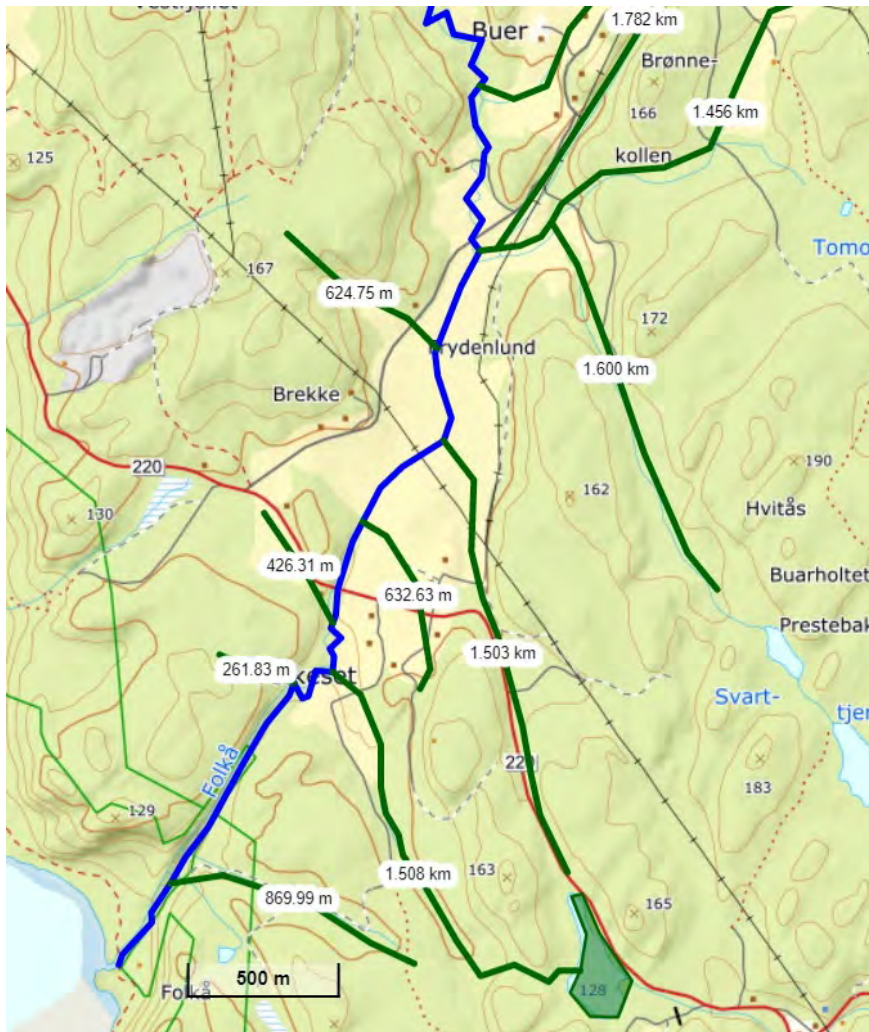
Folkåas løp er cirka 9000 meter langt opp til Folkevannet vest for nordenden av Ørsjøen. Det kommer tre innløpebekker inn i nordenden av Folkevannet, og disse er 1-3 kilometer lange. I tillegg tilkommer iallfall 9 sidebekker nedover i Folkåa på 1-2 kilometers lengde. Til sammen gjør dette at Folkåa er en av de største anadrome bekkesystemene i Østfold, hadde det ikke vært for at kun de nedre 300 meterne faktisk er anadrome.



Figur 263 Folkåa nord, oversiktskart 2022. Kartet kan ha fargekodingsfeil.



Figur 264 Folkåa midt, oversiktskart 2022. Kartet kan ha fargekodingsfeil.



Figur 265 Folkåa sør, oversiktskart 2022. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989)

Hansen elfisket Folkåa på to stasjoner 31-10-1988. Den nedre stasjonen var helt nede ved sjøen. Her ble det fanget 6 små stasjonære ørret på 5,7 til 19,1 cm. Den øvre stasjonen lå nedstrøms Iddefjordveien (fylkesvei 220). Her ble det ikke funnet fisk. En bonde ved den øvre stasjonen kunne fortelle at det tidligere i dette området hadde vært mye brunørret, men at det var blitt dårligere de siste årene.

Hansen beskriver bekken som sterkt humusfarget (det viste seg senere å pågå gravearbeider i bekkeløpet lengre opp, håndskrevet notat i rapporten). pH ble målt i juni, juli og oktober 1987, og var henholdsvis 4.80, 5.75 og 5.56.

Det var bratte fossefall ned mot Iddefjorden som hindret oppvandring av anadrom laksefisk, men hun skriver at det ser ut til å være gode forhold for gyting og oppvekst nedstrøms fossefallene.

Karlsen (2015)

Leif Roger Karlsen elfisket i den nedre delen av Folkåa den 25-7-2007. Han skriver følgende: *Fra en kulp ved utløpet og oppover til ca. 300 meter fra munningen, består bunnsubstratet av grus og stein, noe som gir brukbare gyte- og oppvekstområder for sjørørret. Herfra er det et område med flere små*

fossefall som danner et naturlig vandringshinder for sjøørret og annen fisk, med unntak av ål. Nederst ved munningen går vassdraget gjennom et naturreservat for edelløvskog. Han skriver videre: Nedbørsfeltet er på ca. 25.000 dekar. Av dette er ca. 7 % (1700 da.) dyrket mark, og ca. 93 % utmark. Det ligger noen få hus ved Buer.

Karlsen elfisket området fra munningen og cirka 35 meter oppover en gang. Bredden på bekken var her cirka 5 meter. Arealet som ble avfisket blir dermed cirka 175 m². Det ble til sammen fanget 32 ørret (4-12 cm) og observert ytterligere cirka 15 individer (6-7 cm) som unnslett under elfisket. Dersom man tar med de som unnslett får man dermed en tetthet av ørret på minst cirka 27/100m². I tillegg til ørret ble det fanget to laksunger (kan ha vandret dit fra Enningdalselva eller ha blitt produsert på åa, 12 cm), 5 ål (15-30 cm) og 2 niøye (ikke bestemt til art, 8 cm).

Det ble også elfisket videre oppover mot de små fossefallene, og det ble funnet jevnt bra med ørret hele veien. Karlsen skriver at den bedrede fangsten siden elfisket i 1988, kan komme av ugunstige fiskeforhold i 1988 (flom og farget vann), og redusert forsuring.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Iddebekken (001-52-R) – Flere årsklasser senest 2025

Dette er et av de største bekkefeltene som renner til sjøen i Østfold. På det lengste er strekningen fra sjøen mer enn 8500 meter.

Vi tar **hovedløpet** først. 900 meter opp fra utløpet i Iddefjorden kommer første sideløp inn fra nord (Risumbekken). Deretter fortsetter hovedløpet drøyt 1850 meter videre oppover før sideløpet fra øst kalt Vevlenbekken tilkommer oppstrøms Idd kirke. Herfra er det cirka 730 meter før det tilkommer en sidebekk fra nord (Vollebekken). Herfra heter hovedløpet Klepperbekken, og kommer fra Halvgården og områdene sør og vest for Lille Erte. Løpet er minst 5200 meter langt.

Risumbekken kommer fra Risum og er 4900 meter langt. Dette løpet får også vann fra 4 sidebekker som er fra 850 til 1750 lange.

Vevlenbekken deler seg igjen i to etter minst 1800 meter ved Vevlen. Det nordre av disse løpene kommer fra Myrene og er 2250 meter langt, mens det søndre kommer fra Skuggestad og er rundt 2000 meter langt.

Vollebekken har sitt utspring på Måstad og er 3000 meter langt. Dette har i tillegg et sideløp på cirka 1750 meter (**Åsbekken**).

På stasjon 3, Stordal, ble det fanget 5 ørret. Strekningen ble elfisket en gang (15m²). Fisken var 100-160 mm lang. Tettheten ble beregnet til minst 33 ørret/100m².

2022

Harald Nøding Østvik (Halden kommune) og Ole-Håkon Heier elfisket et strekk i Iddebekkens hovedløp ved **Idd kirke** 19-9-22. Etter en tørr høst var det lite, men klart vann, som rant i bekkeløpet. På normal vannstand var nok dette strekket mer å regne som en liten elv, så forholdene var til fordel for elfiske.

Bunnen besto for en stor del av sand/leire, men lite mudder. Leira og svært begrenset vannføring gjorde imidlertid at sikten var redusert på runde to og tre, uten at det hadde større betydning for resultatet.

Start var 20 meter nedstrøms gangbrua over bekken ved kirken, dvs. cirka 100 meter nedstrøms Iddeveien (fv. 220). Selve strekningen var 20 meter lang. Her fanget vi 72 ørret (3 ganger overfiske, 80m²). Det gir en tetthet på 96 ørret/100m². Det var god fordeling mellom 0+ (41 fisk, 40-75 mm), og 1+ (31 fisk, 90-140 mm). Dette gjenspeiler at bekken her om regel er langt dypere enn da vi var der. Litt overraskende var det at vi ikke fanget 2+ eller bekkørret, men det kan også ha vært tilfeldig. Med en såpass tørr høst har nok fisken beveget seg mye i vassdraget. Vi fanget også 5 bekkeniøyer.



Figur 267 Elfisket strekk 2022, hovedløpet ved Idd kirke.

2024

Robin Granfelt (Halden kommune) og Ole-Håkon Heier elfisket to strekk i Klepperbekken ved **Dyene** og **Gimming** 10-9-24. I tillegg hadde vi med oss Mats Finne (Norskog) og fire grunneiere, og på strekket ved Gimming deltok også Hroar Gimming (grunneier) og Jonas (sjøørretfisker).

Det var relativt mye vann i bekken, omtrent som en liten flom, men sikten var ganske god likevel. Det må dog likevel sies å ha vært relativt krevende fiskeforhold på den nedre stasjonen ved Dyene, der nok en del fisk unnslopp med strømmen. Den øvre stasjonen hadde bedre fiskeforhold. Her var ellers vannet tydelig mer humøst enn lengre nede. pH ble målt til 7,3 på begge stasjonene.

På strekningen ved **Dyene** startet vi elfisket rett oppstrøms veikryssingen/brua (som ikke var hinder), og gikk derfra og opp til og med kulpen der kuene på beitet på vestsiden drikker vann. Dette var flott avgrenset slik at kuene kun gikk i en liten del av bekken, og dermed ble erosjonen holdt på et minimum. Bunnen besto for en stor del av naturlig grus og mindre stein (vi var rett nedenfor en stor moreneavsetning), bortsett fra noe leire/mudder i kulpen. Det var svært gode kantsoner. Det er fosser i moreneavsetningen, men det ble sagt at disse ikke var noe hinder (noe vi bekreftet på elfisket lengre opp på Gimming).

Strekningen var 33 meter lang. Her fanget vi 47 ørret (2 ganger overfiske, 66m²). Det gir en tetthet på minst 72 ørret/100m². Det var god fordeling mellom 0+ (21 fisk, 50-75 mm), og 1+ (24 fisk, 105-145 mm), og i tillegg fanget vi fisk på 160, 165, 235 og 410 mm (den siste en gytefisk). Vi fanget også 1 bekkeniøye.



Figur 268 Elfisket strekk 2024, Klepperbekken Dyene.

På strekningen ved **Gimming** elfisket vi fra veikryssingen/brua (som ikke var hinder) og 32 meter nedstrøms (vi gikk oppstrøms under elfisket). Bunnen besto for en stor del av naturlig grus, stein og noe leire. Det var gode kantsoner.

Strekningen var 32 meter lang. Her fanget vi 56 ørret (3 ganger overfiske, 48m²). Det gir en tetthet på 119 ørret/100m². Det var god fordeling mellom 0+ (25 fisk, 45-75 mm), og 1+ (28 fisk, 100-145 mm), og i tillegg fanget vi fisk på 155, 160 og 185 mm. Vi fanget også 4 bekkeniøye.



Figur 269 Elfisket strekk 2024, Klepperbekken Gimming.

2025

Ruben A. Pettersen (NIBIO), Anders D. Teppen (Mastergradsstudent) og Ole-Håkon Heier befarte og elfisket de øvre delene av Klepperbekken den 2-4-2025. Fokus var ikke på tetthet, men på hvor langt opp i bekken man kunne finne ørret. Det var klart vann og tilnærmet normal til lav vannføring.

Vi besøkte først Lilledalskroken 30, Hattefjell. Her kom vi snakk med en hyggelig grunneier. Han kunne fortelle oss at det var stor gyteørret i bekken i bekkeutløpet nedenfor gården. I tillegg sa han at det var store utfordringer med erosjon nedstrøms bekkeutløpet. Herfra er bekken lukket under dyrket mark drøyt 450 meter opp til Stordal/Sandtorp.

Da bunnen av bekken viste seg å være svært løs, og ikke vadbar, elfisket vi bare sporadiske kulper fra land opp mot bekkelukkingen - et ca. 80 meter langt strekk. Vi fanget likevel et knippe ørret i flere årsklasser.



Figur 270 Elfisket strekk 2025.

Det var jo naturlig å deretter reise videre opp til der bekken ble åpen igjen, nord for Sandtorp, ved Lilledalskroken 24. Her kom vi i snakk med enda en hyggelig grunneier. Vi påviste flere årsklasser med ørret i dammen nedstrøms Lilledalskroken og videre ca. 10 meter nedstrøms. Her var det flott bunnsubstrat. Vi observerte også ørret i det meterstore hullet oppstrøms veien, før bekken går i rør under jordet og under en sidevei til Lilledalskroken (ca. 55 meter). Grunneieren kunne opplyse om at han også hadde sett ørret oppstrøms denne lukkingen. Fisken kommer imidlertid neppe mye lengre enn ca. 30-40 meter oppstrøms lukkingen, da flere løp møtes her og alle er ganske små.



Figur 271 Elfisket strekk 2025 (blått).

Risumbekken

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) befarte og elfisket en stasjon (stasjon 1) (Risumbekken mellom Myrenga og Torp) den 3-11-1988. Vannet var leirete og grått, siktedypet var dårlig og bunnen sleip. En svak eim av kloakk stod opp fra vannet. pH var på tre prøvetakinger i juni-oktober 1987 over 6,7. Bekken må på denne stasjonen karakteriseres som eutrof til sterkt eutrof i alle månedene prøvene ble tatt. Det ble ikke funnet fisk.

Ved stasjon 4 (Risumbekken nord for Rishaugen) var vannet helt brunt og det luktet sterkt kloakk. En mann på gården ved siden av kunne fortelle at det var mange år siden det hadde vært fisk i den delen av bekkesystemet. Det var en tynn stripe med oretrær langs bekkekantene. Det ble ikke elfisket.

2025

Ruben A. Pettersen (NIBIO), Anders D. Teppen (Mastergradsstudent) og Ole-Håkon Heier befarte og elfisket Risumbekken fra Stumberg (Iddeveien 71) og så langt opp fisken kan gå den 2-4-2025. Fokus var ikke på tetthet, men på hvor langt opp i bekken man kunne finne ørret. Det var klart vann og tilnærmet normal til lav vannføring.

Vi befarte og elfisket først sidebekken mot vest ved Iddeveien 81. Her bør fisken kunne vandre opp den naturlige fossen oppstrøms kulverten under veien inn til Iddeveien 81. Grunneier hadde observert ørret her tidligere. Vi elfisket sporadiske strekk (det var tett kantvegetasjon) fra hovedløpet og opp til veien, men påviste ikke fisk. Strekningen er sannsynlig gyteområde og leveområde for 0+, som vandrer ned til hovedløpet innen ett år etter klekking.

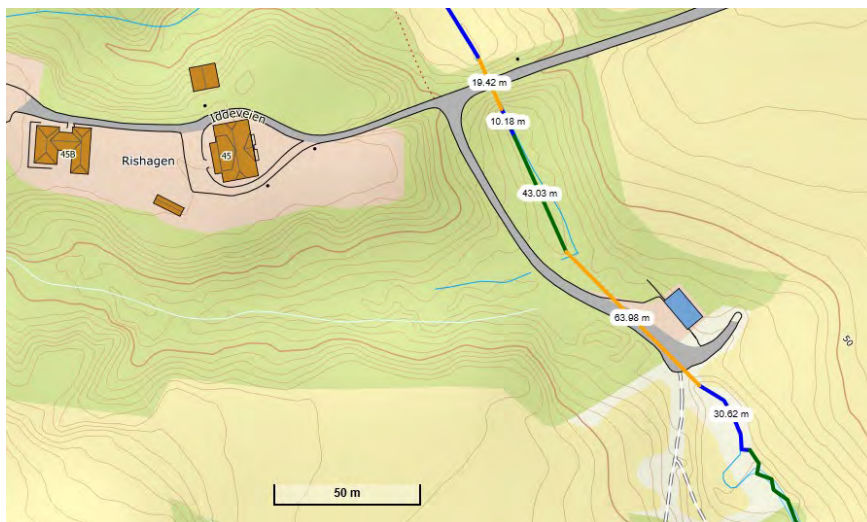
Vi elfisket deretter hovedløpet oppstrøms og nedstrøms kulverten ved Stumberg (Iddeveien 71). Nedstrøms kulverten var det stein, små stryk og generelt fine forhold for ørret, men svært lite høyere vegetasjon. Vi fant raskt tre årsklasser med ørret på 15-20 meter nedstrøms kulverten. Oppstrøms kulverten fant vi en 2-åring ved å gå kun 5 meter.



Figur 272 Elfiskede strekk 2025.

Vi dro derfor videre oppover i hovedløpet. Sørøst for Rishagen, Iddeveien 45, ligger en pumpestasjon. Her er bekken lagt i rør under en stor asfaltert plass. Vi elfisket 30 meter opp til rørlukkingen og fant fire 2-årige ørret. Bekken hadde stedvis grus, stedvis mudderbunnkulper ned til 80-90 cm dype. Det luktet avløpsvann, og det var rester fra tidligere overløpsutslipp på bekkekanten. Det kom ut et mindre rør ved siden av bekkerøret. Begge rørutløpene bar preg av utslipp av avløpsvann.

Strekningen oppstrøms pumpestasjonen/plassen og opp til veien inn til Rishagen var nesten umulig å elfiske pga. trær, både stående og nedfalne. Vi fikk elfisket kanskje 10 meter, og fant ingen fisk. Kryssingen under veien til Rishagen var en gammel steinkonstruksjon med en rør innført i overkant. Dette var nesten tett av sedimenterte masser, og det er ikke overraskende at området oppstrøms så ut til å bli oversvømt med ujevne mellomrom.

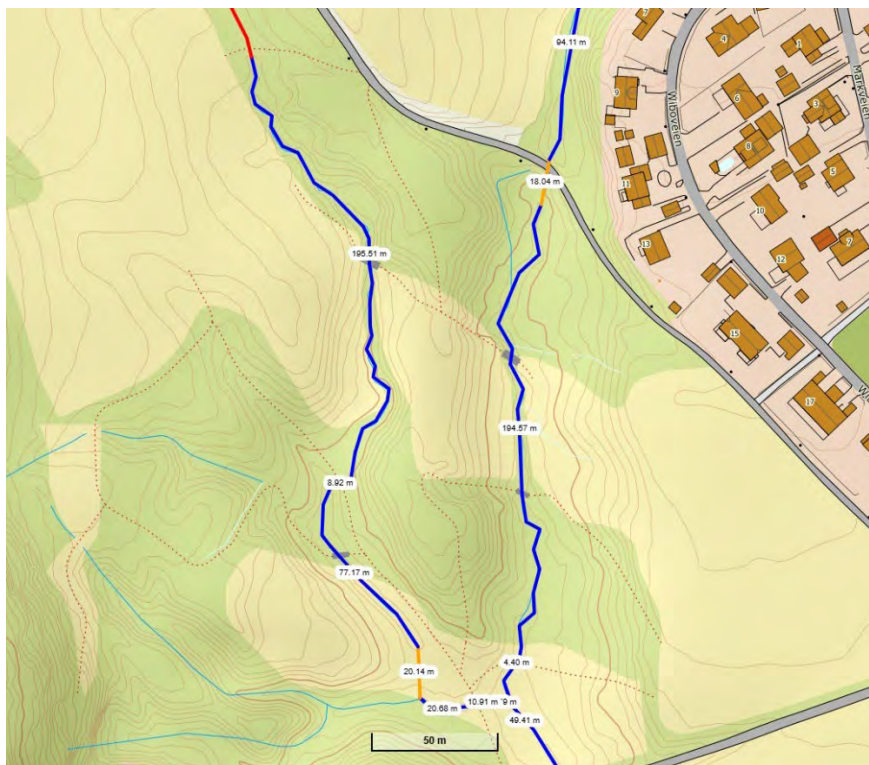


Figur 273 Elfiskede strekk 2025.

Bekken deler seg i to løp cirka 50 meter oppstrøms veien inn til Iddeveien 45. Her består bunnen av mest slam, og noe grus. Vi fant en ørret i nedre del av det østre løpet, før vi begynte å gå oppover det vestre løpet.

Det vestre løpet var av svært god kvalitet, med kulper, grus, skjulesteder, kantvegetasjon m.m. De to rørlukkingene nederst var ikke noe hinder for ørret, og vi fant jevnt med ungfisk hele veien opp til cirka 340 meter oppstrøms bekkedelet. Her gikk vannet gjennom et rør under en sti, og strålen kom ut ca. 1 meter over vannspeilet i kulpen under. Dette er et 100% vandringshinder (rød linje på kartet under). Det er imidlertid ikke mer enn drøyt 200 meter bekk før løpet lukkes helt under Kongeveien skole.

Vi tok deretter for oss det østre løpet fra øverst til nederst. Bekken ender i et rør under jorden vest for Wiboveien 5. Her kom det ut svært mye jern fra bakken, og bunnen var rødfarget av jernavsetninger 150 meter nedstrøms. Kryssingen under gangveien er et delvis hinder. Vi elfisket sporadisk nedover i bekken, men fant ikke ørret før rundt 130 meter nedstrøms gangveien (bru nummer to nedstrøms gangvei). Bunnssubstratet i det øvre delene var bra, men mengden jern var ikke bra. Lengre nedover i løpet blir bunnen stadig mer preget av silt og leire, og det hadde også gått små skred i terrenget ved siden av bekken i området.



Figur 274 Elfiskede strekk 2025. Det ble fisket sporadisk på de blå linjene.

Vollebekken

2021

Elfisket ble gjennomført av Bjørn Tore Kjølholt (NJFF-sjørretriket) og Ole-Håkon Heier den 16-6-2021. Vi elfisket totalt cirka 150 meter oppstrøms Iddeveien (1 gang hurtig overfiske for å fange 1+ til DNA-prøver). Lav vannstand og klart vann, men mye mudder i bunnen gjorde det umulig å se fisk som forsvant bak elfiskeren.

Vi fanget 23 ørret (1+). 0+ var dominerende, anslagsvis 70-80% av fisken vi observerte var årsyngel. All fisk var i svært god kondisjon.

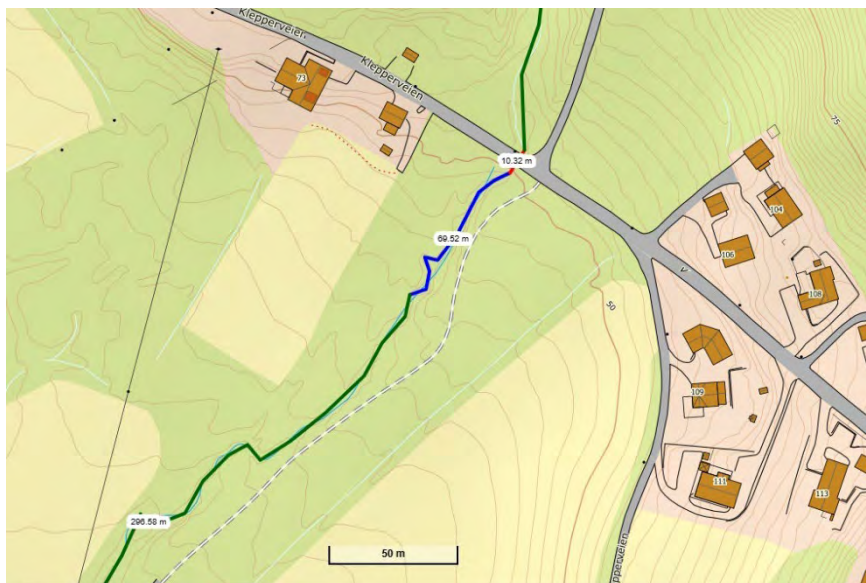


Figur 275 Elfisket strekk 2021, Vollebekken.

2025

Ruben A. Pettersen (NIBIO), Anders D. Teppen (Mastergradsstudent) og Ole-Håkon Heier befarte og elfisket de øvre delene av Vollebekken (Voll-løpet og Åsbekken) den 2-4-2025. Fokus var ikke på tetthet, men på hvor langt opp i bekken man kunne finne ørret. Det var klart vann og tilnærmet normal til lav vannføring.

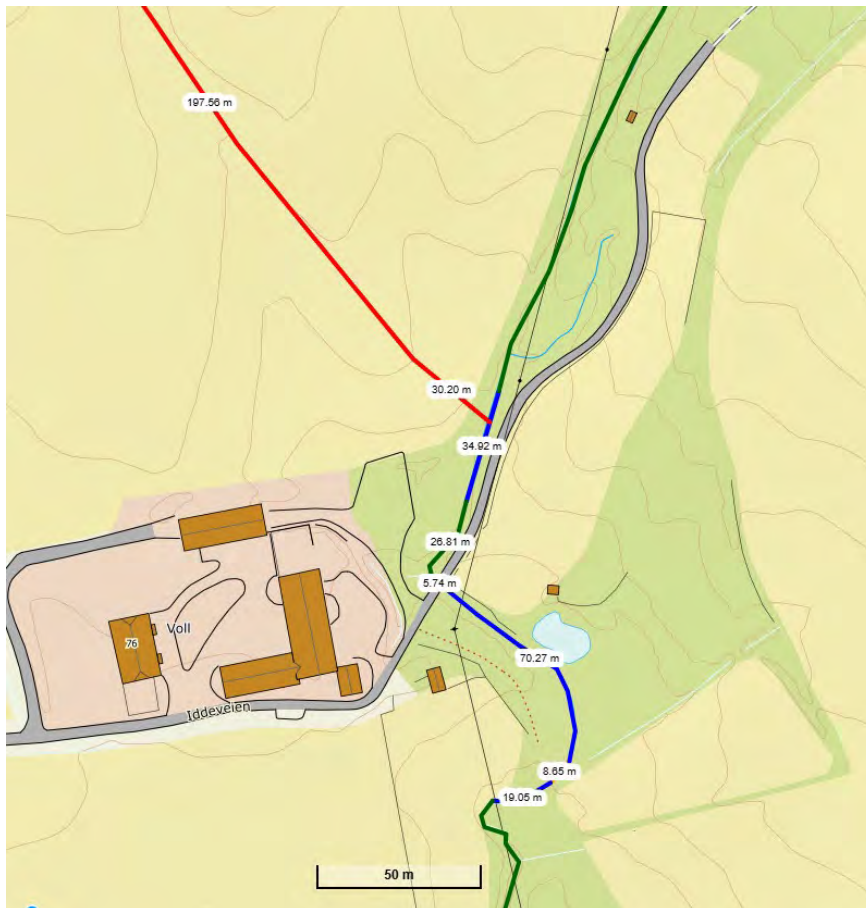
Vollebekken går i rør under Klepperveien, og fortsetter nesten en kilometer nordover, for det meste i skog. Det er boligområde på sidene i bekkens øvre deler. Røret under veien ligger imidlertid svært høyt over vannspeilet nedstrøms og er dermed et 100% vandringshinder. Imidlertid fører bekken lite vann her oppe, så lukkingen har neppe større betydning for ørret. Det var ikke før vi kom ca. 2/3 av veien ned til Voll gård (Iddeveien 76) at bekken ble av aktuell størrelse for fisk.



Figur 276 Elfisket strekk 2025.

Rundt 430 meter nedstrøms røret går bekken under veien til Voll gård, og gjennom et område med bru, grillplass og dam øst for gården. Deretter er den lagt i rør under en skogsvei før den fortsetter åpent videre mot sør. Dette røret er noe høyt plassert, og er et delvis vandringshinder.

Cirka 60 meter oppstrøms Voll gård kom det inn et drenerør fra jordene i nordvest. Her var vannet strekt farget av leire. Vi kunne se at det pågikk gravearbeider lengre oppe på jordet. Dette gjorde at sikten var svært dårlig da vi elfisket lengre ned. Vi elfisket sporadisk i bekken rundt innløpet fra drenerøret, og det meste av strekningen fra skogsveien og til gårdsveien, uten å finne fisk. Vi fant omsider en ørret nedstrøms røret under skogsveien, og ga oss med det, da sikten var elendig.

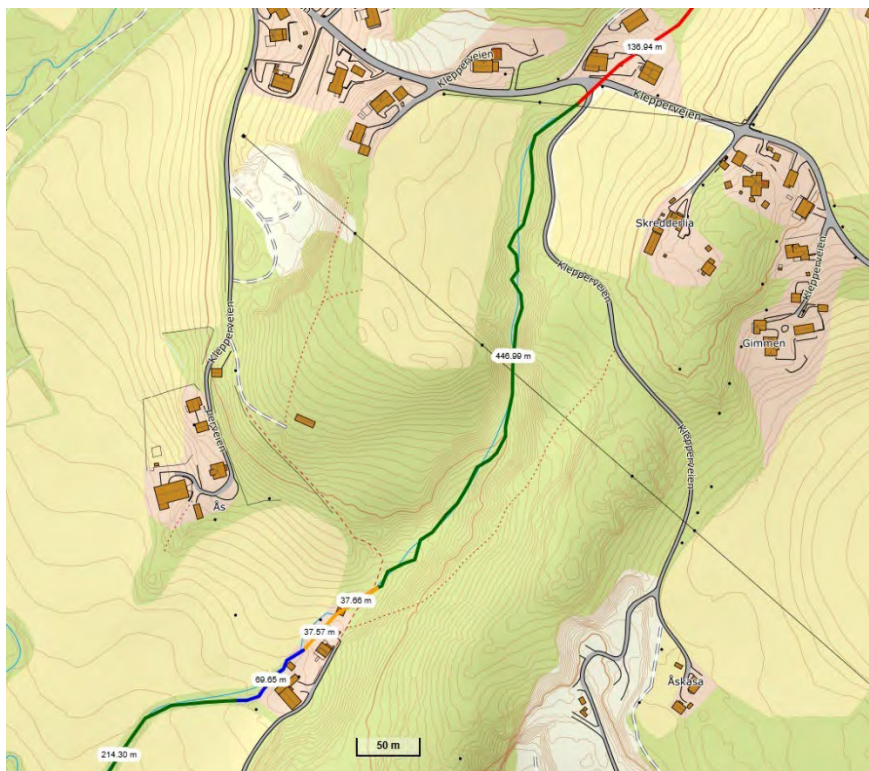


Figur 277 Elfisket og befart strekk 2025.

Vi gikk deretter hele Åsbekken fra Klepperveien 124 og ned til Iddeveien 84. Dette er det østre løpet i Vollebekken. Ved Klepperveien 124 lukkes bekken cirka 130 meter under både en vei og en gård. Men den fortsetter nesten 1000 meter videre fra lukkingen.

Bekken hadde ganske mye fall, med flere delvise hindre i skogen på vei nedover til Iddeveien 84. Det var bra bunnsstrukt, men store mengder med vindfall nedover i dalen, der noen av disse også sperret bekkeløpet. Vi elfisket sporadisk, men fant ingen fisk.

Bekken er lukket i rør mer enn 70 meter under Iddeveien 82 og 84. Vi elfisket kanskje 40-50 meter nedstrøms dette røret og fant omsider en ørret. Det var ikke veldig mye vann her, så bekken er nok først og fremst aktuell for gyting og ungfiskens første leveår.



Figur 278 Elfisket og befart strekk 2025.

Vevlenbekken

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) befarte og elfisket en stasjon (stasjon 3) (Vevlenbekken sørvest for Vevlen) den 3-11-1988. Bekken var forholdsvis smal med klart fint vann og omgitt av orekjerr og oretrær. Bunnen bestod av sand, grus og stein, småstryk og fine kulper som danner gode gyte- og oppvekstområder. Oppe ved Vevlen var det en gammel demning som er et vandringshinder for sjøørreten. Ovenfor demningen var det fine forhold for fisk.

Det ble i alt fanget 131 ørret i lengdeintervallet 5-60 cm. Fisk på 50-150 mm var fullstendig dominerende. Sjøørreten smoltifiserte etter 2, 3 eller 4 år i bekken, flest etter to år. Bare en av sjøørretene som ble fanget hadde smoltifisert etter 4 år i bekken. Gjennomsnittlig tilbakeberegnet lengde ved smoltifisering var 14,6, 19,3 og 20,6 cm for henholdsvis 2-, 3- og 4-årig smolt.

2022

Harald Nøding Østvik (Halden kommune) og Ole-Håkon Heier befarte et strekk ved Vevlen rett nedstrøms der løpet deler seg i to mot Myrene og Skuggestad 19-9-22.

Vi gikk i området rundt den engelske hagen. Der er det mange rester av byggverk, men ørreten kommer seg gjennom, ikke minst forbi den gamle demningen. Det var mye sand i bekkeløpet, men gode fysiske forhold. Etter en tørr høst var det svært lite vann i bekkeløpet. Det var så vidt det rant, så vi lot være å elfiske. Vi observerte imidlertid en del 0+ i kulpene, og kanskje også 1+.

Oppsummert

Iddebekkenene er en av de viktigste sjøørretbekkene i Halden, men det er fortsatt mye som ikke kjent om bekkene, spesielt hvor langt opp fisken går i de forskjellige løpene. Finne (2025) er en meget god gjennomgang av bekkene og hvordan grunneiere best kan bidra for å bedre den økologiske tilstanden i Iddebekkenene.

Ytterligere forbedringspunkter

- **Klepperbekken, Dyene:** Det kan legges ut mer stor stein i bekken ved Dyene. Dette vil gi et mer fragmentert habitat med større overflate for næringsdyr for ørret, og flere separerte standplasser for fisken.
- **Risumbekken, SØ for Iddeveien 45:** 2025: Overløp fra avløpsumpepestasjon må ikke slippes ut i bekken.
- **Risumbekken, SØ for Iddeveien 45:** 2025: Bekken bør legges om rundt parkeringsplassen ved pumpepestasjonen. Da slipper man unna med at bekken går i to korte rør under veiene, og fisken kan lettere komme forbi. I tillegg kan det anlegges gyteområder her.
- **Risumbekken, SØ for Iddeveien 45:** 2025: Det bør ryddes rundt bekkeløpet i skogen sør for veien inn til Iddeveien 45, mengden både døde og levende trær bør reduseres.
- **Risumbekken, kryssing under Iddeveien 45:** 2025: Røret under veien er nesten tett. Her må det åpnes opp slik at fisken kommer lettere frem, og oversvømmelser kan unngås oppstrøms.
- **Risumbekken, rør under gangvei S for Kongeveien skole:** 2025: Dette er et 100% vandringshinder. Bekken kan legges om noe slik at det kan legges et nytt kortere rør under veien så fisken kommer seg videre.
- **Risumbekken, jernutslipp vest for Wiboveien 5:** 2025: Det lekker ut mye jern fra jordekanten her. Er årsaken et det er dumpet mye jern under jorden? Bekken påvirkes negativt minst 150 meter nedstrøms.
- **Risumbekken, gangvei SV for Wiboveien:** 2025: Delvis vandringshinder. Her kan det bygges terskler slik at fisken kan vandre videre oppover de siste 100 meterne av den åpne bekken.
- **Vevlenbekken:** 2022: Det trengs ytterligere elfiskeundersøkelser og befaringer med fokus på sjøørret, vandringsmuligheter/hindre og habitat i Vevlenbekken.
- **Vollebekken, Ås søndre:** 2021: Mer skjul i bekkeløpet: stokker og ikke minst steiner.
- **Vollebekken, Ås søndre:** 2021: Flere steinterskler, som gir kulper og også gyteområder som er selvrensende nedstrøms kulpene.
- **Vollebekken, Voll:** 2025: Røret under skogsveien vest for Voll er et delvis vandringshinder. Passasjen for ørret kan lettes ved å bygge et par steinterskler nedstrøms røret slik at vannet står opp og inn i røret.
- **Vollebekken, Åsbekken:** 2025: Røret under Iddeveien 82 og 84 er et vandringshinder. I hvilken grad er vanskelig å si. Her kan bekken legges om i jordekanten og dermed kan det lukkede strekket kortes inn fra mer enn 70 meter og til kanskje bare 5 meter under skogsveien.

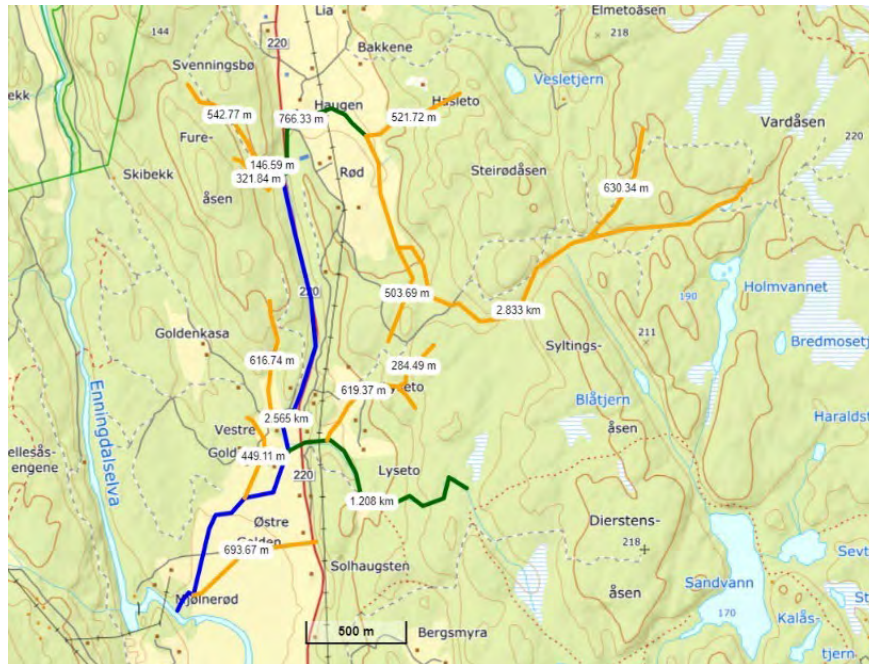
Utførte forbedringer

- **Vevlenbekken:** Bjarne Granli og Robert Hovland la høsten 2024 ned en innsats med motorsag og håndmakt for å fjerne kvistvaser som sperret bekkeløpet oppe ved Vevlen rett nedstrøms der løpet deler seg i to mot Myrene og Skuggestad.

Rød-Mjølnerødbekken (Enningdalselva) (001-163-R) – flere årsklasser senest 2010

Rød-Mjølnerødbekken renner ut i Enningdalselva oppstrøms Mjølnerødfossen, cirka 200 meter oppstrøms demningen. Hovedløpet er åpent mer enn 3400 meter oppover fra Enningdalselva. Herfra henter bekken mye vann fra en lang bekkestreng (mer enn 3000 meter) lagt i rør under jordene ved Rød, som deretter kommer fra skogsområdene bort til Gjettertjern vest for Vardåsen.

Det største sideløpet kommer inn fra skogsområdene i øst nedre ved Golden-gårdene og er mer enn 1200 meter langt. I tillegg tilkommer 8 sideløp på 400-700 meter forskjellige steder i bekkeløpet.



Figur 279 Oversiktskart 2022. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Karlsen (2015) undersøkte Rødbekken sammen med Pål Erik Jensen fra Østfold fylkeskommune den 5-11-2010, etter tips fra AJFF Halden om at det var observert ørret i bekken i 2009. De fanget til sammen 60 ørret (6-50 cm) på 5 stasjoner, og i tillegg en bekkeniøye. Det ble påvist ørret helt opp til Rød, rundt 2500 meter oppstrøms utløpet i Enningdalselva

Karlsen skriver at tetthetene (alle lengdegrupper) varierte fra cirka 130 ørret/100m² på stasjon 2 (Golden), til 14 ørret/100m² på stasjon 4 (Rødsmoen). Gjennomsnittlig tetthet for alle stasjoner sett under ett var ca. 30 ørreter pr. 100 m².

Karlsen skriver videre at det sannsynligvis er både en anadrom og en stasjonær bestand i bekken. Ørret som vandrer til og fra bekken kan enten ha vært en tur i Iddefjorden eller det kan være ørret som blir kjønnsmoden i Enningdalselva og som bruker Rødbekken som gytebekk.

Til slutt skriver Karlsen at det ikke virker som om det er noen stor mangel på gyteområder i Rødbekken, kanskje med unntak av strekningen over jordene mot Mjølnerød. Kantvegetasjonen er forholdsvis bra utviklet, med unntak av en del strekninger fra Golden vestre og ned mot Mjølnerød. Det må imidlertid trekkes fram som positivt at en sone på cirka 20 meter på hver side av bekken var tilsådd med gras.

Ytterligere forbedringspunkter

- Karlsen 2015: Over jordene mot Mjølnerød: Det mangler høyere kantvegetasjon. PS: ut fra sammenligning av flyfoto fra 2011 kontra 2023 ser det ut til at det har vokst til med mer trær på strekningen, både flere og større.
- Karlsen 2015: Oppstrøms østre Golden: Det kan legges ut mer gyttegrus.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Signebøbekken (Enningdalselva) (001-163-R) – flere årsklasser senest 2012

Signebøbekken renner ut langt oppe i Enningdalselva, på vestsiden av Gatetjernet. De nedre 200 meterne nedstrøms Enningdalsveien har lite fall. Kulverten under veien er rundt 12 meter lang. Bekkeløpet er også relativt stilleflytende de neste 300 meterne på vei opp til veien Enningdalsåsen. Herfra blir det vekselvis fallområder i skog og mer stilleflytende bekk i landbruksområder opp til rundt 1500 meter oppstrøms utløpet i Enningdalselva, der bekken deler seg i to løp.

Det østre løpet er nesten 1200 meter langt og kommer fra åsen ved Gråskas.

Det vestre løpet er mer enn 1800 meter langt og kommer fra Torvmosen på Signebøenfjellet.



Figur 280 Oversiktskart 2022. Kartet kan ha fargekodingsfeil.

Tidligere undersøkelser

Karlsen (2015) elfisket Signebøbekken den 19-9-2012, etter tips fra AJFF Halden i 2010 om at det var observert ørret i bekken.

Den nedre stasjonen lå rett oppstrøms Enningdalsveien, stasjon nummer to lå rett oppstrøms veien Enningdalsåsen ved gården Haugane, og den tredje stasjonen i skogkanten rett vest for gården Vollane (rundt 1500 meter oppstrøms utløpet i Enningdalselva, cirka 130 meter nedstrøms der bekken deler seg i to løp). Stasjonene ble overfisket en gang.

Det ble funnet ørret i flere årsklasser på alle tre stasjonene, og ingen andre arter. De to største fiskene var 20 cm lange. På den nedre stasjonen ble tettheten estimert til minst 37 ørret/100m², på den midtre stasjonen minst 33 ørret/100m², og den øvre stasjonen minst 55 ørret/100m².

Karlsen skriver at det er vanskelig å anslå om ørretbestanden er bekkørret, elveørret eller sjøørret, alle alternativ og kombinasjoner av disse er mulig.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

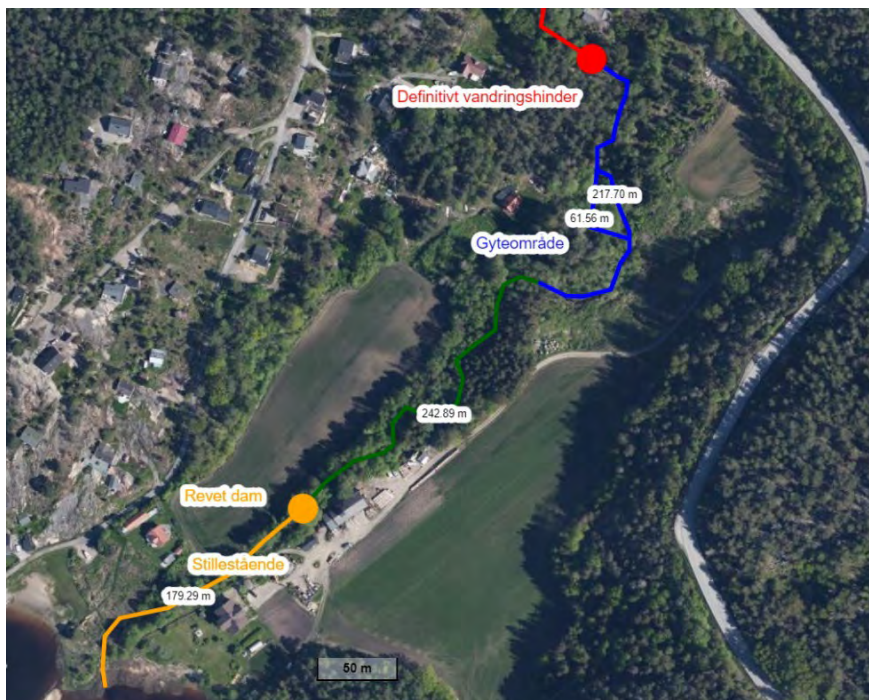
Skottene (001-248-R) – flere årsklasser 2025

Hovedløpet i bekken er nesten 4500 meter langt, med de to lengste sideløpene på 1100 og 1300 meter.

De nederste 180 meterne er mer eller mindre påvirket av fjorden (som er temmelig brakk). De neste 450 meterne er tilgjengelig for fisk, opp til en naturlig foss som fungerer som et definitivt naturlig vandringshinder.



Figur 281 Oversiktskart, hele bekkefeltet. Kartet kan ha fargekodingsfeil, men anadromt strekk er korrekt.



Figur 282 Oversiktskart, anadromt strekk 2022.

Tidligere undersøkelser

Skottene-bekken ble første gang undersøkt ved el-fiske den 01.11.1988 (Hansen 1989). Den gang ble det ikke påvist sjørret i bekken, bl.a. på grunn av dårlig vannkvalitet og en demning ca. 60 meter fra utløpet som stengte for fiskens oppgangsmuligheter. pH i bekken ble målt til 6,0.

Under en befaring den 11.06.99 ble det observert fiskeyngel i bekken, og det viste seg også at demningen som tidligere stengte for fiskens oppgang var fjernet. Karlsen (2015) elfisket derfor bekken 21-10-1999.

Det ble til sammen observert/fanget ca. 10 gytefisk av sjørret, på strekningen fra Skottene gård og opp til stupfossen. De 4 fiskene som ble målt var henholdsvis 40, 42 (2 stk.) og 55 cm lange. Fiskene på 40 cm var en utgytt hunn, den på 55 cm var en hunnfisk som enda ikke hadde gytt, mens de to andre var hanner. De andre gytefiskene som ble observert var på 25-30 cm. Helt oppunder stupfossen ble det fanget 2 ørreter på henholdsvis 21 og 25 cm. I tillegg til gytefisk ble det observert bra med småfisk på hele strekningen, mest fisk på 10-15 cm, men også en del års yngel (0+).

2022

Harald Nøding Østvik (Halden kommune) og Ole-Håkon Heier befarte hele bekken fra utløpet i sjøen og opp til det anadrome vandringshinderet 19-9-22. Etter en tørr høst var det svært lite, men klart vann, som rant i bekkeløpet.

Den gamle betongdemningen 180 meter oppstrøms utløpet i Iddefjorden markerer starten på det anadrome strekket. Nedstrøms denne demningen er vannet brakkvannspåvirket. Dog er overflatevannet i Iddefjorden langt mindre salt enn andre fjorder, så betydningen av dette er usikker. Vannet er imidlertid temmelig stillestående.

De neste 250 meterne oppstrøms demningen er bekkeløpet bredt med sandbunn, og har relativt lite fall. Bekken var stillestående med brunfarget vann, sannsynligvis pga. at det rennende vannet lengre opp gikk over til å være grunnvann. Her var det lite liv å se.

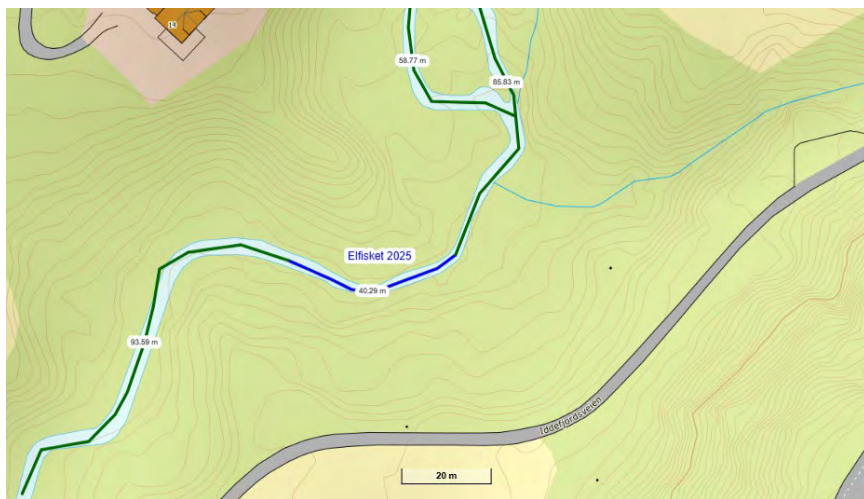
Vi begynte å observere 0+ da vi kom halvveis opp det anadrome strekket, og stedvis var det en del fisk å se i kulpene, også noen mulige 1+. Denne delen av bekken er cirka 220 meter lang. I den nedre delen er det mye grus og kulper, lengst øverst er det mer fall og mer steinblokker. Den øvre halvparten av bekken hadde da også gode fysiske forhold for både gyting og 0+.

2025

Robin Granfelt (AJFF Halden) og Ole-Håkon Heier elfisket ett strekk 24-9-25. Det var middels vannføring, klart, men humøst vann. pH ble målt til 6,1.

Strekket som ble elfisket startet på slutten av der bekken har ren sandbunn, og videre oppover. Lengden var 40 meter. Det var kulper ned mot 0,8 meter og generelt varierte forhold med nedfallstrær, terskler, stein, grus, overhengende kanter, middels strøm og nesten stille vann.

Vi fanget 83 ørret (0+ dominerte, men 13 av fiskene var 100-150mm). Det gir en tetthet på minst 105 ørret per 100m² (80m², to ganger overfiske). I tillegg fanget vi 31 gullbust.



Figur 283 Elfisket strekk 2025.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen.

Utførte forbedringer

- 1988-1989: Dammen nederst ble åpnet en gang i denne perioden, og da fikk anadrom fisk igjen tilgang til bekken.

Ystehedebekken/Budalsbekken (Iddefjorden) (001-246-R) – flere årsklasser senest 2007
Ystehede/Budalsbekken renner ut i Iddefjorden i Ystehedekilen.

Hovedløpet er cirka 2810 meter opptil der bekken deler seg i to løp. På denne strekningen er det tre veikryssinger og en traktorkryssing.

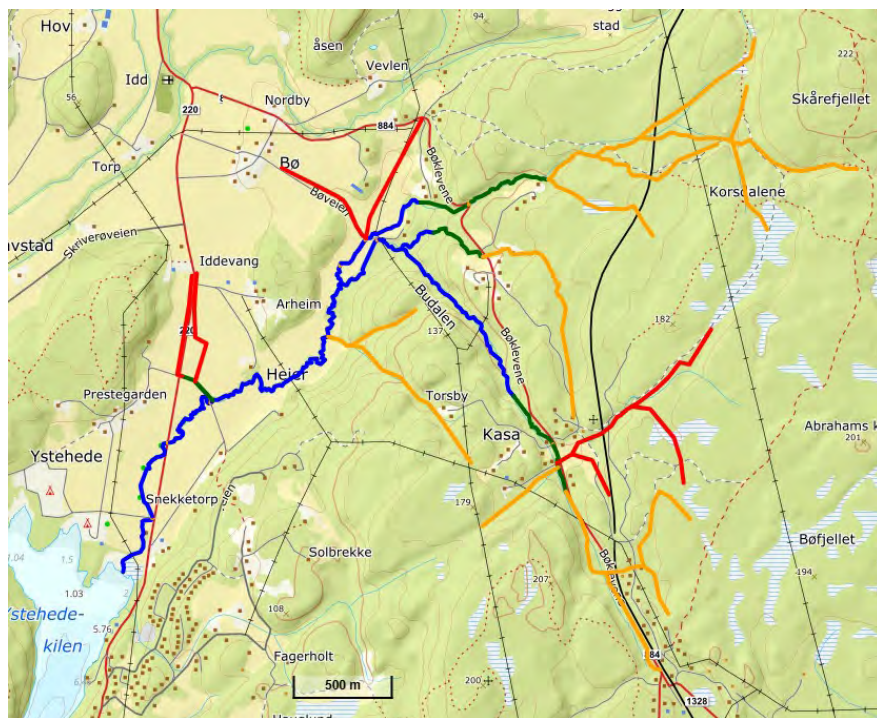
Det østre løpet (**Herrebøkasa/Kleveneløkka**) går cirka 470 meter mot nordøst før det deler seg i to løp.

Det søndre (**Herrebøkasa**) av disse løpene er sannsynligvis anadromt opp til de bratte fossene et par hundre meter nord for Rønningen (Karlsen 2015), dvs. cirka 1000 meter. Bekken fortsetter 540 meter til Lihagen, og på dette strekket er det stasjonær ørret (Karlsen 2015). Løpet fortsetter imidlertid rundt 1070 meter videre nesten ned til avkjøringen til Ørsveien. I tillegg kommer et sideløp på mer enn 800 meter. Nede ved Herrebøkasa kommer det inn et sideløp fra nordøst på cirka 1070 meter pluss et sideløp på mer enn 500 meter. Dette løpet er lagt i rør under et jorde

Det nordre (**Kleveneløkka**) av disse løpene blir stadig brattere opp mot veien Bøklevene (fylkesvei 884), og sannsynligvis greier ikke anadrom fisk å komme seg helt opp til veien. Det er cirka 560 meter fra bekkeleiet opp til Bøklevene (fylkesvei 884). Fra Bøklevene fortsetter bekken cirka 1150 meter fra områdene nordøst for Rønningen.

Det vestre løpet (**Kverndalen**) går cirka 310 meter opp til Bøveien (inkludert en traktorkryssing). Her går det under veien og fortsetter opp mot Bøklevene (fylkesvei 884). Det er cirka 650 meter opp til Bøklevene, men de siste 250 meterne ser svært bratte ut og det anadrome strekket ender nok i dette området. Bekken går under Bøklevene og fortsetter videre opp på nordsiden av Kverndalen. Her henter den vannet sitt gjennom 4-5 kilometer med bekkeløp fra skogsområdene og myrene Brenna, Korsdalen, Kingeldalsmyrene og Bjørkesten.

Det kommer også inn sideløp av betydning andre steder, men ingen over 1000 meters lengde eller som er aktuelle for anadrom fisk.



Figur 284 Oversiktskart 2024. Rød sidebekk lengst øst skulle vært oransje.

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) elfisket to stasjoner i bekken den 1-11-1988 (Vollebekk og Heier) og på en stasjon (det ser ut på kartet som Kverndalen-løpet nedstrøms Bøklevene) den 16-11-1988. Under elfisket fanget Hansen kun to små umodne ørreter ved Heier.

Hun skriver at bunnforholdene fra Heier og nedover var forholdsvis dårlige med mye leire og sand, men at siktedypet var forholdsvis bra. Hun skriver videre at fra veien mot Kornsjø og ned til bekkedelet, hvor bekken fra Budalen kommer innpå bekken til Ystehedekilen, er det så stort fall på bekken at sjørret ikke vil kunne vandre opp. pH ble her målt til 4,62. På nedsiden av bekkefallet, på sletta mot Heier, var det på en kort strekning fine forhold i bekken med klart vann, kulper og bunns substrat av smågrus og stein.

I 1987 ble det tatt flere pH-målinger bekken. pH var 7.2, 6.5, 6.8 og 6.6 i henholdsvis mars, juni, juli og oktober.

Karlsen (2015) elfisket bekken 27-9-2007 og 3-10-2007. Strekkene ble overfisket en gang.

Ved Herrebøkasa fanget Karlsen 14 ørreter på de nederste cirka 100 meterne av den undersøkte strekningen, pluss at det ble observert flere fisk som ikke ble fanget. Det ble også elfisket videre mot Lihagen, og det ble observert ørret hele veien oppover. En nærmere undersøkelse av det bratte partiet nedenfor Rønningen avdekket minst tre stupfusser som hver og en utgjør et oppgangshinder for fisk. Det ble derfor konkludert med at den fangede fisken var stasjonær ørret.

Oppstrøms Bøveien i bekkeløpet Kverndalen, ble det fanget 7 ørret (6-10 cm) over en strekning på cirka 20 m². Det gir en tetthet på minst 35 ørret/100m².

I øvre del av bekkeløpet Herrebøkasa/Kleveneløkka og videre opp i nedre del av bekkeløpet Herrebøkasa var det høye tettheter av ørret. Tetthetene avtok oppover i dalen hvor det var en del fossefall som kan være vanskelig å forsere ved spesielle vannføringer. Over en strekning på cirka 25 m² i den nedre delen ble det til sammen fanget 23 ørret (5-17 cm). Det gir en tetthet på minst 92 ørret/100m².

Karlsen beskriver forurensningssituasjonen i bekken som varierende, men de nedre delene på Iddeletta er mest påvirket. Nye avløpsledninger har bedret forholdene. Det er foretatt lukking av mindre sidebekker. Steinsetting forekommer sporadisk. Vegetasjonskantene er stedvis rikt utviklet og består av orekjerr og større oretrær. Bunns substratet varierte fra leire og sand i de nedre delene, til grus og stein i området lenger opp. Det var stedvis gode gyte- og oppvekstområder for ørret i alle de områdene som ble elfisket.

2025

Strekningen fra Lihagen (Bøklevene 342) og opp til pumpestasjonen på vestsiden av Bøklevene (på motsatt side av Gamleveien nord 26) oppstrøms anadromt vandringshinder i løpet Herrebøkasa ble befart og elfisket sporadisk av Ronny Hafsrød (Halden OJFF) og Ole-Håkon Heier 9-10-25. Det var middels til høy vannføring og humusfarget vann.

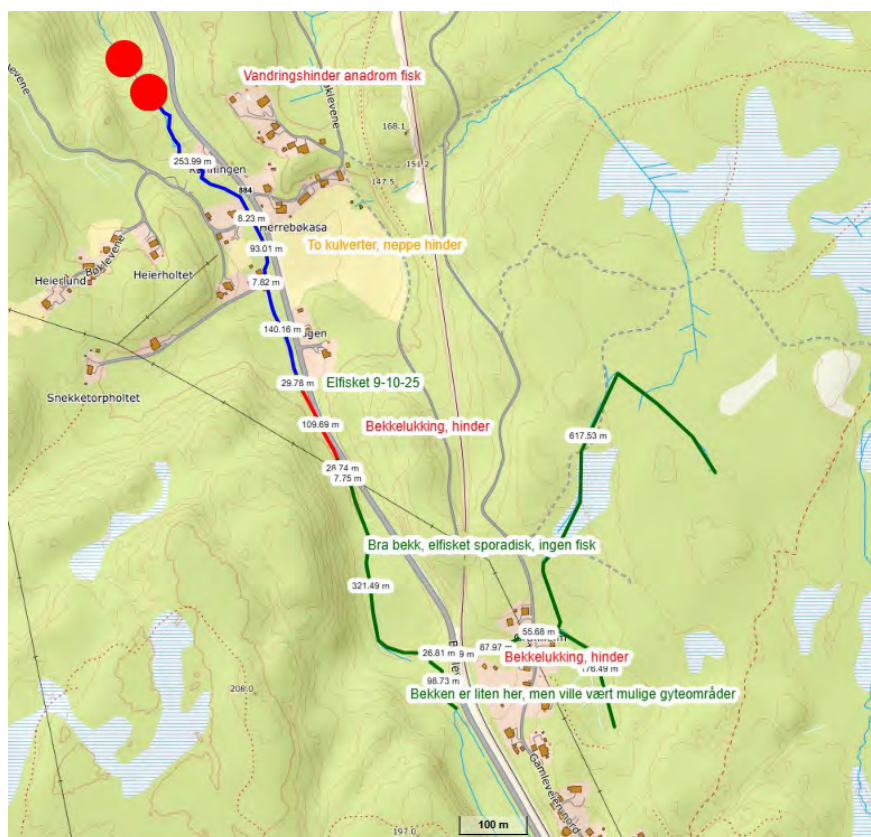
I følge Hafsrød skal ikke de to kulvertene mellom dette strekket og det anadrome vandringshinderet være noe hindre.

Cirka 170 meter oppstrøms Bøklevene 337 er bekken lagt 110 meter i rør langs veien. Vi elfisket 30 meter av bekken opp til rørtløpet. Her fanget vi 5 bekkørret på cirka 12-18 cm lengde. Strekningen hadde relativt fine forhold for fisk.

Det 110 meter lange røret har mye fall og en rist i begge ender. Risten er ingen hindring i seg selv, men den i innløpet av røret var tett av kvist. Uansett har røret for langt og bratt fall til at fisken greier å komme seg opp og er dermed et 100 % vandringshinder.

Oppstrøms dette røret er bekken kun åpen cirka 30 meter før den går gjennom en 8 meter lang kulvert. Denne er ikke vandringshinder. Herfra fortsetter bekken åpen i skog 320 meter videre før de deler seg i to. Bekken har fine forhold for fisk med mye grus og kulper ned mot 0,5 meters dyp. Vi elfisket sporadisk oppover, men fant ingen fisk der.

Bekken deler seg i to rett nedstrøms pumpestasjonen. Det kommer mest vann i løpet fra øst, men det går inn under Bøklevene etter bare 25 meter, og dette er et 100 % vandringshinder. Det er imidlertid ikke mer vann i bekken her enn at den sannsynligvis ikke hadde hatt stor betydning for fisk dersom den hadde kunnet vandre videre. De 25 meterne nedstrøms veien er imidlertid mulige gyteområder. Løpet fra sør er relativt lite der det fortsetter forbi pumpestasjonen og ville heller ikke hatt stor betydning for fisk.



Figur 285 Befaring og elfiske 2025. Anadromt vandringshinder er merket med rødt.

Ytterligere forbedringspunkter

- Bekken er lukket 110 meter langs Bøklevene (fylkesvei 884). Denne er et 100% vandringshinder for bekkørret og har medført at 320 meter bekk ikke lengre har fisk. Sannsynligvis har fisken oppstrøms kulverten dødd ut eller sluppet seg ned et svært tørt år, mens den har greid seg nedstrøms bekkelukkingen. Hadde ikke bekken vært lukket hadde den rekolonisert hele strekningen, men nå kommer den ikke opp igjen. Bekken bør åpnes.

Utførte forbedringer

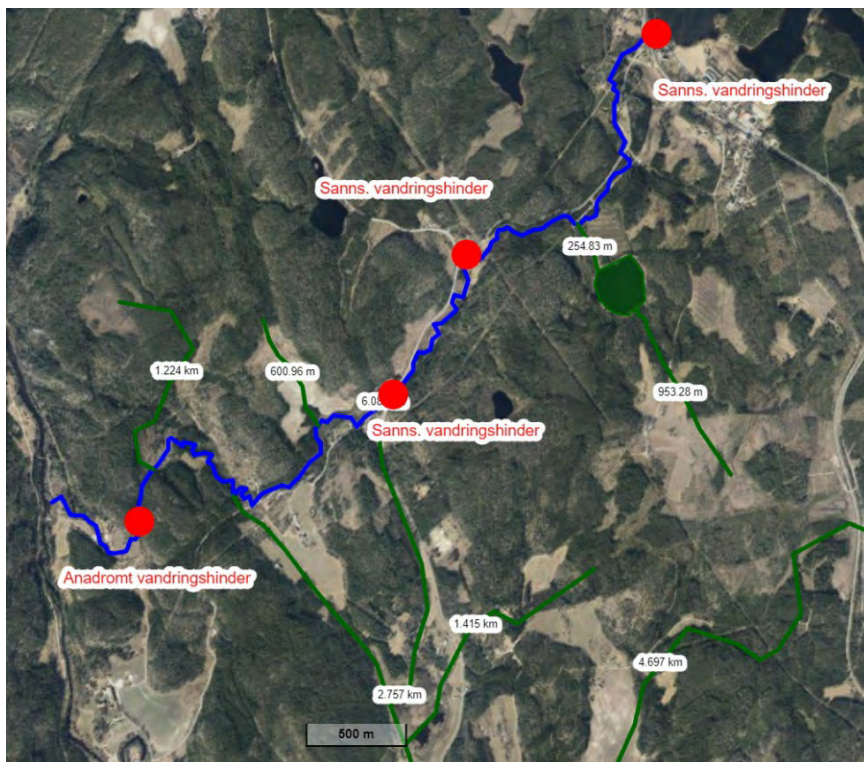
- Ingen som vi kjenner til.

Ørelva (001-164-R) – Flere årsklasser senest 2022, men usikkert hvor langt anadromt strekk er. Hovedløpet i bekken er rundt 6100 meter langt, og strekker seg fra Ørsjøen øverst og ned til Berbyelva.

Kun de nedre 700 meterne er med sikkerhet anadrome, selv om det er mulig at sjøørreten kommer seg helt opp til Ende. Da er i så fall sannsynligheten også stor for at sidebekken som kommer fra Endetjern og renner forbi Endekasene også er anadrom. Den er mer eller 1300 meter lang, og mottar vann fra sideløp som er cirka 4000, 1300 og 1000 meter lange.

Det er flere vandringshindre i Ørelva oppstrøms det naturlige hinderet. Fra nederst til øverst:

- Oppstrøms Ende går bekken under fylkesvei 220. Egentlig skulle den gått i en sprengt tunnel under veien, men i stedet går vannet gjennom steinfyllingen under veien rett oppstrøms tunnelen.
- Ved Søtholmen er det ene sideløpet ved fossen demmet igjen. Sideløpet, som tilsynelatende ser betydelig bedre ut for oppvandring enn hovedløpet, er derfor sannsynligvis lite, eller ikke passerbart ved normal vannføring.
- Utløpet av Ørsjøen er et delvis vandringshinder. En lav betongdam og en fisketrapp er konstruert på en dårlig måte, slik at det er vanskelig for fisken å ta seg opp.



Figur 286 Oversiktskart 2022. Kartet kan ha fargekodingsfeil, først og fremst sidebækker.

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) elfisket den nedre delen av Ørelva nedstrøms vandringshindret i slutten av oktober 1988. Hansen skriver at sjøørreten kan ta seg forbi fossen ved enkelte vannføringer. Vannet var klart og fint med pH 5.66. Det var skiftende partier med stryk og roligflytende vann. Bunnsubstratet var av sand, grus og stein og det var mange fine oppvekst- og gyteområder. Ørsjøen, hvor Ørbekken kommer fra, er forsuringspåvirket og ble kalket første gang i 1985.

Det ble fanget 43 ørret på 10-55 cm. Det var temmelig høy vannføring, så fangbarheten var redusert. Rett under halvparten av fiskene var 100-200 mm. I Ørbekken smoltifiserer sjøørreten etter 2 eller 3 år i bekken, flest etter 2 år. Bare to av sjøørretene hadde smoltifisert etter 3 år. Gjennomsnittlig tilbakeberegnet lengde ved smoltifisering var 15,5 og 18,7 cm for henholdsvis 2- og 3-årig smolt.

2022

Harald Nøding Østvik (Halden kommune) og Ole-Håkon Heier elfisket tre strekk i Ørelva 19-9-22. På tross av en tørr høst var bra med vann i bekkeløpet, og det var krystallklart. Ørelva har altså såpass stor vannføring at godt elfiske vanskelig kan gjøres på høyere vannstand enn normalvannføring. Alle strekningene lå oppstrøms vandringshinderet omtalt i innledningen og under tidligere undersøkelser.

Mølla

Vi elfisket først ved Mølla (Prestebakkeveien 138), omtrent 500 meter nedstrøms dammen i Ørelva. Med dagens vandringshindre for anadrom fisk nedstrøms, er det ikke sannsynlig at anadrom fisk greier å vandre hit. Strekingen var en blanding av mindre kulper, strykområder, grus, stein og fjell, og hadde gode forhold for fisk.

Start var på nordvesthjørnet av selve Mølla, og 20 meter oppstrøms til enden av en mindre foss. Her fanget vi 30 ørret (2 ganger overfiske, 90m²). Det gir en tetthet på minst 34 ørret/100m². Det var nesten lik fordeling mellom 0+ (11 fisk, 60-90 mm), og 1+ (9 fisk, 120-150 mm), og større (10 fisk, 160-250 mm).

Dette gir tydelig inntrykk av at det var snakk om en bestand med bekkørret. I en slik bestand er det, i motsetning til hos en anadrom bestand, eller en bestand på en bekk som renner til en ferskvannsforekomst, liten utvandring. Dermed vil de største individene begrense hvor mange 0+ som kan leve på bekken, siden de sistnevnte blir utkonkurrert. I en bekk der 1+ og større vandrer ut hvert år, vil det være langt mer plass til 0+. En bekkørretbestand gjør også at inndeling i 1+, 2+ og større er mer usikker pga. variabel vekst.

Vi fanget for øvrig også to mindre ål, så noen fisk kommer seg forbi alle vandringshinderne.



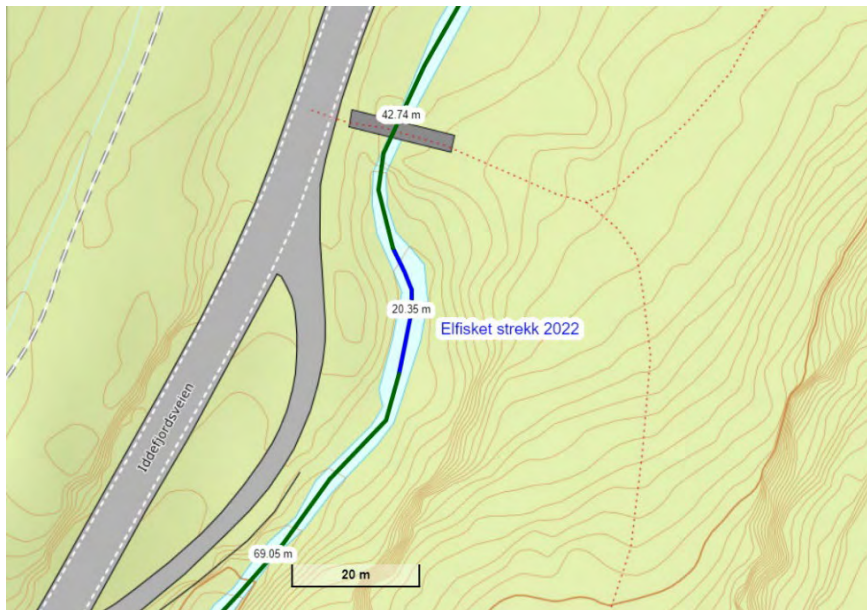
Figur 287 Elfisket strekk 2022, Mølla.

Oppstrøms Ende

Neste strekk lå oppstrøms Ende (Iddefjordsveien 98), og dermed oppstrøms vandringshinderet under fylkesvei 220 og nedstrøms vandringshindret ved Søtholmen. Det var dermed heller ikke sannsynlig at anadrom fisk greier å vandre hit. Strekningen var preget av mye sprengstein, men hadde ganske gode forhold for fisk.

Start var cirka 150 meter oppstrøms kryssingen under fylkesvei 220. Selve strekningen var 20 meter lang. Her fanget vi 28 ørret (1 gangs overfiske, 110m²). Det gir en tetthet på minst 25 ørret/100m². Her var det tydeligere fordeling mot mindre fisk enn på forrige stasjon, med 0+ (14 fisk, 50-75 mm), og 1+(?) (12 fisk, 95-155 mm), og større (2 fisk, 170-185 mm).

Det er nok også her snakk om en ren bestand av bekkørret. Dette gjør også at inndeling i 1+, 2+ og større er mer usikker pga. variabel vekst. Med de hindre som finnes i bekken kan det nesten ikke være snakk om annet. Imidlertid er habitatet på denne stasjonen av en annen type enn på forrige stasjon.



Figur 288 Elfisket strekk 2022, oppstrøms Ende.

Berbyveien 79

Det siste og nederste strekket lå ved Berbyveien 79. Dette er oppstrøms både vandringshinderet 700 meter fra Enningdalselva og oppstrøms sidebekken fra Endetjern. Det er imidlertid nedstrøms vandringshinderne ved Ende (fv. 220) og Søyholmen. Det er dermed mulig at både sjørørret og laks kan vandre hit. Nedre del av strekningen var strømmende vann på grusbunn, mens øvre del var en lang kulp med ned mot 1 meters dyp med sand- og grusbunn.

Selve strekningen var 20 meter lang, fra brua over veien inn til Berbyveien 79/Ende skanse og nedstrøms. Her fanget vi 34 ørret (1 gang overfiske, 110m2). Det gir en tetthet på 31 ørret/100m2. Det var mange størrelsesklasser til stede også her, med 0+ (12 fisk, 50-70 mm), og 1+ (15 fisk, 90-140 mm), og større (6 fisk, 150-260mm). Selv om sjørørreten skal kunne komme seg hit (dog med en usikkerhet), så var bestanden også her preget av bekkørret. Dette gjør også at inndeling i 1+, 2+ og større er mer usikker pga. variabel vekst.



Figur 289 Elfisket strekk 2022, Berbyveien 79.

Oppsummering

Hansen (1989) skriver at både sjøørret og laks skal kunne passere vandringshinderet i Ørelva 700 meter oppstrøms Enningdalselva. Vandringshinderet ved Ende er nok imidlertid definitiv endestasjon slik det ser ut der i dag.

Vårt elfiske ved Berbyveien 79 påviste ikke lakseyngel. Ørretbestanden bar preg av mye bekkørret. Men det kan være at fisken bare lykkes med oppvandring noen år. Det kan også være at de (ikke mange?) som greier å komme opp gyter nedstrøms Berbyveien 79 (det er 1200 meter fra vandringshinderet opp til stasjonen) eller i sidebekken opp til Endetjern (180 meter nedstrøms).

Nedre del av Ørelva er definitivt anadrom, men vi vet ikke riktig hvor grensen går, og hvordan denne grensen varierer mellom år.

Ytterligere forbedringspunkter

- Elfiske i bekken fra Endetjern for å se på bestanden der.
- Utbedring av vandringshinder oppstrøms Ende (fv. 220) og ved Søtholmen.
- Her kan lav pH være en relevant problemstilling som bør undersøkes. Kalkgrus i bekken er en aktuell løsning.

Utførte forbedringer

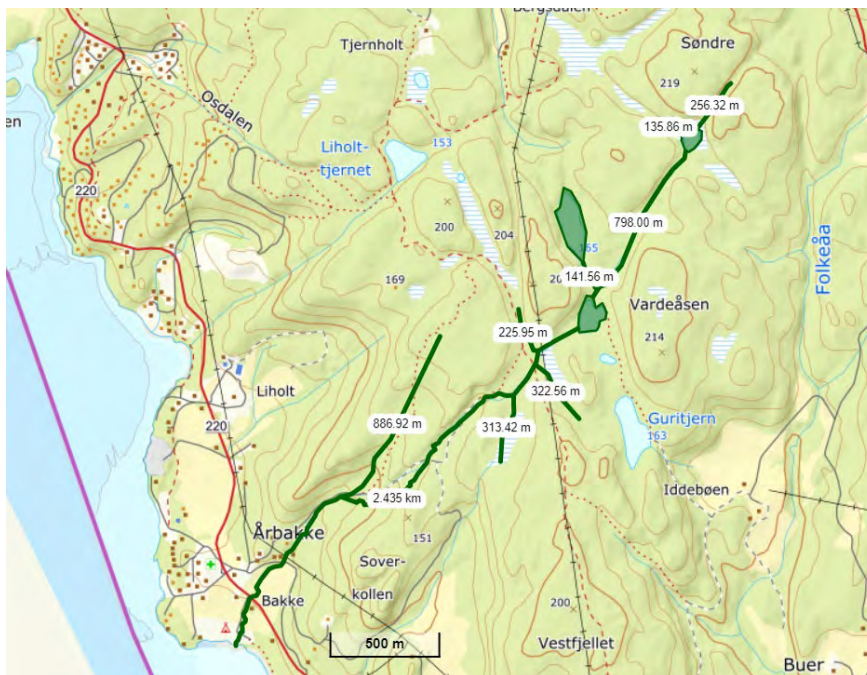
- Ingen som vi kjenner til.

Årbakkebekken -Bakkebekken – Soverk (001-2-R) – flere årsklasser 2025

Hovedløpet i bekken går fra Iddefjorden og opp til Mellemtjernet, og er drøyt 2400 meter langt. Nedstrøms Mellemtjernet kommer det inn vann fra en sidebekk på nesten 900 meter, og ellers bare noen små bekke drag på 2-300 meter.

Mellemtjernet er det sentrale av totalt fire tjern som ligger øverst i bekkens nedbørfelt. De andre heter Langevann, Skoletjern, og Stutøye. Bekken fra Soletjern ned til Mellemtjern er nesten 800 meter lang. Tjern øverst i nedbørfeltet kan gi utslag begge veier på vannføringen. De drøyer og jevner ut flommer, men når de først blir preget av tørke kommer det ikke vann ut av tjerna i det hele tatt.

Årbakkebekken har imidlertid uansett ikke mer enn 240 meter tilgjengelig strekk for anadrom fisk, da røret under fylkesvei 220 utgjør et absolutt vandringshinder. Det potensielt anadrome strekket går for en stor del i tilknytning til Bakke Camping.



Figur 290 Oversiktskart 2022. Kartet er ikke fargekodet.

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) elfisket bekken på to stasjoner 1-11-1988. Den nedre stasjonen var inne på Bakke Camping, mens den andre var midt mellom fylkesvei 220 og Mellemtjern. Det ble ikke funnet fisk. På den øvre stasjonen ble pH målt til å være så lav som 4,59.

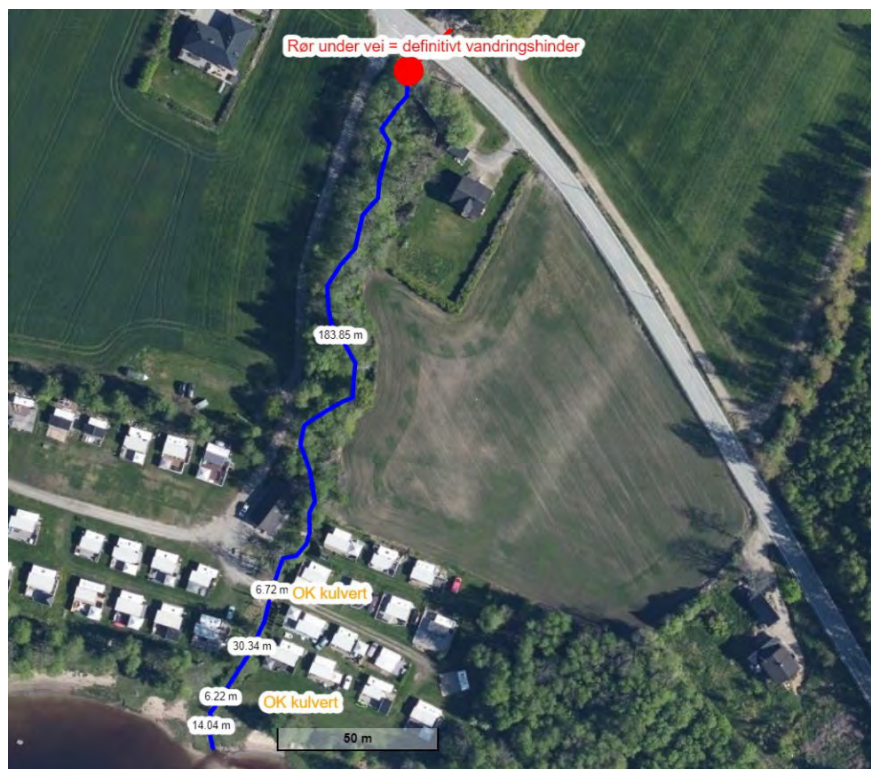
2022

Harald Nøding Østvik (Halden kommune) og Ole-Håkon Heier befarte Årbakkebekken 19-9-22. Etter en tørr høst var det ikke lengre rennende vann i bekkeløpet. Vi gikk hele veien fra utløpet og opp til røret under fylkesvei 220, som er et absolutt vandringshinder.

Vi elfisket det nedre strekket på stranda (14 meter), som i praksis var stillestående fjordvann. Vannet var såpass lite salt at det ikke var noen problem å elfiske. Det var ikke fisk der.

Det er to korte kulverter på campingplassen ned mot sjøen, men disse så ikke ut til å utgjøre noen hindring for vandrende fisk. Selve bekkeløpet hadde grusbunn, men det var ingen terskler eller kulper. Bekken gikk godt skjermet inne blant busker/små trær.

Oppstrøms de to kulvertene ble bunns substratet og de fysiske forholdene mer variert. Det var mye grus og stein, og bra med kulper og terskler opp mot fylkesvei 220. Bekken går her godt skjermet inne i løvskog, og det sto fortsatt vann i de dypeste kulpene på den øverste halvdel av bekken. Vi kunne imidlertid ikke se tegn til fisk.



Figur 291 Befart strekk 2022.

2024

Robin Granfelt (AJFF Halden), Bjørnar Strøm Hågensen (Halden kommune) og Ole-Håkon Heier elfisket bekken den 10-9-2024.

Det var liten flomvannføring i bekken, og vannet var humusfarget. Kulpene hadde nå ned til 60 cm dyp. En pH-måling viste så surt vann som pH 4,4.

Mesteparten av bekken ble elfisket, men kun en gang. Vi fant 5 ørret (2 stk. 0+, 65-70mm, og 3 stk. 1+, 130-150 mm). Det gir en tetthet på 2 ørret per 100m² (230m², en gangs overfiske). En stk. 1+ sto noen meter oppstrøms den andre kulverten, mens resten sto nedstrøms den andre kulverten. I tillegg fanget vi 5 ål opptil 3-400 gram.

Siden 2022 var all vegetasjon nederst i bekken fjernet, men det gjør det iallfall lettere å bygge terskler og kulper der.

2025

Robin Granfelt (AJFF Halden) og Ole-Håkon Heier elfisket bekken den 24-9-2025.

Det var middels til høy vannføring i bekken, og vannet var humusfarget. En pH-måling viste så surt vann som pH 4,6.

Vi elfisket først strekningen fra utløpet og opp til den andre kulverten. Minus kulvertene ble den da 44 meter lang. Vi fanget 26 ørret (fra 45-130 mm, det var vanskelig å sette et absolutt skille mellom årsklassene, men kun to var mer enn 95 mm). Det gir en tetthet på minst 59 ørret per 100m² (44m², en gangs overfiske). I tillegg fanget vi 8 ål og 7 gullbust.

Oppstrøms den andre kulverten var det igjen lite fisk. Kun to ål og en ørret på 70 mm. Det var ingen fisk i bekken høyere opp enn ved det grå huset.

De to nedre kulvertene ble vurdert å ikke være vandringshinder, men rørene under fylkesveien er et 100% vandringshinder. Vi gikk også over deler av strekningen oppstrøms fylkesveien. Her er det meget bra habitat for ørret, men ikke fisk. Plasseringen av kalkgrus ble gjennomgått. Vi forsøker med totalt 3 tonn først, men det er mye mulig det trengs en del mer.

Oppsummering

Bekken har generelt gode fysiske forhold for sjøørret, bortsett fra på de nederste 70 meterne. I 2022 var det for tørt til at eventuell yngel kunne overleve på høsten, men i 2024 hadde det vært to sesonger med bra nok vannføring til at vi kunne påvise to årsklasser med ørretunger

Teorien fra 2022 om at det muligens kunne vise seg å være problemer med for surt vann i bekken har vist seg å stemme. Hansen (1989) målte pH på 4,59 og vi målte pH på 4,4 i 2024 og 4,6 i 2025. Dette er nok forklaringen på at all fisken sto langt ned mot fjorden, og at vi ikke fant fisk lengre opp. Det kan også forklare hvorfor tettheten var såpass lav, selv om vi vet at bekken også er utsatt for tørke.

Ytterligere forbedringspunkter

- 2024: Det bør anlegges terskler i nedre del av bekken som lager trinnvis kulper nedover.
- 2024: Kantvegetasjonen på bekkens nedre del må reetableres.

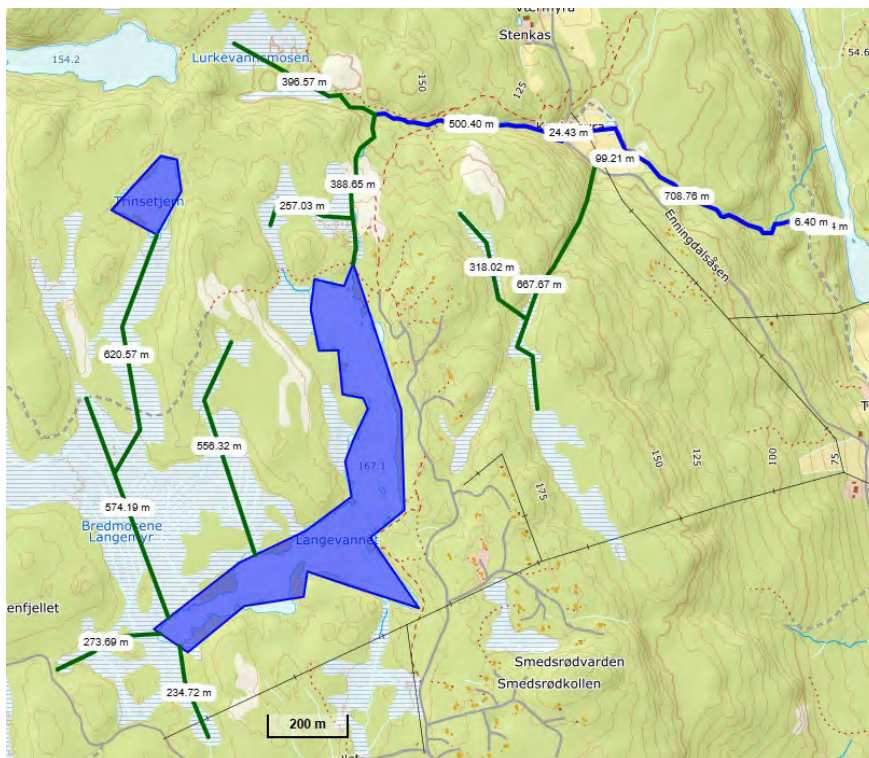
Utførte forbedringer

- 2025: Den 9. oktober la AJFF Halden ut to tonn med kalksingel oppstrøms fylkesveien, og i tillegg 1000 kilo med en blanding av tromlet kalkstein/gytegrus i begrensede mengder på alle aktuelle gyteplasser i bekkeløpet.

Ikke anadrome bekker

Kavlemyra (Enningdalselva) (001-163-R)

Kavlemyra(bekken) renner ut i Enningdalselva. Det er 20-25 meter fall på de nedre 75 meterne til Enningdalselva, så bekken er helt uaktuell for anadrome laksefisk. Den er imidlertid vannrik, da hovedløpet går rundt 1700 meter opp til Langevannet, som er rundt 150 dekar stort, med en rekke omkringliggende myrområder som drenerer til vannet.



Figur 292 Oversiktskart 2024.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Gjenstående bekker

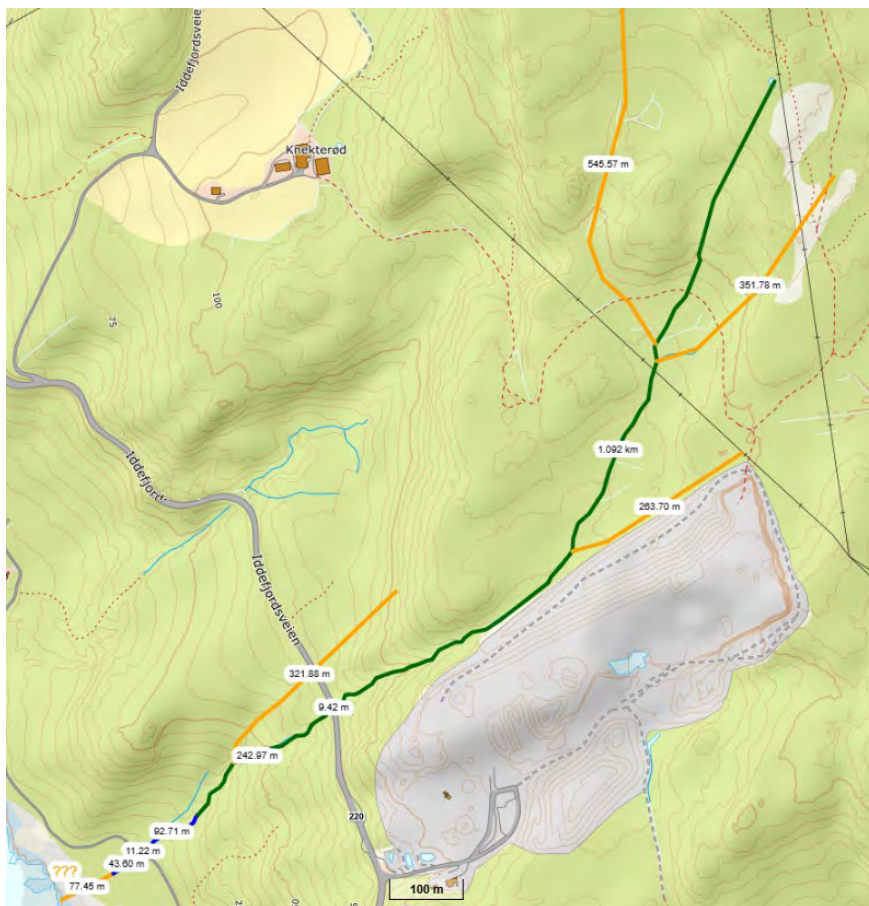
Brekkebekken (Iddefjorden)

Brekkebekken renner ut i Iddefjorden på Brekklandet ganske langt inne i fjorden.

Hovedløpet i bekken er rundt 1500 meter langt og starter sør på Vestfjellet der det drenerer skogsområder. Det tilkommer fire bekkestrenger på 250-550 meter på vei nedover mot fjorden.

De nedre 70 meterne til fjorden er umulig å se på kartet, men det er lite fall. Fallet begynner cirka 45 meter nedstrøms grusveien som er kalt Iddefjordsveien (kryssing cirka 11 meter). Oppstrøms veien blir det gradvis brattere, men det kan fort være 50-100 meter med fint fall. Deretter blir det imidlertid svært bratt, og helt usannsynlig at fisk kan vandre videre.

Her må man ta en befaring for å vurdere både habitat og risiko for tørrlegging i de nedre delene.



Figur 293 Oversiktskart 2024. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

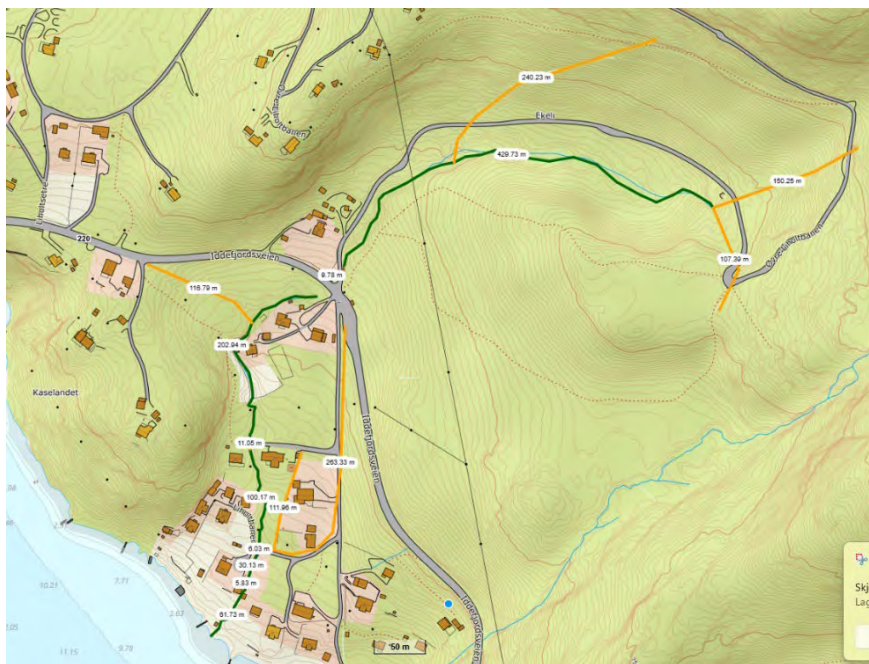
- Ingen som vi kjenner til.

Ekelibekken (Iddefjorden) (001-249-R)

Ekelibekken renner ut i Iddefjorden på Kaselandet sør for Skottene.

Hovedløpet i bekken er ikke mer enn rundt 1000 meter langt, men på flyfoto synes bekkeløpet svært godt, og de nedre 3-400 meterne har bra med fall, men ikke nødvendigvis verken for mye eller for lite. Det er mange hytter/boliger (?) i de nedre delene av bekken, med tilhørende plener og iallfall tre kortere rørstrekk.

Her må man ta en befaring for å vurdere både habitat og risiko for tørrlegging i de nedre delene.



Figur 294 Oversiktskart 2024. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

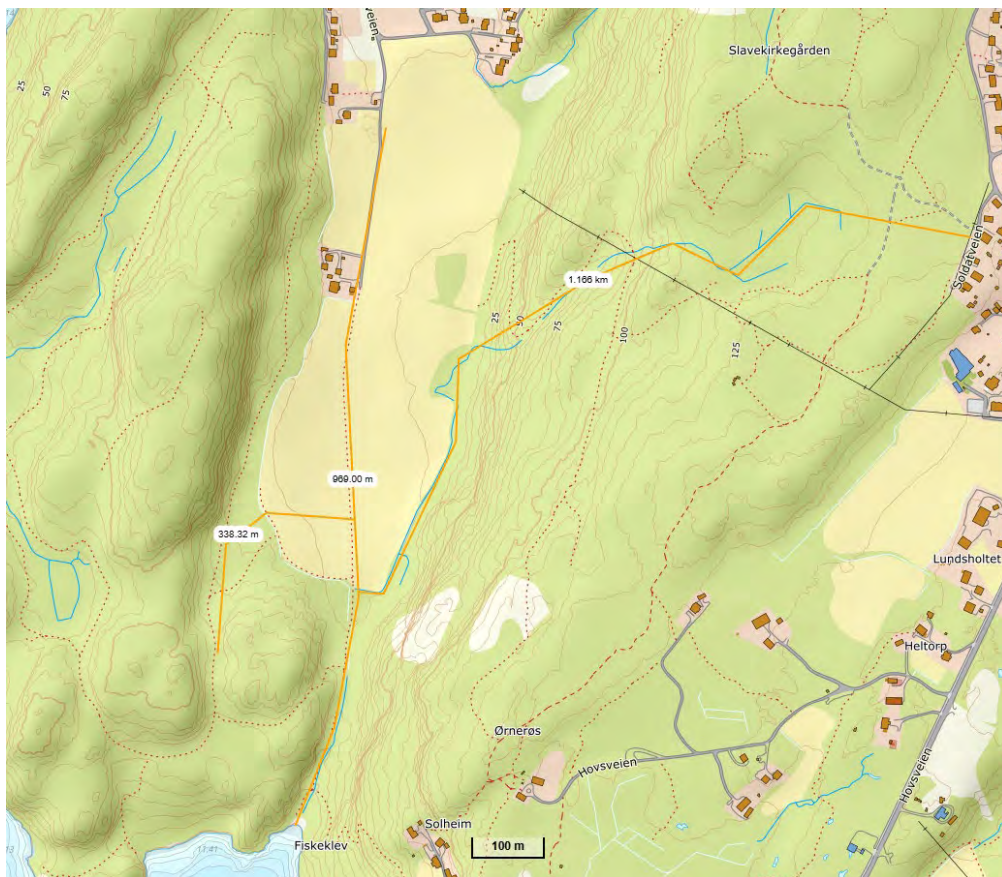
- Ingen som vi kjenner til.

Fiskeklevbekken (Iddefjorden)

Fiskeklevbekken renner ut i Engevika i Iddefjorden rett sør for Halden.

Hovedløpet i bekken er ikke mer enn rundt 1000 meter langt. En sidebekk fra øst noen hundre meter opp fra utløpet er imidlertid rundt 1150 meter langt

Her må man ta en befaring for å vurdere både habitat og risiko for tørrlegging i de nedre delene.



Figur 295 Oversiktskart 2024. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

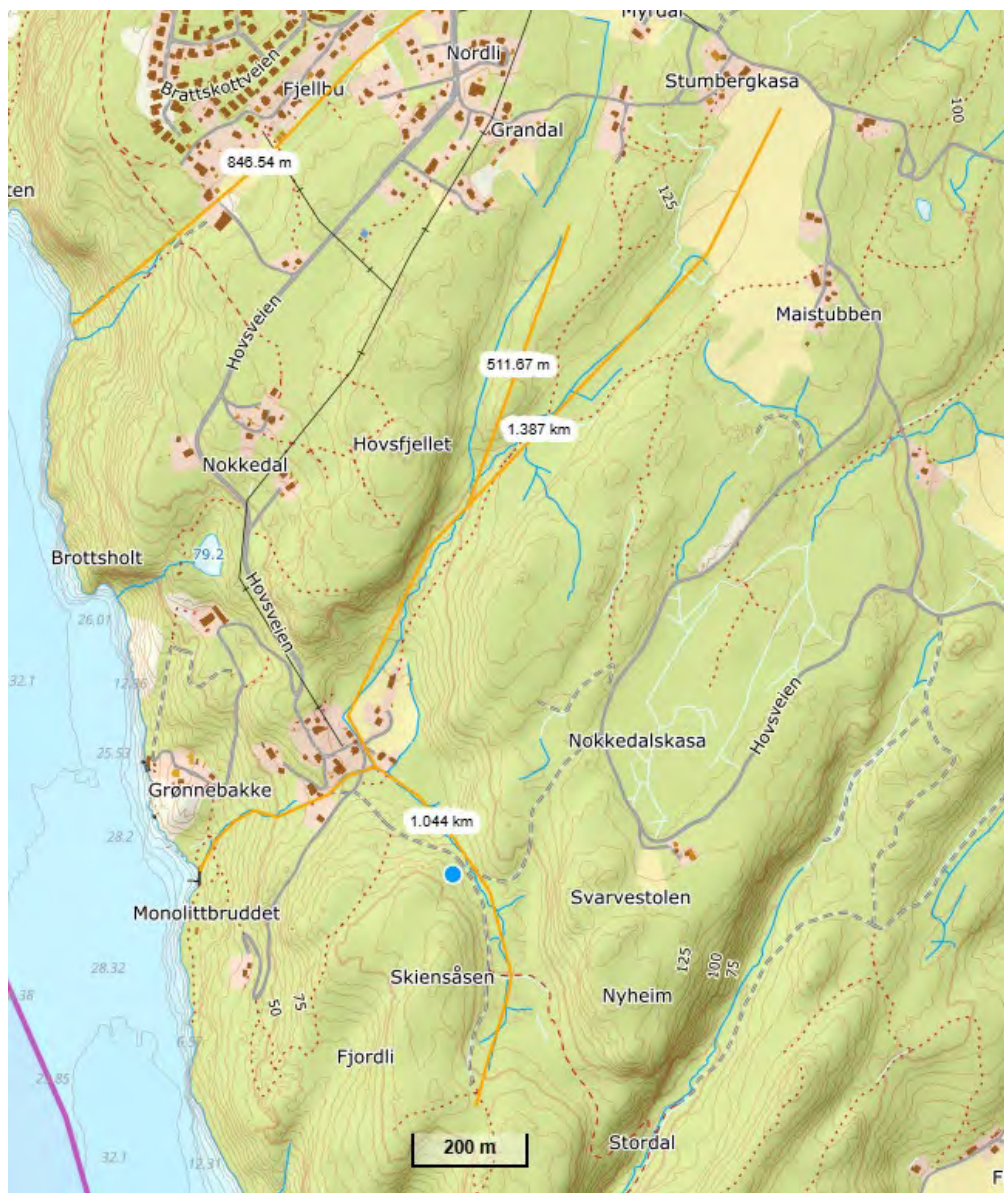
- Ingen som vi kjenner til.

Grønnebakkebekken (Iddefjorden) (001-247-R)

Fiskeklevbekken renner ut ved Grønnebakke/Monolittbruddet i Iddefjorden rett sør for Halden.

Hovedløpet i bekken er rundt 1400 meter langt. En sidebekk fra sørøst noen hundre meter opp fra utløpet er rundt 1000 meter langt. I tillegg tilkommer et løp på 5-600 meter enda litt lengre opp.

Her må man ta en befarings tur for å vurdere både habitat og risiko for tørrlegging i de nedre delene.



Figur 296 Oversiktskart 2024. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Gullvikbekken (Iddefjorden) (001-247-R)

Gullvikbekken renner ut i Iddefjorden ved Gullvik sør for Ystehedekilen.

De nedre cirka 225 meterne har fint fall, men deretter blir det temmelig bratt rundt 55 meter opp til en kryssing under Gullvikveien (cirka 8 meter). Herfra fortsetter bekken åpen rundt 665 meter opp til Iddefjordveien (fylkesvei 220). Det er mye fall opp til veien og kryssingen er rundt 30 meter lang.

Bekken fortsetter åpen rundt 370 meter videre på østsiden av Iddefjordveien. Den ender i tre bekkestrenger på 250-300 meter oppe ved Lilleng.

Den lengste sidebekken kommer inn fra Holtegrenda og er rundt 1000 meter lang. I tillegg tilkommer fire sideløp på 200-300 meter.

Til sammen tilsier dette at bekken sjelden bør kunne gå tørr i de nedre delene.



Figur 297 Oversiktskart 2024. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Jersengabekken (Iddefjorden)

Jersengabekken renner ut i Iddefjorden noen hundre meter sør for Bakkebukta. Hovedløpet er rundt 2150 meter langt og kommer fra myr og skog nordvest for Vestfjellet.

De nedre rundt 315 meterne av bekken ser ut til å ha fint fall, men deretter blir det bratt på de neste 130 meterne opp til Iddefjordveien (fylkesvei 220) (10 meter kryssing). Deretter er det flere hundre meter med bratt terreng.

Det er ingen sidebekker av særlig størrelse. To bekker langt oppe er 3-400 meter, ellers er det kun snakk om korte sidebekker under 200 meter.

Likevel kan det være mulig at bekken holder vann på den nedre delen de fleste år.



Figur 298 Oversiktskart 2024. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

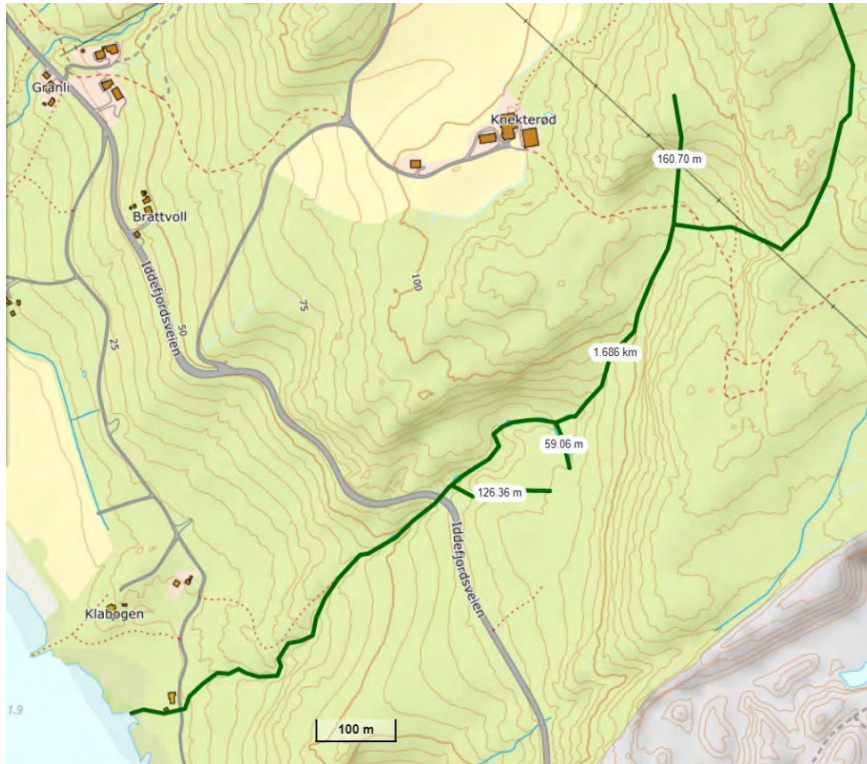
Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Klabogenbekken (Iddefjorden)

Hovedløpet i Klabogenbekken renner ut i Iddefjorden, ganske langt inne, og er nesten 1700 meter langt. De nedre 200 meterne har ganske bra fall, men er ikke nødvendigvis for bratte. Det er vanskelig å se utløpet i fjorden, men bekken krysser under grusveien Iddefjordsveien like ved ei hytte ikke langt fra sjøen.

Her må man ta en befaring for å vurdere både habitat og risiko for tørrlegging i de nedre delene.



Figur 299 Oversiktskart 2022. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Liholtbekken (Iddefjorden) (001-249-R)

Liholtbekken renner ut i Iddefjorden mellom Årbakke og Skottene. Hovedløpet er cirka 1300 meter langt og kommer fra Liholttjern. Det er to innløpsbekker til Liholttjern som begge kun er mellom 200 og 300 meter lange. I tillegg tilkommer et par små bekker på 2-300 meter mellom Iddefjordsveien og Liholttjern.

Det blir raskt svært bratt oppstrøms bekkens utløp i sjøen. Det er snakk om 30-40 meter mulig anadrom strekning. I tillegg er bekken lagt i rør under Iddefjordveien (fylkesvei 220) bare rundt 100 meter oppstrøms utløpet i sjøen.

Her må man ta en befarings tur for å vurdere både habitat og risiko for tørrlegging i de nedre delene.



Figur 300 Oversiktskart 2022. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) hadde Liholtbekken som en av sine stasjoner. Ut fra rapporten ser det ikke ut som om bekken ble elfisket. Imidlertid skriver Hansen at: *Liholtbekken er sur og fisketom. Den er liten og kan om sommeren tørke helt ut. I 1987 ble det tatt vannprøver i bekken. pH var i denne perioden 4.52, 5.14 og 4.42 i henholdsvis juni, juli og oktober.*

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

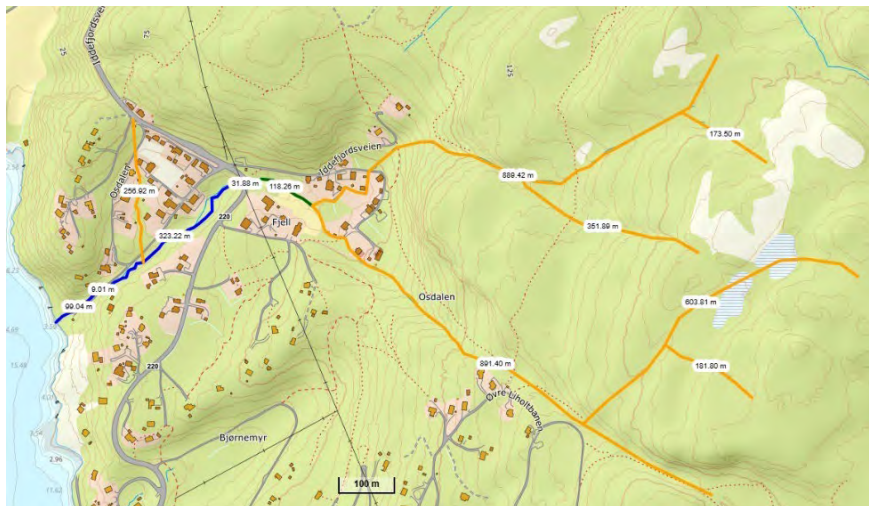
- Ingen som vi kjenner til.

Osdalbekken (Iddefjorden) (001-249-R)

Osdalbekken renner ut i Iddefjorden rett sør for Skottene-holmen. Hovedløpet går åpent rundt 430 meter Iddefjordveien (fylkesvei 220, 30 meter kulvert), og fortsetter deretter videre rundt 120 meter mot øst for det deler seg i to løp. Det nordre løpet er rundt 900 meter langt, og mottar i tillegg vann fra to sideløp på 2-400 meter. Det søndre løpet er drøyt 1200 meter langt og mottar vann fra to sideløp på 2-300 meter.

Det er de nedre drøyt 400 meterne som kan være aktuelle for anadrome laksefisk. Rundt 50 meter oppstrøms utløpet i fjorden blir det relativt bratt, men ikke nødvendigvis noe hinder for fisk. 100 meter oppstrøms utløpet går bekken under veien Osdalen (9 meter), og deretter er det langt mindre fall opp mot Iddefjordveien. Bekken går i skog hele veien.

Her må man ta en befaring for å vurdere både habitat og risiko for tørrlegging i de nedre delene.



Figur 301 Oversiktskart 2024. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Rødsvannbekken (Enningdalselva) (001-163-R)

Rødsvannbekken renner ut i på vestsiden av Rødsvannet i Enningdalselva nedenfor Bondehaugen. Hovedløpet er nesten 1800 meter langt opp til Tatertjern (4 dekar). Cirka 230 meter oppstrøms Tatertjern kommer vannet fra Svarttjern (16 dekar). Svarttjern mottar vann fra tre innløp på 3-400 meter.

Utløpet munner ut i et myrlendt område i Rødsvannet, og det er ikke mer enn et par meters fall de 150 meterne opp til kryssingen under Berbyveien (8 meter). Oppstrøms Berbyveien blir det ganske snart bratt, men de nedre cirka 50-60 meterne ser ut til å ikke være altfor bratte. Deretter er det såpass bratt at det er svært mulig at anadrom fisk ikke kommer videre oppover (8 meter fall på 22 meter strekning).

Oppstrøms denne strekningen renner bekken igjen roligere rundt 250 meter før det igjen er svært bratt.

The map shows a hilly landscape with green contour lines indicating elevation. A network of trails is marked, with some sections highlighted in blue. Elevation points are labeled with their altitudes in meters. A scale bar at the bottom indicates a distance of 100 meters. The map is oriented with North at the top.

Tidligere undersøkelser

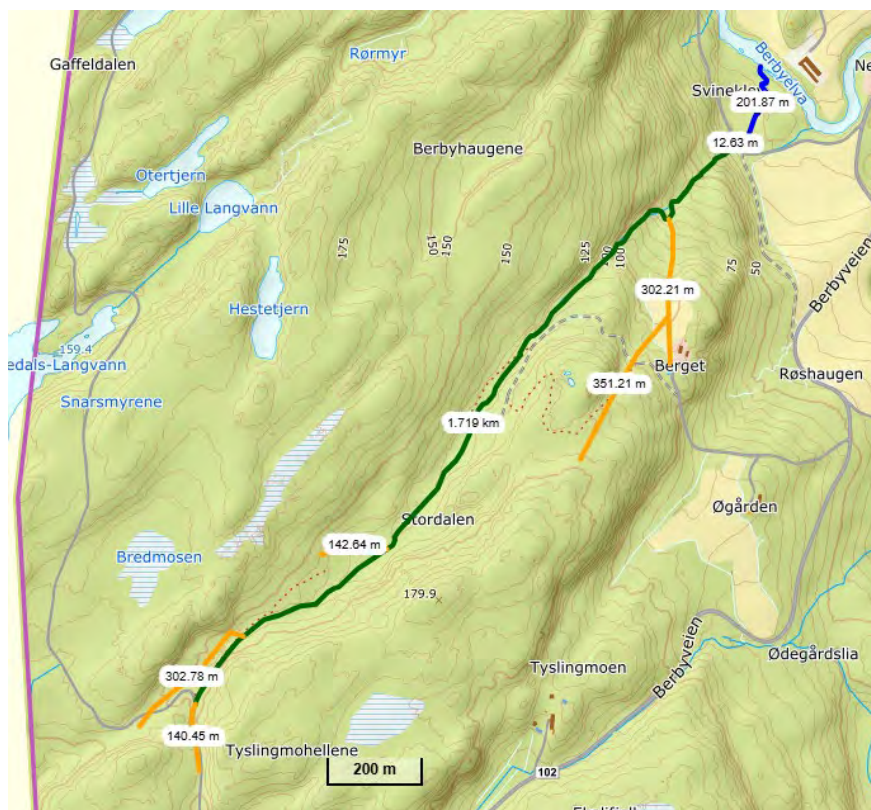
Ytterligere forbedringspunkter

- ## Utførte forbedringer

- Stordalsbekken (Enningdalselva) (001-163-R)*

357

Her må man ta en befaring for å vurdere både habitat og risiko for tørrlegging i de nedre delene.



Figur 303 Oversiktskart 2024. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

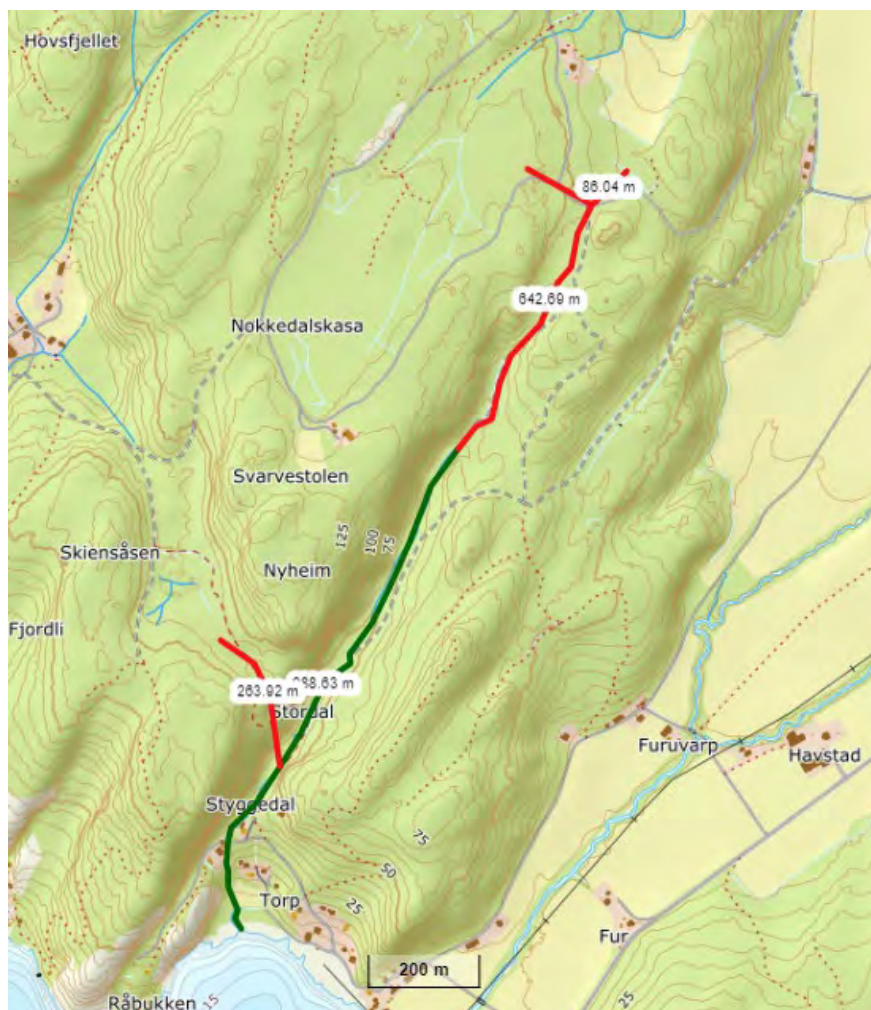
Styggedalbekken (Iddefjorden) (001-247-R)

Styggedalbekken renner ut i Torpbukta rett nord for utløpet av Iddebekken i Iddefjorden.

Hovedløpet er drøyt 1600 meter langt. Det er bare ett sideløp på mer enn 200 meter.

Bare 60-70 meter fra sjøen blir bekken svært bratt, og sannsynligvis vanskelig eller umulig å forsere for anadrome fisk.

Her må man ta en befaring for å vurdere både habitat og risiko for tørrlegging i de nedre delene.



Figur 304 Oversiktskart 2021. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Trettebekk (Enningdalselva) (001-163-R)

Trettebekk renner ut på vestsiden av Enningdalselva sør for Rødsvannet. Bekken har et stort nedbørfelt, med flere vann.

Cirka 170 meter oppstrøms Enningdalselva krysses bekken av Berbyveien (cirka 7 meter) ved Trettebekk. Herfra fortsetter hovedløpet cirka 520 meter mot vest før det blir bratt. Hovedløpet

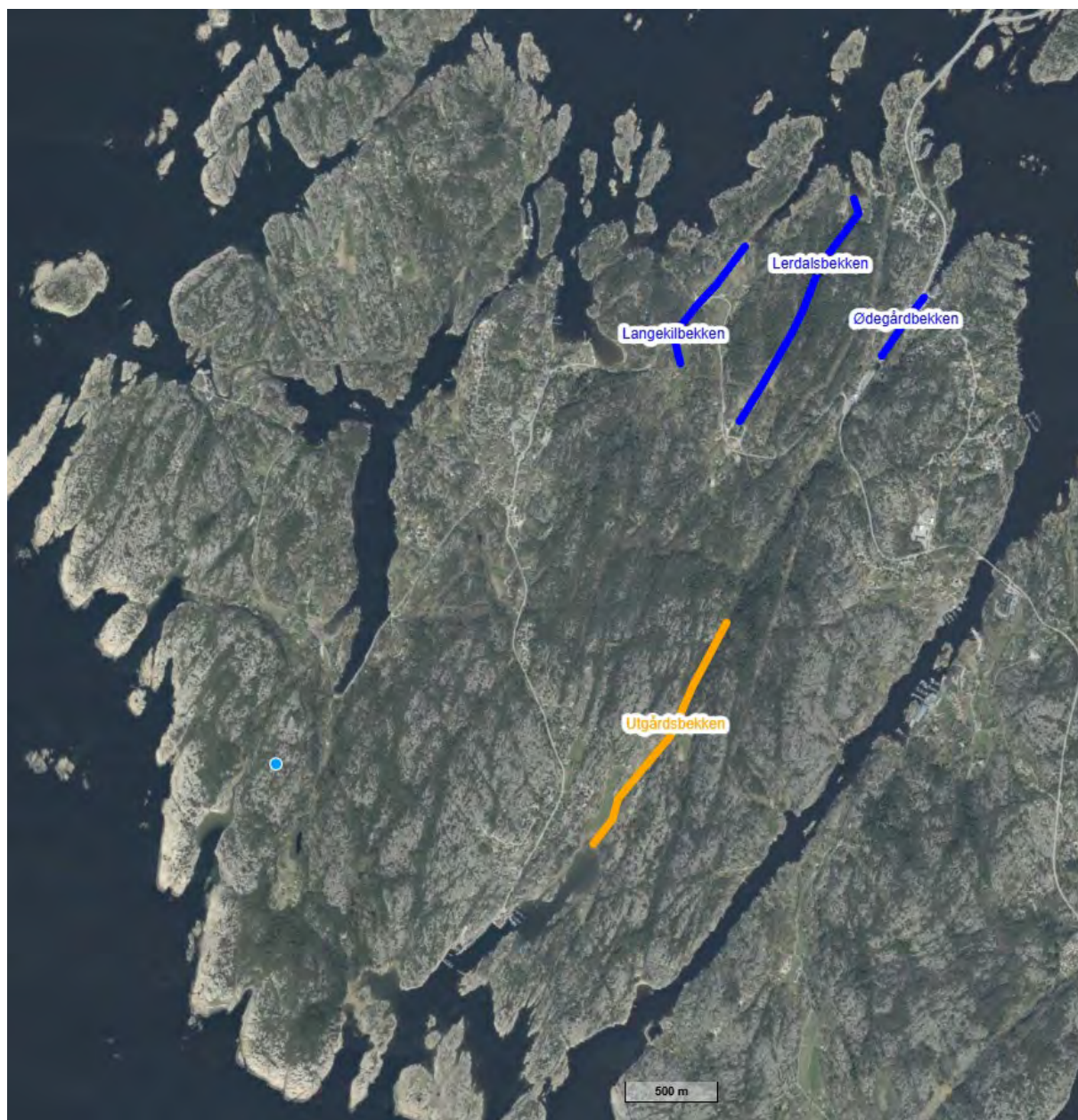
Det kommer også inn et mer enn 800 meter langt sideløp fra nord (Blåsopp) midt på strekningen av hovedløpet mellom Berbyveien og der det blir bratt.



- Ingen som vi kjenner til.

Hvaler kommune - Vesterøy

Det er så langt påvist 3 sjøørretbekker i området. Det gjenstår 1 sjøørretbekk som ikke er undersøkt.



Figur 306 Oversiktskart 2025.

Langekilbekken (002-5029-R) – Flere årsklasser påvist senest 2020

Langekilbekken er omtrent 1950 meter lang oppstrøms brakkvannssonen (som er cirka 200 meter). I tillegg tilkommer et par sideløp på 450-550 meters lengde.

Det kommer også inn et 1000 meter langt sideløp nesten ved utløpet i sjøen.



Figur 307 Oversiktskart 2021. En stor del av de rødmerkede bekkene skulle vært grønne eller oransje.

Øvrige undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket Langekilbekken 16. oktober 2008. Han fanget til sammen 26 ørreter under elfisket i alle størrelser fra 60-300 mm. All fisk ble fanget på den nederste elfiskestasjonen, dvs. nedenfor riksveien. Det ble ikke fanget eller observert fisk ovenfor lukkinga langs riksveien. Han konstaterte at på grunn av lukkingene var produksjonen av sjøørret nå vesentlig redusert. De mest produktive områdene finnes på strekningen ovenfor Langekil, hvor det er gode gyte- og oppvekstområder for ørret, men hvor gytefisken nå ikke når opp. Det er Hvaler kommune som lukket bekken på begynnelsen av 2000 tallet i forbindelse med legging av ny vann- og avløpsledning.

Dønnum & Midtgard (2016-2017) befarte bekken 31. oktober i 2016 (?). Det var svært lite vann i bekken. Oppstrøms bekkelukkingen langs Lonøyveien var bekken helt tørr. De satte opp en liste med mulige tiltak som følger:

- Rydde bekkeløpet for takrør og gjenskape et definert bekkeløp som kan bedre oppgang for fisk.
- Øke mengden skjul (grov kist, stokker) i bekken på den kanaliserte strekningen langs dyrket mark.
- Installere terskler av stokker for å skape flere stabile vannspeil. Plasseringen av tersklene må vurderes nøye, og fallet i bekken må kartlegges.

- Gytearealet ser ut til å være veldig lite og bør økes med utlegging av egnet gytegrus samt noen strømstyrere/innsmalninger som kan sikre riktig vannhastighet slik at gyteplassene ikke tilslammes.

2020

Elfisket ble gjennomført 17-8-2020 av Bjørn Tore Kjølholt (Rosareke/Hvaler JFF), Mona Vauger (ordfører Hvaler kommune) og Ole-Håkon Heier. Det var lav vannføring i bekken og ypperlige forhold. Vi gikk først nedover mot veien Nestangen, men bekken der var bare en gjengrodd grøft med oransje alger. Det var først oppe ved Lonøyveien at bekken var fiskbar.

Vi elfisket de øverste 60 meterne (60 m², en gangs overfiske) nedstrøms kommunens rør. Vi fanget 6 ørret fra 75 til 165 mm lengde (10 ørret/100 m²). I tillegg fant vi en nipigget stingsild.

Det var ikke utført endringer i bekkeløpet siden elfisket i 2008. Bekken er åpenbart svært aktuell som gyte- og oppvekstbekk for sjøørret, men det trengs flere dyptgripende tiltak for å innfri potensialet.

Etter elfisket vårt i august 2020 har det nedre bekkeløpet fra kommunens kulvert og cirka 200 meter nedstrøms til saltvannsinnslaget begynner, blitt gravd opp, senket og restaurert. Dette inkluderer den delen av strekket der vi ikke en gang fikk elfisket. Her har det blitt etablert flere gyteplasser og kulper. Cirka 30 m³ gytegrus har blitt lagt ut, og flere skjul etablert. Arbeidet har blitt utført av Rosareke – Foreningen for sjøørretens venner og grunneiere.

Vannområde Glomma har fått klima- og miljømidler fra Fylkesmannen i Viken, og disse brukes sammen med SMIL-midler på treplanting langs vassdrag. Bjørn Tore Kjølholt og Rosareke – Foreningen for sjøørretens venner har gjennom dette fått tilsagn om midler til planting av trær. 230 svartor ble plantet langs bekken der tiltakene har blitt foretatt i november 2020.

Den primære hensikten med vårt elfiske var å dokumentere før-tilstanden.



Figur 308 Elfisket strekk 2020.

Ytterligere forbedringspunkter

- Strekningen nedstrøms kulverten er forbedret etter elfisket, så det må elfiskes på nytt for å se på resultatet og evt. ytterligere forbedringspunkter.
- Kommunens legging av 135 meter av bekken i rør burde aldri vært utført, og har i tillegg, til de meterne som nå ligger i rør, gjort minst 300 meter potensiell gytebekk for ørret oppstrøms utilgjengelig. Ansvarlig: Kommunestyret har vedtatt et prosjekt der kommunen skal se på gjenåpning.

Utførte forbedringer

- Rosareke Foreningen For Sjøørretens Venner har, sammen med grunneiere, fullrestaurert bekkens nedre del (nedstrøms kulverten) i perioden september 2020 og frem til og med 2022. Rapporten Kjølholt, B.-T., 2022-2 beskriver hva som er utført i sin helhet. Arbeidene skal ha fortsatt i 2023.

Lerdalsbekken (002-5027-R) – Flere årsklasser påvist senest 2021

Lerdalsbekken er minst 1550 meter lang, med iallfall ett sideløp på cirka 300 meter. Unikt for denne bekken er at store deler av løpet går i vernet skog.



Figur 309 Oversiktskart 2021. En stor del av den oransje bekkestrengen skulle vært grønn.

Øvrige undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket bekken på middels vannføring den 9. november 2009. Da hadde han allerede vært i den nedre delen av bekken tilbake i 2000 uten å finne fisk. Ved dette andre

besøket gikk de lengre opp i bekken. Bekken ble fisket på spredte områder fra vårt nedre strekk og til og med vårt øvre strekk. De fanget 26 fisk fra 50-430 mm lengde, på det de anslo var et område på 20 m². I tillegg til fisken som ble fanget observerte de en god del ungfisk.

Dønnum & Midtgard (2016-2017) befarte de nedre 250 meterne av bekken 31. oktober i 2016 (?). Bekkens nedre deler var tørrlagte, med unntak av de dypeste kulpene. Lengre opp i bekken var det imidlertid noe mer vann. De satte opp en liste med mulige tiltak som følger:

- Sikre oppgang av fisk i hele bekkens lengde, bla. ved selektiv opprydding i nedfallstrær i bekken
- Etablere terskler for å skape mer stabile kulper
- Rense gytegrus og eventuelt legge ut mer gytegrus

2021

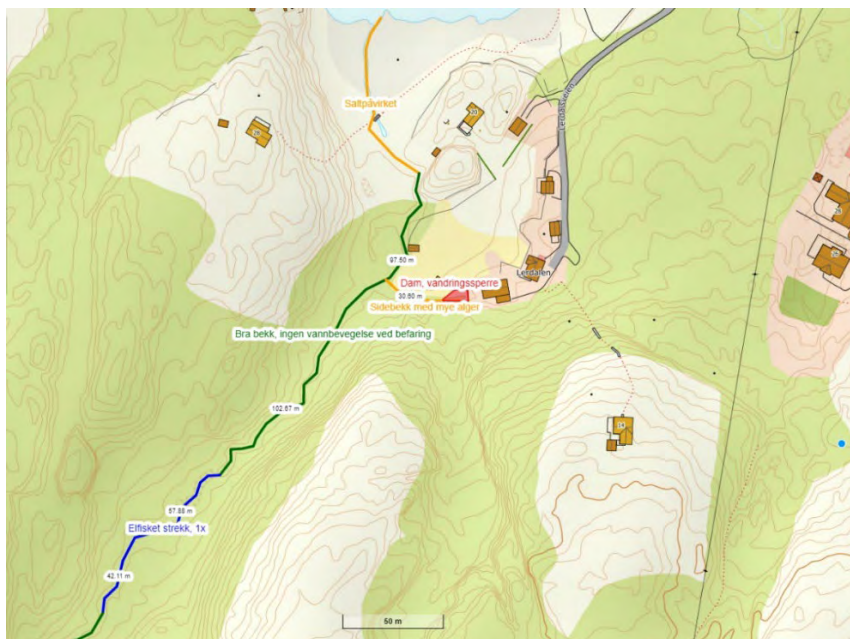
Bekken ble elfisket og befart av Bjørn Tore Kjølholt (NJFF sjøørretriket/Hvaler JFF) og Ole-Håkon Heier 1-9-21. Det var svært lav vannføring i bekken. I den nedre del rant det ikke lengre vann, men lenger opp i vassdraget var det fortsatt vann som rant. Det er mye grus på bunnen av bekken i den nedre delen, så vannet forsvant åpenbart ned i løsmassene.

Vi elfisket først et cirka 100 meter langt område fra cirka 300 meter oppstrøms utløpet. Der fant vi kun en antatt stasjonær ørret på 205 mm.

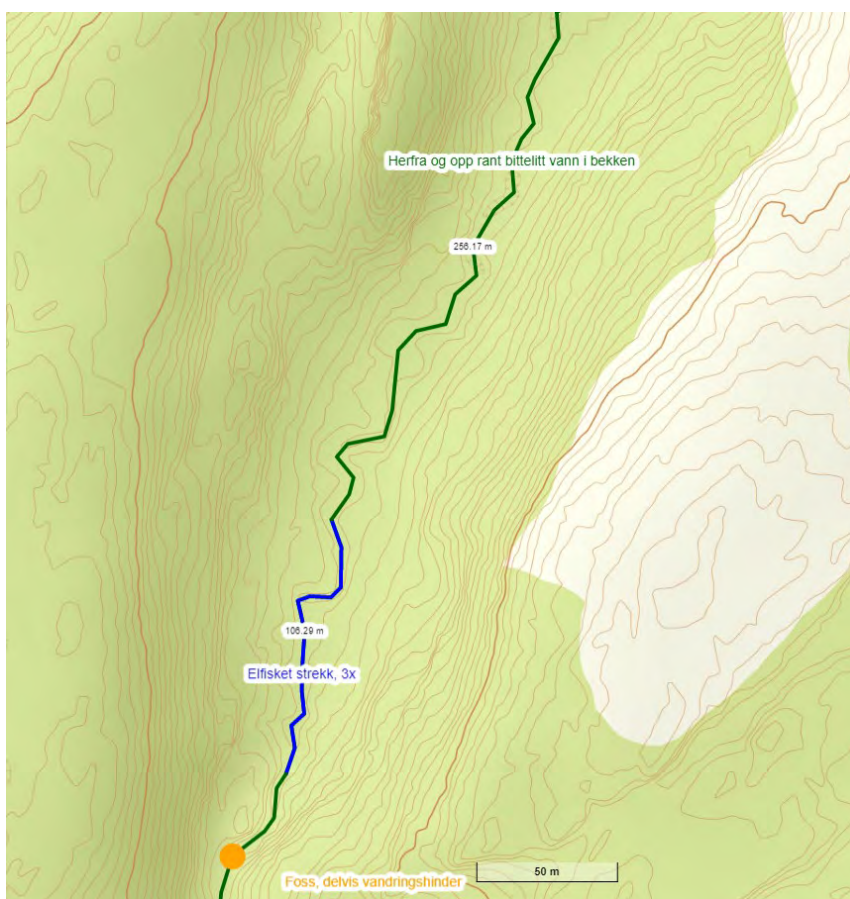
Fra cirka 650 meter oppstrøms utløpet elfisket vi det øvre strekket 106 meter opp mot cirka 20 meter nedstrøms den første fossen (53m², en gangs overfiske). Siden det rant såpass lite vann i bekken stresset vi ikke fisken med mer enn en gangs overfiske. Dermed ble estimert tetthet av ørret på minimum 87/100m². Det var svært god fordeling mellom alle årsklasser. 23 fisk var 50-85 mm, 13 fisk 95-130 mm, og 10 fisk 140-195 mm.

Bjørn-Tore gikk også videre oppstrøms den første fossen og fant en foss til 150-200 meter lengre opp, rett nedenfor jordet. Han observerte fisk også mellom fossene.

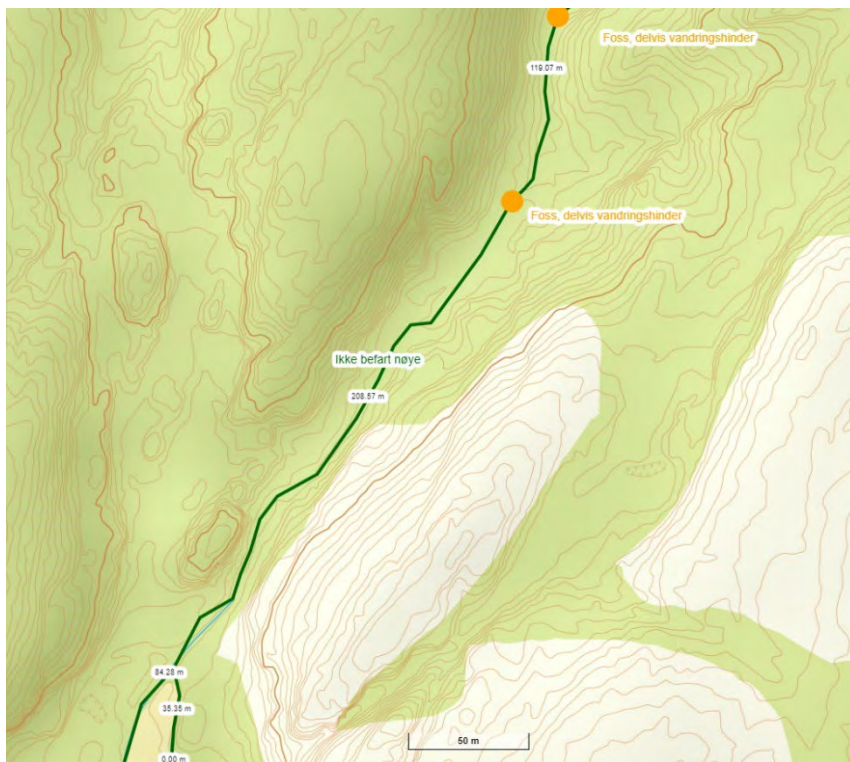
Den nedre halvparten av bekken ligger i Lerdalen naturreservat bestående av frodig granskog, og bekkeløpet inneholder derfor både mye gamle stokker, stubber og en god del kulper. Habitatet for ørret er svært godt.



Figur 310 Elfiskede og befarte strekk 2021, nordre del.



Figur 311 Elfiskede og befarte strekk 2021, midtre del.



Figur 312 Elfiskede og befarte strekk 2021, søndre del

Ytterligere forbedringspunkter

Siden bekken ligger i et naturvernområde, kan man ikke uten videre gjøre noen inngrep. Det må søkes om dispensasjon fra verneforskriften. Statsforvalteren er rett myndighet. Fossene er delvis vandringshinder for ørret, og kan gjøres lettere å passere ved å manuelt flytte en del stein. Dersom det åpnes mer for ørretvandring oppover bør det suppleres med gytegrus der. Sett i forhold til en rekke andre bekker på Hvaler er det imidlertid inntil videre ingen grunn til å prioritere denne bekken, som i minst grad er berørt av menneskelig aktivitet.

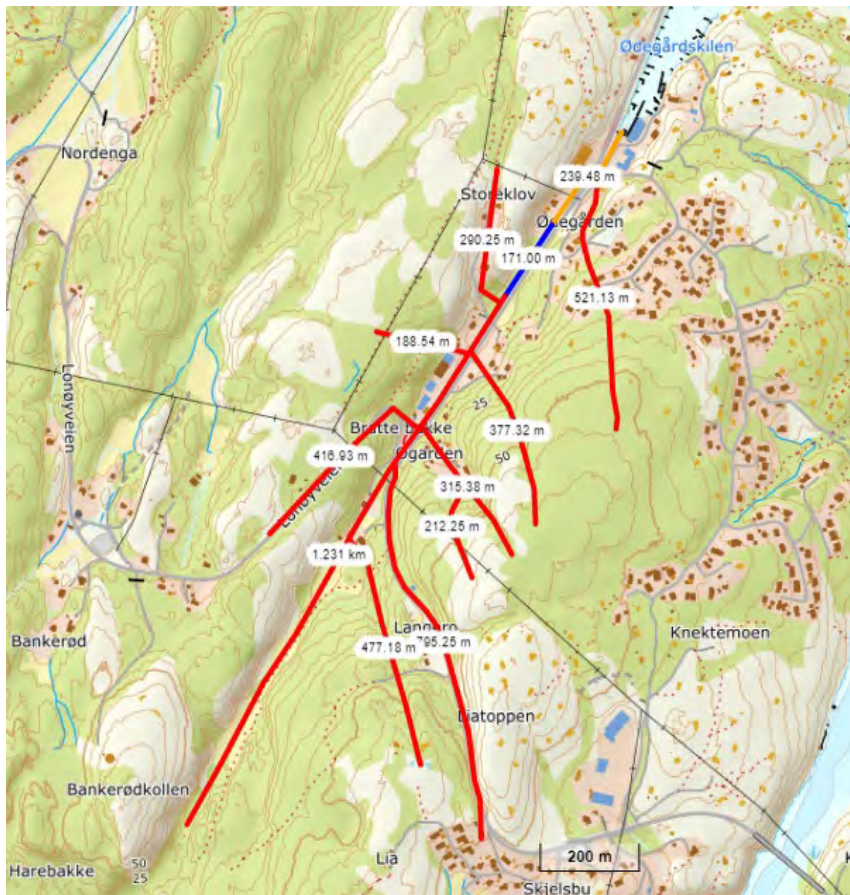
- Det eneste man bør følge med på er at ikke kvist og stokker tetter løpet slik at ørreten ikke greier å vandre opp eller ned.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Ødegårdbekken (002-5028-R) – Flere årsklasser påvist senest 2020

Ødegårdbekken er mer enn 1600 meter lang. I tillegg tilkommer sidebekken fra Skjelsbutoppen på omtrent 800 meters lengde pluss to sidebekker på rundt 500 meters lengde. Store deler av bekken er lagt i rør. Kun rundt 170 meter av hovedløpet er åpent, fra rundt 240 meter oppstrøms utløpet og oppstrøms.



Figur 313 Oversiktskart 2021. En stor del av de røde bekkene skulle vært oransje eller grønne.

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket bekken den 9-11-2009. Det ble fisket på mesteparten av den åpne bekkestrekningen, til sammen ca. 150 m². Bekkestrekningen ble avfisket en gang gående motstrøms. Det var middels vannføring under el-fisket. Det ble til sammen fanget 11 ørreter på 150-350 mm og en ål på cirka 60 cm. Det ble ikke funnet ungfisk i det hele tatt. Karlsen stilte spørsmål ved om årsaken til dette var utslipp av avløpsvann og/eller predasjon av ål.

2020

Elfisket ble gjennomført av Bjørn Tore Kjølholt og Ole-Håkon Heier den 17-8-2020. Vi fisket fra kulverten oppstrøms butikkområdet og 43 meter oppstrøms (til et skilt på motsatt side av veien). Arealet ble estimert til 56 m². På denne strekningen fant vi 81 ørret fra 30-210 mm, noe som ga en tetthet på 156 ørret/100 m². 0+ var fullstendig dominerende (30-70 mm). Kun 9 fisk var lengre enn 80 mm.

Bekken har et godt potensial som gyte- og oppvekstområde for sjøørret, men kan forbedres ytterligere. Det har enten blitt mindre utslipp av avløpsvann i bekken siden Karlsen var her i 2009, eller så var han der etter en sesong med spesielt ugunstige forhold for ørreten.

Vi ser imidlertid at det var svært få 1+ kontra 0+, så sannsynligvis slipper fisken seg ut i saltvann i relativt ung alder da bekken mangler tilfredsstillende habitat for litt større ungfisk. Dette kan skje allerede sent på høsten, slik at det er mulig vi ville fått et lavere ungfisketall 2-3 måneder senere på

året. Dersom ørreten tvinges til å vandre ut i saltvann ved svært liten størrelse er den i langt større grad utsatt for predasjon der.

Bekken er opprinnelig nesten 1,8 km lang. Det er per i dag kun cirka 200 meter igjen med åpen og produktiv bekk. På grunn av utbygging er fremtidig gjenåpning umulig. Det gjør at det er ekstra viktig at de gjenværende 200 meter med bekk restaureres.

Det ble i juni 2023 avholdt et møte mellom Bjørn-Tore Kjølholt, Hvaler kommune, Viken fylkeskommune og grunneiere i området der flom- og overvannsproblematikk kontra sjøørreten var tema. Det ble foreslått å åpne deler av bekken i den nedre delen, og i tillegg legge nye rør med større diameter og gjerne naturlig bekkebunn der den fortsatt må være lukket.



Figur 314 Elfisket strekk 2020. Røret lengst nedstrøms skulle vært oransje.

Ytterligere forbedringspunkter

- Det bør anlegges flere dypere kulper som kan fungere som refugier for ung ørret under tørkeperioder. Dette vil sannsynligvis medføre at andelen 1+ øker.
- Så langt mulig bør lukkede deler av bekken gjenåpnes. Ansvarlig: Hvaler kommune.
- Røret fra Ødegårdskilen går under parkeringsplassen til butikken og fylkesvei 108 (Fastlandsveien). Dette røret har delvis falt sammen. Parkeringsplassene ned mot kilen ligger også meget lavt i forhold til havet, på begge sider av fylkesveien. Ved høyvann oversvømmes veien og parkeringsplassen. Konsekvensen av dette er at de fleste år svømmer gytefisk feil og havner på parkeringsplassen. Det har vært avisoppslag i Fredriksstad blad om dette både i 2020 og 2023. Ansvarlig: Fylkeskommunen, Hvaler kommune, Grunneiere.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

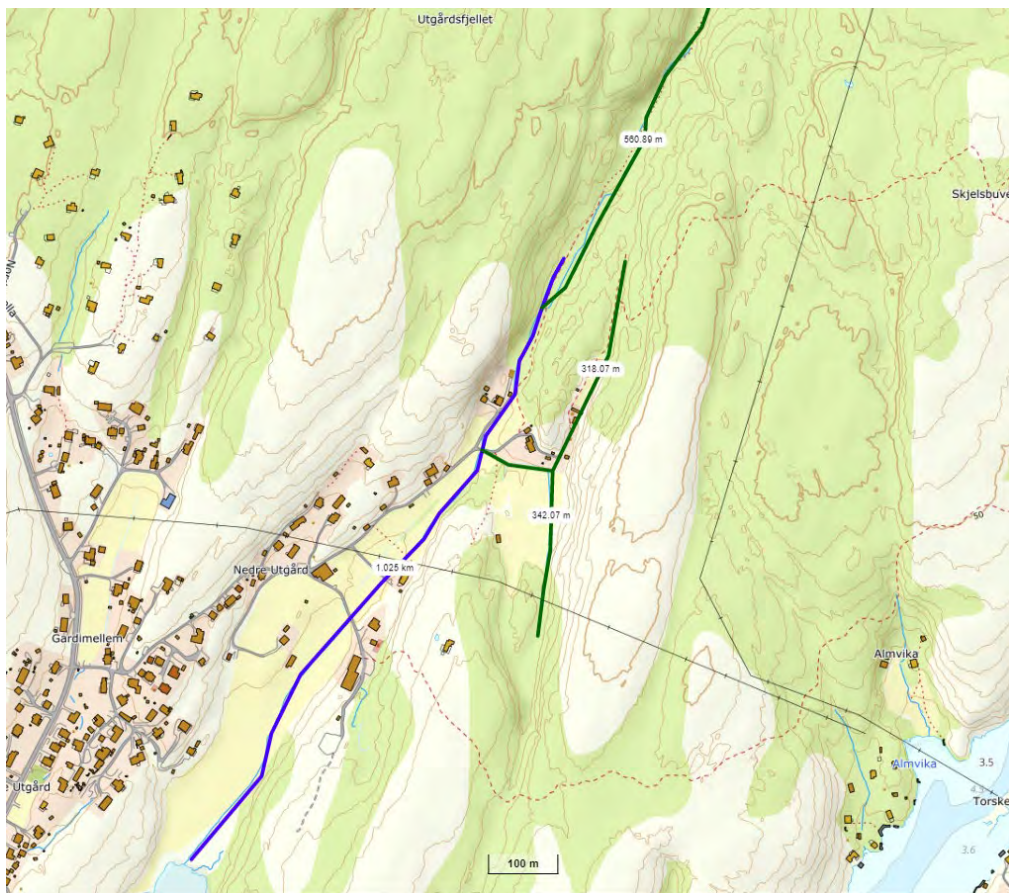
Ikke anadrome bekker
Ingen så langt.

Gjenstående bekker

Utgårdsbekken

Utgårdsbekken renner ut innerst i Utgårdskilen. Den er nesten 1600 meter lang.

Her må man ta en befaring for å vurdere både habitat og risiko for tørrlegging i de nedre delene.



Figur 315 Oversiktskart 2023. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Hvaler kommune – Spjærøy og Asmaløy

Det er så langt påvist to sjøørretbekker i området. En bekk er vurdert uaktuell, mens 5 mulige sjøørretbekker er ikke undersøkt.



Figur 316 Oversiktskart 2025.

Dypedalsbekken (002-5030-R) – Flere årsklasser påvist senest 2021

Den nedre, åpne delen av Dypedalsbekken er 515 meter lang. Hovedløpet fortsetter i rør drøyt 750 meter mot sør, med de største sideløpene på cirka 430 og 320 meter. Det er dette vannet som stort sett utgjør grunnlaget for ørretens tilstedeværelse. En stor del av nedbørfeltet er skog/fjell.

I tillegg kommer det inn et sideløp fra nordøst bare 180 meter oppstrøms utløpet. Dette er cirka 580 meter langt, med et sideløp på cirka 470 meter.



Figur 317 Oversiktskart 2021. En stor del av de røde strekkene skulle vært oransje. Nedre del av det oransje strekket skulle vært grønt.

Tidligere undersøkelser

Karlsen (2015) elfisket bekken 9. november 1999. Ett strekk ble avfisket to ganger. Dette strekket var fra utløpet og 120 meter opp. Her fant man en tetthet på 72 ørret/100m². I tillegg fisket man videre en gang helt opp til bekkelukkingen, og det ble estimert at tettheten var omtrent den samme som lengre ned. Med unntak av to fisk på 22 cm helt øverst ved lukkingen, var all fanget fisk 7-12 cm lange. I tillegg ble det påvist trepigget stingsild.

Karlsen (2015) elfisket også bekken 7. november 2003. Dette med bakgrunn i at Hvaler JFF hadde utført habitatforbedrende tiltak i bekken. Det ble elfisket fra ca. 50 meter oppstrøms utløpet og opp

til bekkelukkingen. Det ble fanget 56 ørret i størrelser fra 3,5 til 45 cm. Hvaler JFF skulle gjennomføre ytterligere tiltak i 2004.

2021

Bjørn-Tore Kjølholt (NJFF sjøørretriket/Hvaler JFF) og Ole-Håkon Heier befarte og elfisket deler av bekken den 28-9-21. Det var gode forhold, med lav vannføring og klart vann, etter litt regn de siste dagene. Imidlertid hadde det nok rent lite vann i bekken noen dager tidligere, da en tørkeperiode på 4 uker hadde gjort sitt.

Det er totalt 515 meter åpen bekk før den forsvinner inn i et rør under Dypedalsveien. Vi gikk ikke over den nedre delen. Fra kulverten nedenfor strekk 1 og opp til bekkelukkingen var det generelt temmelig bra med kantvegetasjon.

Vi elfisket to strekk i bekken. Det nedre strekket (fra kulverten under Dypedalsveien og 25 meter nedstrøms) hadde kun to mindre og en større kulp, og bar preg av at tørken nok hadde medført at fisken hadde flyttet seg eller var død. Vi fant en tetthet på 49 ørret/100m² bekk (18,75m²/2 overfiskinger). Vi fanget 9 fisk fra 7,5 til 10 cm lengde).

Det øvre strekket gikk fra brukryssinga til Dypedalsveien 78 og 42 meter nedstrøms. Her fikk vi med flere fine kulper. Vi fant en tetthet på 288 ørret/100m² (31,5m², 3 overfiskinger). Med 76 fangede fisk kunne vi se en tydelig kurve for 0+, og kan dermed anslå at cirka 20 fisk var 1+ eller eldre (vi hadde en fisk på 245 mm som desidert størst). Det er ganske OK for en liten bekk, og gjenspeiler at det på strekket var flere fine kulper. Dette er meget gode tall i et år der forholdene for fisken i bekken har vært krevende i flere perioder.

Bekken er en liten og godt fungerende gyte- og oppvekstbekk for sjøørret.



Figur 318 Elfisket strekk 2021, nord.



Figur 319 Elfisket strekk 2021, sør.

Ytterligere forbedringspunkter

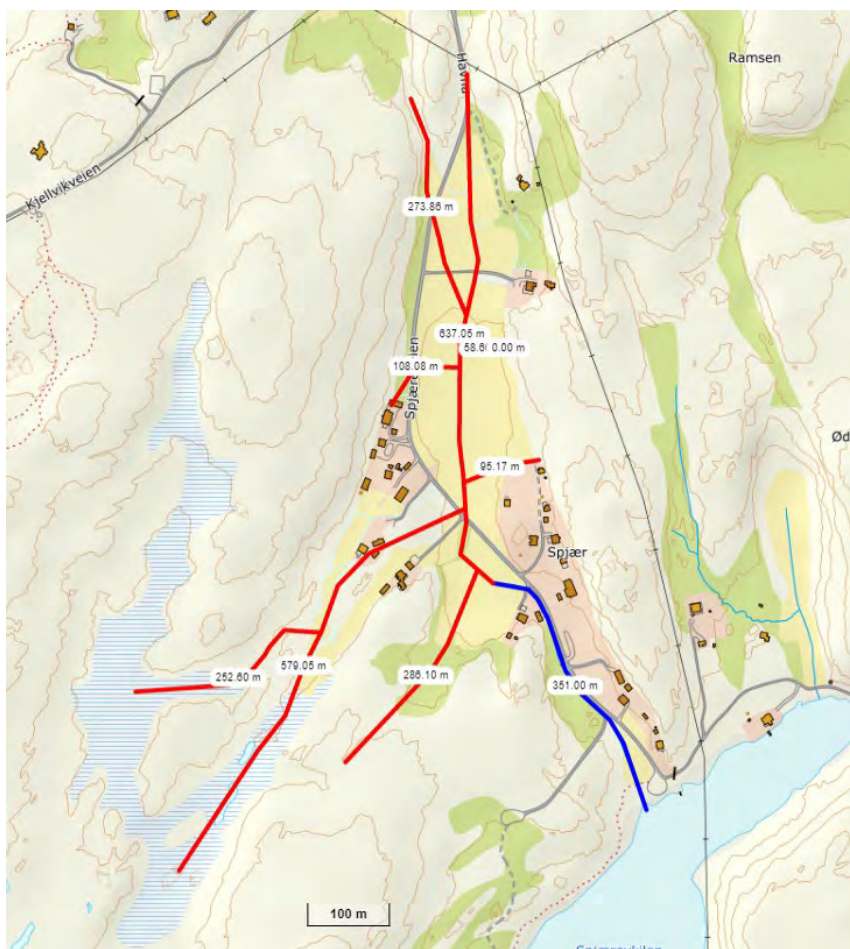
- **Fra kulvert under veien til Dypedalsveien 61 til og med nedre strekk:** Det er behov for flere kulper, slik at fisken har bedre overlevelsesmuligheter i perioder med mindre vann. I tillegg kan det legges ut en del stein i kulpene, som både gir mer skjul for fisken og bedre leveforhold for andre smådyr.
- **Øvre strekk:** Det var relativt lite fisk i kulpene oppe ved veien. Det er en del strømlinjer i området, derfor er det ikke mulig med større trær. Men det anbefales og plante busker som kun vokser seg 2-3 meter høye rundt kulpene. I tillegg kan det legges ut en del stein i kulpene, som både gir mer skjul for fisken og bedre leveforhold for andre smådyr.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Spjærbekken (002-4215-R) – Flere årsklasser påvist senest 2020

Spjærebekkens hovedløp er bare cirka 1000 meter langt. Imidlertid kommer det inn et 600 meter langt sideløp fra myrene vest for bekken. Til sammen gjør dette at bekken svært sjelden går tørr.



Figur 320 Oversiktskart 2021. Mer enn halvparten av det røde hovedløpet mot nord skulle vært grønt, resten oransje. Flere røde sideløp skulle vært oransje.

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket Spjærbekken 24-10-2011. Til sammen ble det fanget og lengdemålt 45 ørreter på en gangs overfiske. I tillegg ble det observert ca. 25 stk. Totalt gir dette ca. 70 ørreter. Fisken var fra 50-200 mm. Det totale arealet som ble avfisket var på ca. 115 m². Det gir en tetthet på (minimum) ca. 60 ørreter pr. 100 m². Han observerte også trepigget stingsild og skrubbe i bekkens nedre deler.

2020

Bekken ble elfisket av Bjørn Tore Kjølholt og Ole-Håkon Heier 17-8-20. Vi gikk strekningen fra veien Spjærholmen og opp til neste kulvert (under kommunens plass for søppelcontainere). Dette utgjør en bekkelengde på 50 meter. Grunnet litt lite erfaring med variabel ledningsevne mellom bekker, og en defekt elfiskestav, ble elfisket ikke så godt utført som ønskelig. Vannstanden var lav og forholdene for øvrig meget gode. Resultatet gir i ytterste konsekvens kun en underestimert av tettheten av ørret.

Vi elfisket strekningen (50 m²) tre ganger, og fanget 43 ørret fra 40-135 mm. Det gir en tetthet på 91 ørret/100 m².

Bekken har åpenbart godt potensiale som gyte- og oppvekstområde for sjøørret, men har også et stort potensial for forbedring.

Vi gikk også innover i Spjørøykilen og kikket på de to bekkene der inne, men kom frem til at disse ikke var brukbare som gyte- og oppvekstområde for sjøørret, da de var svært små.

Bjørn Tore Kjølholt med Rosareke – Foreningen for sjøørretens venner har satt i gang en dialog med grunneiere langs Spjærbekken. De er alle optimistiske og ønsker en fullstendig rehabilitering av bekken. Dette blir et omfattende arbeid da store deler av bekken er ødelagt og må graves opp. Habitatforbedrende tiltak og kantvegetasjon må etableres langs hele løpet. Dette arbeidet er planlagt til 2022.



Figur 321 Elfskede strekk 2020. Røde kulverter skulle vært oransje.

2021

Bjørn-Tore Kjølholt (NJFF sjøørretriket/Hvaler JFF) hadde fått rapport fra beboere i området om at Mesta hadde gravd opp bekken som ei grøft, fra og med den øvre delen av strekket vi elfisket i 2020 og forbi husene langs veien oppover. Kjølholt og Ole-Håkon Heier møtte derfor en representant fra Mesta ved bekken 28-9-21 for å diskutere opprettende tiltak i tråd med forslagene gitt under. Mesta kunne opplyse at gravearbeidene hadde blitt utført på tvers av føringer, og lovte å restaurere bekken etter anvisning fra Kjølholt.

Ytterligere forbedringspunkter

- Kulverten under Spjærveien er i svært dårlig forfatning. Ansvarlig: Viken fylkeskommune.
- Det opplyses fra grunneier at det ikke sjelden tømmes avløp fra bobiler i bekken. Bjørn Tore og grunneier planlegger å sette opp skilt i området for å forhindre tømningen fra bobiler i området.
- Kantklipp langs Spjærveien er på flere strekninger alt for bredt utført (fra kulvert nummer to og oppstrøms) slik at all vegetasjon på begge sider av og i bekken er klippet ned. Kantklipperen har også klippet på flere av kulvertene. Her mangler også trær. Ansvarlig: Viken fylkeskommune.

Utførte forbedringer

- Rosareke Foreningen For Sjøørretens Venner har i 2022 utført fullrestaurering av de nedre 450 meterne av bekken. Se Kjølholt (2022-3) for mer informasjon.
- **OK Kjølholt (2022-3):** Det mangler kantvegetasjon, spesielt trær, langs mesteparten av strekningen langs Spjærveien 61 og oppstrøms.
- **OK Kjølholt (2022-3):** Karlsen (2015) påpeker at det burde anlegges 2-3 dypere kulper for å øke overlevelsen til ungfisk i tørkeperioder. Det er også gyldig i dag.

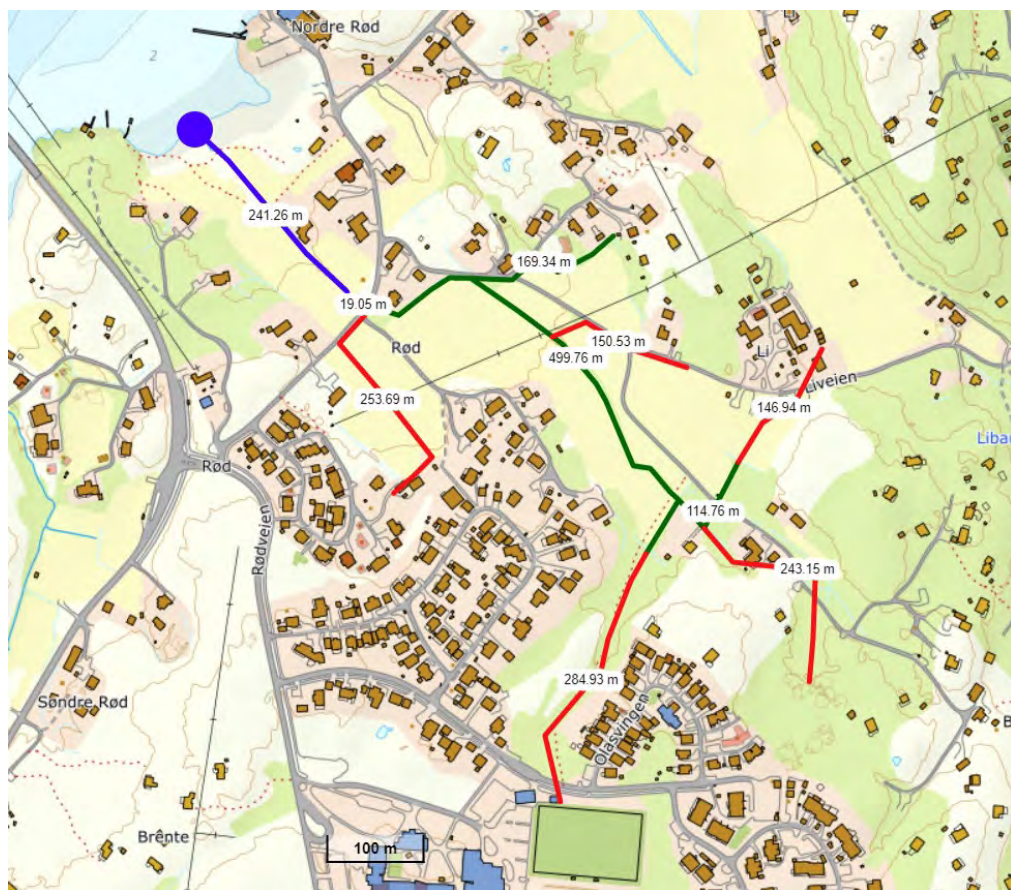
Ikke anadrome bekker

Ingen så langt.

Rødbekken - uaktuell

Rødbekken renner ut nordvest på Asmaløy. Hovedløpet er noe over 1000 meter langt. I tillegg tilkommer flere mindre sidebekker på 2-300 meter.

Her må man ta en befaring for å vurdere både habitat og risiko for tørrlegging i de nedre delene.



Figur 322 Oversiktskart 2023.

Tidligere undersøkelser

Bjørn Tore Kjølholt (pers. medd. februar 2023) sier at det meste av nedbørsfeltet er utbygd og vannet er drenert direkte ut i sjø. Han har ikke funnet gode nok leveområder for anadrome fisk.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Gjenstående bekker

Ekevikabekken

Ekevikabekken renner ut sørøst på Asmaløy. Hovedløpet er kun 600 meter lang. I tillegg tilkommer et par sidebekker på 2-300 meter.

Her må man ta en befaring for å vurdere både habitat og risiko for tørrlegging i de nedre delene.



Figur 323 Oversiktskart 2023.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

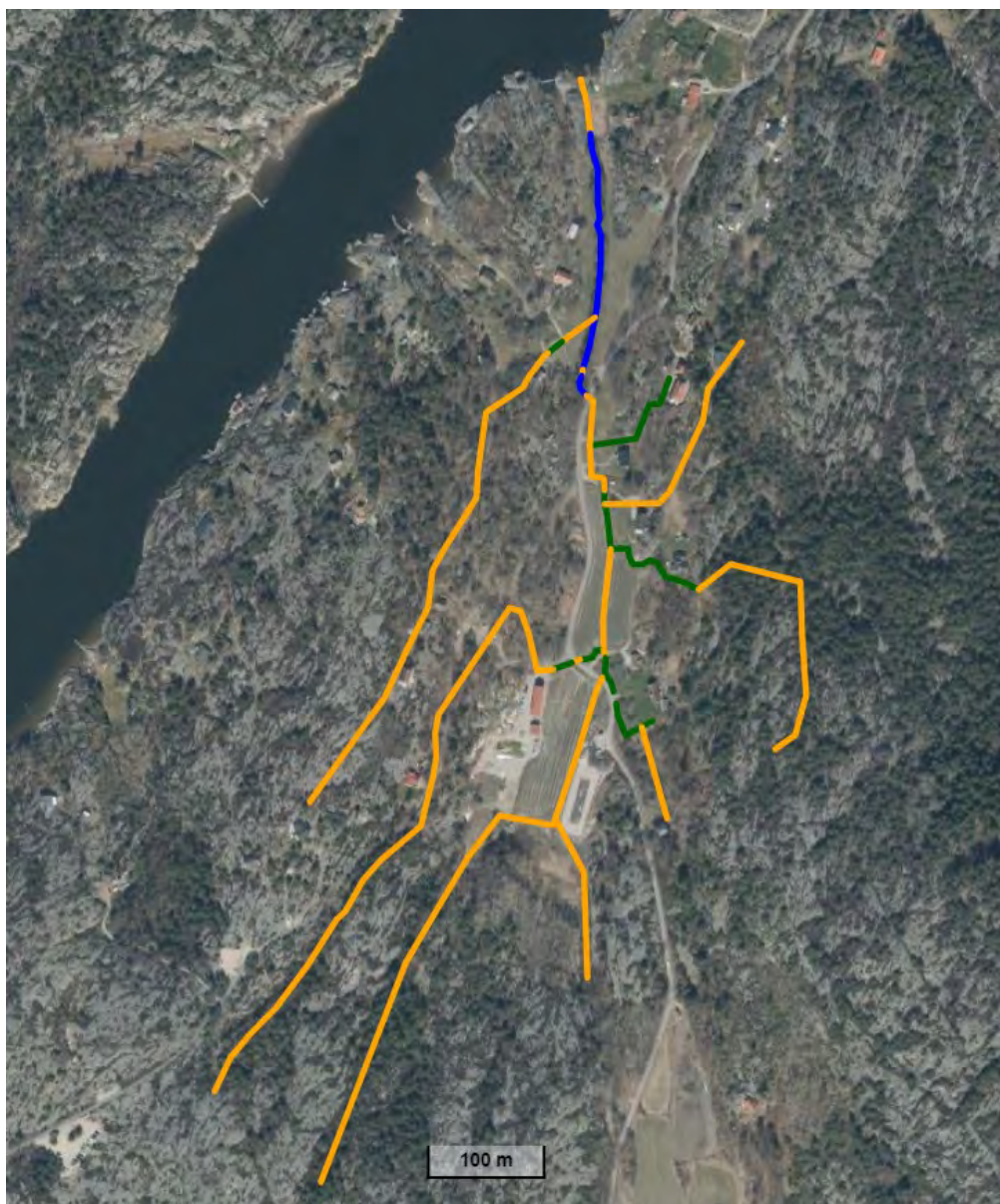
Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Havnabekken

Havnabekken renner ut sørvest på Spjærøy. Hovedløpet er rundt 1000 meter langt. I tillegg tilkommer et sideløp i vest på nesten 800 meter pluss et par mindre sidebekker på 2-300 meter.

Her må man ta en befarings for å vurdere både habitat og risiko for tørrlegging i de nedre delene.



Figur 324 Oversiktskart 2023.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

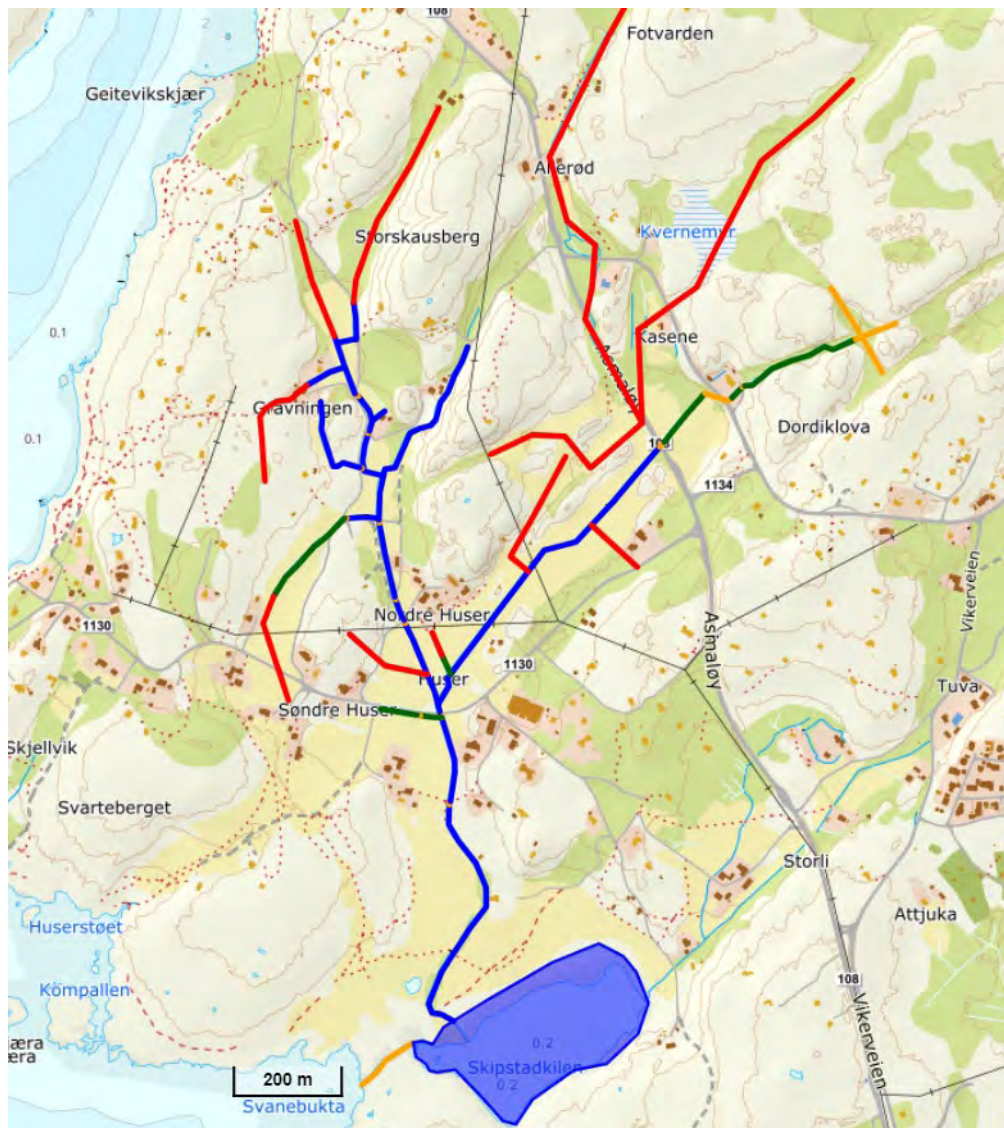
Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Huserbekken

Huserbekken renner ut sørvest på Asmaløy. En kanal på rundt 120 meter går fra Svanebukta inn i Skipstadkilen. Huserbekken renner inn fra nord der kanalen munner ut av kilen. Bekken tar imot vann fra et ganske stort nedbørfelt, og hovedløpet mot nord er mer enn 1800 meter langt. En sidebekk mot nordøst mottar også ganske mye vann og er godt over 1000 meter lang.

Her må man ta en befaring for å vurdere både habitat og risiko for tørrlegging i de nedre delene.



Figur 325 Oversiktskart 2023. En andel av de røde strekkene skulle vært oransje.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

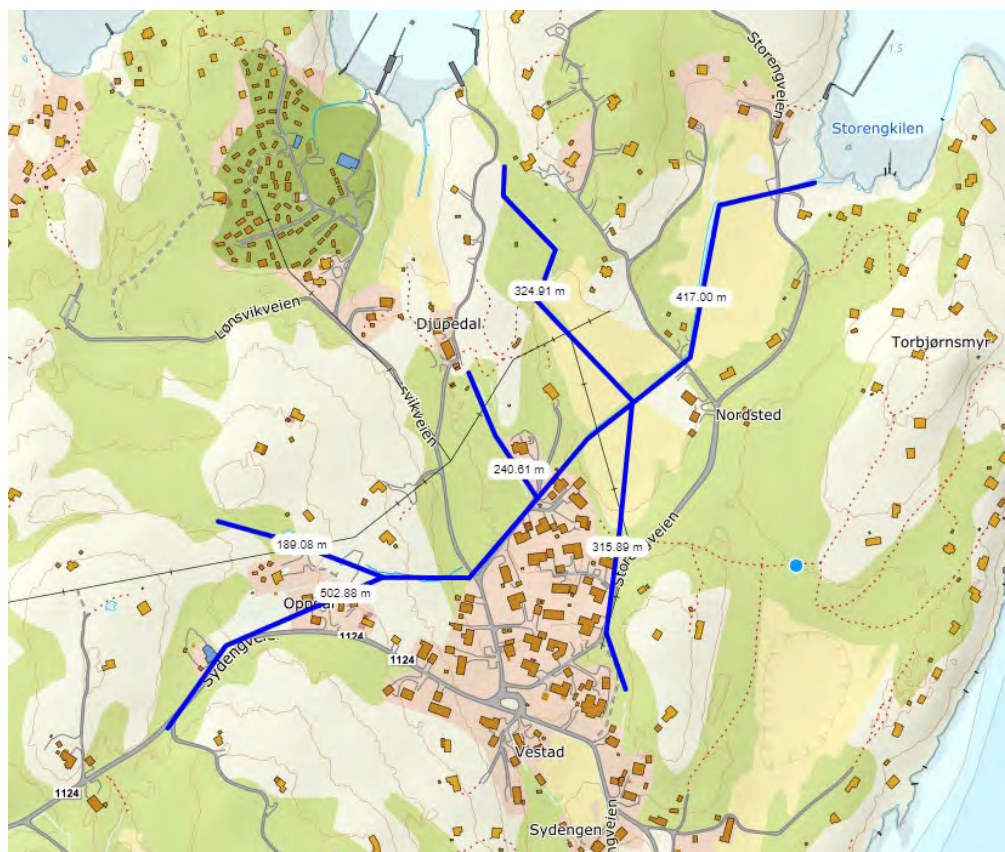
Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Sydengbekken

Sydengbekken renner ut nord på Spjærøy. Hovedløpet er nesten 1000 meter langt. I tillegg tilkommer fire mindre sidebekker på 2-350 meter.

Her må man ta en befaring for å vurdere både habitat og risiko for tørrlegging i de nedre delene.



Figur 326 Oversiktskart 2024. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Tredalbekken

Tredalbekken renner ut nordvest på Spjørøy. Hovedløpet er nesten 1300 meter langt. I tillegg tilkommer 2-3 mindre sidebækker på 2-300 meter.

Her må man ta en befaring for å vurdere både habitat og risiko for tørrlegging i de nedre delene.



Figur 327 Oversiktskart 2023.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Hvaler kommune – Kirkøy, Singløya, Sandøyene og Herføl

Det er så langt påvist 5 sjøørretbekker i området. 2 mulige sjøørretbekker er ikke undersøkt. 1 bekk kan bli anadrome, men trenger tiltak. 1 bekk er uaktuell.



Figur 328 Oversiktskart 2025.

Kjennvikbekken (002-5019-R) – Flere årsklasser påvist senest 2020

Den åpne delen av bekken er nesten 1100 meter lang. I tillegg tilkommer minst 5 sideløp på 300 meters lengde eller mer. Den nederste delen av alle disse sideløpene går i rør.



Figur 329 Oversiktskart 2021. En del av de røde strekkene skulle vært oransje.

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket Kjennvikbekken 17-10-2001. I Kjennvikbekken ble det fanget to ørreter på henholdsvis 9 og 19 cm. I tillegg ble det observert to gytefisker (ca. 30 og 35 cm) på et område ca. 150 m fra sjøen. Hans skriver at Kjennvikbekken sannsynligvis har et større potensiale for sjørreten. Habitatforbedrende tiltak i form av utlegging av gytegrus, etablering av små terskler, utlegging av større stein og graving av mindre kulper ville sannsynligvis øke mengden ørret også i denne bekken.

2020

De siste årene har Hvaler JFF og Rosareke – Foreningen for sjørretens venner (Bjørn Tore Kjølholt) gjort en rekke restaureringstiltak i bekken. Senest i august 2020 la de ut ny gytegrus fra grensen til saltvann og 100 meter oppstrøms. Vannspeilet gjennom kulverten under Kjennvikveien ble hevet slik at det alltid står vann der.

Det har blitt etablert 3 nye gyteplasser og 4 store kulper litt lengre opp i bekken. Formålet med tiltakene er å sikre vann i tørkeperioder og kulde. Vannspeilet har blitt hevet fra cirka 5 cm i tørkeperioden til cirka 30 -50 cm over en strekning på cirka 80 meter. Skjulesteder har blitt opprettet i dette området. Tiltakene bør gi en større forekomst av 1+ og eldre generasjoner.

Elfisket ble gjennomført av Bjørn Tore Kjølholt, Tormod Nyquist (Hvaler JFF) og Ole-Håkon Heier 10-9-2020. Det var lav vannføring i bekken og ypperlige forhold. Vi elfisket 60 meter (90 m², 3

overfiskinger) av bekken fra første terskel oppstrøms kulverten og oppstrøms. Ved å starte noe oppstrøms kulverten var vi sikre på at ikke strekningen var påvirket av saltvann.

Vi fanget 120 ørret (148 ørret/100 m²). Aldersgruppen 0+ (40-85 mm) var fullstendig dominerende, og det var kun 6 fisk på 100 mm lengde eller mer. Dette kan ha sammenheng med at tiltakene i bekken var gjennomført bare noen uker før elfisket (større fisk kan flytte seg mer enn små når de blir forstyrret), og at det fortsatt manglet en del skjul for litt større fisk i bekken.

I tillegg til ørreten fanget vi 7 små ål.

Bekken har åpenbart stort potensiale som gyte- og oppvekstområde for sjøørret, men det trengs både ytterligere tiltak i det restaurerte området og ikke minst videre oppover i bekken. I ettertid har Bjørn Tore Kjølholt lagt ut mer skjul på området vi avfisket.



Figur 330 Elfisket strekk 2020. Rød kulvert skulle vært oransje. Strekk uten høyere vegetasjon i rødt skulle vært grønt.

Ytterligere forbedringspunkter

- Mer større stein i bekkeløpet som er restaurert vil gi enda bedre forhold og skjulmuligheter for både 0+ og 1+.
- Det er fortsatt mange hundre meter med bekkestrekning som kan forbedres oppstrøms der vi elfisket. De nederste 200 meterne av bekken renner i løvskog, men det mangler fullstendig høyere kantvegetasjon langs de neste 340 meterne med bekk. Vi ser at bekkeløpet gror fullstendig igjen om det ikke er en del trær i alle fall på en side av bekken.

Utførte forbedringer

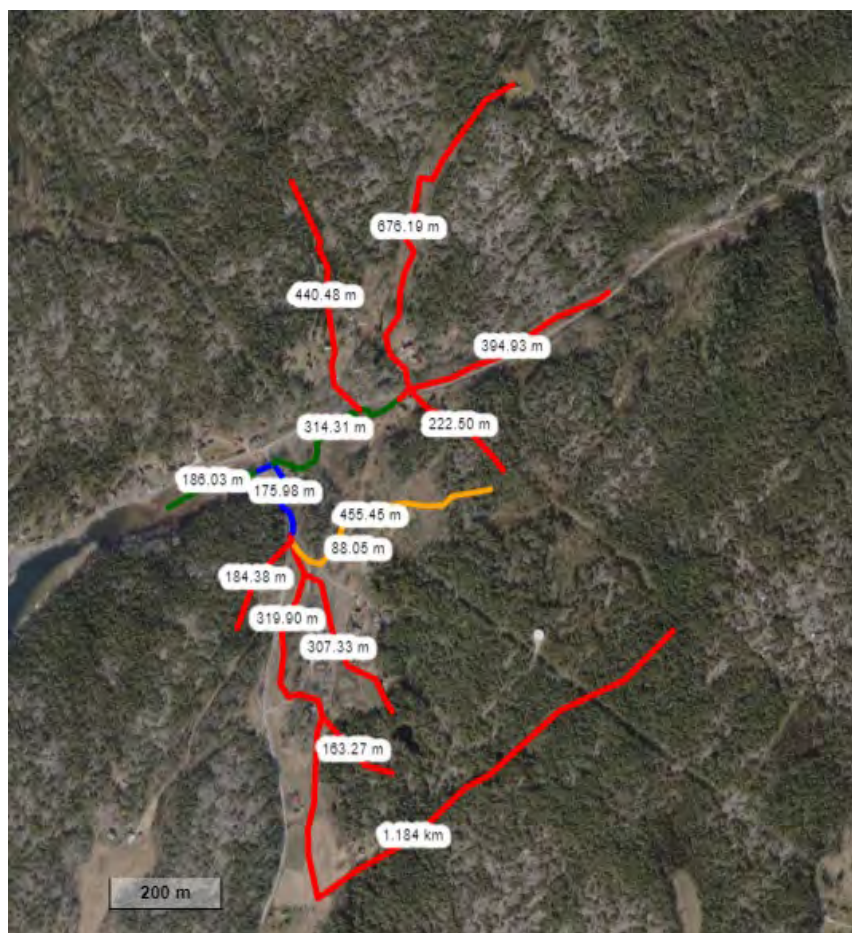
- Hvaler JFF har restaurert nedre av bekken i 2019 eller tidligere.

Korshavnbekken (002-5031-R) – Flere årsklasser påvist senest 2022

Korshavnbekken består av to løp som renner sammen noen titalls meter oppstrøms brakkvannssona.

Det sørgående løpet er nesten 1700 meter langt, der det kommer fra Blokkemyr i sørøst. I tillegg tilkommer et sideløp på cirka 450 meter fra Granli, og et sideløp på drøyt 300 meter fra Østgård.

Det østgående løpet er nesten 1000 meter langt, med tilsig fra sidebekker der de lengste er cirka 450 og 400 meter lange.



Figur 331 Oversiktskart 2021. Det grønne strekket skulle vært blått, øvre deler av det oransje. Store deler av røde strekk skulle vært oransje.

Øvrige undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) befarte og elfisket Korshavnbekken 9-11-2009 (ikke det østre løpet). Det ble fisket på 4 ulike stasjoner, st. 1. nedenfor første kulvert, st. 2. mellom første og andre kulvert (ca. 40 m²), st. 3. mellom 2. og 3. kulvert, og stasjon 4 mellom tredje og fjerde kulvert. Stasjonene, til sammen ca. 120 m², ble avfisket en gang gående motstrøms. Det ble til sammen fanget 32 ørreter. Største ørret var på 45 cm. og minste ørret på 5 cm. Alle ble fanget nedenfor tredje kulvert.

Kjølholt (2022) befarte bekkens østre løp 22-8-2022, med bakgrunn i inngrep på eiendommen Dammyrskogen 27 samme sommer. Elfisket gjengitt under fra 2022 er i samme område to måneder senere, og beskriver dermed dette godt.

2020

Elfisket ble gjennomført av Bjørn Tore Kjølholt, Jon Helge Holte (Hvaler JFF) og Ole-Håkon Heier den 10-9-2020. Det var lav vannføring i bekken og ypperlige forhold. Vi elfisket de øverste 18 meterne av stasjon 1 (9 m², 3 overfiskinger), de øverste 25 meterne av stasjon 2 (12,5 m², 3 overfiskinger), hele stasjon 3 (kun 20 meter) (15 m², 3 overfiskinger), og hele stasjon 4 (en gangs overfiske). På stasjon 4 rant det ikke vann.

Vi fanget totalt 107 ørret. Stasjon 1 hadde en tetthet på 314 ørret/m², stasjon 2 en tetthet på 422 ørret/100m² og stasjon 3 en tetthet på 235 ørret/100m². På stasjon 4 fanget vi en ørret i den største kulpen, der vi også plukket opp to fisk som så ut til å ha dødd nylig av oksygenmangel.

På stasjon 1 var det flest 0+ (20 av 28 fisk var mellom 55 og 80 mm), mens det på de to andre stasjonene var en svært jevn fordeling av fisk mellom 55 og 125 mm (sannsynligvis 0+ og 1+).

Bekken fremstår i dag i god tilstand.

Siden 2009 har medlemmer av Hvaler JFF og Rosareke/Bjørn Tore Kjølholt laget terskler på stasjon 1 og reparert steinmur, ryddet vandringsvei og laget skjul og terskler på stasjon 2.

Etter elfisket vårt ble gjennomført har ungfiskstrekningen på stasjon 1 blitt forlenget ned mot havet ved hjelp av en ny terskel. Dette var faktisk utført tidligere, men hadde blitt fjernet av grunneier. Bjørn Tore Kjølholt har nå informert grunneier om hvorfor denne terskelen må være der. Grunneier har også blitt informert om lovverket vedrørende kantsoner og hva grunneier kan foreta seg i bekkeløpet.



Figur 332 Elfiskede strekk 2020, sørløpet. Røde kulverter skulle vært oransje.

2022

Bjørn Tore Kjølholt (NJFF Sjøørretriket) og Ole-Håkon Heier befarte og elfisket østløpet 20-10-2022. Det var lav vannføring i bekken og ypperlige forhold for elfiske. Samtidig hadde det vært en svært tørr høst, så dermed kunne vi fastslå at bekken hadde årssikker vannføring.

De øvre 60 meterne opp til kulverten under Dammyrskogen (vei) er nylig lagt i rør. Nedstrøms dette nylagte strekket er bekken åpen 10 meter før den igjen går inn i et 5-6 meter langt rør. Deretter er bekken åpen ned til samløpet med sørløpet av Korshavnbecken (165 meter). Den nedre delen av dette strekket går i ganske tett løvskog. Den øvre delen av strekningen hadde kun lavere kantvegetasjon rundt en ganske dyp bekkekløft i leire, da skogen nylig hadde blitt avvirket. Dessverre hadde det etablert seg store mengder park/hybridslirekne i massene som hadde blitt fylt ut sør for strekningen vi elfisket og den nye rørleggingen.

Vi elfisket de øverste 59 meterne opp mot utløpet av det nedre røret (35,4 m², 3 overfiskinger). Vi fanget totalt 98 ørret. Det gir en tetthet på 288 ørret/100m². 0+ dominerte totalt (45-95 mm), to fisk var 105-110mm (stor 0+ eller liten 1+?), og en fisk var 150 mm.



Figur 333 Elfisket strekk 2022 (blått), østløpet.

Ytterligere forbedringspunkter

- **Sørløpet, strekning 4:** kan også bli en god strekning, dersom vanntilførselen eller vannstanden økes. Det kan etableres terskler for å øke vannstanden i dette området. Det må da ses på om kulverten mellom strekning 3 og 4 er et vandringshinder.
- **Sørløpet, strekning 5?:** Oppstrøms kulvert 4 ble på 1980-tallet observert sjøørret på en strekning på til sammen cirka 250 meter. I dette tidsrommet ble imidlertid også cirka 120 meter av bekken lagt i rør der det er jorde. Bjørn Tore Kjølholt har snakket med grunneier om eventuell gjenåpning av dette strekket.
- **Østløpet:** Nederst rett oppstrøms samløpet med sørløpet er det en terskel i en foss som innimellom går tett av kvist. Denne bør ryddes.

- **Østløpet:** Bestanden av park/hybridslirekne må bekjempes før den tar helt overhånd i området.
- **Østløpet:** Rørleggingen øverst ved Dammyrskogen har i praksis fjernet 60 meter ørretstrekk. Dette burde aldri ha blitt utført, og strekket bør åpnes og rehabiliteres.
- **Østløpet:** Det er uvisst om ørreten også kan benytte områdene oppstrøms kryssingen under Dammyrskogen. Rent fysisk ser de bra ut. De gikk tørre i 2022, men dette var et år med svært tørre perioder. Fisken er mobil, så det kan være gyteområde og et første oppvekstområde, før ungfisken så flytter seg nedover. Imidlertid kan både det gamle røret under veien og det nylagte rørstrekket fungere som vandringshinder.

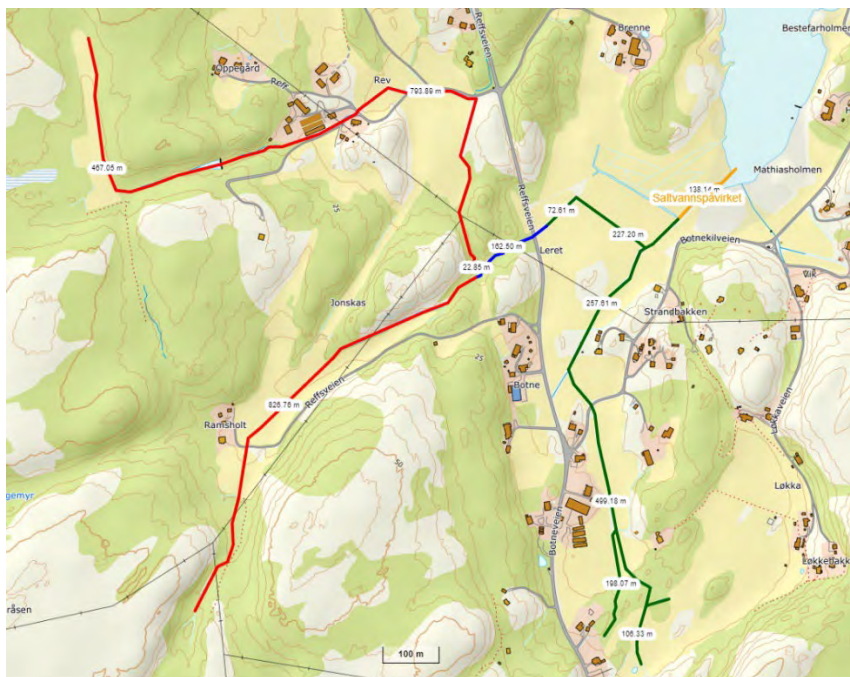
Utførte forbedringer

- Det er utført noen forbedringer før 2020 i sørløpet av Hvaler JFF/Bjørn-Tore Kjølholt.

Lerebekken (002-5021-R) – Flere årsklasser påvist senest 2021

Lerebekken deler seg i to ikke langt oppstrøms brakkvannssonen. Det søndre løpet er nærmere 900 meter langt. Hovedløpet fortsetter mot vest i cirka 400 meter før det deler seg.

Det nordre løpet er cirka 1200 meter langt. Det søndre av disse to løpene er drøyt 800 meter langt. Totalt er altså hele bekken på det lengste mer enn 1600 meter lang.



Figur 334 Oversiktskart 2021. Nedre del av de røde strekkene skulle vært grønne. Resten av det nordre røde strekket skulle vært oransje. Øvre del av det søndre røde strekket skulle vært oransje (men ikke midtre del).

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket Lerebekken 19. oktober 2007. Han fanget 33 fisk på sine stasjoner 1-3 (tilsvarer omtrent vårt nedre strekk), og 11 fisk på sin stasjon 4 (oppstrøms fossen, et litt større område enn vårt øvre strekk). Stasjonene ble overfisket en gang. Kun 11 av disse var 0+, mens 23 var 1+, og de resterende enten var stasjonære eller 2+ (10 fisk).

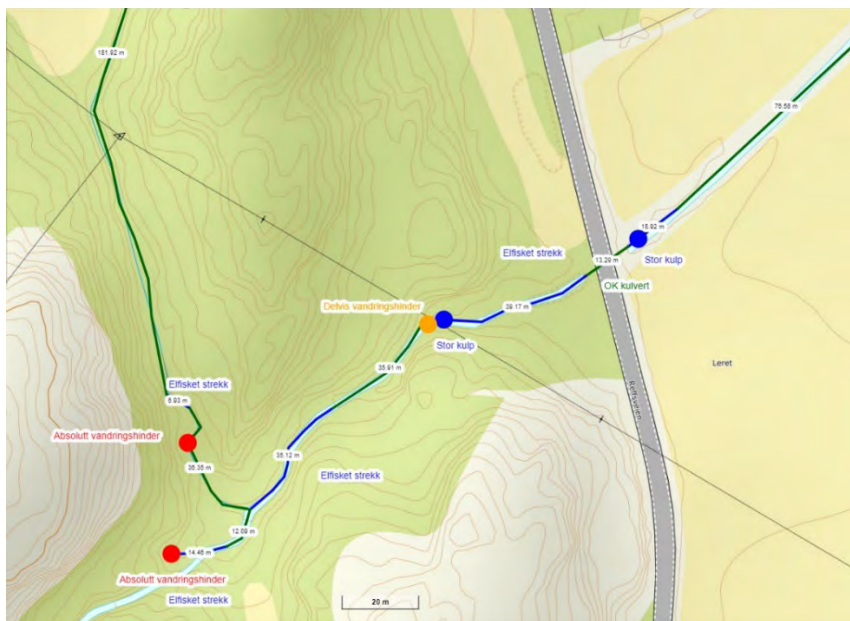
2021

Bekken ble elfisket av Bjørn Tore Kjølholt (NJFF sjøørretriket/Hvaler JFF) og Ole-Håkon Heier 1-9-21. Det var lav vannføring i bekken og ypperlige forhold.

Vårt nedre elfiskestrek besto av 16 meter nedstrøms kulverten under Reffsveien, pluss hele strekningen oppstrøms kulverten under Reffsveien og opp til og med den store kulpen under fossen. Her fanget vi totalt 76 fisk (31,5m²/3 ganger overfiske). Det gir en tetthet på 250 ørret/100m². Det var god fordeling mellom de forskjellige årsklassene. 39 av fiskene var 55-95 mm (0+), mens de resterende 37 fiskene var mellom 105 og 240 mm. I tillegg fant vi en ål på cirka 500 gram og 5 trepigget stingsild nedenfor kulverten.

Vårt øvre elfiskestrek besto av 35 meter av bekkeløpet fra der det deler seg nord for Reffsveien 22 og nedstrøms. Her fanget vi 8 fisk på 2 ganger overfiske (14m²). Det ble ikke fanget fisk på andre gangs overfiske. Dette gir en tetthet på 57 ørret/100m². Fangsten besto av 1 stk. 0+, og resten 1+, 2+ og stasjonære fisk.

Etter cirka 25 meter med brukbare gyteområder ender den søndre grenen i en foss som er at absolutt vandringshinder. Her fanget vi en 0+. Den nordre grenen ender også kun 35 meter lengre opp, da den har gravd seg under bakken gjennom noen trær.



Figur 335 Elfiskede strekk 2021.

Ytterligere forbedringspunkter

Nedstrøms fossen:

- Det bør anlegges noen steinterskler mellom den store kulpen og kulverten. Dette gir mer skjul, og noen middels dype kulper.
- Det bør etableres kantvegetasjon på hele strekningen fra kulverten og ned til overgangen til saltvann.

En del steder i bekkeløpet:

- Plante mer høyere kantvegetasjon.

Gjennomførte forbedringer

- **OK Kjølholt (2022-2):** Det bør fylles på med gytegrus under fossen i den søndre grenen.
- **OK Kjølholt (2022-2):** Bekkeløpet i den nordre grenen bør åpnes/legges om slik at ikke trærne er et vandringshinder. Dette åpner for mange hundre meters videre vandring oppstrøms.
- **OK Kjølholt (2022-2):** Bekken er svært gjenslammet rundt bekkedelet. Her kan noe av fallet gjennom trærne (om de fjernes/løpet legges om) utnyttes til å skape mer strøm nedstrøms ved hjelp av steinterskler og mer grus.

Svanekilbekken (002-5037-R) – Flere årsklasser påvist 2020

Svanekilbekkens hovedløp er mer enn 1600 meter langt. De nederste 850 meterne er åpne. I tillegg tilkommer noen sideløp opptil 400 meters lengde.



Figur 336 Oversiktskart 2021. Deler av det røde nordre strekket oppstrøms gården skulle vært grønne.

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket bekken (som da ble kalt Holtekilbekken) 17-10-2001. Han elfisket da kun enkelte steder de første hundre meterne fra kulverten under Edveien og oppstrøms. Det ble fanget 8 ørreter på mellom 7 og 9 cm. I tillegg ble det observert 4 ørreter som unnslopp, til sammen 12 ørret. All ørret ble fanget/observert på en strekning på ca. 20 meter ovenfor veggen.

2020

Bekken ble elfisket av Rosareke – Foreningen for sjøørretens venner (Bjørn Tore Kjølholt), Tormod Nyquist (Hvaler JFF) og Ole-Håkon Heier 10-9-20. Det var lav vannføring i bekken og ypperlige forhold. Bekken er saltpåvirket opp til og med kulverten under Edveien (som viste seg å ikke være noe hinder). De første 100 meterne oppstrøms kulverten var helt gjengrodd av siv og med oransje alger i stillestående vann. Det finnes knapt kantsoner og trær.

Det er en kulvert (som ikke er noe hinder) 125 meter oppstrøms Edveien. Vi elfisket cirka 15 meter nedstrøms denne, der bekken var 0,5-1 meter dyp og åpen, dog fortsatt uten trær på bredden. Her fant vi 8 ørret fra 90-180 mm på en gangs overfiske.

Cirka 50 meter oppstrøms kulverten er det en treklynge, og inne i denne var bekken igjen åpen. Her fant vi 8 nye ørret på en gangs overfiske av cirka 10 meter bekk, fra 50-130 mm.

Cirka 115 meter oppstrøms kulverten er det en ny treklynge hvor bekken igjen var åpen nok til å elfiskes. På en gangs overfiske av cirka 10 meter fant vi 10 ørret fra 60-140 mm.

Fra ca. 200-250 meter oppstrøms kulverten går bekken inn i et område med trær på begge sider, og her er det et bra gytetrekk. Her elfisket vi 20 meter bekk (20 m²) og fanget 30 ørret på en gangs overfiske (minimum 150 ørret/100 m²). Lengden varierte fra 40-130 mm. Det var ikke noe tydelig skille mellom årsklasser, men med ytterligere to ganger overfiske hadde kanskje dette blitt mer tydelig og selvfølgelig også det endelige resultatet blitt høyere.

Videre oppstrøms fortsetter bekken ytterligere 350 meter, men vi gikk ikke videre oppover. Strekningen er helt uten trær eller lovpålagt kantsone langs bredden.

Bekken har åpenbart godt potensiale som gyte- og oppvekstområde for sjøørret, men lider av manglende kantvegetasjon. Med en gang det var trær rundt bekken, fikk vi mer åpent vannspeil og fisken dukket opp.

Bjørn Tore Kjølholt med Rosareke – Foreningen for sjøørretens venner har satt i gang dialogen med grunneiere langs Svanekilbekken. De er alle optimistiske og ønsker en fullstendig rehabilitering av bekken. Dette blir et omfattende arbeid da store deler av den cirka 700 meter lange bekken er ødelagt. Hele bekken må graves opp. Habitatforbedrende tiltak og kantvegetasjon må etableres langs og i hele bekkeløpet. Dette arbeidet er planlagt gjennomført i 2022-2023.



Figur 337 Elfskede strekk 2020, sør. Her skulle gult strekk vært grønt, og røde kulverter oransje.



Figur 338 Elfskede strekk 2020, nord. Her skulle gult strekk vært grønt.

Ytterligere forbedringspunkter

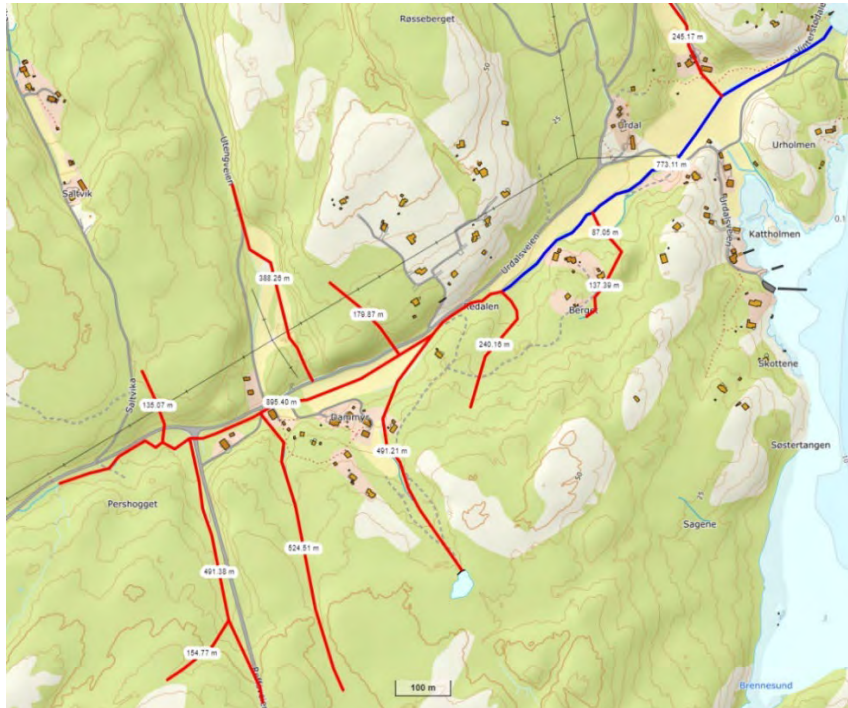
- Kantsoner og trær!
- Gyteområdet kan forbedres ytterligere.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Urdalsbekken (002-5036-R) – ørret 1+ påvist senest 2024

Urdalsbekkens hovedløp er nesten 1700 meter langt. I tillegg tilkommer en rekke sidebekker, der de tre lengste er rundt 500 meter lange. Store deler av nedbørfeltet er skog.



Figur 339 Oversiktskart 2021. Øvre deler av de røde strekkene skulle vært oransje.

Tidligere undersøkelser

Karlsen (2015) elfisket Urdalsbekken 12. november 2004. Området fra sjøen og opp til veibrua ble avfisket sporadisk, mens hele området fra veibrua og opp til fossen (vandringshinderet) ble avfisket i sin helhet. Det ble ikke påvist sjøørret i bekken, verken yngel eller gytefisk. Det ble fanget 1 stk 9p-stingsild oppe ved veibrua.

Karlsen mener at lav vannføring sannsynligvis er et av hovedproblemene for sjøørret. Bekken kan tørke ut sommerstid, og strenge vintre kan også bli et problem for fisken. Det finnes en del hytter i nedbørfeltet, og på lave vannføringer om sommeren er det mulig at utslagsvann m.m. fra disse føre til dårlig vannkvalitet.

2021

Bjørn-Tore Kjølholt (NJFF sjøørretriket/Hvaler JFF) og Ole-Håkon Heier befarte og elfisket deler av bekken den 28-9-21.

Vi elfisket 4 forskjellige strekninger på cirka 110-130 meters lengde, innenfor området fra 280 meter oppstrøms utløpet, og opp til vandringshinderet. Vi fant kun trepigget og nipigget stingsild, og disse kun nedstrøms kulverten under Urdalsveien mellom nr. 92 og 116.

Den aktuelle potensielt sjøørretførende delen av bekken fra sjøen og opp til endelig vandringshinder er på cirka 750 meter. Bekken renner for det meste gjennom jordbrukslandskap, men midt i bekkestrekningen er det en del skog. Her er det også en foss som fungerer som endelig vandringshinder. Fra Urdalsveien og nedstrøms er bekken stort sett kanalisert, men bunnen består stedvis av en del grus oppstrøms parkeringsplassen. På de øverste 375 meterne mot vandringshinderet er kantvegetasjonen bra, og det er stedvis både sand, grus og stein i bekkebunnen. Her er det også mer fart på vannet.



Figur 340 Elfskede strekk 2021.

2024

Bjørn-Tore Kjølholt (pers. medd. 2024) elfisket deler av bekken den 22-10-24.

Han fanget to ørret rett nedstrøms kulverten under Urdalsveien, sannsynligvis 1+, noe som gjør at bekken kan oppføres som anadrom fra og med 2024. Han fanget også 3 trepigget stingsild helt nede ved utløpet i sjøen. Han fant imidlertid ingen fisk oppstrøms kulverten.

Ytterligere forbedringspunkter

Følgende punkter fra Karlsen (2015) mener vi er like aktuelle i dag:

- Bekken bør renskes i utløpet for at sjøørreten lettere skal finne fram til bekken og ta den i bruk til gyting.
- Det bør legges ut steingrupper på de nedre delene av bekken for å danne små terskler og mulige oppholdssteder for ungfisk.
- Kulpen nedenfor veibrua bør steinsettes med grov pukk rundt kantene. Det kan med fordel legges noen større stein i bunnen av kulpen, eller en stor rot for å skape gode skjulplasser.
- Eventuell forurensning fra hyttebebyggelse og spredte boliger i nedbørsfeltet må begrenses eller helst stanses.

I tillegg har vi følgende:

- Fra kulverten under Urdalsveien og oppover bør det anlegges 8-10 kulper vha. steinterskler, hvor ørret kan oppholde seg også på lave vannføringer.
- Ovenfor vandringshinderet bør det anlegges en fangdam. Denne må tømmes for slam fra jordene med jevne mellomrom. Massene kan tilbakeføres landbruksarealene.
- Steinbrua over bekken nedenfor parkeringsplassen bør sjekkes ut slik at vi er sikre på at ikke denne kan fungere som et vandringshinder.

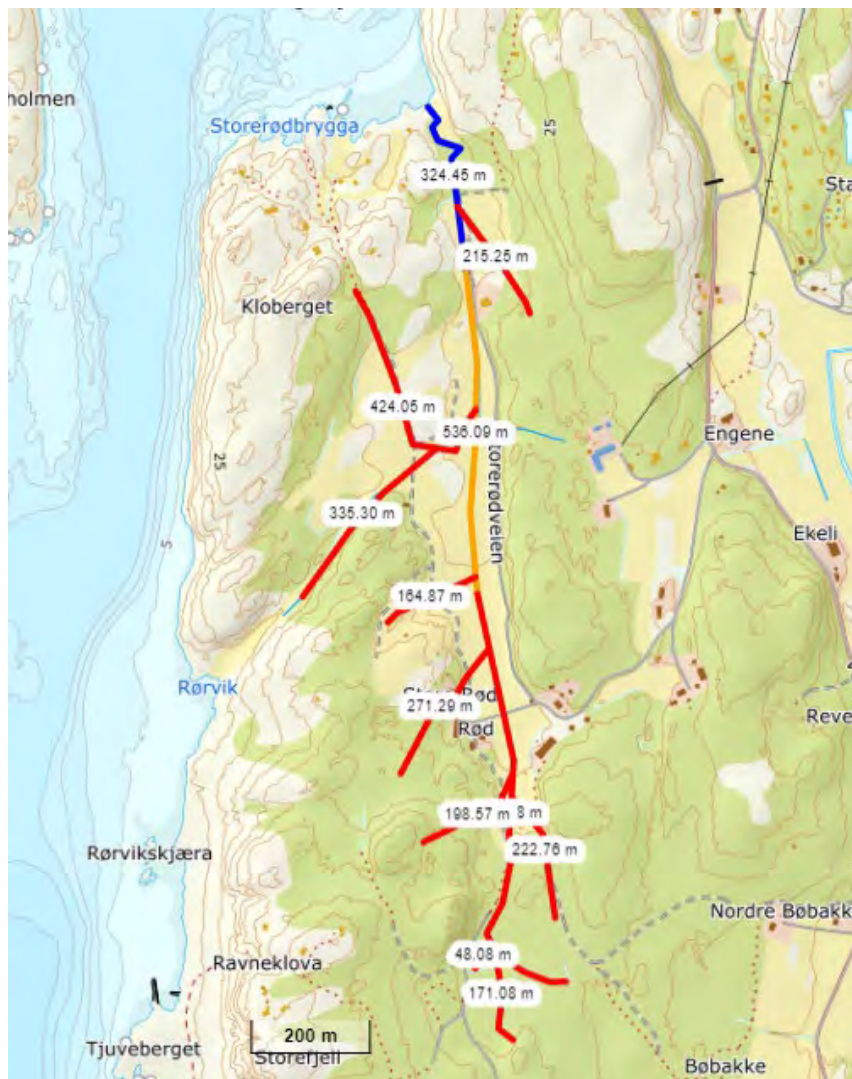
Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Ikke anadrome bekker

Storrødbekken – ikke ørret, men kan bli

Storrødbekken er mer enn 1500 meter lang, men har et relativt smalt nedbørfelt. Den største sidebekken kommer fra vest og er drøyt 400 + drøyt 300 meter lang.



Figur 341 Oversiktskart 2021.

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke undersøkt tidligere.

2021

Bjørn-Tore Kjølholt (NJFF sjørretriket/Hvaler JFF) og Ole-Håkon Heier befarte og elfisket deler av bekken den 28-9-21. Det var lav vannføring og klart vann.

De nederste 325 meterne av bekken er åpen. Oppstrøms dette strekket er drøyt 500 meter åpen grøft på jordet. Oppstrøms dette igjen er bekken lukket. Av de nederste 325 meterne er det igjen de nederste 150 meterne som har kulper, noe grus og et visst fall. Denne strekningen går stort sett i løvskog, mens de 175 meterne over har mer kantsone mot jorder, og stadig mer løs og mudrete bunn.

Vi elfisket 5 strekk på totalt 110 meters lengde. Vi fant kun en tett bestand av trepigget stingsild.

Dette betyr ikke at det ikke finnes ørret i bekken, da 2021 har vært et år med en hard vinterperiode etterfulgt av to tørkeperioder. Det kan være at bekken produserer ørretyngel de årene de fysiske forholdene er bedre.



Figur 342 Elfiskede strekk 2021

Ytterligere forbedringspunkter

Dersom man ønsker å legge bedre til rette for at ørreten skal gyte i bekken kan man gjøre følgende:

- Det er lite gytegrus i bekken. Det mest aktuelle stedet for gyting er fra cirka 105 til 145 meter oppstrøms utløpet. Her kan det legges ut noen m3 med gytegrus.
- Det er få kulper i bekken, selv om det er 2-3 gode kulper midt i det mulige gytetrekket. Ved å anlegge noen steinterskler kan man få både mer skjul for fisk og bunndyr pluss lage noen flere kulper.
- Det er lite skjul i bekken, så både stein og stokker kan legges ut.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Tangenbekken (002-5035-R) – uaktuell

Tangenbekken er det største bekkesystemet på Kirkøy. Mesteparten av bekkene i systemet munner ut i Arekilen. Det er kun en meters høydeforskjell mellom Arekilen og sjøen. De attraktive områdene for anadrom laksefisk ligger oppstrøms Arekilen, men disse er i dag ikke tilgjengelig. Arekilen ble naturreservat i 1976. En omfattende beskrivelse av både historie og biologisk mangfold ligger på www.naturbase.no.

Bekkesystemet munner ut innerst i Ørekroken. Fra utløpet går hovedløpet åpent cirka 570 meter opp til fylkesvei 108. Her går den under fylkesveien i en cirka 30 meter lang kulvert (status ikke kjent).

Herfra går bekken åpen cirka 230 meter og benevnes Tangenbekken. Den munner ut fra et damanlegg i sørenden av Arekilen, som er et naturreservat.

Arekilen mottar vann fra sidebekker i sørøst (cirka 770 meter), nordøst (cirka 470, 370 og 320 meter) og sørvest (cirka 710 meter). Hovedinnløpet kommer fra nordvest, og består av cirka 240 meter kanal i tett sumpvegetasjon som munner ut fra en forhøyet rygg (ikke sjekket).

Herfra går løpet åpent cirka 700 meter opp til den krysses (kulvert, ikke sjekket, cirka 9 meter) av en sidevei fra Holmveien til eiendommene Holmveien 44 og 46. På dette strekket tilkommer sideløp på cirka 205 meter (fra øst), cirka 875+300 meter (fra vest) og cirka 605 meter (fra nord). Alle løpene er lukket.

Videre går hovedløpet åpent langs Holmveien mot øst cirka 70 meter inntil den krysses (kulvert, ikke sjekket, cirka 8 meter) av Holmveien og går over på nordsiden av denne.

Herfra går bekken åpen 25 meter, før det går av et sideløp mot nord. Dette går åpent cirka 385 meter, før det lukkes og mottar vann fra et knippe løp på cirka 635, 535, 345 og 315 meter.

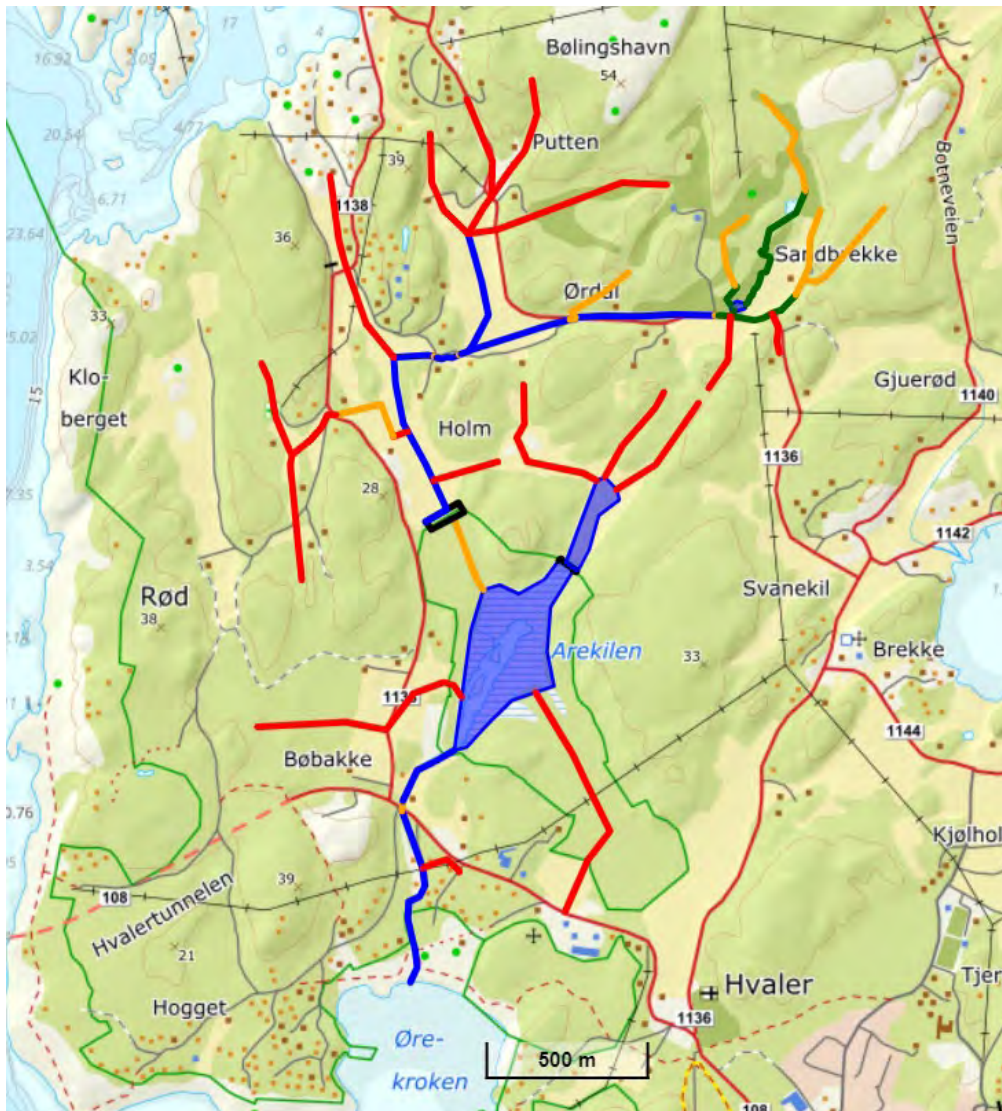
Hovedløpet fortsetter åpent cirka 325 meter mot øst inntil det krysses (kulvert, ikke sjekket, cirka 22 meter) av midtre veien.

Etter denne kryssingen mottar hovedløpet vann fra et sideløp fra nordøst på minst 240 meter. Hovedløpet fortsetter åpent mot øst nord for midtre veien cirka 425 meter, før det krysses (kulvert, ikke sjekket, cirka 10 meter) av en sidevei mot nord opp til Hvaler golfbane.

Herfra fortsetter hovedløpet åpent cirka 40 meter, inntil det mottar vann fra et sideløp fra vest. Dette sideløpet er åpent cirka 225 meter opp til gården Sandbrekke, og mottar vann fra tre mindre sideløp på cirka 350, 275 og 240 meter.

Hovedløpet kommer fra en dam sør på golfbanen på nordsiden av midtre veien. Det er lukket cirka 7 meter og åpent cirka 11 meter opp til dammen. Dammen mottar vann fra et sideløp i nordvest på cirka 330 meter, der de nedre 80 meterne er åpne.

Hovedløpet fortsetter oppover golfbanen fra dammen mot nordøst cirka 380 meter før den kommer ut fra en ny dam. Fra denne dammen fortsetter bekken åpen cirka 15 meter før den kommer fra en ny dam. Herfra kommer vannet fra skogsområdene mot nord, fra bekker på cirka 700 og 225 meter.



Figur 343 Oversiktskart 2023. Øvre deler av de røde strekkene skulle vært oransje.

Tidligere undersøkelser
Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Gjenstående bekker

Singløybekken

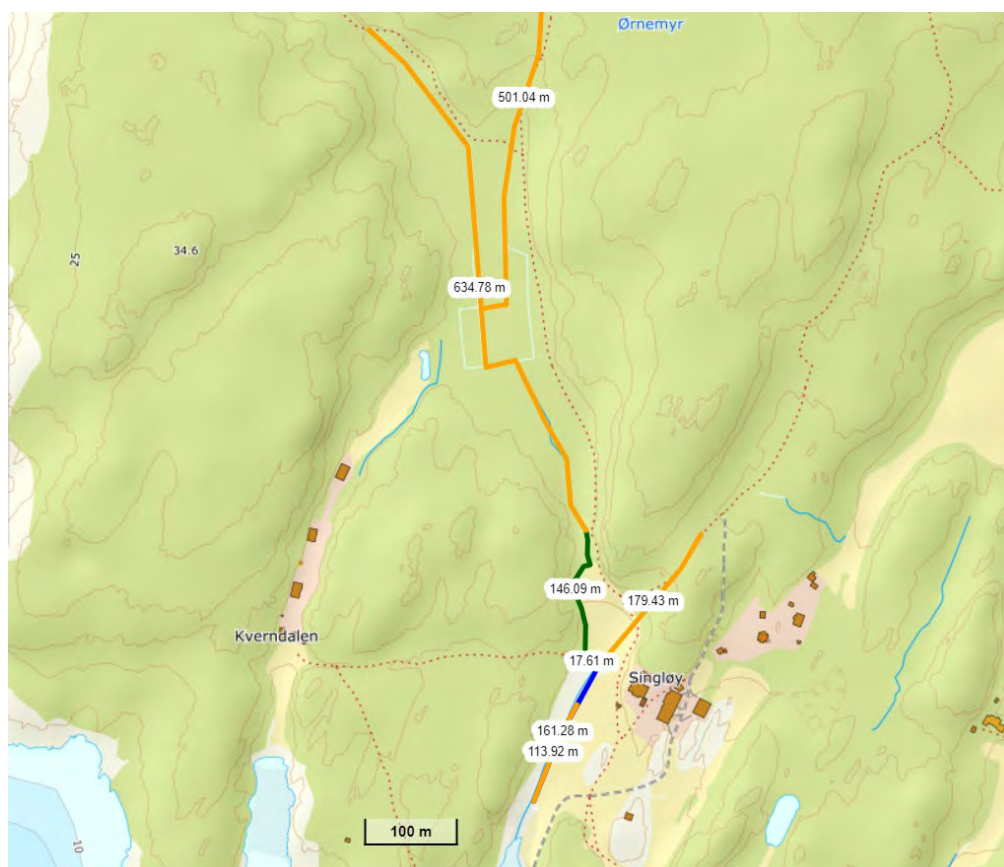
Singløybekken renner ut sør i Singløkilen på Singløya. Tommy C. Olsen (pers. medd. januar 2024), mente kanalen sør i bekken kunne ha ørret. Ut fra flyfoto ser det imidlertid ikke ut som det er mye vann der, og det er også usikkert i hvilken grad det renner vann sørover fra myra midt på øya.

Ser man på flybilder helt tilbake til 1948 ser det aldri ut til å ha vært særlig mye vann i denne kanalen. Derimot var øyas største bekk den som løp ut i neste kile mot vest, Kverndalen, men den var allerede lagt delvis i rør i 1948.

Så ser det ut til at vannet fra myra nord for de to kilene ble grøftet over til Singløybekken. Det ble gravd opp en kanal inn langs jordet rundt 2010-2011, og da ble det også gravd mye lengre opp i bekken.

Hovedløpet kan derfor i dag være mer enn 1100 meter langt.

Her må man ta en befaring for å vurdere både habitat og risiko for tørrlegging i de nedre delene.



Figur 344 Oversiktskart 2024. Kartet er kun en skisse.

Tidligere undersøkelser

Ingen som vi kjenner til.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kjenner til.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Kilder

- Banenor, 2024. Bunndyr, begroingsalger og fisk I Gunnarsbybekken, Moss kommune, 2024.
- Bohlin, T. et al., 1989. Electrofishing - Theory and practice with special emphasis on salmonids. Hydrobiologia 173: 9-43, 1989.
- Brabrand, Å., 2010. Fisk i småbekker i Morsavassdraget og enkelte kystbekker i Østfold. LFI-rapport 2715-2010.
- Dahle, A., 2022. Forslag til kultiveringsplan for Rødsbekken, Onsøy, Fredrikstad.
- Dønnum, B.O. & Midtgard, D.R., ca. 2016-2017. Hvaler. Sjøørretbekker på Vesterøy.
- Finne, M., 2025. Forvaltningsplan for Iddebekken. Revidert plan 2025.
- Hansen, E.O., Ruud, T. & Salamat, H., 2025. Kartlegging av fiskevandringshindre: Vurdering av 8 utvalgte bekketryssinger i Østfold. Sweco, juli 2025.
- Hansen, H., 1989. Sjøørret. En undersøkelse av kystnære bekker i Østfold i 1988. Rapport 7-1989, Fylkesmannen i Østfold. 54 s.
- Helgestad, M. R., 2018. Temanotat økologisk tilstand Gunnarsbybekken. Rambøll Sweco ANS på oppdrag av Banenor.
- Karlsen, L.R., 1999. Rapport fra el-fiske og befaring av Svalerødbekken den 27.10.99.
- Karlsen, L.R., 2014. Rapport fra el-fiske i Bjørnevågbekken på Kråkerøy i Fredrikstad kommune den 2.10.2014.
- Karlsen, L.R., 2015. 20 år med el-fiske av sjøørretbekker i Østfold (1996-2015), 2015: 1-224. Fylkesmannen i Østfold, miljøvern avdelingen. Rapport nr. 3.
- Karlsen, L.R., 2015-2. Rapport fra el-fiske i nedre del av Dalebekken i Sarpsborg kommune den 1. oktober 2015.
- Karlsen, L.R., 2016. Solbergbekken i Sarpsborg. Tiltaksplan for åpning av sjøørretbekk. Fylkesmannen i Østfold.
- Karlsen, L.R., 2017. Rapport fra el-fiske i Torpebekken, Onsøy, i Fredrikstad kommune den 2.11.2017.
- Karlsen, L.R., 2017-2. Rapport fra elfiske i Saltnesbekken, Råde/Fredrikstad kommuner, den 17.10.2027.
- Karlsen, L.R., 2018. Tiltaksplan for sjøørreten i Enhusbekken på Kråkerøy i Fredrikstad kommune. Fylkesmannen i Østfold.
- Karlsen, L.R., 2018-2. Tiltaksplan for sjøørreten i Vikenebekken i Fredrikstad kommune.
- Karlsen, L.R., 2018-3. Tiltaksplan for sjøørreten i Saltnesbekken i Råde og Fredrikstad kommuner.
- Karlsen, L.R., 2021. Tiltaksplan for sjøørret i Evjeåa (Moss kommune).

- Karlsen, L.R., 2023. Tiltak for å bedre forholdene for sjøørret i søndre del av Saltnesbekken. Oppsummering av utførte tiltak.
- Kjølholt, B.-T., 2021. Befaring av Slevikbekken. Status og eventuelle tiltak. Notat NJFF Sjøørretriket.
- Kjølholt, B.-T., 2021-2. Befaring av Bjølsenbekken/Kureåa med sidebekker. Tiltaksplan. NJFF Sjøørretriket.
- Kjølholt, B.-T., 2022. Korshavnbecken. Befaringsrapport 22-8-2022.
- Kjølholt, B.-T., 2022-2. Sluttrapport for arbeid utført i Lerebekken og Langekilbekken – 2022.
- Kjølholt, B.-T., 2022-3. Sluttrapport arbeid utført i Spjærbekken 2022.
- Løkken Torp, K. & Forsberg, C., 2007. Prosjektrapport – områdetiltak i nedbørsfelt i Onsøy, Fredrikstad. Torpebekken, Kallerødbekken og Slevikbekken. Landbruks- og naturforvaltningen i Fredrikstad.
- Pettersen, M., 2022. Rapport etter utført kultiveringsarbeide i Stordiket (Skjeberg) høsten 2022.
- Pettersen, R., Hereid, S., og Våge, K.Ø., 2023. Biologiske kvalitetselementer i hydromorfologisk modifiserte jordbruksbekker og -elver på Østlandet. NIBIO-rapport vol. 9, nr. 68, 2023.
- Røine Johansen, S., Stensrud, E. og Båtvik, J.I.I., 2004. Svalerødbekken i Halden, liten, men viktig for sjøørret. *Natur i Østfold* 23(1-2): 79-82.
- Sandem, K., Simonsen, L. 2019. Forvaltningsplan for tre sjøørretbekker - Elingårdsbekken, Slevikbekken og Skjebergbekken
- Sandem, K., 2019-2. Ungfiskundersøkelser i Skjebergbekken 2019.
- Simonsen, L., 1996. Sjøørretbekker i Sarpsborg kommune, med undersøkelser av sjøørretbestand, beskrivelse av trusler, forslag til biotopjusterende tiltak og kostnadsoverslag på de viktigste tiltakene. Pro Natura.
- Simonsen, L., 1997. Biotopforbedrende tiltak i sjøørretbekker. Metodehåndbok med eksempler for Gunnarsbybekken i Rygge og Guslundbekken i Sarpsborg. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen. Rapport nr. 6/97.
- Ski, S., 2017. Naturmiljø i og rundt Bekkevold ridesenter med Oldenborgbekken i fokus. Notat, Sweco.
- Ski, S. og Dordevic, B., 2022. Konsept for åpning av Røtnebekken, Multiconsult.
- Torp, J., 2022. Notat befaring Elingårdsbekken 9-2-22. Fredrikstad kommune.
- Aasestad, I. 2014. Slevikbekken. Tiltaksplan for sjøørretbestanden. Naturplan.
- Kart er laget på www.norgeskart.no

Takk til

Alle dere ivrige sjeler i de lokale jeger- og fiskerforeningene i Østfold, andre som arbeider for sjøørreten på fritid og jobb, og ikke minst Statsforvalteren som har finansiert det hele!

En stor takk også til vannområdene Haldenvassdraget, Glomma Sør og Morsa, fylkeskommunen, og kommuner og andre som har engasjert seg og bidratt!