

Sjørretbekker i Østfold
Fiske- og habitatundersøkelser,
status, og tiltak
2023



Ole-Håkon Heier, Norges jeger- og fiskerforbund Østfold



NJFF
Østfold

Innhold

Innledning	5
Material og metoder	6
Klimatiske forhold	6
Bekkene og resultatene	8
Moss kommune	8
Gunnarsbybekken – Flere årsklasser senest 2022	9
Evjeåa – Flere årsklasser senest 2023	15
Hollenderstien – Flere årsklasser senest 2022	19
Kureåa – Flere årsklasser senest 2021	21
Reierbekken – Flere årsklasser 2004, ørret påvist 2010, ikke påvist 2022	28
Støtvigbekken – Flere årsklasser senest 2023	29
Kambo-Trolldalbekken – Flere årsklasser påvist midtre del, 0+ øvre del 2022	35
Gjenstående bekker	42
Ikke anadrome bekker	44
Råde kommune	46
Akerbekken – 0+ påvist senest 2014	46
Røtnebekken (Makrellrødbekken) – Flere årsklasser senest 2022	48
Saltnesbekken – Flere årsklasser senest 2021	52
Tombbekken (Krogstadbekken/Møllebekken) – Flere årsklasser senest 2023	56
Gjenstående bekker	59
Ikke anadrome bekker	59
Fredrikstad kommune – Mellom Glomma, Visterflo, Skinnerflo og Seutelva	60
Gjenstående bekker	61
Ikke anadrome bekker	61
Fredrikstad kommune - Kråkerøy	69
Bjørnevågbekken – Flere årsklasser senest 2021, kun 0+ i 2023	70
Enhusbekken – 0+ påvist 2023	73
Gjenstående bekker	77
Ikke anadrome bekker	77
Fredrikstad kommune - Onsøy	83
Dale/Fjellebekken – Flere årsklasser senest 2021	83
Elingårdsbekken – Flere årsklasser senest 2020	86
Engabekken – Flere årsklasser senest 2022, 0+ i øvre del 2023	89
Husebybekken – Flere årsklasser senest 2022	93
Kallerødbekken – Flere årsklasser senest 2022	96

Rødsbekken – Flere årsklasser senest 2021	98
Slevikbekken – Flere årsklasser senest 2021	100
Torpebekken – Flere årsklasser senest 2022, 0+ senest 2023.....	106
Gjenstående bekker	113
Ikke anadrome bekker.....	113
Fredrikstad kommune – Fredrikstad øst og Torsnes	122
Gretnesbekken – Flere årsklasser senest 2021.....	123
Hunnebekken – Flere årsklasser senest 2022.....	127
Laverødbekken – Ørret påvist 2021, men øvre deler utilgjengelig.....	132
Moumbekken – Flere årsklasser senest 2021.....	135
Thorsøma – Flere årsklasser senest 2022.....	138
Gjenstående bekker	141
Ikke anadrome bekker.....	141
Sarpsborg kommune – Ågårdselva, Visterflo og Glomma.....	153
Børstadbekken – En eller to årsklasser senest 2022.....	154
Kollerødbekken-Dalebekken – Flere årsklasser laks senest 2022, sjørret 2015.....	158
Gjenstående bekker	161
Ikke anadrome bekker	161
Sarpsborg kommune – Kysten.....	164
Ingedalsbekken – Flere årsklasser senest 2021	165
Skinnebekken – Flere årsklasser senest 2020.....	171
Skjebergbekken-Haugebekken – hovedløpet	174
Ørebekk-Revebukta – Flere årsklasser senest 2023	178
Gjenstående bekker	183
Ikke anadrome bekker.....	183
Halden kommune - nord	188
Hjelmungbekken – Flere årsklasser senest 2021	189
Remmenbekken – Flere årsklasser senest 2022.....	193
Rørbekken – 0+ og en større fisk senest 2022.....	200
Svalerødbekken – Flere årsklasser senest 2021	202
Gjenstående bekker	205
Ikke anadrome bekker	205
Halden kommune - sør.....	205
Iddebekken – Flere årsklasser senest 2022	206
Skottene – 0+ senest 2022	210
Ørelva – Flere årsklasser senest 2022, men usikkert hvor langt anadromt strekk er.....	212

Gjenstående bekker	217
Ikke anadrome bekker	217
Hvaler kommune - Vesterøy.....	219
Langekilbekken – Flere årsklasser påvist senest 2020	220
Lerdalsbekken – Flere årsklasser påvist senest 2021	223
Ødegårdbekken – Flere årsklasser påvist senest 2020	226
Gjenstående bekker	229
Ikke anadrome bekker	229
Hvaler kommune – Spjørøy og Asmaløy	229
Dypedalsbekken – Flere årsklasser påvist senest 2021.....	229
Spjærbekken – Flere årsklasser påvist senest 2020.....	232
Gjenstående bekker	235
Ikke anadrome bekker	235
Hvaler kommune – Kirkøy	235
Kjennvikbekken – Flere årsklasser påvist senest 2020.....	236
Korshavnbekken – Flere årsklasser påvist senest 2022	238
Lerebekken – Flere årsklasser påvist senest 2021	242
Svanekilbekken – Flere årsklasser påvist 2020	244
Gjenstående bekker	247
Ikke anadrome bekker	247
Kilder	251
Takk til.....	252

Forsidefoto: Ørretfangst fra Ørebekk-Revebukta i Fredrikstad (Foto: Ole-Håkon Heier).

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 var sterkt forurenset. I dag (2023) er det påvist ørret i 21 av disse bekkene, mens 4 av bekkene ikke er undersøkt siden 1988, og to bekker 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 59 bekker og mindre elver der sjøørreten lykkes med reproduksjon de fleste år. I tillegg kommer 17 bekker der menneskeskapte inngrep eller forurensning forhindrer ørreten fra å reprodusere, siden forholdene ellers ligger til rette. Dvs. at tallet på bekker der det enten er eller har vært en bestand av sjøørret nå er oppe i **76 stk**.

Åtte bekker er undersøkt og vurdert å ikke være anadrome. Fortsatt er det 54 bekker som ennå ikke er undersøkt.

Trettifem 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 forurenset 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.

Ansvar 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 to 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. Leif Roger Karlsen sin rapport fra 2015 (20 år med elfiske av sjørretbekker) ble alltid gjennomlest for den aktuelle bekken, før vi begynte elfisket.

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

I 2018 og 2019 gikk vi over utvalgte strekninger en gang, og anslo utstrekningen av de elfiskede områdene.

Fra 2020 gikk vi i utgangspunktet over utvalgte strekninger inntil 3 ganger. Lengden på strekningene ble målt med målehjul og gjennomsnittlig bredde anslått. Anslaget på bredde er basert på middelvannføring. Avvik fra dette står i så fall angitt spesifikt under hver bekk. Av forskjellige årsaker gikk vi kun 1 eller 2 ganger på noen strekk, andre ganger var vi mest ute etter å kun påvise fisk, og da gikk vi en gang over flere strekk eller lengre strekk.

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.

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.

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

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 ørretyngel. Deretter ble det langt våtere enn normalt i juli og august, for så å bli ganske gjennomsnittlige forhold i september og oktober. Med store nedbørsmengder i starten av november bør det ha vært gode forhold for gyting.

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.

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 befaring.

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.

Moss kommune

Det er så langt påvist 7 sjørretbekker i kommunen. 6 mulige sjørretbekker er ennå ikke ferdig undersøkt. 2 bekker er undersøkt og klassifisert som ikke anadrome.



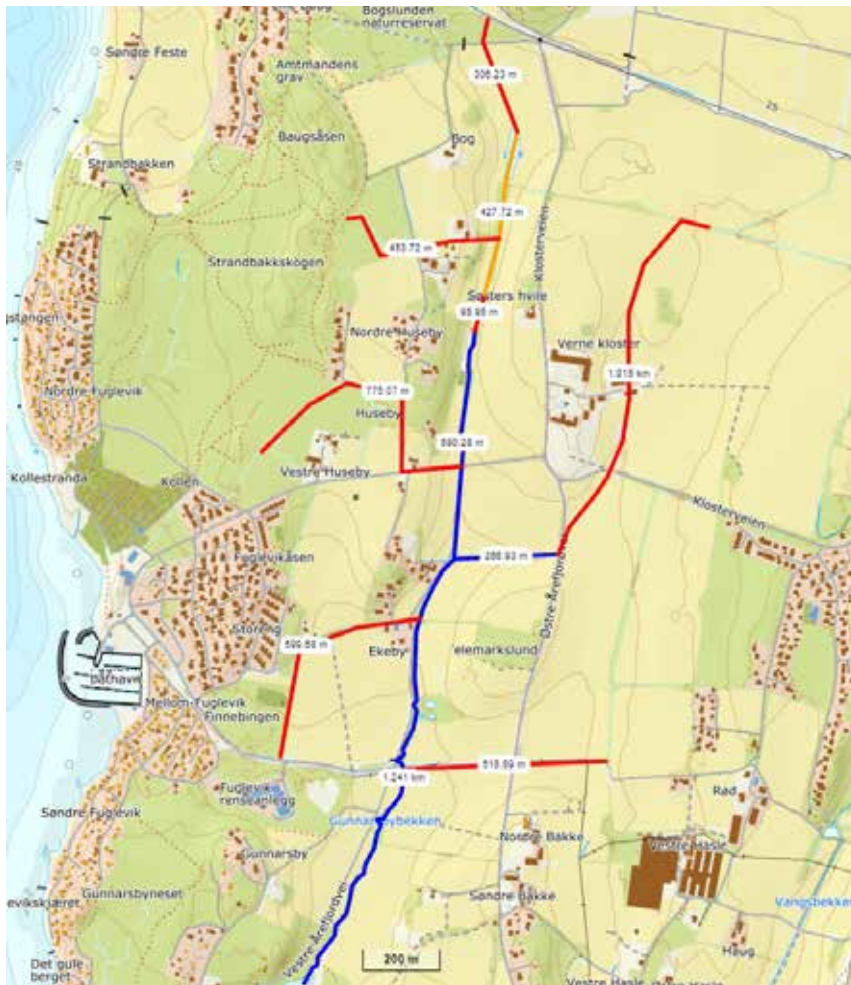
Figur 1 Oversiktskart nord



Figur 2 Oversiktskart sør

Gunnarsbybekken – 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

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 plantevernmiddeletutslipp 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.

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.

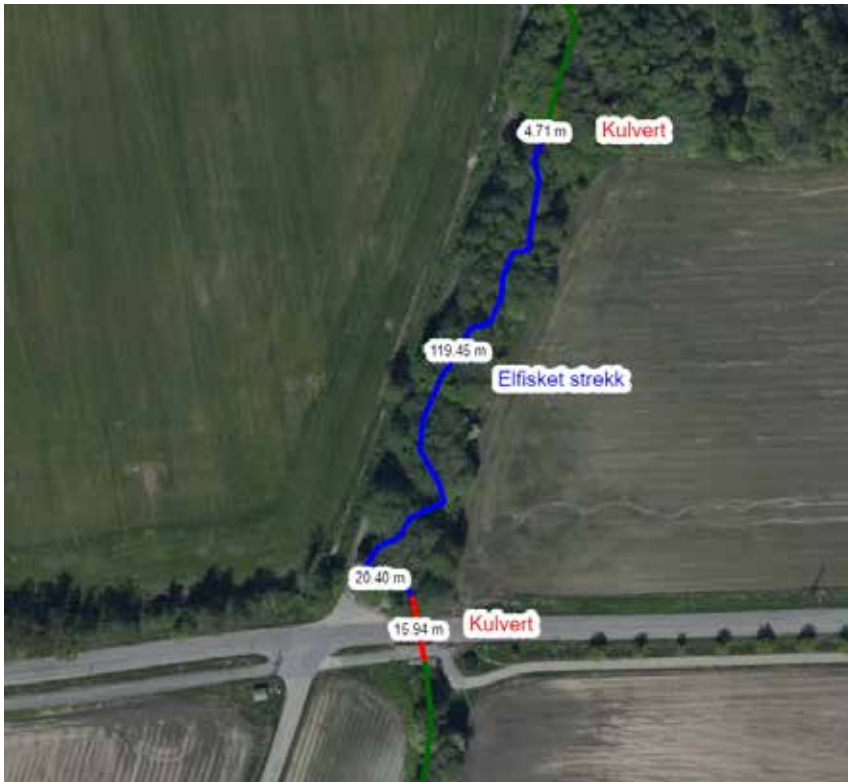
Det første og nedre strekket går fra pumpestasjonen/kulverten ved Båthavnveien og cirka 70 meter oppstrøms. Vi fanget 9 ørret, fordelt på 8 stk. 0+ (50-75mm), og en 1+ (140mm). Vi observerte i tillegg 7 stk. 0+, og en ørret på 25-30 cm.

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

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.

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 sjørret, 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 bekkestrekingen 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 bekkedelet 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 sjørret 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 sjørret, 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 sjørret 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 år, ifølge Mellum, skjedd flere ganger i løpet av det siste året. I de delene av bekken der strømmen var roligere, var bekkedunnen 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.

Ytterligere forbedringspunkter

- Simonsen (1997) lister opp følgende forhold som trusler og stressfaktorer mot sjøørreten 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. Risiko for nedslamming av bekken må reduseres. Det bør gjennomføres elfiske nedstrøms Båthavnveien.

Utførte forbedringer

- Moss OJFF utførte i 2016 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.
- I etterkant av vårt elfiske i 2019 la foreningen ut gytegrus og stein på strekningen fra Båthavnveien og opp til Ekeby.
- I 2021-2022 la de ut 15 tonn gytegrus.
- Banenor 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 Banenor 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 Banenor. 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.

Evjeåa – Flere årsklasser senest 2023

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

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 sjørretet 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.

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 gyttegrus.

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).

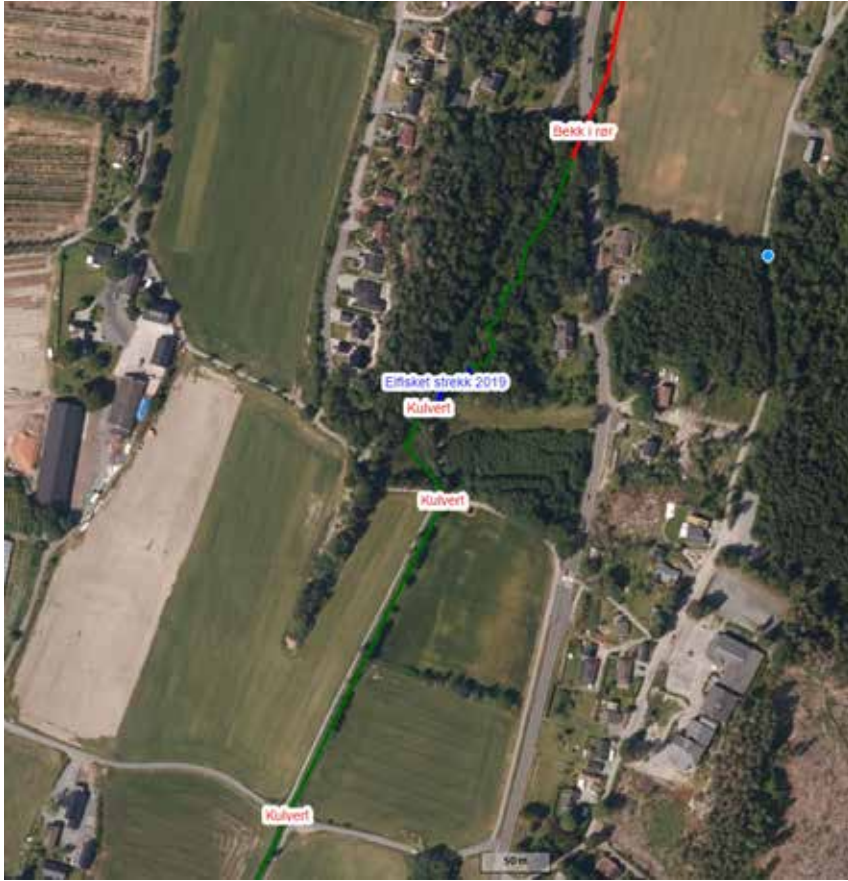
I 2011 ble det oppdaget fiskedød i bekken i mai, etter et mulig utslipp rett ovenfor golfbanen. Det var da helt fisketomt nedstrøms det potensielle utslippspunktet, men bra med fisk oppstrøms (pers. medd. Petter Mellum).

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

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 opp 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

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 2022-2023 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 2022 tok imidlertid planen lite hensyn til sjørretet med en løsning med forlengelse av dagens kulvert under fylkesveien med 17 meter, og Statsforvalteren fremmet innsigelse.
- Bekken burde blitt åpnet etter kulverten under fylkesvei 119 og 300 meter videre oppstrøms.

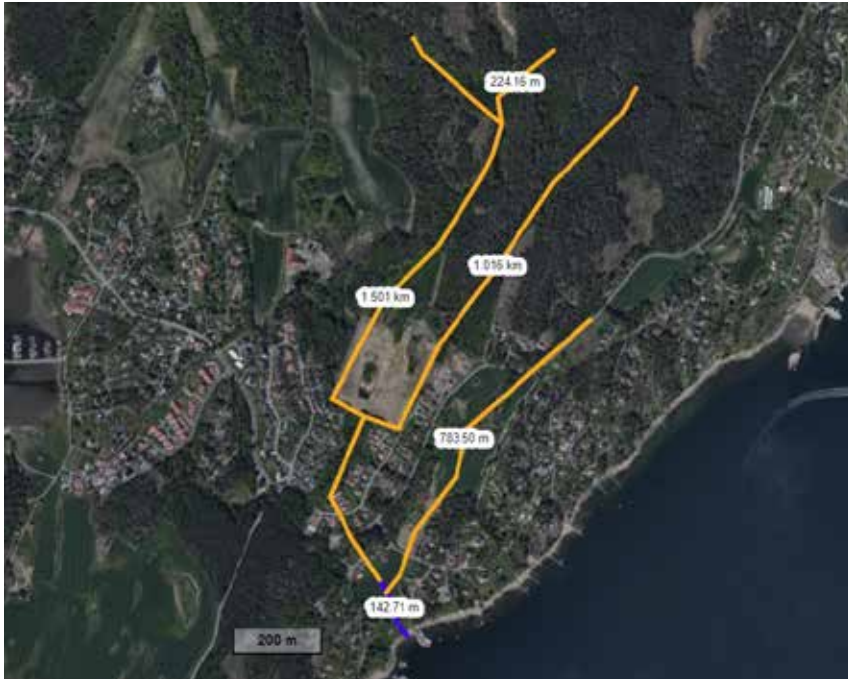
Utførte forbedringer

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

Hollenderstien – 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 vannledningsnettet 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

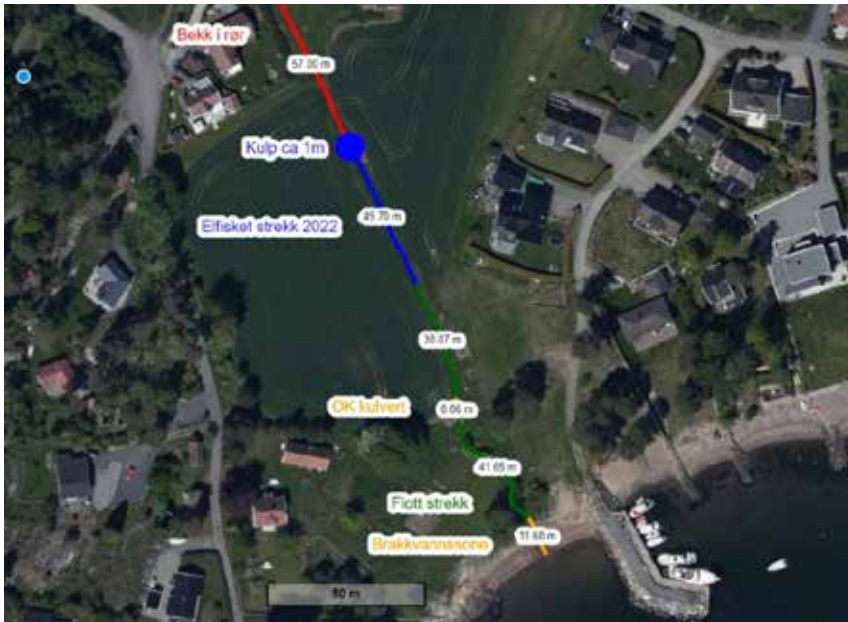
Tidligere undersøkelser

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

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 – Flere årsklasser senest 2021

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

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 forurenset 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 sjørret 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 halvdel 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 - elvskede strekk 2019 og 2020

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. Strekingen ender i to stålculverter 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 strekingen.

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 strekingen.

Oppstrøms Kurefjordveien (Bjølsebekken)

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 Bjølsebekken. 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 Bjølsebekken. 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 (Bjølsebekken) - elfiskede strekk 2021

Sidebekker

2021

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

Sidebekken sør for Voll 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 15 Sidebekk Halmstad/sør for Voll - befaring/elfiske 2021

Ytterligere forbedringspunkter

- **Nedstrøms Bygdetunveien:** 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:** Bøndene har lagt stor stein fra jordene på bekkekanten, og disse skal nå foreningens medlemmer plassere i bekkeløpet (per 2020). Dermed blir det mer skjul for fisken.
- **Oppstrøms Kurefjordveien:** 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 for høyt energiforbruk.
- **Sidebekk S for Voll/Halmstad:** Det kan anlegges 4-5 kulper vha. steinsetting fra det mulige gyteområdet og ned til Bygdetunveien. I tillegg bør det legges ut stein i løpet. Det gir mer variasjon i løpet og mer skjul for fisk og næringsdyr.
- **Sidebekk S for Voll/Halmstad:** Området fra 250-350 meter oppstrøms Bygdetunveien bør kunne fungere som et bra gyteområde (om fisken velger å gå dit). Her trengs det gytegrus.

Utførte forbedringer

- 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 sjørret oppstrøms Kirkegrenda og nedstrøms Kurefjordveien (fylkesvei 335) våren 2018.
- Moss OJFF har brukt mye tid på Kureåa siden 2017. I perioden 2017-2020 estimerte de at de hadde brukt cirka 250 timer til sammen på fisketrapp forbi dammen ved Kirkegrenda, gytegrus og oppvekstområder (steinutlegg og steinsettinger).
- Foreningen søkte også om midler til utplantning av trær på bekkkantene i 2021.
- I 2021-2023 har de hatt ut flere hundre tonn med stein og gytegrus, både i hovedløpet helt opp til starten av Bjølsenbekken og i sidebekken sør for Voll.

Reierbekken – 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 16 Oversiktskart

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 befaringsreise 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 ørretyngel nedstrøms bekken dør eller må svømme ut i sjøen ved tørke slik situasjonen er nå.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Støtvigbekken – Flere årsklasser senest 2023

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.

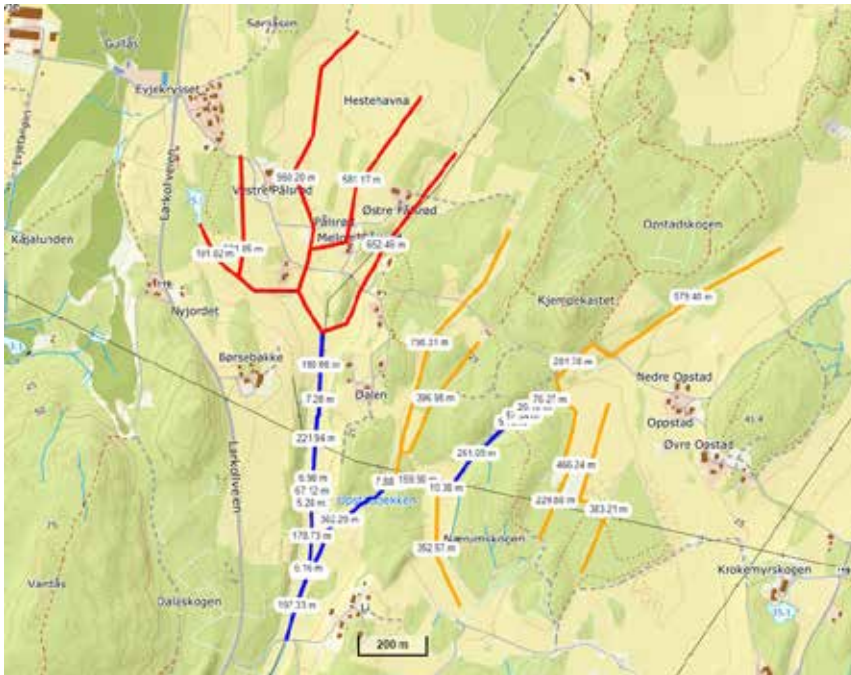
Fra bekkedelet heter det østre løpet Opstadbekken. Det fortsetter åpent 360 meter før det deler seg i to løp. Det vestre løpet er cirka 800 meter langt, med et sideløp på drøyt 400 meter.

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 sjørret. 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 med temmelig fine forhold på fisk 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 17 Oversiktskart nord



Figur 18 Oversiktskart sør

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket Støtvigbekken 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 sjørrettbekk, 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 rognen dermed kan ha gått tapt pga. tørke/frost.



Figur 19 Karlsens elfiskede strekk i 1996

Den 18-03-1998 elfisket Karlsen 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 bekkedelet og opp. Her fanget 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 bekkedelet 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 fanget 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 sjøørreten hadde lyktes 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 20 Elfiskede strekk september 2023



Figur 21 Elfiskede strekk november 2023

Hovedløpet – øvre del

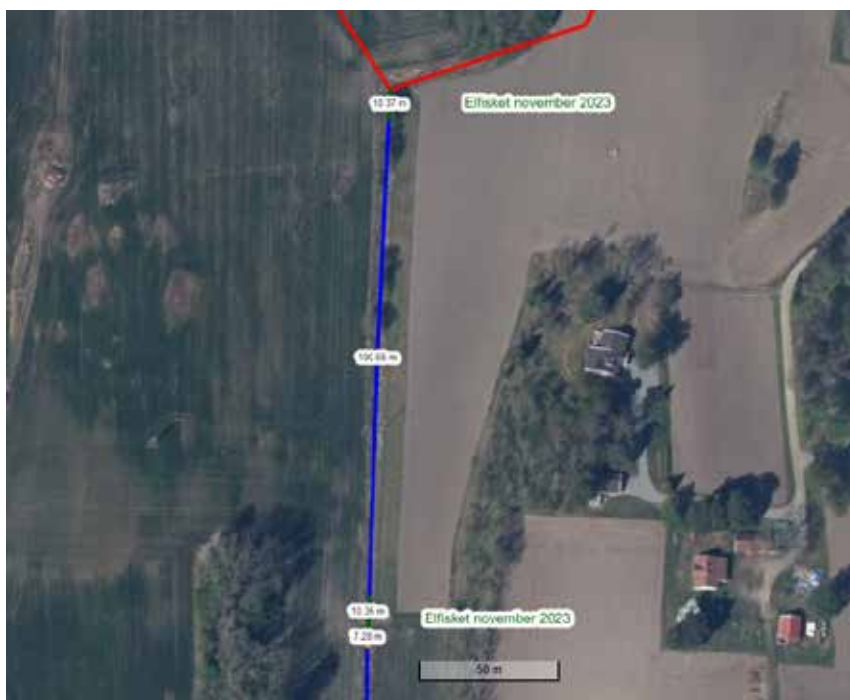
2023

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 22 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.

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 elfasket. Strekningen ser aktuell ut for anadrome laksefisk, men det er et spørsmål om fisken vil vandre opp dit gjennom bekkelukkingen.

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 gyttegrus, 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.
- Øvre del av Opstadbekken er i ferd med å omvandles til en bra bekk. Men det kan med fordel legges ut enda mer stein i løpet og langs breddene.

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:

- Nedre del av hovedløpet bør befares i sin helhet.
- Det bør gjennomføres tetthetsberegninger i nedre del av hovedløpet. Det bør også undersøkes om det er fisk i sideløpet ved Grefsrød.

Utførte forbedringer

- Grunneier og Moss OJFF åpnet øvre del av Opstadbekken i 2019. Den var tidligere lukket.
- Moss OJFF har plantet trær langs den øvre halvparten av hovedløpet i Støtvigbekken i 2022-2023.
- De har også lagt ut store mengder stein i Opstadbekken, pluss områder med gyttegrus.

Kambo-Trolldalbekken – Flere årsklasser påvist midtre del, 0+ øvre del 2022

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 sjørret i sin helhet, etter at kommunen har laget terskler opp til kulverten under Kilsbakken, og åpner en kulvert nedstrøms Nøkkeldalsveien. 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 23 Oversiktskart

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 åpne kulverten under en stikkvei sør for Nøkkellandsveien og opp til cirka midt i det lille løvskogholdet. Strekningen var 31 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 24 Elfisket strekk 2022 - nedstrøms Kilsbakken



Figur 25 Elfisket strekk 2022 - nedstrøms Juvet



Figur 26 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.

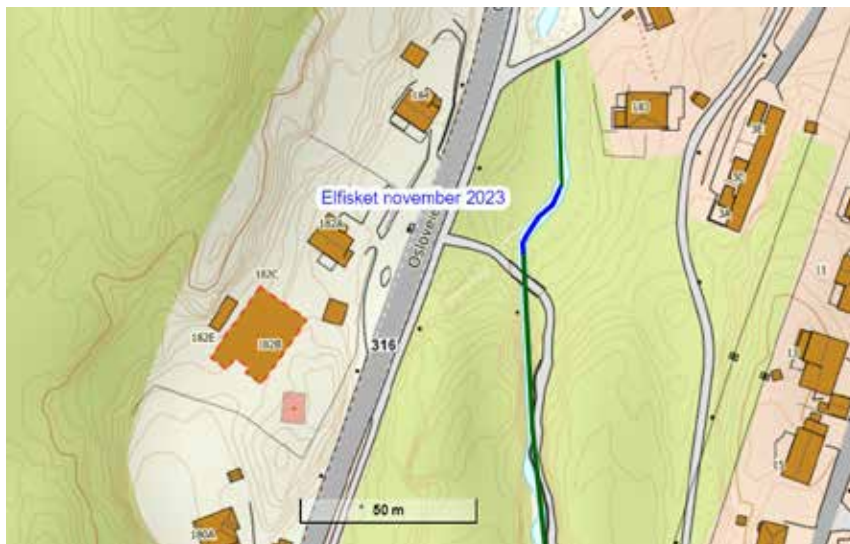
Langs parkeringsplassen til kjøpesenteret og vest for boligfeltet Åvangen går løpet som en grøft mellom en vei og parkeringsplassen. Det er imidlertid rikelige bredder på sidene, slik at det også burde være plass til noen trær. Bortsett fra øverst og nederst, der det var fast bunn med litt grus og stein, 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.

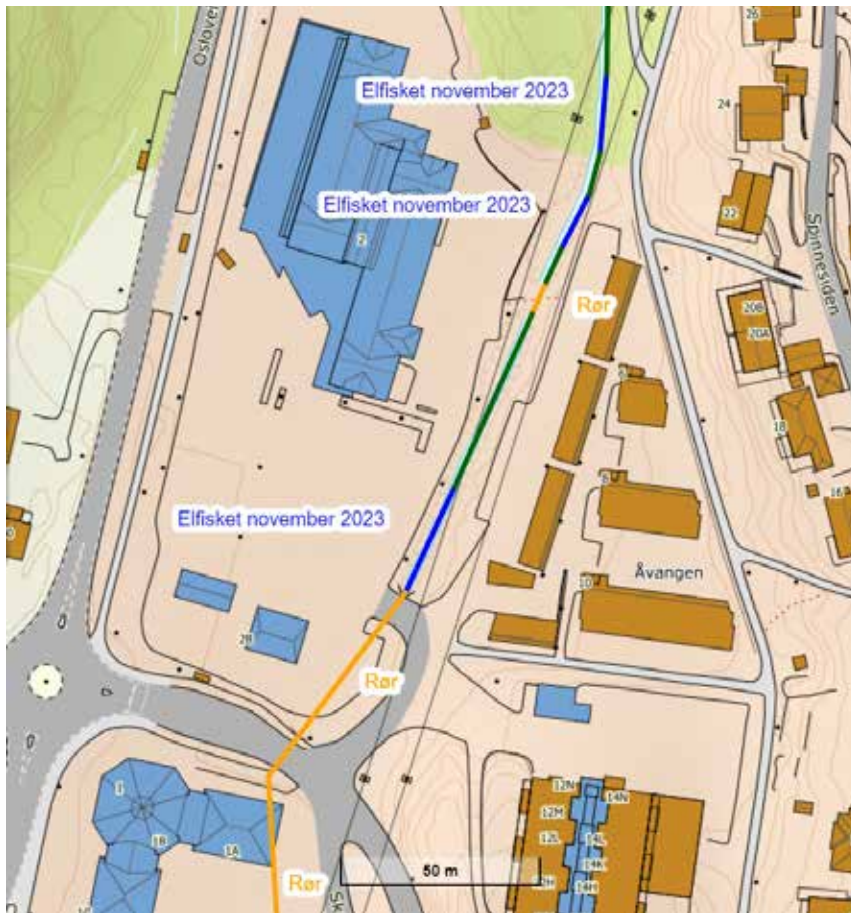
Vi elfisket et cirka 15 meter langt strekk (bredde cirka 0,6 meter, gått en gang) omtrent 10 meter nedstrøms denne kulverten. Her fanget vi en ørret på cirka 25 centimeter; sannsynligvis enten en bekkørret eller en hann. Fisken var i godt hold.

Etter dette elfisket vi de øvre gyte plassene 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 27 Elfisket strekk 2023 - nord



Figur 28 Elfisket strekk 2023 - midt



Figur 29 Elfisket strekk 2023 – sør

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+.

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

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.
- **Nedstrøms Juvet:** De kunstige tersklene er ikke særlig gunstig utformet for ørretvandring. Det burde vært dobbelt så mange trinn for å redusere trinnhøyden. I tillegg burde det vært anlagt mindre sprangkulper nedenfor en konsentrert vannstrøm som renner ut av hvert trinn.
- **Juvet:** Her bør det legges ut mer gytegrus i mindre dimensjoner enn den som allerede ligger der. I tillegg bør det lages flere gyteområder både øverst og nederst i Juvet.
- **Oppstrøms Juvet og til den lille kulverten mellom Åvangen og kjøpesenteret:** Her kan med fordel legges ut 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 etter mulige tilførsler av avløpsvann og forurensning i hele den øvre delen. Det bør også plukkes søppel.

Utførte forbedringer

- Moss kommune bygget i 2021 terskler og kulp nedstrøms Kilsbakken, slik at fisken kan vandre videre.
- Moss kommune erstattet høsten 2022 en kulvert under en stikkvei sør for Nøkkellandsveien.
- De har også bygget terskler på vei opp til Juvet i 2021.
- Strekningen gjennom Juvet fikk gytegrus i 2021 (dog grov laksegrus) i regi av Moss kommune og Moss OJFF.

Gjenstående bekker

Tidligere undersøkt

Ingen.

Under utredning

Nesbekken

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 30 Oversiktskart

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 31 Kart over den nedre delen - etter befaring

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.

Ikke undersøkt

- Botnerbekken.
- Engholmbekken.
- Molbekken.
- Rambergbekken.
- Solstadbekken.

Ikke anadrome bekker

Holmbekken – ikke ørret, ikke aktuell om ikke bekkelukking åpnes

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 32 Oversiktskart

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.

Rosnesbekken – ikke ørret, ikke aktuell, naturlig vandringshinder

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 33 Oversiktskart

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.

Råde kommune

Det er så langt påvist 5 sjørretbekker i kommunen. 2 mulige sjørretbekker er ennå ikke undersøkt.



Figur 34 Oversiktskart

Akerbekken – 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 35 Oversiktskart

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.

Røtnebekken (Makrellrødbekken) – Flere årsklasser senest 2022

Røtnebekkens 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 36 Oversiktskart

Tidligere undersøkelser

Karlsen (2015) elfisket og befarte bekken 22. oktober 2003. Han bemerker der både at det er mye overløp fra avløpspumpestasjonen 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 37 Elfisket strekk 2021 - nedre del oversikt



Figur 38 Elfisket strekk 2021 - nedre del



Figur 39 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 40 Elfisket strekk 2022 - øvre del

Ytterligere forbedringspunkter

- Fra Karlsen (2015), utdrag: *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. Dette er like gyldig i dag, 18 år senere.*
- 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. Vi vet ikke i hvilken grad utslipp fra denne pumpestasjonen når bekken. Resultatene viste at det ikke hadde vært noe problem de siste to årene, i det minste.*
- 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.

- 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.
- Nedstrøms avkjøring Røtneveien 1: Etter at fisken har fått fri vandringsvei gjennom kulverten bør de gjenværende områdene oppstrøms denne elfiskes og vurderes.
- 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.

Utførte forbedringer

- Råde JFF har arbeidet med Røtnebekken siden 2005. Men frem til 2023 hadde kun 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.

Saltnesbekken – 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 41 Oversiktskart

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 sjørrettriket) (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 42 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 43 Elfisket strekk 2022

Ytterligere forbedringspunkter

- Bekkens søndre løp bør elfiskes i 2024 for å dokumentere effekten av tiltakene.
- Bekkeløpet mot nord mangler gyte plass. 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.

Utførte forbedringer

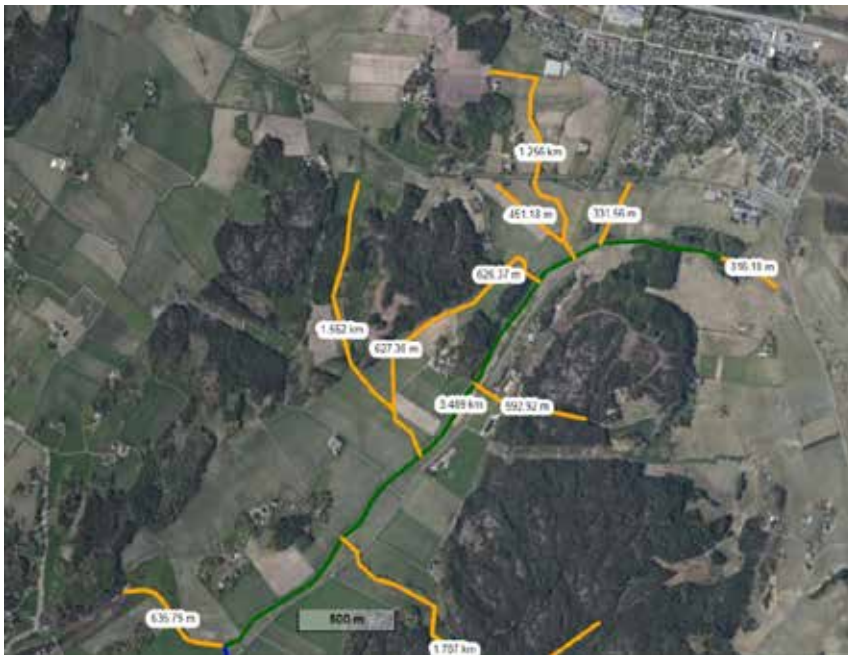
- Råde JFF har arbeidet med Røtnebekken siden 2005.
- I 2006 laget de små kulper/terskler på en del steder av stein fra området, og fylte på et lastebillass på cirka 10m² med gytegrus.
- I 2014 var nye boliger og sykkelsti helt inntil bekkens i ferd med å bli ferdig. Et nytt større kloakkutslipp denne 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 bekkens der Kyststien krysser bekkens nedre del.
- Karlsen (2023) oppsummerer alle restaureringstiltakene foreningen har gjennomført sør i det søndre løpet i 2022-2023. Her har bekkens blitt fullrestaurert vha. midler fra vannområde Morsa og Statsforvalteren.

Tombbekken (Krogstadbekken/Møllebekken) – Flere årsklasser senest 2023

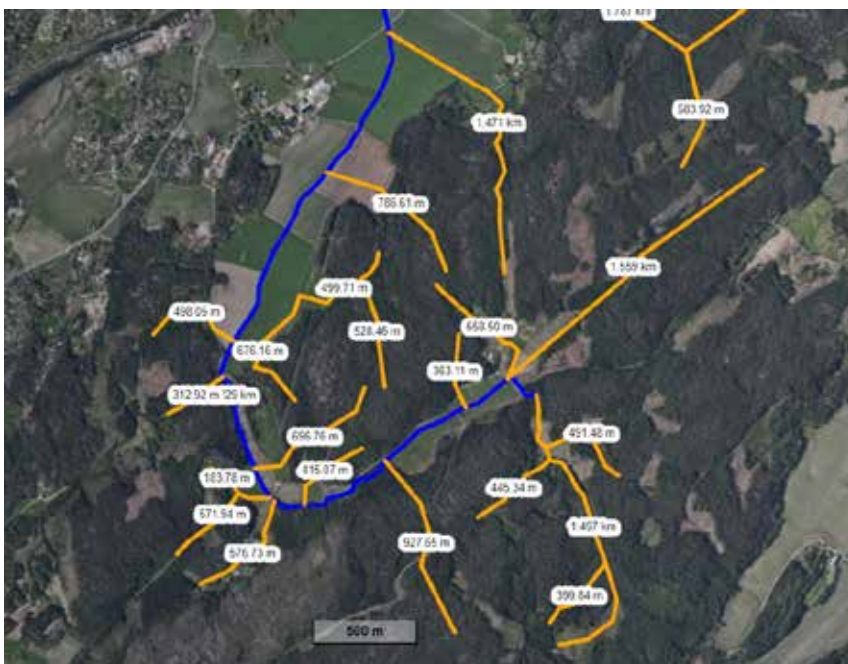
De nederste drøye 630 meterne av Tombbekken er brakkvannspåvirket. Deretter deler løpet seg i to.

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 44 Oversiktskart Arnebergbekken



Figur 45 Oversiktskart Møllebekken-Krogstadbekken

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 46 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 Møllervollen 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 sjørretbekken fra Fylkesmannen, men på gitte vilkår.
- I 2014, etter tips til Fylkesmannen fra forbi passerende, 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 Møllervollen 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.

Gjenstående bekker

Tidligere undersøkt

Heiabekken. Leif Roger Karlsen (2015), 1997 og 2004 – flere årsklasser påvist.

Ikke undersøkt

- Enebekk.
- Kilsbekken.

Ikke anadrome bekker

Fuglevikbekken – 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 47 Oversiktskart



Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke undersøkt tidligere.

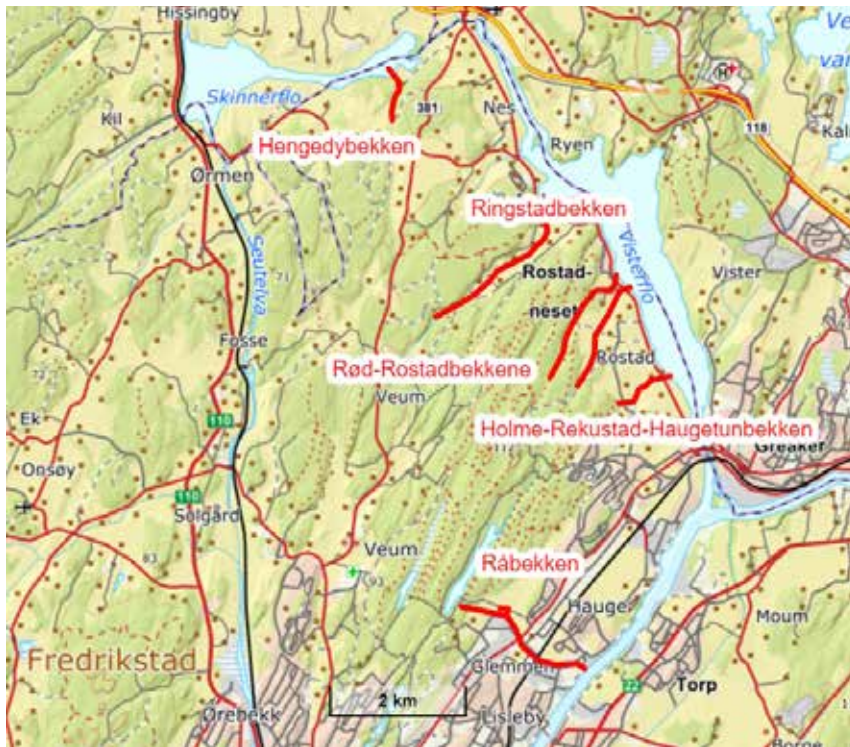
2022

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.

Fredrikstad kommune – Mellom Glomma, Visterflo, Skinnerflo og Seutelva

Det er så langt ikke påvist sjørretbekker i området. 6 mulige sjørretbekker er ennå ikke undersøkt, 2 skal sjekkes en gang til. 3 bekker kan bli anadrome, men trenger tiltak.



Figur 48 Oversiktskart

Gjenstående bekker

Tidligere undersøkt

- Holme-Rekustad-Haugetunbekken. Leif Roger Karlsen (2015), 2008 – ikke påvist ørret. Kulvert under fv. 115 100% vandringshinder.
- Rød-Rostadbekken. Leif Roger Karlsen (2015), 2008 – ikke elfisket. Begge er lukket i de nedre delene.

Ikke undersøkt

- Ambjørnrødbekken
- Grettelandsbekken
- Høyumbekken
- Ingjulsrødbekken
- Veumbekken
- Veumnesbekken

Ikke anadrome bekker

Horgen-Hengedybekken – 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 49 Oversiktskart

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 befaring 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 gytegrus 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 50 Elfisket strekk 2023

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 – 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 51 Oversiktskart

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 sjørøret.

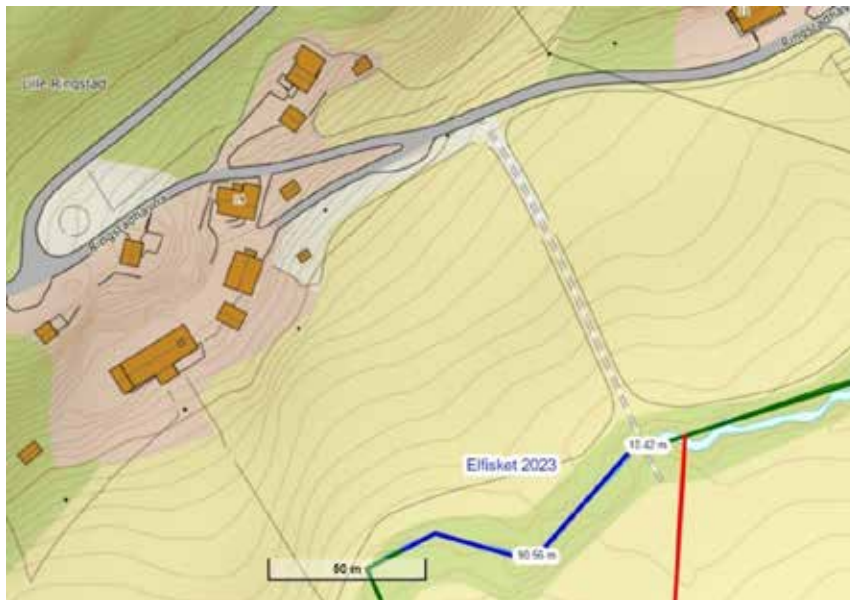
2023

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 52 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 53 Elfisket strekk øvre 2023

Oppsummering

Vi fant en ørret, 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. Dersom dette er mulig i dag, 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

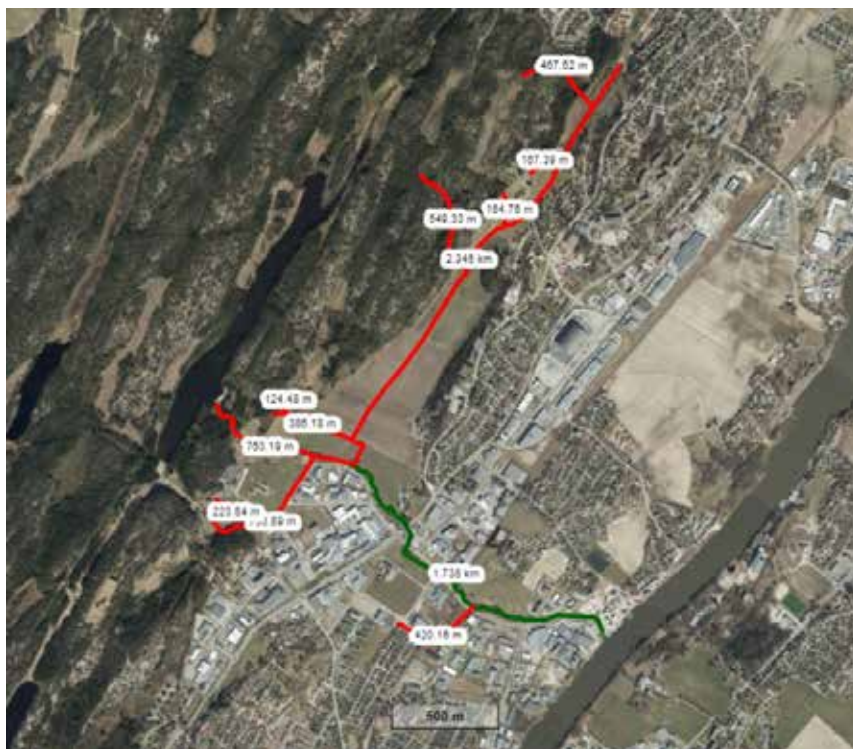
- Det må avklares om røret under fylkesvei 112, Solliveien, er et vandringshinder eller ikke. Ansvarlig: Fylkeskommunen.
- Det bør ryddes søppel i bekkeløpet øst for Havna.
- Dersom det skulle vandre mer ørret opp i bekken, kan produksjonen sannsynligvis økes betraktelig ved å tilføre gytegrus i bekken fra Ringstadhavna og opp til Havna.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Råbekken – ikke ørret, men kan bli

Hovedløpet mot nordøst er mer enn 4000 meter langt. Borredalsdammen med innløpsbekk brukes i vannforsyningen til Fredrikstad kommune og er holdt utenom. I tillegg kommer flere sidebekker, der de to største er de som drenerer områdene nedenfor Borredalsdammen. Begge er cirka 750 meter. Det er også noen mindre sidebekker på 4-500 meters lengde oppover i hovedløpet.



Figur 54 Oversiktskart

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 befaringsreise 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 vannrensplanlegg 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 bunnsstratet 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 (minst) 6 kulverter fra bekkeutløpet opp til Råbekken. Vi vurderte kun den nederste, 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 sjørørret, men er i dag fullstendig ødelagt av forurensning.



Figur 55 Undersøkte strekk 2020 øverst



Figur 56 Undersøkte strekk 2020 nederst

Ytterligere forbedringspunkter

Førsteprioritet:

- Det må ryddes kraftig i avløpssituasjonen. Det kommer inn forurensning fra flere kilder mellom Råbekken og utløpet. Ansvarlig: Fredrikstad kommune, vann og avløp/miljøavdelingen.
- Utslippet fra kommunens vannrenseanlegg må renses. Vannet som slippes ut bør være like rent som bekkevannet. Ansvarlig: Fredrikstad kommune, vann og avløp.
- Kulverten ved Råbekksvingen må utbedres slik at den ikke lenger er et vandringshinder. Ansvarlig: Fredrikstad kommune (veieier)?

Deretter:

- Når vannkvaliteten er kraftig forbedret, kan det elfiskes på nytt for å se om fisk går opp og for å vurdere mulige vandringshindre og fysiske tiltak for å forbedre forholdene for ørreten.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

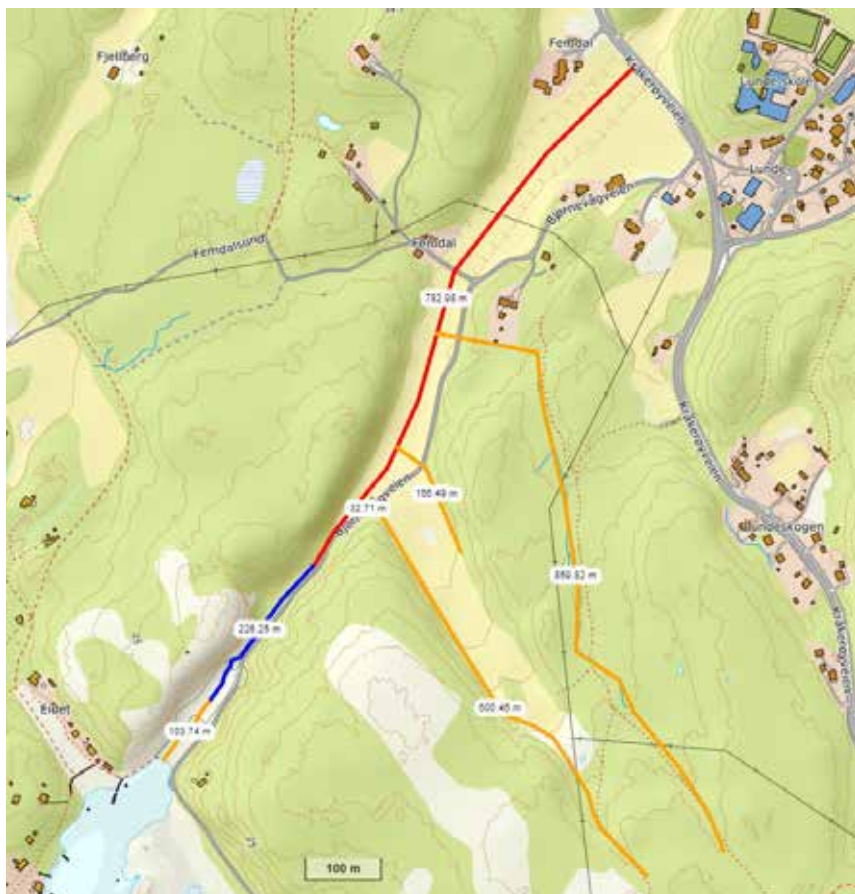
Fredrikstad kommune - Kråkerøy

Det er påvist 2 sjørretbekker i området. 2 bekker kan bli anadrome, men trenger tiltak. 1 bekk er vurdert uaktuell. 2 bekker er ennå ikke undersøkt.



Figur 57 Oversiktskart

Bjørnevågbekken – Flere årsklasser senest 2021, kun 0+ i 2023
 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 58 Oversiktskart

Tidligere undersøkelser

Karlsen (2015) elektrofisket Bjørnevågbecken 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 Dalermoen (Kråkerøy JFF), Bjørn Tore Kjølholt (NJFF sjørretriket) 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 (2015) 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 strekk 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 langt 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 59 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. 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.

Oppsummering

Bekken er stort sett uendret fra 2021 til 2023, med unntak av kulpen øverst. Her var fangsten markert dårligere i 2023. Bekken trenger en del relativt enkle tiltak.

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.

Enhusbekken – 0+ påvist 2023

Enhusbekken (Gytilbekken) 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 60 Oversiktskart

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 sjørrertriket), 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 befarings 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 61 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). Strekingen 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 kulpen 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 62 Elfskotedalen strekk 2023

Oppsummering

Kråkerøy JFF har gjennom sine restaureringstiltak lyktes med å få sjørreten til å gyte i Enhusbekken, og yngelen vokser opp. Dermed kan bekken nå regnes som anadrom fra og med 2023. Nå gjelder det å få på plass en del stein i bekken, og så kan vi om et par år sjekke hvor lenge fisken velger å stå i bekken før den vandrer ut.

Ytterligere forbedringspunkter

- 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.
- Bekkeløpet oppstrøms den øvre gyteplassen er nesten uten fall, og her bør vannet bare sendes videre slik det er i dag.
- 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 befaringsreise.

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. Kommentar Ole-Håkon Heier: det er for lite fall oppstrøms gangbrua, så selv om foreningen la ut grus her, ble dette bare slammert ned. Vi ser derfor bort fra områdene oppstrøms gangbrua som aktuelt strekk for annet enn oppvoksende ørret på bekken.
- 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.

Gjenstående bekker

- Alshusbekken. Ikke undersøkt tidligere.
- Bjørnevågbekken sør. Ikke undersøkt tidligere.

Ikke anadrome bekker

Bommen – 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 63 Oversiktskart

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke undersøkt tidligere.

2021

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

Ytterligere forbedringspunkter

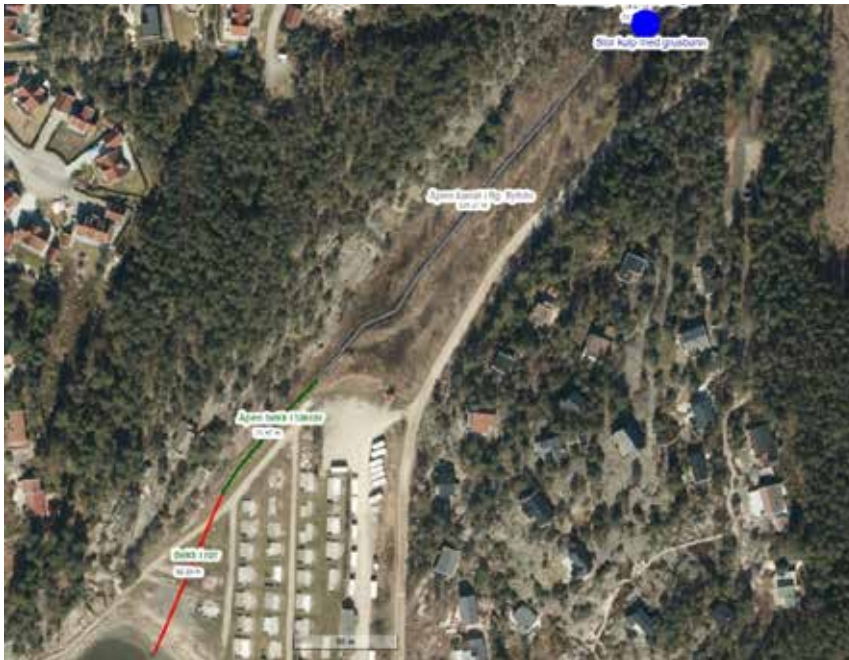
- Ikke aktuelt.

Enhuskilbekken – 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 64 Oversiktskart



Figur 65 Kart over den åpne delen og utløpet

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 sjørøret. 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 66 Kart over øvre del med elfisket strekk

Ytterligere forbedringspunkter

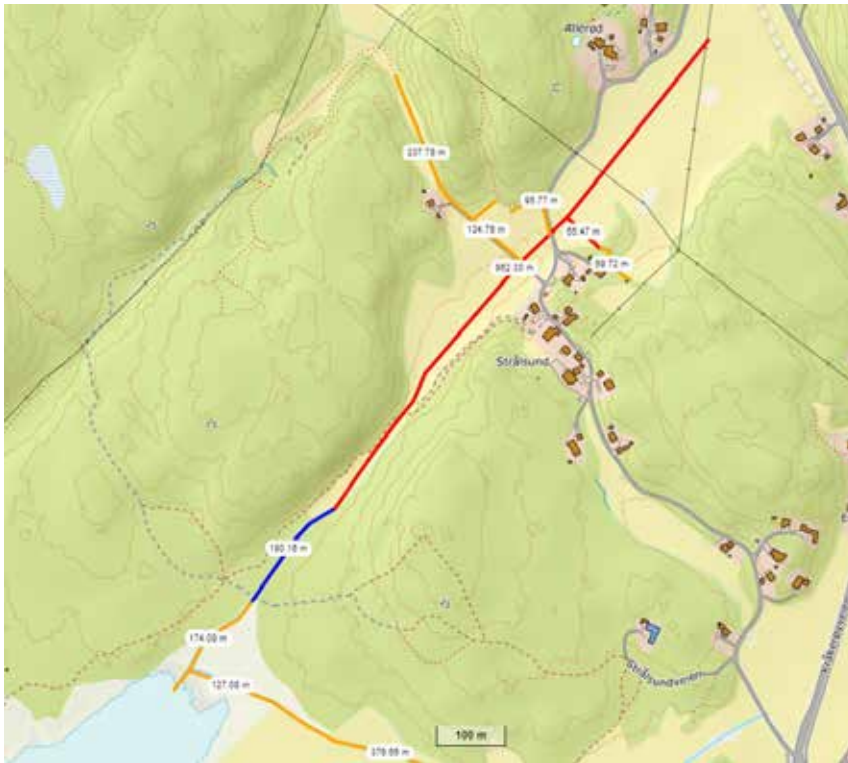
- Dersom vannspeilet i kulpen kan heves 10-15 cm med en steinterskel, bør det være mulig å få til en brukbar gyteplass dersom man supplerer med grus nedstrøms terskelen. I tillegg bør det plasseres ut stein i kulpen og øvre del av bekken som kan fungere som skjul for småørret. Det forutsetter at en slik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

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Goenvadbekken – 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 67 Oversiktskart

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 27-8-2021. 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 bekkebunnen 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 og 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 68 Kart over åpen og elfisket del 2021

Ytterligere forbedringspunkter

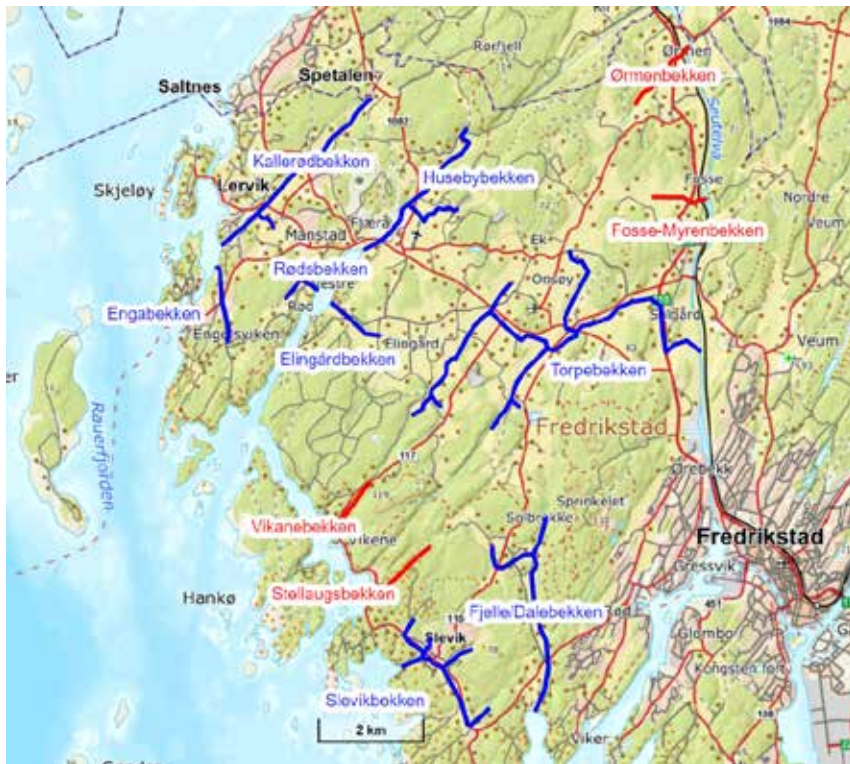
- Fangdam. Siden det er nærmere 1 kilometer med dyrket mark oppstrøms bekkelukkingen er det mye silt og leire som transporteres ut med vannet. Det anbefales å anlegge en fangdam for løsmasser der røret kommer ut. Kulpen kan utvides noe i bredden og en del i lengden. Dette vil fange opp en del av løsmassene som renner av fra jordene gjennom dreneringen. Tømmes denne jevnlig kan massene legges tilbake på jordet. I dag graver vannet seg sakte innover jordet i flomperioder. Et betongrør var gravd helt ut og lå i kulpen. Rørutløpet bør steinsettes skikkelig. 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 gyttegrus for ørret vaskes rent i enda større grad enn i dag. Ansvarlig: Fredrikstad kommune, landbruk og grunneier.
- Gyttegrus. Om man bygger en fangdam bør man legge en del ny gyttegrus (20% 4-8mm, 60% 8-16mm og 20% 16-55mm) rett nedstrøms fangdammen etter at den er ferdig. Dette vil så fordeles nedover på gyttestrekket 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.

Fredrikstad kommune - Onsøy

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



Figur 69 Oversiktskart

Dale/Fjellebekken – Flere årsklasser senest 2021

Dale/Fjellebekken er et større sjørretvassdrag 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 70 Oversiktskart

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 sjørrettene 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.

2021

Bekken ble elfisket av Bjørnar Pedersen, Amund Dahle og Freddy Norenberg (alle Onsøy JFF), Bjørn Tore Kjølholt (NJFF sjørretriket), 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 71 Elfisket strekk 2021, øvre



Figur 72 Elfisket strekk 2021, nedre

Ytterligere forbedringspunkter

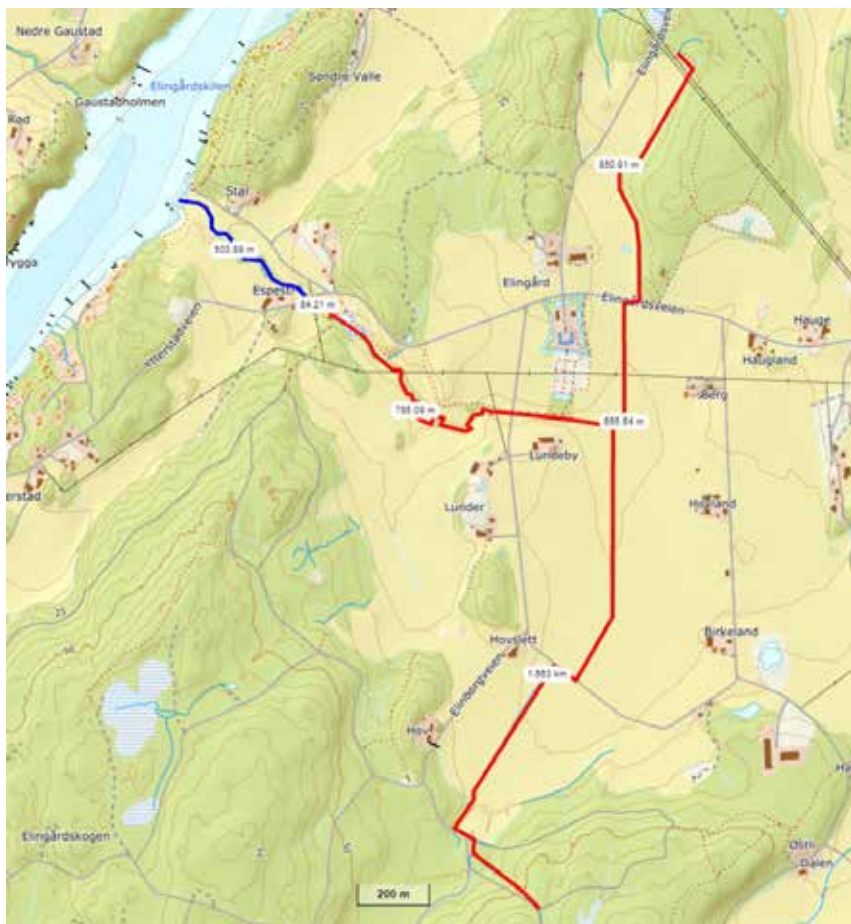
- Bekkens hovedbegrensning er den samme som bekkens største fordel. Bunnen består av mye grus. Det gir strålende gytemuligheter, men samtidig høy sårbarhet for tørke. Løsningen på tørke er som regel kulper, men det vil være begrenset hvor lenge en kulp vil hjelpe dersom bunnen der også består av grus 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.

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 – 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 73 Oversiktskart

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 ungfisk.

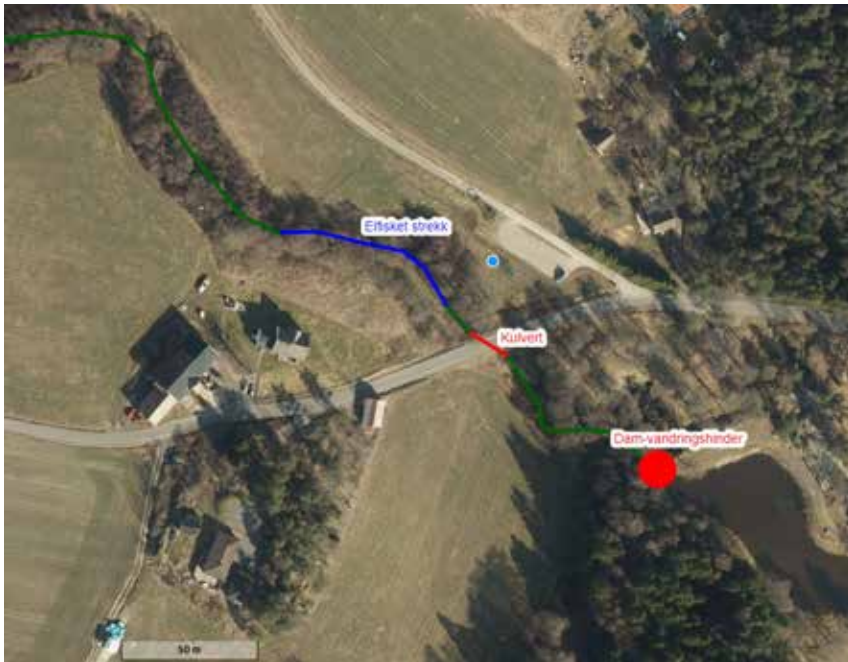
Sandem (2019) inneholder, etter grundige befaringer, en utfyllende oppsummering av tiltak som kan/bør utføres i Elingårdsbekken. Utover mindre tiltak i bekken, er vesentlige momenter knyttet til kulverten under Ytterstadveien og dammen 100 meter oppstrøms.

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 Espesti 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 74 Elfisket strekk 2020

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 ungfisk 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 fredningszone. 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.

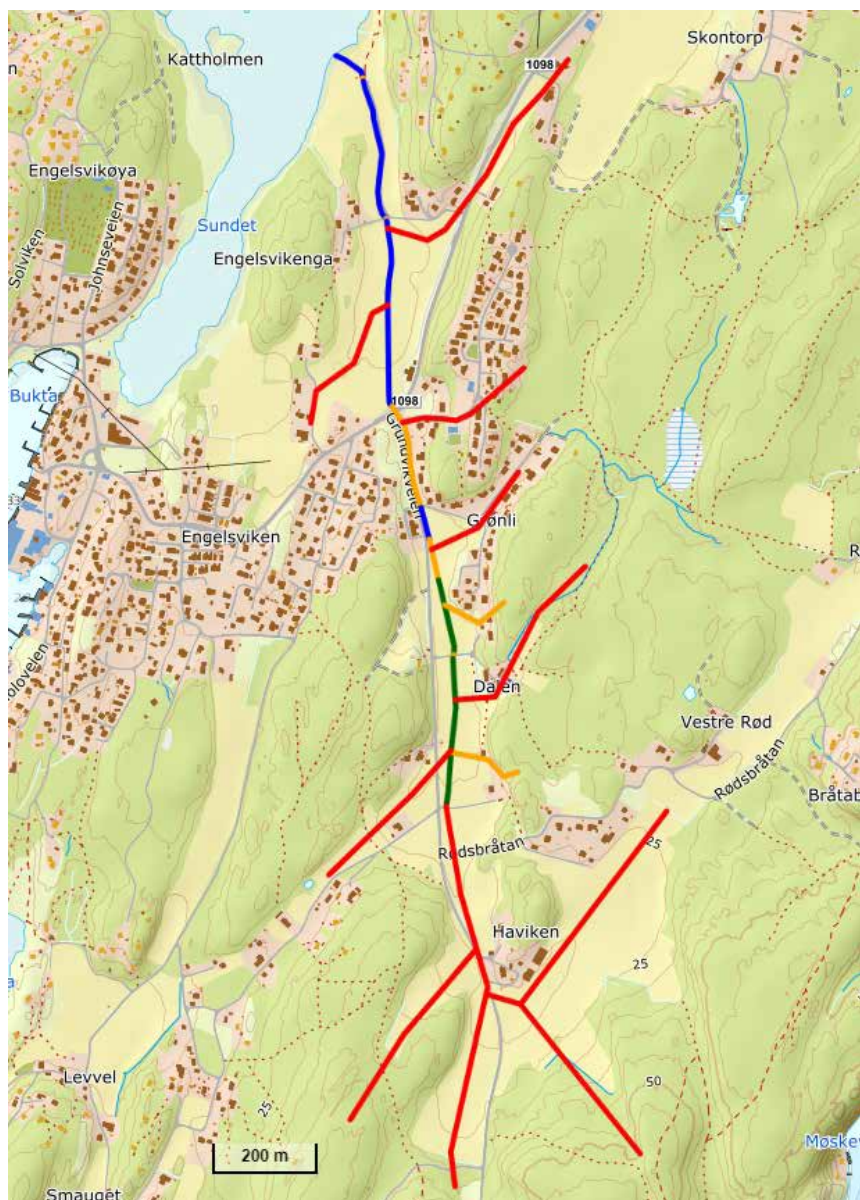
Engabekken – Flere årsklasser senest 2022, 0+ i øvre del 2023

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 75 Oversiktskart

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 ungfisk hele veien fra sjøen og opp til Engelsvikerveien. 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 76 Elfisket strekk 2022

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 gyttegrus. 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.

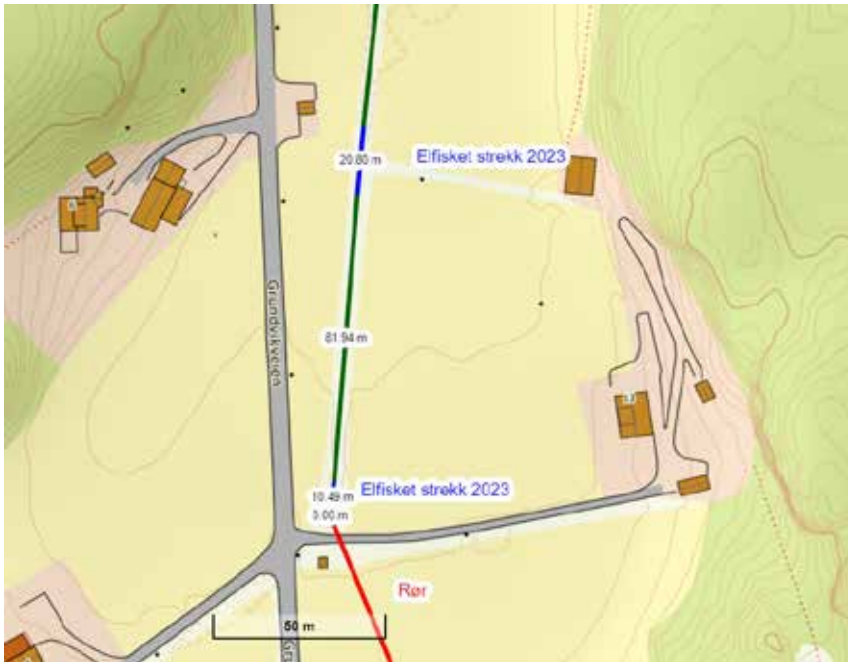
Deretter gikk vi strekningen oppstrøms røret under jordet (ved Julsedalen 10). Her var det brukbart fall på de nedre cirka 10-15 meterne, men svært lite gytesubstrat. Vi fant ingen fisk. Vi kan ut fra dette ikke si om de 80 meterne med rør nedstrøms utgjør et vandringshinder eller ikke.

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 77 Nedre elfiskede strekk 2023



Figur 78 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 – Flere årsklasser senest 2022

Husebybakkens 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 79 Oversiktsskematisk kart

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 80 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 – 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/Huslørmarka) 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 81 Oversiktskart

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 Huslørmarka. 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 halvdel 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 82 Elfisket strekk 2021

Ytterligere forbedringspunkter

- Sidebekken ved Husløsmarka 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 – 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 sjøørreten i bekken.



Figur 83 Oversiktskart

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 sjøørret i Østfold, til tross for sin beskjedne størrelse.



Figur 84 Elfisket strekk 2021

Ytterligere forbedringspunkter

- Kulper. Den øvre halvdel 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 – 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 85 Oversiktskart

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 ragna 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 oppgangsforholdene 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 oppgangsforhold 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 86 Elfiske 2020, Åsheimenga

Langgård

Tidligere undersøkelser

Karlsen (2015) registrerte i 2002 sjørret (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 elfasket 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 elfasket 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 elfasket 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 87 Elfiske 2020, Møklegård

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 fredningszone. 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 sjørret, som resultat. Mål: Urenset kloakk skal ikke slippes ut i naturen. Tiltak: Tekniske utbedringer på kloakknett, 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 opprensning, 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 opprensning 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, opprensning 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. Ansvarlig: grunneier.
- **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, opprensning 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 før 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 jorden 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-Engshaugen-Vikaneveien (Kjølholt 2021). De la også ut stein på strekningen, men grunnet lav vannhastighet skjedde det 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 – 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.

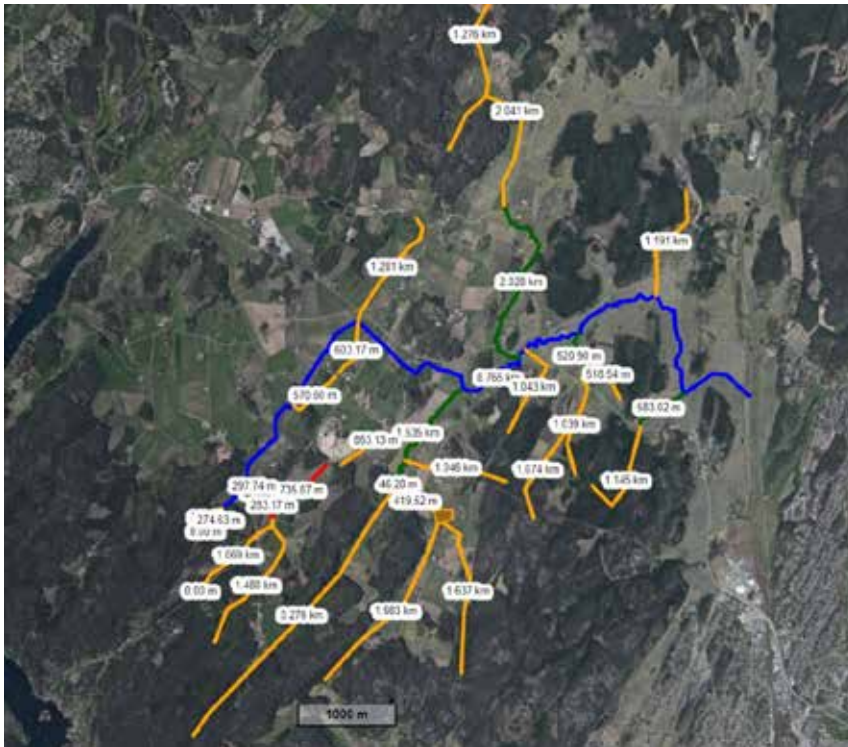
Det neste lange sideløpet kommer inn fra **Onsøy prestegård/Kongsberg/Løvmyr** og er 4700 meter langt pluss en sidegren på 650 meter fra Rostadmyra/Langemyr.

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

Deretter tilkommer et sideløp fra **Østre-Vestre Borge/Brandalen** 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 88 Oversiktskart

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 89 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 Husebyeveien 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 Husebyeveien 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 90 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 ørrettyngel. 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 91 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 sjørreten, 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 sjørreten kan vandre opp i denne fine side-bekken.*

Det skal her skytes inn at det finnes enda en mulighet: Det kan være at sjørreten 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.

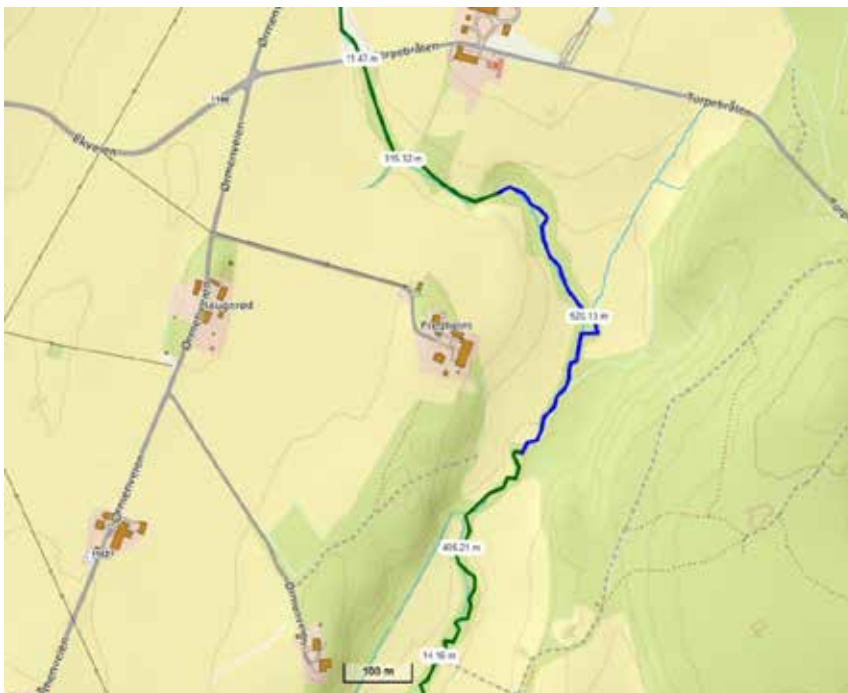
Torpdammen kan være svært vanskelig å passere for sjørreten. Vi så derfor på mulighetene til å bygge om utløpet av dammen slik at fisken lettere kan passere denne. En god løsning vil være å bygge «trappetrinn»/terskler med sprangkulper nedstrøms rørene ut av dammen. I tillegg kan man anlegge en-to gyteplasser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



Figur 92 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 93 Befart strekk 2023, blåmerket øst og nord for Fredheim

Oppsummering

Torpebekken er i dag en viktig sjørrretbekk 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 er i gang med å rette på dette høsten 2023.
- 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.

Gjenstående bekker

Tidligere undersøkt

- Ålebekken nord. Leif Roger Karlsen (2015), 2008 – ørret ikke påvist.
- Ålebekken sør. Leif Roger Karlsen (2015), 2008 – ørret ikke påvist.

Ikke undersøkt

- Elingårdsskobbekken
- Hovsvikbekken. Denne ble nevnt som aktuell av Amund Dahle allerede tilbake i 2014. Han mener at de nedre delen bør være aktuelle for sjøørret, både gyting og oppvekst.
- Krossnesbekken
- Vikerbekken
- Ørebekk-Seutelva

Ikke anadrome bekker

Fosse-Myrenbekken – ikke ørret, men kan bli

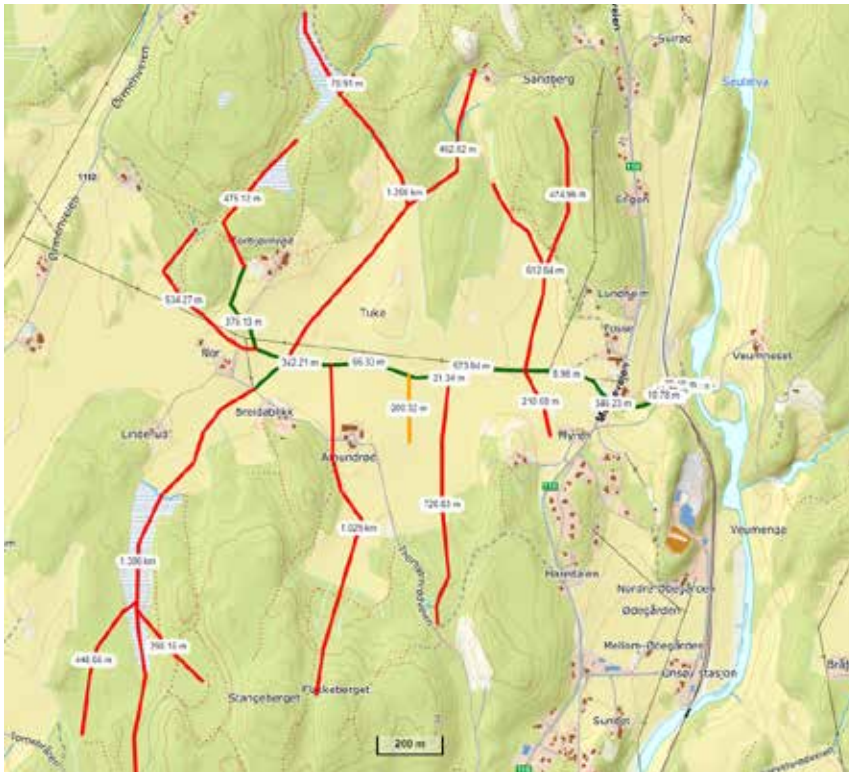
Bekken renner ut i Seutelva fra vest ved Veumneset. Det er bratt i den nedre delen ned til Seutelva. Etter bare drøyt 20 meter er det lagt en veikryssing over bekken. Vannet renner gjennom to store, men svært opprustedede rør. Det er et fall på 60-80 cm fra rørene til vannflata nedstrøms. Sammen med 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 94 Oversiktskart

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 95 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 – ikke ørret, lite aktuell

Bekken er i sin helhet cirka 1300 meter lang.



Figur 96 Oversiktskart

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 høvann 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 bunns substrat. 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 97 Elfisket strekk 2020

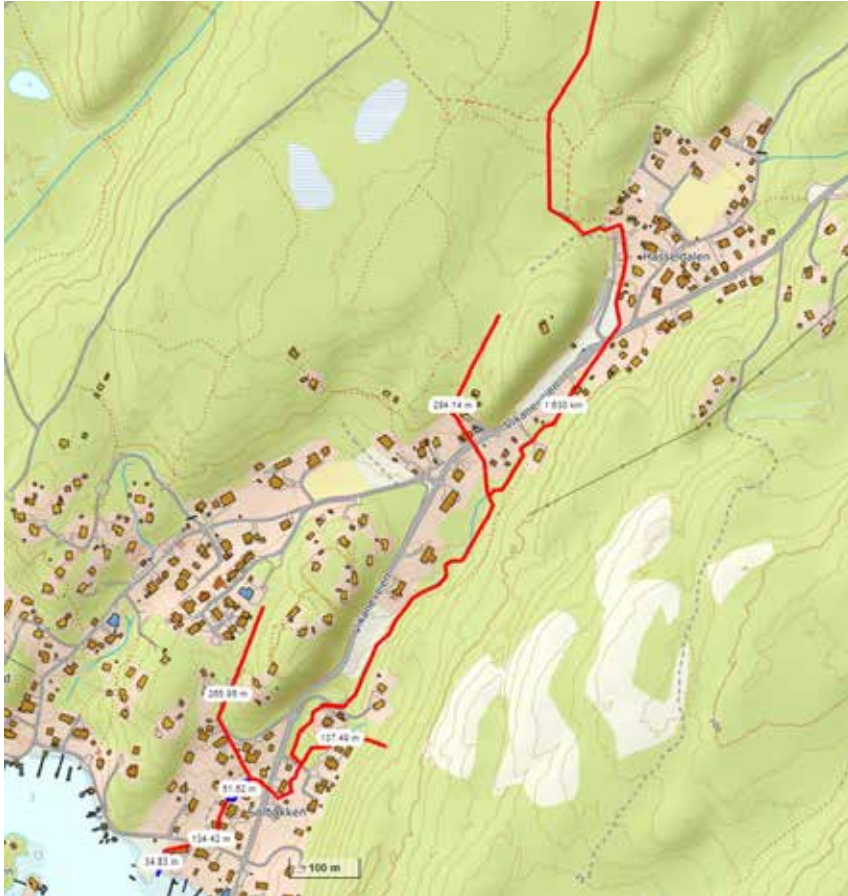
Ytterligere forbedringspunkter

- Ikke aktuelt.

Vikanebekken – 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 98 Oversiktskart

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 gyttegrus 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.

Per 2023

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 vil ikke gjøre noe med dette, da det er snakk om private rør som i tillegg ligger vanskelig til. Onsøy JFF har luftet flere løsninger med grunneierne i 2021-2022, men har ikke fått gehør for sine forslag. Det er teknisk mulig å lage nytt helt eller delvis åpent løp både øst og vest for nåværende rørtrase.



Figur 99 Elfisken og befart strekk 2020

Ytterligere forbedringspunkter

- Definitivt vandringshinder: Kulverter mellom sjøen og oppstrøms Vikaneveien. Ansvarlig: Viken fylkeskommune, grunneiere.
- Karlsten 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.
- Karlsten 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 – 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 100 Oversiktskart

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 101 Elfisket strekk 2023

Ytterligere forbedringspunkter

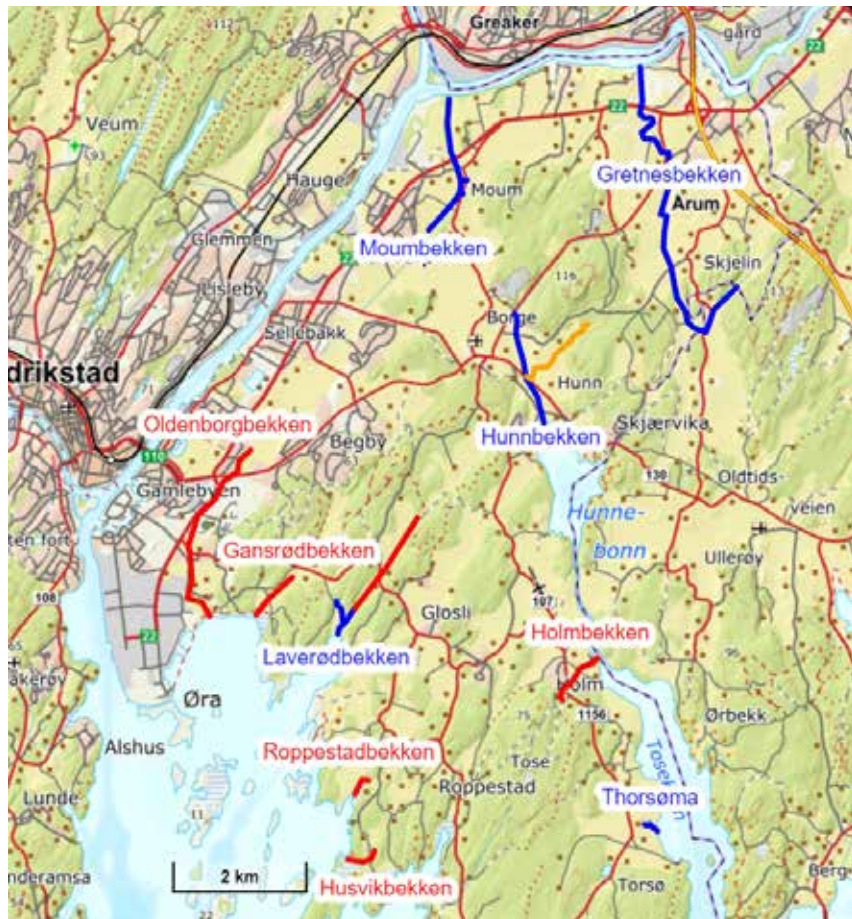
- Hele bekken bør befares, og utvalgte strekninger lengre opp bør elfiskes. Først da kan vi fastslå om det faktisk er ørret i bekken, og eventuelle behov for tiltak.
- Det kan imidlertid legges ut gytegrus ved jernbanebrua og Mosseveien, da det er både fall og grov pukk på bunnen der. Dette kan bidra med å påvise om ørret vandrer opp.

Utførte forbedringer

- Vi er ikke kjent med noen.

Fredrikstad kommune – Fredrikstad øst og Torsnes

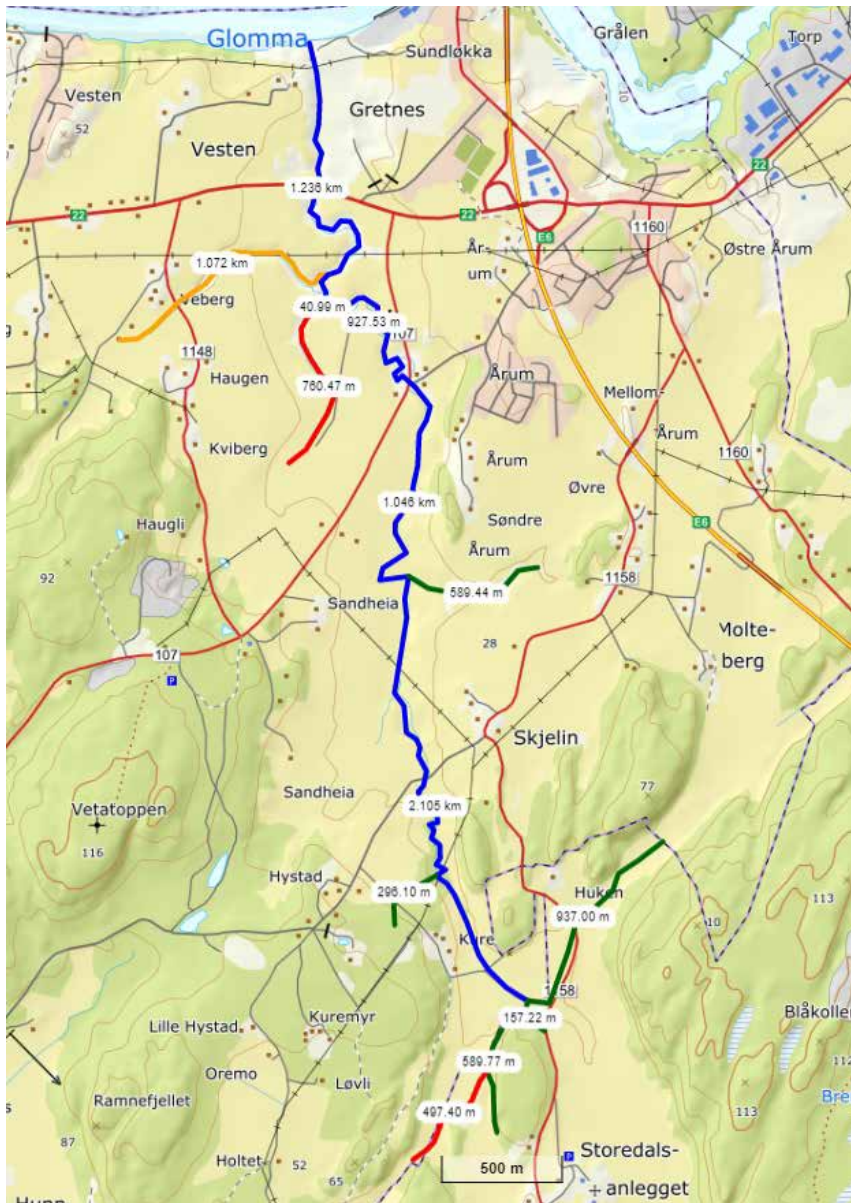
Det er så langt påvist 5 sjørørretbekker i området. 7 mulige sjørørretbekker er ennå ikke undersøkt. 4 bekker kan bli anadrome, men trenger tiltak. 1 er vurdert ikke aktuell.



Figur 102 Oversiktskart

Gretnesbekken – Flere årsklasser senest 2021

Gretnesbekken er å regne som et større sjørretvassdrag i Østfold, da hovedløpet er 6100 meter langt. I tillegg tilkommer flere sidebekker på 1050, 950, 750, 600 og 300 meter. Vi har så langt kun undersøkt de to nederste (1050 og 750).



Figur 103 Oversiktskart

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket de øvre delene av bekken ved Skjelin og Hystad den 27-5-2003. Det ble ikke fanget/registrert sjørørret under el-fisket. Det ble imidlertid fanget i alt 3 stk. niøye, ca. 10 cm lange, sannsynligvis bekkeniøye (*Lampetra planerii*). Leif Roger Karlsen (pers. medd. 2020) opplyser at ble funnet noen få ørret under el-fiske øverst i Gretnesbekken i 2007.

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 sjørret 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 104 Elfisket strekk 2020, nedre del



Figur 105 Elfisket strekk 2020, øvre del

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

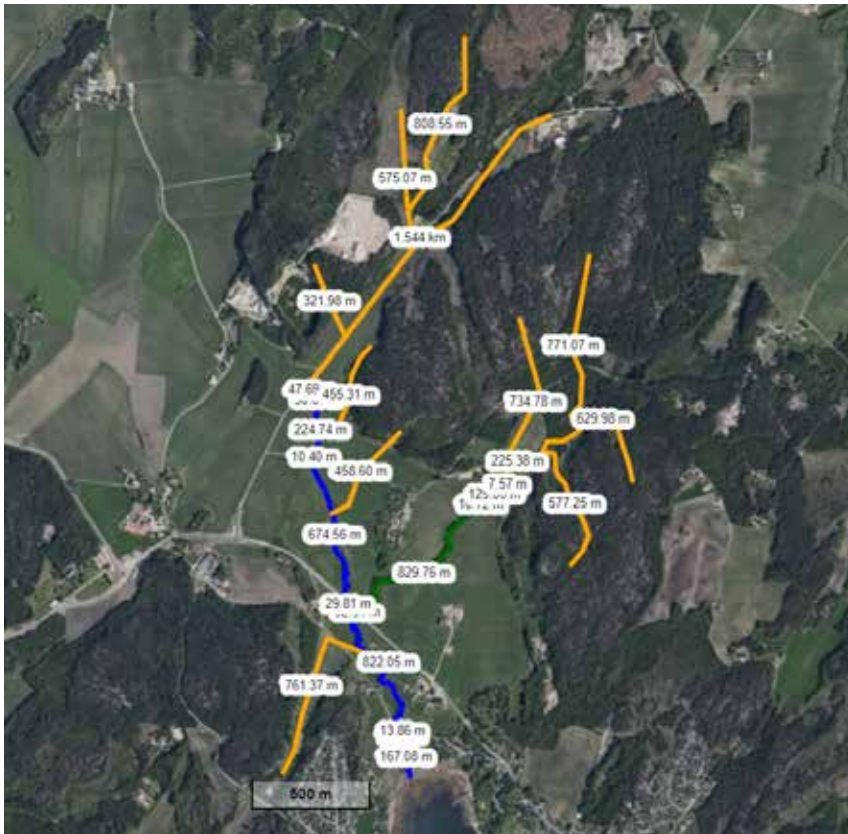
- Det skal ha blitt lagt ut gytegrus i bekkens øvre deler en gang mellom 2005 og 2015.

Hunnbekken – Flere årsklasser senest 2022

Hovedløpet i bekken opp til fylkesveien 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 sjørretførende 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 er sperret av drivgods, kan ørreten vandre 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 106 Oversiktskart

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-plommeseekyngel. 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 Lindalsbekken, 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 Lindalsbekken 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 Lindalsbekken 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 107 Elfisket strekk 2022, nedstrøms Haldenveien



Figur 108 Elfisket strekk 2022, Lindalbekken Vardeveien



Figur 109 Elfisket strekk 2022, Opphusbekken Skjelinveien

Ytterligere forbedringspunkter

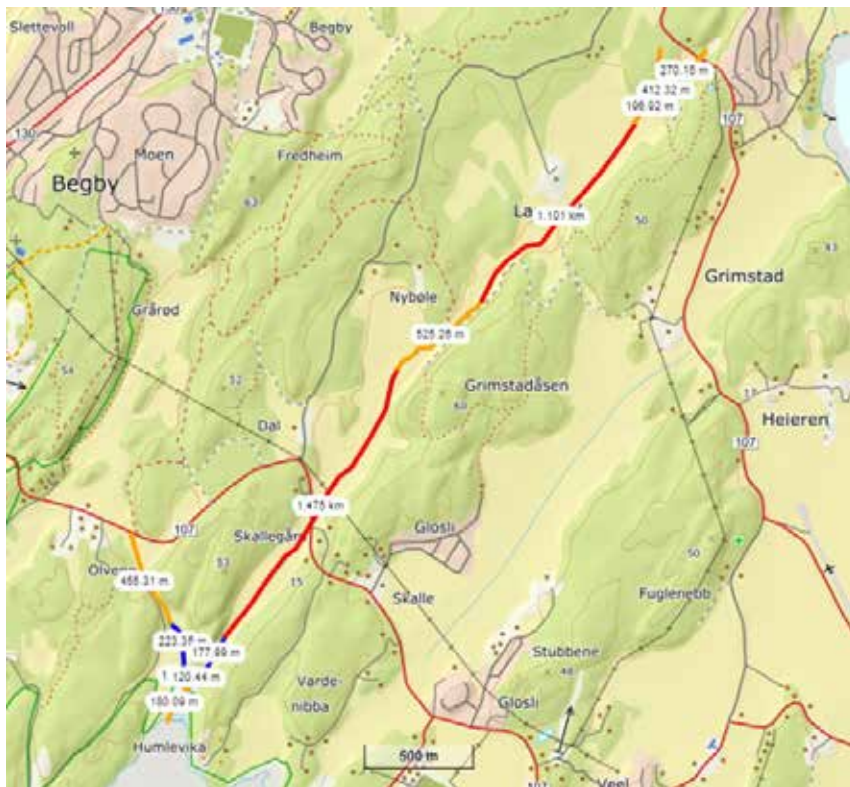
- Nedstrøms Haldenveien: Røret som fører vann fra Opphusbekken må byttes ut til et nytt rør med langt større diameter. Røret må legges slik at ørreten har fri passasje gjennom. Ansvarlig: Fylkeskommunen.
- Nedstrøms Haldenveien: Pukk lagt i bekkeløpet må erstattes med gytegrus og ørretens habitat må gjenopprettes. Ansvarlig: Fylkeskommunen.
- 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 bekkekantene.

Laverødbekken – 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 110 Oversiktskart

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 sjørrertriket) og Ole-Håkon Heier var på befaring og elfiske 23-8-21.

Sideløpet fra Skremmelia er saltvannspåvirket 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

streck 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 bekkeløpet 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 111 Elfiskede strekk 2021, nedre del



Figur 112 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:

- Gytegrus. 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 gytegrus 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.

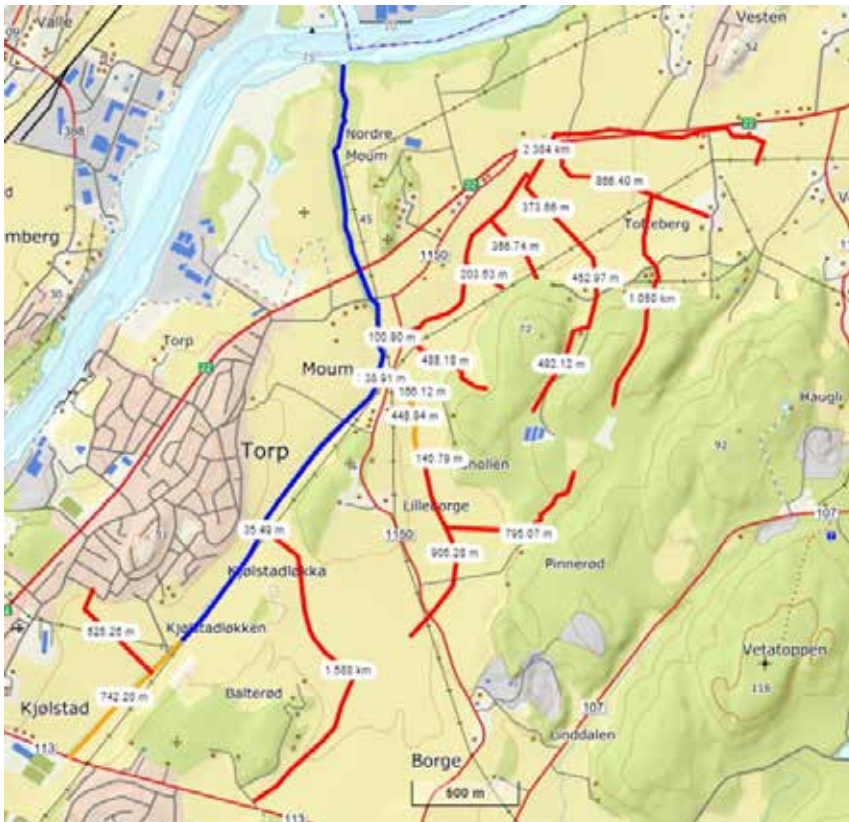
Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Moumbekken – 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 113 Oversiktskart

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. Vi vet imidlertid ikke hvor disse stasjonene lå.

2021

Jørgen Torp og Ariane Karlsen fra Fredrikstad kommune, Bjørn Tore Kjølholt (NJFF sjøørretriket) og Ole-Håkon Heier fra NJFF Østfold var på befarings og elfiske 23-8-21.

Vi ønsket å sjekke begge de største sidebekkene og hovedløpet. 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.

Sidebekk Gnollen

Deretter gikk vi 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 114 Elfisket strekk 2021, sidebekk Gnollen

Hovedløp oppstrøms sidebekker

Etter dette elfisket vi 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 115 Elfisket strekk 2021, hovedløp oppstrøms sidebekker

Sidebekk Tofteberg

Til slutt elfisket vi sidebekken til Tofteberg. 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 116 Elfisket strekk 2021, sidebekk Tofteberg

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.
- Stein i løpet. Dette bør plasseres ut som skjul for ørret og økt produksjon av næringsdyr.

Sidebekk Gnollen

- 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.
- Kulvert under vei er et absolutt vandringshinder. Ansvarlig: Viken fylkeskommune.

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.

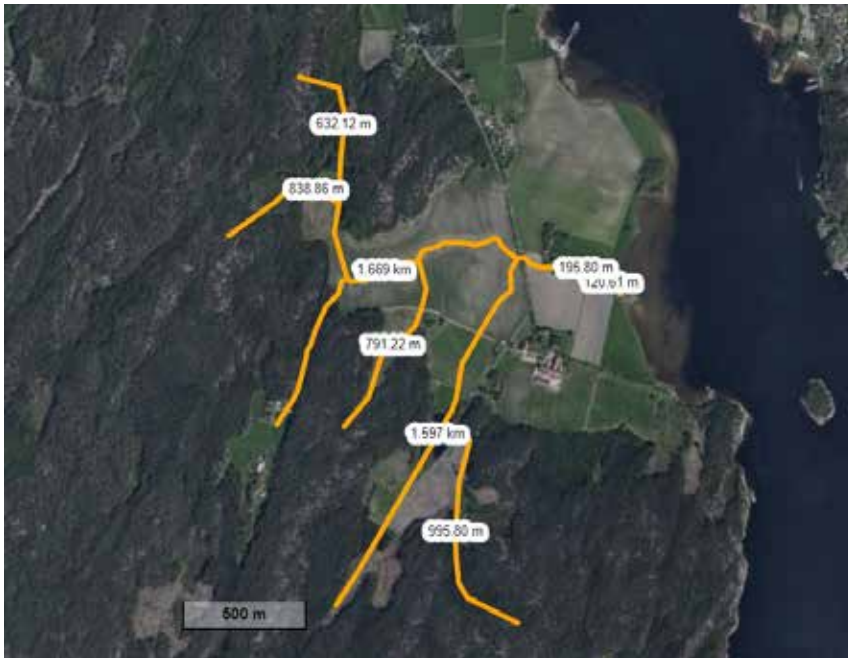
Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Thorsøma – 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 117 Oversiktskart

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 (viltneemnda 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 sjørørtebekk, men det er ganske stort forbedringspotensiale.



Figur 118 Elfisket strekk 2022

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 skjerner 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 trakk 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.

Gjenstående bekker

Tidligere undersøkt

Ingen.

Ikke undersøkt

- Askedalsbekken
- Kilebekken
- Mjølnarbekken
- Munken
- Søndre Grimstad bekk
- Vrakebuktbekken
- Ødegårdsbekken

Ikke anadrome bekker

Gansrødbekken – 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 119 Oversiktskart, hele bekkefeltet



Figur 120 Oversiktskart, den åpne delen av bekken

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 stingsild 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 121 Elfisket strekk 2021, hovedløpet



Figur 122 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 jordet. 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 – ikke ørret, men kan bli

Bekken er 1500 meter lang totalt, og renner ut i Tosekilen ved Holm brygge.



Figur 123 Oversiktskart

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 bekkedammen, 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 bekkedammen), og det var mye grønnsaker (!) kastet i bekkeløpet. Lengre opp i hagen er bekkeløpet nylig steinsatt. Det er fylt pukke 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 bekkedammen 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 124 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 sikrede 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 rørtløpet, 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 – kun gyting påvist

Bekken er totalt 1750 meter lang. De øverste 1200 meterne er lagt i rør.



Figur 125 Oversiktskart

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 kulp, 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 kulp.

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 kulp, 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 bekkedammen og slik lage trappetrinn opp gjennom fossen.

Oppstrøms fossen er bekkedammen 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 126 Elfisket og befart strekk 2021

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.
- Gytegrus. Etter at tiltakene over er utført, kan det legges gytegrus 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 gytefisk.

Oldenborgbekken – ikke ørret, men kan bli

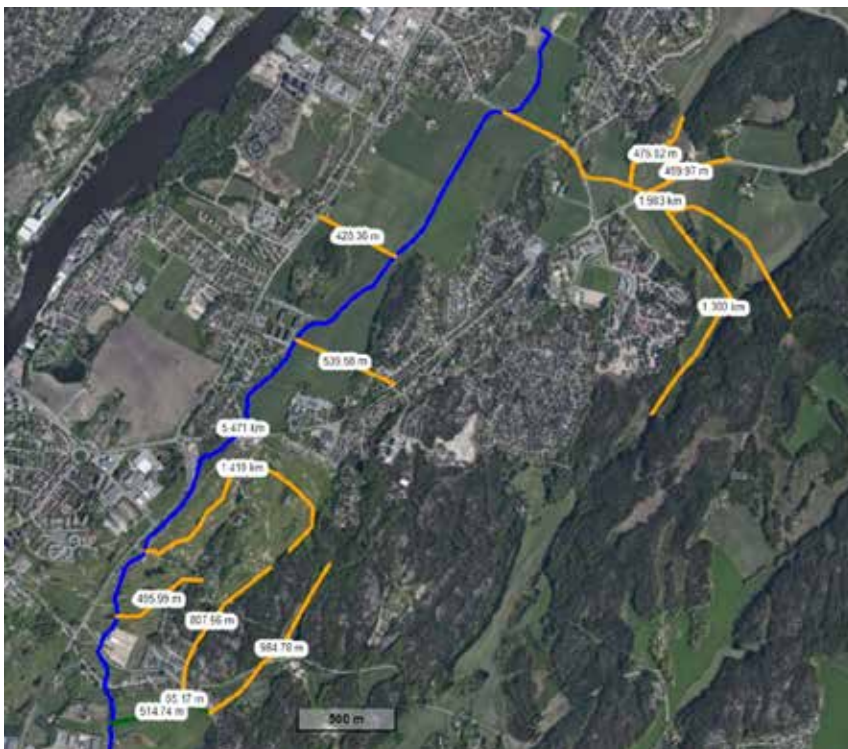
Hovedløpet i bekken er rundt 5500 meter langt og har svært lite fall. Det er imidlertid flere lange sideløp.

Det lengste sideløpet kommer østfra langs Begbyveien 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 sidestrek på 4-500 meter.



Figur 127 Oversiktskart

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket bekken 29-10-2004. Han skriver da at bekken er svært forurenset 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 128 Elfisket strekk 2022

Ytterligere forbedringspunkter

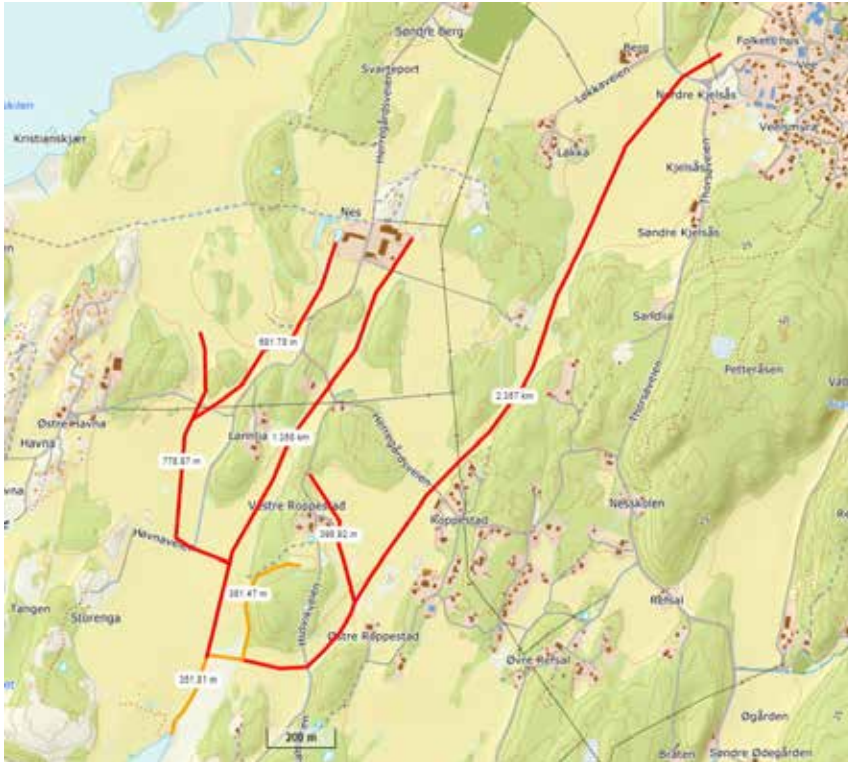
- Siden det er litt fall både inn i kulverten og ut av kulverten kan det legges gytegrus disse stedene. Dermed har ørreten er mulighet til å reproducere her dersom den vandrer opp.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Roppestadbekken – ikke ørret, ikke aktuell

De nederste 350 meterne er brakkvannskanal i tett taksrørskog. 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 129 Oversiktskart

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 130 Undersøkt og elfisket 2021

Ytterligere forbedringspunkter

- Bekken er uaktuell for sjøørret, om ikke mange hundre meter med rørlegging under jorder åpnes.

Sarpsborg kommune – Ågårdselva, Visterflo og Glomma

Det er så langt påvist en sjøørretbekk og en lakse/sjøørretbekk i området. En mulig sjøørretbekk er ennå ikke undersøkt. To bekker bør kunne produsere sjøørret, men trenger tiltak.



Figur 131 Oversiktskart

Børstadbekken – 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 132 Oversiktskart

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/hybridlirekne 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/hybridlirekne 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 sjørrretbekk, der de nederste knappe 500 meterne er sjørrretførende. 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.

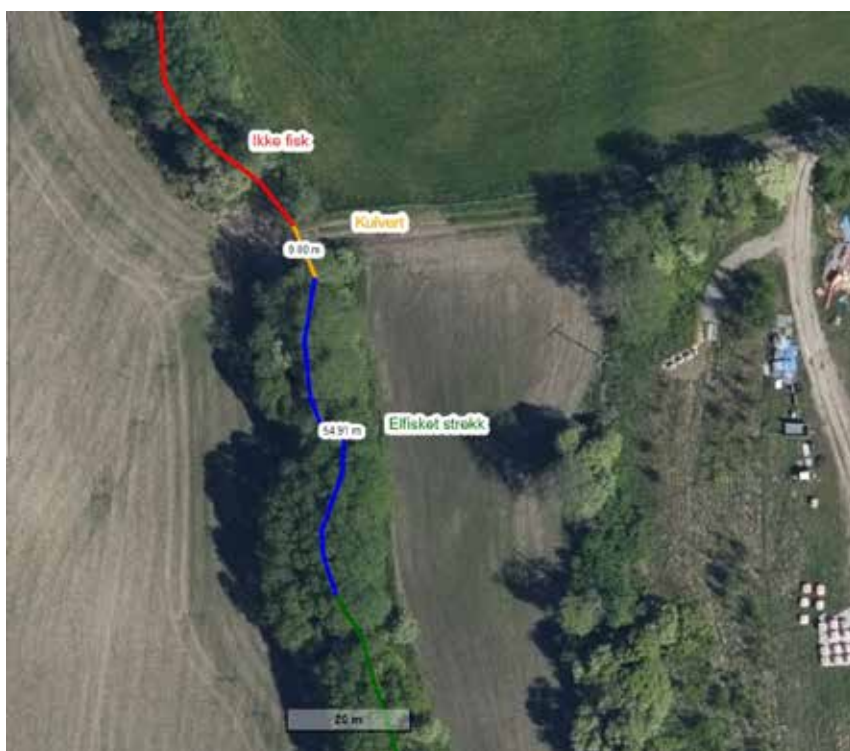
De øverste 250 meterne mot kulverten under E6/fv. 118 har en økende mengde slam i bunnssubstratet når man beveger seg oppstrøms. Midt på strekket er det store erosjonsskråninger ned mot bekkeløpet. Kantsonen er bred, men kan med fordel tynnes noe slik at det blir mer undervegetasjon som reduserer erosjon.

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 avfalls plass 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 133 Befart og elfisket del 2022, øvre strekk



Figur 134 Elfisket strekk 2022, nedre del

Ytterligere forbedringspunkter

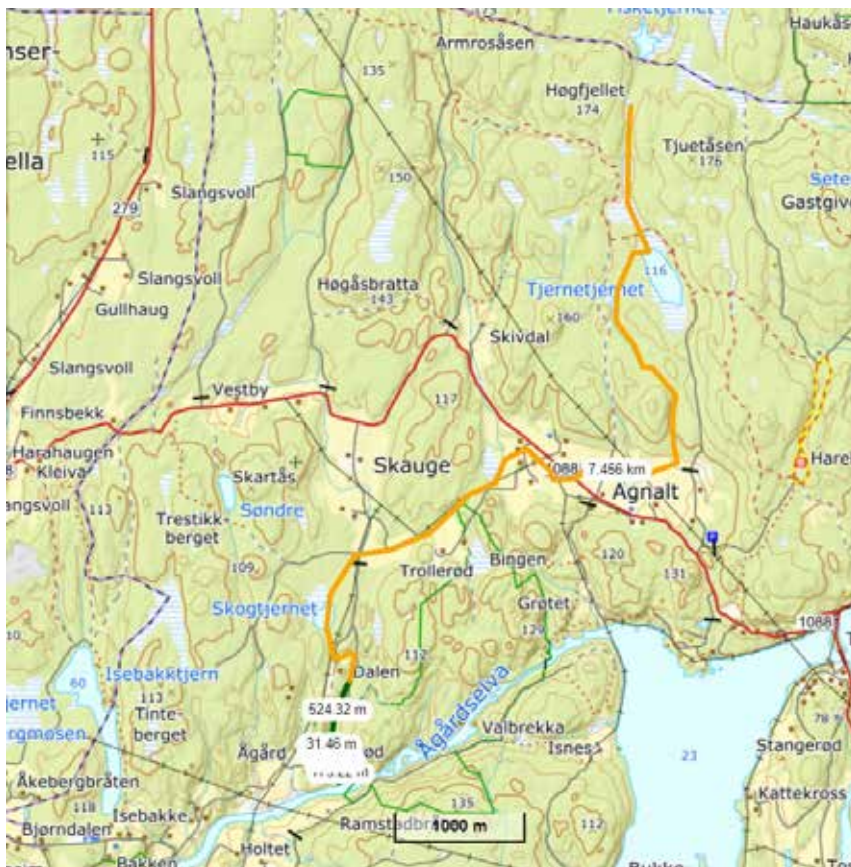
- De øvre 350 meterne av bekken nedstrøms E6/fylkesvei 118 er i svært dårlig forfatning.
- Den fremmede arten park/hybridslirekne må fjernes i området.

- 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 restaureres, med steinsetting og gyttegrusområder.
- 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 – Flere årsklasser laks senest 2022, sjørret 2015
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 135 Oversiktskart



Figur 136 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 spørsmålsteget 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 elfisket er også omtalt i Karlson (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 sjørørret på gytevandring.

Karlson (2015-2) elfisket bekken sammen med Kjell Cato Strand 1-10-2015, for å sjekke opplysninger om at det var observert lakseyngel der. Karlson 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.

Karlson (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 bekkenøyer.

Det øvre strekket var 37 meter langt, og gikk opp til fossen/juven. Vi fanget 32 laks og en ørret (1 gang overfiske, 55,5m²). Det gir en tetthet på minst 58 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 sjørret 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 137 Elfiskede strekk 2022

Ytterligere forbedringspunkter

- Det kan gjerne legges ut mer større stein i kulpene på det nedre strekket for mer skjul og habitat for byttedyr.
- Fossen nederst ved Ågårdselva er et naturlig delvis vandringshinder, avhengig av vannføringen i Ågårdselva på oppvandringstidspunktet. Ved svært høy vannføring går sjørret opp (40-50 m³/s?), fra en vannføring på 20 m³/s i Ågårdselva kommer laksen opp.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Gjenstående bekker

Tidligere undersøkt

Ingen.

Ikke undersøkt

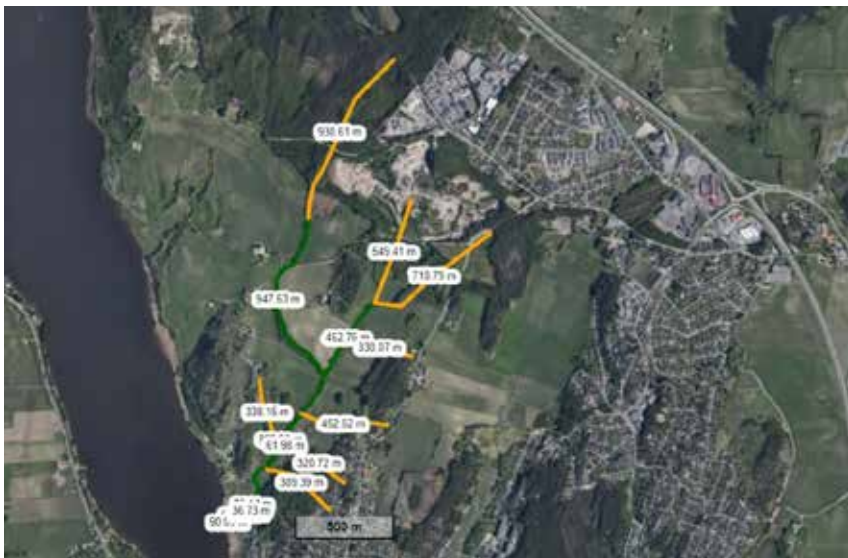
- Gatedalen

Ikke anadrome bekker

Moa-Visterbekken – 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 138 Oversiktskart

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 bekketrengene 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 sjørørret. Simonsen mener bekken burde kunne produsere noe sjørørret.

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 bunnsstrat, 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 karpfisk (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 139 Elfisket strekk 2022

Ytterligere forbedringspunkter

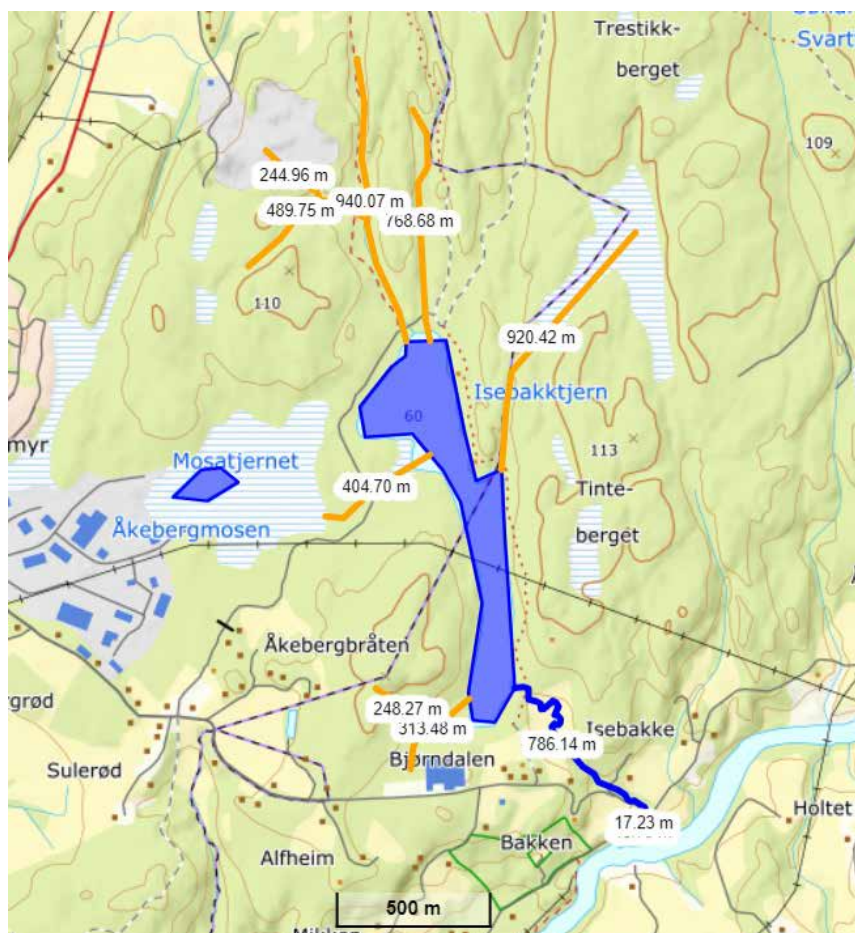
- Kulverten under Moaveien bør undersøkes. Det var påfallende at det ble påvist fisk nedstrøms kulverten, men ikke oppstrøms kulverten. Det må avklares om fisk faktisk kan passere. Ansvarlig: Sarpsborg kommune.
- Bekken bør undersøkes på nytt under mer normal vannføring, da gjerne etter at kulvertens betydning for fiskevandring er avklart.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Møllerødbekken – tørr i 2022

Hovedløpet i bekken er rundt 785 meter langt fra Isebakk tjern og ned til Ågårdselva. Selve Isebakk tjernet er på cirka 185 dekar, og henter vann fra et knippe mindre sidebækker, der de to lengste er 700-950 meter lange og de øvrige under 500 meter.



Figur 140 Oversiktskart, hele bekkefeltet



Figur 141 Oversiktskart, anadrom del

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. Bunnsubstratet så bra ut.

Ytterligere forbedringspunkter

- Bekken bør vurderes på nytt på en høst med mer normal vannføring.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Sarpsborg kommune – Kysten

Det er så langt påvist 7 sjørrretbekker i området. To mulige sjørrretbekker er ennå ikke undersøkt. Tre bekker er besøkt og vurdert uaktuelle.



Figur 142 Oversiktskart

Ingedalsbekken – Flere årsklasser senest 2021

Hovedløpet er mer enn 15.800 meter langt. Dette er dermed en av de største sjørretbekkene 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 gytelrus.

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.

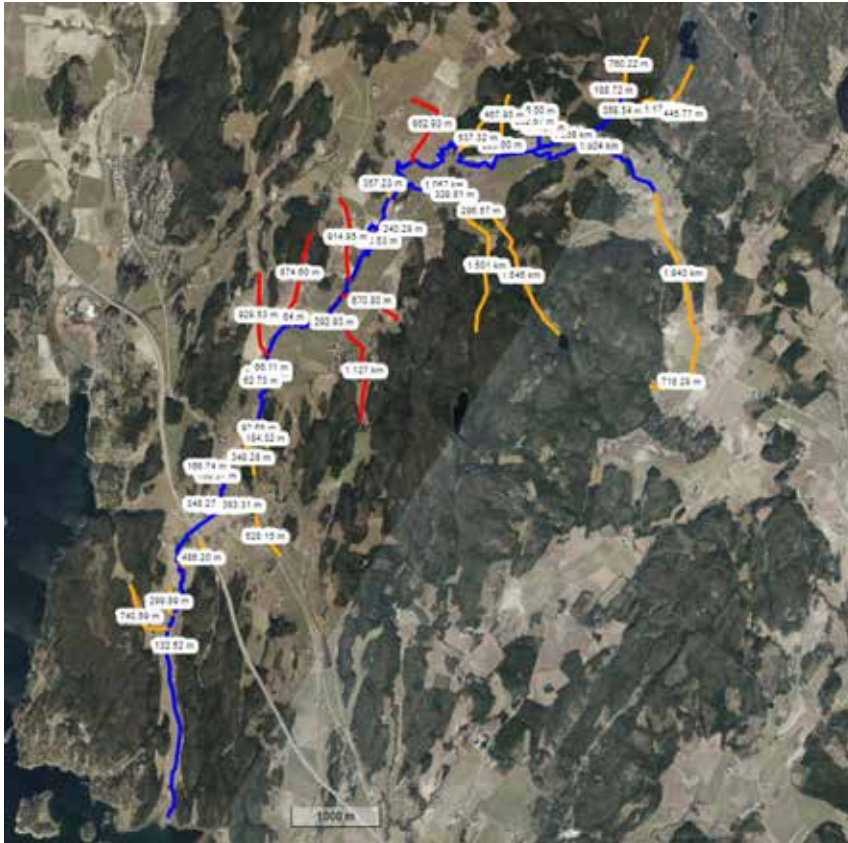
Fra og med fossene er det cirka 500 meter opp til brua ved Voll. Fossene har et fall på til sammen 15-20 meter, og kan fungere som et vandringshinder på gitte vannføringer og for en del fisk.

Herfra går bekken rundt 2200 meter før den deler seg ved Modal. **Thuletjernbekken** kommer inn fra sørvest, mens hovedløpet, som nå heter **Ingeridtjernbekken** fortsetter mot nordvest og deretter vest.

Hovedløpet (fortsatt **Ingeridtjernbekken**) fortsetter 2875 (12120) meter videre mot vest, før det bekken deler seg. Herfra blir Ingeridtjernbekken 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.

Fra delet med Vesttorpbekken fortsetter **Ingeridtjernbekken** cirka 2300 meter opp til Ingeridtjern. Den største sidebekken er **Thuletjernbekken** (2900 meter).



Figur 143 Oversiktskart

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. **Sone 7** går fra brua ved Voll og opp til Dalen (i Ingeridtjernbekken). Her er det lange og stilleflytende partier med lite eller ingen gytegrus. **Sone 8** er Ingeridtjernbekken 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 lurer på om ikke dette har sin årsak i at de er gjenslammert 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 sjørret 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 befarig i Vesttorpbekken nord for Rokkeveien den 19-7-2012. Det ble fisket sporadiske områder fra Rokkeveien og opp til Stenbrua vest for vestre Sølkleiv. 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 sjørreten 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.

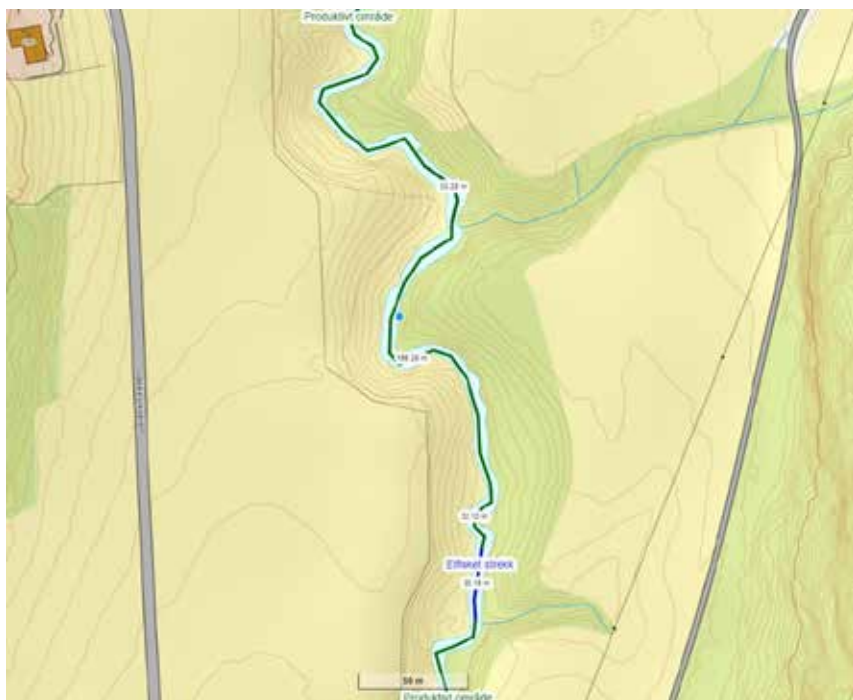
Bø sør, nedstrøms E6

2021

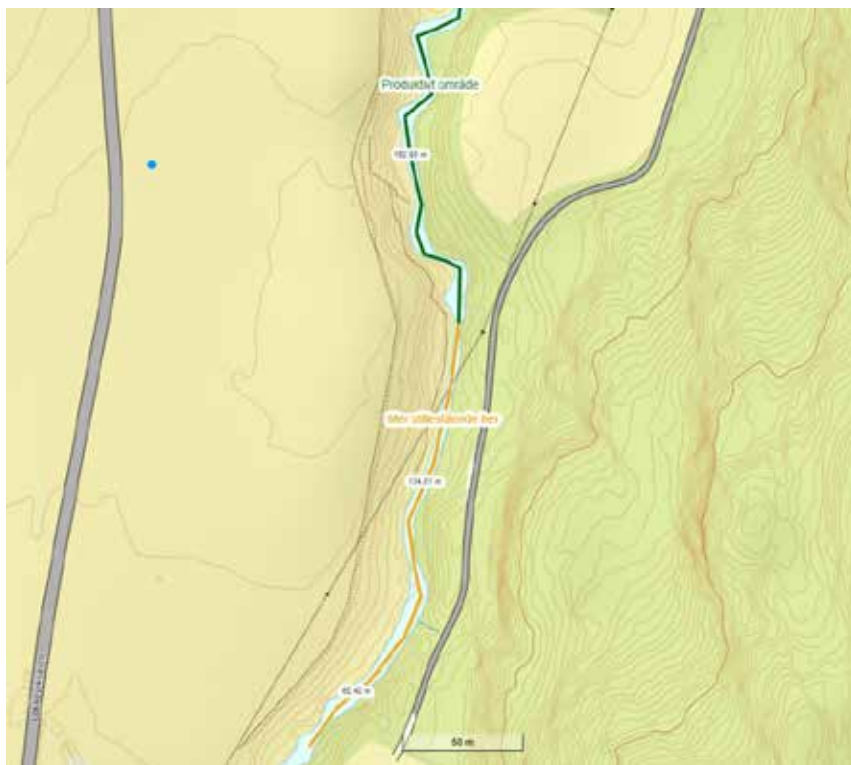
Morten Pettersen, Terje Darum, Bjørn Tore Kjølholt (NJFF sjørretriket), og Ole-Håkon Heier elfisket et 33 meter langt strekk (ca. 73 m²) målt fra andre sidebekk mot øst nedstrøms E6 og oppstrøms, den 20-8-2021. Det var liten vannføring. Kuttråkk lengre opp medførte imidlertid noe grumsete vann, og det 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 26 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 144 Elfisket strekk 2021, nord



Figur 145 Elfisket strekk 2021, sør

Bø nord, nedstrøms E6

2021

Morten Pettersen, Terje Darum, Bjørn Tore Kjølholt (NJFF sjørretriket), og Ole-Håkon Heier elfisket et 50 meter langt strekk (100 m²) med utstrekning fra cirka 40 meter nedstrøms kulpen nedstrøms E6 og nedover, den 20-8-2021. Det var 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 131 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 146 Elfisket strekk 2021, Bø nord

Ytterligere forbedringspunkter

- **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 i 2017.
- **Nedstrøms E6/fylkesvei 108:** Kutråkk 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.

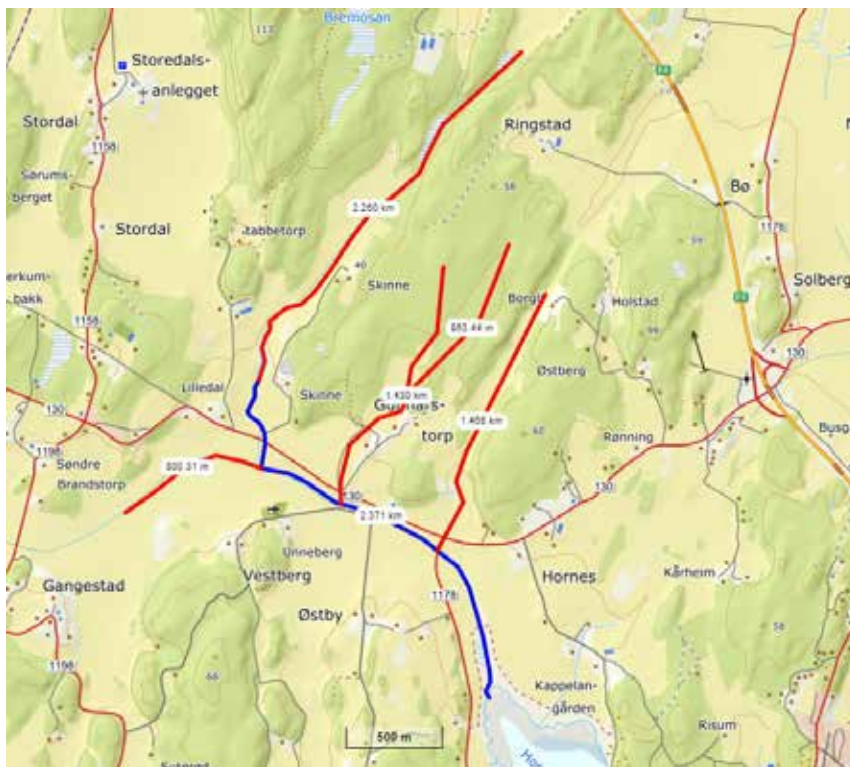
- **Nedstrøms E6/fylkesvei 108:** Utført Pettersen 2022-2023: Kvistvaser. Det er positivt med mye nedfalte trær og stokker i bekkeløpet, men de verste kvistvasene bør det ryddes opp noe i, slik at de ikke sperrer bekken helt.

Skinnebekken – Flere årsklasser senest 2020

Den åpne delen av hovedløpet er cirka 2370 meter langt. En ganske stor del av den nedre delen er brakkvannspåvirket.

Utilgjengelig oppstrøms dammen er bekken ytterligere cirka 2200 meter langt.

Det er ytterligere to sidebekker (begge cirka 1400 meter) som kommer inn fra nord lengre ned i det åpne hovedløpet, men begge er lagt i rør.



Figur 147 Oversiktskart

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 sjørret (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 sjørret 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 148 Elfiskede strekk 2020, nord



Figur 149 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

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.

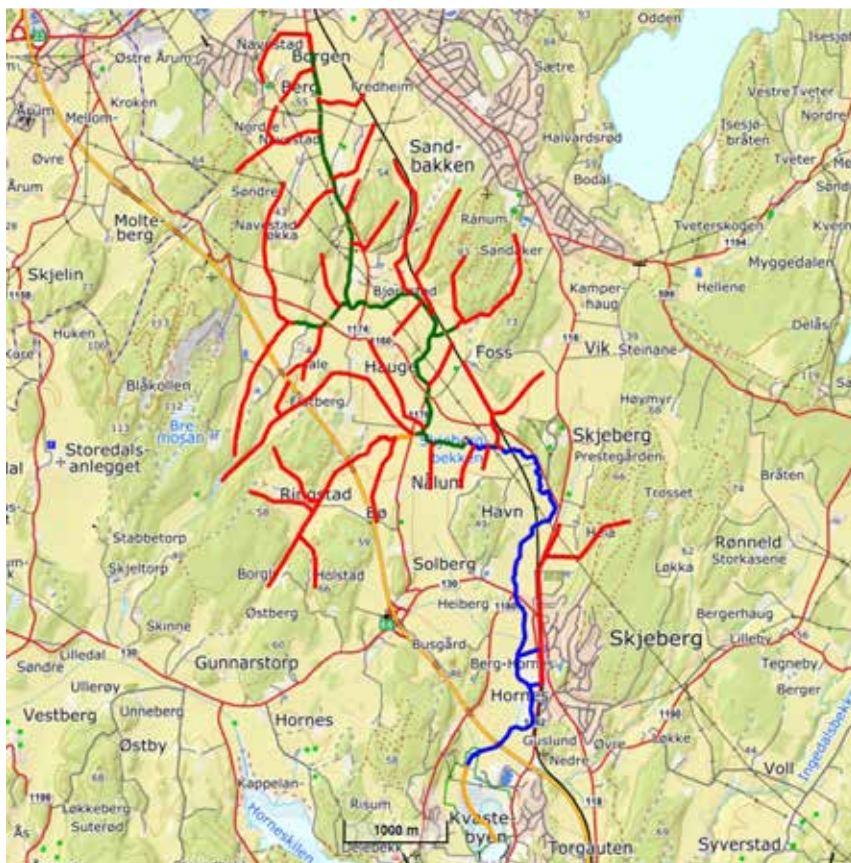
Følgende sidebækker behandles i egne kapitler:

- 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 150 Oversiktskart

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 Skjebergbakkens 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 Skjebergbakkens 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. 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. Bunken besto av kun hard leire.

Delområde 1 (L=30m, A=20m², en gang overfiske) lå øverst – i forbindelse med jernbanekryssingen nedstrøms Bekkevoll. 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.

Oppsummering

Bekken er lang, men det er lite kunnskap om hvordan sjørret benytter seg av bekken. Vi påviste 0+ ved utløpet av Heiabekken, så det er dermed påvist vellykket gyting. Det må imidlertid gjøres langt flere undersøkelser for å få oversikt over hele bekken.

Ytterligere forbedringspunkter

Utløpet:

- 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.

Utløp Heiabekken:

- 2023: Det er store mengder av den innførte plantarten 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.

Nålumveien bru:

- 2023: Proppen i bekken må fjernes.

Oppstrøms jernbanekryssingen nordøst for Nålum:

- 2023: Det bør gjennomføres ytterligere elfiskeundersøkelser og befaringer i bekkeløpet for å fastslå hvor langt opp i bekken fisken kan vandre, i hvilken grad bekken er egnet for ørret, og hvilke restaureringstiltak som bør gjennomføres.

Hele bekken:

- Sandem (2019): kartlegging av avløpsutslipp.
- Sandem (2019): landbrukstekniske tiltak.

Utførte forbedringer

Hele bekken:

- Sandem (2019): elfiske med fokus på ungfisk av ørret: ble utført i Sandem (2019-2).

Ørebekk-Revebukta – 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 betyding for sjørørret.

Et siste sideløp av betydning kommer fra nord omtrent 320 meter oppstrøms hovedløpets utløp i sjøen. Det går åpent cirka 260 meter helt til Ørebekkeveien. 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 151 Oversiktskart

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 Ørebekkeveien 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 Revebuktaveien** pluss **sideløpet opp til Ørebekkeveien**. 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 betongrøret under Revebuktaveien 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 Ørebekkeveien. 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 bekkekanten 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 152 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 153 Elfisket strekk 2023, midtre strekk hovedløpet

Vi elfisket en stasjon **oppstrøms røret under Reverbukta-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 154 Elfisket strekk 2023, hovedløpet oppstrøms Reverbuktaveien

Vi elfisket en stasjon **øverst i det største sideløpet i nord**, fra Ørebekkeveien 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 155 Elfisket strekk 2023, øverst sideløp i nord

Oppsummering

Ørebekk-Revebukta er i 2023 en fungerende sjøørretbekk, men den har stort forbedringspotensiale. Hovedløpet er forsuret og må kalkes, det er en del søppel i bekken, og røret under Revebukta-veien er et vandringshinder for sjøørret.

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.
- Vannet i hovedløpet er sannsynligvis påvirket av forsurening. Det bør legges ut kalkgrus i hvert av de to hovedløpene der de går bratt opp i skogen. Til å begynne med 1000 kilo i hvert løp. I tillegg bør det legges 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 bedrer både gytemulighetene og bidrar til høyere pH i grusen der eggene til ørreten ligger.
- 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.

Gjenstående bekker

Tidligere undersøkt

- Hornnesbekken. Leif Roger Karlsen (2015), 2014 – 0+ påvist.
- Guslundbekken. Leif Roger Karlsen (2015), 1996, 1996, 1997, 1997, 1998, 1999, 1999, 2000, 2001 – flere årsklasser påvist.
- Skjebergbekken-Solbergbekken. Leif Roger Karlsen (2015), 1999, 2011, 2013
- Åkentobekken - Bjønnengbekken. Leif Roger Karlsen (2015), 1996 og 2000 – flere årsklasser påvist.

Ikke undersøkt

- Stordiket vest
- Ørsengbekken

Ikke anadrome bekker

Helleveibekken – 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 156 Oversiktskart

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 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 157 Oversiktskart

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

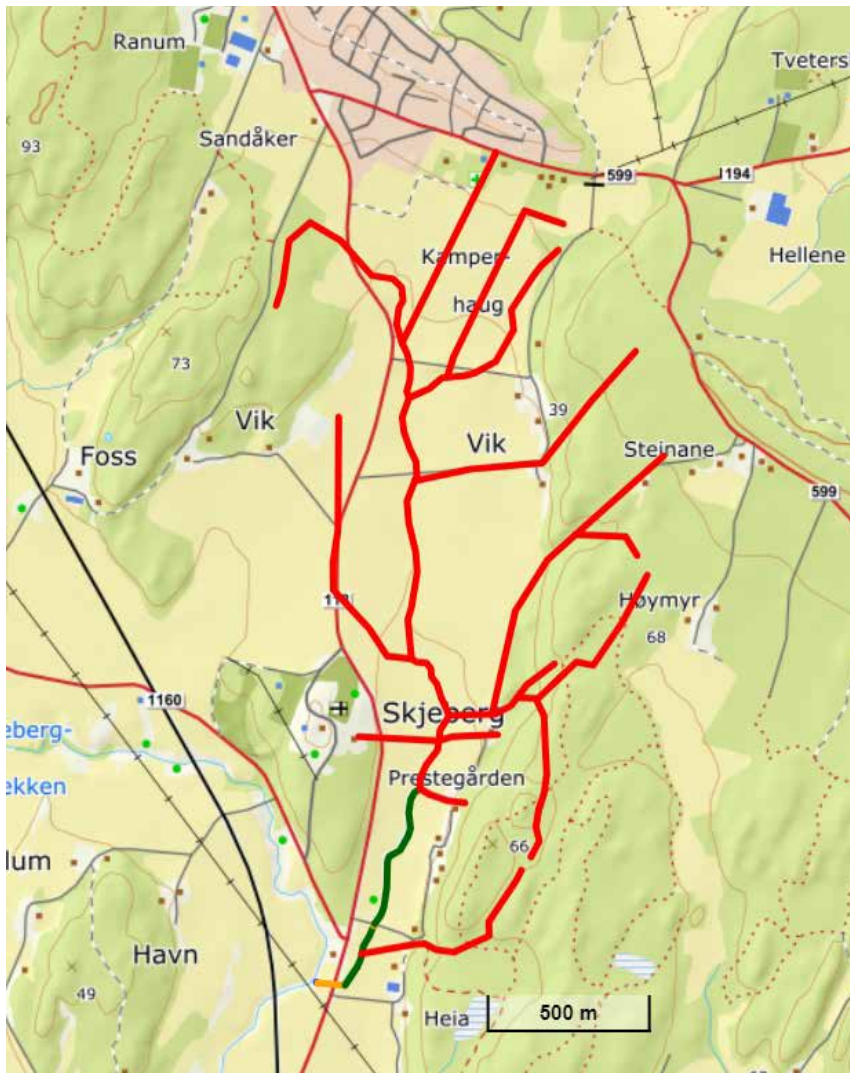
- Ikke aktuelt.

Skjebergbekken – Heiabekken – ikke ørret, men kan bli

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 158 Oversiktskart

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 159 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 sjørret å komme seg gjennom.

Oppsummering

Heiabekken har cirka 665 meter bekkeløp som burde være attraktivt for sjørret. Vi fant imidlertid ingen fisk i bekken. Det er bare kulverten under fylkesvei 118 som kan være et hinder. Vi fant også ørretynget og andre fiskearter nedstrøms kulverten (jfr. kapitlet Skjebergbekken/Haugebekken).

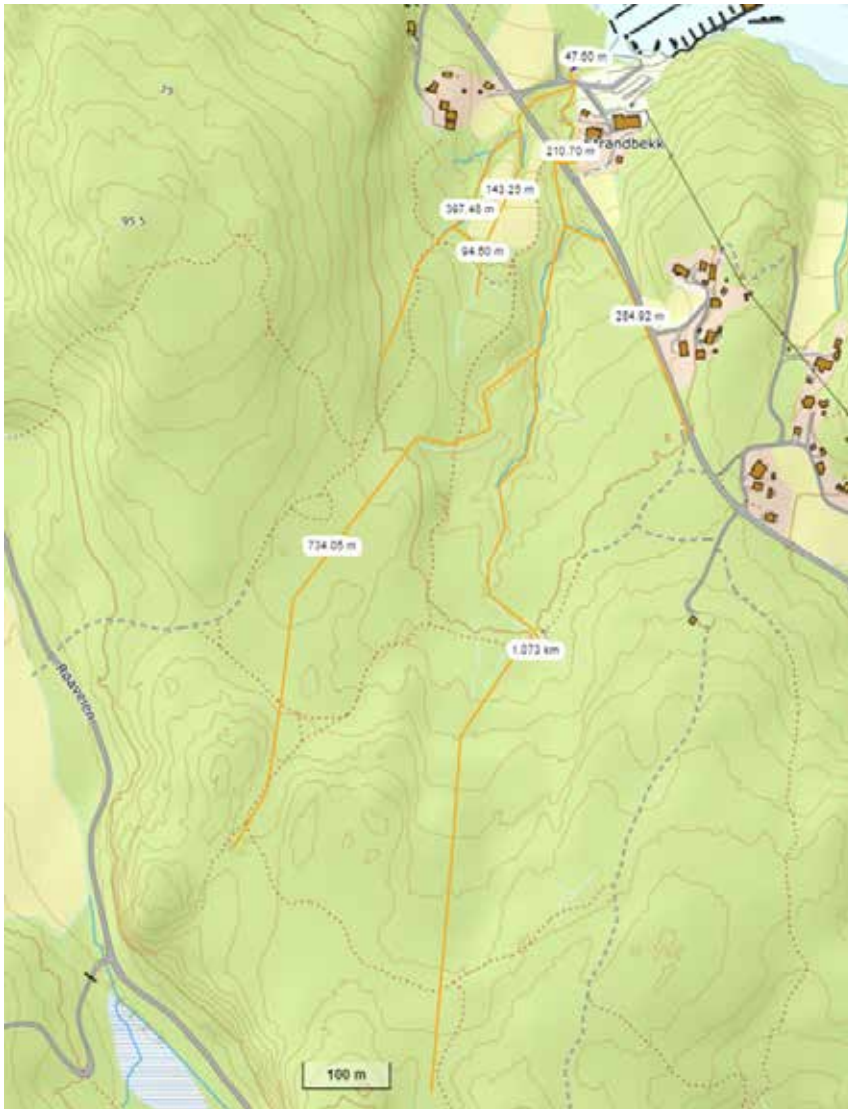
Det er et ganske stort nedbørfelt oppstrøms det elfiskede strekket, så det virker lite sannsynlig at bekken går tørr, med et eventuelt unntak for ekstreme perioder.

Ytterligere forbedringspunkter

- Det foreslås å sette inn fleksiterskler i kulverten under fylkesvei 118, for slik å lette oppgangen til oppvandrende sjørret.
- Vannspeilet i kulpen nedstrøms røret bør også heves noe, slik at det blir lettere for ørret å ta seg inn i røret.

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 160 Oversiktskart

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 lite vann i bekken. De observerte dog rumpetroll i bekken.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ikke aktuelt.

Halden kommune - nord

Det er så langt påvist 5 sjørrretbekker i området. 2 mulige sjørrretbekker er ennå ikke undersøkt.



Figur 161 Oversiktskart

Hjelmbekken – Flere årsklasser senest 2021

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 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 Kjølørbakken (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.

Det andre løpet fortsetter forbi Hjelmbekken 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, denne fra nordøst. Denne er 4300 meter lang, med en sidebekk i tillegg på 1300 meter.

Oversiktskart:



Figur 162 Oversiktskart nord



Figur 163 Oversiktskart sør

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), stasjon 2 sørvest for Nordre Gjellestad, og stasjon 3 i det sørøstgående løpet 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 3 derimot, 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.

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. 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.

2021

Bekken ble befart av Jon Terje Vaglen (AJFF Halden) og Ole-Håkon Heier 10-9-20. Vi besøkte først sidebekken mot nord, kalt Rynningbekken. Etter nesten 4 uker uten nedbør og med mye vind og sol rant det ikke lengre vann i bekken. Vi gjennomførte derfor kun en kort befaring 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.

Deretter dro vi til hovedløpet ved Gjellestadskipet (Viksletta, oppstrøms og nedstrøms Rynningbakkens 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 i 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 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.

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 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 164 Elfskede strekk 2021

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 sjørretbekker i Halden med utfordringer.
- Nordre Gjellestad: Vandringshinder *kan* utbedres. Den beste løsningen er antageligvis å støpe trappetrinn ved lav vannføring.

Remmenbekken – Flere årsklasser senest 2022

Remmenbakkens 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 Bæringen (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 165 Oversiktskart nord



Figur 166 Oversiktskart sør

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 forurenset 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 167 Elfiskede strekk 2020, nedstrøms og oppstrøms renseanlegget

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 gyttegrus 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 168 Elfisket strekk 2022, nordvest for Bislingen

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 meandrerende 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.



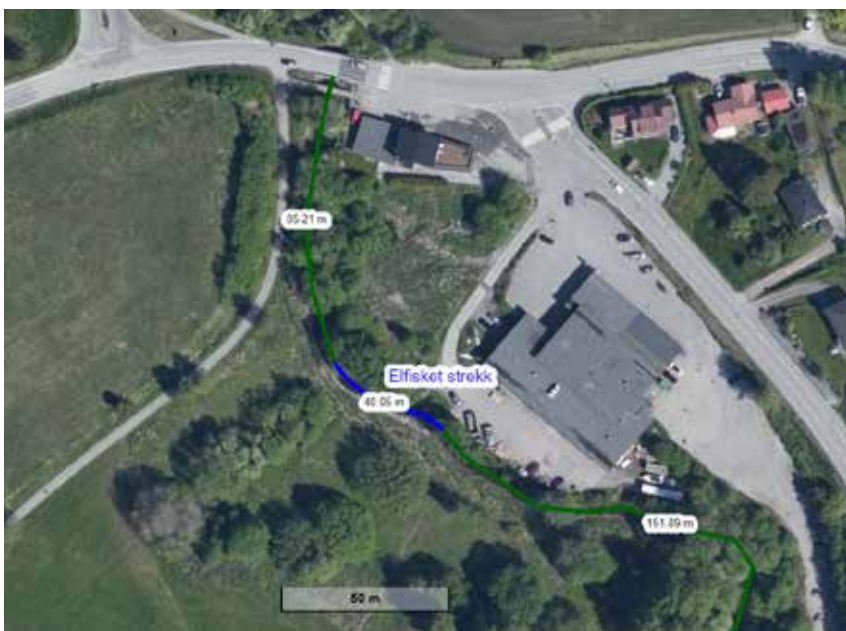
Figur 169 Elfisket strekk 2022, sørøst for Herrebrøden

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 gyttestrekninger. 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 170 Elfisket strekk 2022, Rødsveien 74

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 171 Elfiskede strekk 2020, Strupebekken

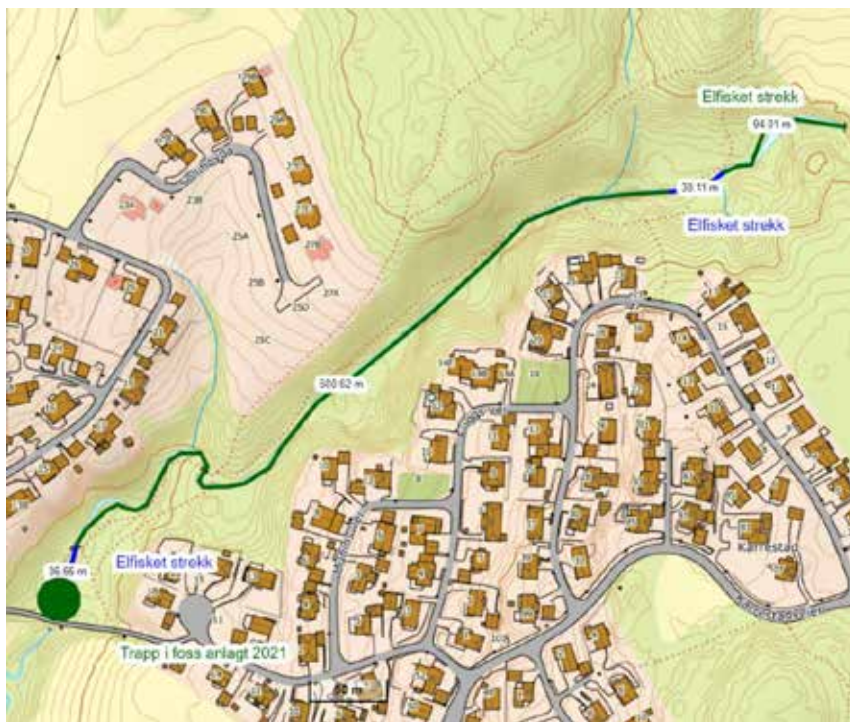
2022

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 Sollihøgda/Hugins vei.

Det nederste strekket (vest for Hugins vei) gikk fra rett oppstrøms fossen ved Sollihøgda/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 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 172 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-A:** 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-B:** Det 55 meter lange rørstrekke mellom de to eiendommene bør åpnes, da det er et mulig vandringshinder for fisken og det er svært gode gyteområder oppstrøms røret.
- **Hovedløpet BRA-veien-Bislingen:** Hele bekkestrekningen bør befares for å se etter eventuelle vandringshinder.
- **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 – 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 sjørret.

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 173 Oversiktskart

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke undersøkt tidligere.

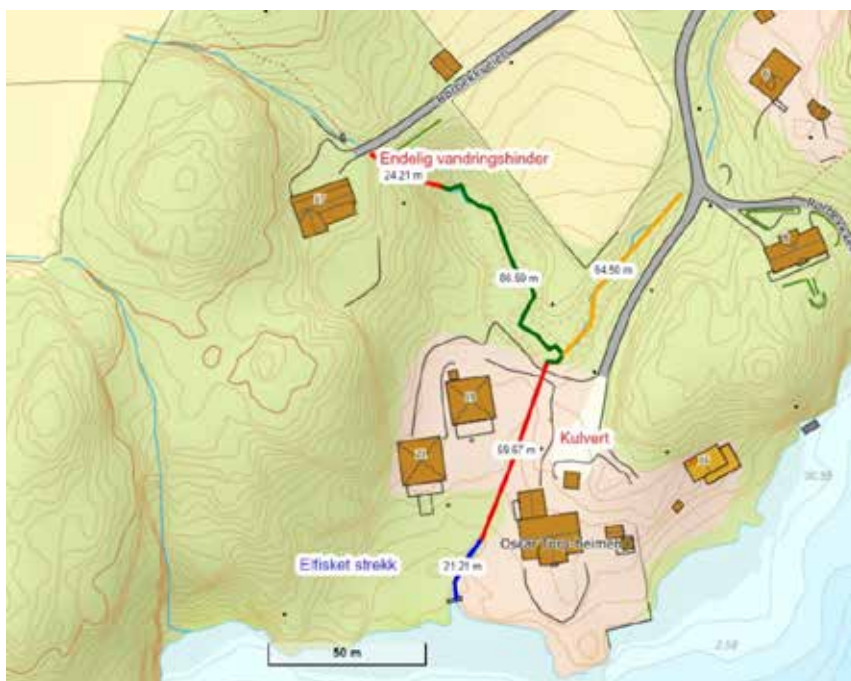
2022

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 gyttegrus. 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 sjørøret, 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.



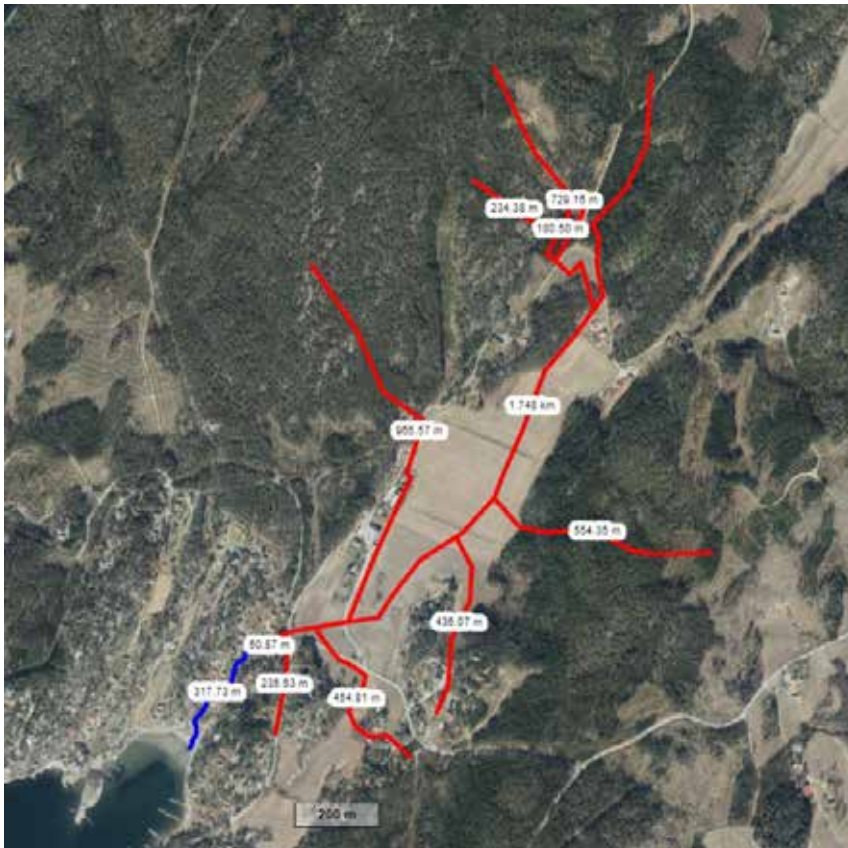
Figur 174 Elfisket strekk 2022

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 – 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 175 Oversiktskart

Tidligere undersøkelser

Røine Johansen et al. (2004) viser til at L.R. Karlsen registrerte bekken som sjørrettførende allerede i 1999. Dette elfisket er ikke omtalt i hans rapport fra 2015, men skal foreligge som et tre siders notat. 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 sjørrettriket), 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 sjørret 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 sjørret.



Figur 176 Elfisket strekk 2021

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 hytteeiere som i begrenset grad kjente til at bekken var viktig for sjørret. 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.

Gjenstående bekker

Tidligere undersøkt

- Unnebergbekken, Leif Roger Karlsen (2015), 2006 – flere årsklasser påvist.
- Tista, Leif Roger Karlsen (2015), laks påvist.

Ikke undersøkt

- Lundestadbekken
- Sorgenfribekken

Ikke anadrome bekker

Ingen så langt.

Halden kommune - sør

Det er så langt påvist 7 sjørretbekker i området. 10 mulige sjørretbekker er ennå ikke undersøkt. 1 bekk er sannsynligvis anadrom, men trenger tiltak/må elfiskes på et år uten kraftig tørke.



Figur 177 Oversiktskart

Iddebekken – Flere årsklasser senest 2022

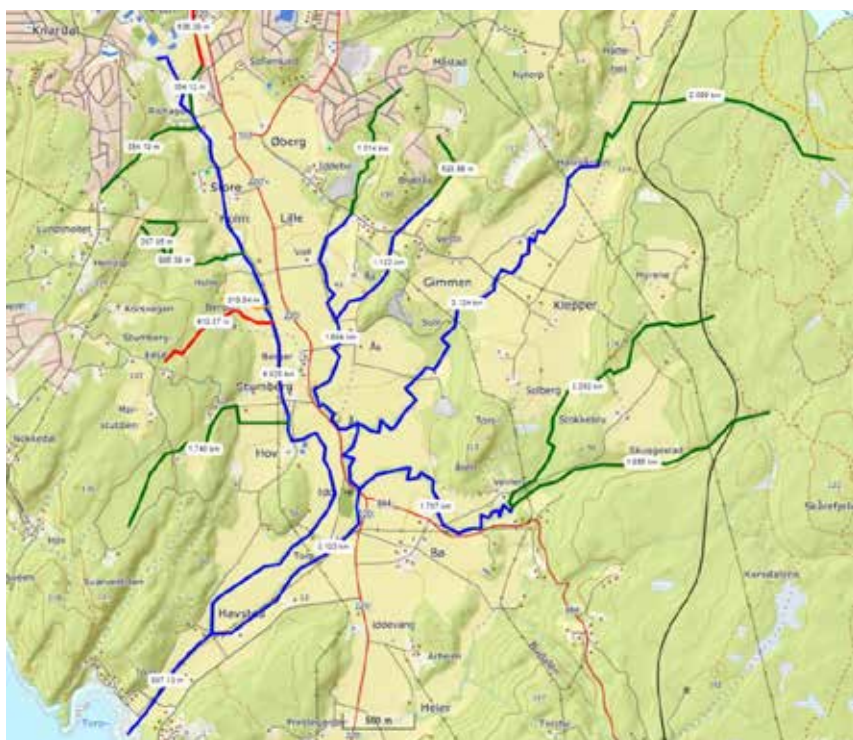
Dette er et av de største bekkefeltene som renner til sjøen i Østfold. På det lengste er strekningen fra sjøen mer enn 8500 meter.

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 sidebeker 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.



Figur 178 Oversiktskart

Hovedløpet

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) befarte og elfisket en stasjon (stasjon 2) (hovedløpet Klepperbekken ved Dyene) den 3-11-1988. Bekken var forholdsvis smal og vannet var klart og fint, med mye sand, grus og stein på bunnen. Det var mange fine småstryk og kulper med gode gyte- og oppvekstmuligheter for fisk. Langs

bekken var det et belte av orekjerr og oretrær. Bakenfor dette var det et 4-6m tykt belte med bringebærkjerr før området med pløyd mark begynte. Under fisket ble pH målt til 6.9.

Bekken ble kun fisket på en 30 m lang strekning. Det ble i alt fanget 103 ørret, som fordelte seg i lengdeintervallet 5-55 cm. Rundt 50% av fisken var fra 50-150 mm. I Klepparbakken smoltifiserte sjøørreten etter 2, 3 eller 4 år i bekken, flest etter 3 år. Bare to av sjøørretene hadde smoltifisert etter 4 år i bekken. Gjennomsnittlig tilbakeberegnet lengde ved smoltifisering var 15,2, 18,5 og 24,5 cm for henholdsvis 2-, 3- og 4-årig smolt.

Bekken ble også sjekket oppe ved Klepper (hovedløpet Klepperbakken ved Klepper) hvor forholdene var forholdsvis bra, men noe dårligere enn nede ved stasjon 3.

Leif Roger Karlsen (2015) gjennomførte elfiske på tre stasjoner i de øvre delene av bekken (**Klepperbakken**) den 17-9-2014.

Den nedre stasjonen ved Dyene ble avfisket tre ganger (22,5m²). Her ble det funnet 41 ørret. 0+ (40-90 mm) var dominerende (34 fisk), mens det var 7 stk. 1+ (95-130 mm). Dette ga en tetthet på 194 ørret/100 m² bekk.

På stasjon 2, Hattefjell, ble det fanget 15 ørret på en gang overfiske (45m²). Fisken var fra 100-200 mm. Tetthet ble beregnet til minst 33 ørret/100m².

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 179 Elfislet strekk 2022, hovedløpet ved Idd kirke

Risumbekken

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) befarte og elfislet 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 elfislet.

Vollebekken

2021

Elfislet ble gjennomført av Bjørn Tore Kjølholt (NJFF-sjørerretiket) og Ole-Håkon Heier den 16-6-2021. Vi elfislet 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 180 Elfisaket strekk 2021, Vollebekken

Vevlenbekken

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) befarte og elfisaket 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 sjørreten. 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. Sjørreten smoltifiserte etter 2, 3 eller 4 år i bekken, flest etter to år. Bare en av sjørretenene 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

Iddebekken er en av de viktigste sjørretbekkene i Halden, men det er fortsatt mye som ikke kjent om bekkene. Halden kommune, plan og miljø, har startet opp revidering av forvaltningsplanen for bekken våren 2023.

Ytterligere forbedringspunkter

- **Vollebekken:** Mer skjul i bekkeløpet: stokker og ikke minst steiner.
- **Vollebekken:** Flere steinterskler, som gir kulper og også gyteområder som er selvrensende nedstrøms kulpene.
- **Mesteparten av vassdraget:** Det trengs mer elfiskeundersøkelser og befaringer med fokus på sjørret, vandringsmuligheter og habitat. Det bør fokuseres på pH-målinger i de øvre delene av bekkeløpene.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Skottene – 0+ senest 2022

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 181 Oversiktskart, hele bekkefeltet



Figur 182 Oversiktskart, anadromt strekk

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. Fisken 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 gytefisken 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 brakvannspåvirket. 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+.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ingen som vi kunne se på befaringen.

Utførte forbedringer

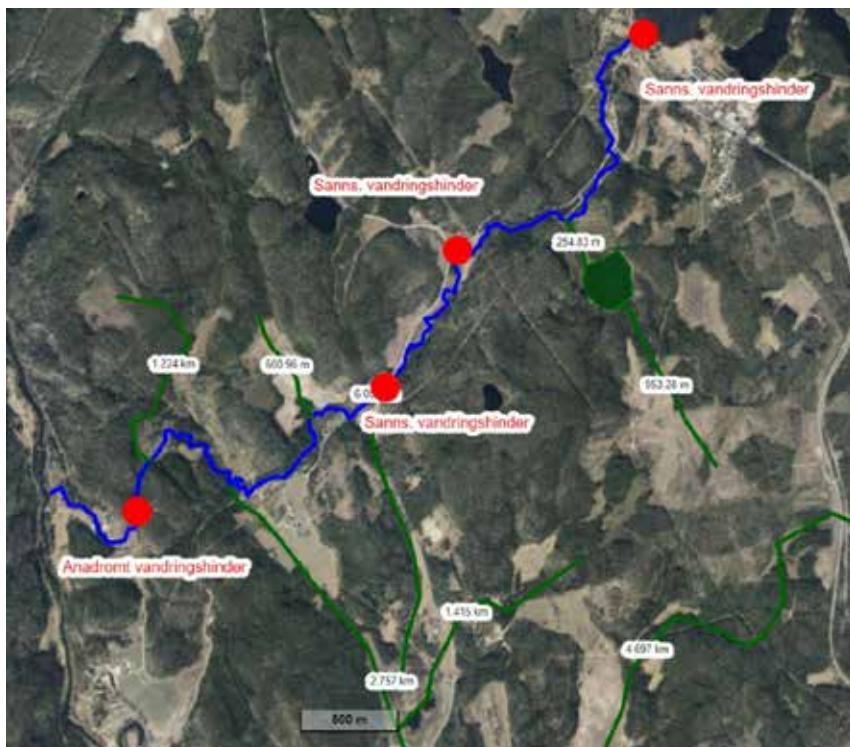
- Dammen nederst ble åpnet en gang mellom 1988 og 1999.

Ørelva – 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 sjørrreten 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 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 183 Oversiktskart

Tidligere undersøkelser

Hansen (1989) elfisket den nedre delen av Ørelva nedstrøms vandringshindret i slutten av oktober 1988. Hansen skriver at sjørreten 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. Bunnssubstratet var av sand, grus og stein og det var mange fine oppvekst- og gyteområder. Ørsjøen, hvor Ørbekken kommer fra, er forsuret 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 sjørreten etter 2 eller 3 år i bekken, flest etter 2 år. Bare to av sjørretene 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 ferskvannsføremkomst, 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 184 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 185 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 Søtholmen. Det er dermed mulig at både sjørret 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 sjørreten 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 186 Elfisket strekk 2022, Berbyveien 79

Oppsummering

Hansen (1989) skriver at både sjørret 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.

Gjenstående bekker

Tidligere undersøkt

- Folkåa (Iddefjorden), Leif Roger Karlsen (2015), 1988 og 2007 – flere årsklasser påvist + laks. Vandringshinder 300 meter fra sjøen.
- Rød-Mjølnerødbekken (Enningdalselva), Leif Roger Karlsen (2015), 2010 – flere årsklasser påvist.
- Signebøbekken (Enningdalselva), Leif Roger Karlsen (2015), 2012 – flere årsklasser påvist.
- Ystehedebekken/Budalsbekken (Iddefjorden), Leif Roger Karlsen (2015), 2007 – flere årsklasser påvist.

Ikke undersøkt

- Gullvikbekken (Iddefjorden)
- Jersengabekken (Iddefjorden)
- Kavlemyra (Enningdalselva)
- Klabogenbekken (Iddefjorden)
- Liholtbekken (Iddefjorden)
- Osdalsbekken (Iddefjorden)
- Rødsvannbekken (Enningdalselva)
- Stordalsbekken (Enningdalselva)
- Styggedalbekken (Iddefjorden)
- Trettebekk (Enningdalselva)

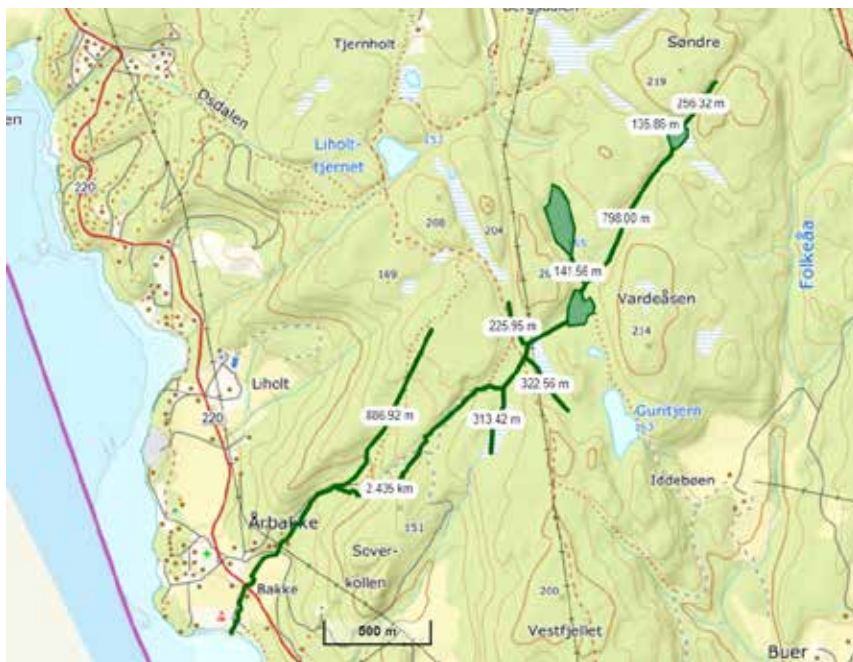
Ikke anadrome bekker

Årbakkebekken – sannsynligvis anadrom, men tørr 2022

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 bekkedrag 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 187 Oversiktskart

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.

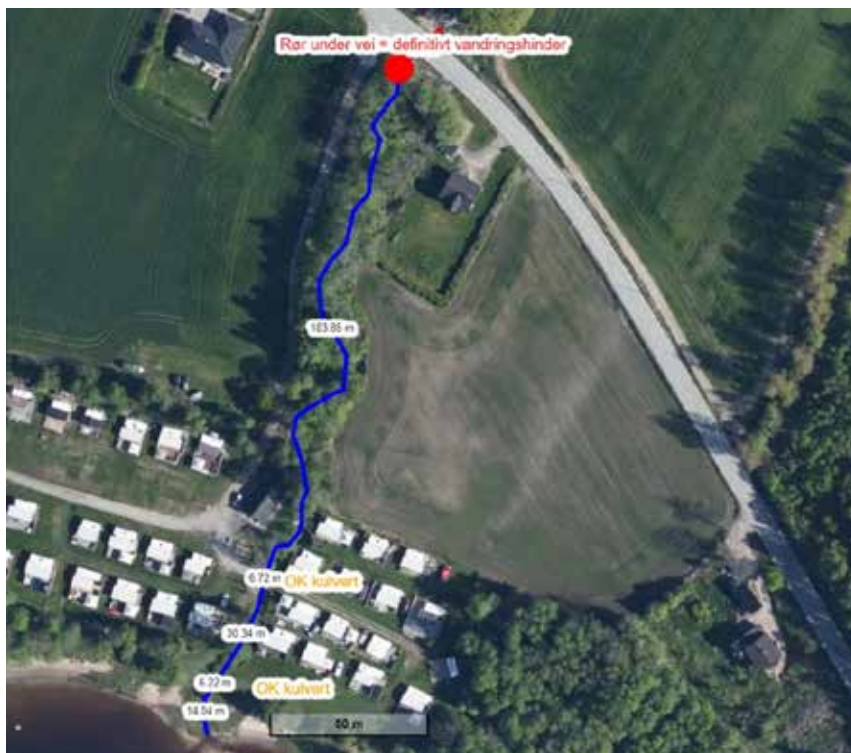
2022

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 bunnsubstratet 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 188 Befart strekk 2022

Oppsummering

Bekken har generelt gode fysiske forhold for sjørørret, men i 2022 var det for tørt til at eventuell yngel kunne overleve på høsten.

Ytterligere forbedringspunkter

- Ny befaring med elfiske på en litt mindre tørr sommer og høst.
- Noen terskler i nedre del av bekken som lager trinnvis kulper nedover.
- Her kan forsurening/lav pH være en relevant problemstilling som bør undersøkes. Kalkgrus i bekken er en aktuell løsning.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Hvaler kommune - Vesterøy

Det er så langt påvist 3 sjørørretbekker i området. Det gjenstår 1 sjørørretbekk som ikke er undersøkt.

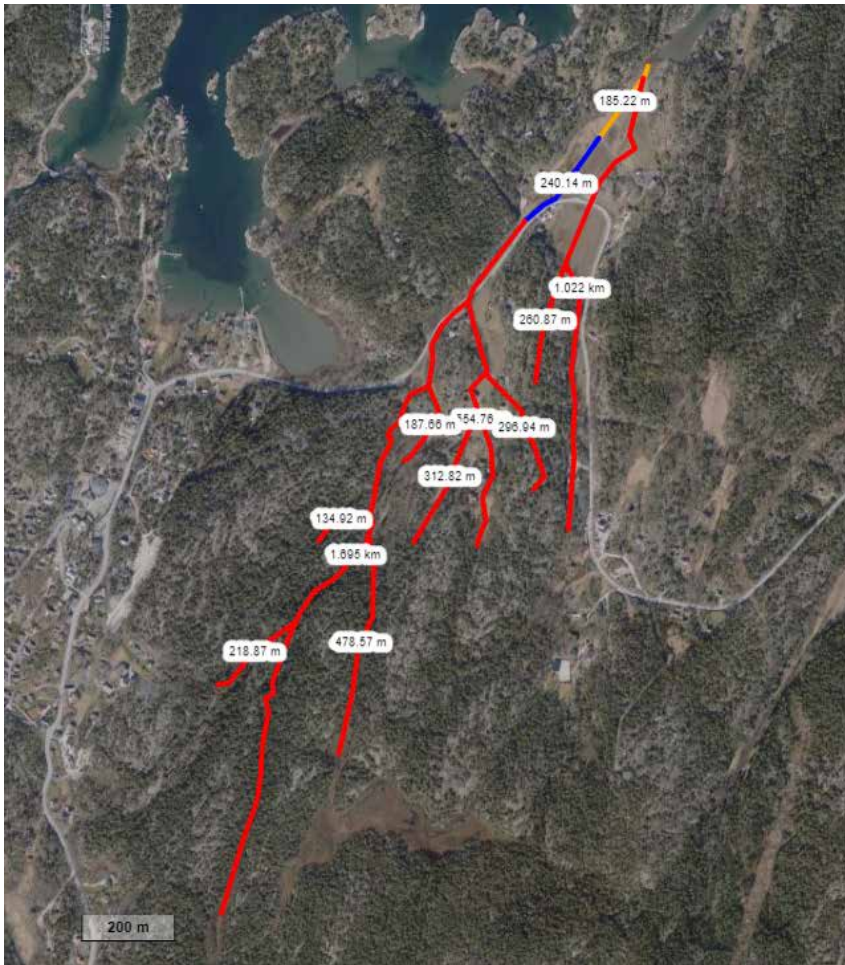


Figur 189 Oversiktskart

Langekilbekken – 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 190 Oversiktskart

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 sjørret 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 gyte plassene 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 sjørret, 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 gyte plasser og kulper. Cirka 30 m³ gytegrus har blitt lagt ut, og flere skjul etablert. Arbeidet har blitt utført av Rosareke – Foreningen for sjørretens 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 sjørretens 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 191 Elfisket strekk 2020

Ytterligere forbedringspunkter

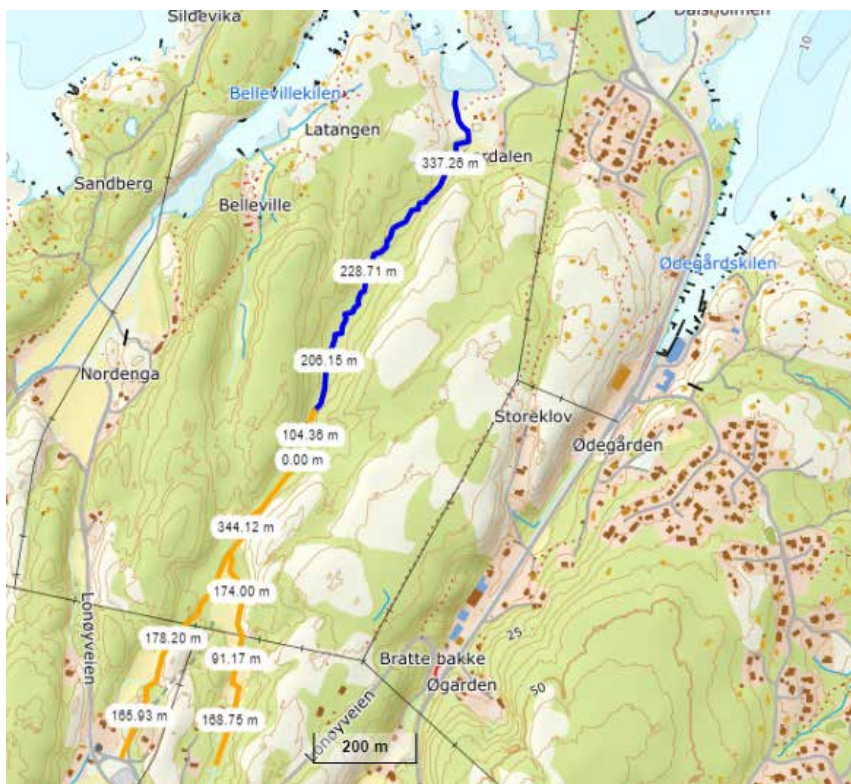
- Strekingen nedstrøms kulverten er forbedret etter elfisket, så det må elfiskes på nytt for å se på resultatet og evt. ytterligere forbedringspunkter.
- Kommunens legging av 135 meter av bekken i rør burde aldri vært utført, og har i tillegg, til de meterne som nå ligger i rør, gjort minst 300 meter potensiell gytebekk for ørret oppstrøms utilgjengelig. Ansvarlig: Kommunestyret har vedtatt et prosjekt der kommunen skal se på gjenåpning.

Utførte forbedringer

- Rosareke Foreningen For Sjørøretens 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 – 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 192 Oversiktskart

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 sjørrertriket/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.

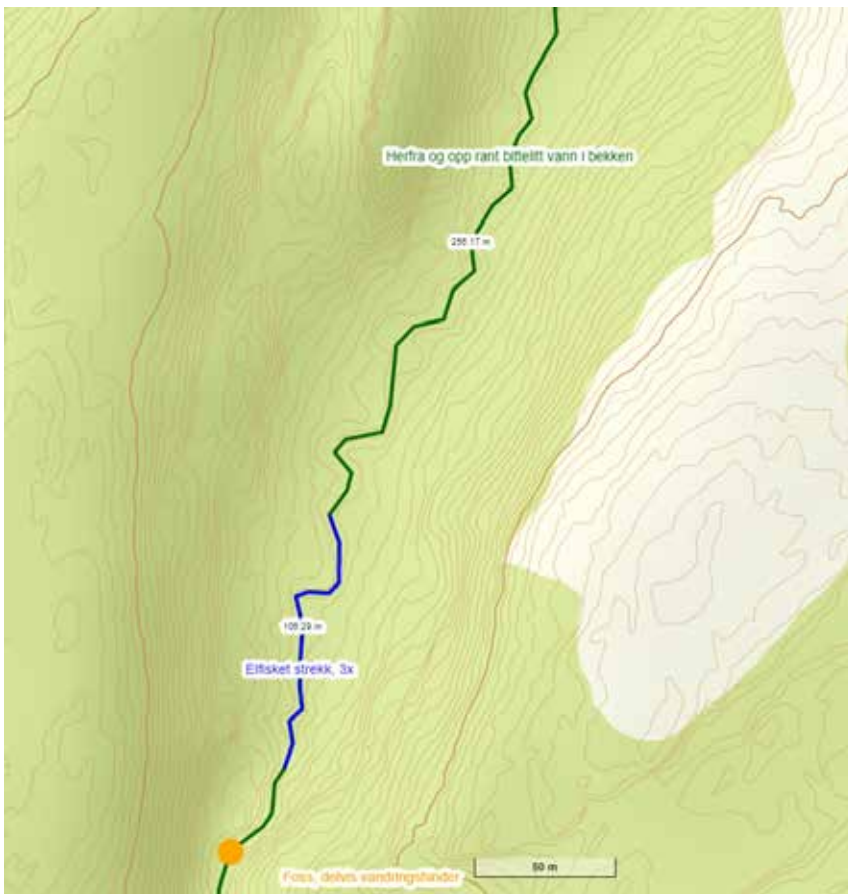
Fra cirka 650 meter oppstrøms utløpet elfisket vi det øvre strekket 106 meter opp mot cirka 20 meter nedstrøms den første fossen (53m², en gangs overfiske). Siden det rant såpass lite vann i bekken stresset vi ikke fisken med mer enn en gangs overfiske. Dermed ble estimert tetthet av ørret på minimum 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.

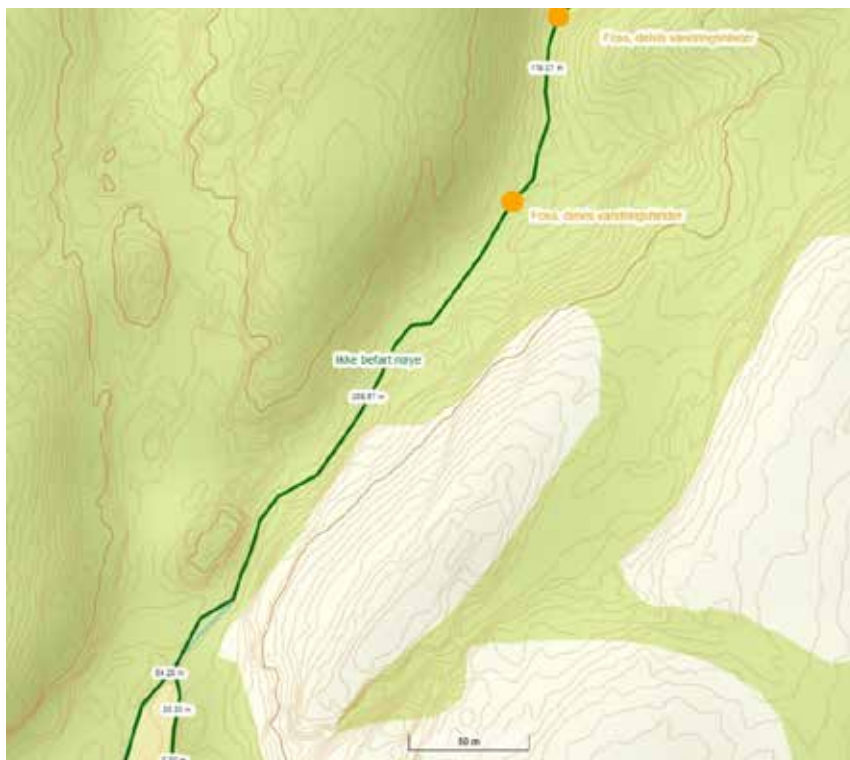
Den nedre halvparten av bekken ligger i Lerdalen naturreservat bestående av frodig granskog, og bekkeløpet inneholder derfor både mye gamle stokker, stubber og en god del kulper. Habitatet for ørret er svært godt.



Figur 193 Elfiskede og befarte strekk 2021, nordre del



Figur 194 Elfiskede og befarte strekk 2021, midtre del



Figur 195 Elfiskede og befarte strekk 2021, søndre del

Ytterligere forbedringspunkter

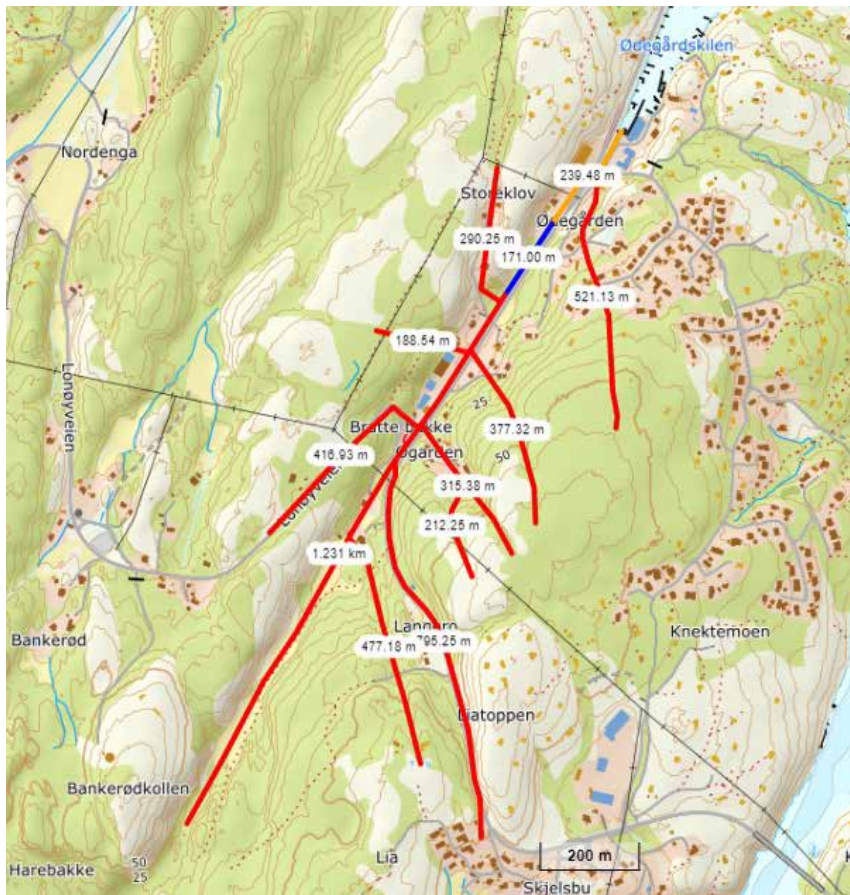
- Siden bekken ligger i et naturvernområde, kan man ikke uten videre gjøre noen inngrep. Det må søkes om dispensasjon fra verneforskriften. Statsforvalteren er rett myndighet.
- Fossene er delvis vandringshinder for ørret, og kan gjøres lettere å passere ved å manuelt flytte en del stein. Dersom det 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 – 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 196 Oversiktskart

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 sjørret, 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 197 Elfisket strekk 2020

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.

Gjenstående bekker

Ikke undersøkt

- Utgårdsbekken

Ikke anadrome bekker

Ingen så langt.

Hvaler kommune – Spjærøy og Asmaløy

Det er så langt påvist to sjørretbekker i området. 5 mulige sjørretbekker er ikke undersøkt.



Figur 198 Oversiktskart

Dypedalsbekken – 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 199 Oversiktskart

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 sjørretriket/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 200 Elfisket strekk 2021, nord



Figur 201 Elfisket strekk 2021, sør

Ytterligere forbedringspunkter

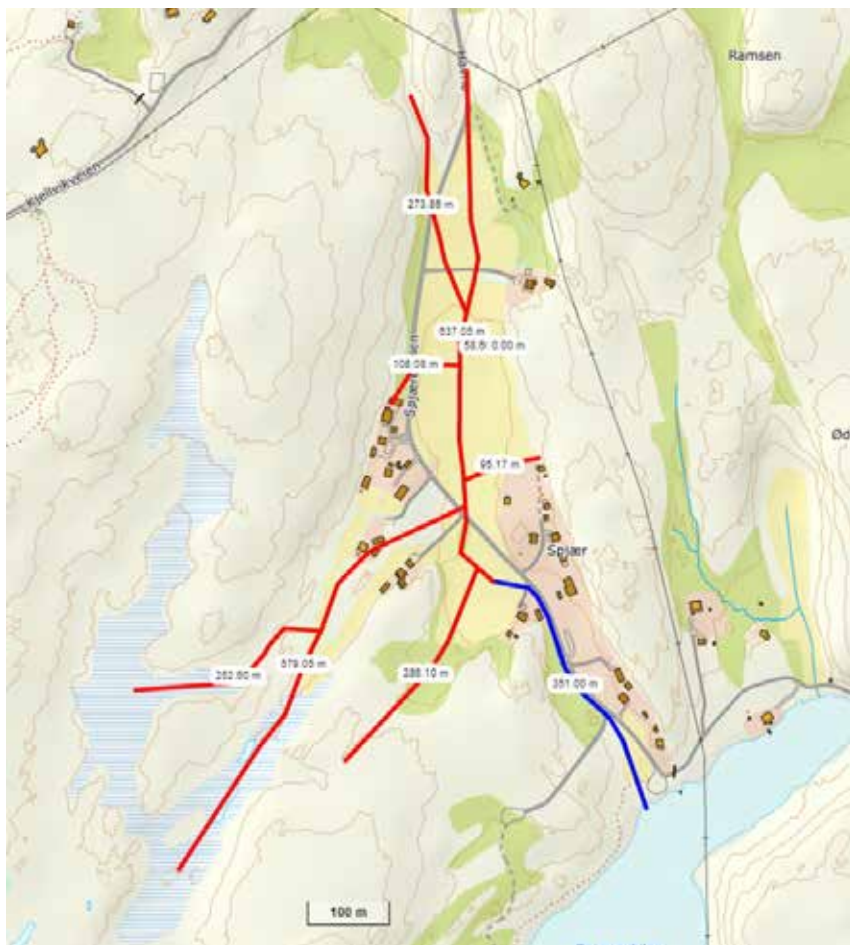
- **Fra kulvert under veien til Dypedalsveien 61 til og med nedre strekk:** Det er behov for flere kulper, slik at fisken har bedre overlevelsesmuligheter i perioder med mindre vann. I tillegg kan det legges ut en del stein i kulpene, som både gir mer skjul for fisken og bedre leveforhold for andre smådyr.
- **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 – 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 202 Oversiktskart

Tidligere undersøkelser

Leif Roger Karlsen (2015) elfisket Spjærbecken 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 underestimering 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 sjørret, da de var svært små.

Bjørn Tore Kjølholt med Rosareke – Foreningen for sjørretens venner har satt i gang en dialog med grunneiere langs Spjørbekken. 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 203 Elfiskede strekk 2020

2021

Bjørn-Tore Kjølholt (NJFF sjørretriket/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 lovet å restaurere bekken etter anvisning fra Kjølholt.

Ytterligere forbedringspunkter

- Kulverten under Spjørveien 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 Spjørveien 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.
- **OK Kjølholt (2022-3):** Det mangler kantvegetasjon, spesielt trær, langs mesteparten av strekningen langs Spjørveien 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.

Utførte forbedringer

- Rosareke Foreningen For Sjørretens Venner har i 2022 utført fullrestaurering av de nedre 450 meterne av bekken. Se Kjølholt (2022-3) for mer informasjon.

Gjenstående bekker

Ikke undersøkt

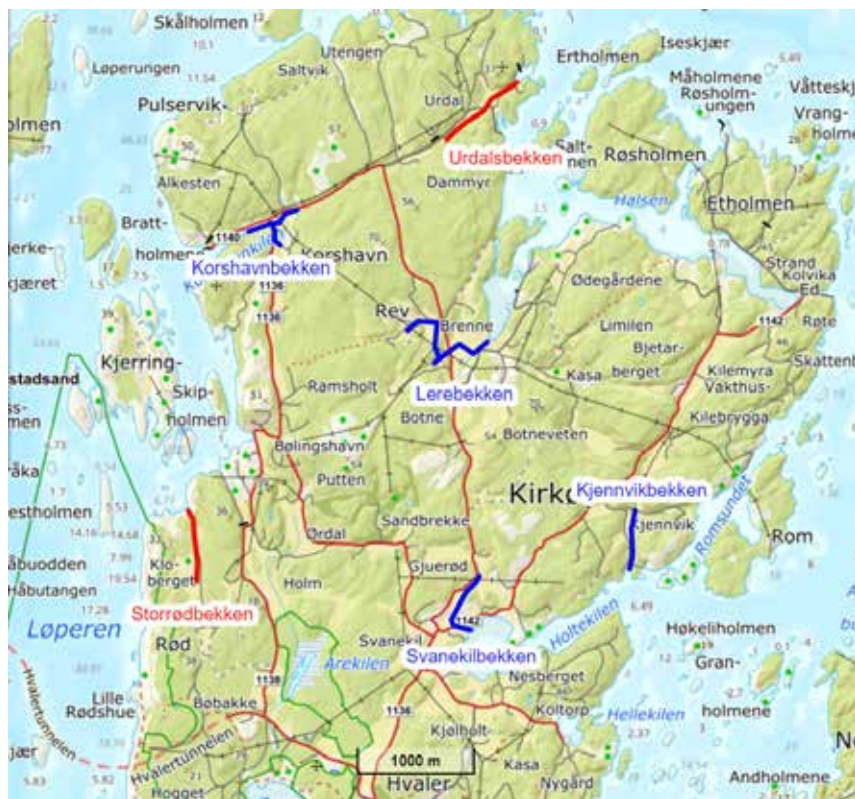
- Ekevikabekken
- Havnabekken
- Huserbekken
- Rødbekken
- Tredalsbekken

Ikke anadrome bekker

Ingen så langt.

Hvaler kommune – Kirkøy

Det er så langt påvist 4 sjørretbekker i området. 1 mulig sjørretbekk er ikke undersøkt. 2 bekker kan bli anadrome, men trenger tiltak.



Figur 204 Oversiktskart

Kjennvikbekken – 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 205 Oversiktskart

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 sjøørreten. 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 sjøørretens 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 sjørret, 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 206 Elfisket strekk 2020

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 bekkstreking 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

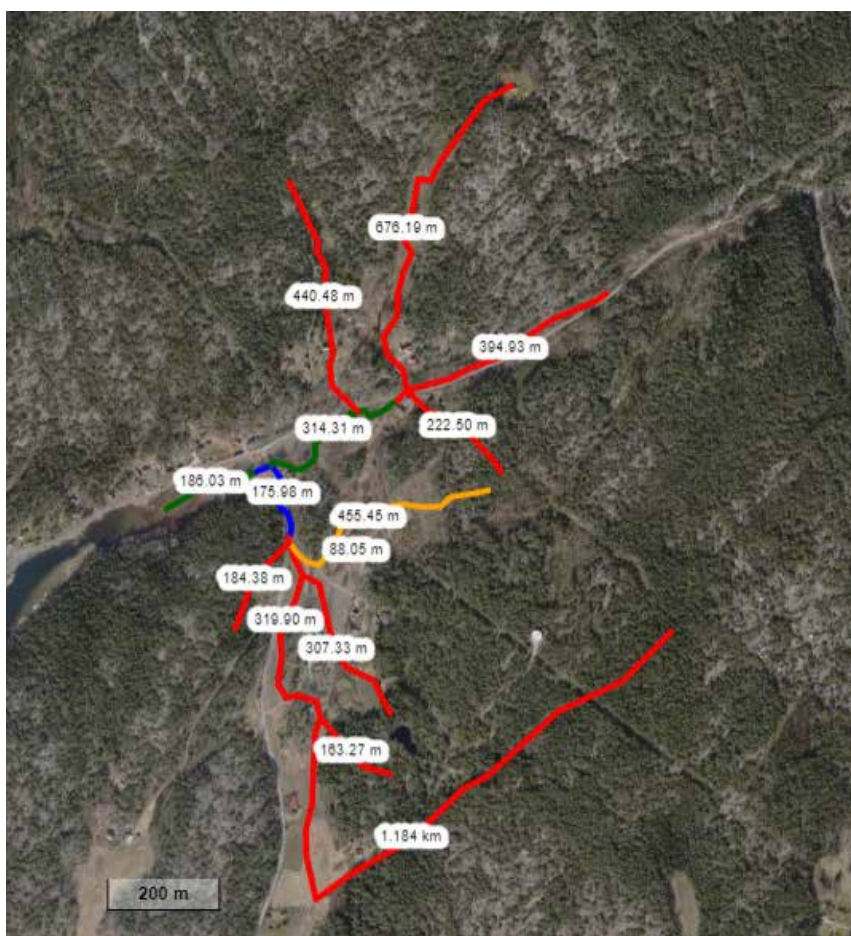
- Hvaler JFF har restaurert nedre av bekken i 2019 eller tidligere.

Korshavnbekken – 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 sidebækker der de lengste er cirka 450 og 400 meter lange.



Figur 207 Oversiktskart

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 lowerket vedrørende kantsoner og hva grunneier kan foreta seg i bekkeløpet.



Figur 208 Elfiskede strekk 2020, sørløpet

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 bekkeløft 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 209 Elfisletta 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 sjørret 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 – Flere årsklasser påvist senest 2021

Lerebekken deler seg i to ikke langt oppstrøms brakkvannsonen. 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 210 Oversiktskart

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 sjørretriket/Hvaler JFF) og Ole-Håkon Heier 1-9-21. Det var lav vannføring i bekken og ypperlige forhold.

Vårt nedre elfiskestrekk 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 elfiskestrekk 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 211 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.

Oppstrøms fossen:

- **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.

En del steder i bekkeløpet:

- Plante mer høyere kantvegetasjon.

Gjennomførte forbedringer

- Rosareke Foreningen For Sjørretens Venner har i 2022 åpnet bekkeløpet i den nordre grenen, der det var et vandringshinder under elfisket i 2021.
- Rosareke Foreningen For Sjørretens Venner har i 2022 konstruert ny gyteplass nederst i løpet som går nordover, laget gyteplasser nedstrøms fossen i det sørgående løpet og bygget terskler rundt bekkedelet.

Svanekilbekken – 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 212 Oversiktskart

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 unnslassp, til sammen 12 ørret. All ørret ble fanget/observert på en strekning på ca. 20 meter ovenfor veien.

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.

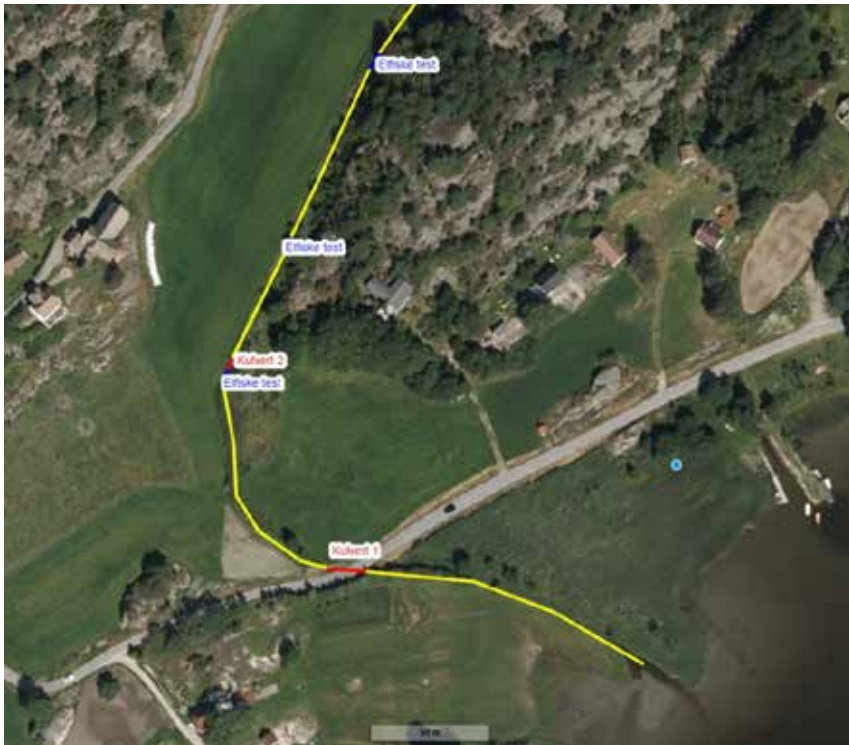
Cirka 115 meter oppstrøms kulverten er det en ny treklynge hvor bekken igjen var åpen nok til å elfiskes. På en gangs overfiske av cirka 10 meter fant vi 10 ørret fra 60-140 mm.

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 kantsoner 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 213 Elfiskede strekk 2020, sør



Figur 214 Elfiskede strekk 2020, nord

Ytterligere forbedringspunkter

- Kantsoner og trær!
- Gyteområdet kan forbedres ytterligere.

Utførte forbedringer

- Ingen som vi kjenner til.

Gjenstående bekker

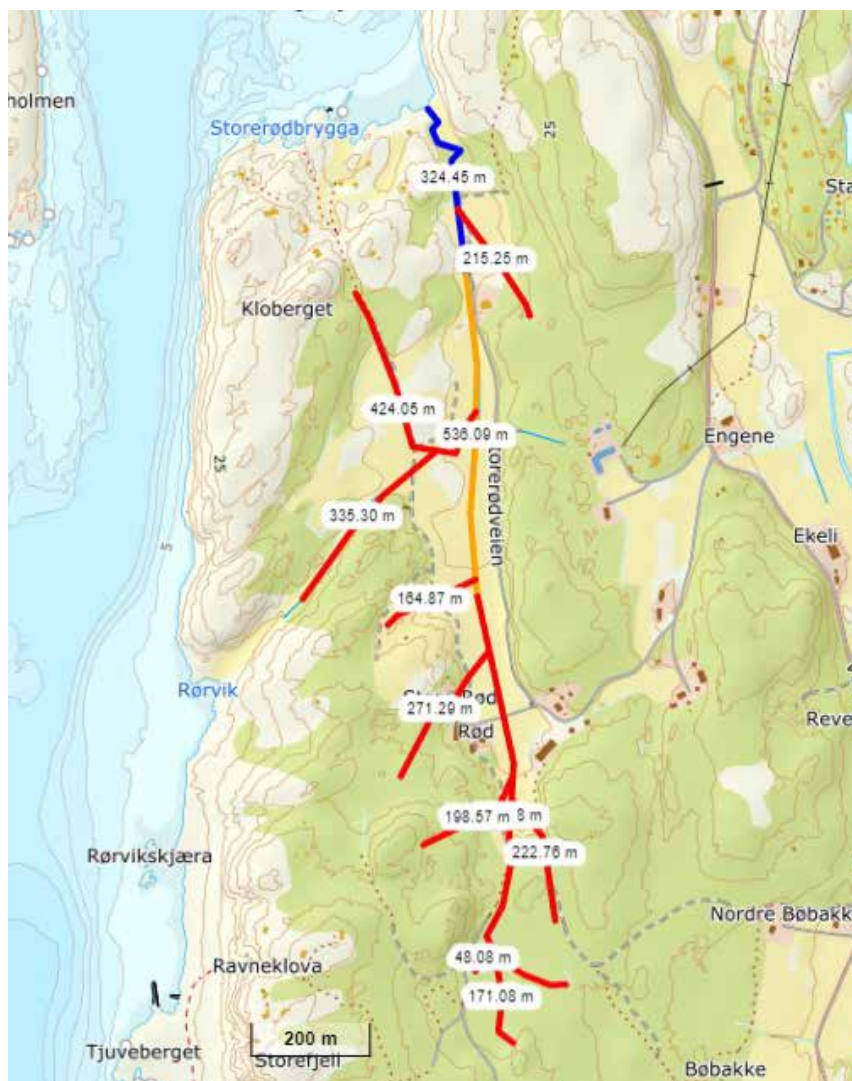
Ikke undersøkt

- Tangenbekken

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 215 Oversiktskart

Tidligere undersøkelser

Bekken er ikke undersøkt tidligere.

2021

Bjørn-Tore Kjølholt (NJFF sjørreriket/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 216 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 gyttestrekket. 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.

Urdalsbekken – ikke ørret, men kan bli

Urdalsbakkens 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 217 Oversiktskart

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 sjørretet 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 sjørretet. Bekken kan tørke ut sommerstid, og strenge vintrer kan også bli et problem for fisken. Det finnes en del hytter i

nedbørsfeltet, og på lave vannføringer om sommeren er det mulig at utslagsvann m.m. fra disse føre til dårlig vannkvalitet.

2021

Bjørn-Tore Kjølholt (NJFF sjørretreiket/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 sjørretførende 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 218 Elfiskede strekk 2021

Ytterligere forbedringspunkter

Følgende punkter fra Karlsten (2015) mener vi er like aktuelle i dag:

- Bekken bør renskes i utløpet for at sjørreten 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 pukkk 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.

Kilder

- 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.
- 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., 2015. 20 år med el-fiske av sjøørretbekker i Østfold (1996-2015), 2015: 1-224. Fylkesmannen i Østfold, miljøvernavdelingen. 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 17.10.2017.
- 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., 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. Korshavnbekken. 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.
- 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, Miljøvern avdelingen. Rapport nr. 6/97.
- Ski, S., 2017. Naturmiljø i og rundt Bekkevold ridesenter med Oldenborgbekken i fokus. Notat, Sweco.
- 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 Fylkesmannen/Statsforvalteren som har finansiert det hele!

En stor takk også til vannområdene Haldenvassdraget, Glomma Sør og Morsa, fylkeskommunen, og kommuner som har engasjert seg og bidratt!