

Vannområde Haldenvassdraget – elfiskeundersøkelser



NJFF
Østfold

Ole-Håkon Heier, NJFF Østfold, 2023

Innhold

Innledning.....	3
Material og metoder	4
Klimatiske forhold	4
Bekkene og resultatene.....	5
Vannforekomst Bekk fra Store Blanketjern 001-264-R: Halden.....	5
Kort beskrivelse av bekkeløpet fra øverst til nederst.....	5
Blanketjernbekken veikryssing Blanketjern	6
Blanketjernbekken Gravedalsåsen	7
Blanketjernbekken Renseanlegget.....	8
Gravdalsbekken nederst i Gravdalen	8
Blanketjernbekken utløp, Gravdalsbekken oppstrøms og nedstrøms Bjørkebekkveien	9
Vannforekomst Ørelva 001-164-R: Halden	10
Referanser	11
Personlige opplysninger	11

Innledning

Innlandsbekkene har stått litt i skyggen av sjøørretbekker og de store vassdragene de siste tiårene. De er imidlertid like viktige elementer for biologisk mangfold som bekker med sjøørret og laks.

De fleste innlandsbekkene er mer eller mindre påvirket av menneskelige aktiviteter. Eksempler på dette er landbruk, skogbruk, veianlegg, avløpsvann, menneskeskapt forsurening, utbygginger av forskjellige slag etc.

Forfatteren har gjennom mange år hørt utallige personer uttale at de brukte å fiske i sin lokale bekk i sine yngre dager, men at det nok er dødt nå. Gledelig nok viser det seg at det langt fra er tilfelle, selv om det mange steder også stemmer. Det er for en stor del svært lite dokumentasjon på forekomsten av fisk i bekker, og i alle fall ikke om vi går tilbake til 1950-60-70-tallet. Det er derfor viktig å dokumentere fiskeforekomstene i bekkene så snart som mulig, slik at vi kan begynne å ta hensyn til disse, og forhåpentligvis også bedre forholdene for fisken i mange bekker.

Med denne rapporten forsøker vi å samle all informasjon om forekomsten av fisk i alle bekker og mindre elver i vannområdet. I første omgang beskrives elfiske gjennomført for vannområdet i 2023, men i tillegg nevnes også ytterligere elfiskeundersøkelser og eventuelle personlige opplysninger mottatt. Rapporten kan utvides med ytterligere informasjon i årene fremover.



Ørretfangst fra nedre del av Gravdalsbekken i Aremark.

Material og metoder

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

Første gangs kartlegging av bekkestrekninger gjøres i tre ledd:

1. Grundige undersøkelser av bekkens nedbørfelt og løp på kart og flyfoto. Det legges inn stasjoner på alle strekninger med potensiell vannføring de fleste år, og med mulige hindringer mellom hver stasjon.
2. Fysisk besøk på den enkelte stasjon, der forholdene undersøkes i felt.
3. Elektrofiske der dette anses aktuelt. Da påvisning av fisk er første prioritet, går vi som regel kun over strekningen en gang ved første besøk. Det gir et minimumsestimert for tetthet.

Lengden på strekningene ble stort sett 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.

All fisk ble oppbevart i plastbøtter/kar inntil strekningen var ferdig overfisket. Vi har batteridrevne luftere som brukes ved behov for å sikre god oksygenmetning i vannet. Fisken ble fortrinnsvis gjenutsatt i øvre del av det overfiskede strekket.

Vi har bilder liggende for hver stasjon.

Klimatiske forhold

Det er verdt å kommentere de klimatiske forholdene i grove trekk for de siste årene før og under undersøkelsene, som et viktig bakteppe for undersøkelsene.

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 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. 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 også relativt gjennomsnittlig. Det kom en svært kald periode i desember, men rundt jul slo være om, og det var flere perioder med flom i januar og februar. Perioden mars-april var relativt tørr, men det ble en stor flom helt mot slutten av april. Deretter kom det svært lite nedbør de kommende ukene, slik at vårt elfiske i begynnelsen av juni ble gjennomført under en tørkeperiode. De bekkene som var tørre under vår befaring, er nok tørre en eller flere ganger de fleste år, og kan dermed ikke forventes å holde fisk.

Bekkene og resultatene

I det følgende tar vi for oss alle bekkestrekninger vi har befart og elfisket, både som direkte oppdrag for vannområde Haldenvassdraget og i andre sammenhenger i vannområdet. Bekkene er sortert i hht. nedbørfelt i Vann-nett. I tillegg angis mer presist lokalnavn om aktuelt og kommunene bekker ligger i.

Vannforekomst Bekk fra Store Blanketjern 001-264-R: Halden

Kort beskrivelse av bekkeløpet fra øverst til nederst

Potensielle vandringshindre og negative inngrep av betydning for fisk er beskrevet (**rødt**).

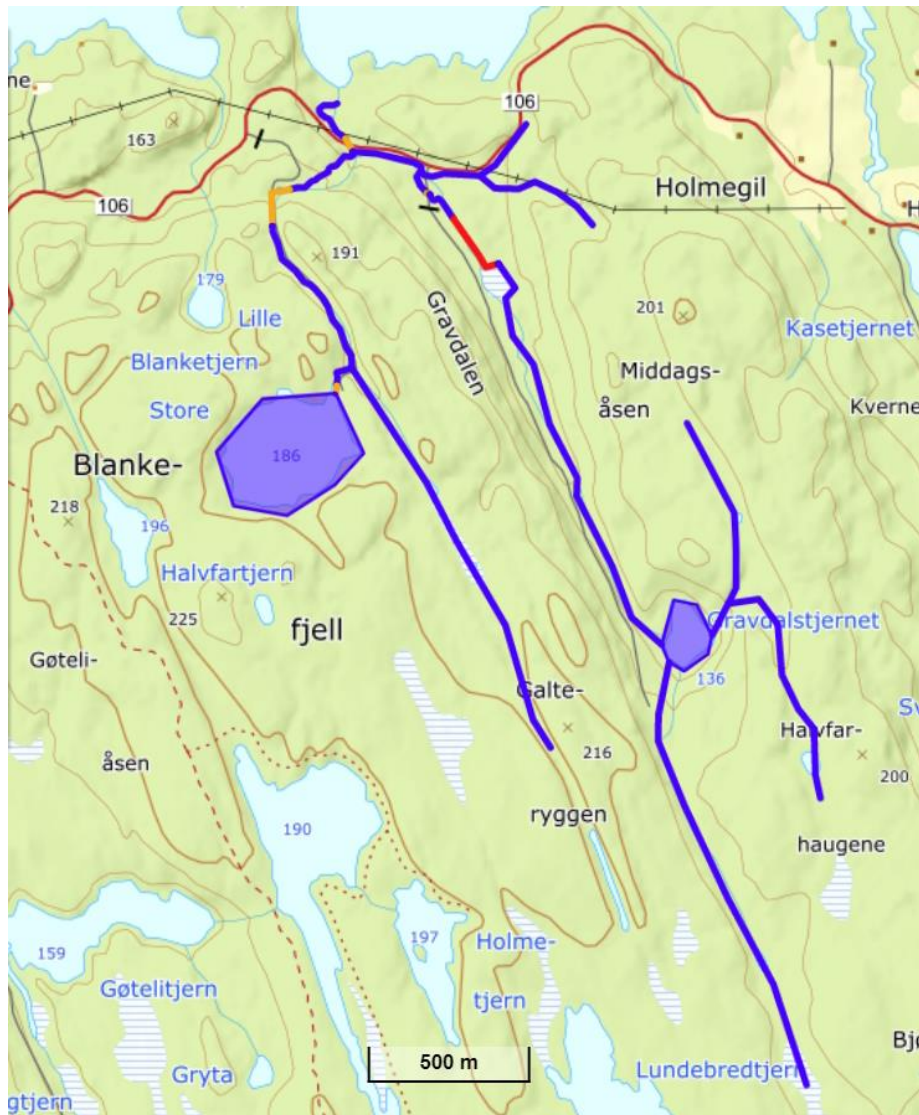
Blanketjernbekken: Fra nederst i utløpet i Gravidalsbekken oppstrøms Bjørkebekkveien renner bekken åpent i ca. 350 meter før den går i kulvert under veien inn til Store Blanketjern. Det er to svært bratte områder: det første fra ca. 40 meter oppstrøms innløpet i Gravidalsbekken og 100 meter oppstrøms, det andre fra kulverten under veien inn til Store Blanketjern og ca. 90 meter nedstrøms. Ca. 250 meter oppstrøms innløpet i Gravidalsbekken tilkommer et **utslipp fra renseanlegget**. Dette inneholder svært mye jern og humus, og setter kraftig preg på bunnen fra utslippet og ned til Gravidalsbekken, og videre helt ned til Asperen.

Fra kulverten under veien inn til Store Blanketjern (ikke undersøkt) går bekken åpent i ca. 520 meter langs veien før den går i rør under veien opp til høydebassenget ved Store Blanketjern. Her tilkommer utløpet fra Store Blanketjern, men dette bærer preg av at det går vann en begrenset del av året. Etter å ha gått under veien til høydebassenget er bekken åpen 60 meter før den igjen er lagt i rør under en vei. Herfra og nedover går nok bekken svært sjelden tørr. Oppstrøms dette røret fortsetter bekken nærmere 1300 meter, inkludert et lite tjern.

Gravidalsbekken: Nederst ved Asperen er det en knappe **to meter høy foss**, med stein i bunnen og glattfjell på toppen. Dette fungerer nok som fullstendig vandringshinder for alle artene som finnes i Asperen, unntatt ørret (men det er også i grenseland om denne greier å vandre opp grunnet fossens utforming). Fra Asperen går bekkeløpet ca. 190 meter opp til Bjørkebekkveien. Her er bekken lagt i anslagsvis 30 meter betongrør under veien. Røret er lagt relativt slakt, så det er kun et **delvis vandringshinder**. Oppstrøms betongrøret går bekken åpen, deretter under ei flott gammel bru (den gamle veien), og kun 5 meter oppstrøms kommer Blanketjernbekken inn fra sør.

Herfra går bekken langs Bjørkebekkveien og deretter inn langs Gravidalsveien i ca. 315 meter før den er lagt i rør under grusveien til Gravidalen. Denne 10 meter lange rørstrekningen er ikke vandringshinder. Det tilkommer noe vann fra en sidestreg fra NØ ikke langt nedstrøms rørleggingen.

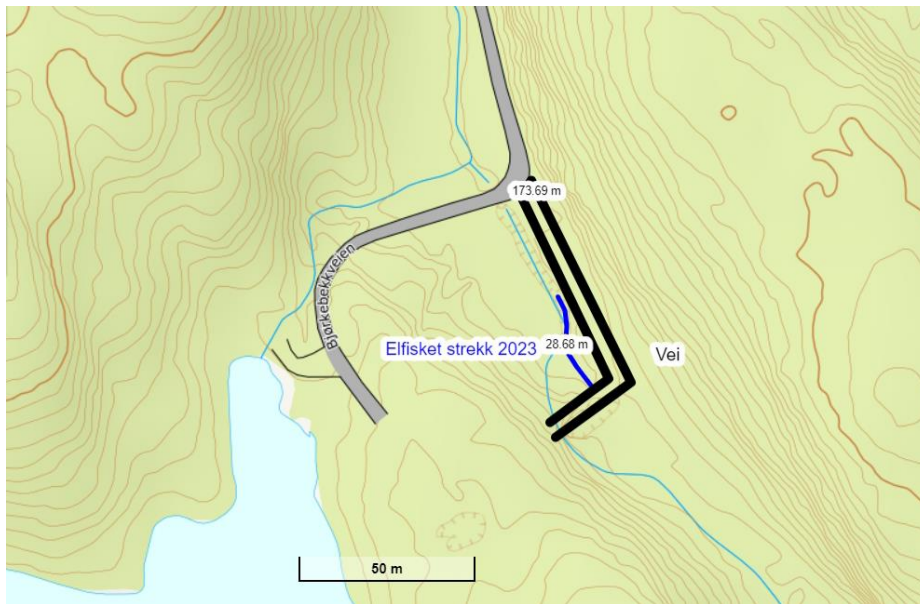
Deretter er bekken åpen minst ca. 115 meter – før den ut fra kart og flyfoto ser ut til å være **lukket (?)** i skogen (krysses av en skogsdriftvei) i ca. 225 meter. Deretter går den ca. 1335 meter til Gravidalstjernet, som hovedsakelig får vann fra tre bekkestrenger på ca. 1460, 760 og 710 meter.



Oversiktskart over Blanketjernbekken-Gravdalsbekken.

Blanketjernbekken veikryssing Blanketjern

Stasjonen ble undersøkt av Ole-Håkon Heier og Lars Selbekk 4-7-23.

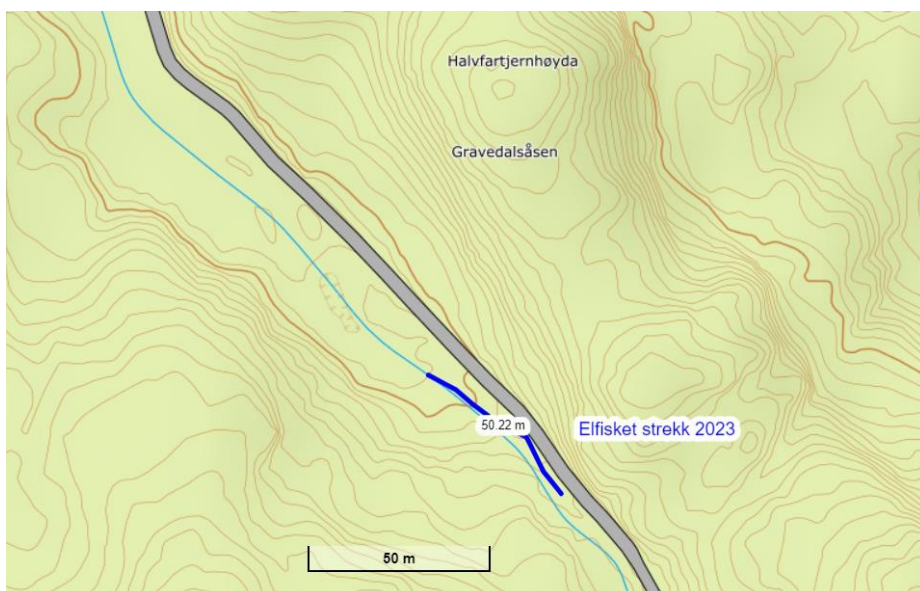


Det var klart vann og gode forhold, og relativt lav vannføring. Kulverten under den nedre delen av strekningen er ikke noe vandringshinder. Den øvre ser ut til å være et **vandringshinder**, men det er uansett begrenset med vann oppstrøms denne rørleggingen. Den nedre delen av strekket hadde humusmudderbunn og mye vegetasjon i løpet (maksimalt dyp 0,4 meter), mens den øvre besto av lette stryk, fjell, stein og grus (maksimalt dyp 0,3 meter).

Overfisket strekning hadde en lengde på 28 meter, en bredde på ca. 0,4 meter, og dermed et areal på ca. 11,2 m². Det ble ikke fanget fisk.

Blanketjernbekken Gravedalsåsen

Stasjonen ble undersøkt av Ole-Håkon Heier og Lars Selbekk 4-7-23.

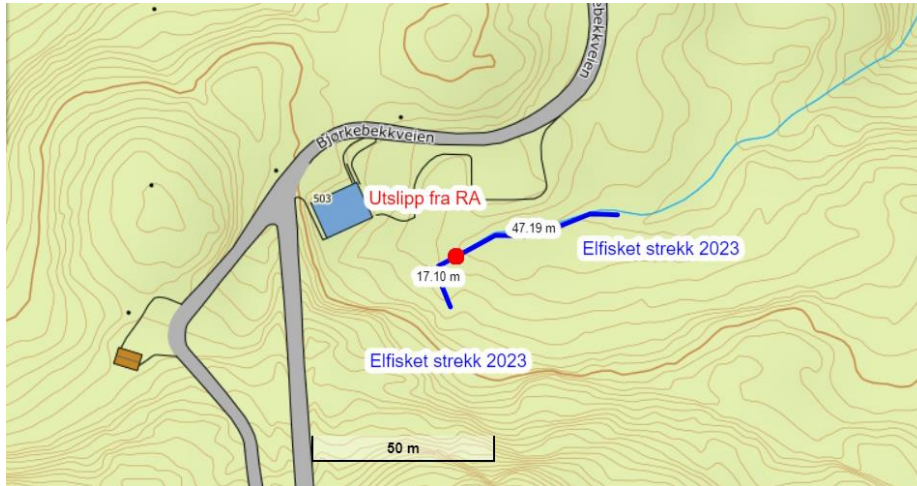


Det var klart vann og gode forhold, og relativt lav vannføring. Bekken renner svært rolig både opp- og nedstrøms strekket som ble elfisket, men her er det stryk og stein, og små kulper ned til 0,4 meter.

Overfisket strekning hadde en lengde på 50 meter, en bredde på ca. 0,4 meter, og dermed et areal på ca. 20 m². Det ble ikke fanget fisk.

Blanketjernbekken Renseanlegget

Stasjonen ble undersøkt av Ole-Håkon Heier og Lars Selbekk 4-7-23.



Det var klart vann og gode forhold, og relativt lav vannføring. Nedstrøms utløpet fra renseanlegget (to rør) var bekken kraftig preget av utslippet av jernholdig humus. Vi delte derfor strekningen i to separate strekk. Det er små stryk hele veien, med de bratteste øverst. Langs fyllingen som er laget i forbindelse med renseanlegget gikk bekken relativt bred over grov grus/stein. På den nederste delen av strekket, med minst fall, var det **store avsetninger av jernholdig humus**, og sand/grus der det var mest strøm. De dypeste kulpene var her ned mot 0,6 meter.

Den nedre overfiskede strekningen hadde en lengde på 47 meter, en bredde på ca. 0,6 meter, og dermed et areal på ca. 28,2 m². Det ble ikke fanget fisk.

Den øvre overfiskede strekningen hadde en lengde på 17 meter, en bredde på ca. 0,5 meter, og dermed et areal på ca. 8,5 m². Det ble ikke fanget fisk.

Gravdalsbekken nederst i Gravdalen

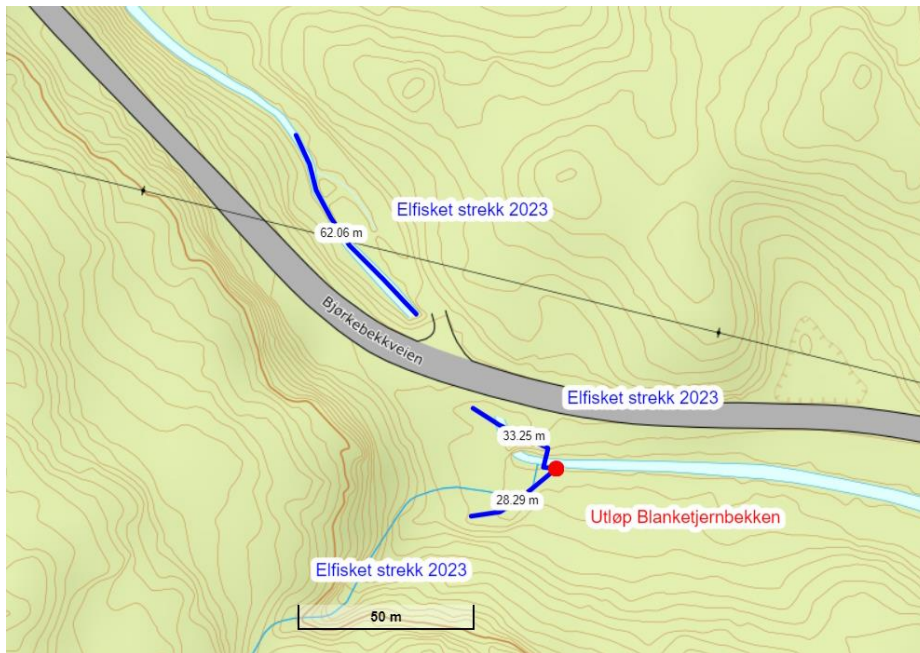
Stasjonen ble undersøkt av Ole-Håkon Heier og Lars Selbekk 4-7-23.



Det var klart vann og gode forhold, og relativt lav vannføring. Det var rolig strøm på hele strekningen. Bunnen var ganske fast i midtpartiet med noe grus, men ellers var det løs humusmudderbunn. Mesteparten av strekket var åpenbart grøftet, med dyp ned til 0,6-0,7 meter. Røret under veien var ikke noe vandringshinder, og det var en større kulp nedstrøms veien.

Den overfiskede strekningen hadde en lengde på 24 meter, en bredde på ca. 0,75 meter, og dermed et areal på ca. 18 m². Vi fanget 6 ørret (4 to-åringer og to ett-åringer). Det gir en beregnet tetthet for strekningen på *minst* 33,3 ørret/100m², som er et meget bra resultat for en skogsbekk.

Blanketjernbekken utløp, Gravdalsbekken oppstrøms og nedstrøms Bjørkebekkveien
Stasjonene ble undersøkt av Ole-Håkon Heier og Lars Selbekk 4-7-23.



Det var klart vann og gode forhold, og relativt lav vannføring på begge stasjonene i Gravdalsbekken.

Strekningen i nedre del av Blanketjernbekken hadde relativt lav vannføring, men **dårlig siktedyp med bakgrunn i jernholdig humus**. Dette kan ha kommet av at vi elfisket strekningen ovenfor cirka en time tidligere, *eller* at det hadde vært et utslipp fra renseanlegget.

Strekningene i Gravdalsbekken hadde meget gode forhold for ørret, med flere kulper ned mot en meters dyp, gytegrusområder, og mindre kulper og strykstrekninger med variert bunn. Imidlertid var bekken preget av utslippet av jernholdig humus lengre opp, og spesielt det øvre strekket. Der lå det et **tykt lag med jernholdig humus** på bunnen de øverste 10-15 meterne.

Betongkulverten under bør være grei å passere for ørret på visse vannføringer, men er nok å regne som et delvis vandringshinder, dog blant de bedre.

Utløpet fra Blanketjernbekken hadde en lengde på 28 meter, en bredde på ca. 0,5 meter, og dermed et areal på ca. 14 m². Det ble ikke fanget fisk.

Strekningen i Gravdalsbekken oppstrøms Bjørkebekkveien hadde en lengde på 33 meter, en bredde på ca. 1,5 meter, og dermed et areal på ca. 49,5 m². Vi fanget 6 ørret (4 ett-åringer og to voksne individer, der den største var ca. 20 cm). Det gir en beregnet tetthet for strekningen på *minst* 12,1 ørret/100m².

Strekningen i Gravdalsbekken nedstrøms Bjørkebekkveien hadde en lengde på 62 meter, en bredde på ca. 1,5 meter, og dermed et areal på ca. 93 m². Vi fanget 15 ørret. Den største av disse var 25 cm+. De øvrige var 6 ett-åringer, og 5 mindre voksne individer. I tillegg fanget vi 3 årsyngel, men disse teller vi ikke med i tetthetsberegningen, da de fortsatt er såpass små. Det gir en beregnet tetthet for strekningen på *minst* 12,9 ørret/100m².

Vannforekomst Ørelva 001-164-R: Halden
Se Heier (2022).

Referanser

- Bohlin, T. et al. 1989. Electrofishing - Theory and practice with special emphasis on salmonids. *Hydrobiologia* 173: 9-43, 1989.
- Heier, O.-H., 2022. Sjøørretbekker i Østfold – kartlegging og elektrofiske 2018-2022
- Kart er laget på www.norgeskart.no

Personlige opplysninger

- NN, sted