



Essensen av Degernesfjella – en solskinnsdag ved Laksen.

Statusrapport vann og fisk
Midtre Degernes grunneierlag
Per 1-5-21

Forord

Dette er en statusrapport for fiskevann i Midtre Degernes Grunneierlag per mars 2021. Rapporten er utarbeidet av mangeårig medlem i fiskeutvalget Ole-Håkon Heier (cand. Agric. Vannforurensning, ferskvannsøkologi og fiskeforvaltning i ferskvann). Rapporten gir en oppsummering av utførte tiltak og foreliggende kunnskap per d.d., men undertegnede oppdaterer stadig rapporten med ny info.

Degernes, mars 2021

Innhold	
Statusrapport vann og fisk.....	1
Midtre Degernes grunneierlag.....	1
Per 1-5-21	1
Forord	2
1. Status og historikk	4
2. Området og vassdragene	5
2.1 Nedbørfelt Krok vann.....	6
2.2. Nedbørfeltet Mobekken/Brattåsen	8
2.3 Nedbørfeltet Kløsa	11
2.4 Nedbørfelt Væhletjerna	13
2.5 Nedbørfelt Vardås-Låby.....	14
2.6 Nedbørfelt Dypetjern.....	17
2.7 Nedbørfelt Valetjern.....	20
2.8 Nedbørfelt Hivann-Stensvann	21
2.9 Nedbørfelt Laksen-Øvre Sandvann-Bjørvanna	24
2.10 Nedbørfelt Nedre Sandvann	26
2.11 Nedbørfelt Bislingen	28
2.12 Nedbørfelt Blytjerna.....	30
3. Forvaltning t.o.m. 2019	30
3.1 Overordnet forvaltningsprinsipp	30
3.2 Vannkjemi og vannforurensninger	30
3.2.1 Kalking	30
3.2.2 Vannprøver	32
3.2.3 Miljøgifter	33
3.2.4 Annen forurensning.....	34
3.3 Fisketiltak – behov og prioriteringer.....	35
3.3.1 Utsetting og flytting av ørret	35
3.3.2 Krepseutsettinger.....	36
3.3.3 Prøvefiske	36
3.3.4 Utfisking og rotenonbehandling.....	39
3.4 Biotopiltak.....	39
3.4.1 Kartlegging av og prøvefiske i gytebekker	39
3.4.2 Forbedring av gytebekker.....	40
3.5 Fiskeregler	40
3.5.1 Lovlige redskaper	40
3.5.2 Lovlige fiskeområder	40
3.5.3 Størrelsesbegrensninger	41
3.5.4 Øvrige fiskeregler.....	41
3.5.5 Fiskekort.....	41
3.6 Annet	42
3.6.1 Fiskekart	42
3.6.2 Dybdekart	42
3.6.3 Informasjon	43
3.6.4 Oppsyn	43
3.6.5 Parkeringsmuligheter og tilgang på veier.....	44
3.6.6 Handicapbrygge	44
3.6.7 Båttutleie	44
3.6.8 Søppelkasser.....	44
4. Kildehenvisninger	45

Litteratur.....	45
Personlige meddelelser.....	45

1. Status og historikk

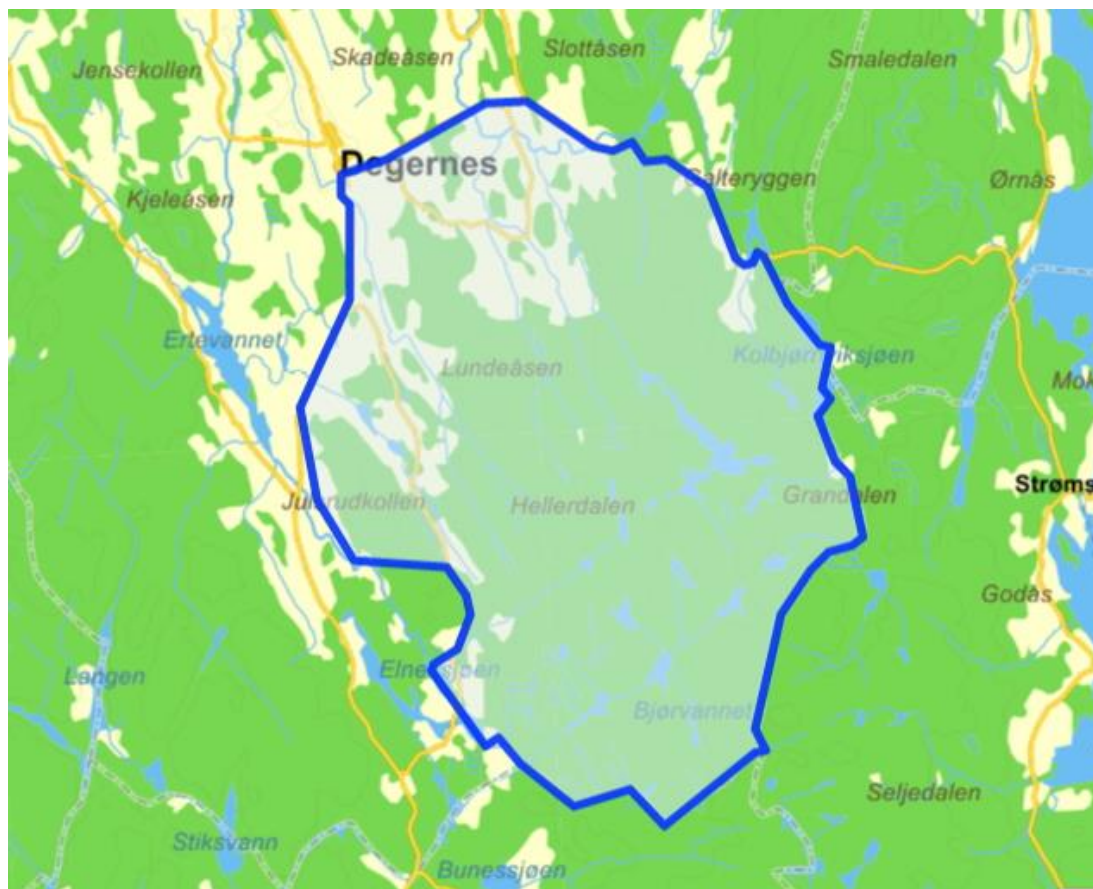
Midtre Degernes grunneierlag er en organisasjon med faste vedtekter der medlemmene ved innmelding gir laget rett til å disponere fiskeretten. Det er totalt cirka 90 medlemmer i laget (1999). 25-30 av grunneierne innenfor området var da ikke medlemmer. Ingen av de uorganiserte grunneierne eide hele vann (med unntak av noen dammer og småtjern).

I grunneierlaget velges det et fiskeutvalg med leder og 5 øvrige utvalgsmedlemmer. Fiskeutvalget organiserer fiskekultiveringen i laget i samarbeid med styret.

Det er laget driftsplaner i tre omganger de siste 20 årene. Den første var laget av Utmarksavdelingen for Akershus og Østfold, styret og fiskeutvalget i Midtre Degernes grunneierlag, og gjaldt for perioden 1999 – 2004. Den andre var utarbeidet av Ole-Håkon Heier sammen med fiskeutvalget og gjaldt for 2011-2020. Den nyeste driftsplanen ble også utarbeidet av Ole-Håkon Heier og fiskeutvalget og gjelder i perioden 2021-2030.

2. Området og vassdragene

I hht. til vedtektene er grunneierlagets grenser som på bildet under:



Innenfor grunneierlagets grenser finnes 128 innsjøer, tjern og dammer forbundet med kilometervis med bekker. Det er påvist fisk i 59 av disse vannene, derav 52 vann med ørret. Blytjerna og Holmetjern (2/3 i Aremark) er ikke tatt med i dette tallet. Siden området ligger i de høyeste delene av fylket går imidlertid de fleste (men ikke alle) bekkene jevnlig tørre, og har dermed begrenset betydning for fisk.

Vi har under sortert alle innsjøer, tjern, dammer og bekker på nedbørfelt. Nedbørfeltene har blitt navngitt etter det mest kjente vannet i det aktuelle feltet. Alle vannforekomster er på minst 0,6 dekar.

Arealene er fargekodet. Forekomster på mer enn 100 dekar er **lys blå**, de på 20-99 dekar er **grønne**, de på 5-19,9 dekar er **grå**, de på 2-4,9 dekar er **gule**, mens de mindre enn 2 dekar er hvite. De fleste vann på mer enn 5 dekar er levelige for fisk, med noen unntak. Også tjern på ned til en dekar kan holde fisk med de rette forutsetningene.

Kløsa er desidert størst med sine 838 dekar. 9 vann er større enn 100 dekar, 15 vann er mellom 20 og 99 dekar, 30 vann er mellom 5 og 19,9 dekar, og 40 vann er fra 2-4,9 dekar. 34 er mindre enn 2 dekar. Vi snakker dermed om minimum 54 fiskevann i grunneierlagets område, men det er en del flere det finnes fisk i.

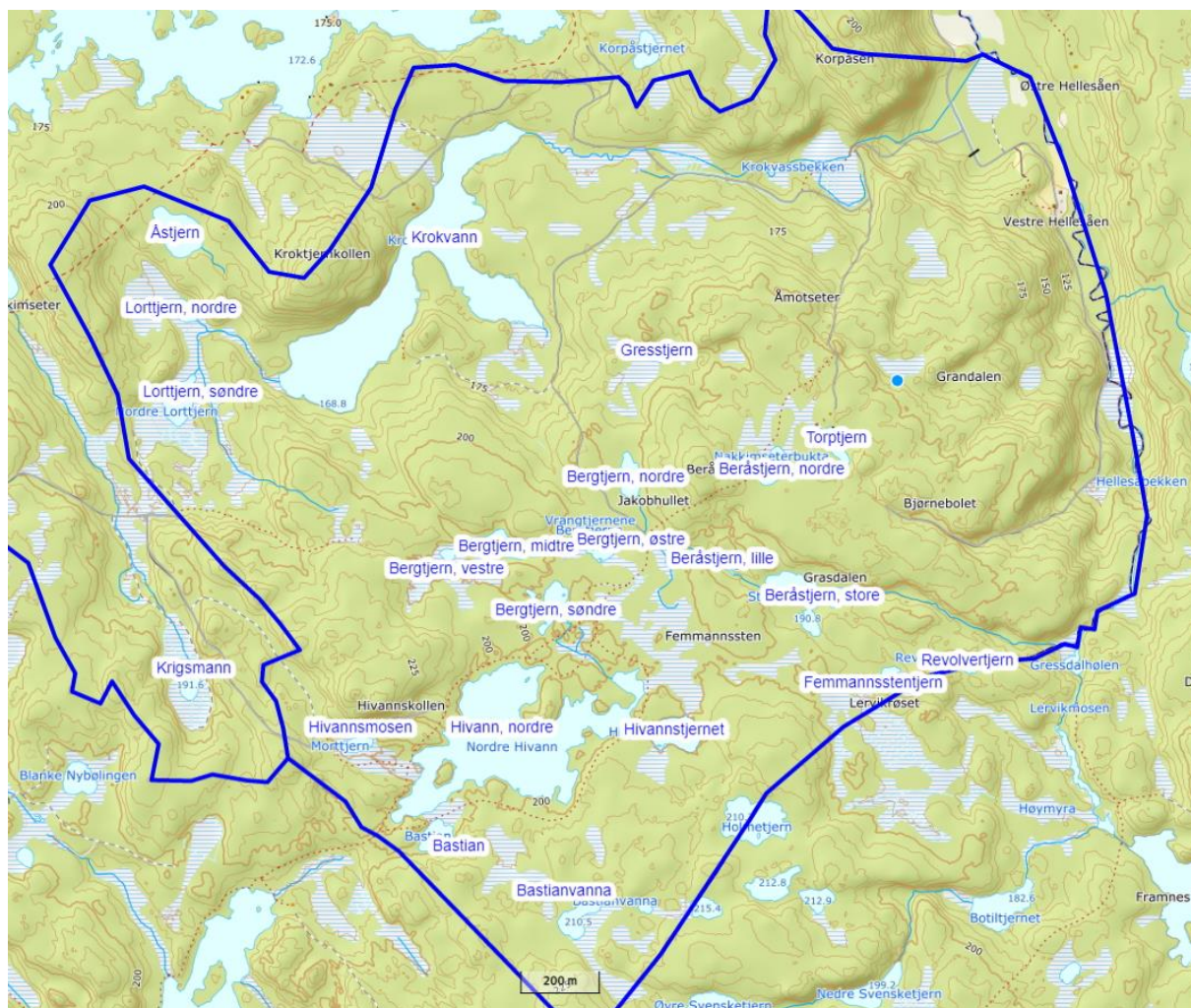
Navnet på befarte vann og bekker er merket **grå**. Noen vann har ved nærmere undersøkelser vist seg å tilhøre andre nedbørfelt enn hva vi opprinnelig trodde, det er da bare lagt til med **gult** på vannet. Vi skal justere tabeller og kart så det stemmer så snart vi har full oversikt over alt.

2.1 Nedbørfelt Krok vann

Totalt er det 22 vann og tjern i nedbørfeltet fra 0,8 dekar og oppover. Krok vannet og nordre Hivann er de klart største vannene.

Nedbørfeltet munner ut i Hellesåa, deretter Kolbjørnsviksjøen, Rørvannet og Stekeelva, hvorfra vannet renner videre gjennom Rakkestadelva og ut i Glomma.

De største bekkene er Krokassbekken, Gressdalsbekken og bekken fra Lorttjerna og ned i Krok vannet. Alle har potensiale som gytebekker for ørret.



Navn på vann	Arter	Dybdekart	Maksdyp	Areal (1 da. = 1000 m2)	Gytebekk
Bastian (rett ved	Abbor (OHH	Ja	2,3m	5,2	Nei

sørspissen av ØH)	2021)				
Bastianvanna (500m S for ØH)	Sannsynligvis fisketom (OHH 2021)	Ja	7m	5,5	Nei
Bastianvanna, lille (Ø for BV)	Ukjent	Ikke aktuelt	Vannliljer over hele	0,8	Nei
Bergtjern, midtre (Vrangtjern/Beråstjerna)	Abbor (OHH 2021)	Ja	9m	6,7	Nei
Bergtjern, nordre (Beråstjerna)	Sannsynligvis fisketom (OHH 2021)	Ja	1,8m	5,0	Nei
Bergtjern, søndre (Vrangtjern/Kristi- antjern)	Sannsynligvis fisketom (OHH 2021)	Ja	1,1m	7,0	Nei
Bergtjern, vestre (Beråstjerna)	Ukjent	Ikke aktuelt	Vannliljer over hele	1,4	Nei
Bergtjern, østre (Vrangtjern/Beråstjerna)	Abbor (OHH 2021), Ørret (JTH 2019)	Ja	6m	6,6	Nei, pukkfylling/vei. Burde vært rør, og da hadde det vært en bra bekk.
Beråstjern, lille	Ørret (JTH 2019)	Ja	4,8m	1,9	Gressdalsbekken. Bra bekk. Trenger tiltak.
Beråstjern, nordre	Ørret (JTH 2019)	Ja	3,5m	5,0	Nei
Beråstjern, store	Ørret (JTH 2019)	Ja	5,2m	11,7	Gressdalsbekken, Utløp og innløp, trenger tiltak.
Femmannsstentjern (V for Revolvertjern)	Sannsynligvis fisketom (OHH 2021)	Ikke aktuelt	Vannlinjer over nesten hele	0,9	Nei
Gresstjern (Ø for Kroktjern)	Sannsynligvis fisketom (OHH 2021)	Ja	10m	2,8	Nei
Hivann, nordre (øvre)	Abbor (OHH 1993), Ørekyte (FMØ 1988), Ørret (OHH 2019)	Nei	Ukjent	111,9	Nei. Utsig mot Gressdalen.
Hivannsmosen (Morttjern)	Sannsynligvis fisketom (OHH 2021)	Ja	8m	3,3	Nei
Hivannstjernet	Sannsynligvis fisketom (OHH 2021)	Ja	4m	8,9	Nei
Krokvann	Trepigget stingsild	Nei	Ukjent	133,2	Krokvassbekken (utløp) – bra

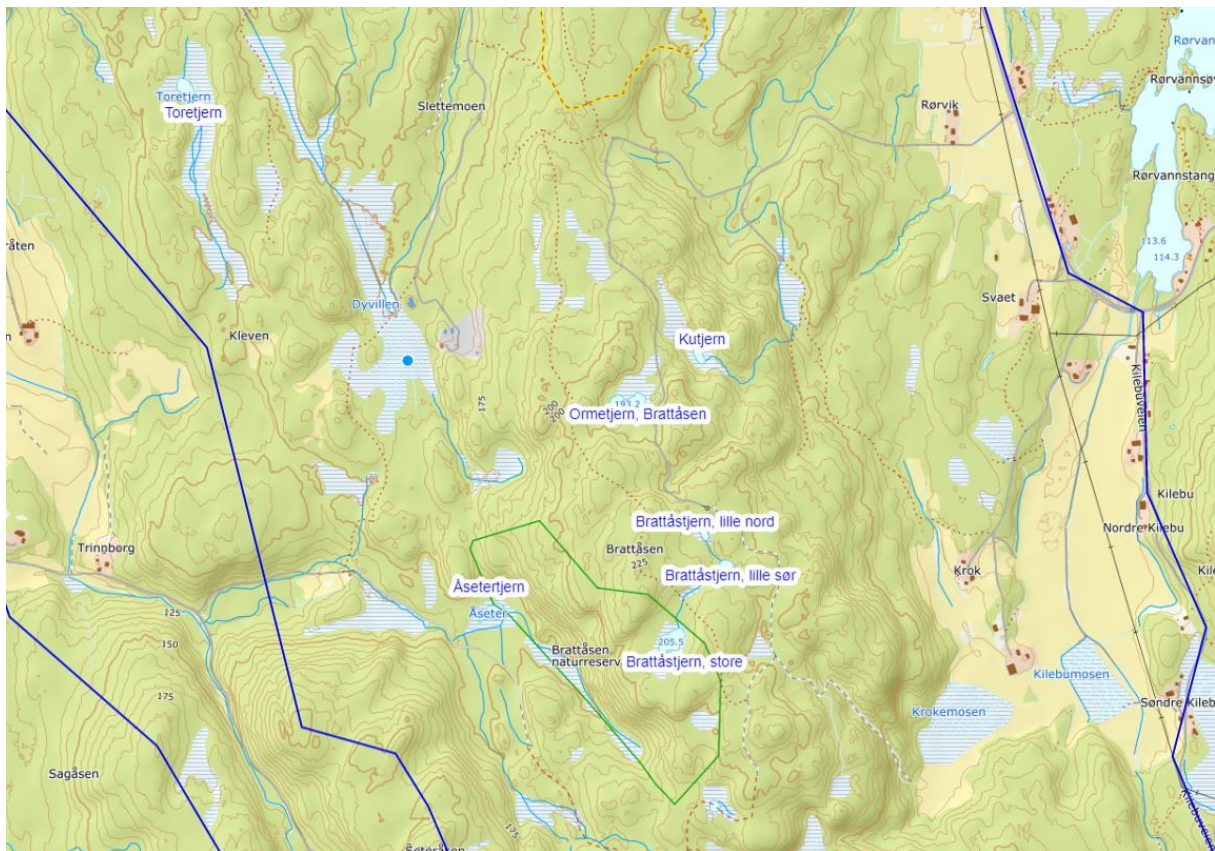
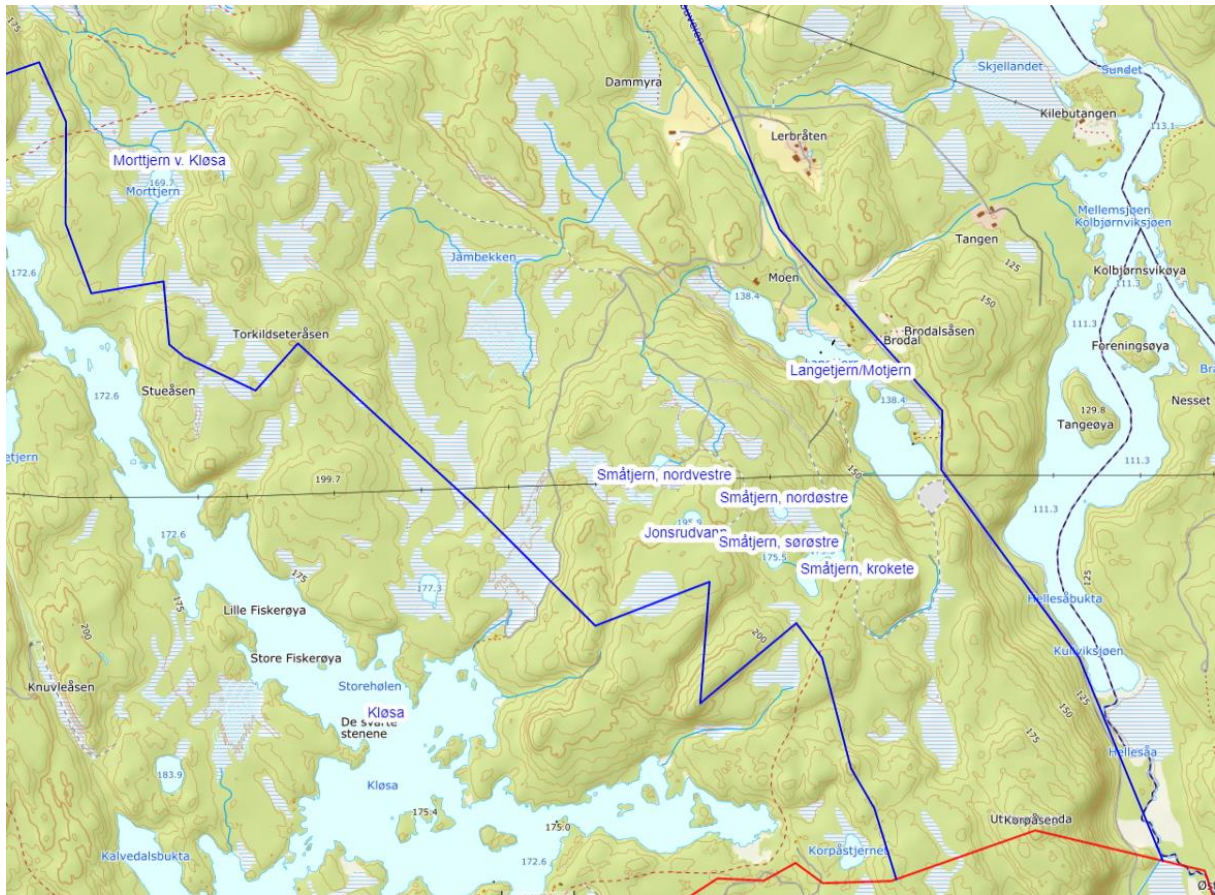
	(OHH 2006), Ørekyte (OHH 2019), Ørret (OHH 2019)				produksjonsbekk ørret, innløpsbekk fra LT (bra størrelse, bra øvre del), nedre del?
Lorttjern, Nordre	Ørret (SON 2020)	Ja	5,4m	3,5	Nei
Lorttjern, Søndre	Ørret (OHH 2017)	Ja	5,5m	8,4	Nei
Revolvertjern (delt med Aremark)	Sannsynligvis fisketom (OHH 2020)	Ikke aktuelt	Vannlinjer over nesten hele	1,3	Nei
Torptjern (Ø for NBÅT)	Ørret (JTH 2019)	Ja	5,2m	4,1	Nei
Åstjern, hører til i Krok vann	Ørret (OHH 2018)	Ja	10,5m	9,8	Nei

2.2. Nedbørfeltet Mobekken/Brattåsen

Totalt er det 14 vann og tjern i nedbørfeltet fra 0,7 dekar og oppover. Langettjern/Motjern er det klart største vannet.

Hovednedbørfeltet renner ut fra Langettjern i Mobekken, som igjen renner til Rørvannet og Stekeelva, hvorfra vannet renner videre gjennom Rakkestadelva og ut i Glomma. Nedbørfeltet inneholder også flere mindre delnedbørfelt som ender i Rakkestadelva.

Den største bekken er Mobekken. Den renner fra et vann med gjedde og til et vann med gjedde, uten særlig mye fall, så levevilkårene for ørret er sannsynligvis begrenset.



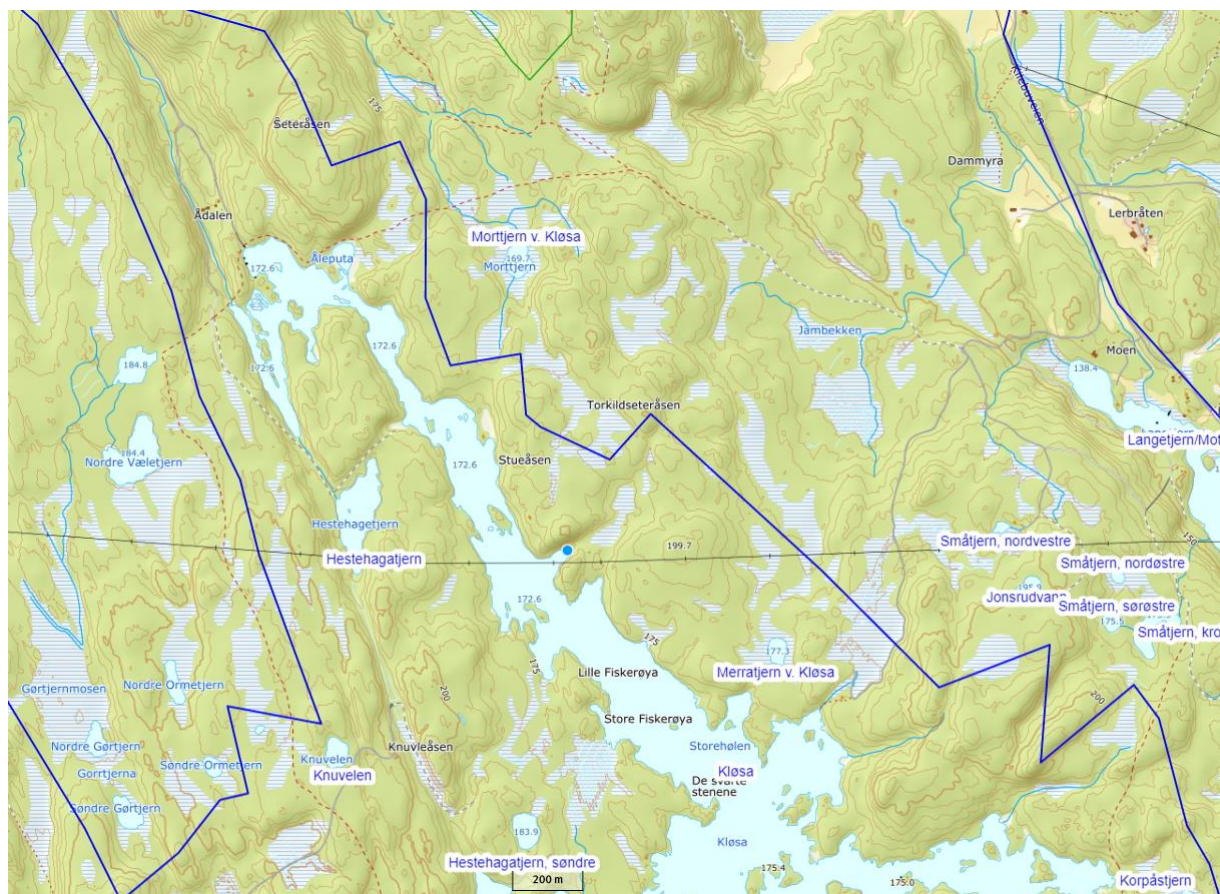
Navn på vann	Arter	Dybdekart	Maksdyp	Areal (1 da. = 1000 m2)	Gytebekk
Brattåstjern, lille nord	Ukjent	Ikke aktuelt	Grunn myrdam	0,7	Nei
Brattåstjern, lille sør	Ukjent	Ikke aktuelt	Grunn myrdam	0,8	Nei
Brattåstjern, store	Ukjent	Nei	Ukjent	3,3	Nei
Jonsrudvann	Ørret (AHL 2020, HL 2020)	Nei	Ukjent	2,7	Nei
Kutjern (SØ for Sletteemoen, østre)	Ukjent	Ikke aktuelt	Grunn myrdam	1,1	Bekk til Stekeelva (liten)
Langetjern v. Brodalsåsen – LVB (Motjern)	Abbor (OHH 2020), Gjedde (MA 2020), Mort (OHH 2020)	Nei	10m	72	Mobekken – innløp/utløp, renner til Rørvannet. Innløp fra tjern SV for LVB, store. Ikke aktuell.
Morttjern	Abbor (OHH 2017), Trepigget stingsild (UAØ 1998), Ørret (OHH 2019)	Ja	7m	6,2	Nei (utløpsbekk)
Ormetjern (SØ for Sletteemoen, vestre)	Ukjent	Nei	Ukjent, men vannliljer over halve vannet	3,7	Bekk til Stekeelva (liten)
Småttjern, krokete	Ukjent, ørret tidligere (HL 2020)	Nei	Ukjent	9	Nei
Småttjern, nordvestre	Sannsynligvis fisketom (OHH 2020)	Ikke aktuelt	Maks. 2 meter – vannliljer over hele	1,4	Nei
Småttjern, nordøstre	Ukjent	Nei	Ukjent	1,1	Nei
Småttjern, sørøstre	Ukjent, ørret tidligere (HL 2020)	Nei	Ukjent	2,5	Nei
Toretjern (V for Sletteemoen)	Ukjent	Nei	Ukjent	2,2	Nei
Åsetertjern (Setertjern)	Ukjent	Ikke aktuelt	Grunn myrdam	2,6	Nei

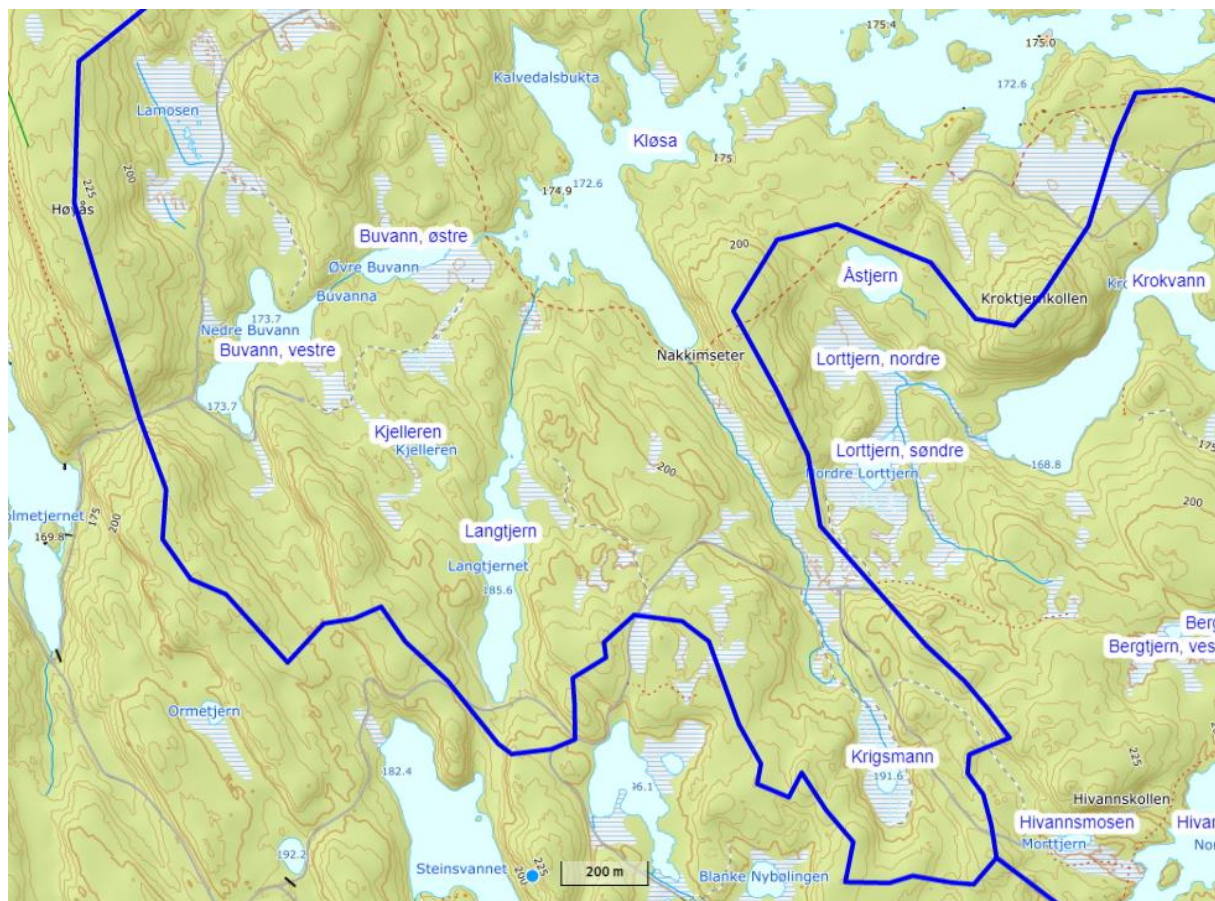
2.3 Nedbørfeltet Kløsa

Nedbørfeltet inneholder 11 vann og tjern. Kløsa er det desidert største vannet innenfor grunneierlagets grenser. Kløsa er også det eneste vannet i grunneierlaget der det er tillatt å bruke motor på båten.

Alle vannene renner ned i Kløsa. Ut fra Kløsa renner vannet i Kløsabekken. Kløsabekken skifter etter hvert navn til Nakkimbekken som renner ut i Rakkestadelva og til slutt Glomma.

Kløsabekken er den desidert største bekken. Her gyter ørreten. Det er bygget fisketrapp i utløpet fra Kløsa slik at fisk kan vandre opp og ned, men trappa hadde nok blitt bedre med ett eller to trinn til. I tillegg er det flere mindre bekker som renner ned i Kløsa fra vannene rundt (fra Langtjern, Buvanna og Hestehagatjern), og i tillegg Bånnheimbekken helt sør i Kløsa. Flere av disse bekkene har potensiale som gyte- og oppvekstområder for ørret.





Navn på vann	Arter	Dybdekart	Maksdyp	Areal (1 da. = 1000 m2)	Gytebekk
Buvann, vestre	Abbor (OHH 2014), Ørret (OHH 2019)	Ja	8m	38,6	Utløpsbekk til Østre Buvann
Buvann, østre	Abbor (OHH 2017), Ørret (OHH 2017)	Ja	6m	14,4	Innløpsbekk fra vestre Buvann, utløpsbekk til Kløsa (Oslobekken)
Hestehagatjern	Abbor (OHH 2012), Ørret (OHH 2018)	Ja	7m	22,4	Utløpsbekk til Kløsa, men for liten for gyting
Hestehagatjern, søndre	Abbor (RN 2017), fisketom? (OHH 2017)	Ja	10m	6,1	Nei
Kjelleren	Trolig satt ut ørret tidligere (SON 2020)	Nei	Ukjent	3,9	Nei
Kløsa	Abbor (OHH 2019), Ørret (OHH 2019)	Delvis	Min. 19m	838,0	Kløsabekken – utløp, usikker funksjon, Hestehagatjern

					innløp: for liten, Bånnheimbekken innløp, bra bekk, trenger tiltak, Innløp Langtjern?
Knuvla	Ørret (OHH 2017)	Ja	12m	4,6	Nei
Korpåstjern	Ørret (OHH 2020)	Ja	3,1m	4,7	Nei
Krigsmann (500m V for Hivannsmosen)	Ukjent	Nei	Ukjent	3,2	Nei
Langtjern	Abbor (UAØ 1998), Ørret (OHH 2019)	Ja	9,7m	42,9	Utløpsbekk til Kløsa, går rett gjennom steinfylling, liten
Merratjern (NØ for Storehølen i Kløsa)	Fisketomt? (AHL 2020)	Nei	Ukjent	3,8	Nei

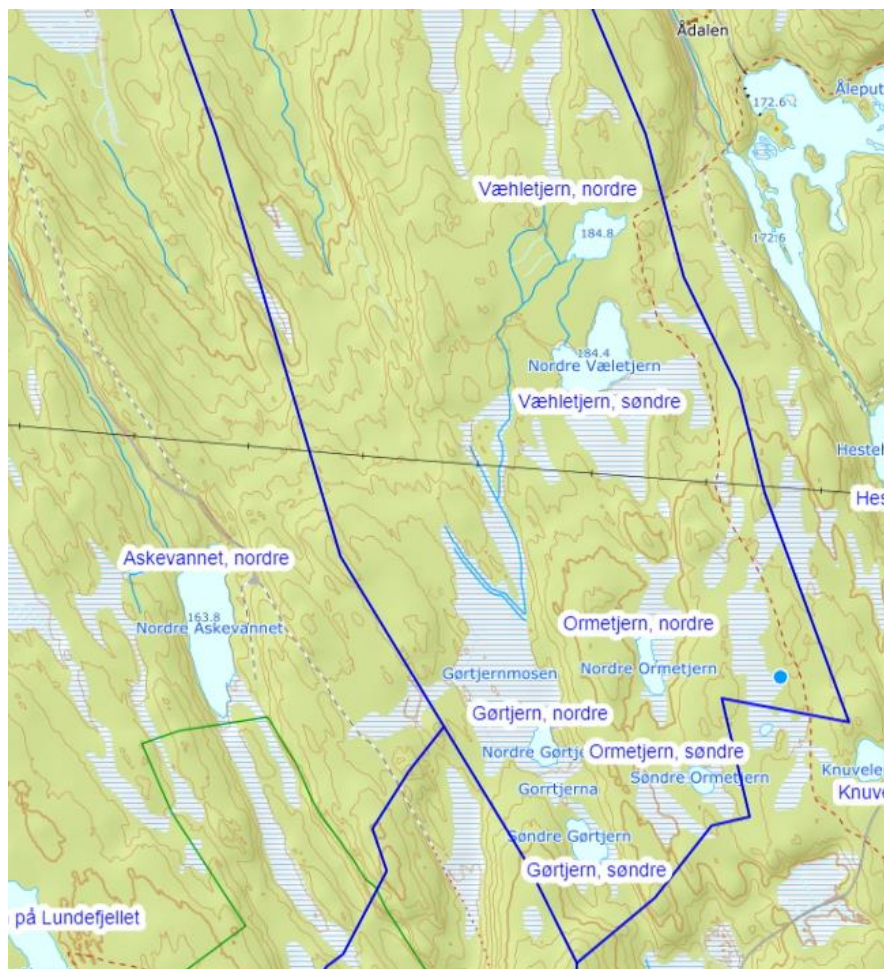
2.4 Nedbørfelt Væhletjerna

Nedbørfeltet inneholder 6 tjern. Søndre Væhletjern er det eneste over 10 dekar. De andre er fra 2,2 dekar og oppover.

Det er ørret i ett eller flere av Ormetjerna/Gørtjerna, det ble satt ut for mange år siden, men sist observert fisk i 2018 (SON 2020).

Det er flatt i området der tjerna ligger, men det ser ut til at bekken fra alle vannene er den som renner ut i Nakkimbekken ved Væhle. Nakkimbekken munner ut i Rakkestadelva og videre ut i Glomma.

Ingen bekker kan fungere som gyte- og oppvekstområde for ørret.



Navn på vann	Arter	Dybdekart	Maksdyp	Areal (1 da. = 1000 m ²)	Gytebekk
Gørtjern, nordre	Fisketom? (OHH 2017)	Ja	8m	4,2	Nei
Gørtjern, søndre	Fisketom? (OHH 2017)	Ja	10,5m	5,4	Nei
Ormetjern, nordre	Fisketom? (OHH 2017)	Ja	11m	4,2	Nei
Ormetjern, søndre	Fisketom? (OHH 2017)	Ja	11m	2,2	Nei
Væhletjern, nordre	Abbor (OHH 2020), Ørret (OHH 2020)	Ja	6m	8,1	Liten utløpsbekk (ikke aktuell for gyting).
Væhletjern, søndre	Abbor (OHH 2020), Ørret (OHH 2020)	Ja	4,7m	19,2	Nei

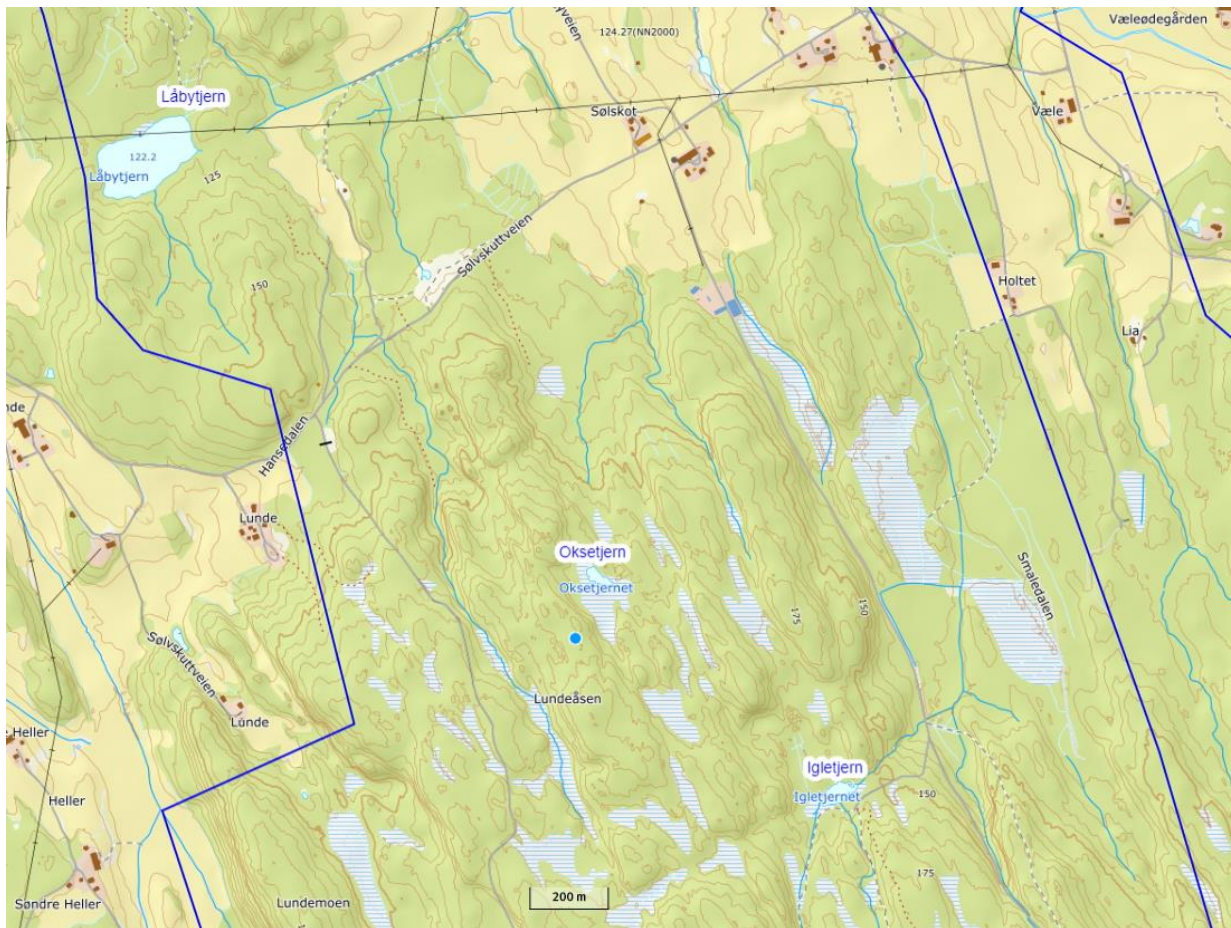
2.5 Nedbørfelt Vardås-Låby

Nedbørfeltet inneholder 11 vann og tjern. Tre av disse er mellom 25 og 40 dekar.

Alle vanna drenerer til bekken som renner inn i Nakkimbekken ved Nakkimkroken. Låbytjern renner ut i en separat sidebekk. Denne renner ned i bekken fra de andre tjerna bare 800 meter oppstrøms samløpet med Nakkimbekken. Sistnevnte munner ut i Rakkestadelva og videre ut i Glomma. Utløpsbekken fra Trytjerna renner sammen med utløpsbekken fra Sørtjern ved Søndre Heller på østsiden av Sandbekkveien. Derfra renner bekken til Degernes sentrum, får etter hvert navnet Gåsebekken og renner inn i Skiselva. Sistnevnte renner til Rakkestadelva og videre ut i Glomma.

Låbytjern skiller seg fra de andre vannene både ved en annen geografisk plassering, ikke langt over marin grense, og sterke bestander av både abbor, gjedde og mort. Vannet er derfor ikke aktuelt for ørret. Det har også vært gjedde i Langetjern, men dagens bestand er usikker.

Utløpsbekkene fra Langetjern, Igletjern og Sørtjern *kan* ha potensiale som gyte- og oppvekstområde for ørret, og bør befare.



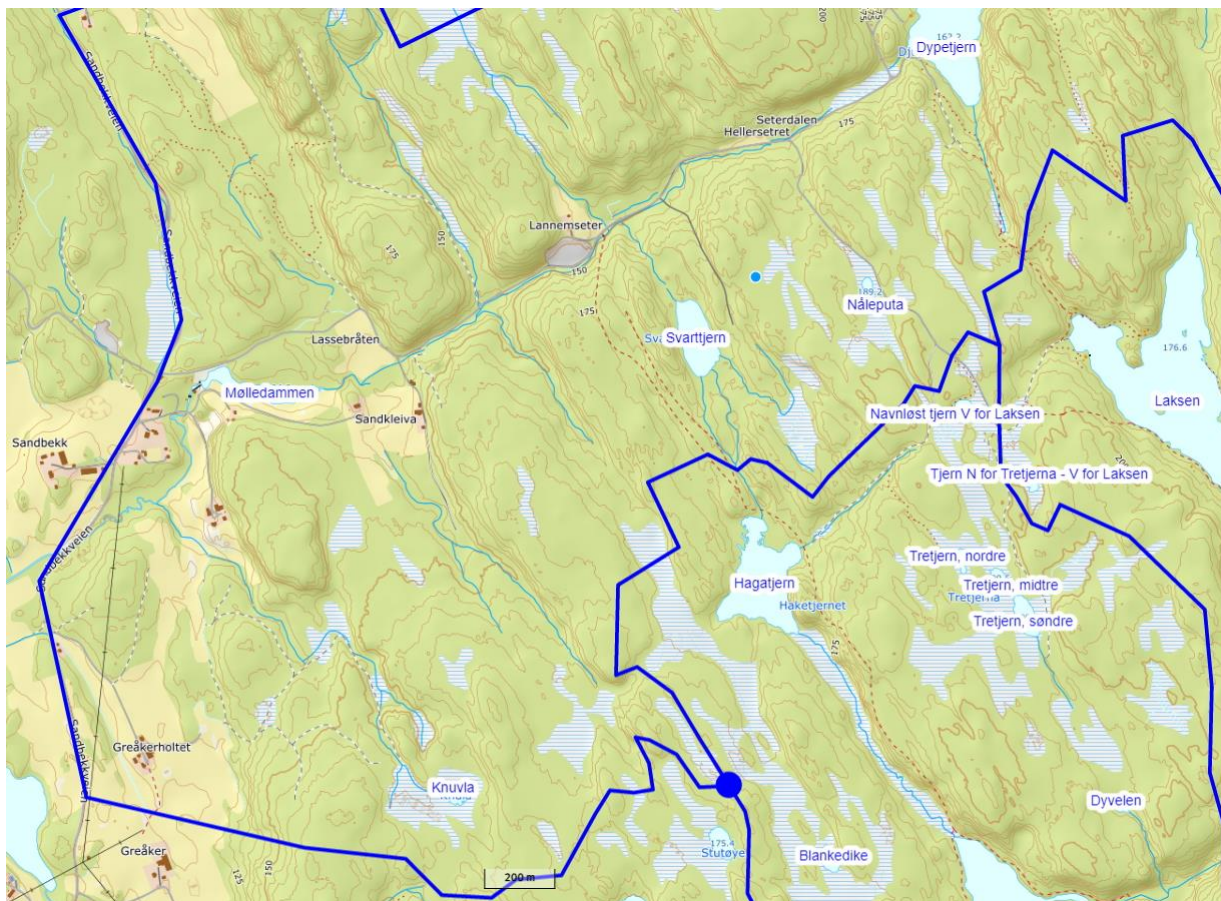
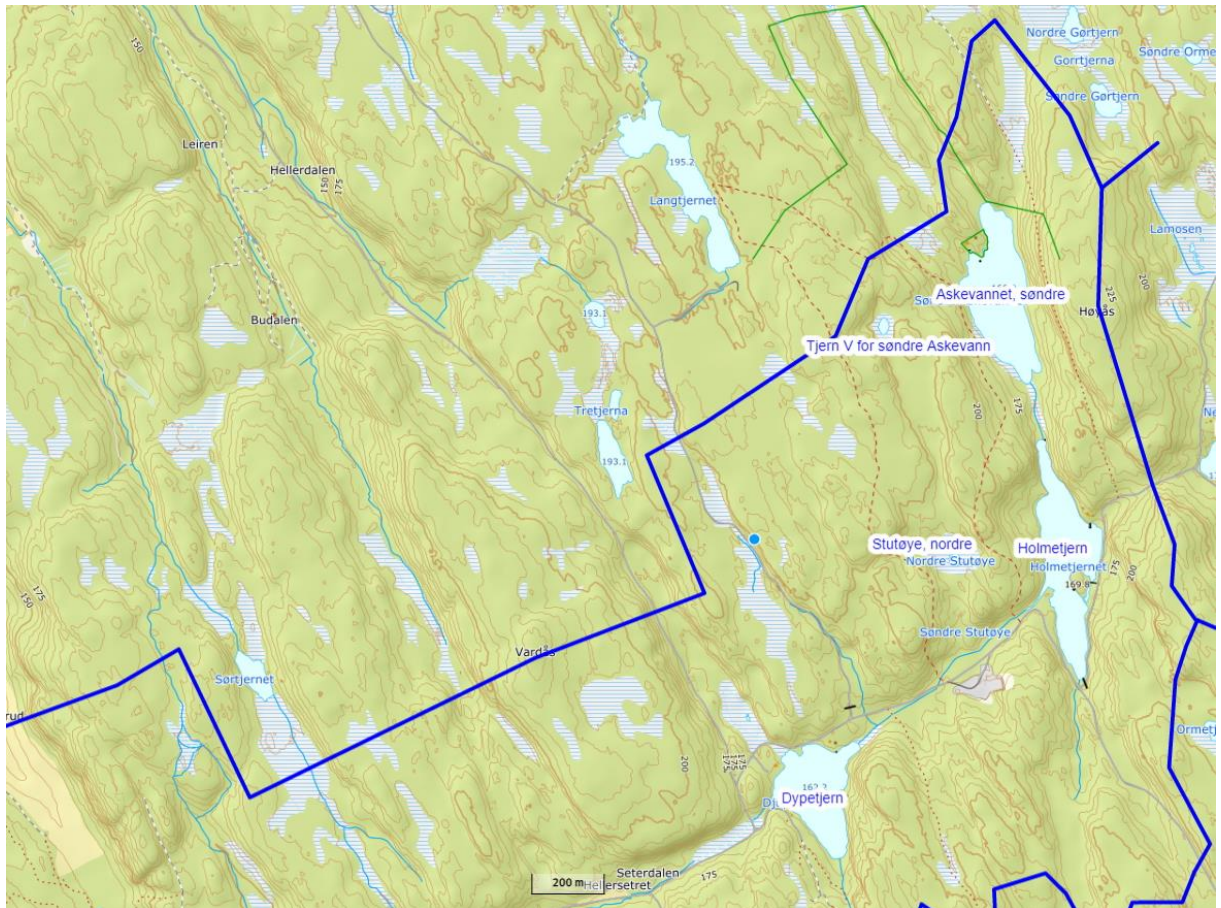
Sørtjern	Abbor (OHH 2021), Ørret (OHH 2019)	Ja	6.2m	7,2	Nei
Totjern, nordre	Ukjent	Nei	Ukjent	1,7	Nei
Totjern, søndre	Ukjent	Nei	Ukjent	1,9	Nei
Trytjern, midtre	Fisketom	Grunn dam	1m	2,2	Nei
Trytjern, nordre	Fisketom?	Ja	5m	3,3	Nei
Trytjern, søndre	Abbor (OHH 2017). Satt ut ørret tidligere (RN).	Ja	3,5m	10,7	Nei

2.6 Nedbørfelt Dypetjern

Feltet inneholder 9 vann og tjern fra 0,9 dekar og oppover. Tre vann er av middels størrelse. I utgangspunktet har det vært gjedde i alle de større vannene i hovedvassdraget, men bestanden i Dypetjern har etter hvert blitt så svak at vi i dag er usikre på om den fortsatt eksisterer. Dypetjern og Mølledammen har også karuss.

Nedbørfeltet munner ut i Elnessjøen, bare en kilometer nedstrøms Mølledammen, hvorfra vannet renner videre til Ertevannet og via Skiselva til Rakkestadelva og videre ut i Glomma.

Utløpsbekken fra Dypetjern og ned til Mølledammen inneholder en temmelig god bestand av reprodukerende ørret. Under elektrofiske i Mølledammen i 2010 ble all gjedde vi fant avlivet, men det er ikke sikkert vi fikk tatt alle. Vi har ikke sjekket vandringshindre i utløpet av Dypetjern. Også bekken mellom Holmetjern og Dypetjern er av bra størrelse. Det er flere andre små bekker i nedbørfeltet, men disse er ikke befart.



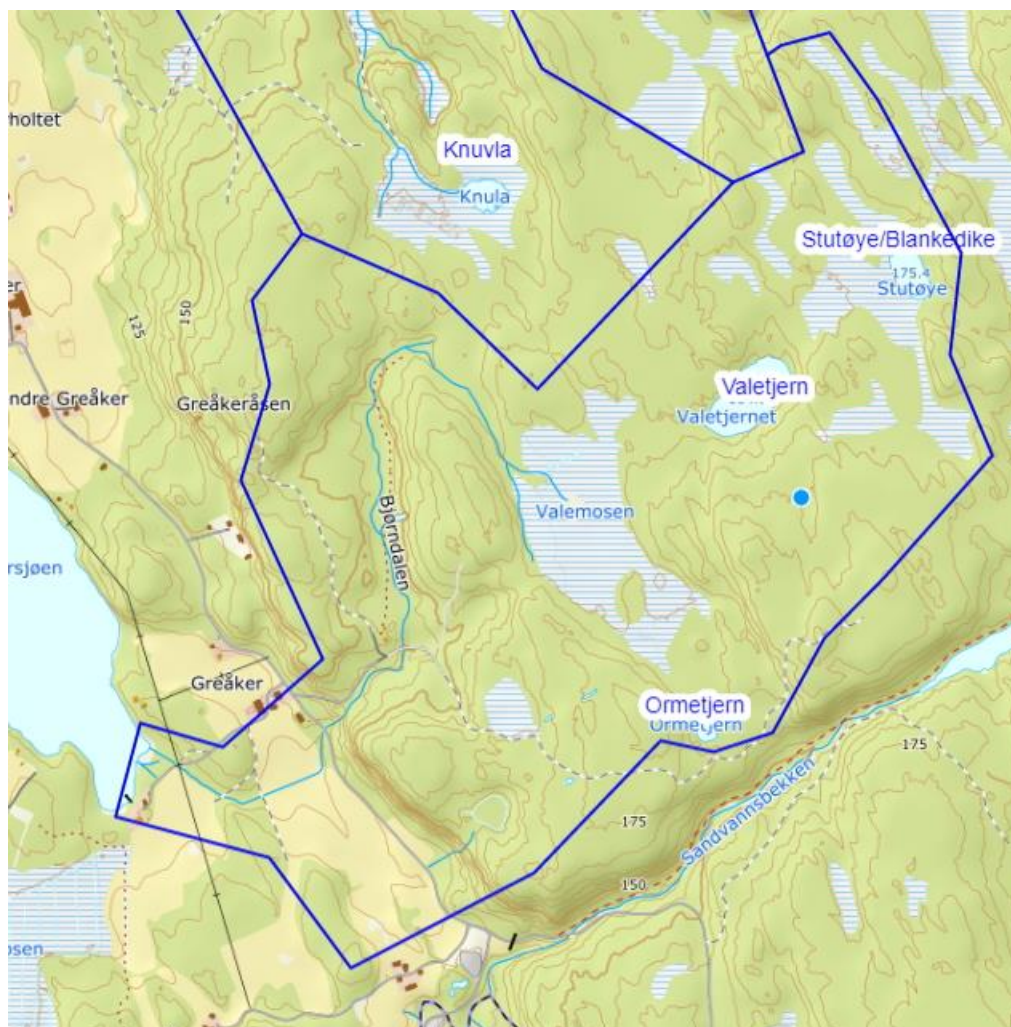
Navn på vann	Arter	Dybdekart	Maksdyp	Areal (1 da. = 1000 m2)	Gytebekk
Askevannet, søndre	Abbor (UAØ 1998), Gjedde (UAØ 1998), Ørret (UAØ 1998)	Nei	Ukjent	57,3	For liten innløpsbekk, Utløpsbekk-produksjonsbekk ørret
Dypetjern	Abbor (OHH 2013), Gjedde (OHH 2013), Karuss (OHH 2013), Mort (OHH 1989 – utdødd 2011?), Ørret (OHH 2019)	Ja	17,3m	44,3	Innløpsbekk? Utløpsbekk?
Holmetjern	Abbor (OHH 2011), Gjedde (OHH 2020), Mort (OHH 2020), Ørret (UAØ 1998)	Ja	17m	57,8	Innløpsbekk sør-produksjonsbekk ørret, innløpsbekk fra Askevann-produksjonsbekk ørret, utløpsbekk-produksjonsbekk ørret.
Mølledammen	Abbor (OHH 2010), Gjedde (OHH 2010), Karuss (OHH 2010), Ørret (før 2010)	Ikke aktuelt	Ca 4-5m	13,5	Innløpsbekk, produksjonsbekk ørret.
Knuvla	Sannsynligvis fisketom (OHH 2021)	Ja	11m	3,5	Nei
Navnløst tjern V for S. Askevann	Ukjent	Nei	Ukjent	1,0	Nei
Nåleputa (V for Laksenveien)	Fisketom? (OHH 2021)	Ja	6m	2,4	Nei
Stutøye, nordre	Ukjent	Nei	Ukjent	0,9	Nei. Liten utløpsbekk
Svarttjern	Abbor (OHH 2021)	Ja	11m	18,1	Nei, 3 svært små innløpsbekker, en ganske liten utløpsbekk.

2.7 Nedbørfelt Valetjern

Det er 3 små vann i nedbørfeltet.

Nedbørfeltet munner ut i Greakersjøen, hvorfra vannet renner videre til Ertevannet og via Skiselva til Rakkestadelta og videre ut i Glomma.

Det er ikke noen bekker av størrelse i forbindelse med vannene.



Navn på vann	Arter	Dybdekart	Maksdyp	Areal (1 da. = 1000 m2)	Gytebekk
Ormetjern	Sannsynligvis fisketom (OHH 2021)	Ja	2,3m	1,8	Nei
Stutøye/Blankedike (NV for NS)	Ørret (OHH 2020)	Ja	7,3m	4,5	Nei
Valetjern	Ørret (OHH 2018)	Ja	10m	12,6	Nei

2.8 Nedbørfelt Hivann-Stensvann

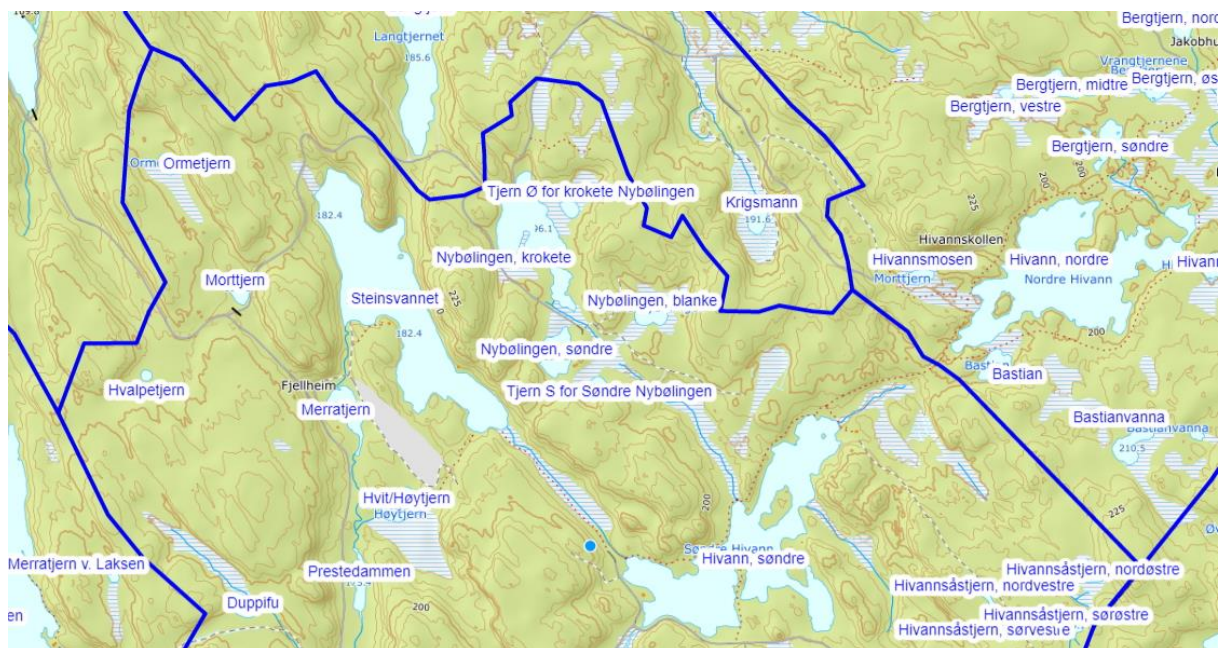
Nedbørfeltet inneholder 24 vann og tjern fra 1,0 dekar og oppover. To av disse er større enn 100 dekar, og ett vann er mellom 20 og 40 dekar. Resten av vannene er mindre tjern og dammer.

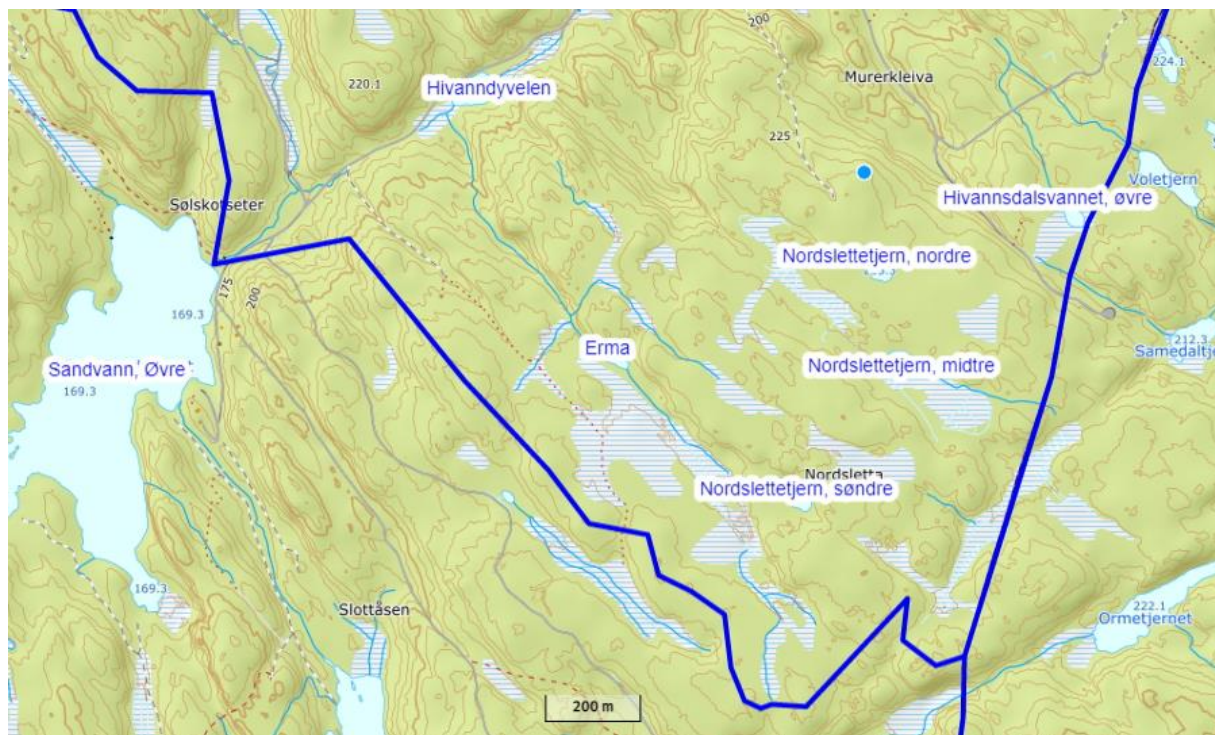
Nedbørfeltet munner ut i Glomsrudsjøen, hvorfra vannet renner videre til Ertevannet og via Schieselva til Rakkestadelva og videre ut i Glomma.

Hovedvassdraget inneholder både mort og ørekyte. Begge disse artene kan opptre som næringskonkurrenter til ørret, men de fungerer også som byttfisk for større ørret og abbor. Derfor har også nedbørfelt Sandvanna levert de største eksemplarene av begge disse rovfiskene det siste tiåret, med toppfisk på hhv. 2280 gram for abbor og 2560 gram for ørret. Abbor på over 2 kilo er en nasjonal sjeldenhet.

Hovedbekken fra Nedre Hivann, via Stensvannet og Sandvanna, byr på gode gyte- og oppvekstmuligheter for ørret. Vi har derfor også lagt ut gytegrus. Dessverre har dette ikke gitt de ønskede resultatene. Ved elektrofiske har vi nesten ikke funnet småørret. Årsaken til dette ble avklart i 2018, da et forskningsprosjekt viste at bekken tidvis har lav pH og mye giftig aluminium. Vi vil derfor fremover gjøre tiltak for å øke pH i bekken.

I tillegg finnes en rekke andre mindre bekker i nedbørfeltet, som har vist seg å produsere fisk (avklart med elektrofiske). Flere av bekkene er befart og vurdert, og det er laget kart med forslag til tiltak. Enda flere bekker bør befares og forslag skisseres og gjennomføres.





Navn på vann	Arter	Dybdekart	Maksdyp	Areal (1 da. = 1000 m ²)	Gytebekk
Duppifu (V for Prestedammen)	Ukjent	Nei	Ukjent	2,9	Liten utløpsbekk til Sandvanns-bekken
Erma (Nordslettetjern, vestre)	Ukjent	Nei	Ukjent	1,3	Liten utløpsbekk til Hivannsdylvlene
Hivann, søndre	Abbor (OHH 2017), Mort (OHH 2017), Ørekyte (OHH 2013), Ørret (OHH 2019)	Ja	27m	113,4	Utløpsbekk til Stensvannet, produksjonsbekk ørret, 1-2 bekker fra Hivannsdalen, Liten innløpsbekk fra Hivannsdylvlene?
Hivannsdalsvannet, øvre	Ukjent	Nei	Ukjent	1,7	Utløp til Søndre Hivann, liten bekk
Hivannsdylvlene	Ørret (SON 2020)	Nei	Ukjent	4,5	Liten bekk (stillestående myr inn), utløp?
Hivannsåstjern, nordvestre	Sannsynligvis fisketom (OHH 2021)	Ja	1,9m	1,3	Nei
Hivannsåstjern, nordøstre	Sannsynligvis fisketom (OHH 2021)	Ja	7m, senket 1-1,5m, mye sump	5,2	Nei

Hivannsåstjern, sørvestre	Sannsynligvis fisketom (OHH 2021)	Ja	8m	2,6	Nei
Hivannsåstjern, sørøstre	Sannsynligvis fisketom (OHH 2021)	Ja	3,5m, Relativt gjengrodd	4,8	Nei
Hvalpetjern (SV for Morttjern)	Sannsynligvis fisketom (OHH 2021)	Ja	1,7m	1,0	Nei
Høytjern/Hvittjern	Abbor (OHH 1993), Mort (OHH 1993)	Nei	Ukjent	6,2	Utløpsbekk til Sandvannsbekken (stillestående myr)
Merratjern (n. Steinsvannet)	Abbor (OHH 1990), Mort (OHH 2014), Ørekyte (OHH 2013), Ørret (OHH 2019)	Nei	Ukjent	8,2	Sandvannsbekken utløp (stillestående myr) og innløp (ørretproduserende). Liten innløpsbekk fra Morttjern, kan produsere noe ørret.
Morttjern v. Stensvannet	Mort (OHH 2017), Ørret (OHH 2020)	Ja	4m	3,9	Utløpsbekk, kan produsere noe ørret
Navnløst tjern S for Søndre Nybølingen	Ukjent	Nei	Ukjent	1,7	Nei
Navnløst tjern Ø for Krokete Nybølingen	Sannsynligvis fisketom	Ja	2,1m	1,7	Nei
Nordslettetjern, midtre	Ukjent	Nei	Ukjent	1,9	Nei
Nordslettetjern, nordre	Ukjent	Nei	Ukjent	2,9	Nei
Nordslettetjern, søndre	Ukjent	Nei	Ukjent	2,9	Nei
Nybølingen, blanke	Ukjent	Nei	Ukjent	5,4	Nei
Nybølingen, krokete	Abbor (OHH 2001), Ørret (OHH 2019)	Ja	9,7m	29,2	Utløp til felles bekk med søndre Nybølingen, liten
Nybølingen, søndre	Ørret (OHH 2020)	Nei	Ukjent	8,3	Utløp til felles bekk med krokete Nybølingen, liten
Ormetjern (NV for Morttjern)	Sannsynligvis fisketom (OHH 2021)	Ja	6,2m	2,0	Nei
Prestedammen	Fisketom	Ikke aktuelt	Grunn, under en meter	10,8	Ikke aktuelt
Stensvannet	Abbor (OHH 2015), Mort	Delvis	19m	105,6	Innløpsbekk fra Øvre Hivann,

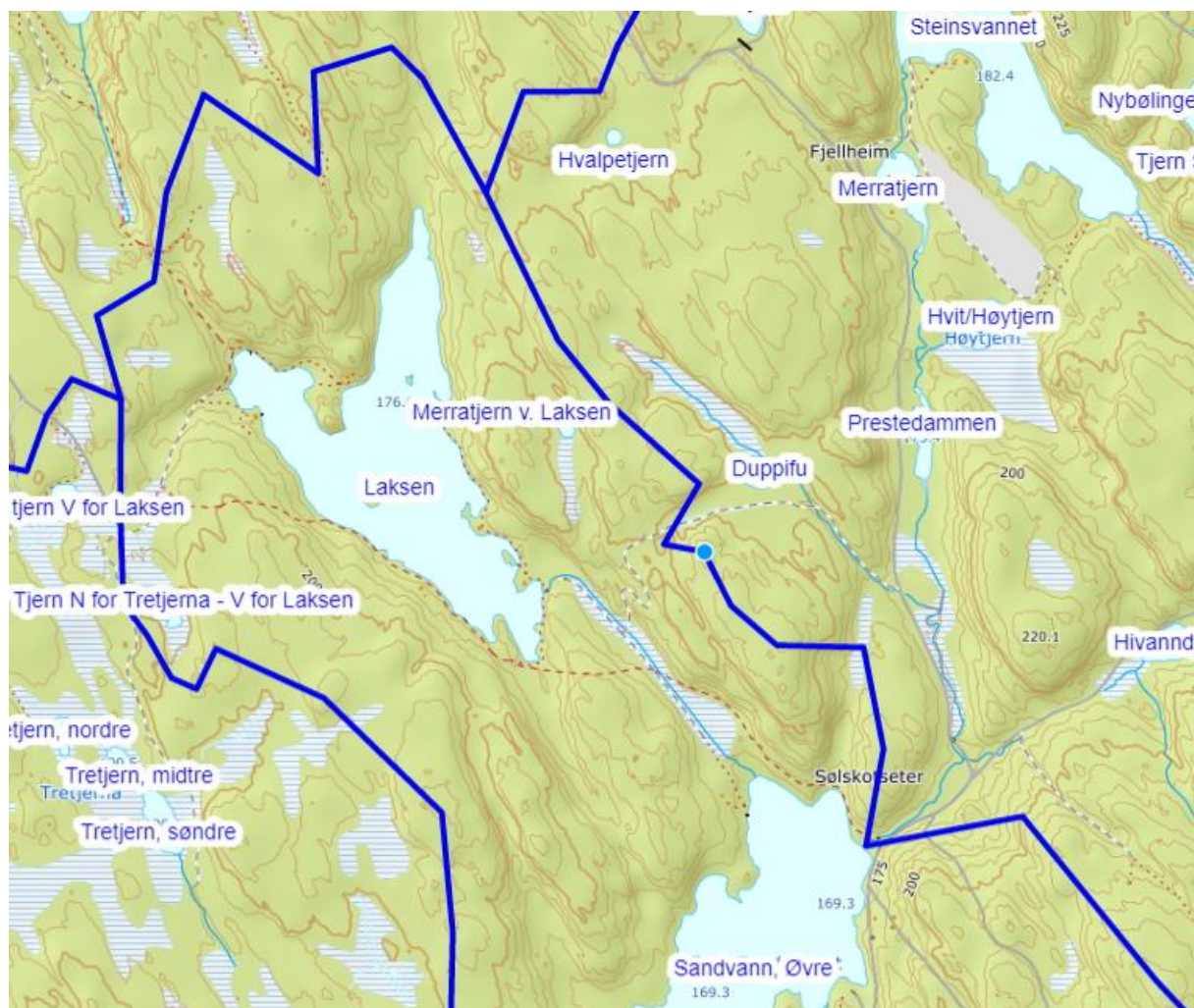
	(OHH 2015), Ørekyte (OHH 2013), Ørret (OHH 2019)				trenger tiltak, utløpsbekk Sandvannsbekken, produksjonsbekk ørret, mer grus
--	--	--	--	--	---

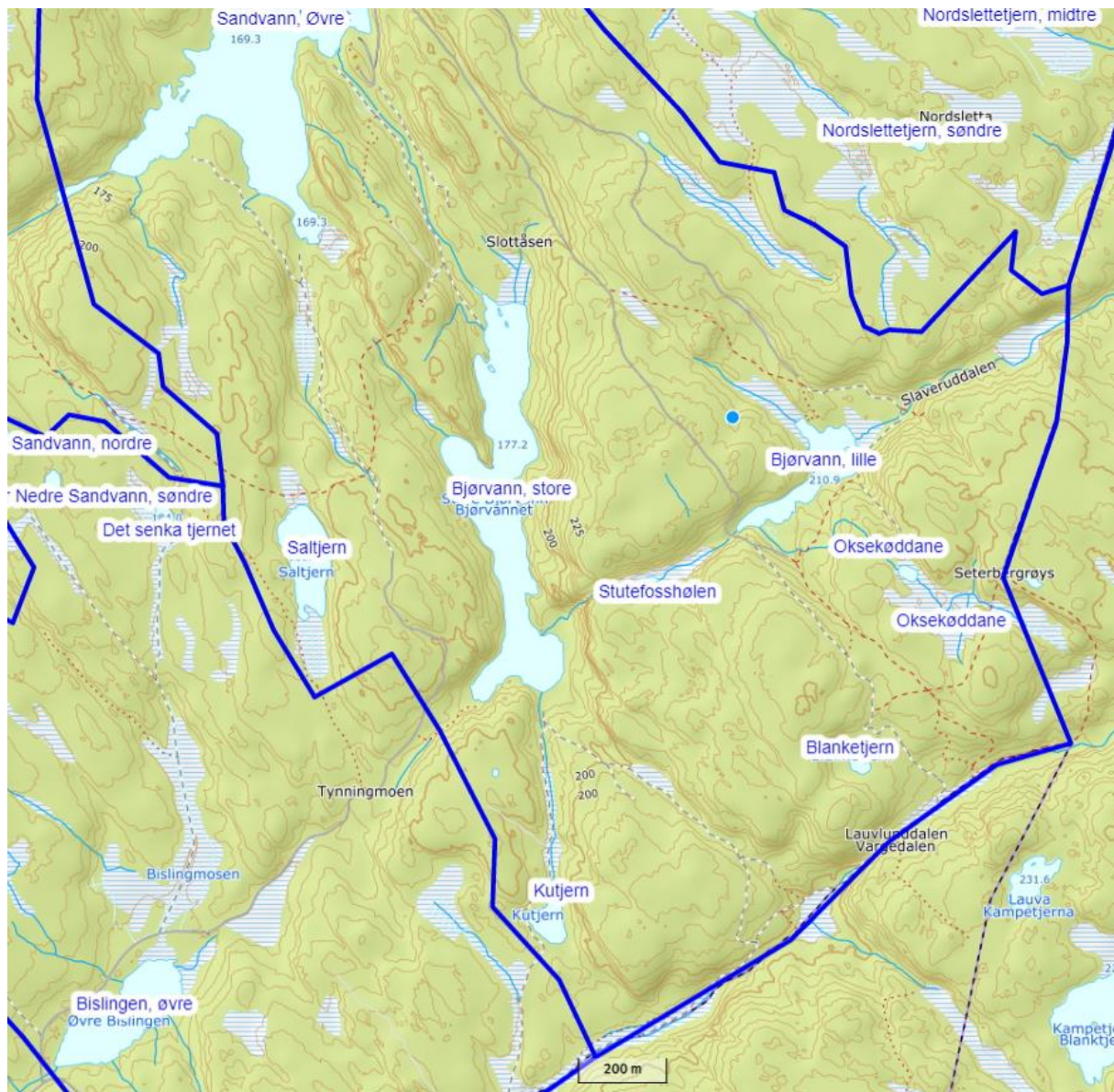
2.9 Nedbørfelt Laksen-Øvre Sandvann-Bjørvanna

Nedbørfeltet inneholder 13 vann og tjern fra 1,1 dekar og oppover. Tre av disse er større enn 100 dekar, og to vann er mellom 20 og 40 dekar. Resten av vannene er mindre tjern og dammer.

Nedbørfeltet munner ut i Glomsrudsjøen, hvorfra vannet renner videre til Ertevannet og via Schieselva til Rakkestadelva og videre ut i Glomma.

Det finnes flere mindre bekker i nedbørfeltet, som har vist seg å produsere fisk (avklart med elektrofiske). Flere av bekkene er befart og vurdert, og det er laget kart med forslag til tiltak. Enda flere bekker bør befares og forslag skisseres og gjennomføres.





Navn på vann	Arter	Dybdekart	Maksdyp	Areal (1 da. = 1000 m ²)	Gytebekk
Bjørvannet, lille	Ørret (OHH 2020)	Nei	Ukjent	22,2	Nei. Utløpsbekk til Stutefosshølen, damhindring.
Bjørvannet, store	Abbor (OHH 2016), Mort (OHH 2013), Ørekyte (UAØ 1998), Ørret (OHH 2020)	Nei	Ukjent	100,8	Innløpsbekker fra Slottåsen (bra, men trenger åpning i innløpet og grus), Stutefosshølen (?) og Kutjern (bra bekk, trenger tiltak), utløpsbekk til Øvre Sandvann, liten

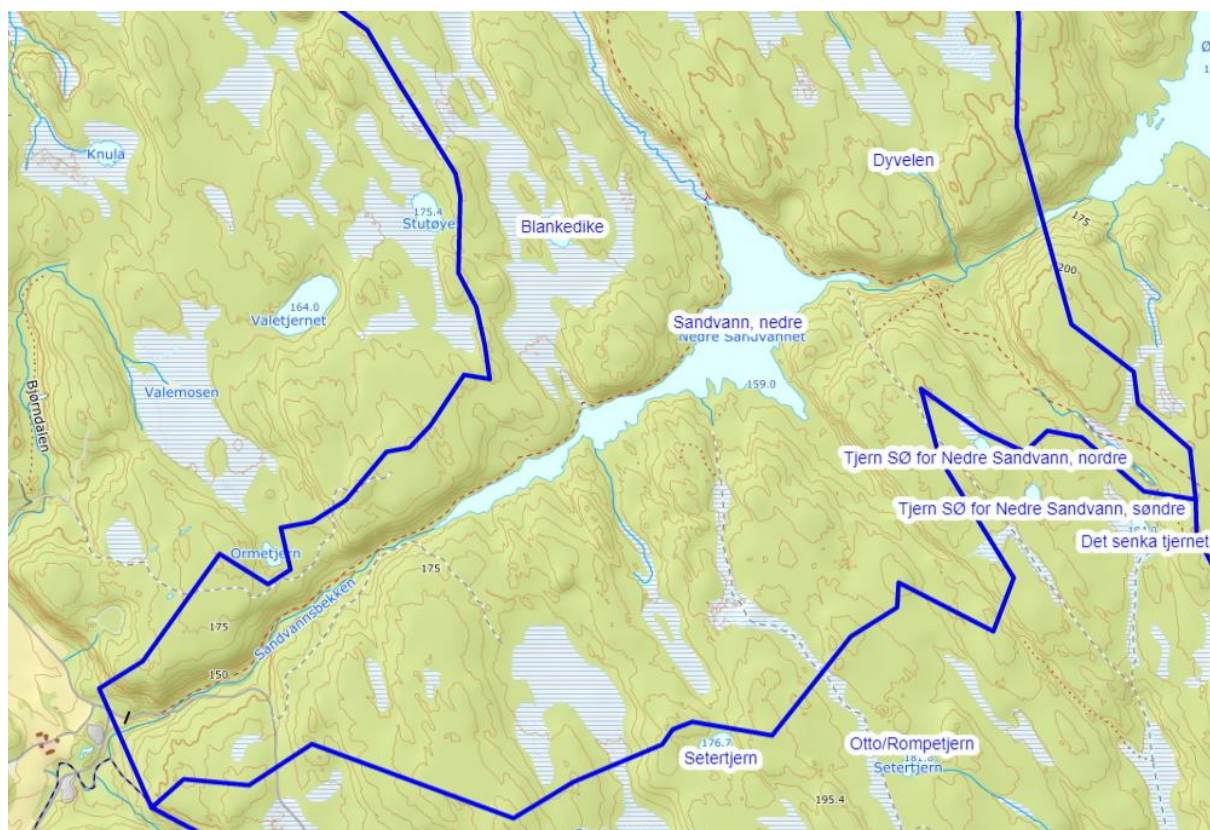
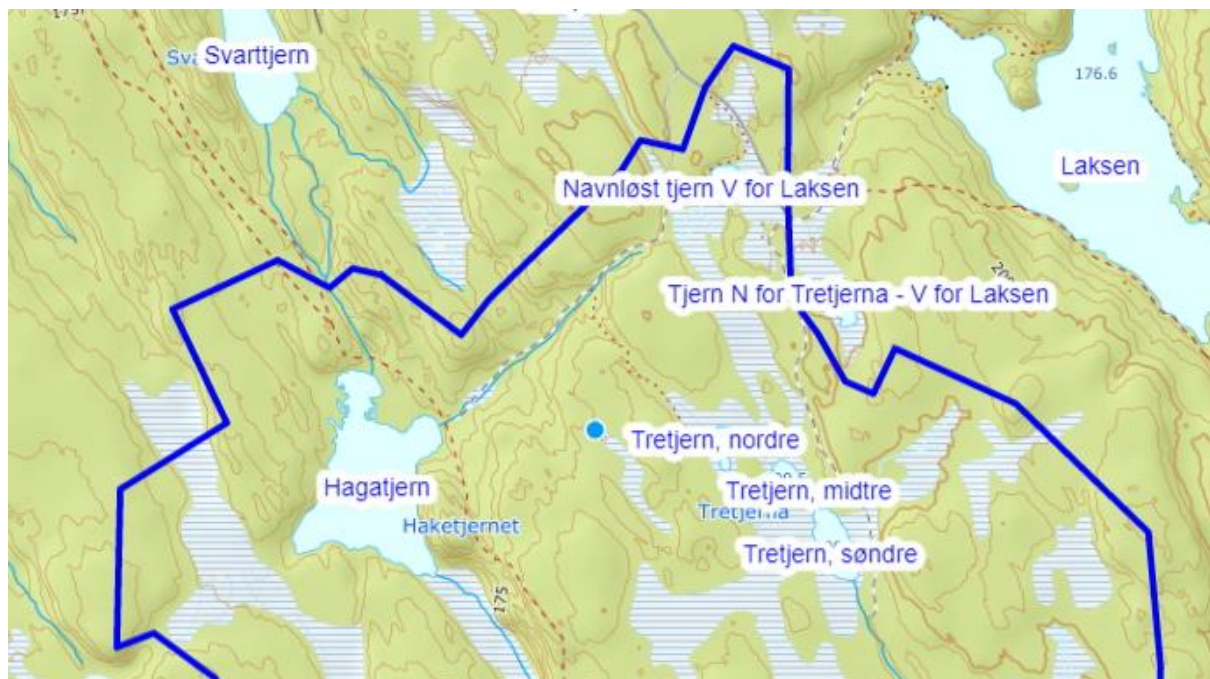
					produksjonsbekk ørret
Blanketjern	Ukjent	Nei	Ukjent	2,9	Nei
Kutjern	Ukjent	Nei	Ukjent	6,9	Nei. Utløp til Store Bjørvannet.
Laksen	Abbor (OHH 2017), Ørekyte (OHH 2013), Ørret (OHH 2020)	Ja	17m	147,2	Utløpsbekk til Øvre Sandvann, produksjonsbekk ørret
Merratjern Ø for Laksen/Vesle Laksen	Ukjent	Nei	Ukjent	1,7	Nei
Navnløst tjern N for Tretjerna – V for Laksen	Fisketom? (OHH 2021)	Ikke aktuelt	Vannlinjer over hele	1,3	Nei
Oksekøddane (SØ for Lille Bjørvann, nordre)	Ukjent	Ikke aktuelt	Grunn dam	1,5	Svært liten utløpsbekk til Lille Bjørvann
Oksekøddane (SØ for Lille Bjørvann, søndre)	Ukjent	Ikke aktuelt	Grunn dam	1,3	Nei
Saltjern	Abbor (OHH 2017), Ørret (OHH 2020)	Ja	10m	21,1	Nei
Sandvann, øvre	Abbor (OHH 2012), Mort (OHH 2012), Ørekyte (OHH 2019), Ørret (OHH 2020)	Nei	27m	188,3	Innløp Sandvannsbekken, Laksen og Store Bjørvannet, alle produksjonsbekker ørret, utløpsbekk til Nedre Sandvann. Demning ikke i bruk.
Skrivertjern (NØ for Store Bjørvann)	Sannsynligvis fisketom	Ikke aktuelt	Grunn dam	1,2	Nei
Stutefosshølen	Ukjent	Nei	Ukjent	1,1	Innløpsbekk fra Lille Bjørvann, utløpsbekk til Store Bjørvann

2.10 Nedbørfelt Nedre Sandvann

Nedbørfeltet inneholder 8 vann og tjern fra 0,8 dekar og oppover. Nedre Sandvann er desidert størst, fulgt av Hagatjern. Resten av vannene er mindre tjern og dammer.

Nedbørfeltet munner ut i Glomsrudsjøen, hvorfra vannet renner videre til Ertevannet og via Schieselva til Rakkestadelva og videre ut i Glomma.

Hovedvassdraget inneholder både mort og ørekyte. Begge disse artene kan opptre som næringskonkurrenter til ørret, men de fungerer også som byttefisk for større ørret og abbor. Hovedbekken fra Øvre Sandvannet, byr på gode gyte- og oppvekstmuligheter for ørret. I tillegg finnes flere andre mindre bekker i nedbørfeltet.



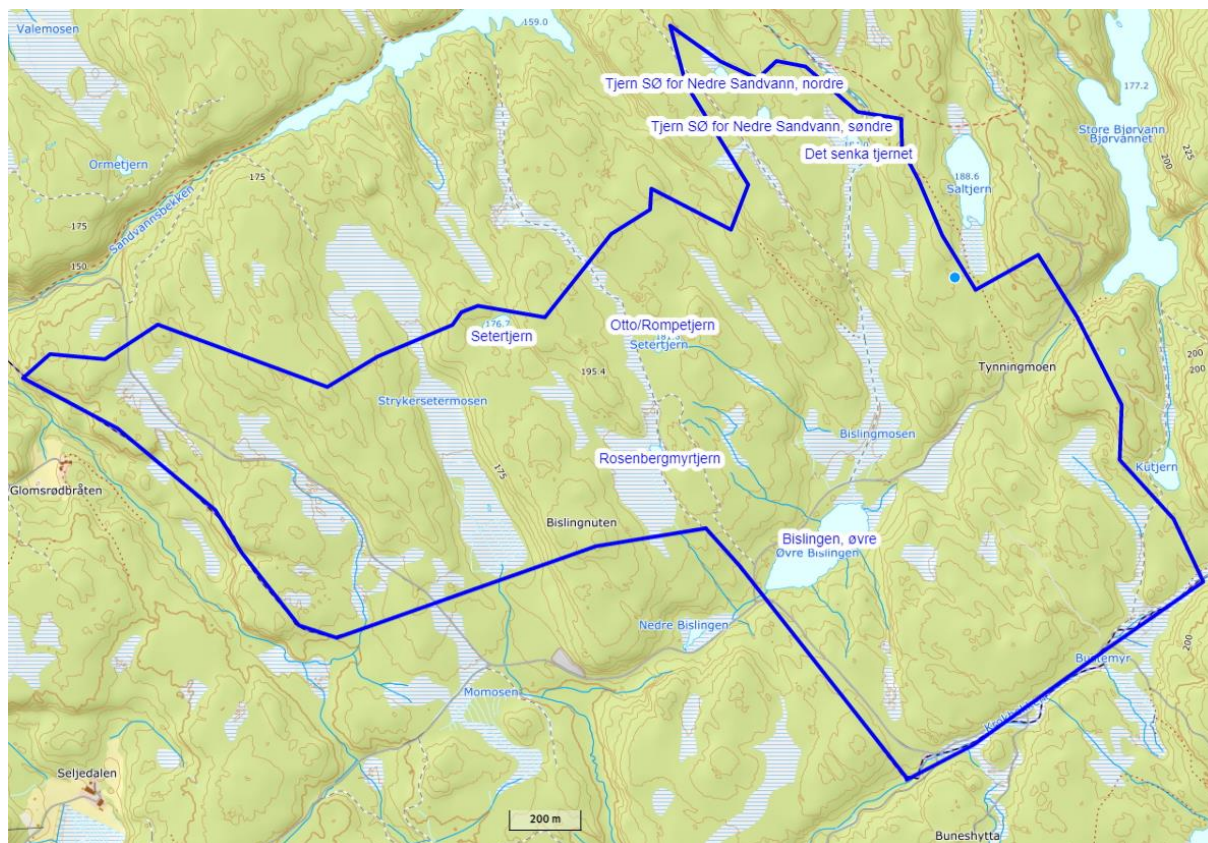
Navn på vann	Arter	Dybdekart	Maksdyp	Areal (1 da. = 1000 m ²)	Gytebekk
Blankedike (NV for Nedre Sandvann)	Abbor (OHH 2021)	Ja	7m	2,7	Nei
Dyvelen (NØ for Nedre Sandvann)	Fisketom	Ikke aktuelt	Grunn myrdam m. øyer	0,8	Utløp til Sandvannsbekken mellom Sandvanna, liten bekk.
Hagatjern (Haketjennet)	Abbor (OHH 2014), Ørret (OHH 2018)	Ja	13m	41,7	Utløpsbekk til Nedre Sandvann?
Navnløst tjern V for Laksen	Fisketom? (OHH 2021)	Ja	4,4m	2,0	Nei
Sandvann, nedre	Abbor (OHH 2017), Mort (OHH 2012), Ørekyte (OHH 2011), Ørret (OHH 2018)	Nei	Ukjent	120,8	Innløp og utløp Sandvannsbekken, begge produksjonsbekker ørret, innløp fra Hagatjern?
Tretjern, midtre	Fisketom? (OHH 2021)	Ja	4,3m	2,6	Nei
Tretjern, nordre	Fisketom? (OHH 2021)	Ikke aktuelt	Gjengrodd myr, ikke aktuelt	1,5	Nei
Tretjern, søndre	Ørret (SON 2020)	Ja	7,5m	5,9	Nei

2.11 Nedbørfelt Bislingen

Bislingenvassdraget inneholder 7 tjern og dammer, der Bislingen er det eneste med en viss størrelse.

Nedbørfeltet er det eneste innenfor grunneierlagets grenser hvor vannet ikke ender opp i Glomma. Derimot renner vannet til Bunessjøen, som igjen drenerer til Femsjøen (Haldenvassdraget). Bislingen renner dermed til et vassdrag med påvist krepsepest. Det må derfor ut fra et føre var prinsipp ikke flyttes fisk fra dette vassdraget til øvrige vassdrag innenfor grunneierlaget, selv om det nok ikke kan forventes at pesten har spredd seg så langt opp.

Kun Øvre Bislingen har en utløpsbekk som potensielt kan fungere som gyte- og oppvekstområde for ørret. Denne bør befares.



Navn på vann	Arter	Dybdekart	Maksdyp	Areal (1 da. = 1000 m2)	Gytebekk
Bislingen, øvre	Abbor (UAØ 1998), Ørret (OHH 2019)	Ja	9,3m	39,1	Utløpsbekk. Ingen gytemulighet.
Det senka tjernet (V for Saltjern)	Fisketomt? (SON 2020)	Nei	Ukjent	2,3	Nei
Navnløst tjern SØ for Nedre Sandvann, nordre	Ukjent	Nei	Ukjent	1,2	Nei
Navnløst tjern SØ for Nedre Sandvann, søndre	Ukjent	Nei	Ukjent	1,6	Nei
Ottotjern/ Rompetjern (feil oppgitt som Seterjern på gule sider 2020)	Fisketomt? (OHH 2017)	Ja	3m	4,5	Nei
Rosenbergmyrtjern (S for Seterjern)	Fisketomt? (SON 2020)	Nei	Ukjent	1,0	Nei
Seterjern (S for Nedre Sandvann)	Ørret (2013)	Ja	8m	3,1	Nei

2.12 Nedbørfelt Blytjerna

De to Blytjerna er de eneste innenfor grunneierlagets grenser som ligger under marin grense. De er næringsrike og inneholder en rekke fiskearter. De har heller aldri blitt forvaltet som en del av grunneierlagets vann. Vi legger heller ikke opp til dette her, men konstaterer bare at de også er med. Det søndre Blytjernet er temmelig utilgjengelig, da det etter hvert har blitt ganske gjengrodd.

Navn på vann	Arter	Dybdekart	Maksdyp	Areal (1 da. = 1000 m2)	Gytebekk
Blytjern, Nordre	Abbor (OHH 1990), Brasme (OHH 1990), Gjedde (OHH 1994), Karuss (OHH 1991), Mort (OHH 1990); Sørv (OHH 1989)	Nei	Ukjent	109,4	Ikke aktuelt mtp. ørret
Blytjern, Søndre	Abbor (SR1992), Brasme (SR1992), Gjedde (SR1992), Karuss (SR1992), Mort (SR1992)	Ikke aktuelt	2 meter?	39,4	Ikke aktuelt mtp. ørret

3. Forvaltning t.o.m. 2019

I det følgende gis en kort gjennomgang av det som er utført i grunneierlagets regi i nyere tid.

3.1 Overordnet forvaltningsprinsipp

Følgende prinsipp ble fastslått i driftsplanen fra 2010: Vi ønsker vann som kan gi mye fisk som er god å spise, samtidig som vi ønsker vann som inneholder en bestand av en art der det forekommer store enkeltteksemplarer.

Som en følge av dette har vi valgt å forvalte vannene i noen hovedgrupper; gjeddevann, mortevann, ørretvann og øvrige vann.

3.2 Vannkjemi og vannforurensninger

3.3.1 Kalking

Innsjøer

Området ble, som den sørlige delen av Norge for øvrig, rammet av sur nedbør utover på 1960 og 70-tallet. Kalking av vannene har foregått siden sin spede begynnelse på 1970-tallet. I starten skjedde kalkingen manuelt og ved bruk av båt. Nordre Hivann, Krok vannet, Vestre Buvannet, Søndre Askevannet, Øvre Sandvannet og Langtjern ble alle kalket på 1980-tallet (UAØ1998). Tilbake i 1999 ble det kalket 13 vann i området. Det ble opparbeidet landingsplass for helikopter ved Morttjern i 1993. Siden den gang har kalkingen blitt gjennomført om høsten med helikopter, og ordningen har blitt administrert av Fylkesmannen.

Fra og med 2013 ble kalkingen kraftig redusert sammenlignet med tidligere. Norsk institutt for vannforskning (NIVA) vurderte i 2012 kalkingsbehovet i samtlige vann i Østfold som kalkes finansiert av statlige midler. For «våre» innsjøer fant man at kalkingen kunne avsluttes i samtlige vann med unntak av Bislingen og Nordre Hivann.

Dette var selvfølgelig gode nyheter. Problemet var bare at det kun var en andel (13) av vannene i Degernesfjella som hadde blitt utvalgt for kalking i utgangspunktet. Vi har jo 54 vann over 5 dekar, og totalt 130 dammer, tjern og innsjøer totalt.

Vi satte oss derfor fore å overbevise Fylkesmannen om å finansiere kalking i flere vann. Vi fikk imidlertid beskjed om at det først måtte foreligge resultater fra vannovervåking gjennom flere år, pluss dybdekart. Vi ba derfor Fylkesmannen om å finansiere dette, noe vi fikk tilslag på (se for øvrig kapittel 3.2.2).

I 2017 mente vi at vi hadde gode nok data for en flere nye vann, da vi også hadde fått laget dybdekart. Vi begynte derfor å etterlyse en vurdering av disse vannene fra Fylkesmannen, men fikk liten respons.

I oktober 2019 sendte vi en mer omfattende henvendelse til Fylkesmannen, der vi ba om både justeringer i lista over vann det tas prøve i, kalking, og vurdering av kalking. Forslagene ble underbygget med basert på analyseresultater siden 2015, pluss besøk av 60 vann siden den gang. Oversikten ble oppdatert med enda mer data i en ny henvendelse i april 2020, etter en meget positiv telefonsamtale med Fylkesmannen.

Alle våre innspill ble tatt til følge, og dermed går vi nå inn i en ny æra hva gjelder overvåking av vannkvalitet i vannene og kalking.

Bekker

Det har ikke blitt gjennomført bekkekalking i Degernesfjella (i alle fall ikke i nyere tid).

Miljødirektoratet finansierte via vannområde Glomma Sør at det ble satt opp en vannkvalitetslogger f.o.m. april 2017 t.o.m. mai 2018. Denne sto plassert i området med gytegrus. Der ble det målt vannføring, temperatur, ledningsevne og surhetsgrad kontinuerlig. I tillegg ble det gjennomført bunndyrundersøkelse av bekken, og tatt ut vannprøver til mer omfattende analyse ved to anledninger i løpet av året. Sommeren 2017 var både tørr og varm, men sommeren 2018 var enda verre.

Rapporten fra prosjektet ble ferdig helt i begynnelsen av oktober 2018. Undersøkelsen avklarte at Sandvannsbekken har tidvis lav pH med forhøyede konsentrasjoner av giftig labilt aluminium. Under siste del av snøsmeltingen i april 2018 viste de automatiske målingene pH

rundt 5,1 i en lengre periode. Mest sannsynlig var pH rundt 5 under store deler av snøsmeltingen. Flere avrenningsepisoder høsten 2017 ga surstøt med målt pH ned mot 5,3. Vannprøvene tatt ut 08.01.18 og 08.04.18 viste pH på henholdsvis 5,3 og 5,6 og labilt aluminium (LAl) på henholdsvis 73 og 50 µg Al/l.

I henhold til Kroglund og Rosseland (2004) vil vannkvaliteter med pH lavere enn 5,5 og LAl høyere enn 35 µg/l raskt gi høy dødelighet for laksunger. Undersøkelsen dokumenterte dermed at lav pH og høy LAl mest sannsynlig er årsaken til at Sandvannsbekken er fisketom. En bunndyrundersøkelse gjennomført våren 2018 viste kun forekomst av forsuretolerante arter.

En løsning er å bygge et doseringsanlegg for kalk i vassdraget, en annen og den billigste løsningen er å legge ut kalkgranulat. Vi fikk i 2020 midler fra Fylkesmannen til utlegging av 3 tonn kalkgranulat i Sandvannsbekken og arbeidet med utlegging er i gang.

3.2.2 Vannprøver

Grunneierlaget har samlet inn vannprøver fra 13 vann vår og høst iallfall siden 1990-tallet. Hovedparameteren som undersøkes er pH-verdien/surhetsgraden. I tillegg analyseres alkalitet, kalsiuminnhold og farge. Vannene det ble tatt prøve i den gang var Øvre og Nedre Hivann, Stensvannet, Kløsa, Øvre og Nedre Sandvann, Laksen, Øvre Bislingen, Store og Lille Bjørvann, Krokvann, Langtjern og Nordre Askevann.

I sammenheng med reduksjonen i antall kalkede vann i 2012 var fikk vi bekreftet av Fylkesmannen at overvåkingen av pH allikevel ville fortsette på ubestemt tid, for å kontrollere at beregningene NIVA hadde foretatt holdt mål. Fra 2012 fikk vi også inn noen nye vann i overvåkingen: Hagatjern, Hestehagatjern og Store Buvann.

I 2015 søkte vi om og fikk innvilget å starte opp prøvetaking i ytterligere 13 nye vann; Holmetjern, Knuvla, Langetjern på Lundefjellet, Søndre Lorttjern, Morttjern ved Steinsvannet, Morttjern ved Kløsa, Saltjern, Setertjern, Svarttjern, Sørtjern, Søndre Trytjern, Nordre Væhletjern og Åstjern. Knuvla falt ut etter noen år av ukjent årsak.

Frem t.o.m. 2019 har vi derfor tatt ut vannprøver i hele 28/29 forskjellige vann (Knuvelen har jo falt ut). Etter en positiv dialog med Fylkesmannen fikk vi inn både nye vann og tok ut en del vann vi anså som «friskmeldte» i prøvetakingen f.o.m. 2020.

Vi har ingen presis oversikt over hvordan denne prøvetakingen ble utført frem til 2010. Fra laboratorienes side var det beskrevet at prøven helst skulle tas ved utløpet av de aktuelle vannene. I praksis er det opp til prøvetakerne å velge hvor de tar prøvene, og langt fra alle tas nok i utløpet.

Variasjonen dette måtte medføre er imidlertid neppe større enn variasjonen i fht. været før prøvetakingene vår og høst. Det er store variasjoner mellom hvert år hva angår tidlig og sen og vår og høst, nedbør og temperatur.

Over flere år vil imidlertid feilene jevne seg ut, og vi ser tydelige og systematiske forskjeller mellom de enkelte vannene.

Utsending og analysen av vannprøver har ikke foregått knirkefritt hvert år. Frem til og med 2011 fikk vi prøveflasker rimelig sent både vår og høst, slik at vi både var over i både sommer og tidlig vinter. I 2012 mottok vi ingen flasker i det hele tatt i posten på våren. Da vi til slutt kontaktet både Norsk institutt for vannforskning (NIVA) og Fylkesmannen i Østfold, viste det seg at NIVA hadde sagt opp avtalen med Fylkesmannen på vårparten. Og ingen tok tak i det fra Fylkesmannens side før vi etterlyste flaskene.

Ny leverandør fra høsten 2012 ble Eurofins i Moss, og for første gang mottok vi prøveflasker så tidlig som i begynnelsen av september. Deretter fungerte dette utmerket i en rekke år.

I 2019 ble det imidlertid ingen prøvetaking på våren, da Eurofins hadde et voldsomt rot i egne systemer. Vi var i kontakt med Fylkesmannen flere ganger. Det viste seg at Eurofins også hadde rotet bort resultatene fra vannprøvetakingen høsten 2018. Det var derfor godt å konkludere med at høstens vannprøvetakinger 2019 ble gjennomført etter planen, og at resultatene ble mottatt.

Fra 2020 var det Vestfoldlab som sto for analysene. I 2021 fikk vi satt opp en total oversikt over alle 54 vann aktuelle for prøvetaking, dvs. alle over 5 da pluss noen mindre vann med ørret.

3.2.3 Miljøgifter

Undersøkelser og kostholdsråd 1990-2010

Samtidig som vi mottok mye sur nedbør som følge av utslipp lenger sør i Europa, fikk vi også nedfall av kvikksølv gjennom nedbør fra de samme områdene. Man kan kalke for å redusere surhetsgraden, men kvikksølv finnes det dessverre ingen god metode for å kunne kvitte seg med. Kun meget lang tid. Derimot er det viktig å ha kunnskap om nivåene av kvikksølv i fisk (det binder seg til fett), slik at man gi gode kostholdsråd.

Borgstrøm og Huse (RB1997) undersøkte innholdet av kvikksølv (Hg) i fisk i 10 vann i Rakkestad, Sarpsborg og Halden. En av innsjøene som var med i undersøkelsen var Kløsa, der det ble funnet fisk med konsentrasjoner opp mot 1,4 mg Hg/kg våtvekt fiskekjøtt. Dette var langt over den anbefalte grensen gitt av Mattilsynet (0,5 mg Hg/kg). Det mest skremmende med resultatene var at alle abborene som ble undersøkt var mindre abbor under 300 gram.

Borgstrøm *et al.* (RB1998) undersøkte fisk fra flere vann i Rakkestad, men ingen var fra Degernesfjella.

Utover på 2000-tallet viste forskningsresultater fra en rekke sjøer i Norge at forekomsten av kvikksølv i ferskvannsfisk i Norge hadde økt ytterligere.

Ole-Håkon Heier leverte en prøve fra en abbor på 840 gram fra Stensvannet tatt i desember 2010, og denne ble funnet å inneholde 1,54 mg Hg/kg, også langt over kostholdsrådene. Denne var imidlertid også 38 cm, noe som uansett er godt over det som anbefales å la være å spise (se under).

Undersøkelser og kostholdsråd

I 2012 fikk vi derfor en mastergradsstudent ved Universitetet for Miljø- og Biovitenskap (UMB) på Ås til å skrive en masteroppgave om fiskesamfunnet i Øvre Sandvann og miljøgifter (primært kvikksølv). Denne ble publisert i mai 2013 (HM 2013).

Resultatene viste svært høye nivåer av kvikksølv i abbor i Øvre Sandvann. Allerede ved en vekt på 50 gram oversteg abboren Mattilsynets grense på 0,5 mg/Hg per kilo våtvekt fisk. Det sto bedre til med ørreten, men også her er fisk på ca. 300 gram i grenseland. Det går stort sett helt fint å spise fisken, men det anbefales ikke oftere enn på månedlig basis, og storabbor er ikke menneskemat.

I 2013 fikk vi en mastergradsstudent ved UMB til å skrive en oppgave der hun sammenligner kvikksølvinnholdet i abbor i Dypetjern og Holmetjern med kvikksølvinnholdet i abbor i Visterflo i Nedre Glomma (Sarpsborg/Fredrikstad). Rapporten kom i slutten av august 2014 (KØV 2014), og resultatene bekreftet de i undersøkelsen i 2012-2013. Resultatene viste at 78 % av abboren fra Dypetjern og Holmetjern, samt 60 % av abboren fra Visterflo, inneholdt total kvikksølvverdier (THg) på over 0.3 mg/kg våtvekt. Dette er en grenseverdi satt av World Health Organization (WHO). THg-verdiene i de analyserte abborene varierte fra 0.21-2.20 mg/kg våtvekt i Dypetjern og Holmetjern, og 0.07-1.50 mg/kg våtvekt i Visterflo. Fisken fra Djupetjern med 2,2 mg Hg/kg våtvekt veide 803 gram. Risikogruppene gravide kvinner og barn bør generelt unngå å spise fisk fra Dypetjern og Holmetjern.

I 2017 la vi derfor ut følgende tekst på våre sider på www.inatur.no og satte opp oppslag på alle tavlene ved innkjøringsveiene til Fjella:

Ta hensyn til kvikksølvinnholdet i fisken!

Følgende landsdekkende advarsel er angitt av Mattilsynet for ferskvannsfisk på grunn av kvikksølv:

- *Gravide og ammende bør ikke spise: gjedde, abbor over ca. 25 cm, ørret over én kilo eller røye over én kilo.*
- *Andre personer bør ikke spise disse fiskeslagene mer enn én gang i måneden i gjennomsnitt.*

Mattilsynet har ikke oversikt over kvikksølvnivået i samtlige innsjøer i Norge. Kvikksølvnivået kan også variere fra fisk til fisk i det samme vannet. Ut fra den kunnskapen vi har i dag er det ikke mulig å gi detaljerte råd.

Mattilsynet har derfor valgt å gi landsdekkende generelle råd når det gjelder kvikksølv i ferskvannsfisk. Kostholdsrådene er basert på resultater fra flere undersøkelser av kvikksølv i ferskvannsfisk i Norge.

Undersøkelser har avdekket at abbor og gjedde fra Fjella-områdene inneholder mer kvikksølv enn hva disse rådene er basert på. Midtre Degernes grunneierlag anbefaler derfor følgende:

- *Barn, gravide og ammende bør ikke spise abbor og gjedde.*

Andre bør ikke spise gjedde over 60 cm og abbor over 25 cm i det hele tatt. Abbor og gjedde mindre enn dette bør ikke spises oftere enn en gang i måneden.

3.2.4 Annen forurensning

Alle vanna i Fjellaområdet er næringsfattige skogstjern som er lite belastet med lokale forurensningskilder. Vi har derfor ingen mistanke om at andre miljøgifter enn langtransportert kvikksølv utgjør et problem.

3.3 Fisketiltak – behov og prioriteringer

3.3.1 Utsetting og flytting av ørret

Lokaliteter

Det har blitt satt ut ørret i området i lang tid. Utsettingen har skjedd både på lokaliteter der ørreten har gytemuligheter og ikke har gytemuligheter. Så langt er det minst 41 vann der det har blitt satt ut ørret de siste 30 årene. I perioden 2010-2019 har det årlig blitt satt fisk i 14-20 vann, der vi rullerer mellom nærmere 40 vann.

Stammer og utsettingshistorikk

Frem til 2010 måtte vi søke Fylkesmannen om tillatelse til utsetting av fisk, deretter har det vært fylkeskommunen som har gitt denne tillatelsen etter søknad.

I perioden 1980 til 1989 ble det hentet villfisk som ble fanget i Bjerkreim i Vest-Agder. Senere ble det satt ut fisk fra oppdrettsanlegg i Hol i Hallingdal og Grenland i Telemark (UAØ1998).

Det første tiåret på 2000-tallet ble det brukt fisk fra et oppdrettsanlegg ved Hunnselva i Gjøvik (AL Settefisk Reinsvoll). Fra og med 2010 ble fisken hentet fra Bjørkelangen Settefisk AL.

Utsettingen har fra 2010 blitt utført i perioden fra midten av september til begynnelsen av oktober. Dette er et meget gunstig tidspunkt både med tanke på vanntemperatur (den har sunket en del etter sommeren, og dette bedrer overlevelsen) og beskatning av nyutsatt fisk (fiskesesongen er på det meste over, så ørreten blir ikke fisket etter på alvor før året etter).

Mengden fisk som ble utsatt i 2010 var 800 ørret, noe som ble økt til 1200-1300 i 2011-2015, og 1500-1600 i 2016-2019. Vannene tåler en estimert total utsetting på rundt 3000 ørret årlig, men transport og økonomi setter begrensninger.

I 2019 forsøkte vi oss med ny leverandør Øymark JFF som har sitt anlegg i Grastjern sør for Ørje. Vi lånte utstyr av Øymark JFF da utsettingen ble utført. Siden Øymark JFF ikke hadde vært så rause med oksygentankene, fikk vi det rimelig travelt etter hvert, men dagen ble reddet takket være påfyll av oksygenrikt vann fra Sandvannsbekken.

Norges jeger- og fiskerforbund Østfold, i samarbeid med fylkeslagene i Norges jeger- og fiskerforbund i Oslo og Akershus med flere, gjennomførte i 2015-2017 et stort prosjekt for å undersøke gjenfangst av utsatt ørret i skogsvann. 450 ørret ble merket og satt ut i Søndre Hivann, Øvre Sandvann og Laksen.

Undersøkelsen viste at treåringer av ørret (satt ut om våren) har høyest sannsynlighet for å bli fanget og lavest overlevelse til neste sesong. Disse har også høyest sannsynlighet for vektreduksjon. Den gruppen som har høyest overlevelse til neste sesong er toåringer som blir satt ut om høsten. For foreninger som ønsker å sette fangbar (over minstemålet) ørret i samme sesong må fisken være treåringer eller større, satt ut om våren. Derimot kan en også sette toåringer av ørret om høsten, som vokser seg til fangbar størrelse året etter. Dette tilsier altså at det er fornuftig når vi setter ut toårige fisk på høsten som skal kunne fanges året etter.

Flytting av fisk

På 90-tallet ble det flyttet noe stedefen fisk fra Kløsabekken (DAØ 1998). Fra utpå 2000-tallet har det vært Mattilsynet som gir tillatelse til flytting av fisk. Vi har flyttet fisk i 2010 og 2011.

I august 2010 ble Mølledammen tappet ned, og vi fisket opp så mye fisk vi kunne. Dammen var fullt vadbar, men det var mye mudder på bunnen som gjorde sikten dårlig. Vi fikk ingen ørret i dammen, men derimot 80-90 abbor opptil 300 gram, 60 karuss opptil 750 gram, 12 gjedder (en på 4,5 kilo – 87 cm, 4 på 1-1,5 kilo, og resten små – alle ble avlivet), 2 bekkeniøyer og en kreps. Vi gikk også over Dypetjernbekken fra dammen og opp til kulverten ved veien oppe der bomkassa hadde stått tidligere. Der fikk vi ca 50-60 ørret, deriblant 20 på 12-20 cm som ble flyttet til Laksen.

I august 2011 flyttet vi fisk fra utløpsbekken fra Nedre Sandvann og opp i Nedre Sandvann, og fra Kløsabekken og opp i Kløsa. Vi brukte mesteparten av tiden på bekken som renner ut fra Nedre Sandvann. Dessverre var fangsten dårligere enn vi hadde håpet på, og vi flyttet kun 9 ørret opp til Nedre Sandvann. Vi fikk også fisket litt i Kløsabekken (kun nedre halvdel), men fant snart ut at det var begrenset med fiskbare strekk i den nedre halvdel av bekken. Det ble flyttet 7 ørret opp i Kløsa.

I april 2021 flyttet vi 30 ørret på ca 8-20 cm fra Kløsabekken opp i Søndre Væhletjern. Vi gikk over de aktuelle strekkene fra fossen i Odalen opp til gården Ådalen. Tidsbruk elfiske: maksimalt 1,5 timer.

Oppforingsdammer for ørret

Mærratjern og en dam i Ådalen nord for Kløsa er tidligere benyttet som oppforingsdammer for ørret (DAØ 1998).

På 2000-tallet var tanken å benytte Mølledammen ved Sandbekk Mølle som produksjonsdam for ørret. Tanken var at ørreten som finnes på bekken oppstrøms ville slippe seg ned når den nådde en viss størrelse og at man så kunne tappe ned dammen hvert tredje år og flytte et overskudd derfra til andre vann i grunneierlaget. Imidlertid er Dypetjernsvassdraget et gjeddevassdrag, og ved elfiske i 2010 ble det ikke funnet ørret i dammen i det hele tatt, men derimot et knippe velfødde gjedder opptil 4,5 kilo. Vi har derfor ikke elfisket der siden den gang.

3.3.2 Krepseutsettinger

Det ble satt ut kreps tidlig på 1960-tallet i Holmetjern og Dypetjern (DAØ 1998). Vi fant en kreps i Mølledambekken under elfisket i 2010, og observerte også restene av en som hadde blitt spist opp. Dette er nok det eneste området der det finnes kreps i dag.

3.3.3 Prøvefiske

Vi vet ikke så mye om eventuelt gjennomført prøvefiske i Degernesfjella før 2010, men det har med sikkerhet blitt gjennomført. I perioden 2011-2020 har vi i forskjellige sammenhenger gjennomført prøvefiske i Holmetjern (2 ganger), Søndre Hivann (2 ganger), Svarttjern, Knuvla, Øvre Sandvann (2 ganger), Dypetjern, Kløsa (2 ganger) og Laksen.

2011 – Holmetjern og Nedre Hivann

I 2011 gikk vi til innkjøp av to prøvafiskegarn av typen Nordisk oversiktsgarn, en garnstype hvor hvert garn inneholder maskevidder fra 6mm til 55 mm. Det ble fisket en natt hver i Holmetjern og Nedre Hivann. I Holmetjern fikk vi heller moderate fangster av små mort og abbor, og et par gjedder hadde også vært innom garnet. I Nedre Hivann fikk vi for det meste små mort, og en eneste liten abbor. Garnene ble satt ut fra land og ved hjelp av flytering.

2012 - Svarttjern og Knuvla

I 2012 plasserte vi garna en natt i Svarttjern (4 små abbor) og Knuvla (ingen fisk). Det ble også testet en natt i Greåkersjøen som en sammenligning og det ble mye fisk. Det ene garnet gikk imidlertid tapt, og det andre ble slitt. Vi lot derfor ytterligere prøvafiske i vannene bero inntil videre.

2012 – Øvre Sandvann

Det ble i første omgang (5-9-12) satt 14 nordiske oversiktsgarn pluss et flytegarn, og andre omgang (24-10-12) ett nordisk oversiktsgarn og 5 garn med maskevidde 35 mm for å mer selektivt fange ønskede individer til undersøkelsen. I tillegg ble det elfisket ørekyte, og fisket ørret med stang (HM 2013). Dette resulterte i 5 ørret, 22 abbor, 20 mort og 25 ørekyte. Ørreten var fra 6-34 cm lang (410 gram). Abboren veide fra 1-1080 gram. Den største abboren var 13 år gammel og 42,5 cm lang. Den nest største abboren veide 920 gram og var 38,5 cm lang, og var den eldste som ble fanget med en alder på 15 år. Den tredje største veide 321 gram. 8 av de 22 abborne veide over 100 gram. Morten veide fra 5 til 183 gram.

2013 – Dypetjern og Holmetjern

Det ble fisket med en rekke garn av typen Nordisk oversiktsgarn, hvor mange garnnetter er ikke mulig å lese ut av rapporten. Det ble kun fanget 18 abbor i Dypetjern. En fisk var 803 gram og 37,5 cm, med en alder på 11 år, mens de resterende fiskene var mellom 9 og 75 gram med en alder fra 2-7 år. I Holmetjern ble det fanget 30 abbor. Disse veide fra 8 til 75 gram, med en alder fra 1-7 år (KØV 2014).

2013 - Kløsa

Men prøvafiske for å få et inntrykk av fiskebestanden kan gjøres på andre måter enn ved hjelp av garn. I 2013 fikk fiskeklubben SFK Acerina tillatelse til å avholde klubbmesterskap i isfiske på Kløsa. 13 deltagere fikk ca. 1000 abbor på 3-4 timers fiske 26. januar. Største abbor veide 120 gram, men en av deltagerne mistet en stor abbor på muligens over kiloen. De fikk flere ørret som alle ble gjenutsatt.

2016 – Øvre Sandvann

Fylkesmannen gjennomførte prøvafiske i Øvre Sandvann i september 2016. 4 Nordiske oversiktsgarn fanget til sammen 127 mort, 117 abbor og 5 ørret. 9 abbor veide over 100 gram, den største veide 228 gram. Den største morten veide 334 gram. Ørreten veide fra 19 til 389 gram. De fleste fiskene, uansett art, var mellom 10 og 20 cm lange.

2017 – Søndre Hivann

NJFF Østfold og Fylkeskommunen gjennomførte prøvafiske i Søndre Hivann natta mellom 24. og 25. august 2017. Det ble benyttet 6 garn av typen Nordisk oversiktsgarn.

Det ble fanget 403 mort, 86 abbor og 10 ørret. Det ble observert store stimer med fisk på ekkoloddet, både fritt i vannmassene og nede ved bunnen. Fiskestimene som gikk fritt i vannet må kunne antas ha vært mort. Stimene ved bunnen kan ha vært både mort og abbor. Ekkoloddet viste få utslag på større enkeltfisk.

Ørreten var fra 17 til 41 cm lang, og var mager, med en gjennomsnittlig K-faktor på 0,86.

Prøvefisket viste at vannet har en stor bestand av mort av moderat til liten størrelse, uten større enkeltindivider. Abborbestanden er god, men fisken er ikke i spesielt god kondisjon. Ørreten er mager, og bestanden er middels til tynn.

Dersom vannet hadde vært i god balanse, ville vi kunne forventet fangster av flere abbor i garnene i størrelser fra 200-1500 gram. Dette var ikke tilfelle. Det er heller ikke kjent fangster av større abbor fra sportsfiske i vannet. Næringsgrunnlaget er imidlertid åpenbart til stede gjennom store mengder mort og i tillegg ørekyte. Dette er også fisk som fiskespisende ørret kunne gjort seg nytte av. Vi vet at både ørret og abbor blir stor i vannet nedstrøms (Stensvannet), men det samme ser altså ikke ut til å være tilfelle her.

Ørreten kan gyte i minst en bekk (utløpsbekken), men bekken er liten, og har svært begrenset potensial. Det settes ut ørret årlig. Samtidig er dette ett av de vannene som brukes mest av sportsfiskere i Midtre Degernes grunneierlag. Det ligger like ved vei, og det er bygget handicap-fiskeplass og parkeringsplasser og satt opp toalett ved vannet. Det ble fanget såpass få ørret at antall fisk som settes ut godt kunne vært høyere. På den annen side er næringskonkurransen fra morten såpass stor at ørreten vi fanget hadde relativt dårlig kondisjon. Dersom man ønsker flere ørret i bedre kondisjon må konkurransen fra mort begrenses. Dette kan løses ved at: 1) flere ørret blir fiskespisere, 2) flere abbor blir fiskespisere, 3) det fjernes mort fra vannet.

2017 - Laksen

NJFF Østfold og Fylkeskommunen gjennomførte prøvefiske i Laksen på natta mellom 27. og 28. september 2017. Det ble benyttet 4 garn av typen Nordisk oversiktsgarn, en garntype hvor hvert garn inneholder maskevidder fra 6mm til 55 mm.

Det ble fanget 55 abbor med snittvekt på 65 gram og 7 ørret mellom 180 og 1110 gram. Ingen av ørretene var merket. Ørreten hadde en gjennomsnittlig K-faktor på 1,14 noe som indikerer god kondisjon. Det er tatt skjellprøve og otolitter av ørreten, men disse er ikke analysert.

Prøvefisket peker mot en fiskebestand i god balanse, der abboren hadde fin gjennomsnittsstørrelse (ikke veid, men dominert av fisk fra anslagsvis 40-100 gram). Det er tidligere tatt flere abbor på godt over kiloen i vannet. Ørreten kan gyte i minst en bekk (utløpsbekken), men bekken er liten og vil neppe bidra med mange fisk. Det settes ut ørret årlig. Dette er sannsynligvis årsaken til at fangstene er på et tilfredsstillende nivå i forhold til hva som kan forventes av et slikt vann. Ørretens gode kondisjon viser at utsettingene nok også er på et riktig nivå hva gjelder antall.

2019 - Kløsa

I 2019 arrangerte NJFF Østfold fylkesmesterskap i isfiske på Kløsa. Minst 22 sportsfiskere (den ene resultatlista ble borte) fisket i 3 timer med utgang fra parkeringsplassen i nordenden. De 22 tok til sammen 38755 gram abbor, dvs. 1761 gram abbor per fisker i snitt. Ingen spesielt store ble tatt. Dersom vi regner med en snittvekt på 40 gram utgjør dette nærmere 1000 abbor.

2020 – Holmetjern, Nordre Væhletjern og Søndre Væhletjern

I 2020 har en student ved NMBU på Ås gjennomført feltarbeidet til sin masteroppgave om fiskesamfunnene i disse tre vannene. Endelig mastergradsoppgave forventes ferdig i mai 2021. Professor Thrond Haugen er hovedveileder og Ole-Håkon Heier medveileder.

3.3.4 Utfisking og rotenonbehandling

Søndre Askevann ble rotenonbehandlet i 1982 for å fjerne gjedde. Dette var ikke vellykket (DAØ 1998).

Det var i 2019 et ønske om å fiske ut ørekyte ved hjelp av ruser, men vi klarte ikke å få tak i noen. Etter hva vi har funnet ut er det kun en leverandør i Norge, og da vi kontaktet vedkommende var de ikke fornøyd med rusene de fikk fra sin leverandør igjen, så de hadde for tiden ingen.

3.4 Biotoptiltak

3.4.1 Kartlegging av og prøvafiske i gytebekker

I august 2010 elektrofisket vi Dypetjernbekken fra Mølledammen og opp til kulverten ved veien oppe der bomkassa hadde stått tidligere. Der fikk vi ca 50-60 ørret, deriblant 20 på 12-20 cm som ble flyttet til Laksen.

I august 2011 elektrofisket vi utløpsbekken fra Nedre Sandvann og opp i Nedre Sandvann. Dessverre var fangsten dårligere enn vi hadde håpet på, og vi fikk kun 9 ørret på 12 cm eller mer.

Vi elektrofisket også Kløsabekken (kun nedre halvdel) i august 2011, men fant snart ut at det var begrenset med fiskbare strekk i den nedre halvdel av bekken. Vi fikk 7 ørret på 12 cm eller mer.

I 2013 gikk vi over 7 bekker i grunneierlaget og vurderte disse med hensyn på gyte- og oppvekstmuligheter for ørret. Beskrivelse av forholdene og anbefalinger er tegnet inn på kart for hver bekkestrekning. Det er stort sett snakk om mer gytegrus, graving av overvintringskulper og rydding langs bekker og i bekkeløp.

Det ble gjennomført elektrofiske i Sandvannsbekken under ekstremt lav vannstand 31. juli 2014 – det rant faktisk ikke vann. Det var ikke overraskende veldig lite ørret i bekken. Vi prøvde igjen i august 2015, men da var det litt mye vann. Det var ikke overraskende veldig lite ørret og mye ørekyte i bekken. Vi har også gjennomført elektrofiske i bekken i august 2017 og august 2018. Vi fant ingen ørret i bekken noen av årene, men noe ørekyte. Det var enighet om at tiltakene i bekken var utført på en god måte. Sommeren 2017 var både tørr og varm, men sommeren 2018 var enda verre. En tørr og varm sommer kan absolutt ha bidratt til færre ørret i bekken, men ikke et nullresultat. Forklaringen lå nok i dårlig vannkvalitet (jfr. kapitlet om bekkedekking).

Den 1. november 2019 gjennomførte vi elektrofiske i Sandvannsbekken og bekken fra Laksen til Øvre Sandvann. Det var gode forhold. Vi var først og fremst ute etter å se om vi fant noen gytefisk. Vi fant imidlertid kun et par mindre eksemplarer opp mot utløpet av Stensvannet (en av de sannsynligvis satt ut i høst, begge 20-25cm). Flest årsunger var det i bekken mellom Stensvannet og Merratjern (3-4). Her er sannsynligvis vannkvaliteten bedre enn lengre ned i bekken, da vi er rett nedstrøms Stensvannet. Dette har tidligere blitt kalket, og pH har ligget

på mellom 5,4 og 5,9 når vi har tatt prøver de siste årene. Vi klarte også å finne en årsunge i Sandvannsbekken oppstrøms Sandvannet (altså en del lengre ned enn bekkeløpet nevnt over). På tross av dårlig vannkvalitet er det altså en og annen som greier seg, men det er den eneste vi har funnet på de tre siste årene. Fisken ble funnet oppstrøms de nye gyteområdene vi har anlagt. I nedre del av bekken fra Laksen til Sandvannet fant vi 2-3 årsunger, og en mulig 1+. Ørretungene var for øvrig i god kondisjon, så de finner bra med mat på tross av at det er en del ørekyte i bekkene.

3.4.2 Forbedring av gytebekker

Det er tidligere (før 2000) gravd i myra i utløpsbekken i Langtjern som renner til Kløsa. Også noen andre bekker som renner til Kløsa er forbedret ved graving. Bekken mellom Laksen og Øvre Sandvannet er gravd med maskin i 1990 (DAØ 1998).

Bekken mellom Mærratjern og Stensvannet ble forbedret ved sprengning og graving samt utlegging av skjellsand i 1989 (DAØ 1998). Det er sannsynligvis denne gravingen som medførte at morten i Mærratjern vandret videre opp i Stensvannet og Nedre Hivann i ettertid.

I 2010-2011 bygget grunneierne ved Kløsadammen og Kløsabekken ny dam, og da ble det også bygget et sideløp med sprangdam for å gjøre det mulig for ørreten å vandre opp og ned. Vi fikk kr 10.700,- i støtte til tiltaket fra Fylkesmannen.

I 2014 fikk vi tildelt midler fra Fylkesmannen (kr. 10.700,-) over kalkingsbudsjettet. Midlene skulle dekke fysiske tiltak for å bedre rekrutteringsmulighetene for ørret i Sandvannsbekken oppstrøms Øvre Sandvann. Vi fikk tillatelse til tiltaket fra Fylkeskommunen og grunneier Rakkestad kommune. Tiltaket ble gjennomført i løpet av oktober 2015 (graving av kulper og utlegging av gytégrus).

3.5 Fiskeregler

3.5.1 Lovlige redskaper

Frem til 2010 var det angitt at det kun var lov til å benytte markstang, fluestang, kastesluk eller pilk. Dette var lite presist. Følgende fiskeregler ble derfor innført fra og med 2011:

- Det kan kun benyttes sportsfiskeutstyr med stang og snøre, eller håndsnøre.
- Kortet er personlig.
- Det kan fiskes med maksimalt 2 stenger/håndsnører per kort ved bruk i åpent vann, og 4 stenger + 1 pimpelstikke/håndsnører per kort ved isfiske.
- Fiskestenger i bruk skal til enhver tid være innen rimelig rekkevidde (50 meter) for fiskeren.

På årsmøtet i 2019 ble spørsmålet rundt bruk av oter behandlet på årsmøtet i november. Vi hadde kun ved to anledninger i løpet av ti år fått spørsmål om det er lov å bruke oter, den andre gangen var i 2019. Årsmøtet vedtok enstemmig et forbud mot oter.

3.5.2 Lovlige fiskeområder

Følgende regler har vært gjeldende i mange år:

- Alt rennende vann er fredet.

- Mølledammen er fredet for alt fiske.

3.5.3 Størrelsesbegrensninger

Frem t.o.m. 2010 var det kun minstemål på ørret:

- Ørret som er mindre enn 25 cm, målt fra snutespiss til enden på halefinnens midterste stråle, skal så vidt mulig uskadd settes ut i vannet igjen.

Fra 2011 ble bruken av størrelsesbegrensninger utvidet:

Følgende fisk skal, så fremt uskadet, og målt fra snutespiss til enden av halefinnens ytterste stråle, settes ut i vannet igjen;

- Ørret under 30 cm.

Følgende fisk bør, så fremt uskadet, og målt fra snutespiss til enden av halefinnens ytterste stråle, settes ut i vannet igjen;

- Abbor over 40 cm.
- Karuss over 35 cm.
- Gjedde over 80 cm.
- Mort over 40 cm.
- Ørret over 50 cm.

Fra 2021 ble det innført en regel om at all abbor over 30 cm skal gjenutsettes.

3.5.4 Øvrige fiskeregler

Frem t.o.m. 2010 gjaldt følgende øvrige regler:

- Fiskekortet kan inndras dersom innehaveren gjør seg skyldig i hærverk på skog, hytter, båter eller annen eiendom eller viser annen usportslig opptreden til skade for andre.
- Det skal ryddes opp etter leirplasser. Papir og annet avfall gjemmes under stein og lignende.
- Og det vises ytterste forsiktighet ved bruk av ild.
- Fiskekortet må alltid medbringes under fiske. Kortet kan ikke overdras til andre. På forlangende skal kortet vises til innehaver av medlemskort, da disse har kontrollmyndighet.

Følgende tekst ble innført fra 2011:

- Fiskekortet inndras dersom innehaveren gjør seg skyldig i hærverk på skog, hytter, båter eller annens eiendom, eller bryter reglene for fiske gitt over.
- Det skal ryddes opp etter leirplasser. Alt avfall skal tas med hjem.
- Det er ikke tillatt å brenne bål i tidsrommet 15. april – 14. september, og det manes til forsiktighet med åpen ild resten av året.
- Fiskekortet skal alltid medbringes ved fiske, og kan ikke overdras til andre. På forlangende skal kortet vises til medlemmer av laget, da disse har kontrollmyndighet.
- Det er strengt forbudt å flytte levende fisk eller andre vannlevende organismer mellom vassdrag.

3.5.5 Fiskekort

Salgsveier

Fiskekort har gjennom mange år blitt solgt i selvbetjeningskasser plassert ved tre innkomstveier til området (Kløsa, Sandbekk og Kilebu). Are Trykk i Rakkestad laget kortene frem til 2014, deretter har vi brukt Østfold Trykkeri i Askim som fast leverandør.

Vi gikk inn på en løsning med www.Inatur.no på årsmøtet 2011. En hjemmeside for Midtre Degernes grunneierlag ble opprettet før jul 2011, og løsningen var operativ fra og med 2012. Oppslag om at det er mulig å kjøpe fiskekort via SMS ble satt opp en rekke plasser. Det startet tregt, men til slutt gikk nesten av 1/3 av kortsalget i 2012 og 2013 via Inatur, på nett eller mobil. Løsningen med fiskekort på Inatur ble vurdert og videreført på årsmøtet i 2013. Vi fortsatte med fiskekort i kassene parallelt med nettløsningen.

I 2016 ble halvparten av kortene solgt i kassene, mens halvparten ble solgt via Inatur. I 2019 gikk 70 % av salget via Inatur.

Priser

I 2010 kostet døgncortet kr. 100,- og årskortet kr. 250,-.

Fra og med 2012 ble prisene endret, og kort for både 3 dager og en uke ble innført. Prisene ble da slik: døgncort kr 80,-, 3-dagers-cort kr 140,-, ukescort kr 200,- og årskort kr 400,-. Prisene har blitt holdt på samme nivå siden den gang.

Medlemskort i grunneierlaget teller som årskort.

Utvikling i salget

I 1990-1999 var salget på kr. 15-30.000,- per år. Frem til 2010 økte salget til ca kr 50.000,- per år. I 2017 satte vi den foreløpig stående rekorden for salg i løpet av ett år med kr 102.339,50,-.

3.6 Annet

3.6.1 Fiskekart

I 1988 utarbeidet innlandsfiskeremnda i Rakkestad et sportsfiskekart der blant annet vannene i grunneierlaget ble presentert. Der var det oppgitt informasjon om fiskeregler og hvor man får kjøpt fiskekort.

I 2011 laget NJFF Østfold et sportsfiskekart for Østfold, finansiert av fylkeskommunen og Fylkesmannen. Vi har brukt dette kartet som utgangspunkt for et kart med kun Midtre Degernes grunneierlag sitt område.

3.6.2 Dybdekart

Det skulle visstnok foreligge dybdekart fra en del tiår tilbake hos Fylkesmannen. Etter mye leting utover på 2010-tallet måtte vi til slutt fastslå at disse var forsvunnet fra Fylkesmannens arkiver.

Siden 2014 har det blitt utført dybdekartlegging av en rekke vann på vinterstid. Med pimpel som lodd har vi fått klarhet i om det er abbor (og kanskje gjedde, mort og ørret) i vannet i samme vendingen. Vi har i tillegg laget digitale dybdekart for Søndre Hivann og Laksen med ekkolodd via båt. Tilsvarende digitalt dybdekart ble påbegynt for Kløsa samme høst.

Per 2017 har vi fått laget ferdig dybdekart for 22 vann. Se under kapitlet om området og vassdragene.

Vinterne 2018-2019 og 2019-2020 var for dårlige til at vi rakk å få kartlagt flere vann.

I 2021 ble det imidlertid en bra vinter, og vi fikk laget en anselig mengde dybdekart på de mindre vannene. Ved hjelp av packraft, ekkolodd og programmet ReefMaster satte vi også i gang med kartlegging av de større vannene.

3.6.3 Informasjon

Oppslagstavler

I romjula 2011 ble det gjort en stor innsats med utskifting av gamle oppslag og rydding av tavlene på de tre bomkassene. Dette har siden blitt gjort med jevne mellomrom, senest en solid oppdatering i 2020. Tavlene inneholder nå info om fiskekortsalg, fiskeregler på norsk, engelsk og polsk (fra 2014), informasjon om fiskeartene i Fjella, og kostholdsråd for fisk med bakgrunn i fiskens innhold av metylkvikksølv (også på polsk) (fra 2014).

Vi begynte også i 2011 med å legge ut laminerte kart i bomkassene, som besøkende kunne ta med seg. I gjennomsnitt har det gått med 150-200 slike kart hvert eneste år siden den gang.

I 2014 opprettet vi en egen e-post-konto (mdegernesg@gmail.com) der besøkende kan stille spørsmål til grunneierlaget. Vi får også årlig en rekke telefoner med spørsmål. Ole-Håkon Heier har hatt anslagsvis 40-50 slike kontakter per år de siste årene.

Inatur

Etter at vi fikk en egen side på www.inatur.no tilbake i 2012, har vi årlig fylt på og oppdatert med informasjon på disse sidene. I 2017 la vi også ut teksten på engelsk.

Facebook

Vi opprettet side på Facebook i november 2016. Vi har etter hvert lagt ut bilde av de fleste vannene, mange av bekkene og diverse fiskefangster. Vi har ca 150 følgere per april 2020.

Medieoppslag

Vi har de siste ti årene hatt flere oppslag i Rakkestad avis, i gjennomsnitt en sak hvert år. Temaene har vært varierte, nye regler, mastergradsoppgaver, utsetting av fisk, anleggelse av gyteplasser, funn av garn med død fisk i 2017 og dermed en anledning til å opplyse om reglene m.m.

I 2011 skrev Alt om Fiske en 6 siders sak om fiske i Degernesfjella, og i 2020 hadde vi en sak på trykk i Jakt & Fiske om Markafiskeprosjektet.

3.6.4 Oppsyn

Grunneierlaget gjennomførte frem til 2010 en fast helg hvert år der kontroll av fiskekort innenfor lagets grenser var formålet. Dette ble utført av de medlemmene som møtte opp. Hvor mange det faktisk var snakk om vet vi ikke.

I 2010 og 2011 ble det ikke gjennomført noen kontroll. I 2012-2016 fikk tre mann fordelt ansvar for dette i hvert sitt område, men ingen tyvfiskere ble påtruffet.

I 2017 kom vi til erkjennelsen at fiskekortkontroll ikke er vår store styrke. Alle i utvalget stiller opp når det trengs, men ingen har videre lyst til å drive kontroll. Utvalgets medlemmer er mest opptatt av positive tiltak! Vi følger likevel med når vi er i Fjella, og alle grunneiere har rett til å kontrollere fiskekort.

3.6.5 Parkeringsmuligheter og tilgang på veier

Det er viktig at det er bra med tilfredsstillende parkeringsplasser. Der bør det være lite å klage på, og vi har heller ikke fått noen klager. Det er gode muligheter for parkering ved Kløsa, Hellesåa (ny og flott parkering i 2020), Mølledammen, på snuplassen mellom Laksen og Hagatjern, på helikopterplassen ved Morttjern, ved avkjøringen til Øvre Sandvann, ved Nedre Hivann og snuplassen innerst ved Aremarksgrensa. Det er i tillegg enkelte lommer der det er mulig å parkere langs veien.

Alle tre hovedveiene inn i Fjella er av god kvalitet og fører hver for seg frem til en naturlig avslutning med muligheter både for parkering og å snu bilen. Sideveiene er stort sett stengt, med unntak av veien opp til Langetjern på Lundefjellet (der et «innkjøring forbudt» skilt skulle vært fjernet for flere år siden). Det har vært en del spørsmål om hvorfor det er veiavgift i tillegg til fiskekort for hver vei, men folk forstår dette når vi forklarer årsaken. Det er vel bare en person som har vært temmelig misfornøyd med dette og har henvendt seg om dette i løpet av de siste ti årene. Det er for øvrig viktig at de som kjører inn på bomveier stenger disse etter seg så ikke folk uforvarende kjører inn der og blir stengt inne. Det har imidlertid gått bra, etter hva vi vet.

3.6.6 Handicapbrygge

Det er bygget en handicap-brygge med toalett ved Søndre Hivann. Brygga er støpt i betong og inngjerdet med et lavt tregjerde. Det er sådd til med gress, satt ut krakker/bord og anlagt noen få parkeringsplasser for biler.

3.6.7 Båttutleie

Grunneierlaget kjøpte på 1980-90-tallet inn en båt som ble leid ut ved Rakkestad Camping. Leietaker kunne ta med seg og bruke båten i grunneierlagets vann. Tilbudet ble lite benyttet og laget solgte båten etter ett år. Grunneiere leier ut båtplasser i Kløsa.

3.6.8 Sjøppelkasser

Det er plassert søppelkasser ved Kløsa, Søndre Hivannet og Sandbekk mølle. Vi finner svært lite søppel ute i naturen i Fjella, så folk er flinke til å ta med søpla hjem. Det avfallet som vi finner kommer stort sett fra enkelte grunneiere.

4. Kildehenvisninger

Litteratur

- Anonym, 1992. Sportsfiske i Rakkestad. Kart. SR 1992.
- Borgstrøm, Reidar, og Huse, Sigmund, 1997. Foreløpig notat om kvikksølv i abbor og gjedde fra innsjøer i Halden, Rakkestad og Sarpsborg kommuner. RB 1997.
- Borgstrøm, R., Meland, V. og Dokk, J.G., 1998. Kvikksølv i fisk fra innsjøer i Rakkestad kommune. NF-Fiskerapport 10-1998. RB 1998.
- Direktoratet for naturforvaltning, 2010. Innlandsfiskeforvaltning 2010-2015. DN-rapport 6-2010. DN 2010.
- Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen. Fiskekart for Østfold, 1988. FMØ 1988.
- Heier, Ole-Håkon. Driftsplan for fisk. Midtre Degernes grunneierlag 2010-2020. OHH 2011.
- Løfall, B.P. (red.), 1995. Natur i Rakkestad II; Øyestikkere, sommerfugler og virveldyr. Østfold-Natur Nr. 35 1995. 281 s. Kap. 4. Fisk og Kreps., Løfall, B.P. & Heier, O-H., s.93-129. BP 1995.
- Myreng, Henrik, 2013. Bioaccumulation and biomagnification of Mercury (Hg) to «at risk levels» in the fish community in the humic lake Øvre Sandvannet, SE Norway. HM 2013.
- NJFF Østfold og Østfold fylkeskommune. Fiskekart for Østfold 2011. FØ 2011.
- Utmarksavdelingen for Akershus og Østfold, 1998. Driftsplan for fisk for Midtre Degernes. UAØ 1998.
- Våge, Kristine Øritsland, 2014. Environmental and biological factors influencing mercury (Hg) and selenium (Se) levels in European perch (*Perca fluviatilis*) : a comparison between the lakes Djupetjern, Holmetjern and Visterflo located in Glomma catchment area. Master Thesis UMB. KØV 2014.

Personlige meddelelser

Arve Holm Lilletorp = AHL

Hans Lunde = HL

Jon Trygve Hagen = JTH

Marius Andersen=MA

Rune Nakkim = RN

Stein Vidar Lund = SVL

Foto: Ole-Håkon Heier.