

Rapport nr. 12
2018

Innlandsfiske i Randsfjorden 2018



*Oppsummering av
tynningsfiske
gjennomført i 2018*

Kistefos Skogtjenester

ved Geir Høitomt

Forord.

Utnyttelse av innlandsfisk i Norge er beskjedent sammenlignet med tilsvarende situasjon i sammenlignbare land. Det er myndighetenes klare mål at potensialet som ligger i disse ressursene skal utnyttes bedre. *Handlingsplanen for innlandsfiske* fra Landbruks- og matdepartementet (2006) beskriver på en oversiktlig måte ulike utfordringer knyttet til en slik målsetting. Det er en målsetting hos Norsk Innlandsfiskelag som er organisasjonen for yrkesfiske etter innlandsfisk, å øke fangsten fra dagens 200 tonn til 500 tonn i løpet av 5 år.

Handlingsplanens arbeidsgruppe mener det er en hovedutfordring å kultivere vann og vassdrag for å øke kvaliteten og dermed øke utnyttelse av innlandsfiske som næring. Handlingsplanen anbefaler blant annet følgende tiltak:

- Det bør kartlegges hvilke innsjøer som er best egnet for yrkesfiske.
- Utvikle rasjonelle, mindre arbeidsintensive og mer effektive fangstredskaper (for eksempel storruser).
- Innen arbeidet med fiskekultivering må det fokuseres mer på behovet for tynningsfiske som metode.
- Med finansiering fra offentlige utviklingsmidler bør det initieres pilotprosjekt i de kartlagte innsjøer/vann med sikte på å klargjøre hvilke utfordringer og muligheter som er til stede for yrkesfiske.
- Utvikle reiselivsprodukter med opplevelsesaspekter knyttet til yrkesfiske, for eksempel tømning av storruser.
- Utvikling av fiskeopplevelser for ulike målgrupper av sportsfiskere og andre friluftinteresserte.

Det pekes også på at dersom utfordringene skal finne gode, praktiske løsninger, er det en forutsetning at grunneierorganisasjonene er aktive pådrivere og medspillere. For å få en god lokal fiskeforvaltning er det ønskelig å se ulike finansieringskilder i sammenheng slik at utnyttelsen blir best mulig. Også private organisasjoner og bedrifter bør bidra i finansieringen av felles utviklingstiltak.

Landbruks- og matdepartementet har med bakgrunn i Handlingsplan for innlandsfiske initiert et større næringsfiskeprosjekt: *Innlandsfiske, karakterisering av næringsfiskepotensiale, tiltak og tiltaksevaluering samt utvikling av høstingsmodeller* (NIVA 2007). Prosjektansvarlig er Norsk institutt for vannforskning (NIVA) og det vises til vedlagte prosjektbeskrivelse. Det er valgt ut to pilotsjøer i dette prosjektet Engeren og Randsfjorden.

Med bakgrunn i Handlingsplanen og Næringsfiskeprosjektet har grunneierorganisasjonene i samarbeid med kommunene rundt Randsfjorden (Randsfjordforbundet) gjennomført uttynningsfiske på sik i perioden 2008 - 2018. Denne rapporten oppsummerer arbeidet som ble gjennomført i 2018.

Rapporten er utarbeidet av Kistefos Skogtjenester AS v/Geir Høitomt.

Innhold

Forord	s.2
Innhold	s.3
Historikk	s.4
Organisering av prosjektet	s.5
<u>Resultater 2018</u>	
Storrusefiske i Randsfjorden 2018	s.6
Notfiske i Dokka/Etna i 2018	s.7
Fangst av sik i perioden 2007 – 2018	s.8
Dokumentasjon av Randsfjordsiken	s.9
Benyttelse av fangsten i 2018	s.12
Økonomi 2018	s.12
Gjennomførte tiltak 2018	s.12
Oppsummering/utfordringer	s.13
Litteratur	s.14

Historikk.

Dokkadeltaet grunneierlag, Innlandsfisk as og Hadeland Produkter gjennomførte i 2007 et prøveprosjekt for å høste erfaringer knyttet til fiske med to storruser i Dokkadeltaet i nordenden av Randsfjorden. Norsk Innlandsfiskelag og Randsfjordforbundet var aktivt med for å dra dette tiltaket i gang. Prøveprosjektet ble støttet med BU-midler. Gjennom prosjektet ble det satt fokus på Randsfjordens fiskeressurser og verdifull kompetanse ble bygget opp knyttet til praktisk fiske, behandling av fangst, fiskekvalitet og nødvendig infrastruktur knyttet til aktiviteten. Resultatene fra prosjektet er presentert i en egen sluttrapport (Buskerud utmark- og arealplan DA. 2007). Gjennom prøveprosjektet som ble gjennomført i Randsfjorden i 2007 ble det knyttet kontakt med prosjektansvarlig (Næringsfiskeprosjektet) hos NIVA. Dette innebar løpende utveksling av erfaringer med fisket og drøftinger omkring en mulig videreføring av aktiviteten i fjorden. Det ble i 2007 gjennomført en rekke møter for å diskutere denne satsingen, hvor bl.a. representanter for Landbruks- og matdepartementet, grunneierlag og Fylkesmannen i Oppland har vært representert.

I NIVA`s prosjektbeskrivelse skisseres det et uttynningsfiske av sik med oppstart i 2008. Det legges her opp til et betydelig lokalt engasjement med bruk av garn, not og storruse. Det presiseres i prosjektbeskrivelsen at fiskerettshaverne selv må etablere utfiskingsprosjektet med rutiner for tømning og håndtering av fangst. NIVA skisserer et uttynningsfiske som går over 3 år med et årlig uttak på minimum 50 tonn sik. Et uttynningsfiske i denne størrelsesorden er en forutsetning for videre satsing på innlandsfiske i Randsfjorden. NIVA skulle ifølge prosjektbeskrivelsen stå faglig ansvarlig for gjennomføring av nødvendige forundersøkelser, faglige råd underveis og sluttrapportering med resultater samt anbefalinger om framtidig forvaltning av fisken i Randsfjorden.

Randsfjorden grunneierforening, Dokka - Etna grunneierlag, Dokkadeltaet grunneierlag og Randsfjordforbundet har i perioden 2008 – 2018 organisert tynningsfiske i Randsfjorden.



Strømsik fra Dokka/Etna. Foto: Geir Høitomt

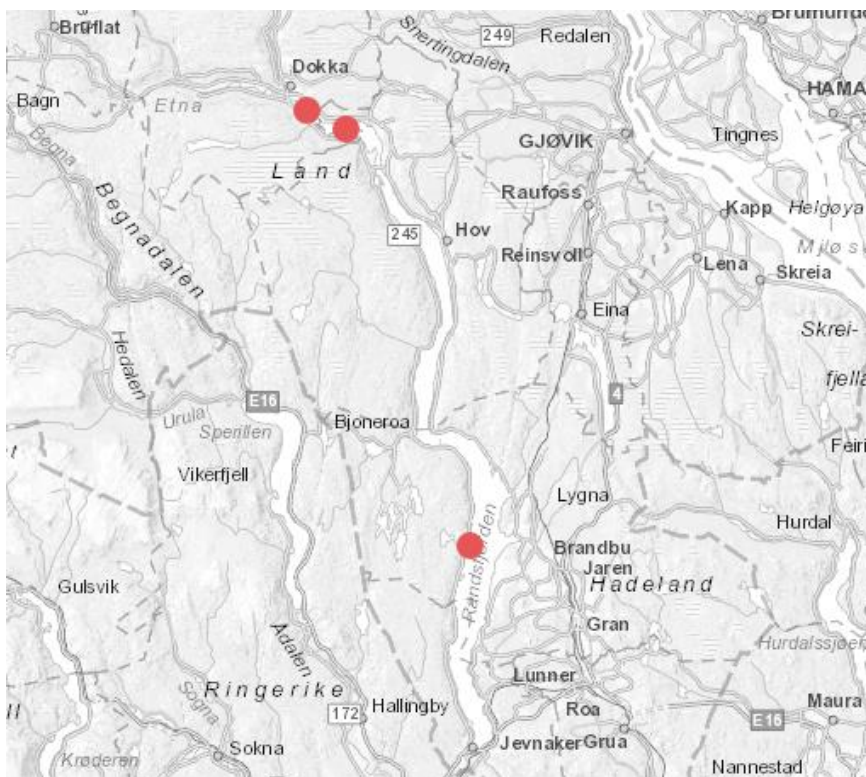
Organisering av prosjektet.

Fiskerettshaverne langs Randsfjorden er organisert i grunneierlag. Etna grunneierlag og Dokka-Etna grunneierlag organiserer grunneiere langs de nedre deler av disse to sentrale tilløpselvene. Dokkadeltaet grunneierlag dekker området innenfor Dokkadeltaet naturreservat i øvre del av fjorden. Disse tre grunneierlagene har nær 100 % organiseringsgrad.

Randsfjorden grunneierforening organiserer grunneiere rundt Randsfjorden. Fra det nyvalgte styret (2007) ble det prioritert å jobbe med revitalisering av foreningen. Næringsutvikling (næringsfiske, fisketurisme og vannbasert friluftsliv) er en sentral del av grunneierforeningens arbeidsfelt. Pr.1.1.2018 har foreningen ca. 235 medlemmer.

Som landets 4. største innsjø har Randsfjorden et fritt midtparti som omfatter betydelige deler av sjøen. I Randsfjordforbundet er de 4 kommunene rundt fjorden representert og samarbeider om tiltak/strategier for innsjøen. Randsfjordforbundet har derfor en viktig rolle i forhold til allmennhetens rettigheter i det frie midtpartiet i Randsfjorden.

En egen prosjektgruppe bestående av representanter fra Dokka/Etna grunneierlag, Dokkadeltaet grunneierlag, Randsfjorden grunneierforening og Randsfjordsforbundet ble etablert i 2008. Det er også i 2018 avholdt møter i arbeidsgruppa for å diskutere praktiske løsninger og framdrift av prosjektet knyttet til tynningsfiske/næringsfiske i Randsfjorden.



Randsfjorden, med fiskelokaliteter benyttet i 2018 (fra sør: Toverud, Dokkadeltaet, Bergshølen).

Resultater 2018

Storrusefiske i Randsfjorden i 2018.

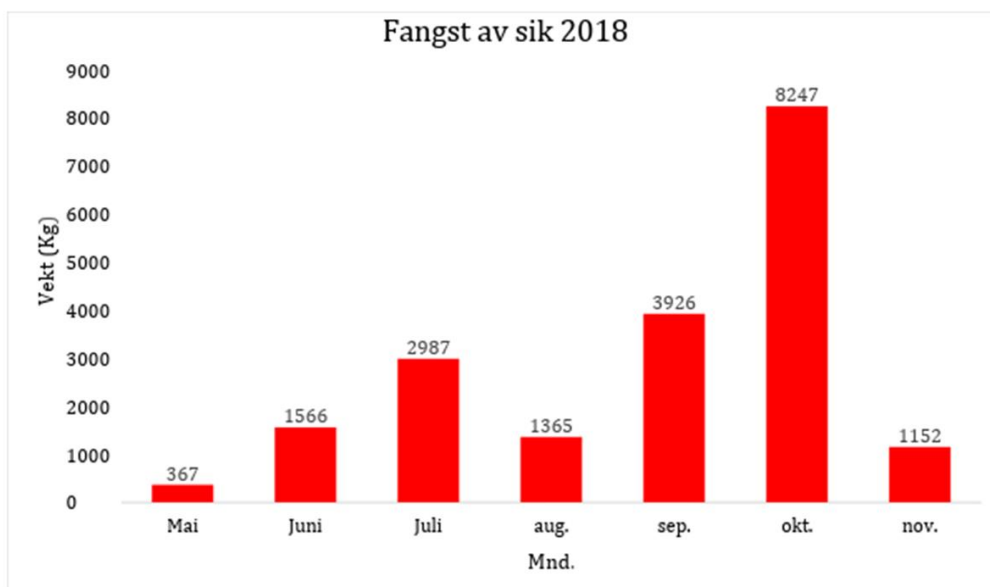
Storrusefisket i 2018 foregikk i Dokkadeltaet og ved Toverud. Firmaet Ferskvannsfisk AS har stått for storrusefisket også i 2018. Fisket med storruser har foregått i perioden fra slutten av mai til midt i november.

Totalt ble det tatt 19 610 kg sik i storruse i Randsfjorden i 2018.

Den litt lave fangsten i 2018 forklares med svært høy vanntemperatur denne sesongen (fisken gikk på dypere vann). I tillegg oppsto det problemer rundt plassering av ei storruse i Dokkadeltaet, noe som forkortet sesongen noe.

Av andre fiskeslag er det fanget og videreforedlet 216 kg abbor og 681 kg gjedde. Total opptatt mengde fisk med storruse i 2018 blir dermed 20 507 kg. Se for øvrig detaljert rapport fra Ferskvannsfisk as (vedlegg).

Figur 1. Fordeling av storrusefangst av sik gjennom 2018 (gjelder fangster gjort av Ferskvannsfisk as)



Storrusefiske i Randsfjorden. Foto: Geir Høitomt

Notfiske i Dokka/Etna (Bergshølen) i 2018.

Notfiske etter gytevandrende strømsik i Dokka/Etna har lange tradisjoner. I etterkant av Dokkautbyggingen (1989) forsvant imidlertid siken fra elva. Det siste året det ble drevet aktivt notfiske i Bergshølen var i 1993. Da var siken småfallen og i dårlig kondisjon.

I 2001 ble det på nytt observert sik i Dokka/Etna (Nils Rønningen, pers. medd). Siken var liten av størrelse (ca. 120 gram) og det var små mengder. Oppvandringstidspunkt var også forskjøvet (siste halvdel oktober mot siste halvdel av september tidligere). I de påfølgende år har mengden oppvandret sik økt og oppvandringstidspunkt er nå fra midten av oktober.

I 2008 ble det tatt totalt 6370 kg sik med notfiske i Bergshølen. Dette fisket har fortsatt i perioden 2009 - 2018. Arbeidet ledes av Nils Rønningen (grunneier) som har lang erfaring og avgjørende kunnskap om dette fisket. Han disponerte også finmasket not som var velegnet til formålet. I tillegg er notdraget i Bergshølen vedlikeholdt slik at fisket kan gjennomføres uten problemer. Fisket er utført med kastenot som blir rodd ut med båt, trekkes med strømmen og landdras. Fisket krever 3 personer, og kan være svært effektivt ved optimal vannføring. Totalt har 3 forskjellige personer deltatt under notfisket i 2018. Fisket har i år foregått under fine forhold (gunstig vannføring).

Det ble i 2018 notfisket i perioden 14.10 – 09.11 (17 fiskedager). Totalfangst av sik i Bergshølen i 2018 ble 2600 kg.



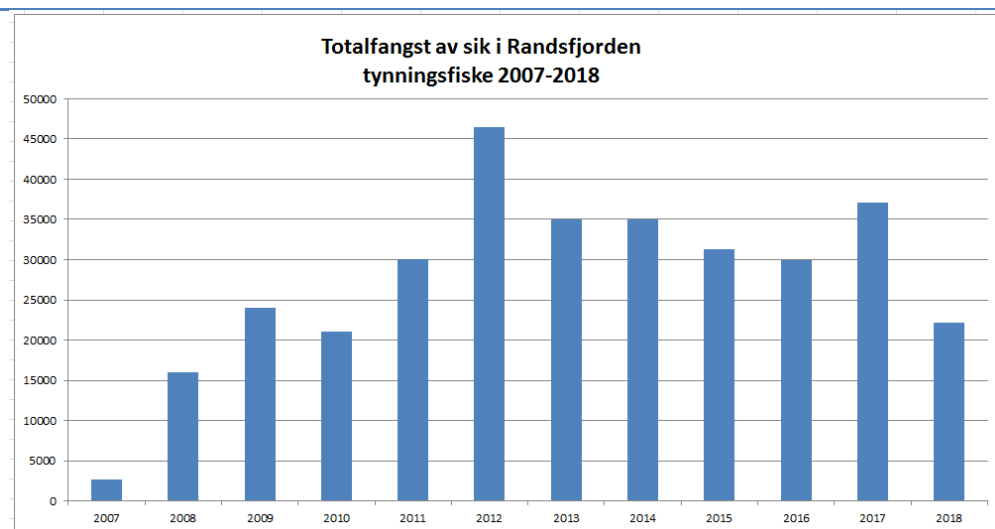
Nota kastes, Bergshølen 2.11.2013. Foto: Geir Høitomt

Fangst av sik i Randsfjorden i perioden 2007 – 2018.

Samlet fangst av sik i Randsfjorden i 2018 (not og storruse) ble 22 210 kg. Tabell 1 og figur 2 viser fangstmengde for perioden 2007 – 2018. Totalt er det i denne perioden tatt opp nær 330 tonn med sik.

Tabell 1. Fangst av sik i Randsfjorden i perioden 2007 – 2018.

År	Sik, antall kg
2007	700
2008	16026
2009	23585
2010	21662
2011	29830
2012	46530
2013	35023
2014	34986
2015	31326
2016	29940
2017	37084
2018	22210
Sum 2007 - 2018	328 902 kg



Figur 2. Fangst av sik i Randsfjorden i perioden 2007 – 2018

Dokumentasjon av Randsfjordsiken.

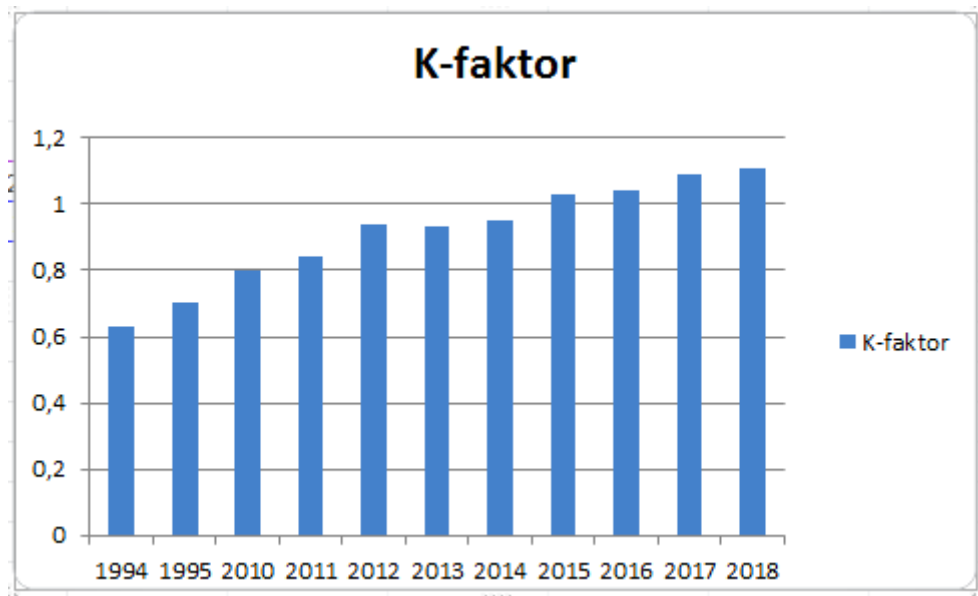
Det er i avtale datert 10.06.10 inngått samarbeid mellom Randsfjorden grunneierforening, Randsfjordmuseene v/Monica Trondhjem og Bedre Bruk-prosjektet i Oppland om prøvetaking av sik i Randsfjorden. Intensjonen med samarbeidsavtalen er å sikre et tilstrekkelig prøvemateriale fra den årlige sikfangsten i fjorden og Dokka/Etna. Materialet skal analyseres for viktige parametre som lengde, vekt, k-faktor, gyt stadium, alder og parasitteringsgrad. Skjellprøver og otolitter ivaretas av Naturhistorisk seksjon på Randsfjordmuseene. Prøvetaking og analyser er i 2018 foretatt av Tom Hammerstad.

Det er i 2018 sikret prøver fra gytemoden sik tatt i Bergshølen. Dette materialet er presentert i egen rapport (se vedlegg). Nedenfor er vist noen utdrag av resultatene.

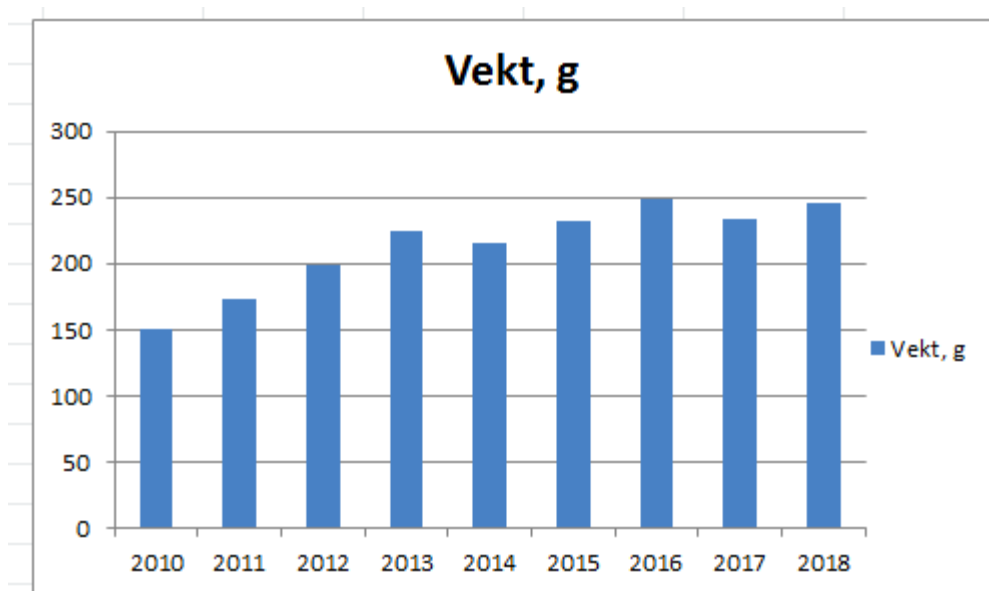
Utvikling i kondisjonsfaktor, gjennomsnittsvekt og andel eldre enn 10 år hos sik i Randsfjorden 1978 - 2018

År	Antall undersøkt	K-faktor	Gj.snitt vekt i gram	Andel >10år (%)
1978	190	1,00	352	
1979	177	0,96	339	30
1980	198	0,96	304	
1986	130	1,09	322	5
1987	311	0,88	289	13
1988	309	0,80	242	24
1989	303	0,77	233	46
1990	304	0,81	233	33
1991	308	0,82	217	56
1992	296	0,83	216	50
1993				
1994	115	0,63	177	57
1995	230	0,70	161	53
2010	360	0,79	147	6,3
2011	307	0,86	172	7,5
2012	325	0,94	199	Ikke målt
2013	271	0,93	225	Ikke målt
2014	257	0,95	216	Ikke målt
2015	138	1,03	232	Ikke målt
2016	137	1,04	249	Ikke målt
2017	208	1,09	233	Ikke målt
2018	94	1,11	245	Ikke målt

Utvikling av kondisjonsfaktor (k-faktor) for gytevandrende sik i Dokka/Etna i perioden 1994 - 2018:



Utvikling av vekt (i gram) for gytevandrende sik i Dokka/Etna i perioden 2010 – 2018:



Parasitteringsgraden av grovhaket gjeddemark er fortsatt høy for siken i Randsfjorden. Av undersøkt sik i 2018 var imidlertid nær 40 % av siken helt uten mark, noe som er en markert bedring fra tidligere år (se tabell under).

Antall mark (%)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
0 stk	1	0	0,7	2,4	0	10	13,9	16,0	39,96
1-3 stk	5,7	15,8	21	27,1	17,1	59,2	51,1	48,0	40,43
4-6 stk	28,9	34,7	35	37,3	41	18,5	22,6	27,0	12,77
7-9 stk	27,3	28,7	20	19,8	25,7	3,1	12,4	9,0	7,45
10 eller flere	37,7	20,8	23,3	13,4	16,2	9,2	0	0	0

I 2010 ser man at hovedtyngden av innsamlet sik (37,7 %) hadde 10 eller flere gjeddemark. De siste fem år ser man at denne prosentandelen fisk med svært høy parasittering er sunket, og hovedtyngden ligger nå i gruppen med mellom 0 og 3 mark per fisk.



Grovhaket gjeddemark har en livssyklus hvor den er avhengig av både gjedde, sik og hoppekreps (trolig arten *Cyclops scutifer*). Her gjedde fisket i Dokkadelatet.

Foto: Geir Høitomt

Benyttelse av fangsten.

Grunnet mindre forekomst av grovhaket gjeddemark i 2016, 2017 og 2018 blir nå noe renskåret filet av sik omsatt. Totalt for disse 3 årene er i overkant av 21 tonn (21 050kg) videreforedlet som menneskemat.

Bifangst av abbor og gjedde ble videreforedlet for salg av Ferskvannsfisk AS. Dette dreier seg om ca. 2,4 tonn fisk i perioden 2016 - 2018.

Sik ble også levert som hundefor, samt til reveåte og krepseåte.

Økonomi 2018.

Tildelte midler for 2018 ble totalt på kr. 150 000. Dette fordeler seg med kr. 100 000 fra Randsfjordkommunene og kr. 50 000 fra Randsfjordforbundet. I tillegg har Randsfjorden grunneierforening bidratt med egne midler.

De tildelte midlene ble av arbeidsgruppa prioritert brukt på praktisk uttynningsfiske av sik.

Gjennomførte tiltak i 2018.

I tråd med framdriftsplanen for prosjektet er følgende tiltak gjennomført:

- ✓ Planlegging og organisering av tynningsfisket av sik ble gjennomført våren 2018
- ✓ Tynningsfiske av sik med storruser ble gjennomført ved Toverud og i Dokkadeltaet sommeren og høsten 2018
- ✓ Notfiske på sik i Dokka-Etna ble gjennomført i oktober - november 2018
- ✓ Oppstart av bruk av sik til videreforedling til menneskemat (ca. 21 tonn i 2016 – 2018)
- ✓ Levering av parasittbefengt sik til bruk som hundefor og krepseåte
- ✓ Bifangst av gjedde og abbor, samt sikrogn er omsatt av Ferskvannsfisk AS
- ✓ Det er foretatt prøvetaking og oppfølging av k-faktor, alder, parasittering med mer på siken i Randsfjorden.
- ✓ Evalueringsmøte med involverte fiskere/kommuner ble gjennomført 13.12.2018

Oppsummering/utfordringer

Med bakgrunn i *Handlingsplanen for innlandsfiske* fra Landbruks- og matdepartementet (2006) og Næringsfiskeprosjektet har grunneierorganisasjonene i samarbeid med kommunene rundt Randsfjorden (Randsfjordforbundet) gjennomført uttynningsfiske på sik i perioden 2008 - 2017. Denne rapporten oppsummerer arbeidet som ble gjennomført i 2018.

I NIVA`s prosjektbeskrivelse skisseres det et uttynningsfiske av sik med oppstart i 2008. Det legges her opp til et betydelig lokalt engasjement med bruk av garn, not og storruse. Det presiseres i prosjektbeskrivelsen at fiskerettshaverne selv må etablere utfiskingsprosjektet med rutiner for tømning og håndtering av fangst. Et uttynningsfiske er en forutsetning for videre satsing på innlandsfiske i Randsfjorden.

Det ble i 2018 gjennomført fiske med not (Bergshølen i Dokka/Etna) og storruser (Dokkadeltaet og Toverud). Størst fangst er gjort i Dokkadeltaeti sept/okt (storruse). Totalt ble det tatt opp over 22 tonn sik (se tabell under).

Fiskeslag	Fangst i kg
Sik, storruser 2018	19 610 kg
Sik, notdrag 2018	2600 kg
Totalfangst sik 2018	22 210 kg
Abbor og gjedde 2018	897 kg
Totalfangst alle fiskeslag 2018	23 107 kg

En enkel undersøkelse av kondisjon og parasittering i Randsfjordsiken (gytefisk) er gjennomført i perioden 2010 - 2011. Tallene så langt viser at gjennomsnittsverken i prøvematerialet har økt fra 147 til 245 gram, og k-faktor fra 0,79 til 1,11. Av undersøkt sik i 2018 var nær 40 % uten infisering av grovhaket gjeddemark, noe som indikerer en fortsatt bedring fra foregående år. En videre oppfølging med prøvetaking i årene framover er av stor verdi.

Synkende grad av infisering av grovhaket gjeddemark gjør at en andel av siken nå kan benyttes som menneskemat. Totalt er det i 2016 – 2018 videreforedlet ca. 21 tonn (21 050kg) sik til menneskemat.



Sik fra Randsfjorden høsten 2013. Foto: Geir Høitomt

LITTERATUR

- Buskerud utmark- og arealplan DA. 2007: *Skluttrappport fra prøvefiske med storruse i Dokkadeltaet, nordre Randsfjord.*
- Høitomt, G. 2008. *Innlandsfiske i Randsfjorden. Oppsummering av prosjekt gjennomført i 2008.*
- Høitomt, G. 2009. *Innlandsfiske i Randsfjorden. Oppsummering av tynningsfiskeprosjekt gjennomført i 2009.*
- Høitomt, G. 2011. *Innlandsfiske i Randsfjorden. Oppsummering av tynningsfiskeprosjekt gjennomført i 2010.*
- Høitomt, G. 2012. *Innlandsfiske i Randsfjorden. Oppsummering av tynningsfiskeprosjekt gjennomført i 2011.*
- Høitomt, G. 2013. *Innlandsfiske i Randsfjorden. Oppsummering av tynningsfiskeprosjekt gjennomført i 2012.*
- Høitomt, G. 2014. *Innlandsfiske i Randsfjorden. Oppsummering av tynningsfiskeprosjekt gjennomført i 2013.*
- Høitomt, G. 2015. *Innlandsfiske i Randsfjorden. Oppsummering av tynningsfiskeprosjekt gjennomført i 2014.*
- Høitomt, G. 2016. *Innlandsfiske i Randsfjorden. Oppsummering av tynningsfiskeprosjekt gjennomført i 2015.*
- Høitomt, G. 2017. *Innlandsfiske i Randsfjorden. Oppsummering av tynningsfiskeprosjekt gjennomført i 2016.*
- Høitomt, G. 2018. *Innlandsfiske i Randsfjorden. Oppsummering av tynningsfiskeprosjekt gjennomført i 2017.*
- Kistefos Skogtjenester as. 2009. *Innlandsfiske i Randsfjorden. Videreføring av prosjekt startet opp i 2007 og 2008. Prosjektbeskrivelse, budsjett, finansiering.*
- Landbruks- og matdepartementet. 2006: *Handlingsplanen for innlandsfiske*
- Norsk Institutt for Vannforskning (NIVA). 2007: *Innlandsfiske, karakterisering av næringsfiskepotensiale, tiltak og tiltaksevaluering samt utvikling av høstingsmodeller. Prosjektbeskrivelse.*
- Rustabakken, A. 2009. *Forsøkstråling i Randsfjorden.* Norsk Institutt for Vannforskning. Notat.