



Trondheim Omland Fiskeadministrasjon

Ungfisk av laks og ørret i Homla i 2020

Steinar Gilleberg Stensli og Hans Mack Berger



Ungfisk av laks og ørret i Homla i 2020

Forord

Etter oppdrag fra rettighetshaverne i Homla i Malvik kommune, Meraker Brug AS, er det gjennomført ungfiskregistrering i Homla i Malvik kommune august 2020. TOFA v/Steinar G Stensli har vært ansvarlig for undersøkelsen og planlagt, og bearbeidet og sammenstilt resultatene i dette notatet. Hans Mack Berger har vært med som kjentmann og gjort selve el-fisket- og hatt opplæring av Steinar. Miljørådgiver Lars Slettom har vært kontaktperson hos oppdragsgiver og har skaffet midler til undersøkelsen gjennom tilskudd fra Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. Dette notatet presenterer resultatene fra undersøkelsen i 2020 og sammenstilling med tidligere undersøkelser i 2015, 2017, 2018,2020 og eldre data fra 1986.

Takk til involverte parter for deres medvirkning.

Steinar Gilleberg Stensli
Daglig leder TOFA,

Notatet refereres som:

Stenslig S.G. og Berger, H.M. 2020. Ungfisk av laks og ørret i Homla i 2020. Tofa-Notat. 27s.

Sammendrag

Etter oppdrag fra rettighetshaverne i Homla, Meraker Brug AS og Malvik kommune, er det gjennomført ungfiskregistrering i Homla i Malvik kommune august 2020. Undersøkelsen er en oppfølger av undersøkelsen i 2015, 2017, 2018 og 2019, og er gjennomført for å overvåke utviklingen av årsyngel og ungfisktetthet i vassdraget. Resultatene kan sammen med gytefisk-tellinger brukes for å dokumentere om gytebestandsmålet er oppnådd og dernest om vassdraget produserer et høstbart overskudd. Steinar Gilleberg Stensli har vært ansvarlig for sammenstilling av data og rapportering mens Hans Mack Berger har hatt ansvar for feltundersøkelsen som kjentmann og elfisker.

Det ble i 2020 fanget tre fiskearter i Homla, laks (*Salmo salar*), aure (*Salmo trutta*), og ål (*Anguilla anguilla*). Materialet i Homla inklusive Høybybekken bestod av 285 laks, 137 ørret og 3 ål. Fangsten av laks i 2020 er lavere enn i 2019, da ble det fanget 407 laks, mens det ble fanget 109 ørret.

Homla:

Laks er dominerende art og utgjorde 67 % av laksefisk (ørret og laks) i Homla ved elfisket i 2020 (92% i 2019 og 72 % i 2015). Basert på lengdefrekvensfordelingen grupperes materialet på fire årsklasser laksunger (0+, 1+, 2+ og $\geq 3+$). Aldersfordelingen for laks (N= 285) i Homla fra 2020 basert på lengdefrekvensfordelingen viser at årsyngel (0+) dominerer og utgjør 60,6%. Størst andel i materialet av ungfisk er ettåringer (1+) med 33,1%. Toåringene utgjør om lag 6% og treåringer (og eldre) utgjør 0,4%. Gjennomsnittstetthet for laks i Homla i 2020 er beregnet til 48,8 årsyngel per 100m² (49,7 i 2019,) og 25,6 ungfisk per 100 m² (6,5 i 2019). Tetthetene karakteriseres som over middels for årsyngel og middels for ungfisk. Gjennomsnittstettheten av årsyngel er over dobbelt så høy sammenliknet med 2015, men ganske så lik sammelignet med 2017, 2018 og 2019, mens tettheten av ungfisk er høyere enn tidligere år.

Ørret: utgjorde 33 % av laksefisk i fangsten i 2020 (8 % i 2019). Vurdert på bakgrunn av lengdefrekvensfordelingen ble det påvist årsyngel, ett-, to- og treåringer. Tettheten av årsyngel av ørret i Homla i 2020 ble beregnet til 8,6 individer per 100m² og eldre ungfisk til 1,9 individer per 100 m². Tettheten av årsyngel av ørret i Homla i 2019 ble beregnet til 4,5 individer per 100m² og eldre ungfisk til 0,3 individer per 100 m². Tilsvarende tall i 2017 var hhv 26,3 for årsyngel og 0,8 for ungfisk per 100m². I 2015 var hhv. 4,0 årsyngel og 1,2 ungfisk per 100 m². Tetthetene fra begge årene karakteriseres som svært lave og antatt lavere enn forventet naturtilstand i Homla.

Høybybekken:

Ørret er dominerende art og utgjør 82% av laksefisk fanget ved elfisket i bekken i 2020. Til sammenligning utgjorde ørreten 56% i 2019. I 2017 var dominansen av ørret nærmere dagens tall, og utgjorde 77,3%. Basert på lengdefrekvensfordelingen fordeler materialet i 2020 (N = 62) seg på fire årsklasser, med hhv 43 (69,4%) årsyngel, 9 (14,5%) ettåringer, 9 (14,5%) toåringer og 1 (1,6%) treåringer. Tettheten av ørret ble i 2020 ble beregnet til 33,1 årsyngel per 100m² og ungfisk til 13,3 per 100m². i 2019 ble det beregnet til 52,3 årsyngel per 100m² og ungfisk til 10,2 ungfisk per 100m². I 2018 ble det kun beregnet 11 årsyngel per 100m² og 8,3 ungfisk per 100m². I 2017 ble det fanget 21,4 årsyngel per 100m² og 64,8 ungfisk per 100m². Tallene fra 2020 indikerer en middels tetthet av årsyngel og ungfisk per 100m² og anses som lave og antatt lavere enn forventet naturtilstand.

Laks utgjorde 18,3% (44% i 2019, 22,7% i 2017 og 20% i 2015) av materialet i Høybybekken. Materialet (N =13) fordeler seg på tre årsklasser; 0 årsyngel, 11 ettåringer, 1 toåring og 1 treåring. Tettheten av laksunger i Høybybekken 2020 er beregnet til 14,9 ungfisk per 100 m², som karakteres som middels. Tettheten av laksunger i 2019 ble beregnet til 2,9 ungfisk per 100 m². Det ble fanget 0

årsyngel av laks i Høybybekken i 2020. I 2019 ble det fanget 45,6 årsyngel per 100 m². I 2018 ble det fanget 1,1 ungfisk per 100m² og 37,5 årsyngel per 100m². Tilsvarende tetthet i 2017 var 16,6 ungfisk og ingen årsyngel og i 2015 11,5 ungfisk og 1,1 årsyngel per 100². Disse tetthetene karakteriseres som svært lav for yngel og lav for ungfisk. I 2018 og 2019 er det altså en markant oppgang i antall årsyngel fanget, og en nedgang i antall ungfisk fanget. I 2020 dermot ble det ikke fanget noen årsyngel, men ungfisk på sin side har gått opp siden 2018 og 2019.

De laksungene en fanger i Høybybekken er sannsynligvis vandret opp fra Homla. Fangst av lite og varierende mengder årsyngel tyder på sporadisk oppgang og vellykket gyting enkelte år med gunstige forhold. Tiltak med utlegging av gytesubstrat i Høybybekken hadde god effekt på produksjon av årsyngel av spesielt ørret første år etter utlegging, men i perioden 2015 - 2017 har mesteparten av gytegrusen blitt spylt ut og gytemulighetene blitt vesentlig forringet. Ny gytegrus bør legges ut på strekningen, men det kreves mer grunnarbeid for å sikre at gytegrusen blir liggende noe lengre ved neste høve.

Rekrutteringen av ungfisk laks i Homla er lav, selv om årsyngeltettheten er høyere de siste årene sammenliknet med 2015, mens rekrutteringen av ørret er på et svært lavt nivå. Homla er ei relativt stri elv med mye storstein og steinsubstrat oppover i elvedalen. Det er tydelig at laks klarer seg bedre i hovedelva enn ørreten, mens ørreten klarer seg bedre i Høybybekken. Dette er helt i samsvar med det en finner i mange vassdrag der laks og ørret opptrer sammen. Laksen og laksungene dominerer i hovedelva, mens ørreten må ta til takke med sidebekkene. Derfor er det svært viktig at sidebeker opprettholder sitt potensiale for rekruttering av ørret. Det er rimelig å anta at svikten i rekrutteringen av spesielt ørret skyldes en kombinasjon av lav gytebestand som følge av problemer med overlevelse på grunn av lakselus og overbeskatning. Sjøørretfiske i Malvik bør kontrolleres strengt og ved evt fiske bør all sjøørret gjenutsettes. Redusert laksebestand skyldes og de samme årsakene, men i tillegg utarmes den lokale laksestammen på grunn av økt innblanding av rømt oppdrettslaks, uten at dette er nærmere undersøkt her.

En grov sammenlikning av tetthetstall fra kvalitativt elfiske (tre omganger) med tidligere undersøkelser i 1986 (Arnekleiv & Nøst 1987) viser at tettheten av laksunger i Homla er høyere i 2020 enn i 1986. Tetthetene av ørretunger er lav ved alle undersøkelsen i Homla, men høyere i 2020 sammenliknet med 2019, 2018 og 1986. I 2017 og 2018 var tettheten høyere enn i 2020. Basert på Fiskesamfunn og laksefisk som biologisk kvalitetsselement ble Økologisk tilstand i Homla klassifisert som "God" med Habitatklasse 2 (Egnet) som habitatkriterium i 2015. Selv om tetthetene av sjøørret er lavere enn forventet vil tilstanden også klassifiseres som god på bakgrunn av tettheten av "laksefisk" i 2020. Dette er i samsvar med karakteriseringen ihht. Faktaark for Homla i Vann-nett 03.03.2016. www.lakseregisteret.no. Selv om Homla oppnår "God økologisk tilstand" så må en vurdere et begrenset uttak av laksefisk i en periode for å oppnå gytebestandsmålet og iverksette produktjonsforbedrende tiltak spesielt rettet mot sjøørret for å opprettholde tilstandskravet.

Bakgrunn

For bakgrunn til oppdraget viser vi til tidligere notat fra 2015 (Berger 2016) 2017 (Berger 2018), 2018 Berger (2018) og 2019 (Berger 2019).

Områdebeskrivelse

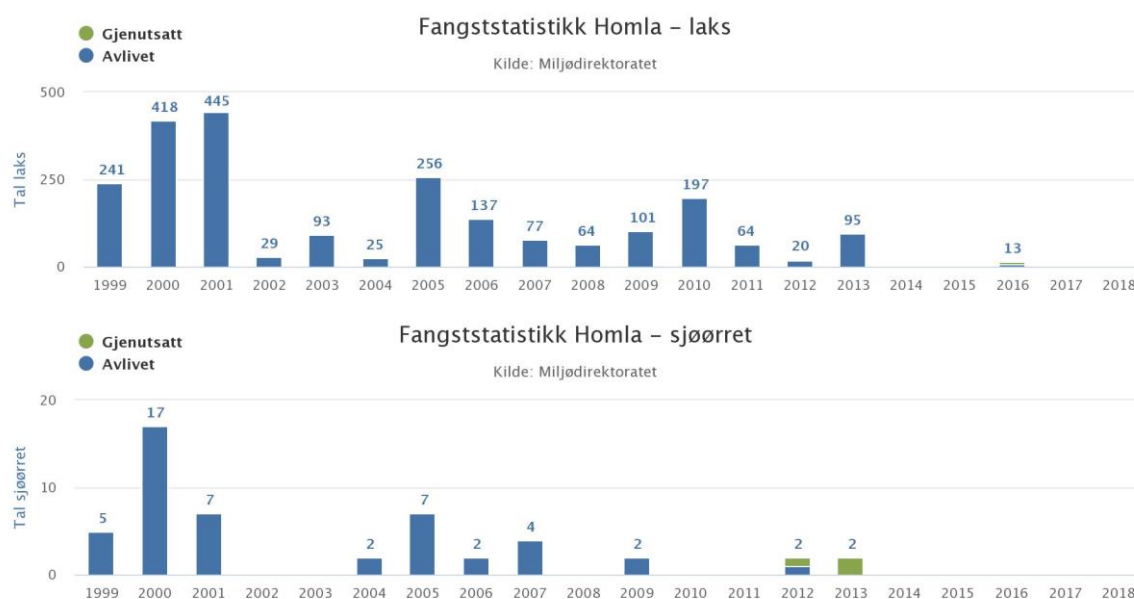
For områdebeskrivelse viser vi til tidligere notat fra 2015 (Berger 2016).

Lakseførende strekning er opp til Storfossen og fremgår av figur 1.

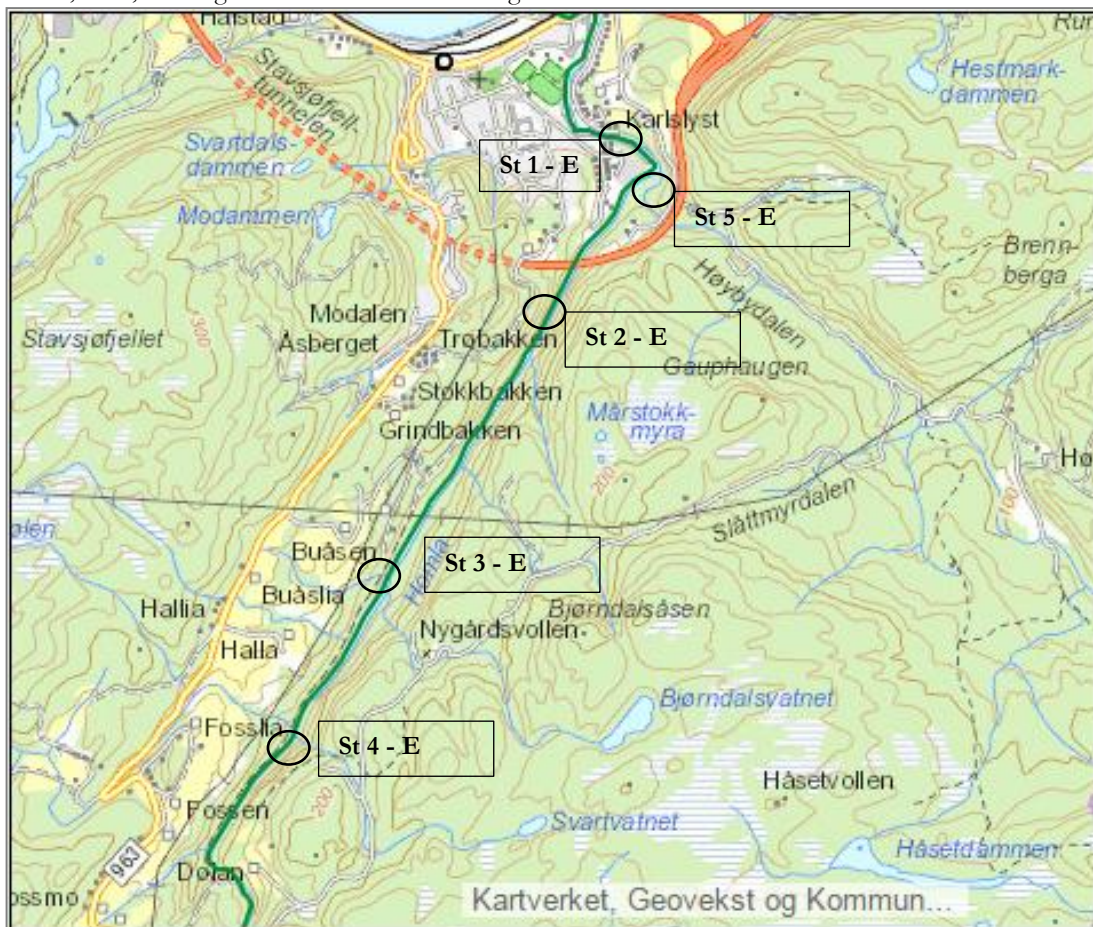


Figur 1. Oversiktskart over Homla med avmerking av lakseførende del.

Det har vært en dramatisk nedgang i fangstene av både laks og sjørøret i Homla de siste 20 årene. De siste 4 årene har det bare vært begrenset åpning av laksefisket i 2013, www.lakseregisteret.no.



Figur 2. Fangststatistikk for laks og sjøaure fra Homla for perioden 1996 – 2018 (www.lakseregisteret.no). Merk! I 2014, 2015, 2017 og 2018 har Homla vært stengt for laksefiske.



Figur 3. Anadrom strekning i Homla (Kilde: www.lakseregisteret.no). Stasjoner (1..5) for elfiske (E) er angitt.



Figur 4. Øvre del av anadrom strekning. Storsteinet og til dels stritt. Oppveksthabitat ungfisk. Enkelte småflekker med tytegrus innimellom.

Metode

Elfiske etter yngel og ungfisk av laks og aure er gjennomført etter standardisert metode (jf. NS-EN 14011), det vil si tre gjentatte avfiskinger med minimum 30 minutter mellom hver påbegynte fiskeomgang (Bohlin mfl. 1989). Bærbart elfiskeapparat av type FA4 (Terik Technology) ble benyttet. Det ble fisket på lav spenning og høy frekvens. Det ble benyttet polaroid solbriller ved fisket for å unngå overflaterrefleks. Samtlige fiskearter ble registret og all laksefisk fra hver omgang ble oppbevart levende i bøtte til fisket på stasjonen var avsluttet. Etter lengdemåling ble all fisk sluppet tilbake på i elva på stasjonen.

Plassering av elfiskestasjonene er vist i figur 3, med kartreferanser i tabell 1. Elfisket ble gjennomført 6. august 2020.

Tabell 1. Kartreferanser (WGS84-UTM 32N) og høyde over havet (ca) for de 5 stasjonene som ble elfisket i Homla september 2015. (Hentet fra Berger 2016).

Lokalitetsnavn	Lokalitetsnr	Sonebelte	UTM Øst	UTM Nord	m oh (ca)
Nessvegen	1	32V	0590 390	70 32 419	4
Ovom E6	2	32V	0590 221	70 31 703	12
Buhølen	3	32V	0589 456	70 300 95	27
Fossen	4	32V	0588 968	70 29 189	58
Høybybekken	5	32V	0590 618	70 32 216	10

Fiskematerialet er bearbeidet i excell og det er utarbeidet artstabell (antall) for hver elfiskeomgang for hver stasjon og totalt. Laks- og ørretmaterialet er presentert med lengdefrekvensfordeling som danner grunnlag for antatt aldersfastsetting. Gjennomsnittslengde for hver årsklasse er presentert med standardddavvik, min og maxverdier. På bakgrunn av antall fisk fanget i hver fiskeomgang er det beregnet tetthet for årsyngel (0+) og ungfisk ($\geq 1+$) for laks og ørret og samlet (laksefisk). Dette danner grunnlag for beregning av tetthet etter Zippins metode (Zippin 1957). Fiskedataene er i neste omgang benyttet for vurdering av økologisk tilstand basert på fiskesamfunn etter DG 2009/2013 "Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, innsjøer og elver i henhold til vannforskriften." Veileder 01:2009/02/2013. Detaljerte tetthetsdata fra undersøkelsen er presentert i vedlegg.

Habitatbeskrivelse

Feltarbeidet ble utført under akseptable værforhold (sol/oppholdsvær og vindstille). Vannføringen var middels sommervannføring. Arealet på elfiskestasjonen varierte fra 125 – 216 m². Vannhastigheten på stasjonsområdene var generelt moderat (0,2 – 0,9 m/s) og vanndybden varierte fra 5-70 cm (gjsn. 30 - 50 cm). Vanntemperaturen var akseptabel for elfiske ca 9-11 °C. Substratet ble vurdert på hver enkelt stasjon i henhold til partikkelstørrelse i 2015 (jf tabell 2). Andel av ulike substrattypene (i %) ble grovt klassifisert på hver elfiskestasjon etter en seksdelt skala.

Tabell 2. Andel av ulike substrattypene (i %) ble grovt klassifisert på hver elfiskestasjon etter en seksdelt skala:

Substratkategori	Fin(sand, silt leire, fingrus)	Grus 1 G1	Grus 2 G2	Stein	Storstein	Fjell
Partikkelstørrelse	< 2 cm	2 -7 cm	7- 12 cm	12-35 cm	>35 cm	fjellgrunn

G1 = (egnet gytesubstratstørrelse for sjøøret og smålaks), G2 = (egnet gytesubstrat for større laks) (Hentet fra Berger 2016).

Fysiske data for den enkelte stasjon er gitt i tabell 3a og 3b. Forholdene har vært relativt like i de fem årene 2015, 2017, 2018, 2019 og 2020.

Fra 1/4 - 1/3 av elvetverrsnittet ble avfisket på stasjonene i hovedelva, med unntak av stasjon 5, Høybybekken, der hele elvetverrsnittet ble avfisket.

Tabell 3 a). Fysisk habitatbeskrivelse av de tre prøvetakingsstasjonene i Homla 2017. Vannføring, lengde, bredde, areal, vannhastighet og dyp. (Hentet fra Berger 2018).

Vassdrag	Stasjons nr	Stasjons- navn	Vann- føring	Lengde l(m)	Bredde b(m)	Areal A(m²)	Vannhast % Stri	% Mod	% Sakte	m/s	Dyp cm	Dyp gjsn
Homla	1	Nessvegen	M	12	8,5	102	0	90	10	0,2 - 0,9	5. - 70	30
Homla	2	Ovenf E6	M	15	7,5	112,5	0	90	10	0,1 - 0,9	2. - 50	30
Homla	3	Buhølen	M	36	5	180	30	70	0	0,3 - 0,9	10.- 80	50
Homla	4	Fossli	M+	33	3	99	45	50	5	0,2 - 1,0	10.- 80	40
Homla	5	Høybybk	M/L	20	4	80	40	60		0,2 - 1,0	5. - 70	30

Tabell 3 b). Fysisk habitatatsbeskrivelse av de tre prøvetakingsstasjonene i Homla 2017. Vanntemperatur, substratsammensetting og prøvetaker. Substratdata (hentet fra Berger 2018).

Stasjons nr	Vann temp	Substrat Sand/fin	Prosent Grus fin	Grus grov	Stein	Storstein	Fjell	Sum	Habitat	Vegetasjon	Feltarb utført av
1		5	10	25	40	20	0	100	Gyt, oppv	Gråor/hegg	HMB/LS
2		5	10	25	40	20	0	100	Gyt, oppv	Gran, gråor	HMB/LS
3		15	20	15	30	20	0	100	Gyt, mest oppv	Gråor/hegg, gran	HMB/LS
4		0	5	15	30	50	0	100	Oppv, noe gyt	Gråor, hegg	HMB/LS
5		10	20	20	25	25	0	100	Gyt, oppv	Gråor/hegg	HMB/LS

LS = Lars Slettom (Malvik kommune), HBE = Hans Mack Berger (TOFA)

Resultater

Fisk

Det ble fanget 421 fisk i Homla og Høybybekken i 2020, fordelt på to fiskearter, laks (*Salmo salar*) (N = 284) (tabell 4a) og ørret (*Salmo trutta*) (N = 137) (tabell 4e)). Materialet av laks var fordelt på 271 i Homla og 13 i Høybybekken (Tabell 4 a). Tilsvarende materiale for laks fra i 2019 er vist i tabell 4b, det ble da fanget 421 laks fordelt på 345 i Homla og 62 i Høybybekken. Tall for laks fra 2018 er vist i tabell 4b. da det ble fanget 315 laks fordelt på 271 i Homla og 44 i Høybybekken. I 2015 og 2017 var totalt antall laks fanget i Homla og Høybybekken 207 (2015, tabell 4d) og 371 (2017, tabell 4c).

Tabell 4a. Oversikt over laksunger fanget ved elfiske i Homla og Høybybekken 2020.

Laks	Antatt alder	0+	1+	2+	≥ 3+	Sum
HOMLA	Antall	172	83	16	0	271
	Gjsn	47.23	79.69	110.81	0	
	stdav	4.59	4.6	9.86	0	
	minst	36	60	94	0	
	størst	59	98	128	0	
Høybybekken	Antall	0	11	1	1	13
	Gjsn	0	87.36	114	130	
	stdav	0	5.3	-	-	
	minst	0	80	114	130	
	størst	0	97	114	130	
Sum Laks Homla+Høybybk		172	94	17	1	284
Sum Laks og ørret Homla+Høybybk						421

Tabell 4b. Oversikt over laksunger fanget ved elfiske i Homla og Høybybekken 2019.

Laks	Antatt alder	0+	1+	2+	≥ 3+	Sum
HOMLA	Antall	303	26	11	5	345
	Gjsn	48.21	82.58	112.00	148.40	
	stdav	6.98	8.35	9.46	8.91	
	minst	33	70	99	140	
	størst	72	99	130	163	
Høybybekken	Antall	59	2	1	0	62
	Gjsn	44.95	86.50	122.00	-	
	stdav	6.98	8.35	9.46	-	
	minst	35	85	122	-	
	størst	53	88	122	-	
Sum Laks Homla+Høybybk		362	28	12	5	407
Sum Laks og ørret Homla+Høybybk						516

Tabell 4 c. Oversikt over laksunger fanget ved elfiske i Homla og Høybybekken august 2018 (før fiskedødepisoden).

Laks	Antatt alder	0+	1+	2+	≥ 3+	Sum
HOMLA	Antall	215	45	9	2	271
	Gjsn	44.50	84.87	114.56	148.00	
	stdav	4.70	8.43	8.41	9.90	
	minst	33	68	103	141	
	størst	63	100	128	155	
Høybybekken	Antall	43	0	1	0	44
	Gjsn	47.67	-	125.00	-	
	stdav	3.48	-	-	-	
	minst	42	-	125	-	
	størst	56	-	125	-	
Sum Laks Homla+Høybybk		258	45	10	2	315
Sum Laks og ørret Homla og Høybybekken						355

Tabell 4d. Oversikt over laksunger fanget ved elfiske i Homla og Høybybekken august 2017.

Laks	Antatt alder	0+	1+	2+	≥ 3+	Sum
HOMLA	Antall	277	66	15	3	361
	Gjsn	46,9	77,3	103,5	143,0	
	stdav	4,8	8,1	8,4	4,6	
	minst	33	60	95	139	
	størst	58	93	124	148	
Høybybekken	Antall	0	2	7	1	10
	Gjsn	-	80,0	110,1	131,0	
	stdav	-	4,2	4,1	-	
	minst	-	77	105	131	
	størst	-	83	115	131	
Sum Laks						
Homla+Høybybk		277	68	22	4	371
Sum Laks og ørret						
Homla+Høybybk						444

Tabell 4 e. Oversikt over laksunger fanget ved elfiske i Homla og Høybybekken sept. 2015 (Berger 2016).

Laks	Antatt alder	0+	1+	2+	≥ 3+	Sum
HOMLA	Antall	127	37	25	8	197
	Gjsn	49,8	80,7	111,2	131,9	
	stdav	4,6	6,8	9,7	3,7	
	minst	36	68	95	124	
	størst	47	95	116	0	
HØYBYBK	Antall	1	6	3	0	10
	Gjsn	44,0	88,2	117,3	-	
	stdav	-	7,7	11,6	-	
	minst	44	74	104	-	
	størst	44	95	125	-	
Sum Laks Homla+Høybybk		128	43	28	8	207
Sum Laks og ørret Homla+Høybybk						284

Ørretmaterialet fanget i 2020 (N = 137) besto av 75 individer i Homla og 62 i Høybybekken (Tabell 4f). Tilsvarende data fra undersøkelsen i 2019 er vist i tabell 4g med hhv. 30 ørret i Homla og 79 ørret i Høybybekken. Tilsvarende data fra undersøkelsen i 2018 er vist i tabell 4h med hhv. 17 ørret i Homla og 24 ørret i Høybybekken. i 2017 (N = 73) besto materialet av 39 individer i Homla og 34 i Høybybekken (Tabell 4i). Tilsvarende data fra undersøkelsen i 2015 er vist i tabell 4j med hhv. 25 ørret i Homla og 52 ørret i Høybybekken.

Tabell 4f. Oversikt over ørretunger fanget ved elfiske i Homla og Høybybekken august 2020.

Ørret	Antatt alder	0+	1+	2+	≥ 3+	Sum
Homla samlet unntatt Høybybk	Antall	68	3	4	0	75
	Gjsn	50.72	87	115	-	
	stdav	6.14	10.14	6.78	-	
	minst	35	78	110	-	
	størst	64	98	1	-	
Høybybekken	Antall	43	9	9	1	62
	Gjsn	45.279	91.11111	112.7777	140	
	stdav	6.08012211	6.0801	8.4376	-	
	minst	28	77	101	140	
	størst	57	99	126	140	
Sum Ørret Homla+Høybybk		94	6	8	1	137

Tabell 4g. Oversikt over ørretunger fanget ved elfiske i Homla og Høybybekken august 2019.

Ørret	Antatt alder	0+	1+	2+	≥ 3+	Sum
Homla samlet unntatt Høybybk	Antall	28	2	0	0	30
	Gjsn	55.68	88.5	-	-	
	stdav	9.06	14.8	-	-	
	minst	38	78	-	-	
	størst	72	99	-	-	
Høybybekken	Antall	66	4	8	1	79
	Gjsn	55.03	95	112.375	165	
	stdav	0.00	3.559026084	5.097268176	-	
	minst	38	90	106	165	
	størst	72	98	120	165	
Sum Ørret Homla+Høybybk		94	6	8	1	109

Tabell 4h. Oversikt over ørretunger fanget ved elfiske i Homla og Høybybekken august 2018.

Ørret	Antatt alder	0+	1+	2+	≥ 3+	Sum
Homla samlet unntatt Høybybk	Antall	7	4	5	1	17
	Gjsn	53.73	92.80	114.20	154.00	
	stdav	4.96	7.29	8.85	-	
	minst	47	83	105	154	
	størst	66	99	127	154	
Høybybekken	Antall	13	1	9	1	24
	Gjsn	56.85	98.00	116.44	154.00	
	stdav	7.24	-	8.56	-	
	minst	47	98	106	154	
	størst	70	98	127	154	
Sum Ørret Homla og Høybybekken		20	5	14	2	41

Tabell 4i. Oversikt over ørretunger fanget ved elfiske i Homla og Høybybekken august 2017 (Berger 2018)

Ørret	Antatt alder	0+	1+	2+	≥ 3+	Sum
Homla samlet unntatt Høybybk	Antall	35	2	1	1	39
	Gjsn	56,5	109,5	130,0	152,0	
	stdav	6,5	4,9	-!	-	
	minst	40	106	130	152	
	størst	68	113	130	152	
Høybybk	Antall	17	10	4	3	34
	Gjsn	55,0	102,6	128,3	153,3	
	stdav	6,2	6,7	4,3	8,6	
	minst	46	89	122	144	
	størst	67	112	132	161	
Sum Homla+Høybybk		52	12	5	4	73

Tabell 4j. Oversikt over ørretunger fanget ved elfiske i Homla og Høybybekken sept. 2015 (Berger 2016).

Ørret	Antatt alder	0+	1+	2+	≥ 3+	Sum
Homla samlet unnt Høybybk	Antall	19	5	1	0	25
	Gjsn	59,4	90,4	122,0	-	
	stdav	8,0	5,5	-	-	
	minst	44	82	122	-	
	størst	70	97	122	-	
Høybybk	Antall	44	3	2	3	52
	Gjsn	59,6	82,3	116,5	144,0	
	stdav	5,7	13,8	0,7	13,5	
	minst	46	72	116	130	
	størst	70	98	117	157	
Homla+Høybybk		63	8	3	3	77

Homla:

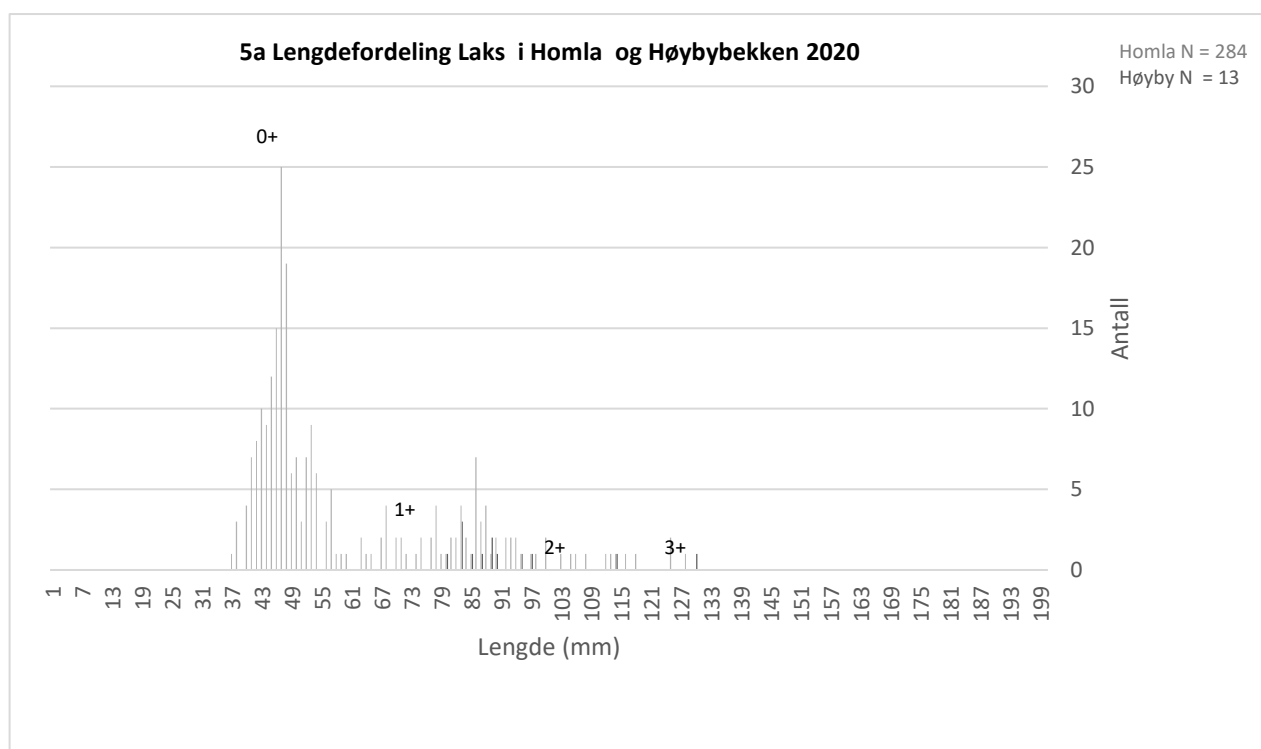
Laks er dominerende art og utgjør 67 % av laksefisk i fangsten ved elfisket i 2020. Tilsvarende andel var 92% i 2019 (Berger 2019) og 73 % i 2015 (Berger 2016). På bakgrunn av lengdefrekvensfordeling for laks er materialet fra 2020 gruppert på fire årsklasser laksunger (0+, 1+, 2+ og ≥ 3+) i 2020 (figur 5a, tabell 4a). Tilsvarende gruppering av laks for 2019 er vist i figur 5b og tabell 4b.

Gjennomsnittslengdene for de ulike årsklassene av laks fremgår også av tabell 4a og 4b.

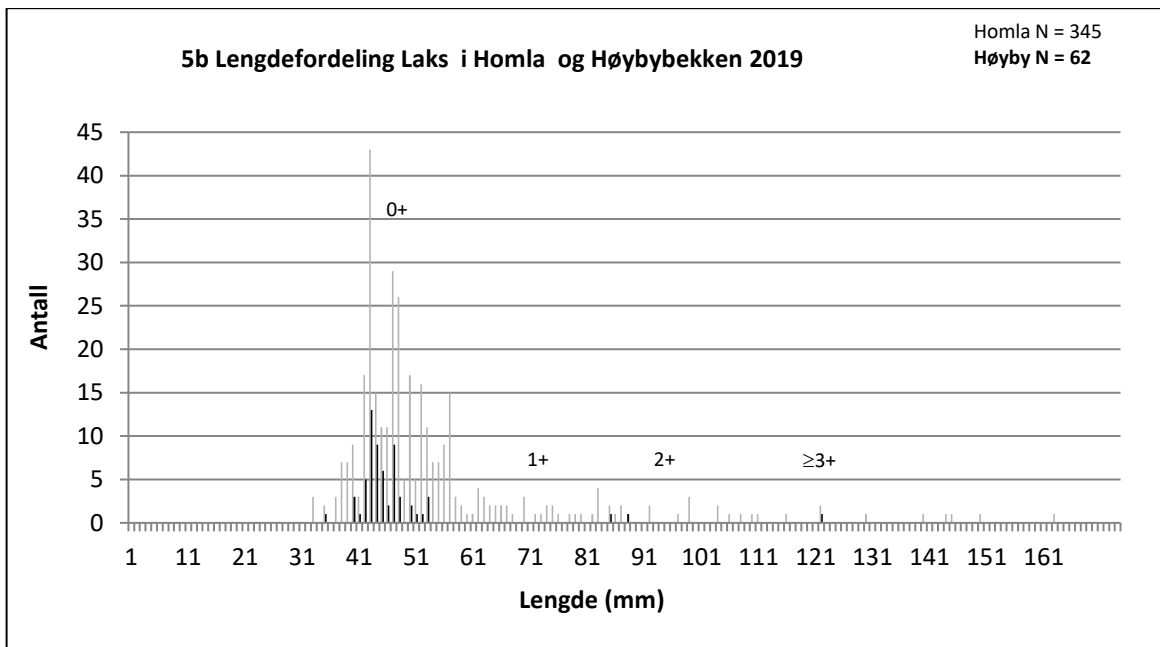
Ørret utgjorde 33% av laksefisk fangsten i Homla i 2020 (8% i 2019 og 28 % i 2015). Gruppert på bakgrunn av lengdefrekvensfordelingen ble det påvist årsyngel, ett- og toåringer. Gjennomsnittslengden for ulike årsklasser fremgår av tabell 4f for 2020 og 4g for 2019. Ørreten vokser noe bedre enn laks første leveår.

Tetthet av årsyngel av ørret i Homla i 2020 er beregnet til 18,5 individer per 100 m² og eldre ungfisk til 5,3 individer per 100 m². Tilsvarende tall i 2015 var hhv 4,0 årsyngel og 1,2 ungfisk per 100 m².

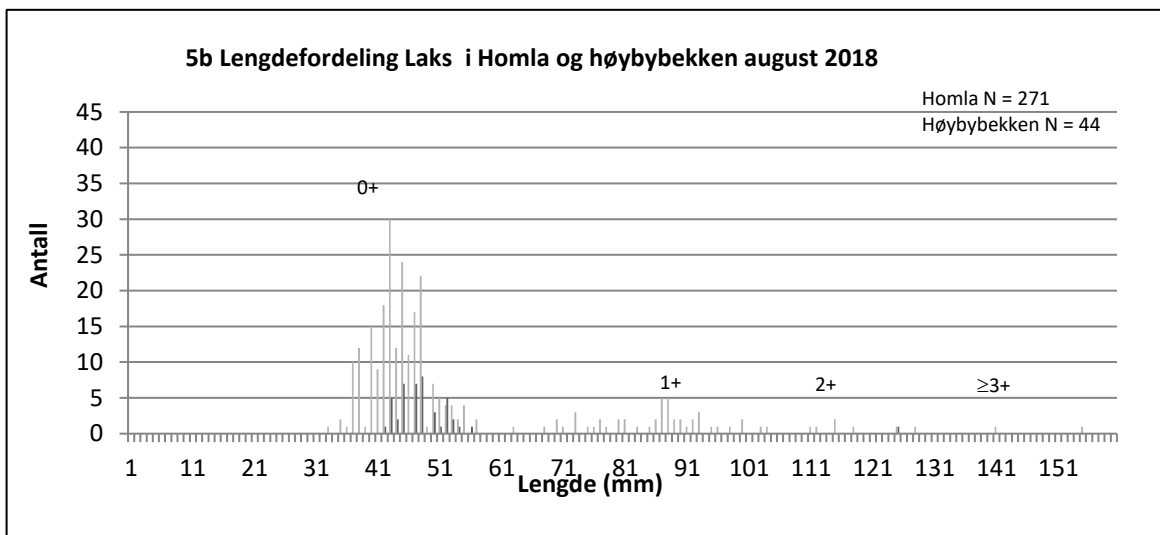
Tettheten karakteriseres som lav og antatt noe lavere enn naturtilstand i Homla.



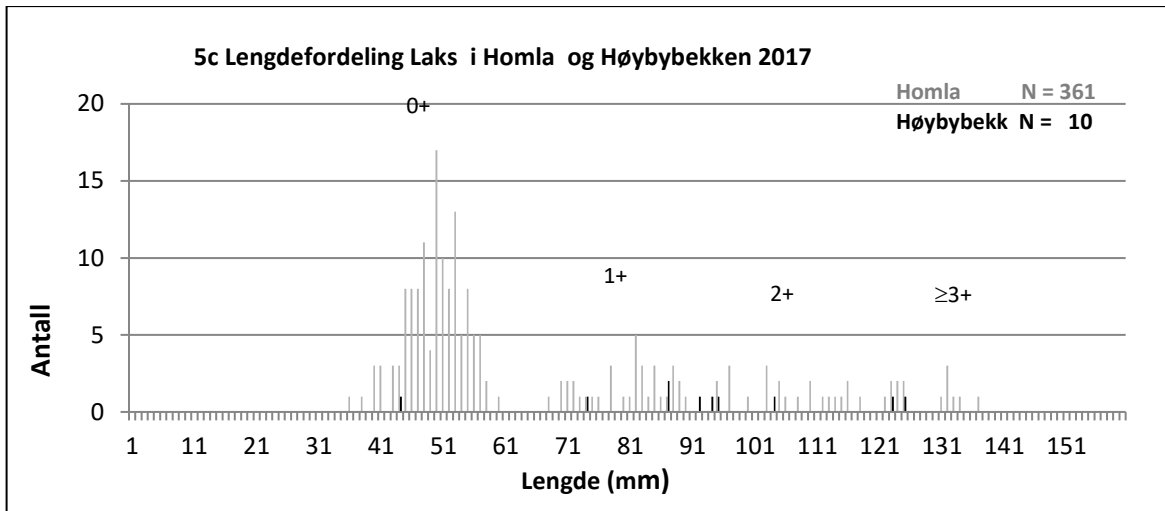
Figur 5a. Lengdefrekvensfordelingen for laks i Homla (grå søyler) og Høybybekken (sorte søyler) august 2017.



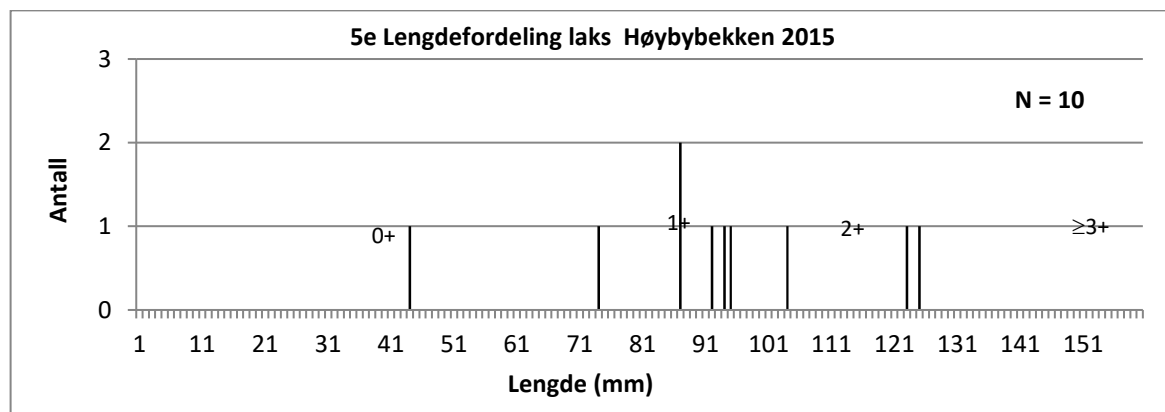
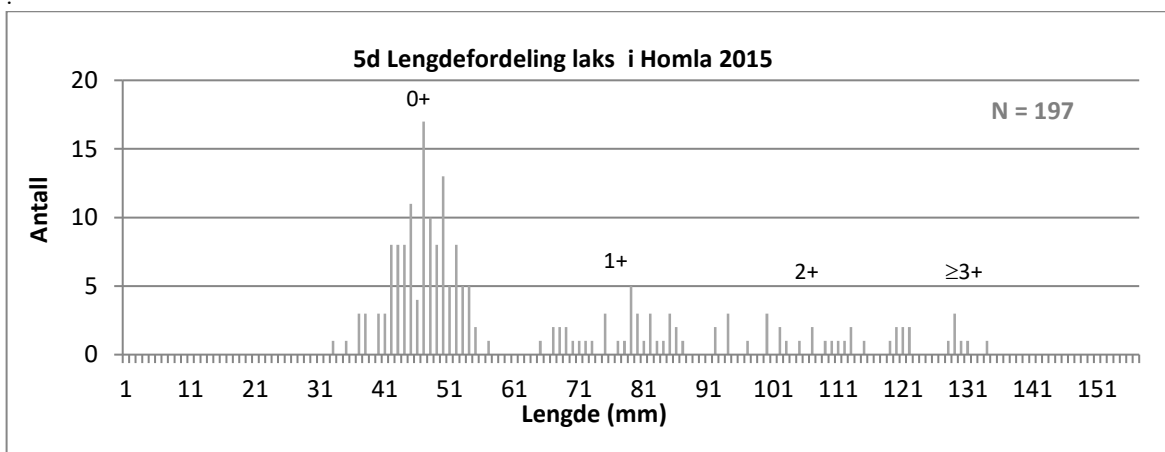
Figur 5a. Lengdefrekvensfordelingen for laks i Homla (grå søyler) og Høybybekken (sorte søyler) august 2019.



Figur 5b. Lengdefrekvensfordelingen for laks i Homla (grå søyler) og Høybybekken (sorte søyler) august 2019.



Figur 5c. Lengdefrekvensfordelingen for laks i Homla (grå søyler) og Høybybekken (sorte søyler) august 2017.

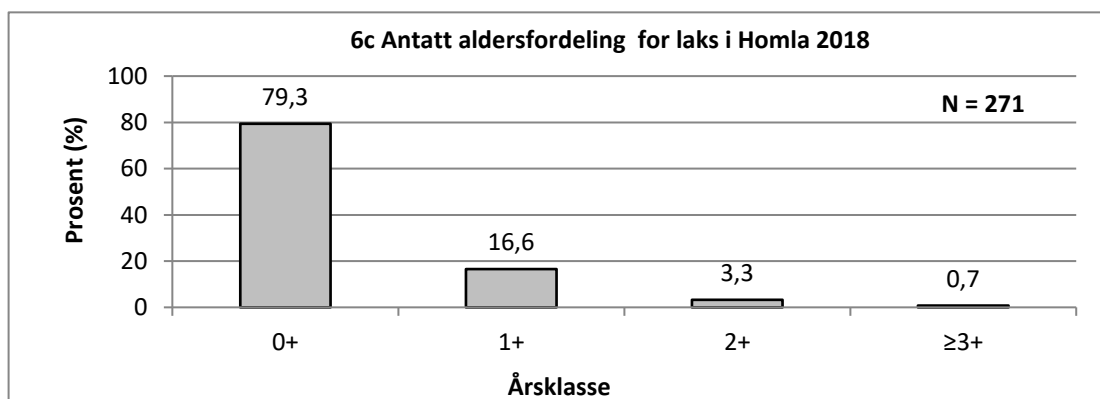
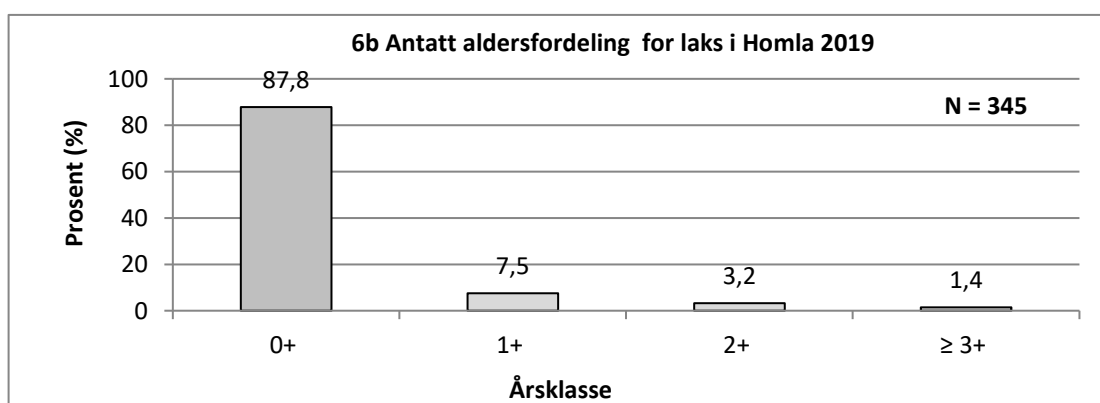
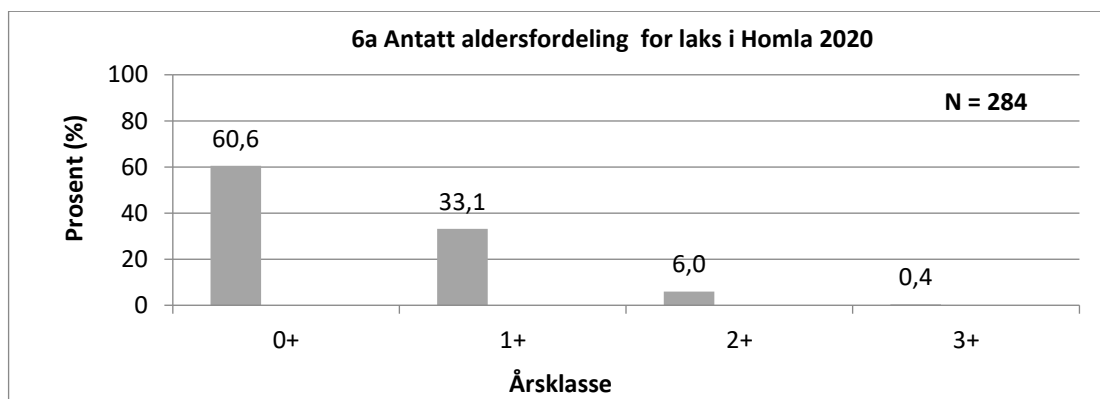


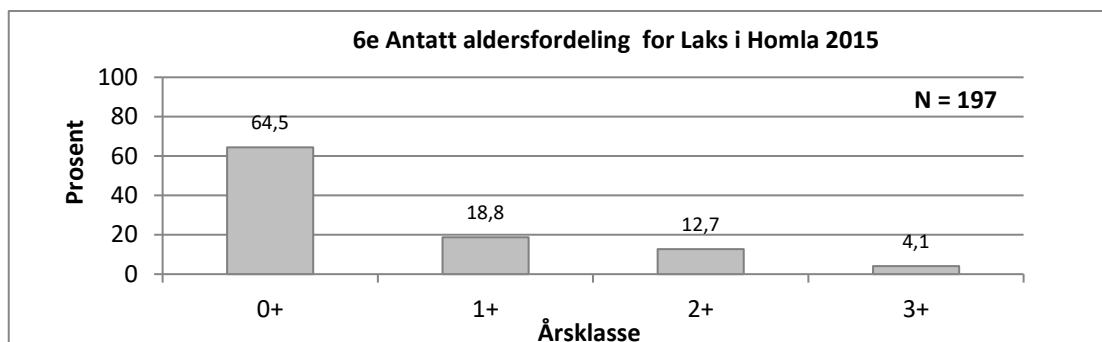
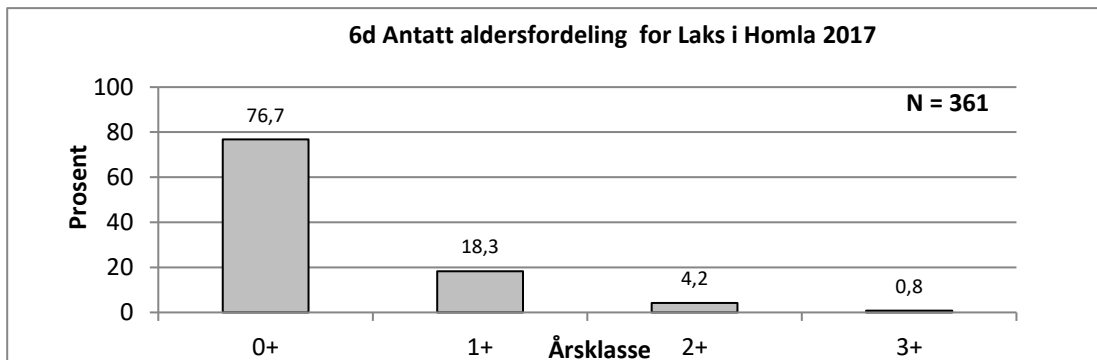
Figur 5 d. Lengdefrekvensfordelingen for laks i Homla (5d) og Høybybekken (5e) september 2015 (etter Berger 2016).

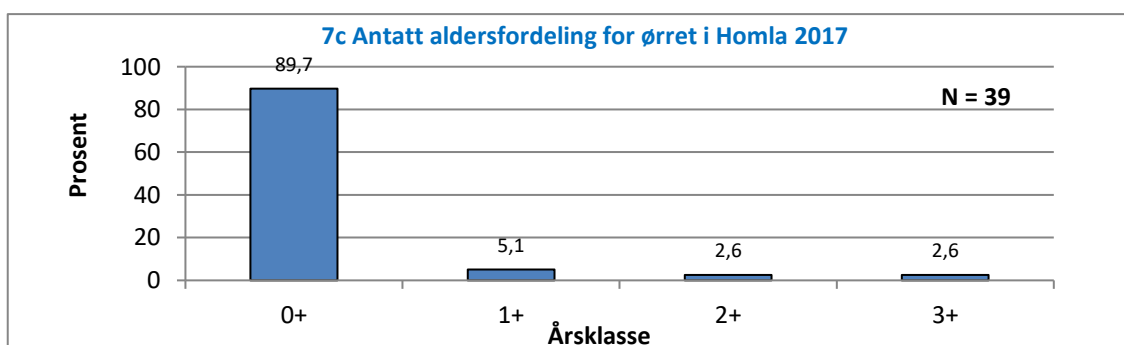
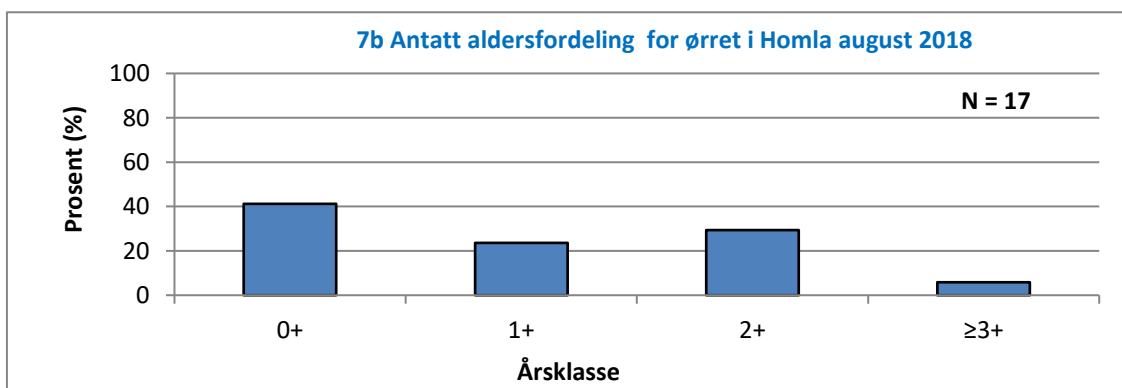
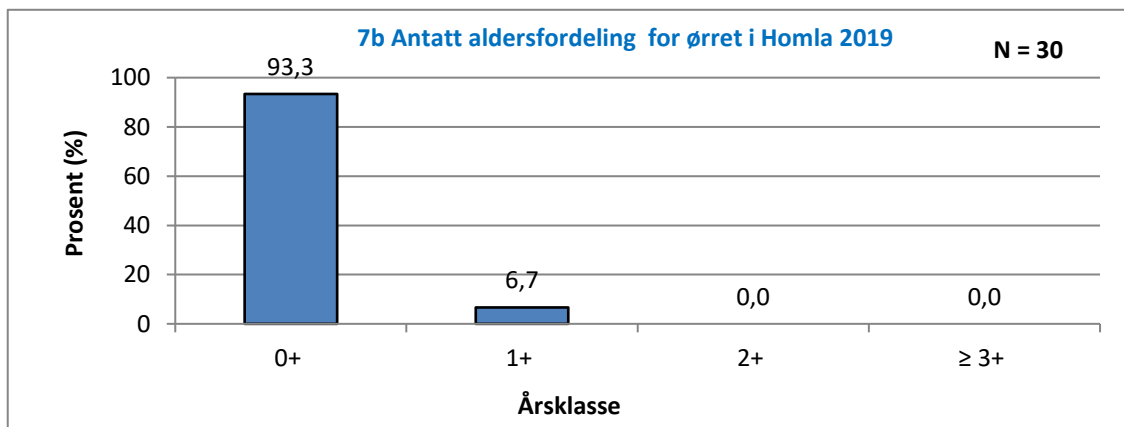
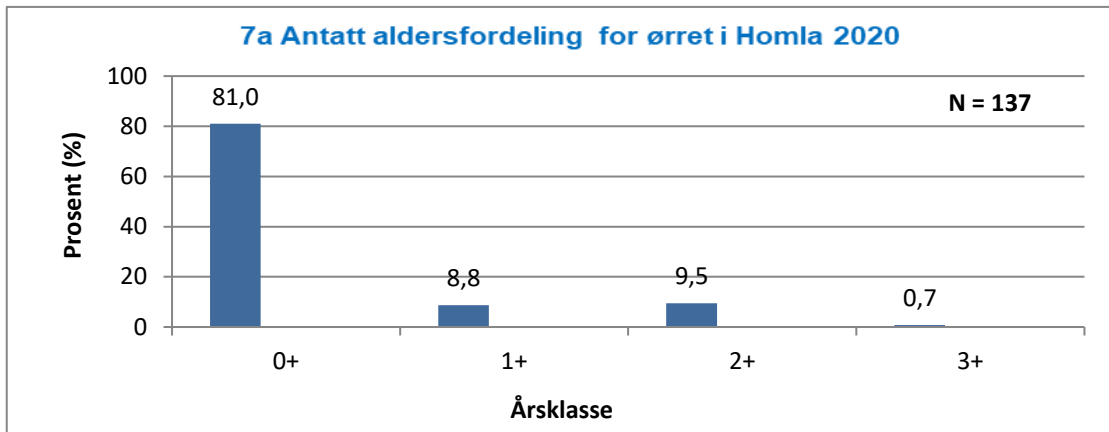
Aldersfordelingen for laks i Homla fra 2020 basert på lengdefrekvensfordelingen viser at årsyngel (0+) dominerer og utgjør 60,6% (figur 6a). Størst andel i materialet av ungfisk er ettåringer (1+) med 33,1%. Toåringene utgjør om lag 6% og treåringer (og eldre) utgjør 0,4%. Tilsvarende antatt aldersgruppering for laks i Homla 2019, 2018, 2017 og 2015 er vist i figur 6b/c/d/e.

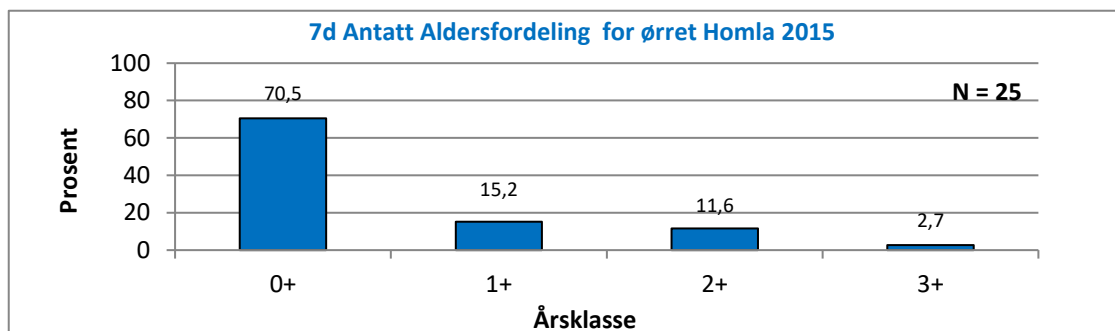
Aldersfordelingen for ørret i Homla fra 2020 basert på lengdefrekvensfordelingen viser at årsyngel (0+) dominerer utgjør 81% (figur 7a). Størst andel i materialet av ungfisk er toåringer (2+) med 9,5%, mens ettåringer utgjør 8,8% og treåringer utgjør 0,7%. Tilsvarende antatt aldersgruppering for laks i Homla 2019, 2018, 2017 og 2015 er vist i figur 7b/c/d/e.

Figur 6 Antatt aldersfordeling (prosent) for laks basert på lengdefrekvensfordelingen i 2020 (a), 2019 (b), 2018 (c), 2017 (d) og 2015 (e).









Figur 7. Antatt aldersfordeling for ørret i Homla basert på lengdefrekvensfordelingen i 2020 (a) 2019 (b), 2018 (c), 2017 (d) og 2015 (e).

Tetthet

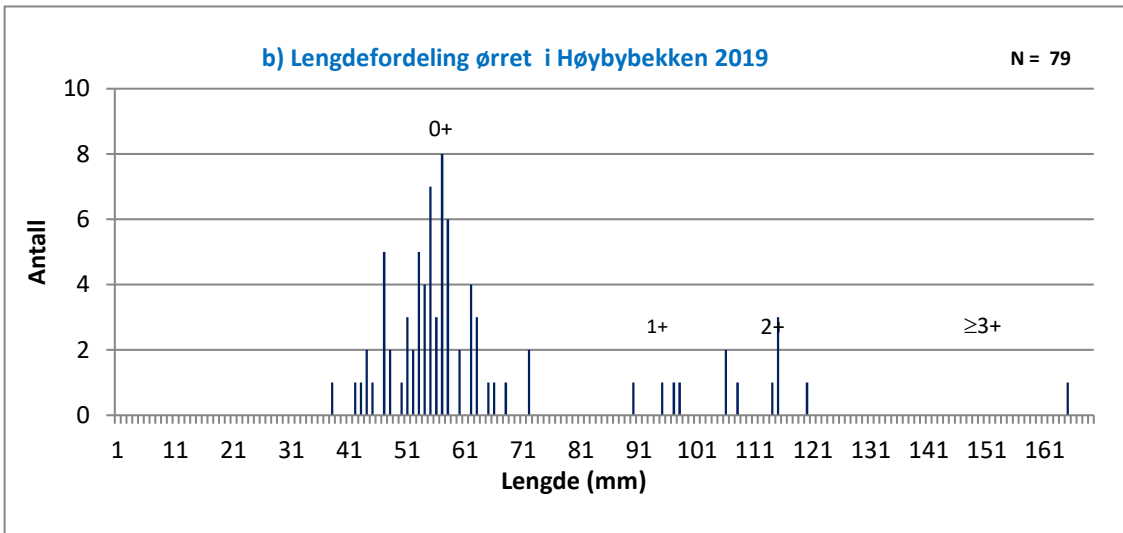
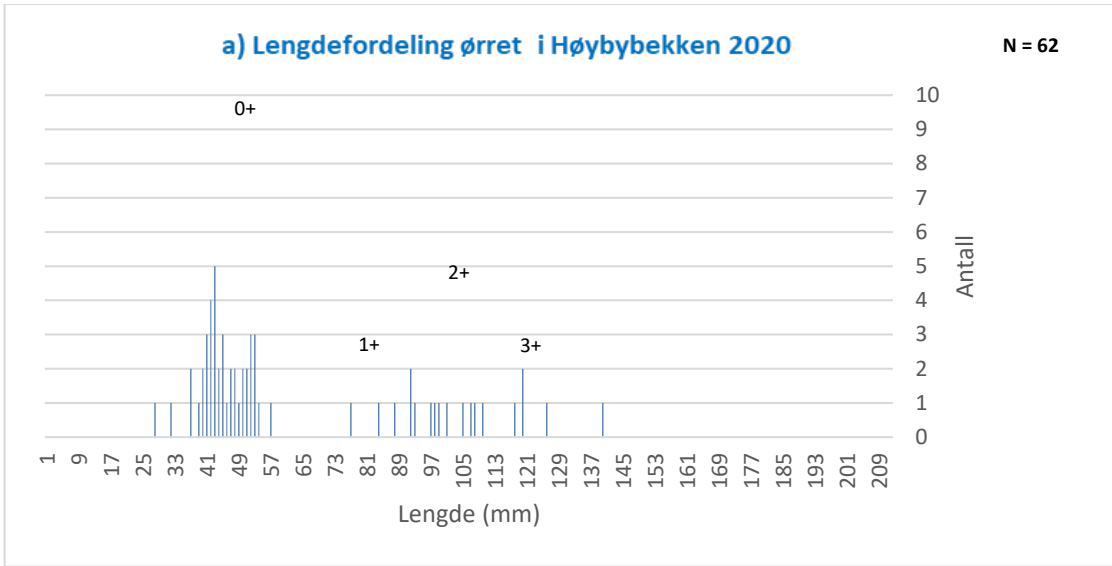
Gjennomsnittstetthet for laks i Homla i 2020 er beregnet til 48,8 årsyngel per 100m² og 25,6 ungfisk per 100 m². Tetthetene karakteriseres som over middels for årsyngel og middels for ungfisk. Det er viktig å føye til at det settes ut fisk og rogn i Homla som gjør at tallene av årsyngel kan bli høye. I 2019 ble det satt ut mellom 1000 og 1100 sommerfora yngel. I 2020 ble det plantet ut ca 30000 rogn fordelt på 84 bokser i hele anadrom strekning (pers.med, Berger. M.B). Gjennomsnittstetthet for laks i Homla i 2019 ble beregnet til 49,7 årsyngel per 100m² og 6,5 ungfisk per 100 m². Tilsvarende tettheter i 2018 var hhv 54, 8 årsyngel per 100m² og 12,8 ungfisk per 100 m², i 2019 var det hhv 62,9 årsyngel per 100m² og 17,2 ungfisk 100m² (jf. Berger 2018). I 2015 var tilsvarende tall 27,2 årsyngel og 13,2 ungfisk per 100 m² 2015 (jf. Berger 2016). Gjennomsnittstettheten av årsyngel er nesten dobbelt så høy sammenliknet med 2015, det samme gjelder gjennomsnittstettheten av ungfisk i forhold til 2015. Hvis man sammenlikner 2020 med 2019, 2018 og 2017 er tettheten lik mhp årsyngel, mens differansen er større mhp ungfisk.

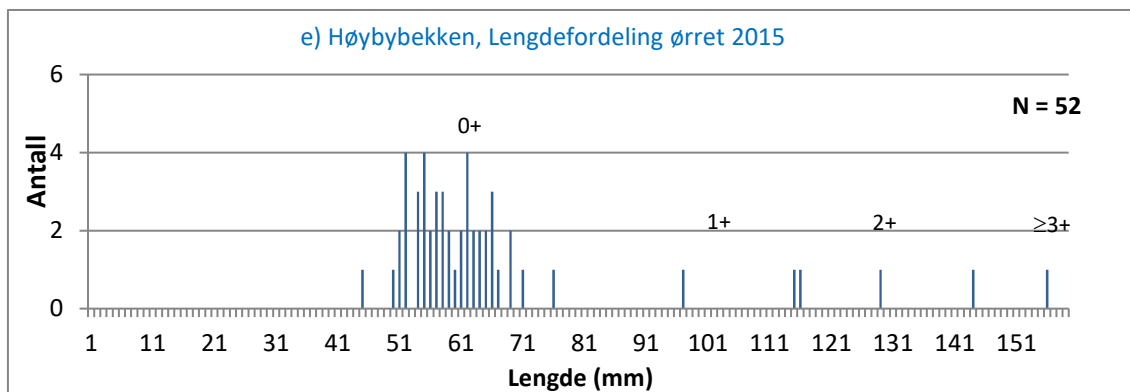
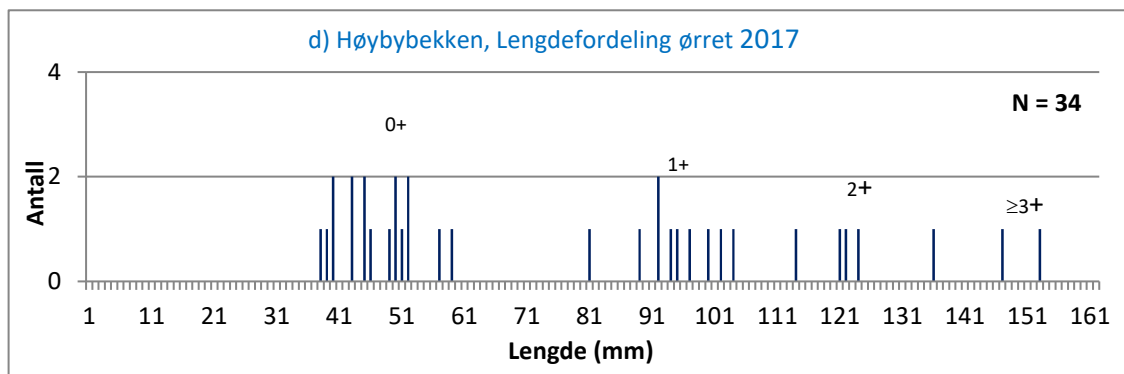
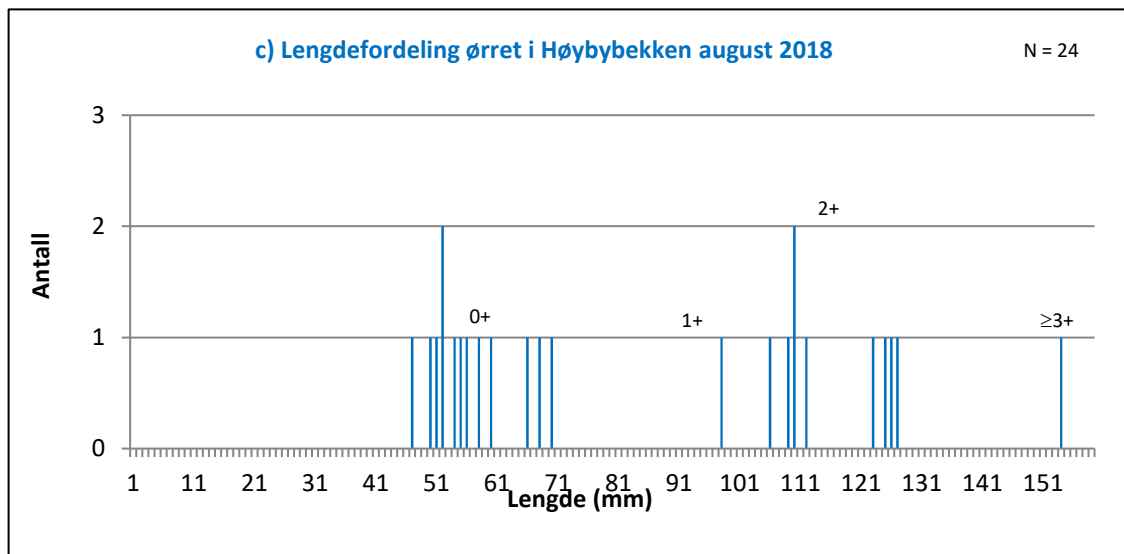
Tettheten av årsyngel i Homla i 2020 varierte fra 103,1 individer per 100m² på stasjonen ovenfor E6 (stasjon II) til 28,7 individer per 100m² på den øverste stasjonen (stasjon IV). Tettheten av laksunger var lavest på stasjon IV med 4,9 individer per 100m², og høyest på stasjonen II 51,1 individer per 100 m².

Tettheten av årsyngel av ørret i Homla i 2020 ble beregnet til 8,6 individer per 100m² og eldre ungfisk til 1,9 individer per 100 m². Tettheten av årsyngel av ørret i Homla var lavere i 2019 med 4,5 individer per 100m² og eldre ungfisk til 0,3 individer per 100 m². Tilsvarende tall i 2017 var hhv 26,3 for årsyngel og 0,8 for ungfisk per 100m². I 2015 var hhv. 4,0 årsyngel og 1,2 ungfisk per 100 m². Tetthetene fra alle kartlagte årene karakteriseres som svært lave og antatt lavere enn forventet naturtilstand i Homla.

Høybybekken

Ørret er dominerende art og utgjør 82% av laksefisk fanget ved elfisket i bekken i 2020. Til sammenligning utgjorde ørreten 56% i 2019. I 2017 var dominansen av ørret nærmere dagens tall, og utgjorde 77,3%. Basert på lengdefrekvensfordelingen (Figur 7a) fordeler materialet (N = 62) seg på fire årsklasser, med hhv 43 (69,4%) årsyngel, 9 (14,5%) ettåringer, 9 (14,5%) toåringer og 1 (1,6%) treåringer. Lengdefordelingen for ørret i Høybybekken fra 2015, 2017, 2018 og 2019 er vist i figur 7b/c/d/d.





Figur 8. Lengdefrekvensfordelingen for Høybybekken august 2020 (a), 2019 (b), 2018 (c), 2017 (d) og september 2015 (e) nederst.

Laks utgjorde 18,3% (44% i 2019, 22,7% i 2017 og 20% i 2015) av materialet i Høybybekken. Materialet (N =13) fordeler seg på tre årsklasser; 0 årsyngel, 11 ettåringer, 1 toåring og 1 treåring.

Tetthet

Tettheten av laksunger i Høybybekken 2020 er beregnet til 14,9 ungfisk per 100 m², og karakteres som lav. Tettheten av laksunger i 2019 ble beregnet til 2,9 ungfisk per 100 m². Det ble fanget 0 årsyngel av laks i Høybybekken i 2020. I 2019 ble det fanget 45,6 årsyngel per 100 m². I 2018 ble det fanget 1,1 ungfisk per 100m² og 37,5 årsyngel per 100m².

Tilsvarende tetthet i 2017 var 16,6 ungfisk og ingen årsyngel og i 2015 11,5 ungfisk og 1,1 årsyngel per 100². Disse tetthetene karakteriseres som svært lav for yngel og lav for ungfisk. I 2018 og 2019 er det altså en markant oppgang i antall årsyngel fanget, og en nedgang i antall ungfisk fanget. I 2020 dermot ble det ikke fanget noen årsyngel, men ungfisk på sin side har økt siden 2018 og 2019.

Tettheten av ørret ble i 2020 ble beregnet til 33,1 årsyngel per 100m² og ungfisk til 13,3 per 100m². I 2019 ble tettheten beregnet til 52,3 årsyngel per 100m² og ungfisk til 10,2 ungfisk per 100m². I 2018 ble det kun beregnet 11 årsyngel per 100m² og 8,3 ungfisk per 100m². Tallene er markant forskjellige fra 2017, da det ble fanget 21,4 årsyngel og 64,8 ungfisk per 100m², men 2020-tallene er relativt like tallene fra 2015 (hhv. 61,6 og 14,2 per 100m²) og 2019 selv om tettheten av årsyngel har gått litt ned. Tallene fra 2020 indikerer en middels tetthet av årsyngel og ungfisk per 100m². Det er markant økning i tetthet av årsyngel fra 2018 og 2019, mens den har gått litt ned igjen i 2020. Tettheten er beregnet til å være relativt lik i samme periode.

Nedenfor er vist en fotoserie over stasjonene fra nederst til øverst i Homla (st I...IV) og Høybybekken til slutt (st V). Et utvalg av fangst av ulike arter og årsklasser på de enkelte stasjonene er og presentert. Billedmaterialet gir også et bedre inntrykk av hvordan habitatet er i ulike deler av vassdraget og på de utvalgte stasjonene.



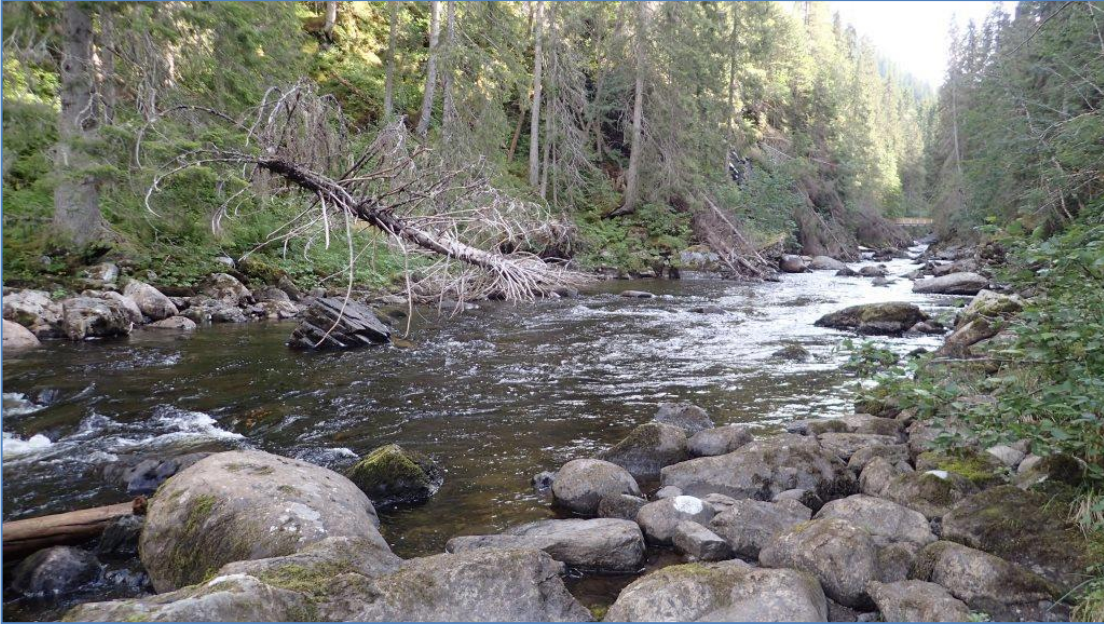
Figur 9. Homla nedre del, stasjon 1 (I). Moderat strykparti dominert av grov og fin grusog spredte stein. Innfelt fangst av laks 3 årsklasser laks og ørret, samt ål (Foto: Lars Slettom).



Figur 10. Homla ovom Homla bru (E6), stasjon 2 (II). Moderat strykparti dominert av stein og grov grus. Innfelt fangst av laks, ørret og ål. Stasjonsfoto fra Berger (2016) og fangst fra 2017.



Figur 11. Homla ved Buhølen, stasjon 3 (III). Moderat stryk langs land. Fangst av to årsklasser ørret og fire årsklasser laks.



Figur 12. Homla ved Fosslø, stasjon 4 (IV). Moderat strykparti i område ovenfor Fossløhølen dominert av storstein og stein. Innfelt fangst av laks og ørret.



Figur 13. Høybybekken, stasjon 5 (V). Moderat til stritt strykparti mellom to kulper dominert av storstein og stein med mellomliggende grus som ble utlagt i 2014. Innfelt fangst av laks og ørret (Foto fra 2015).

Sammenlikning med tidligere undersøkelser i Homla

Nedenfor er det presentert en enkel sammenlikning i tabeller og figurer av resultatene fra elfiske i 2020 med tidligere undersøkelser i 2019, 2018, 2017 (Berger 2018), 2015 (Berger 2016) og 1986 (Arnekleiv & Nøst 1987).

Vi har valgt å presentere sammenstilling av tetthet av årsyngel og ungfisk for de tre undersøkelsestidspunktene, men lagt størst vekt på å sammenlikne 2020 med 2019, 2017, 2018 og 2015.

Elfiskedata er grove anslag på tetthet. Tre omgangers elfiske i samme område (Kvantitativt elfiske) er benyttet på tilnærmet de samme fire stasjonene i Homla ved alle fem undersøkelsestidspunktene.

Elfiskeresultater avhenger av vannføring, temperatur og tidspunkt for fisket. Hvor lett fisken fanges og hvor mye som er fanget opp i løpet av tre omganger kan gjenspeiles i fangbarheten (p).

Fangbarheten varierte mellom 0,3 og 1,0 i 2015 og i 1986 og anses som akseptable. Fangbarheten i 2020 varierte mellom 0,21 og 0,82. To stasjoner var under 0,27 på årsyngel som er litt for lav til å gi akseptable tetthetsberegning. Det ble derfor gjort en liten justering av disse tallene. Resten anses som akseptable. Som omtalt i Berger (2016) varierer elfiskeresultater også mellom personer som foretar fisket. I årene 2015, 2017, 2018, 2019 og 2020 er det samme person som har foretatt elfisket.

Elfiskeresultatene fra 1986 er foretatt av andre personer i slutten av oktober, mens tallene fra 2015 er fra begynnelsen av september. Elfisket i 2017, 2018, 2019 og 2020 er foretatt i august. Det betyr at tallene fra 1986 naturlig ligger noe lavere enn de andre årene på grunn av naturlig dødelighet i populasjonen fra begynnelsen av september til slutten av oktober. Tallene fra 2017 og frem til 2020 er fra nær samme tidsperiode som i 2015. Disse faktorene som er nevnt her kan føre til variasjon i resultatene og det er derfor mye usikkerhet knyttet til direkte sammenlikninger med tallene fra 1986 og 2015, mens tallene fra 2015, 2017, 2018, 2019 og 2020 har lite avvik i så måte.

De vurderingene som er gjort basert på forskjellene i tetthet mellom de to årene 2015 og 1886 må derfor betraktes som antagelser og ikke fakta, mens datamaterialet fra 2015 og frem til 2020 avviker lite mhp tidspunkt for fisket.

Tabell 5. Tetthet av laks og ørret fra Homla fra de samme stasjonene fra a) oktober 1986 (Arnekleiv & Nøst 1987) b) september 2015 (Berger 2016), c) august 2017, d) august 2018, e) august 2019 og (f) august 2020. SE(N) og CI er uttrykk for variasjonsbredden i beregningene. P = fangbarhet.

a) 1986		LAKS			ØRRET		
Stasjon nr	Årsklasse	Antall/100m ²	SE (N)	p	Antall/100m ²	SE (N)	p
I	Årsyngel	11,7	7,6	0,3	5,8	2	0,4
	Eldre ungfisk	7,4	0,9	0,6	3	0,1	1
II	Årsyngel	12,3	2,2	0,5	7,4	0,9	0,6
	Eldre ungfisk	3	0,3	0,7	10,4	0,9	0,6
III	Årsyngel	27	10,5	0,3	23,6	1	0,7
	Eldre ungfisk	17,4	2	0,5	1		1
IV	Årsyngel	0	0		0		
	Eldre ungfisk	4	0,2	0,8	7,4	0,9	0,6
Gjennomsnitt HOMLA 1986							
	Årsyngel (0+)	12,8		0,4	9,2		0,6
	Eldre (≥ 1+)	8,0		0,7	5,5		0,8

b) 2015		LAKS			ØRRET		
Stasjon nr	Årsklasse	Antall/100m ²	CI	p	Antall/100m ²	CI	p
I	Årsyngel	8,8	0,2	0,9	1	2	0,4
	Eldre ungfisk	20,9	8,1	0,5	1	0,1	1
II	Årsyngel	43,4	3,3	0,7	4,5	0,9	0,6
	Eldre ungfisk	21,5	0,8	0,8	0,9	0,9	0,6
III	Årsyngel	19,0	8,1	0,4	6,3	1	0,7
	Eldre ungfisk	16,0		0,5	1,7		1
IV	Årsyngel	46,5	4,2	0,7	2,5		
	Eldre ungfisk	5,1	0,4	0,8	1,1	0,9	0,6
Gjennomsnitt HOMLA 2015							
	Årsyngel (0+)	29,4		0,7	3,6		0,6
	Eldre (≥ 1+)	15,9		0,7	1,2		0,8

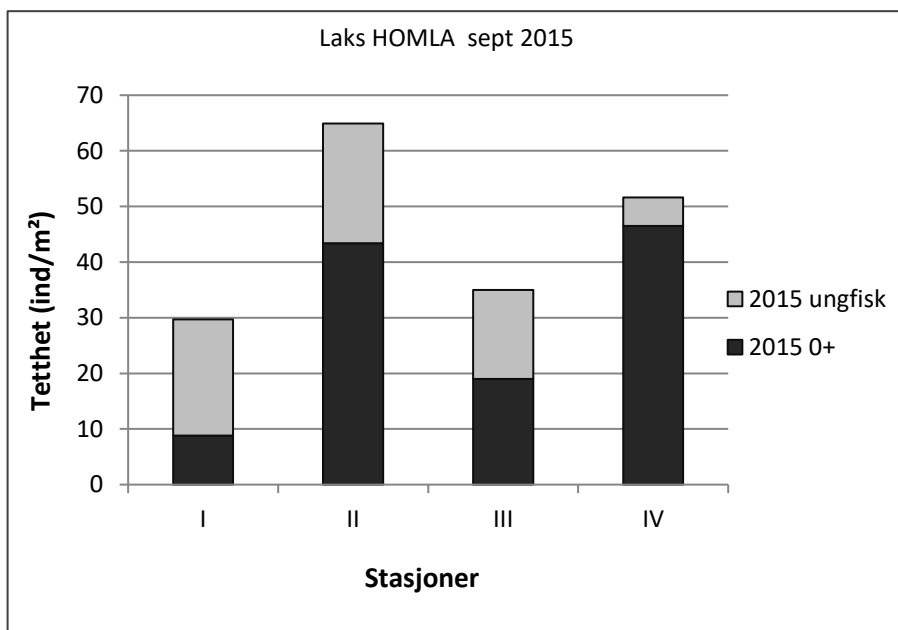
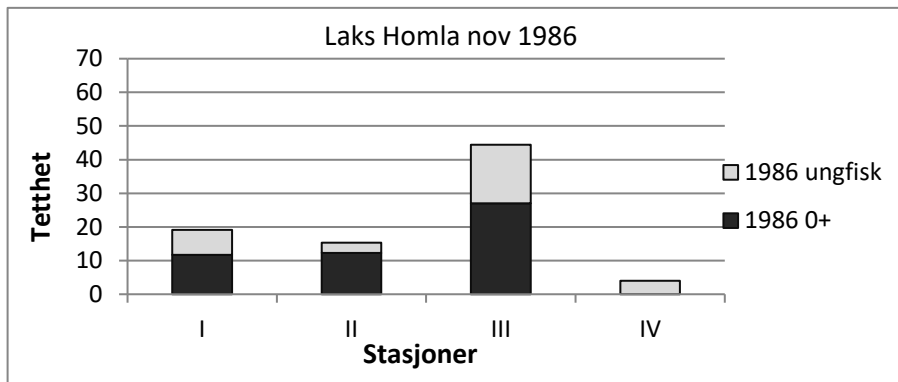
c) 2017		LAKS			ØRRET		
Stasjon nr	Årsklasse	Antall/100m ²	CI	p	Antall/100m ²	CI	p
I	Årsyngel	48,5	15,5	0,42	18,6	-	0,41
	Eldre ungfisk	20,2	2	0,7	2	-	1
II	Årsyngel	40,0	7,6	0,52	0	-	-
	Eldre ungfisk	41,1	1	0,825	0	-	0
III	Årsyngel	64,9	6,0	0,56	16,0	-	0,5
	Eldre ungfisk	8,0	1	0,69	0,6	-	1
IV	Årsyngel	102,0	9,7	0,57	6,9	-	0,85
	Eldre ungfisk	4,0	0	1	1,1	-	0,5
Gjennomsnitt HOMLA 2017							
	0+	62,9	4,1	0,54	26,3	-	0,5
	eldre (≥ 1+)	17,2	0,4	0,78	0,8	-	0,78

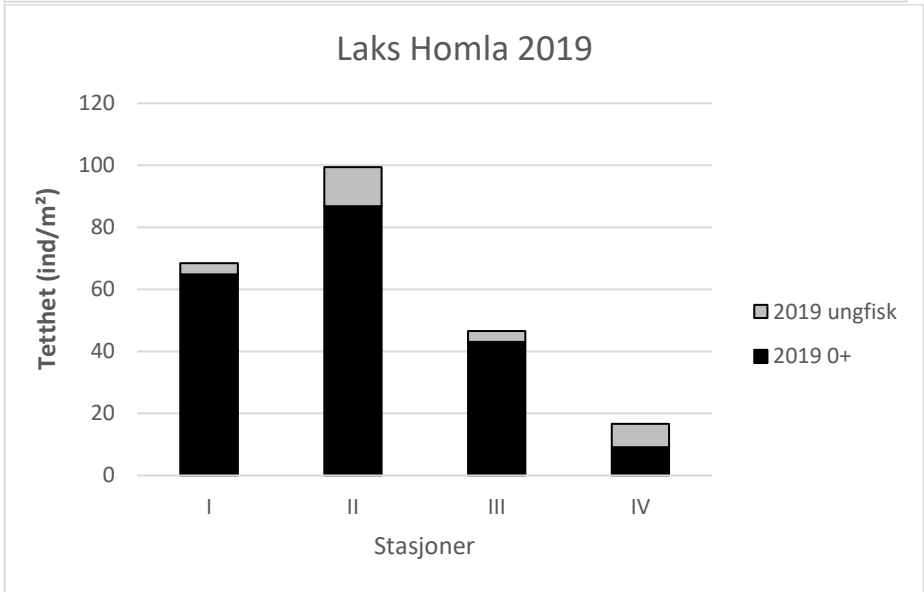
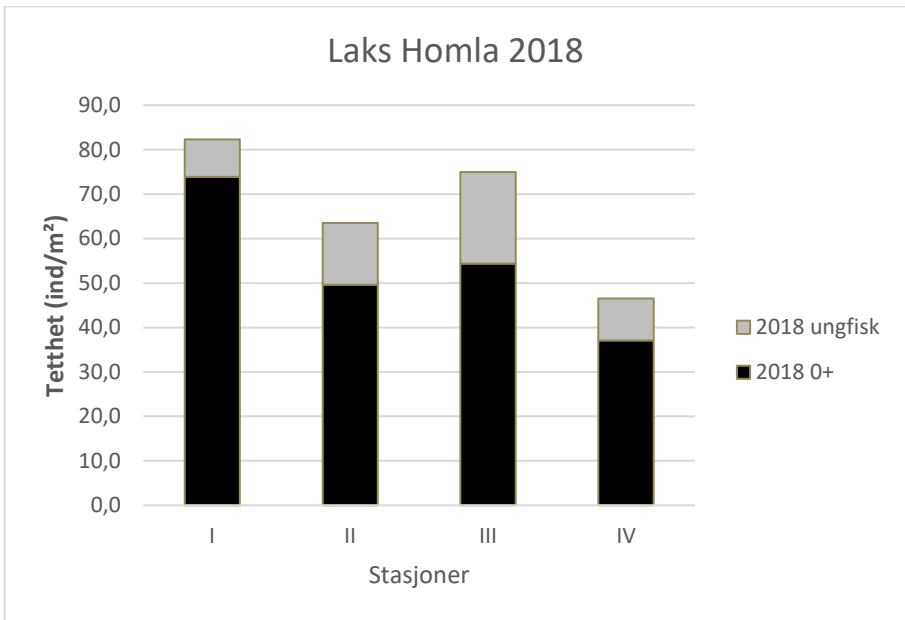
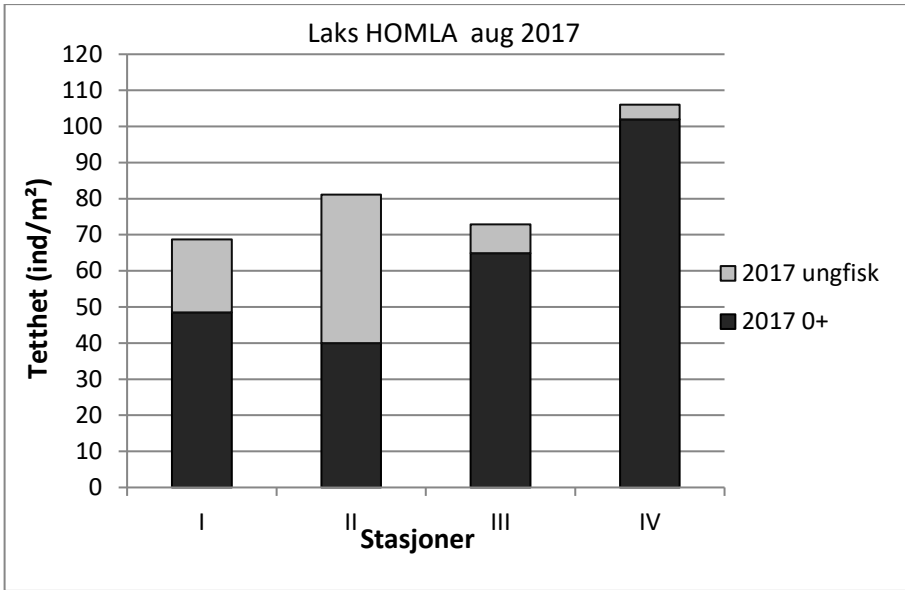
d) 2018		LAKS			ØRRET		
Stasjon nr	Årsklasse	Antall/100m ²	CI	p	Antall/100m ²	CI	p
I	Årsyngel	73.9	11.1	0.50	4.7	0.8	0.7
	Eldre ungfisk	8.4	0.4	0.84	2.9	3.7	0.41
II	Årsyngel	49.6	10.7	0.49	0.0	0.0	0.00
	Eldre ungfisk	13.9	3.0	0.60	0.0	0.0	0.00
III	Årsyngel	54.4	8.7	0.52	0.8	0.0	1.00
	Eldre ungfisk	20.6	3.6	0.59	3.3	0.0	1.00
IV	Årsyngel	37.1	17.4	0.38	0.0	0.0	0.00
	Eldre ungfisk	9.4	5.9	0.45	2.3	#DIV/0!	#DIV/0!
Gjennomsnitt HOMLA 2018							
	0+	54.8	5.4	0.49	0.0	0.0	0.00
	eldre (≥ 1+)	12.8	1.2	0.62	2.5	0.0	0.00

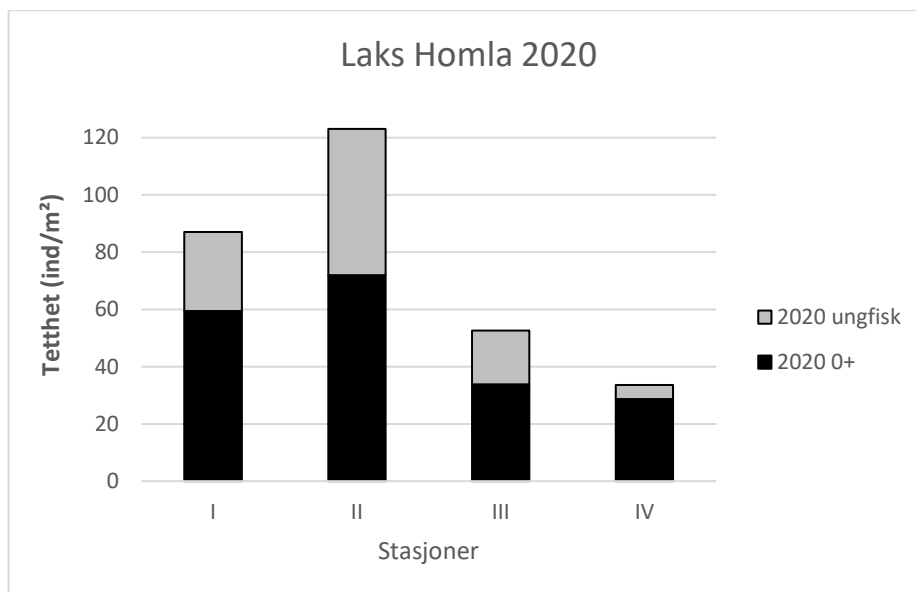
e) 2019		LAKS			ØRRET		
Stasjon nr	Årsklasse	Antall/100m ²	CI	p	Antall/100m ²	CI	p
I	Årsyngel	64,8	4,8	0,59	5.2	0.4	0.8
	Eldre ungfisk	3,7	0,3	0,78	0.5	0.5	1.00
II	Årsyngel	86,8	5,6	0,62	13.7	3.9	0.50
	Eldre ungfisk	12,6	0,6	0,8	0.0	0.0	0.00
III	Årsyngel	43,1	8,6	0,5	2.5	0.6	0.71
	Eldre ungfisk	3,5	1,6	0,57	0.8	0.0	1.00
IV	Årsyngel	9,1	-		1.1	0.0	1.00
	Eldre ungfisk	7,5	2,0	0,57	0.0	0.0	0.00
Gjennomsnitt HOMLA 2019		49.7	2.5	0.58	4.5	0.6	0.63
0+							
eldre (≥ 1+)		6.5	0.4	0.71	0.3	0.0	1.00

f) 2020		LAKS			ØRRET		
Stasjon nr	Årsklasse	Antall/100m ²	CI	p	Antall/100m ²	CI	p
I	Årsyngel	59,4	79,9	0,21	36.9	4.9	0.58
	Eldre ungfisk	27,6	9,3	0,44	0.8	0.0	1.0
II	Årsyngel	72,0	63,1	0,27	0.0	0.0	0.0
	Eldre ungfisk	51,1	11,5	0,48	0.0	0.0	0.00
III	Årsyngel	33,8	5,6	0,55	5.9	0.7	0.75
	Eldre ungfisk	18,8	3,4	0,59	0.8	0.0	1.00
IV	Årsyngel	28,7	23,2	0,32	0.0	0.0	0.00
	Eldre ungfisk	4,9	0,4	0,82	8.0	0.8	0.75
Gjennomsnitt HOMLA 2020		48,5	34,4	0,3	8,6	1,1	0,3
0+							
eldre (≥ 1+)		25,6	6,2	0,6	1,9	0,2	0,6

Tetthet



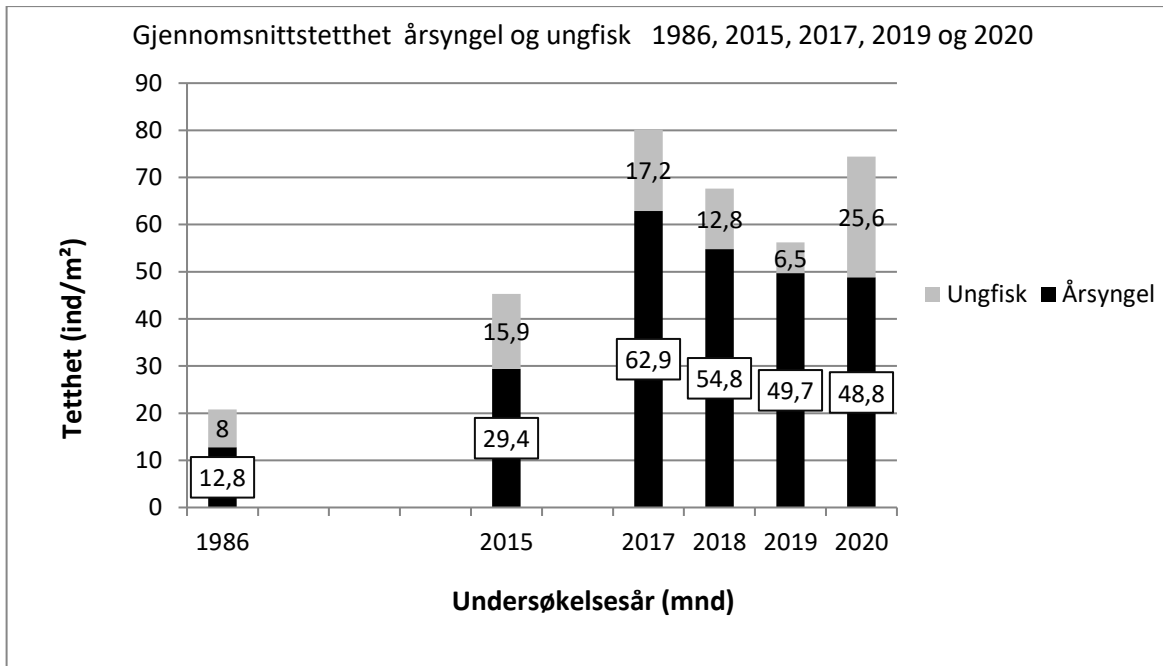




Figur 14. Tetthet av årsyngel og ungfisk i Homla på 4 overvåkingsstasjoner i 2020 (nederst), 2019 (nr.5) 2018 (nr. 4) 2017 (nr. 3), 2015 (nr. 2) og 1986 (øverst).

Gjennomsnittstetthet av årsyngel og ungfisk sammenstilt for 1986, 2015, 2017, 2018, 2019 og 2020 (tabell 5) viser at tettheten av årsyngel i Homla er betydelig høyere fra 2017 og frem til 2020, sammenliknet med de to foregående undersøkelsene. De markerte forskjellene i tetthet av laks går tydelig fram i figur 14 på de enkelte stasjonene og i figur 15 for gjennomsnittstettheten av årsyngel og ungfisk. På stasjon IV er det markert nedgang i antall årsyngel fanget i årene 2018, 2019 og 2020 i forhold til i 2018. Det er sannsynlig at dette kan relateres til fiskedøden i oktober 2018.

Vi må ta forbehold om at tallene ikke er direkte sammenliknbare mhp. hvilken tid på høsten undersøkelsen er gjort, men tallene fra 2017, 2018, 2019 og 2020, som har nærhet i tid mht undersøkelsestidspunkt, indikerer at tettheten av årsyngel er holdt seg rimelig stabil, mens tettheten av ungfisk har gått opp. Det er normalt at det svinger i årsklassestyrke fra år til år, spesielt i bestander der gytebestanden er ustabil slik som gytefisketellingene de senere årene har vist i Homla. I forhold til 2015 og 2017 ble det fanget mer fisk i nedre del av elva i 2018. Tettheten ved elfisket i 2020 viser at antall årsyngel fanget på de to nedre stasjonene har vært relativt jevn i årene 2017 – 2020. På stasjon 2 ble det påvist en høyere tetthet av årsyngel i 2020 enn i noe foregående år. Totalt sett ser man på figur 15 en nedgang i tetthet for ungfisk i 2020 i forhold til 2019, 2018 og 2017. Ungefisk på sin side er langt høyere i 2020 en tidligere undersøkte år.



Figur 15. Sammenstilling av gjennomsnittstetthet av årsyngel og ungfisk av laks i Homla for årene 1986, 2015, 2017, 2018, 2019 og 2020.

Konklusjon

Fiskesamfunn

- Fiskesamfunnet i lakseførende del av Homla består av fem arter, hvorav tre ble fanget ved elfisket i 2020: laks, ørret og ål. Trepigget stingsild (*Gasterosteus aculeatus*) finnes, men ble ikke fanget på elfiskestasjonene. Skrubbe (*Platichthys flesus*) ble ikke observert, men finnes i nedre del.

Laks

- Laks er dominerende art i Homla og utgjør 67% av laksefisk (ørret og laks) i fangsten ved elfisket. Aldersfordelingen av laks viser at årsyngel utgjør omtrent 60,6% av materialet. Andel ulike årsklasser ungfisk var hhv 33,1% (1+), 6,0% (2+) og 0,4% \geq (3+). Resultatet fra 2020 viser en normal andel av årsyngel, spesielt i nedre del av lakseførende strekning.
- På bakgrunn av aldersgruppering basert på lengdefrekvensfordelingen i materialet er antatt smoltalder 2-3 år.
- Tettheten av årsyngel 48,8 årsyngel per 100m² (49,7 i 2019, 54,8 i 2018, 62,9 i 2017 og 27,2 i 2015) og eldre ungfisk 25,5 ungfisk per 100 m² (6,5 i 2019, 12,8 i 2018, 17,2 i 2017 og 13,8 i 2015) av laks karakteriseres som hhv. over middels og middels.. Gjennomsnittstettheten av ungfisk i nedre del er vesentlig høyere i 2020 enn i 2019.

Ørret

- Ørret utgjorde 33 % av laksefisk fangsten i 2020. Til sammenligning var dette tallet 8% i 2019 og 28% i 2017.
- Ørreten vokser noe bedre enn laks første leveår.
- Tetthet av årsyngel av ørret i Homla er beregnet til 8,6 individer per 100m² og eldre ungfisk til 1,9 individer per 100 m². Tilsvarende tall i 2019 var hhv 4,5 og 0,3. I 2017 var det hhv 26,3 og 0,8. I 2015 var tettheten hhv 4,0 årsyngel og 1,2 ungfisk per 100 m². Tetthetene fra alle årene karakteriseres som svært lave, og spesielt antallet årsyngel fanget i 2019 er svært lavt. Men det har gått opp i 2020.
- Dette karakteriseres som svært lave tettheter og antatt lavere enn forventet naturtilstand i Homla.
- Selv om laks dominerer i Homla synes tettheten av ørret å være lavere enn forventet. Det er imidlertid høyere tetthet av ørret i Høybybekken.
- Det kan synes som utlagt gytegrus har hatt positiv effekt på rekruttering av ørret, allerede første år etter utlegging i 2014, men at grusen ble vasket bort i perioden 2014 - 2017.

Ål

- Det ble fanget en ål ved elfisket i 2015, to (i 2017), tre i 2019 og tre i 2020. Dette indikerer at ål fortsatt finnes i vassdraget, men er fåtallig. Ål gyter i Sargassohavet og larvene driver med Golfstrømmen til de vandrer tilfeldig opp i vassdragene den strander ved langst kysten. Lite ål skyldes trolig den generelt store nedgangen i bestanden av ål i Europa de siste 10-30 årene.

Andre forhold

- Vassdraget er påvirket av menneskelige inngrep/aktivitet spesielt i nedre lakseførende del gjennom Hommelvik sentrum. Fra Homla bru (E6) og oppover til Dølanfossen og Storfossen er det bratt og ulendt med lite ferdsel og synlige spor etter menneskelig påvirkning. Det er rester etter gamle bruer og spor etter dam/sag i Dølanfossen. Det er en diffus sti langs vassdraget og en liten gapahuk ved Buhølen. For øvrig virker elvedalen og vassdraget relativt uberørt.
- Det blir viktig å ta nødvendige miljøsyn med forestående E6 utvidelse for å sikre Homla med Høybybekken som fremtidig anadromt vassdrag og samtidig ta hensyn til nylig gjennomdagat truet art elvemulsing (Kategori sårbar- VU på rødlista)

Økologisk tilstand

- Materialet i denne rapporten kan brukes som grunnlag til å klassifisere økologisk tilstand i vassdraget, men dette er ikke gjort i dette notatet på grunn av variasjon i tetthet og mengde fisk knyttet til hendelsen med episodisk fiskedød i oktober 2018.

Litteratur:

Bergan, M.A., Nøst, T. H. & Berger, H.M. 2011. Laksefisk som indikator på økologisk tilstand og miljøkvalitet i lavereliggende småelver og bekker: forslag til metodikk ihht. Vanndirektivet. NIVA-rapport L.nr. 6224-2011. 52 s.

Berger, H.M. 2016. Tilstandsundersøkelse for ungfisk i Homla i Malvik kommune 2015. Tofa-Notat Feb. 2016. 23s.

Bohlin, T, Hamrin, S., Heggberget, T. G., Rasmussen, G. & Saltveit, S. J. 1989. Electrofishing – Theory and practice with special emphasis on salmonids. – Hydrobiologia 173.

DN 1995. Oversikt over norske vassdrag med laks, sjøaure og sjørøye per 1. januar 1995. Utskrift fra lakseregisteret. DN-Notat 1995-1, 80s.

NS-EN 14011 1/2003 Vannundersøkelse - Innsamling av fisk ved bruk av elektrisk fiskeapparat

Habberstad, J. 1984. Samlet plan for vassdrag, Sør Trøndelag Fylke, Vassdragsprosjekt 503.01. Homla.

Sandlund, O.T., Berger H.M., Bremset, G., Diserud, O., Saksgård, L., Ugedal, O. & Ulvan, E.M. 2011. Elektrisk fiske - effekter av ledningsevne på fangbarhet av ungfisk. - NINA Rapport 668, 43 s.

Zippin, 1958. The Removal method of population estimation. – J. Wildl. Manage. 22: 82-90.

Nettkilder:

<http://www.lakseelver.no/Nyheter/2011/november/fiskeforskrift/FM%20i%20Nord-Trondelag%20-%20regulering%20av%20fiske%202012.pdf>

<http://lakseregister.fylkesmannen.no/lakseregister/public/rapporter/rapport9.pdf>

<http://www.lakseelver.no/Tema/Bestandsstatus/Antall-laks-alleelver1997-2007.htm>

www.gislink.no

www.vann-nett.no

www.vannportalen.no

www.nve.atlas.no

<http://www.lakseelver.no/dok/Driftsplanstatus.pdf>.

