

Resultat fra biologisk oppfølging og evaluering av kalkingsvatn

(Erik Garnås FMOV 14.04.2020)

Vi viser til tidligere brev, samt prøvefiske i forbindelse med kartlegging av biologisk effekt av kalking i fiskevatn.

Sandungen ble prøvefisket med garn 30.-31. august, 2019. Det vises for øvrig til selve feltarbeidet.

Under garnfisket i Sandungen ble det benyttet 2 garnserier med 8 garn fra 21-52 mm maskevidde (Jensen-serien) og i tillegg ble det benyttet to småmaska garn på 10 og 16 mm.

Sandungen så ut til å ha en tynn ørretbestand (0,6 ørret pr garnnatt) og med god størrelse. Det ble fanget totalt 10 ørret på 18 garnnetter (1,5 pr 100 m² garnflate). Lengdefordelingen på ørreten var 19,5 – 41,0 cm. Den største ørreten veide 730 g og snittvekt var 315 g. Ørreten var i god kondisjon (K-faktor = 1,00 i snitt), og økte med økende størrelse på ørreten. Alderen varierte fra 3-7 år, med dominans av 3- og 5-åringer. Lengdeveksten var god med rundt 6 cm pr år. Den så imidlertid ut til å stagnere noe når ørreten ble rundt 30 cm, men fangsten gir et noe tynt datagrunnlag for å vurdere vekst etter passerte 30 cm. Stor ørret trenger tilgang på flere og større næringsdyr for å opprettholde veksten sammenliknet med mindre ørret. I mange vatn ser en derfor at lengdeveksten har en tendens til å stagnere når fisken oppnår 20 – 30 cm lengde. Enkeltindivider som slår over på fiskediett kan imidlertid opprettholde god vekst og bli store.

Rekruttering i vatnet så ut til å være dårlig mht fangst på småmaska garn (0,8 ørret pr. garnnatt på 21 mm). Det var god størrelse på ørreten i fangsten med gjennomsnittsvikt på 315 g.

Kjøttfargen ble kun vurdert hos ørret ≥ 25 cm siden evnen til å ta opp fargestoff øker med størrelsen. 29 % hadde rød kjøttfarge og 71 % hadde lyserød. Dette tyder på at det er god tilgang på krepsdyr i vatnet.

Sandungen har også en abborbestand med svært høg tetthet. Det ble fanget 217 abbor på 18 garnnetter noe som gir 12,1 abbor pr garnnatt (32,1 pr 100 m² garnflate). Det var høyest fangst på 21 mm med 26,5 abbor pr. garnnatt. Snittvekt på abboren var 106 g.

Økende K-faktor med økende lengde tyder på god næringstilgang, mens stagnasjon i lengdevekst ved 30 cm lengde tyder på noe avgrensa næringstilgang. Lav naturlig rekruttering kan ha sammenheng med konkurranse og predasjon fra abbor. Om kultiveringstiltakene på bekken ikke gir økt rekruttering kan det være aktuelt med utsetting.

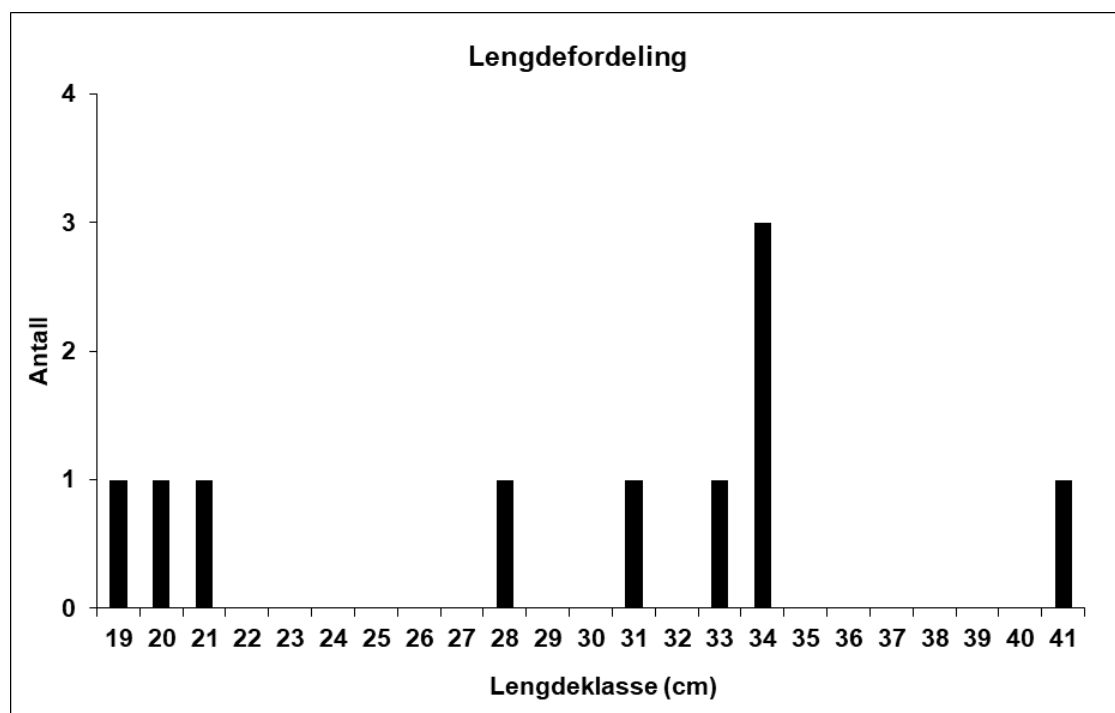
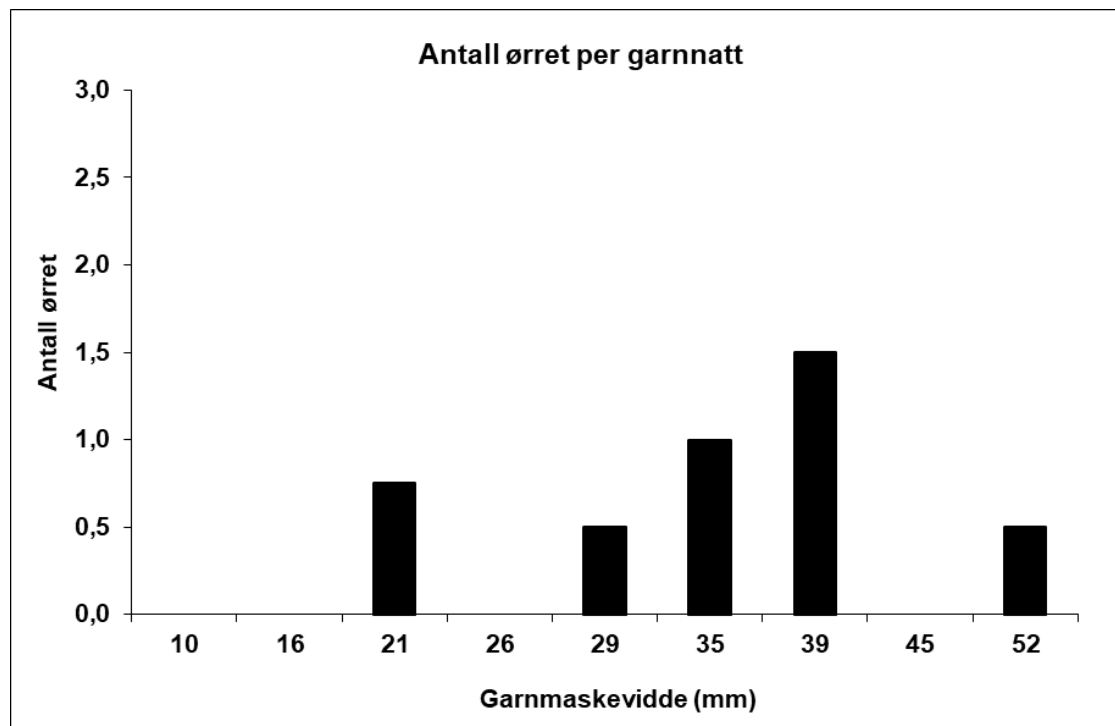
I vatn med mye abbor er det stor predasjon på settefisken. Ørret med større størrelse har bedre overlevelse, noe en må ta med seg med tanke på alder på settefisken. Vatnet har nok potensiale til å produsere mer ørret om en klarer å øke rekrutteringen. Det er fornuftig å opprettholde høyt fisketrykk på abboren for å redusere predasjon og frigjøre næringsstoffer til økt vekst hos ørreten.

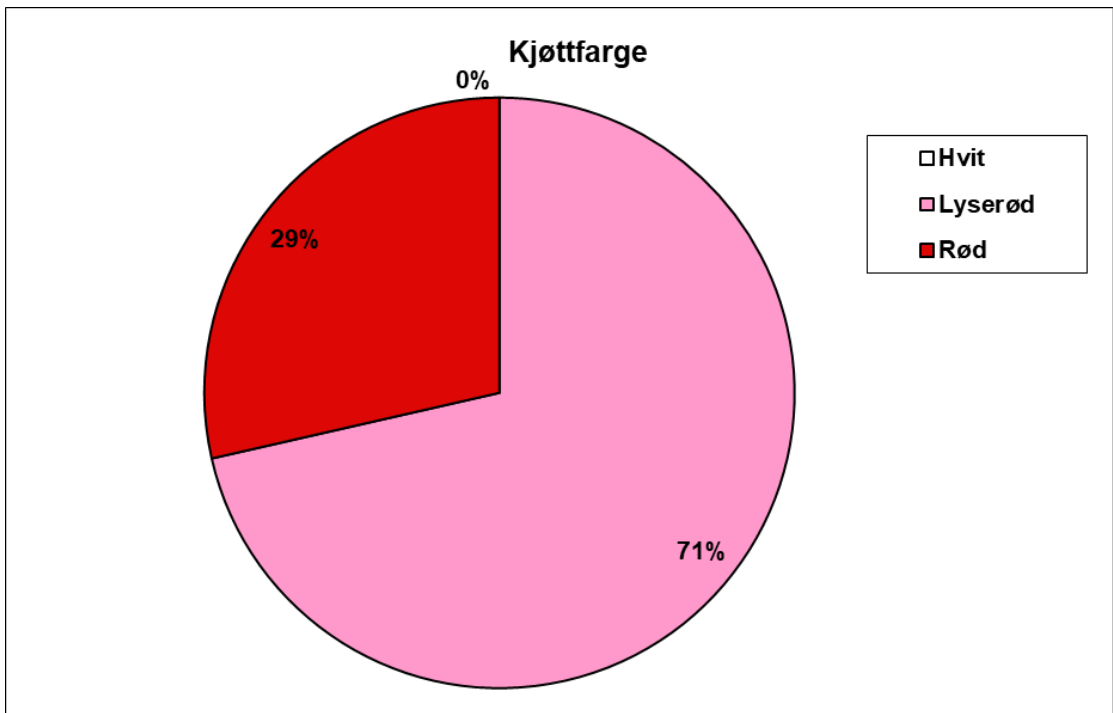
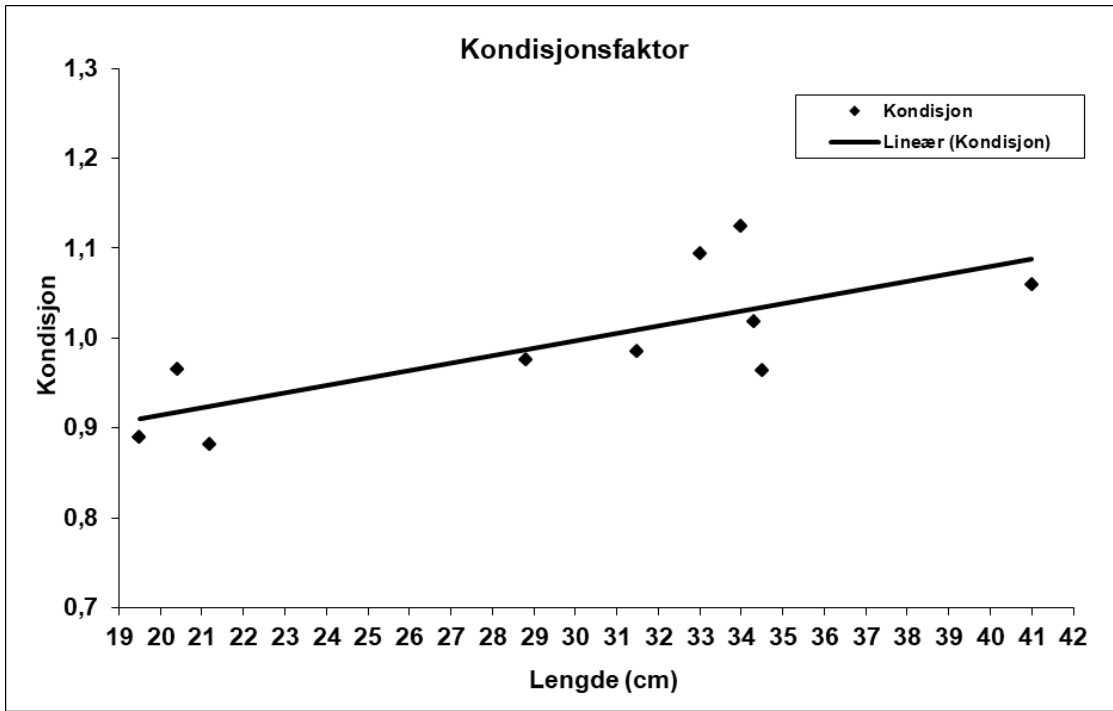
Sandungen har tynn ørretbestand og tett abborbestand. Vannkvaliteten er god med gode forhold for fisk og ferskvannsorganismer. Videre drift av vatnet vil være å tilpasse beskatning av ørret i forhold til naturlig rekruttering og utsetting av fisk.

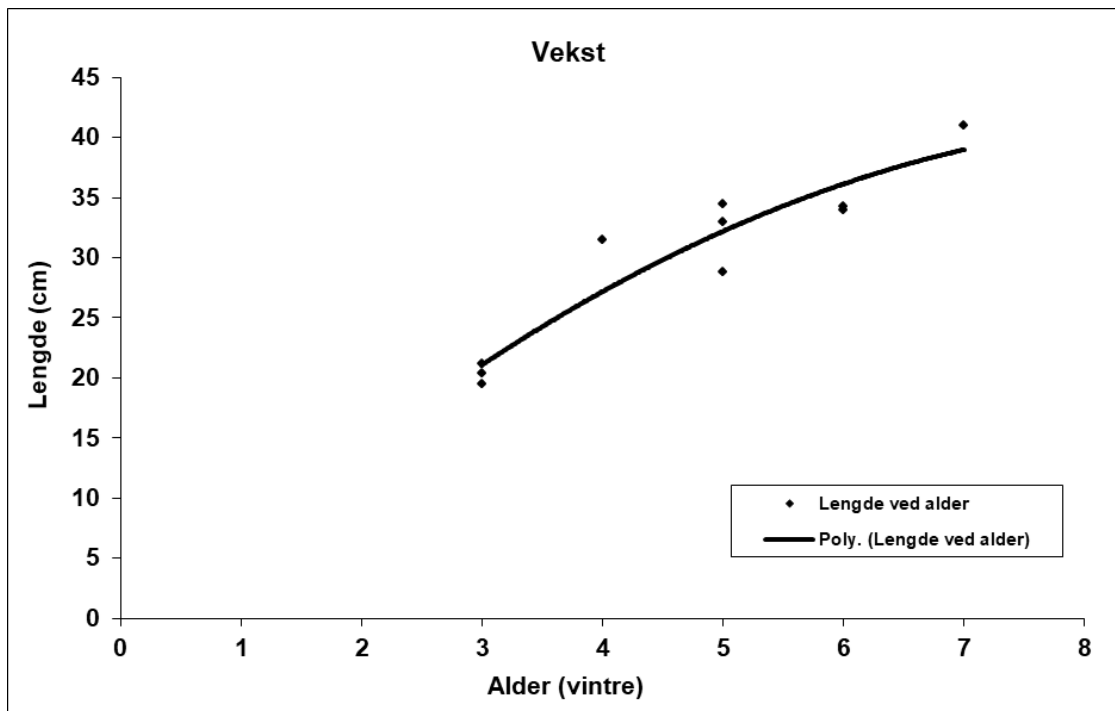
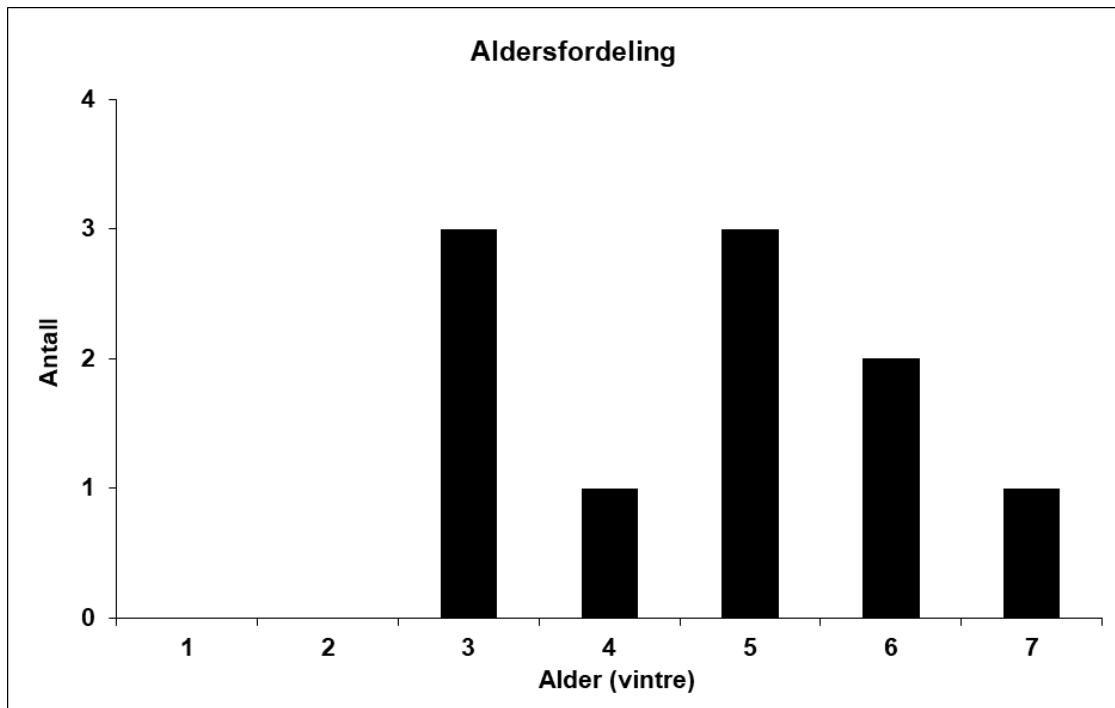
Vedlegg: Figurer, tabeller

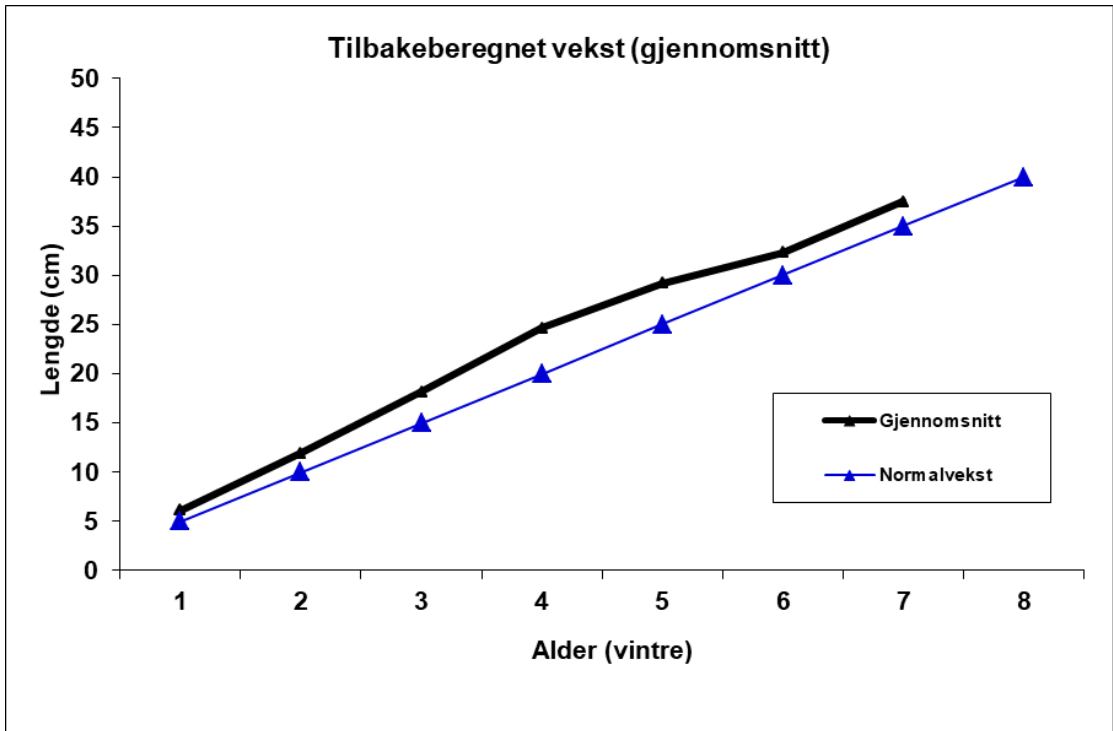
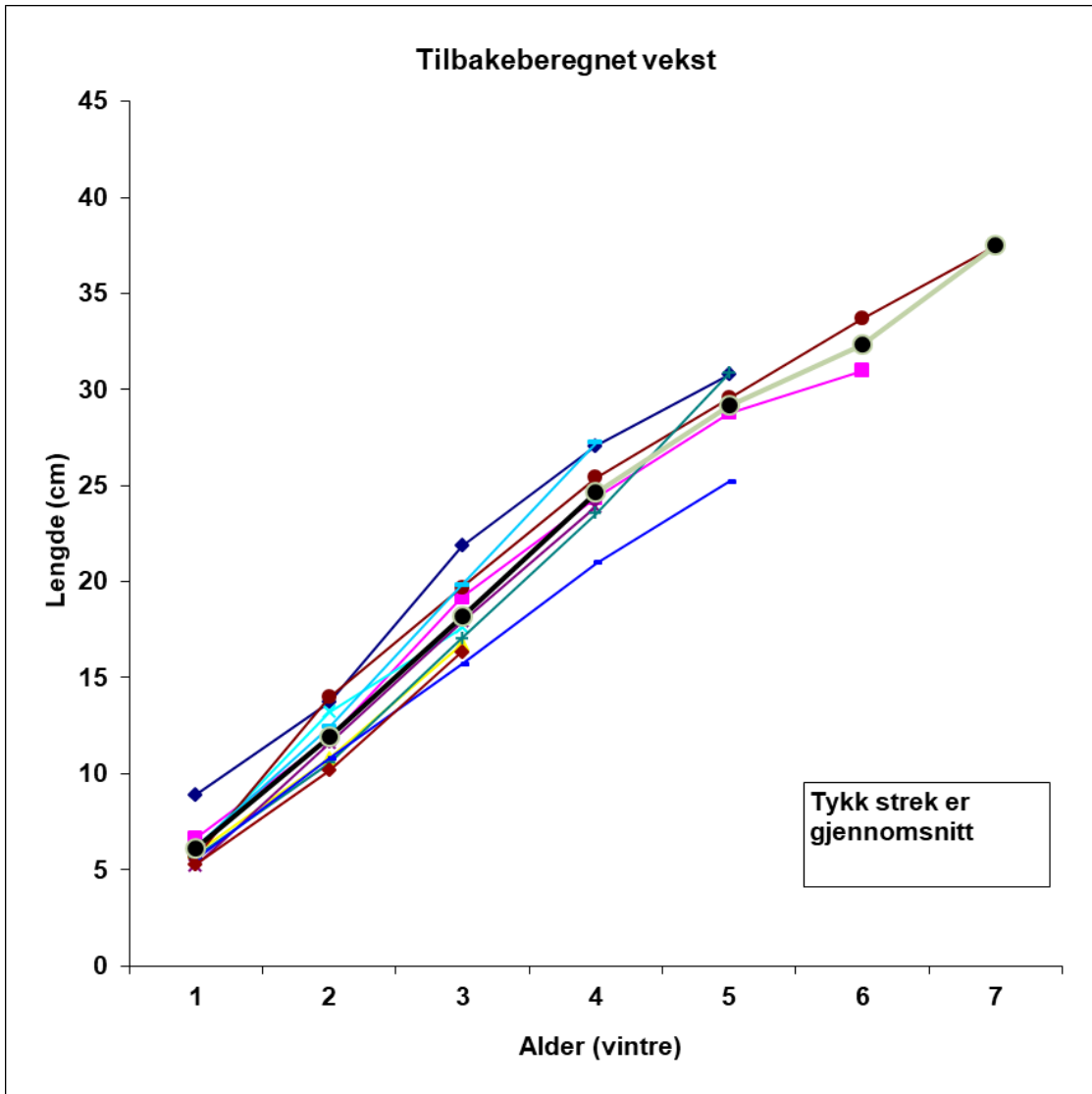
Sandungen, Modum kommune 2019 – Ørret

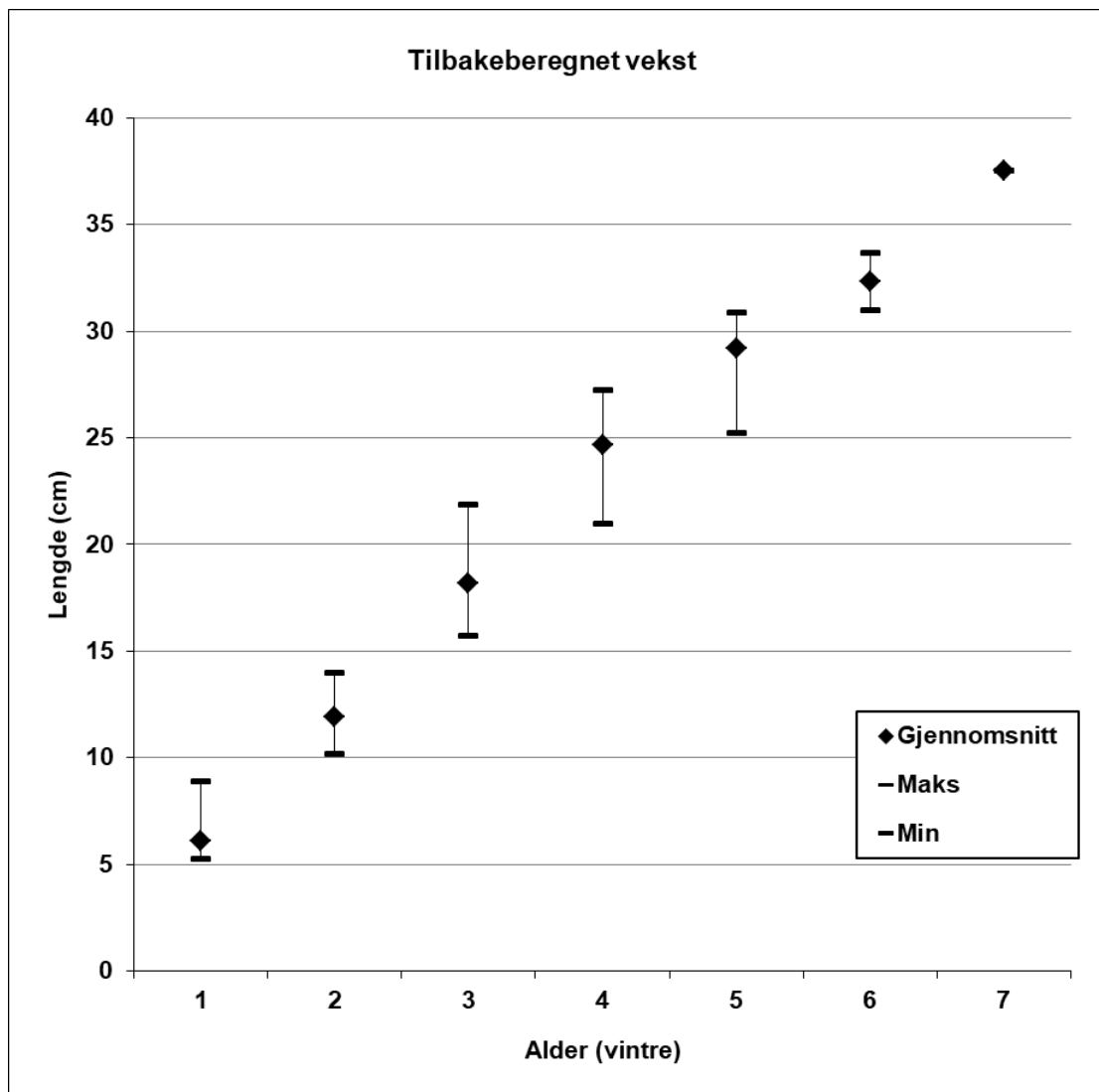
Garn (mm)	10	16	21	26	29	35	39	45	52	Sum
Antall garn	1	1	4	2	2	2	2	2	2	18
Totalt ørret			3		1	2	3		1	10
Antall pr natt	0,00	0,00	0,75	0,00	0,50	1,00	1,50	0,00	0,50	0,56
Vekt/serie kg										1,573
Antall pr serie										5
Ant. pr 100m ² garn (CPUE)	0,0	0,0	2,0	0,0	1,3	2,7	4,0	0,0	1,3	1,48
Gj.sn. vekt gr										315
Snitt str modne hunner (cm)										33,8











Tabell – Ørret

Løpe-nr.	Lengde (cm)	Vekt (g)	Kondisjon	Kjønn (1=Hann)	Gytestadium	Kjøttfarge	Alder (vintre)	Tilbakeberegnet lengde ved alder (vintre)								
								1	2	3	4	5	6	7	8	
1	33,0	393	1,09	2	5	2	5	8,9	13,7	21,9	27,1	30,8				
2	34,3	411	1,02	2	5	2	6	6,6	11,8	19,2	24,3	28,8	31,0			
3	19,5	66	0,89	1	2	1	3	5,9	10,8	16,7						
4	20,4	82	0,97	1	2	1	3	6,0	13,2	17,6						
5	34,0	442	1,12	2	5	2	6	5,2	11,6	17,9	23,9	29,9				
6	41,0	730	1,06	1	7/2 -	3	7	5,7	14,0	19,7	25,4	29,6	33,7	37,5		
7	34,5	396	0,96	1	5	2	5	5,7	10,6	17,0	23,5	30,8				
8	28,8	233	0,98	2	2	2	5	5,6	10,8	15,7	20,9	25,2				
9	31,5	308	0,99	1	2	3	4	6,2	12,4	19,8	27,2					
10	21,2	84	0,88	1	2	1	3	5,3	10,2	16,3						
Snitt (g)		315	1,00				Gjennomsnitt	6,1	11,9	18,2	24,6	29,2	32,3	37,5		
Totalt (g)		3145					Normalvekst	5,0	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	
							STDAV	1,8	3,3	4,9	7,6	9,3	15,3	21,6		
							Min	5,2	10,2	15,7	20,9	25,2	31,0	37,5		
							Maks	8,9	14,0	21,9	27,2	30,8	33,7	37,5		

Sandungen, Modum kommune 2019 - Abbor

Garn (mm)	10	16	21	26	29	35	39	45	52	Sum
Totalt abbor	2	23	106	48	11	6	4	16	1	217
Antall garnnetter	1	1	4	2	2	2	2	2	2	18
Antall pr garnnatt	2,00	23,00	26,50	24,00	5,50	3,00	2,00	8,00	0,50	12,06
Total vekt (g)										22972
Gj.sn. vekt (g)										106
Ant. pr 100m ² garn (CPUE)	5,3	61,3	70,7	64,0	14,7	8,0	5,3	21,3	1,3	32,1

