

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.

Dypingen ble prøvefisket med garn 31.8-1.9 i 2019. Det vises for øvrig til selve feltarbeidet.

Under garnfisket i Dypingen 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.

Dypingen så ut til å ha en middels tett ørretbestand (1,6 ørret pr garnnatt) og med middels størrelse. Det ble fanget totalt 58 ørret på 18 garnnetter (8,6 pr 100 m² garnflate). Lengdefordelingen på ørreten var 14,5 – 51,0 cm. Den største ørreten veide 1190 g og snittvekt var 146 g. Ørreten var i middels kondisjon (K-faktor = 0,97 i snitt), men avtok litt med økende størrelse på ørreten. Alderen varierte fra 2-8 år, med dominans av 3-åringer. Lengdeveksten varierte en del, men for mange var det noe svak lengdevekst de første to-tre årene før de fikk en tydelig vekstøkning. Det så ikke ut til at lengdeveksten avtok når ørreten ble større. 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 god mht fangst på småmaska garn (8,5 ørret pr. garnnatt på 21 mm). Det var få store ørret i fangsten, men ni ørreter var over 30 cm.

Kjøttfargen ble kun vurdert hos ørret ≥ 25 cm siden evnen til å ta opp fargestoff øker med størrelsen. 38 % hadde rød kjøttfarge og 62 % hadde lyserød. Dette tyder på at det er god tilgang på krepsdyr i vatnet.

Dypingen ser ut til å ha en tynn sikbestand av meget god kvalitet og størrelse. Det ble fanget 2 sik på 18 garnnetter som tilsvarer 0,1 sik pr. garnnatt. Lengdefordelingen var 37,5 - 42 cm. Den største siken veide 795g. Alder varierte fra 7-9 år.

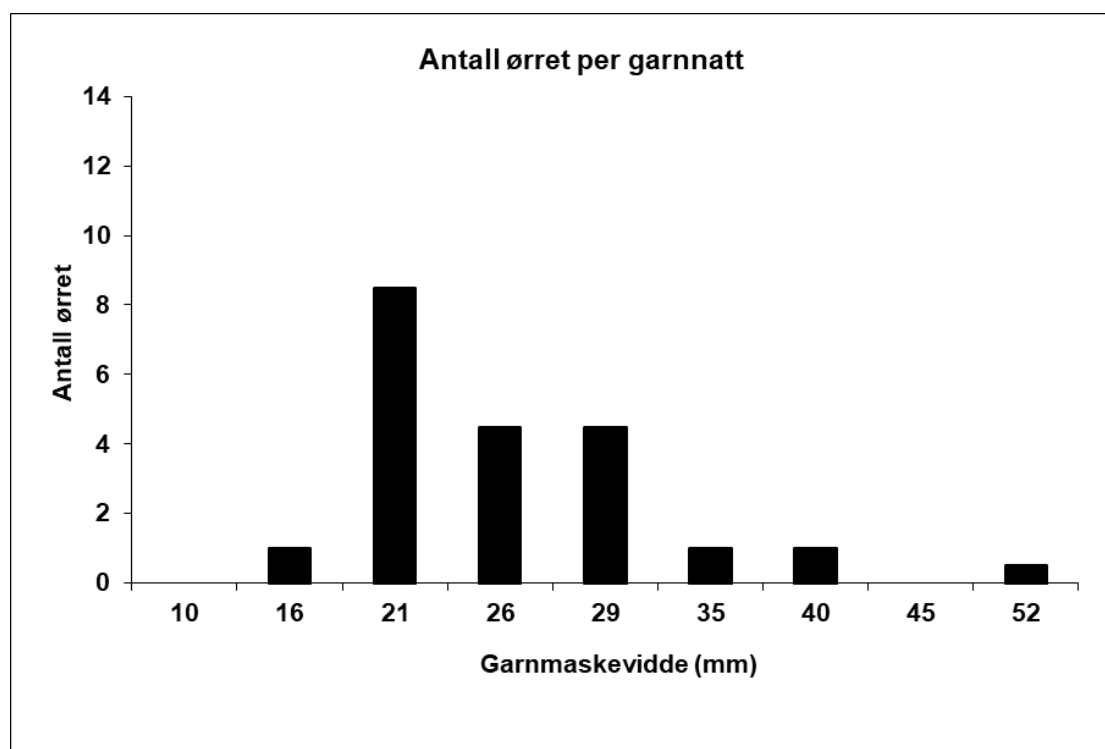
Dypingen har også en abborbestand med god tetthet. Det ble fanget 87 abbor på 18 garnnetter noe som gir 4,8 abbor pr garnnatt (12,9 pr 100 m² garnflate). Det var høyest fangst på 21 mm med 10,8 abbor pr. garnnatt. Snittvekt på abboren var 116 g.

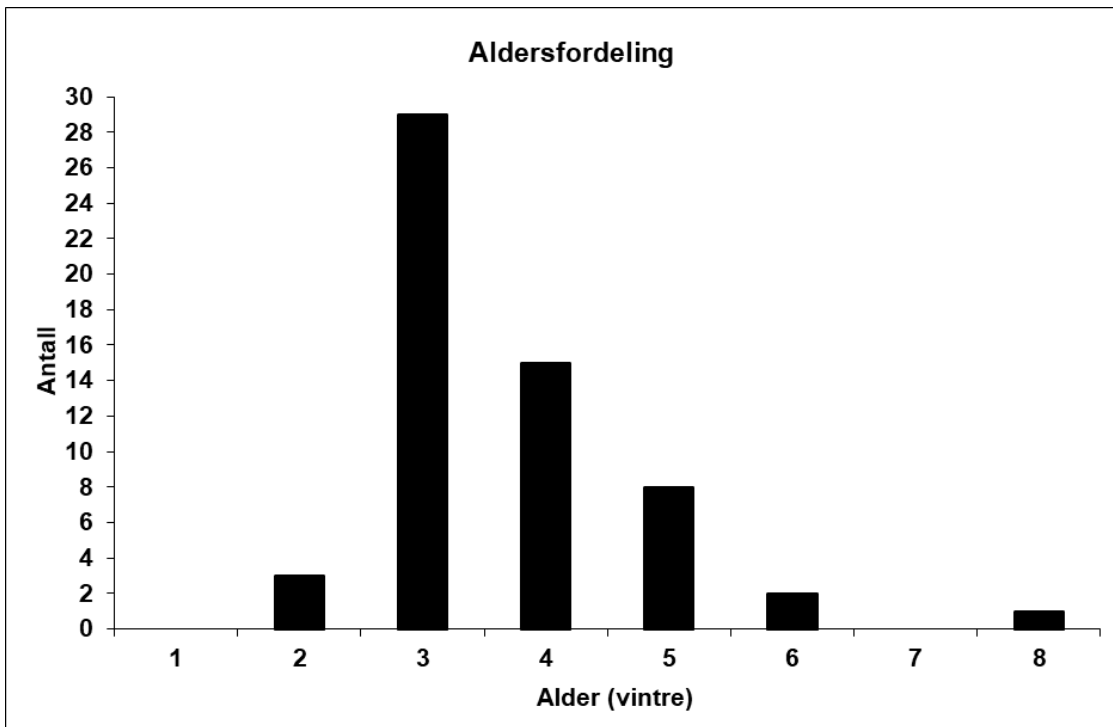
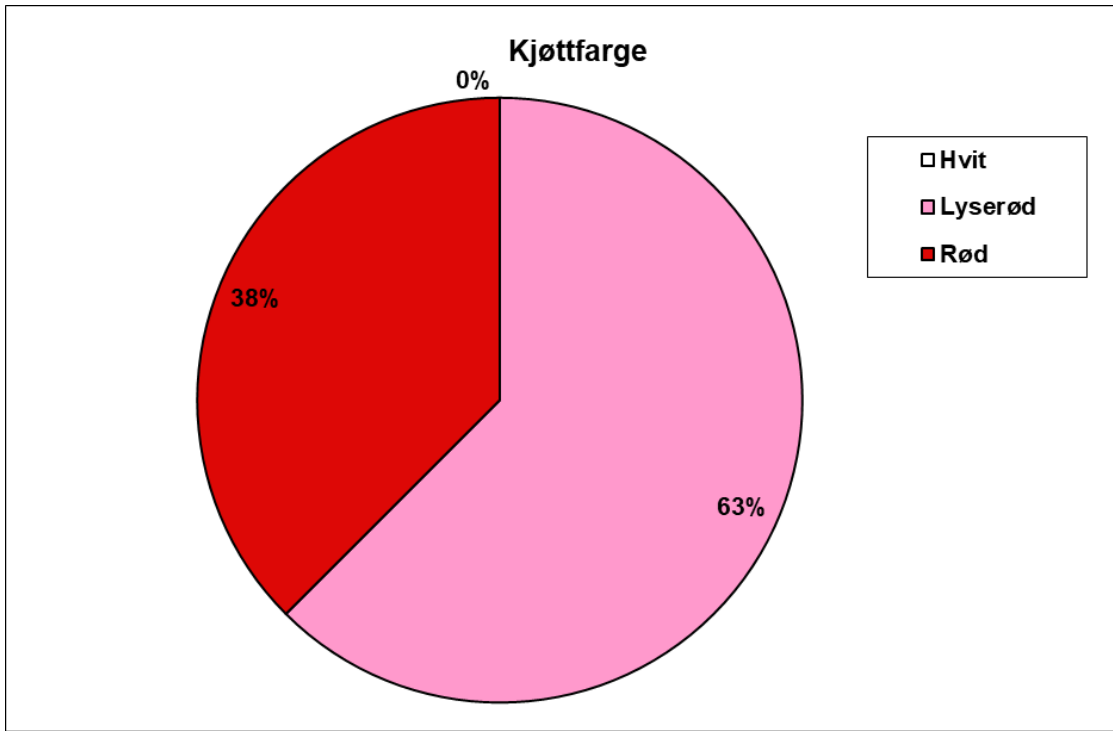
Fiskebestandene i Dypingen er gjennomgående av god kvalitet. Forekomsten av stor ørret ser imidlertid ut til å være noe lav, samtidig som abborbestanden har høy tetthet. Abborbestanden er en betydelig næringskonkurrent til ørreten. Det er fornuftig å opprettholde høyt fisketrykk på abboren for å redusere predasjon og frigjøre næringsstoffer til økt vekst hos ørreten.

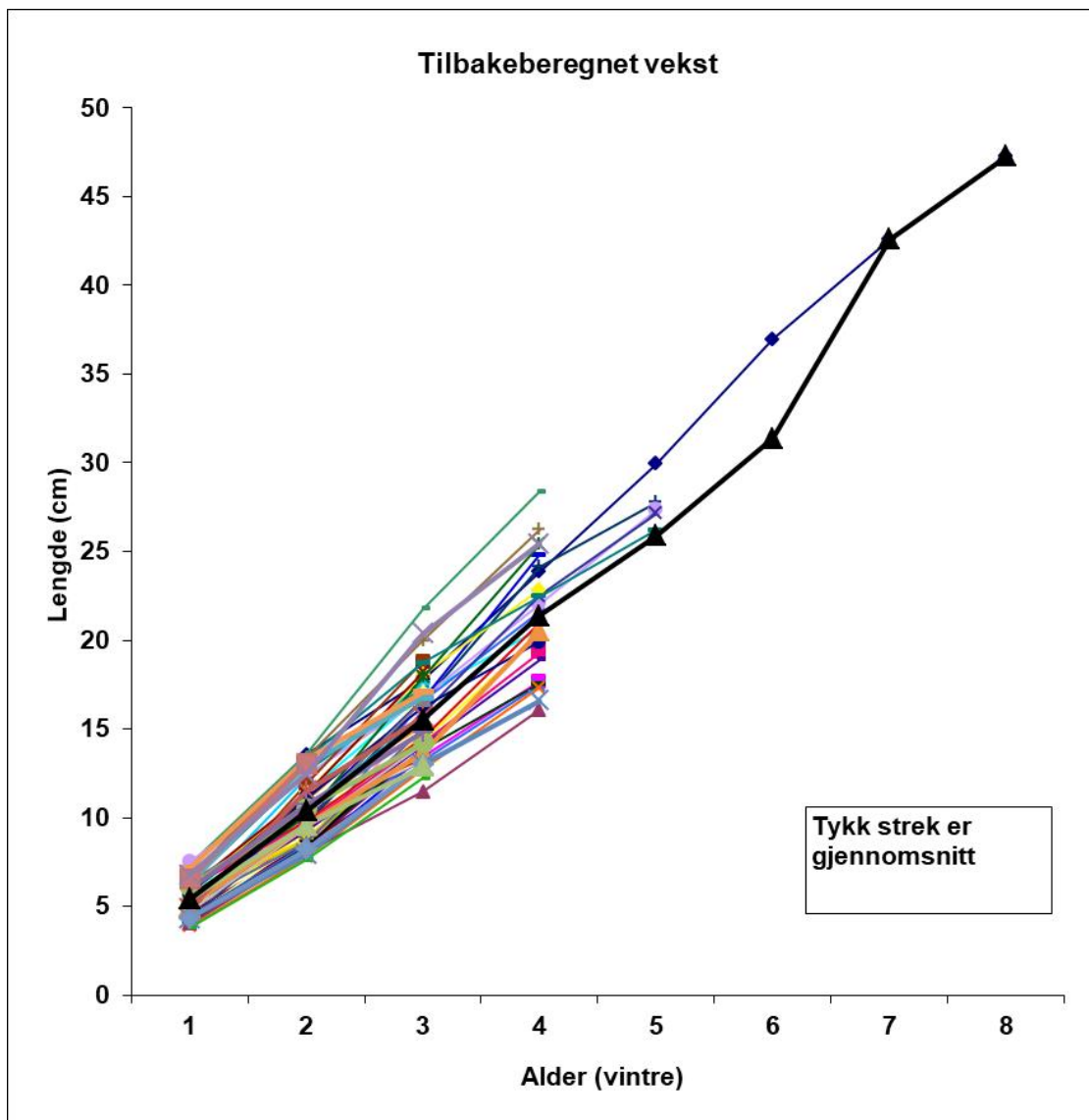
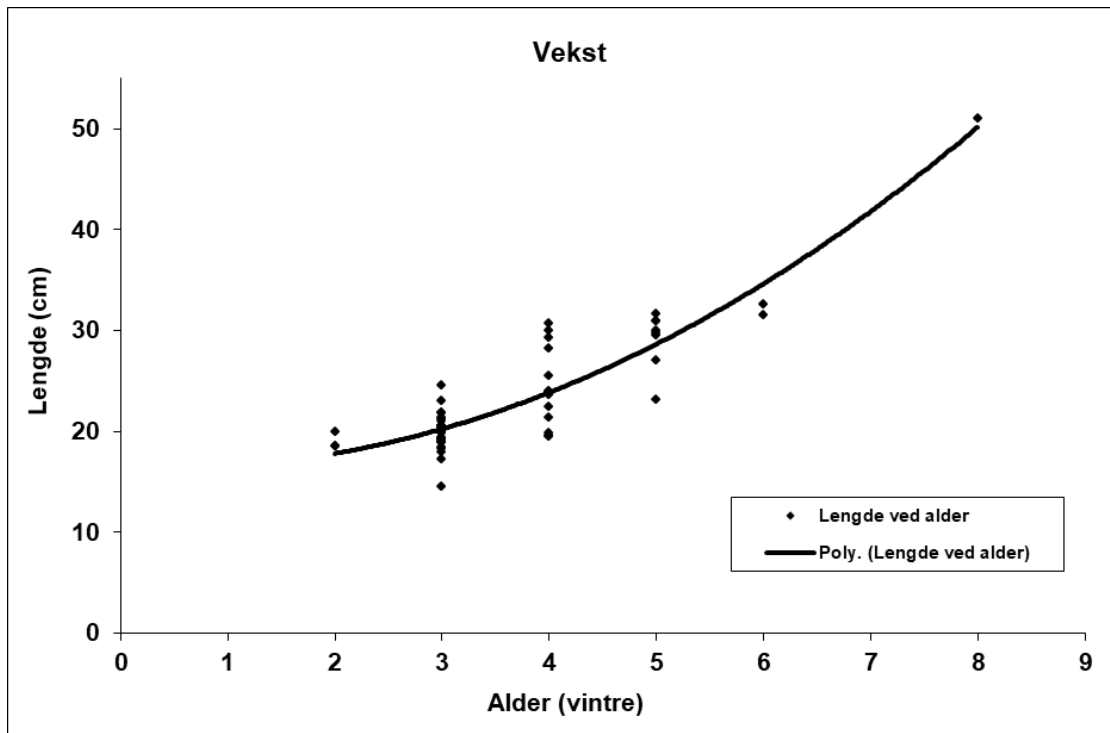
Dypingen har en middels tett bestand av ørret, mens forekomsten av abbor er høy. Det forkommer også sparsomt med sik i vannet. Vannkvaliteten er god. Videre drift av vatnet vil være å tilpasse beskatning av ørret i forhold til naturlig rekruttering.

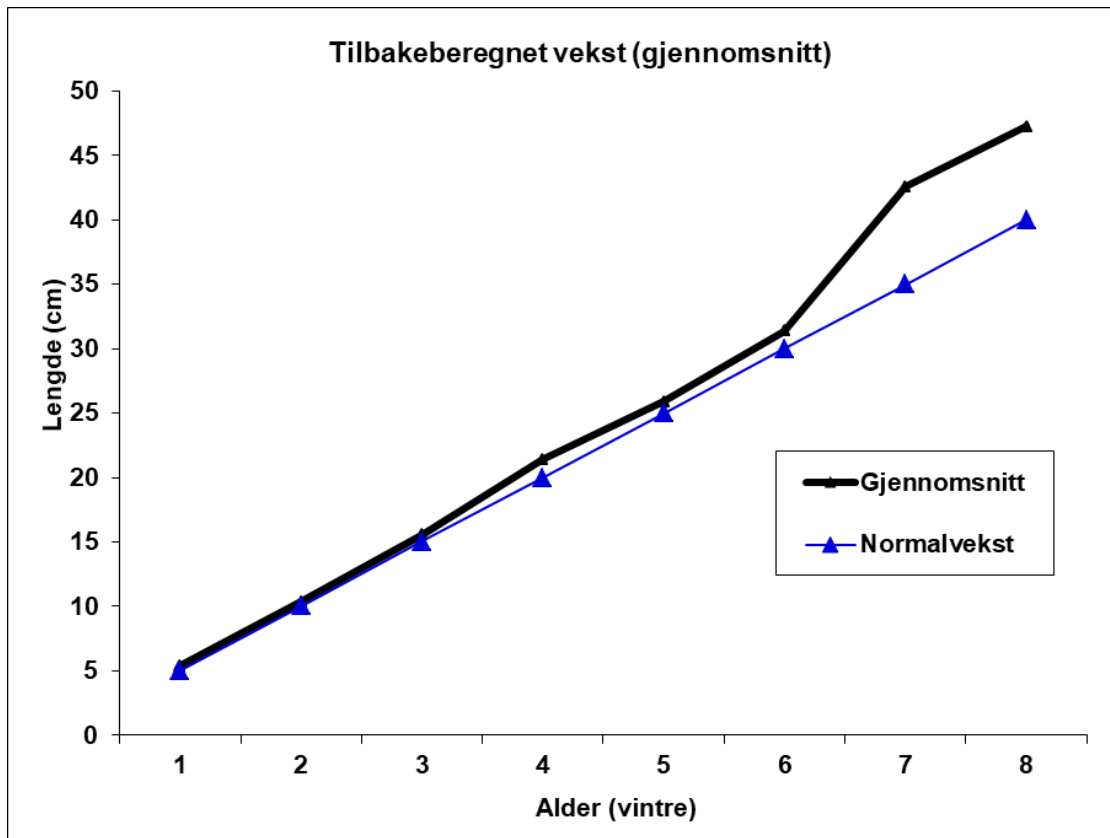
Dypingen, Modum kommune 2019 – Ørret

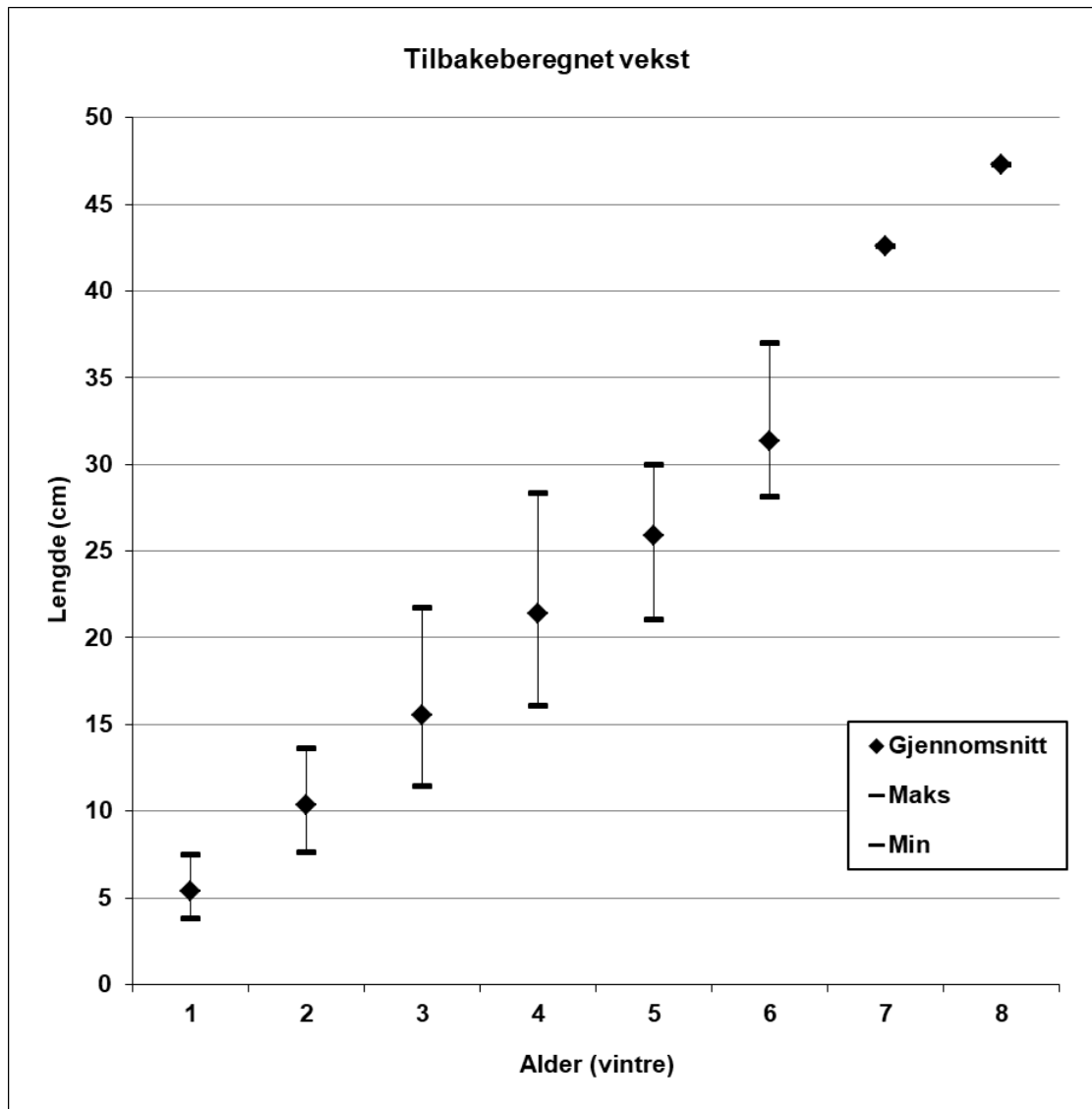
Garn (mm)	10	16	21	26	29	35	40	45	52	Sum
Antall garn	1	1	4	2	2	2	2	2	2	18
Totalt ørret	0	1	34	9	9	2	2	0	1	58
Antall pr natt	0,00	1,00	8,50	4,50	4,50	1,00	1,00	0,00	0,50	1,6
Vekt/serie kg										4,2
Antall pr serie										29
Ant. pr 100m ² garn (CPUE)	0,0	2,7	22,7	12,0	12,0	2,7	2,7	0,0	1,3	8,6
Gj.sn. vekt gr										146
Snitt str modne hunner (cm)										29,5









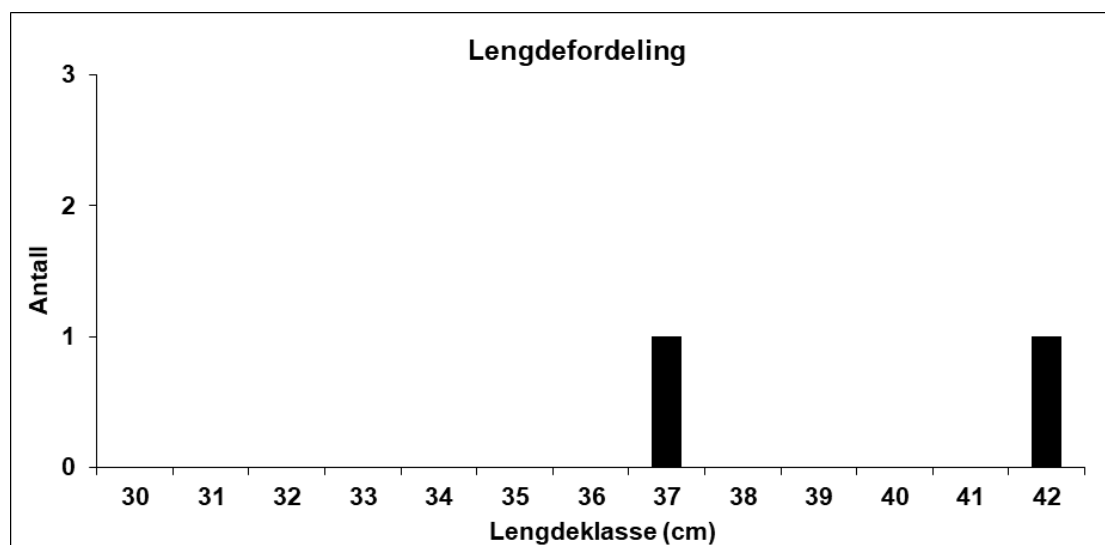
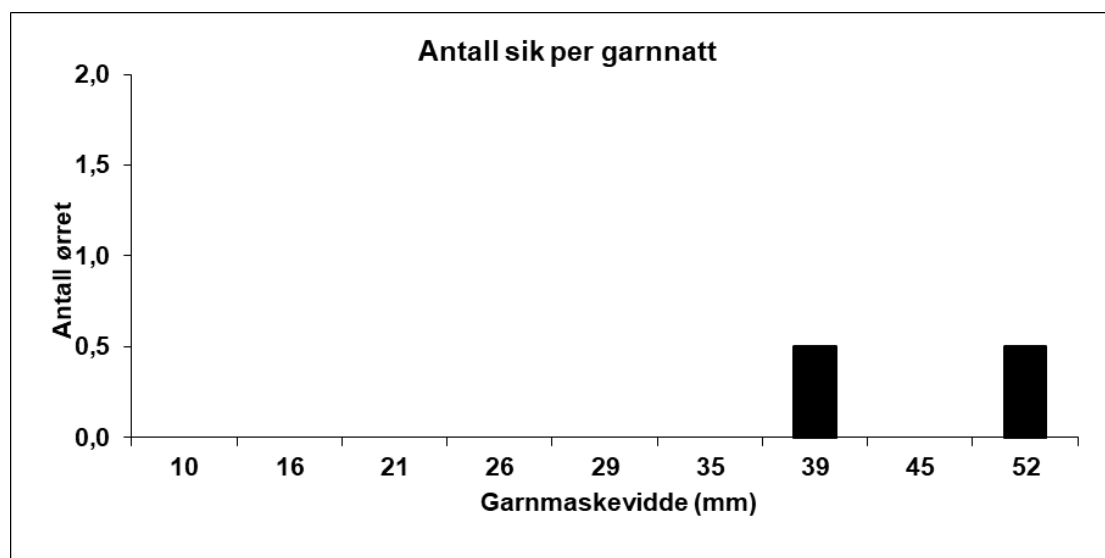


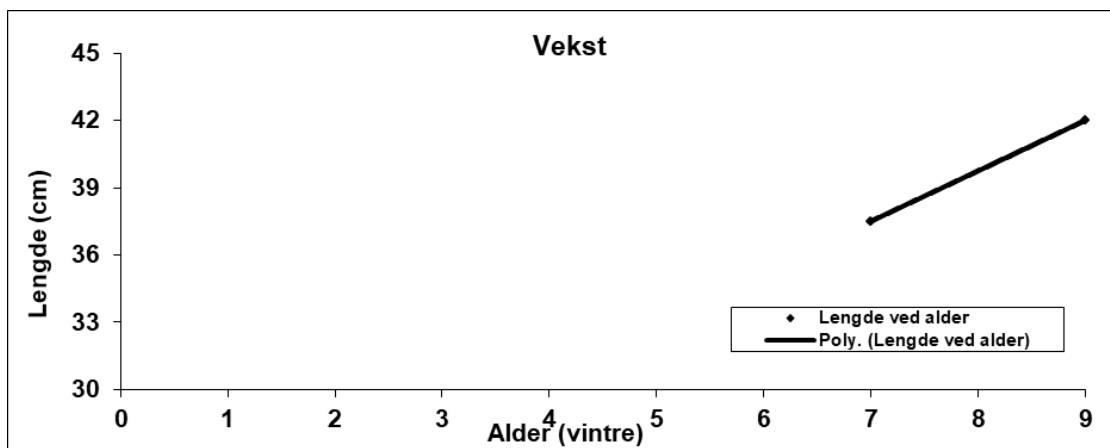
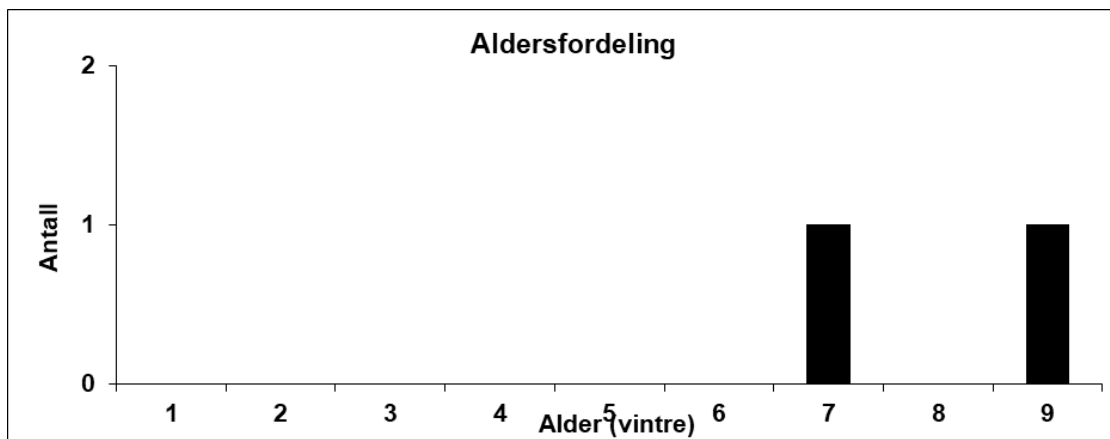
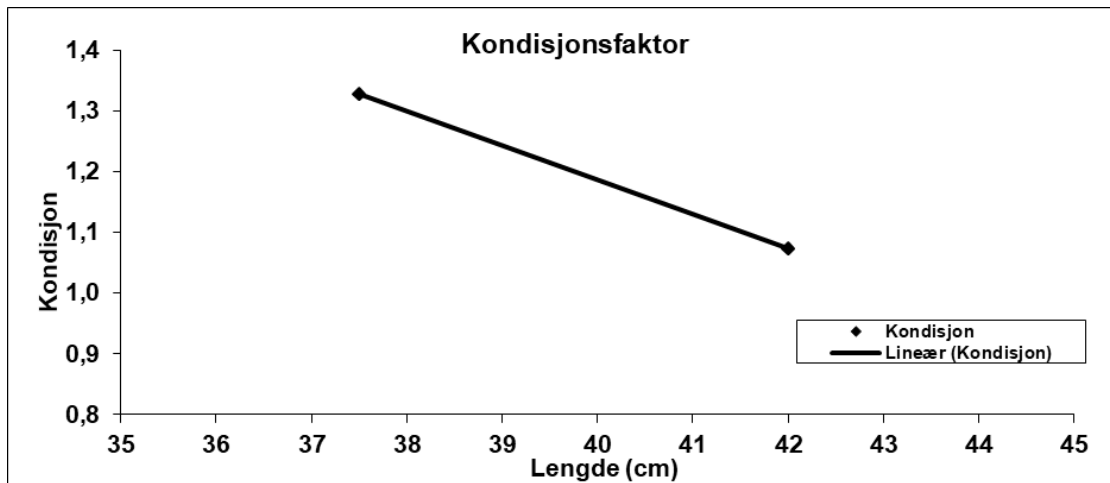
Tabell for ørret på neste side:

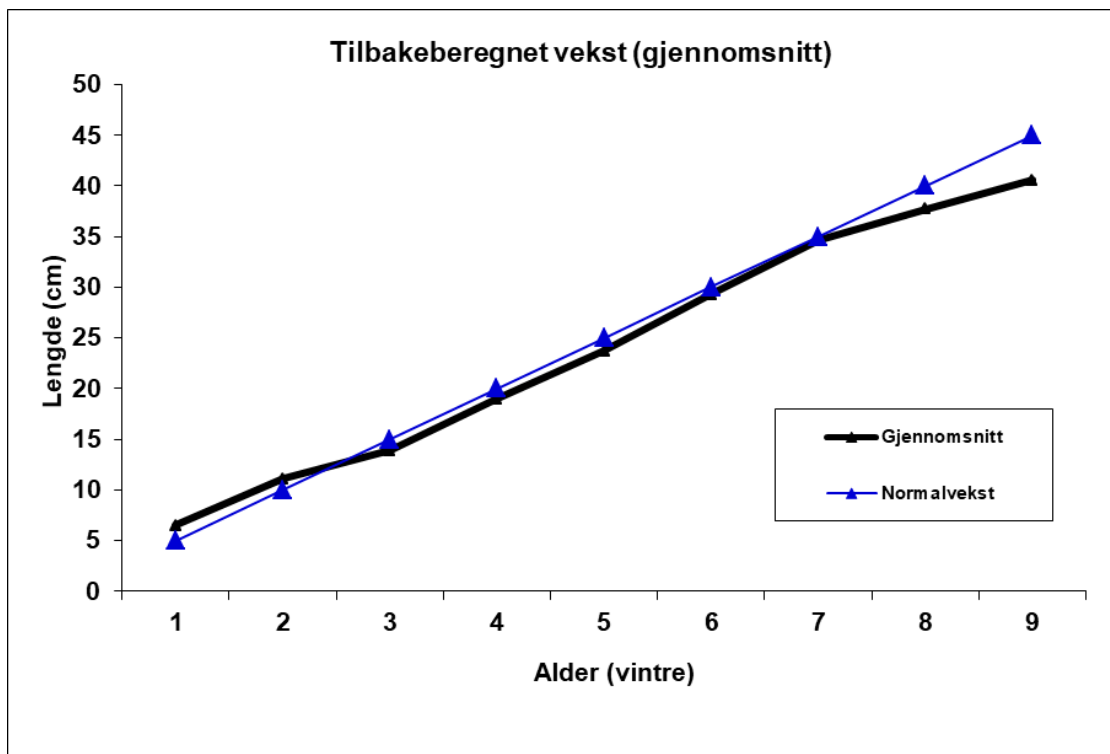
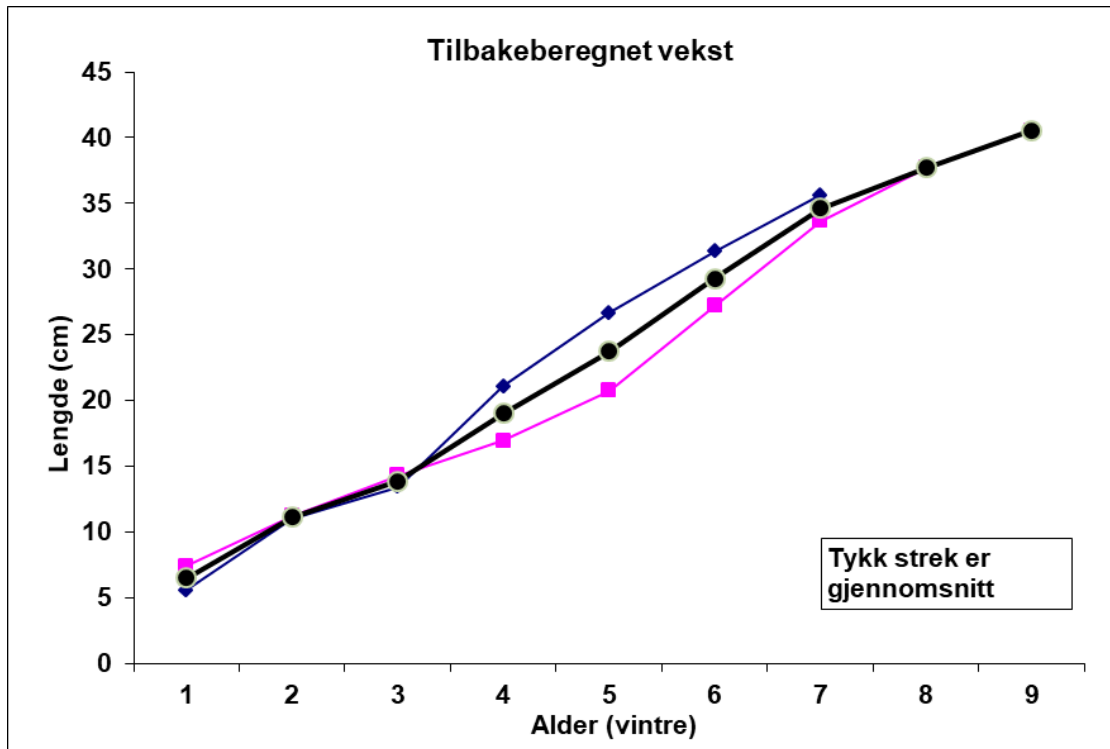
Løpe-nr.	Lengde (cm)	Vekt (g)	Kondisjon	Kjønn (1=Hann)	Gytestadium	Kjøttfarge	Alder (vintre)	Tilbakeberegnet lengde ved alder (vintre)							
								1	2	3	4	5	6	7	8
1	51,0	1190	0,90	1	7/2	3	8	6,6	13,6	17,8	23,9	29,9	37,0	42,6	47,3
2	19,6	73	0,97	2	2	1	4	5,0	8,8	13,5	17,7				
3	24,0	129	0,93	2	2	1	4	4,6	9,2	14,3	20,3				
4	23,6	126	0,96	1	2	1	4	4,4	11,4	17,0	20,7				
5	21,4	88	0,90	2	2	1	3	4,0	8,3	13,9					
6	19,4	71	0,97	1	5	1	3	4,7	8,5	12,8					
7	20,5	80	0,93	2	2	2	3	6,3	12,6	17,3					
8	19,0	66	0,96	1	2	1	3	4,4	8,0	13,5					
9	21,8	96	0,93	2	2	1	3	5,4	12,2	17,6					
10	17,2	54	1,06	2	2	1	3	5,3	10,2	13,3					
11	19,8	74	0,95	1	2	1	3	5,7	9,9	14,1					
12	21,8	91	0,88	1	2	1	3	4,3	9,0	17,1					
13	21,4	88	0,90	1	2	1	4	4,6	9,6	13,2	17,5				
14	20,4	76	0,90	2	2	1	3	4,1	8,6	13,9	17,5				
15	21,3	90	0,93	2	2	1	3	4,5	8,2	16,1					
16	18,3	64	1,04	1	5	1	3	4,7	10,1	13,2					
17	24,0	144	1,04	2	5	1	4	4,4	8,5	16,6	21,6				
18	18,5	62	0,98	1	2	1	2	7,1	13,5						
19	18,0	62	1,06	1	5	1	3	5,6	8,7	14,3					
20	20,2	83	1,01	1	2	1	3	5,5	8,8	14,7					
21	19,0	67	0,98	2	2	1	3	6,0	11,1	15,2					
22	19,8	72	0,93	1	2	1	4	3,9	7,8	12,7	17,3				
23	19,3	70	0,97	2	2	1	3	5,1	8,6	15,0					
24	18,6	64	0,99	1	4	1	2	6,7	13,1						
25	31,0	270	0,91	1	4	3	5	5,2	9,7	16,5	24,2	27,8			
26	30,7	289	1,00	2	5	3	4	7,4	13,6	21,8	28,4				
27	30,0	277	1,03	1	5	3	5	7,5	12,4	16,8	22,1	27,4			
28	19,4	70	0,96	1	4	1	3	4,9	11,0	16,4					
29	23,0	108	0,89	1	2	1	3	4,6	11,9	18,8					
30	23,2	124	0,99	2	2	1	5	4,0	8,0	11,4	16,1	21,0			
31	29,8	260	0,98	2	5	2	5	4,3	9,9	15,9	22,5	27,2			
32	22,4	117	1,04	1	2	2	4	4,4	8,3	14,5	19,8				
33	20,5	90	1,04	1	2	1	3	6,0	10,8	16,4					
34	23,8	121	0,90	2	2	2	4	6,1	9,8	14,5	21,0				
35	14,5	30	0,98	2	2	1	3	3,8	7,6	12,2					
36	29,3	215	0,85	2	5	2	4	5,0	10,4	16,7	24,8				
37	29,5	234	0,91	1	2	3	5	5,9	11,4	18,1	22,9	26,9			
38	31,5	285	0,91	1	3	2	6	6,1	9,7	14,2	19,3	25,4	29,0		
39	28,2	212	0,95	1	5	2	4	5,1	10,6	15,7	23,5				
40	25,5	155	0,93	2	2	2	4	6,1	11,3	18,2	22,7				
41	31,0	283	0,95	2	5	2	5	5,6	10,1	17,9	25,4				
42	27,0	180	0,91	2	2	2	5	5,7	11,1	16,2	19,9	24,3			
43	30,0	274	1,01	2	5	2	4	6,7	13,3	20,0	26,3				
44	32,6	335	0,97	2	2	3	6	5,2	9,3	14,1	18,9	23,0	28,2		
45	31,6	347	1,10	2	5	2	5	7,1	13,3	18,7	22,5	26,2			
46	18,4	60	0,96	1	5	1	3	4,7	9,4	14,1					
47	20,0	75	0,94	1	2	1	3	6,4	10,2	16,6					
48	24,6	148	0,99	2	2	2	3	5,0	9,6	13,7	20,5				
49	19,5	76	1,02	2	2	1	4	4,3	7,9	13,0	16,6				
50	20,2	79	0,96	2	2	2	3	4,9	11,5	15,7					
51	21,0	99	1,07	1	5	1	3	6,1	10,5	14,2					
52	18,9	72	1,07	1	4	1	3	6,0	10,7	14,8					
53	19,2	69	0,97	1	2	1	3	6,3	12,9	16,8					
54	20,5	86	1,00	1	2	1	3	7,2	13,3	17,1					
55	19,0	70	1,02	1	4	1	3	4,3	8,2	13,0					
56	20,0	78	0,98	1	2	1	2	6,5	13,1						
57	15,4	38	1,04	1	2	1	3	5,4	9,6	12,9					
58	27,7	186	0,88	2	2	2	4	6,8	12,4	20,4	25,4				
Snitt (g)		146	0,97				Gjennomsnitt	5,4	10,4	15,5	21,4	25,9	31,4	42,6	47,3
Totalt (g)		8492					Normalvekst	5,0	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0
							STDAV	1,1	2,1	2,8	4,5	6,8	13,3	25,2	27,8
							Min	3,8	7,6	11,4	16,1	21,0	28,2	42,6	47,3
							Maks	7,5	13,6	21,8	28,4	29,9	37,0	42,6	47,3

Dypingen, Modum kommune 2019 - Sik

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 sik							1		1	2
Antall pr natt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,50	0,11
Vekt/serie kg										0,748
Antall pr serie										1
Ant. pr 100m ² garn (CPUE)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	1,3	0,30
Gj.sn. vekt gr										748







Tabell for sik:

Løpe-nr.	Lengde (cm)	Vekt (g)	Kondisjon	Kjønn (1=Hann)	Gytestadium	Alder (vintre)	Tilbakeberegnet lengde ved alder (vintre)								
							1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	37,5	700	1,33	2	5	7	5,6	11,0	13,4	21,1	26,7	31,3	35,6		
2	42,0	795	1,07	1	5	9	7,4	11,2	14,3	16,9	20,8	27,2	33,6	37,7	40,6
Snitt (g)		748	1,20		Gjennomsnitt		6,5	11,1	13,9	19,0	23,7	29,3	34,6	37,7	40,6
Totalt (g)		1495			Normalvekst		5,0	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0
					STDAV		3,3	5,3	6,3	8,9	11,2	13,6	16,0	21,0	22,3
					Min		5,6	11,0	13,4	16,9	20,8	27,2	33,6	37,7	40,6
					Maks		7,4	11,2	14,3	21,1	26,7	31,3	35,6	37,7	40,6

Dypingen, Modum kommune 2019 - Abbor

Garn (mm)	10	16	21	26	29	35	39	45	52	Sum
Totalt abbor		2	43	18	12	11		1		87
Antall garnnetter	1	1	4	2	2	2	2	2	2	18
Antall pr garnnatt	0,00	2,00	10,75	9,00	6,00	5,50	0,00	0,50	0,00	4,83
Total vekt (g)										10122
Gj.sn. vekt (g)										116
Ant. pr 100m ² garn (CPUE)	0,0	5,3	28,7	24,0	16,0	14,7	0,0	1,3	0,0	12,9

