

Aquatraz -analyse av prestasjoner

FHF`s lusekonferanse 7. april 2022

Arnfinn Aunsmo, DVM PhD

Barkbekken, Førsteamanuensis NMBU, COO Laxar/ Ice

Gunnar Aunsmo, Cand Ag MKIL

Norsk Landbruksrådgiving

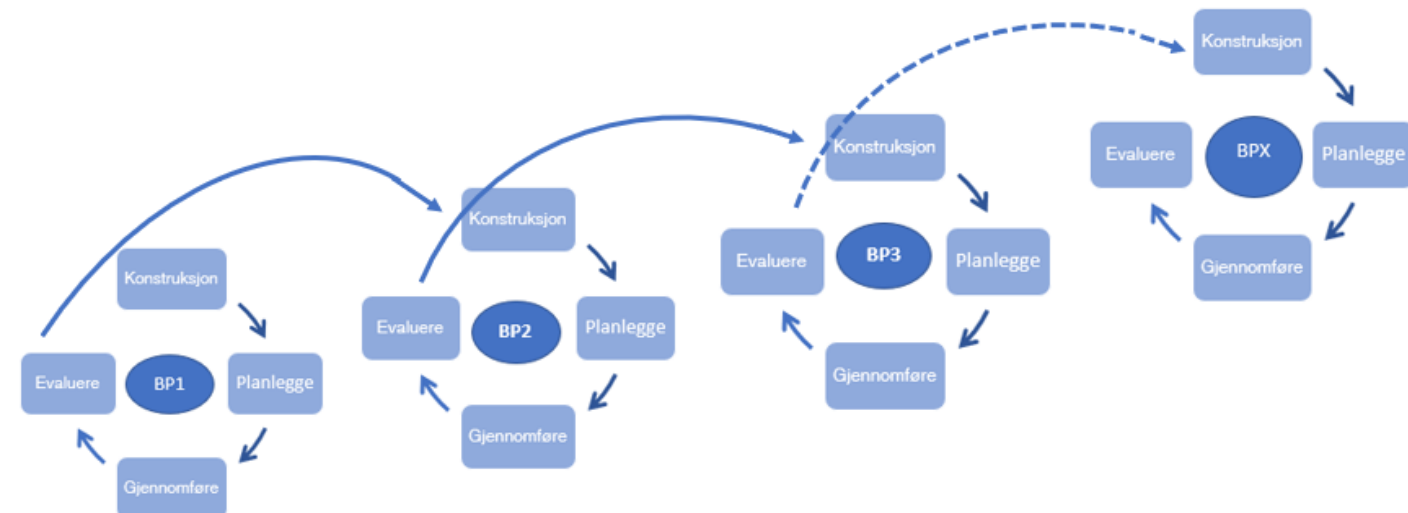
Aquatraz – semilukket produksjon i sjø



Aksjonsmetodikk i teknologiutviklingen

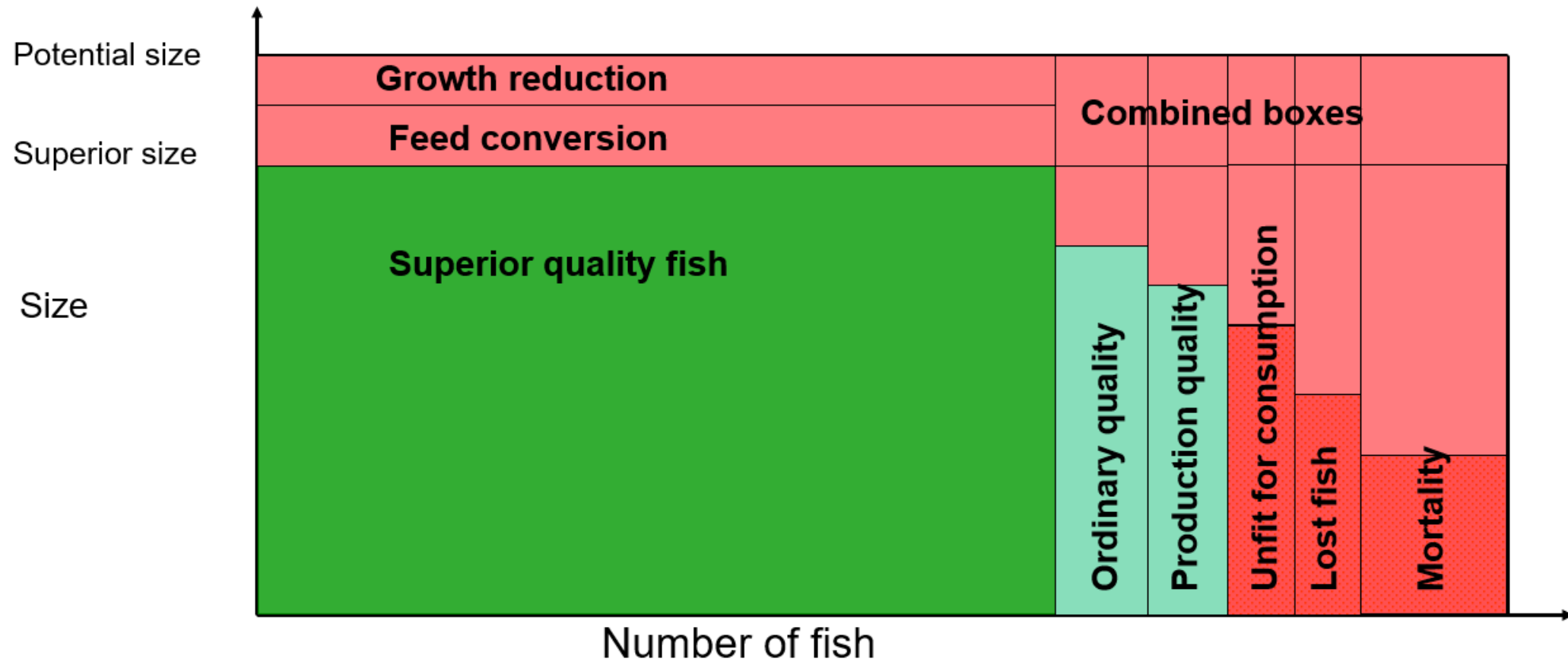
Forbedring av teknologi og biologi med bred involvering, dokumentering, analyser og økonomiske case-studier.

- 4 produksjoner evaluert
- 3 (+1) generasjoner teknologi
- Produksjonseffektivitet
- Økonomi
- (Effekter på biologiske prestasjoner)



The biologic production-loss model (bPLM)

- kvantifisering av tap og økonomi



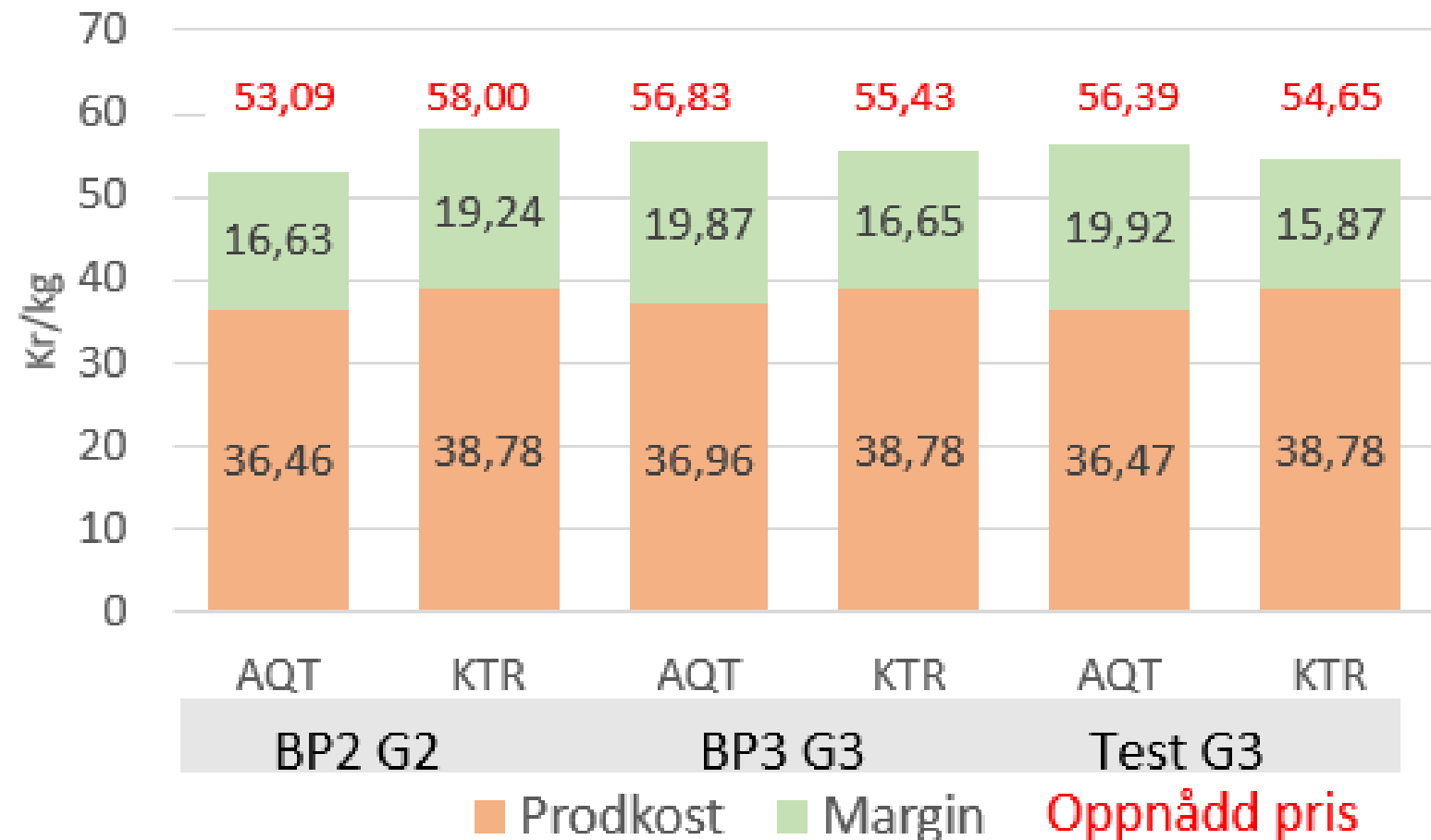
A. Aunsmo, 2009. Health related losses in sea farmed Atlantic salmon - quantification, risk factors and economic impact. PhD thesis, Norwegian School of Veterinary Science.

Produksjon 1-4

BP1 G1

AQT -1,36 i prodkost

Resultater i ulike testinger



Produksjon 4 – Eiterfjorden 2021 AQT3

Variabler	AQT3	KTR (m17)	Δ effekt
Kjøpt volum rund (småaks) kg	271 310	338 003	- 66 694
Solgt volum rund kg	861 106	678 902	182 204
Solgt volum sløyd kg	731 940	577 067	154 874
Salgsinntekter NOK 1000	41 271	31 540	9 731
Kostnader NOK 1000	26 692	22 379	4 313
Resultat NOK 1000	14 579	9 161	5 418
Prodkost kr/ kg ⁽¹⁾	36,47	38,78	-2,31
Pris kr/ kg	56,39	54,65	1,73
Margin kr/ kg	19,92	15,87	4,04

⁽¹⁾ Prodkost i kontrollmerden er kalibrert til NOK 38.78, dette er gjennomsnittlig prodkost i Trøndelag for 2019 (FiDir). AQT3 er kalibrert med samme totalsum

Prodkost Eiterfjorden 2021 – “standard analyse”

Prodkost Eiterfjorden	AQT	KTR	Forskjell
Innkjøp smålaks kostnad pr. kg	10,75	16,98	-6,23
Fôrkostnad pr. kg	11,04	9,36	1,68
Forsikringskostnad pr. kg	0,53	0,21	0,32
Lønnskostnad pr. kg	1,37	1,73	-0,37
Avskrivninger pr. kg	3,56	0,26	3,30
Andre driftskostnader pr. kg	4,08	5,91	-1,82
Netto finanskostnader pr. kg	0,84	0,02	0,82
Slaktekostnad inkl. fraktkostnad pr. kg	4,31	4,31	0,00
Sum kostnad pr. kg	36,47	38,78	-2,31

Vekt smålaks AQT 1,65, KTR 2,13

Smålakspris 34,10 per kg

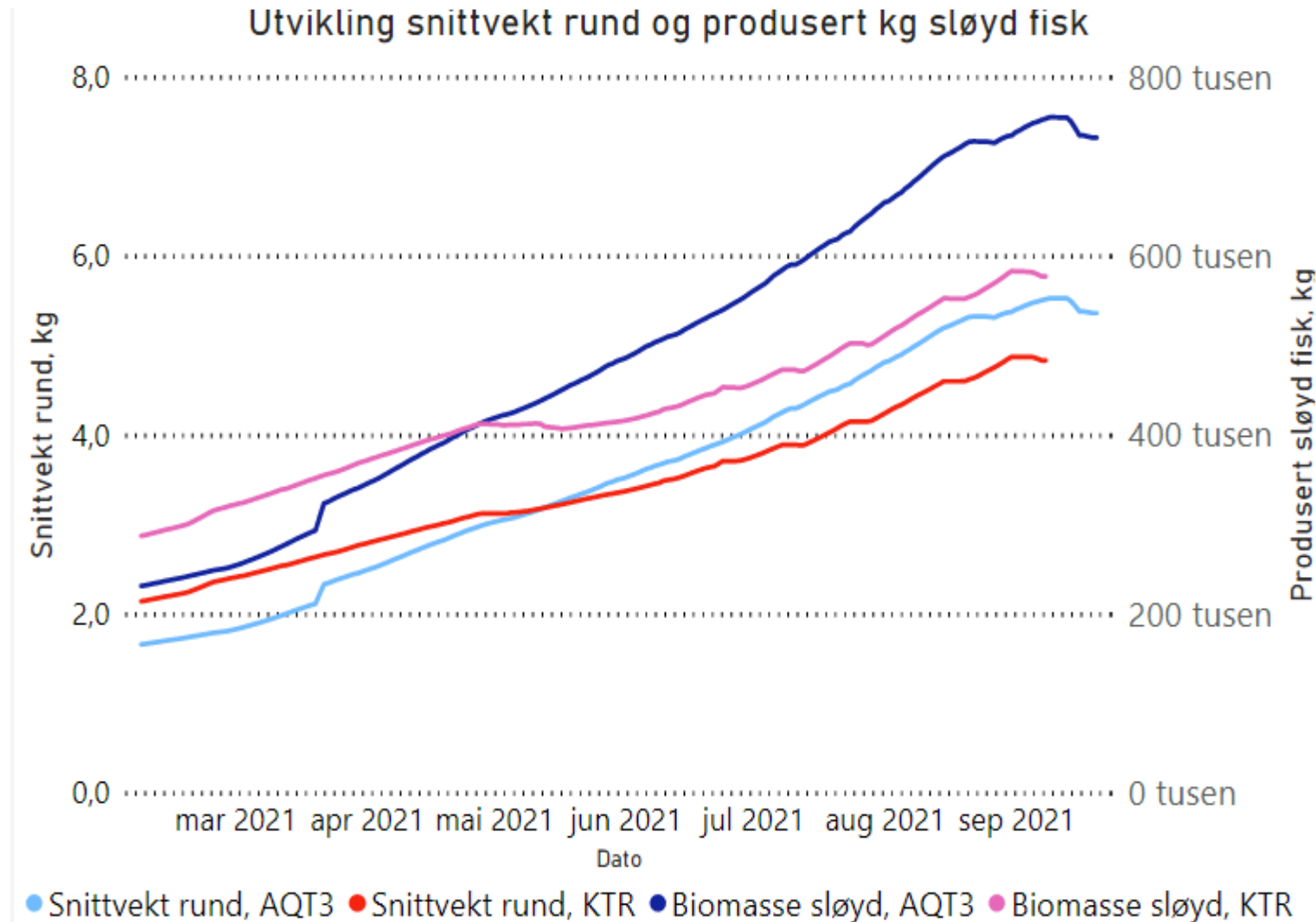
Investeringer og andre driftskostnader

- 50 mill for AQT og 1 mill for kontrollmerda
- Avskrives over 15 år for AQT og 5 år for KTR – ingen restverdi
- 3,5% rente
- 60 dager per år til brakklegging

Investeringer - effekter	AQT3	KTR	Δ prodkost
Avskrivinger per kg	3,56	0,26	3,30
Renter per kg	0,84	0,02	0,82
Forsikring anlegg per kg	0,32	-	0,32
Sum investeringer per kg	4,72	0,28	4,44

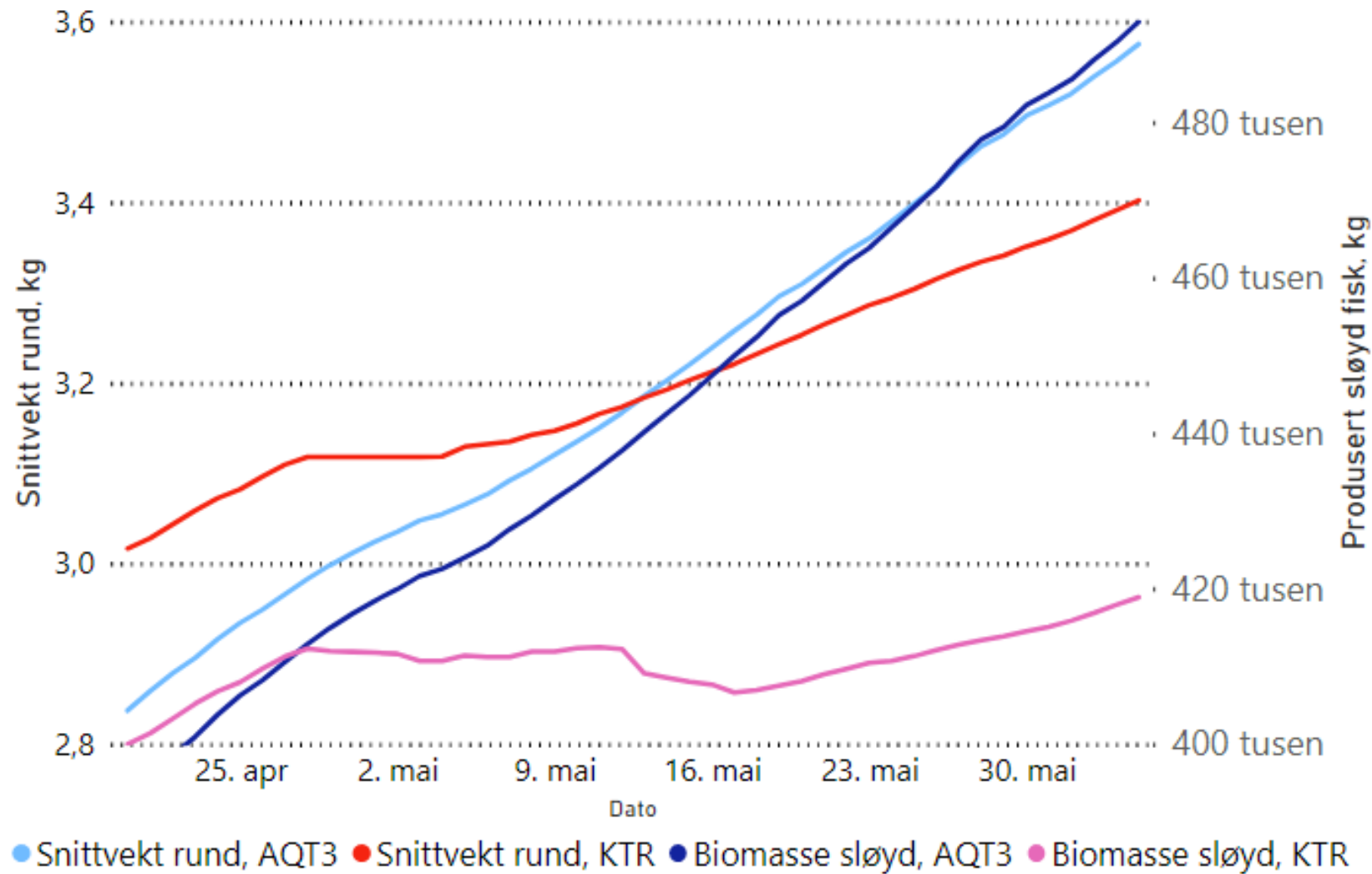
Andre driftskostnader	AQT	KTR	Δ prodkost
Lus forebygging kr/kg	0,00	1,12	-1,12
Lus behandling kr/kg	0,00	1,42	-1,42
Rest andre driftskostnader kr/ kg	4,08	3,37	0,71
Sum driftskostnader	4,08	5,91	-1,82

Snittvekt- og biomasseutvikling



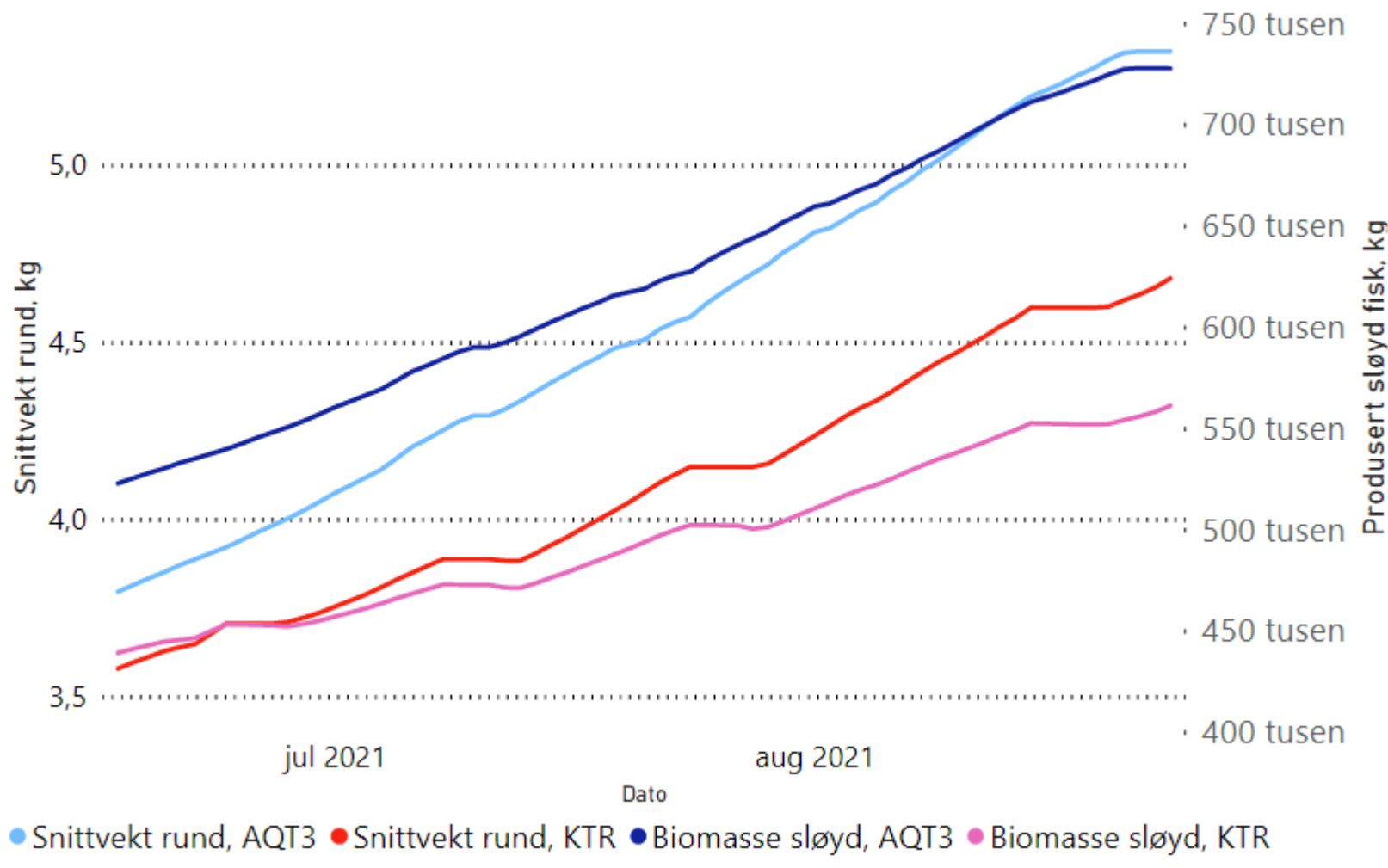
Snittvekt- og biomasseutvikling mai 21

Utvikling snittvekt rund og produsert kg sløyd fisk

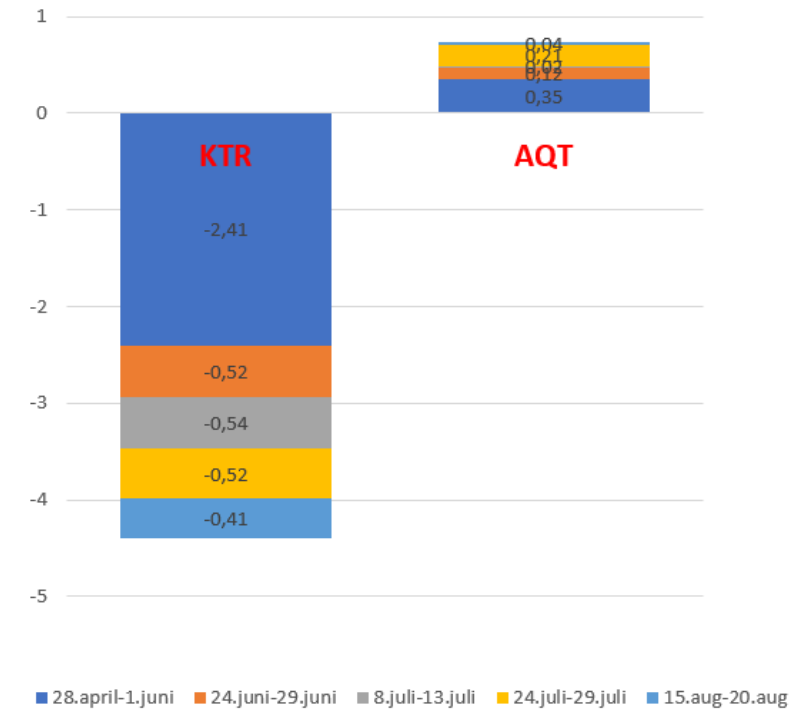


Snittvekt- og biomasseutvikling juli/ august 21

Utvikling snittvekt rund og produsert kg sløyd fisk



Utvikling margin, Perioder med lusebehandling



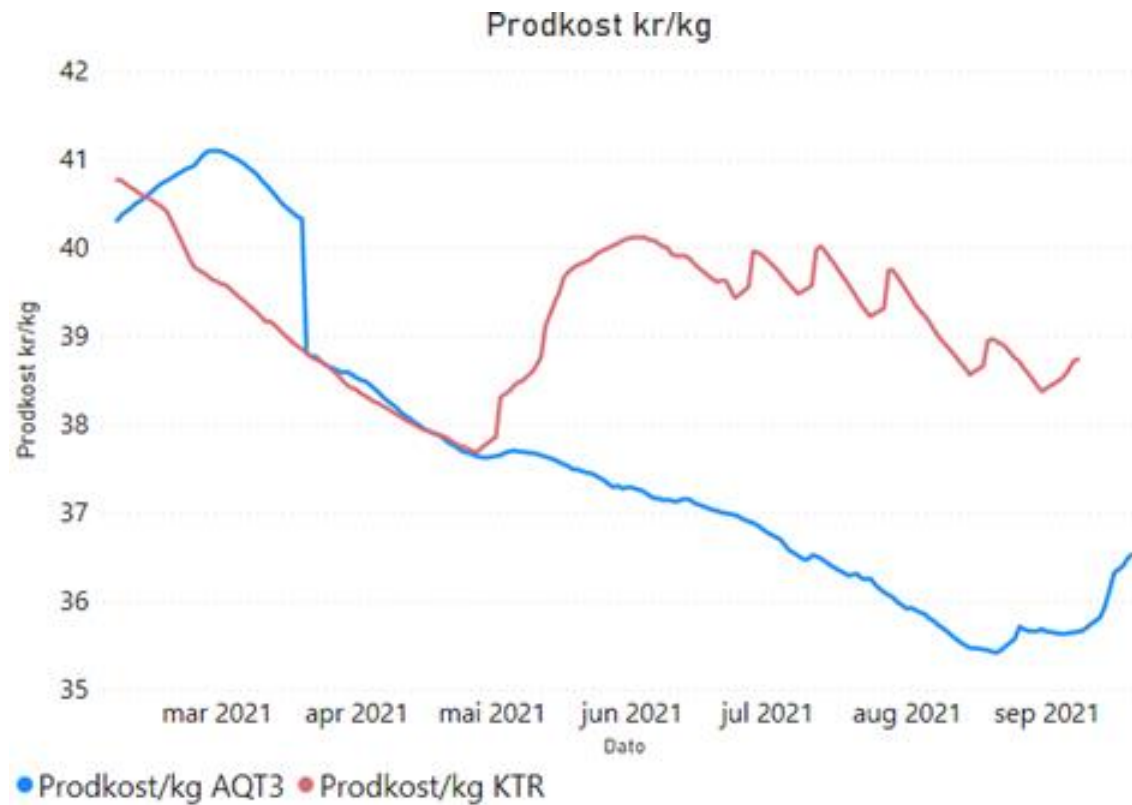
Utgifter lusebehandling

- NOK 1,42 per kg

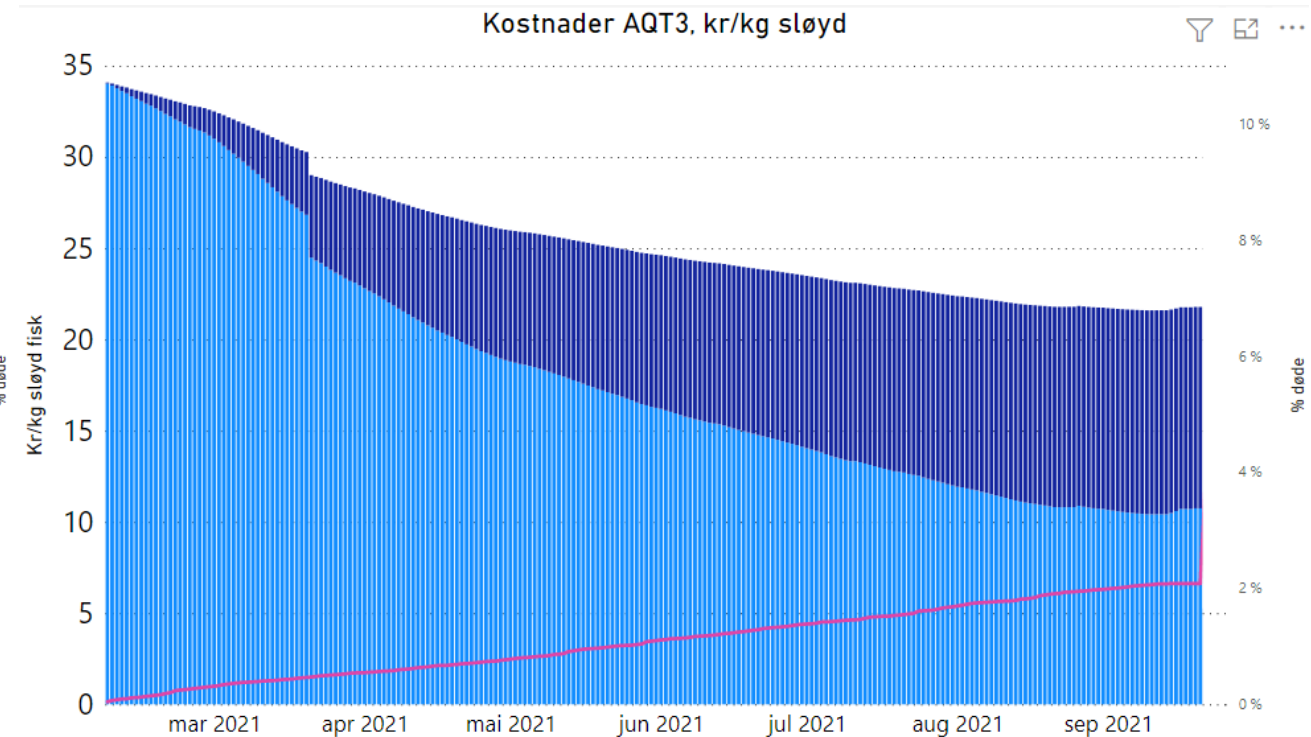
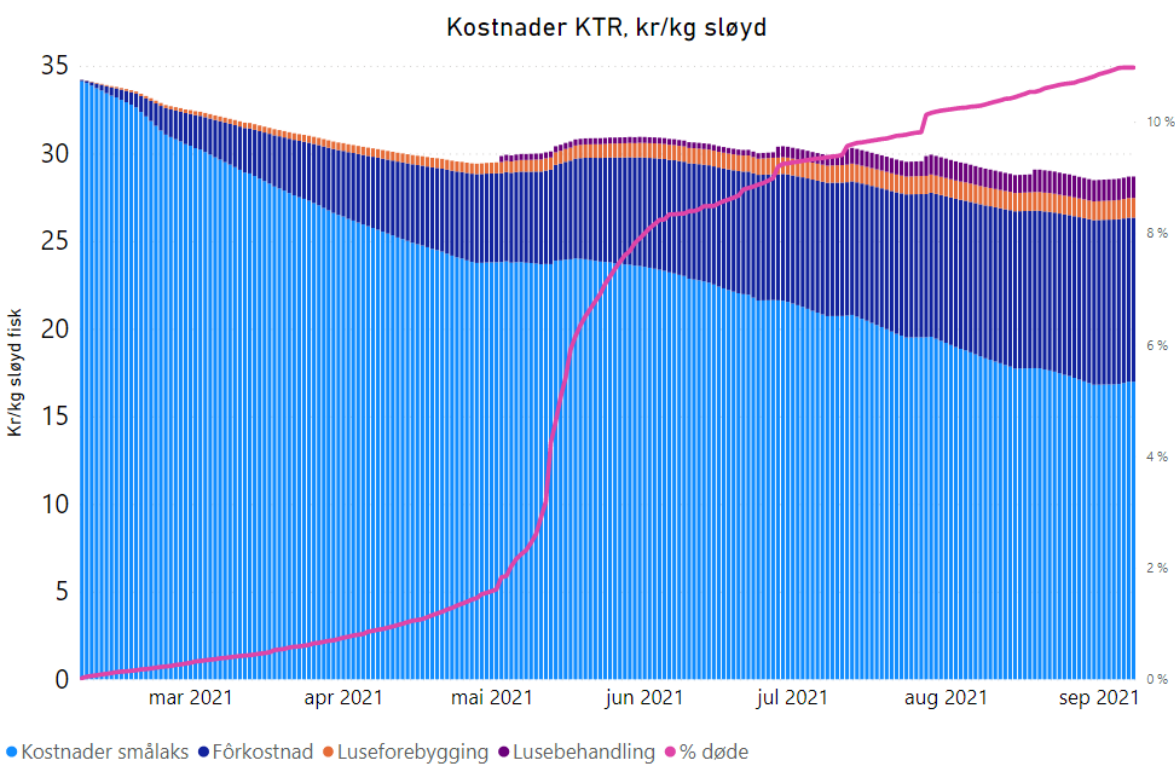
Kostnader lusebehandling

- NOK 5 + per kg

Prodkost og marginer



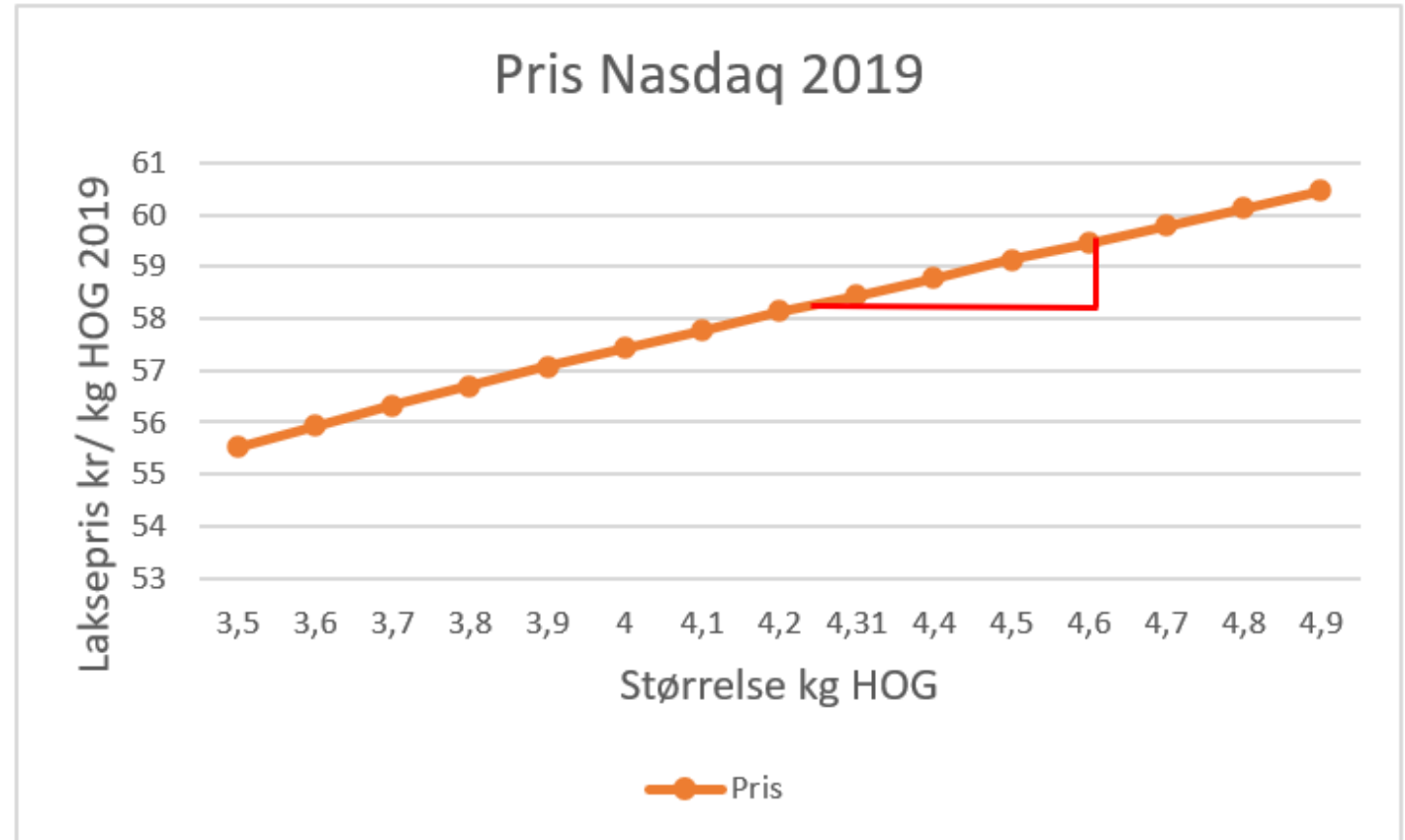
Prodkost utvikling på smålaks-, fôr- og lusekost



Dødelighet mai 2021 med bruk av “ny trengemetode” i kontrollmerda – stor overdødelighet
4 andre avlusinger i kontrollmerda med “normal avlusingsdødelighet”

Effekt av størrelse på Pris – Nasdaq 2019

- Større fisk
 - Økt pris
- 35 øre per 100 gram i 2019
- KTR 4,15 kg – pris 57,60
- AQT 4,61 kg – pris 59,16
- + NOK 1,56
- Forutsigbar produksjon gir økt størrelse og pris



Oppsummering Aquatraz

- Økte investeringer
 - Avhengig av stordriftsfordeler, reduserte kostnader eller bedre produksjon
- Økt «kontroll» på de biologiske forutsetningene
 - Reduserte lusekostnader
 - Både forebygging og behandling
 - Redusert håndtering av fisk
 - Redusert dødelighet og økt slaktevolum
 - Økt tilvekst (mindre stopp i produksjonen)
 - Bedre utnyttelse av konsesjoner
 - Mer stabilt miljø
 - Økt tilvekst og lavere dødelighet
 - Mer forutsigbar produksjonen – økt størrelse
 - Økt Pris
- Økt margin med NOK 4 per kg
- **Betydelige investeringer har gitt gevinst ved forbedret produksjon**

Takk for meg 😊