

# Melaninregistreringer

Gardermoen 2011-11-21  
Thomas Larsson, Nofima

# Kvalitetsavvik og årsakssammenhenger

## FHF – Nofima 2009 – 2010 - 2011

### Bidra til forbedret filetkvalitet av norsk oppdrettslaks

⇓ **Melanindeponering i filet**

⇓ **Blek og skjoldet filet**

⇓ **Bløt filet og filetspalting**

Andre kritiske kvalitetsavvik:

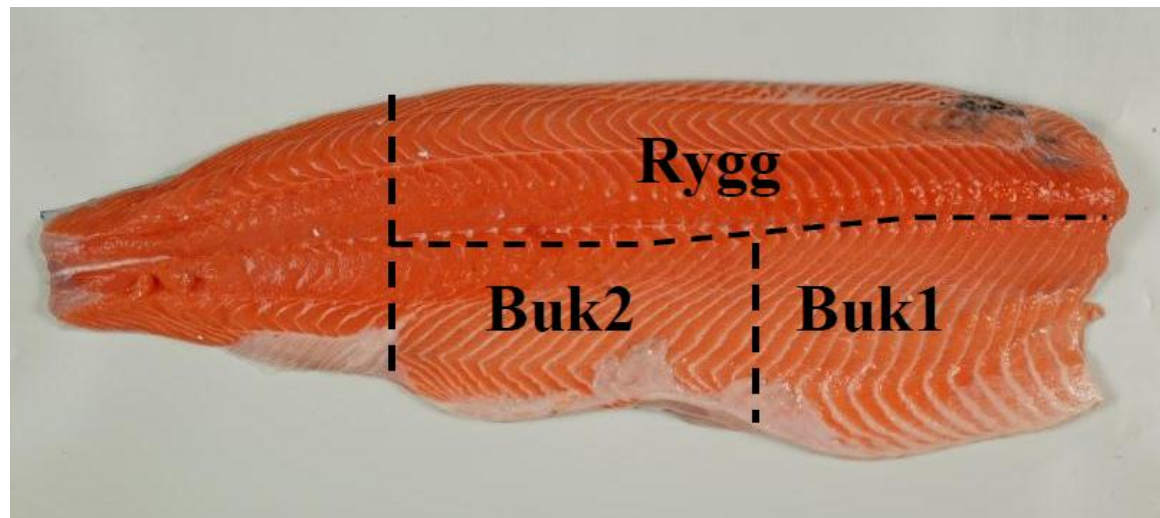
Blodflekker, sår/skader, deformiteter, tidlig kjønnsmodning og hygienisk kontroll

# Formål

- Oversikt over forekomst
- Enhetlig registreringsmal
- Finne årsakssammenhenger
- Tiltak

# Enighet høst 2010

## Inndeling av filet



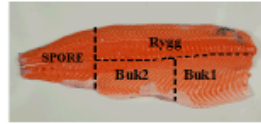
## Skala

Melanin i filet (score)			
Ingen misfarging	0	Flekk 3 - 6cm	4
Grå skygge	1	Område større enn 6cm	8
Flekk mindre enn 3cm	2		

# Enighet vår 2011 – endelig versjon

Melanin i filet (score)			
Ingen misfarging	0	Flekk 3 - 6cm	4
Grå skygge	1	Område større enn 6cm	8
Flekk mindre enn 3cm	2	Gjennomsnitt	0.24

registreringene sendes til [turid.morkore@nofima.no](mailto:turid.morkore@nofima.no)



% blek % gaping

BESVAR  
SPØRSMÅL⇒

Filet	Total score	Melanin i filet			Høyre=1	0	0
		Buk 1	Buk 2	Rygg	Venstre=2	Blek, 0-1	Gaping, 0-1
1	0	0	0	0			
2	0	0	0	0			
3	1	1	0	0			
4	0	0	0	0			
5	1	1	0	0			
6	1	1	0	0			
7	0	0	0	0			
8	0	0	0	0			
9	0	0	0	0			
10	0	0	0	0			
11	0	0	0	0			
12	0	0	0	0			
13	0	0	0	0			
14	0	0	0	0			
15	0	0	0	0			
16	0	0	0	0			
17	0	0	0	0			
18	0	0	0	0			
19	0	0	0	0			
20	0	0	0	0			
21	0	0	0	0			
22	0	0	0	0			
23	1	1	0	0			
24	1	1	0	0			
25	0	0	0	0			
26	0	0	0	0			
27	0	0	0	0			

## SPØRSMÅL SOM BESVARES FOR HVER GRUPPE FISK SOM BEDØMMES

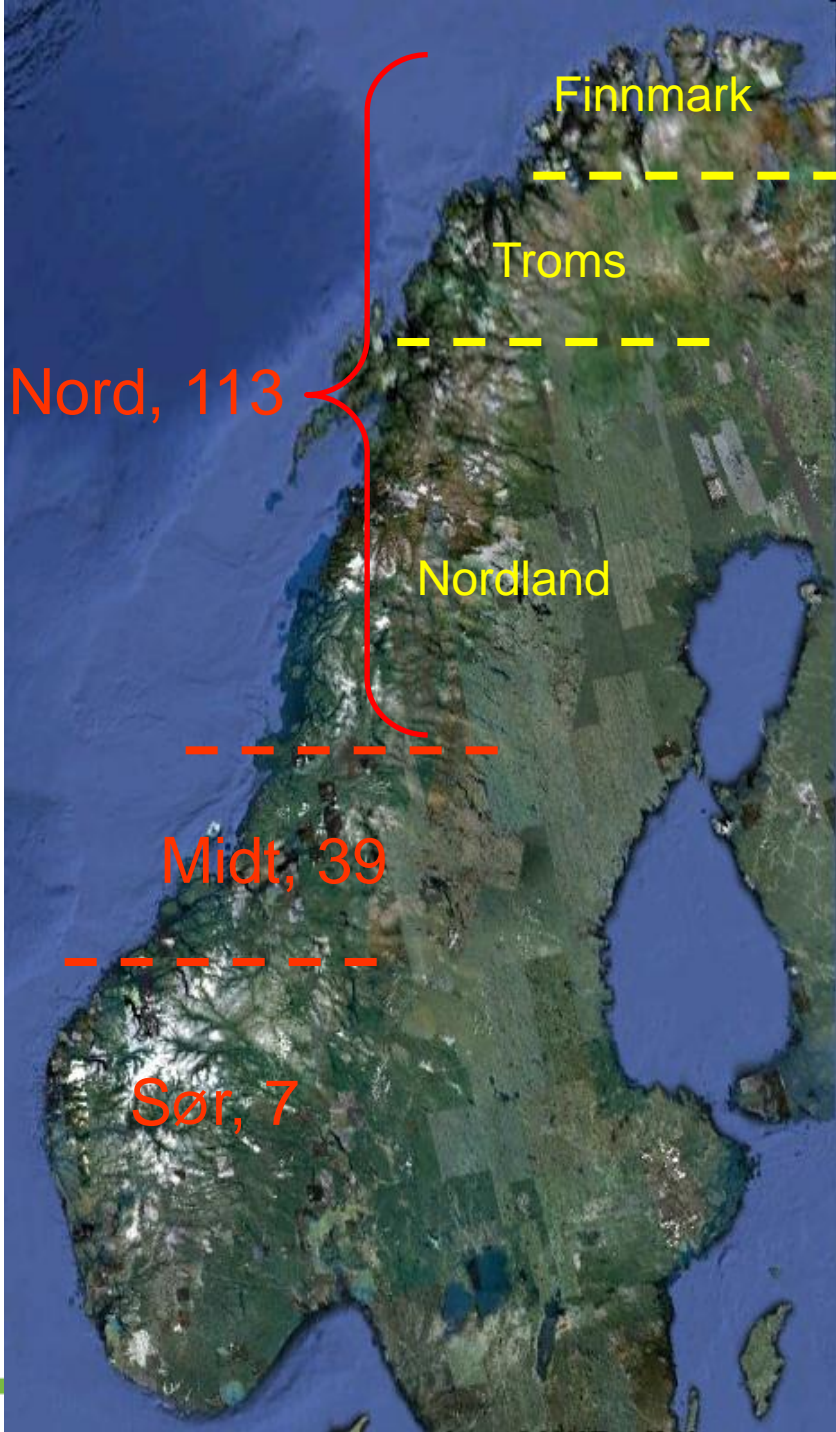
Navn på prosessanlegg			
Navn på bedømmer			
Lokalitetsnavn (nr)			
Dato ved slakt	07.10.2011	Sjøtemp	
Dato ved måling/klokke	11.10.11 15.40	Superior	Ordinær
Vektklasse	4-5.	Merd nr	Lot nr.

## TILLEGGSINFORMASJON

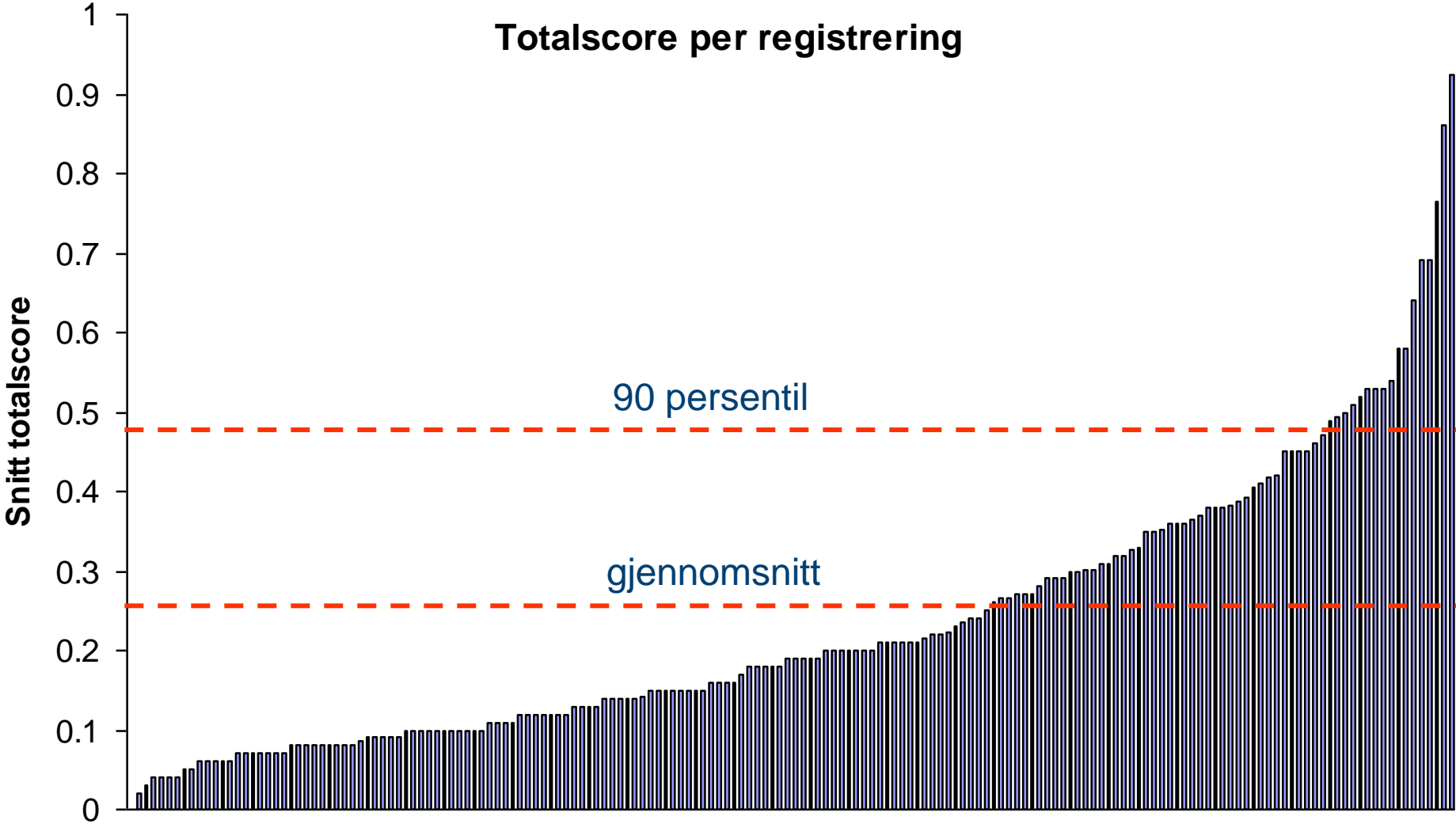
<b>Smolt</b>	
Leverandør:	
Utsett, mnd/år:	Stamme:
Maskinvaksinert	NEI JA
Vaksintype:	

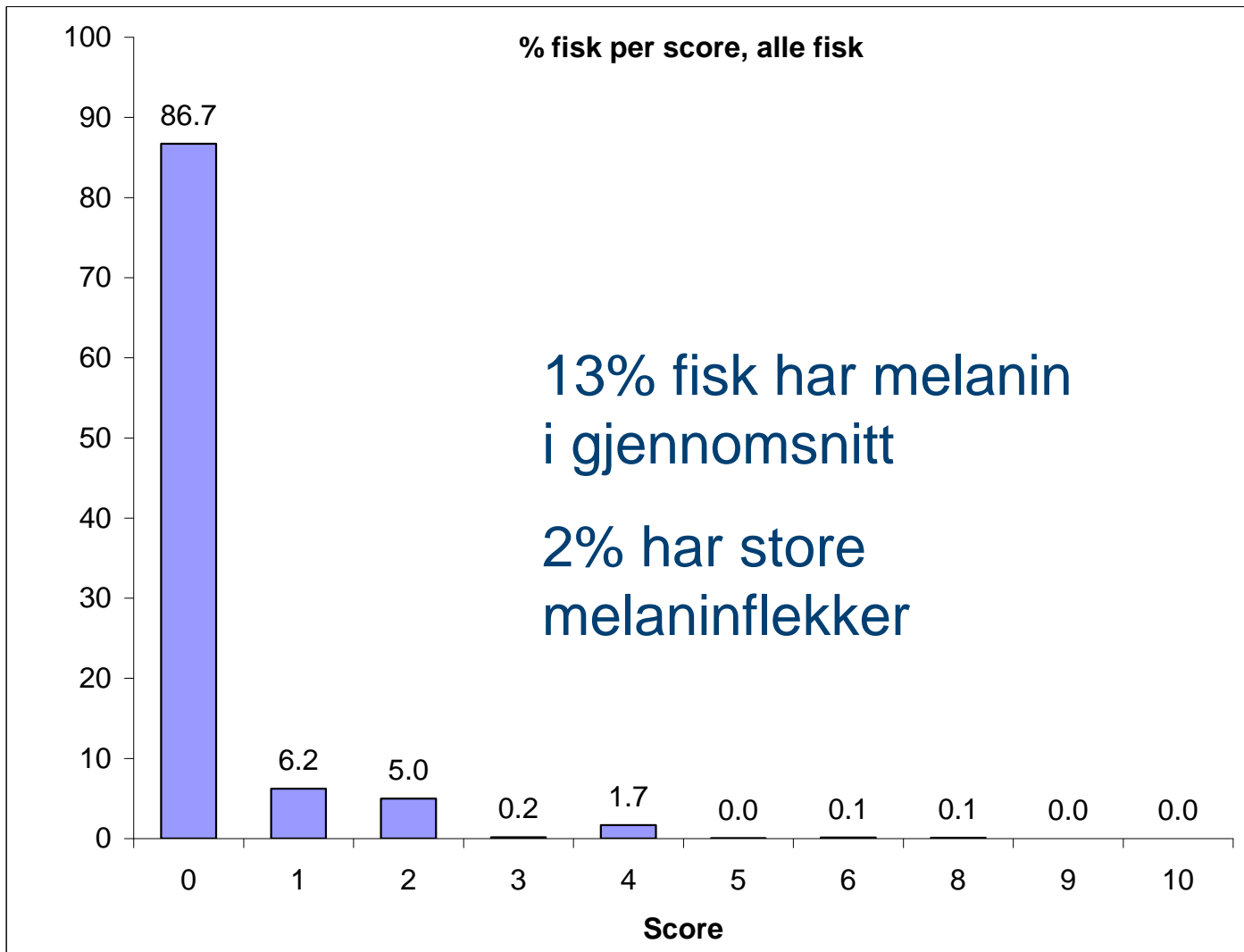
<b>Slaktefisk</b>			
Sultetid, dager:	NEI JA	Fôrtype før slakt*:	NEI DAGER
Brønnbåt	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Ventemerd	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1
Awik for partiet	NEI JA	Brusk/deform	NEI JA
Bløt filet	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Annet:	
Aviving	Slag CO <sub>2</sub>	Strøm	Annet
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	Vet ikke Nei Ja		Navn/tidspkt/dødelighet <sup>2</sup>

- Totalt
  - 174 registreringer
  - 21 000 laks



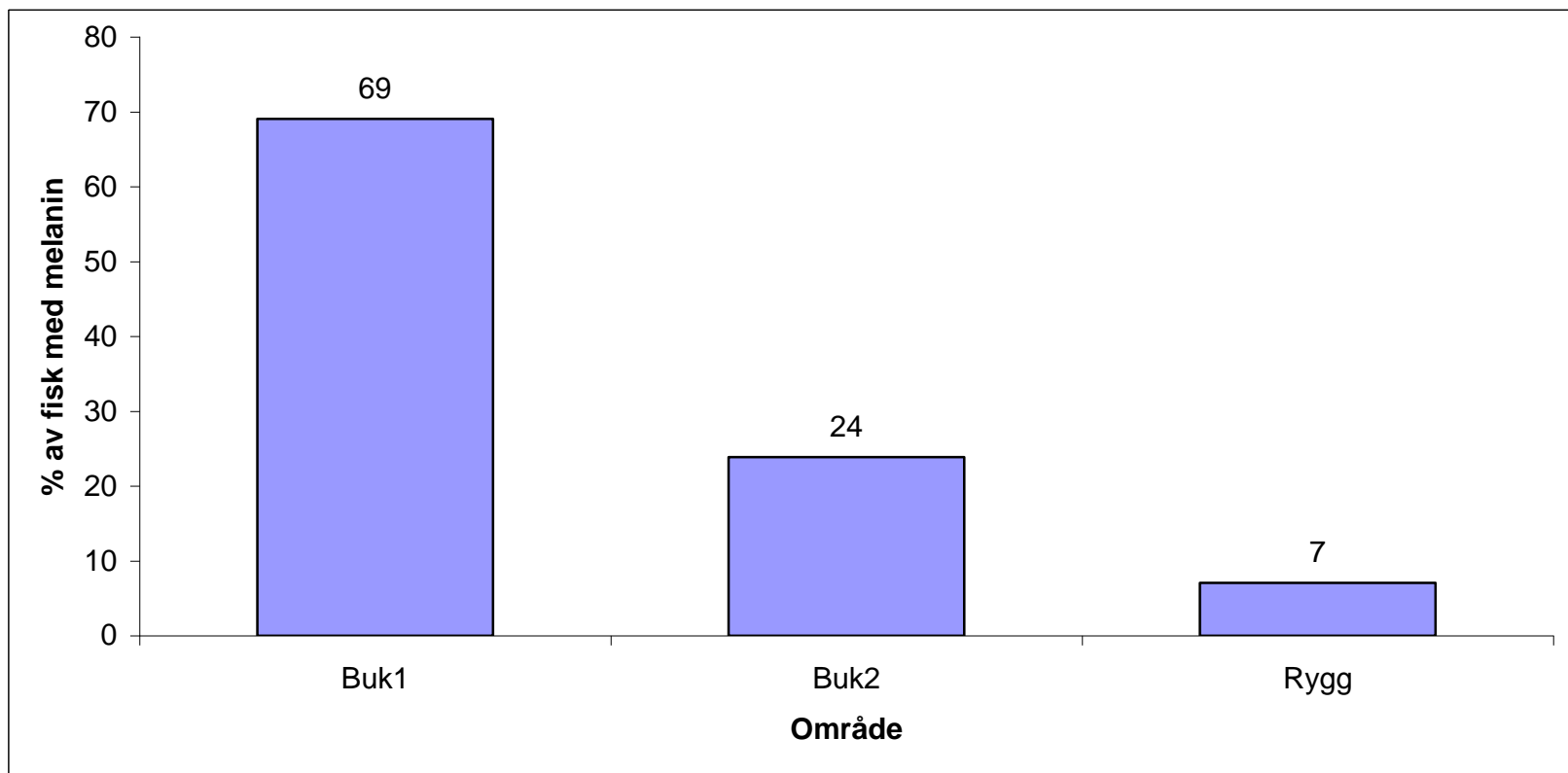
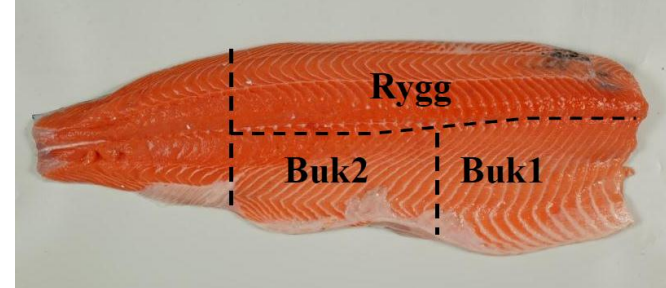
# Totalscore per registrering



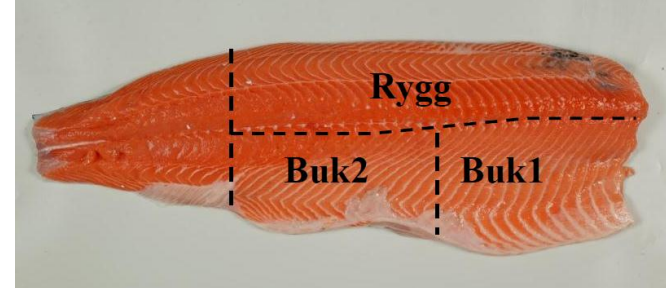




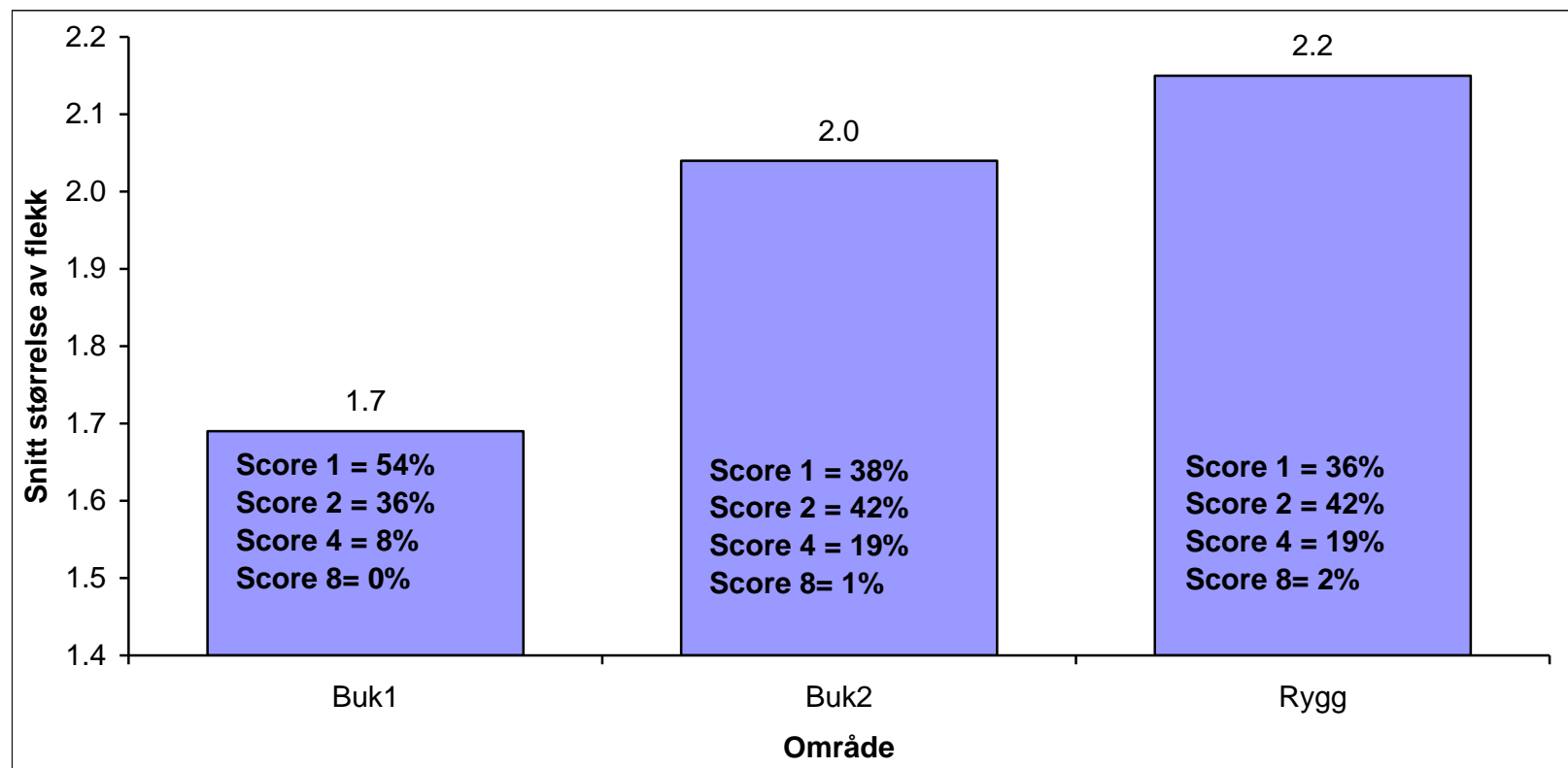
# Hvor sitter melaninflekkene?

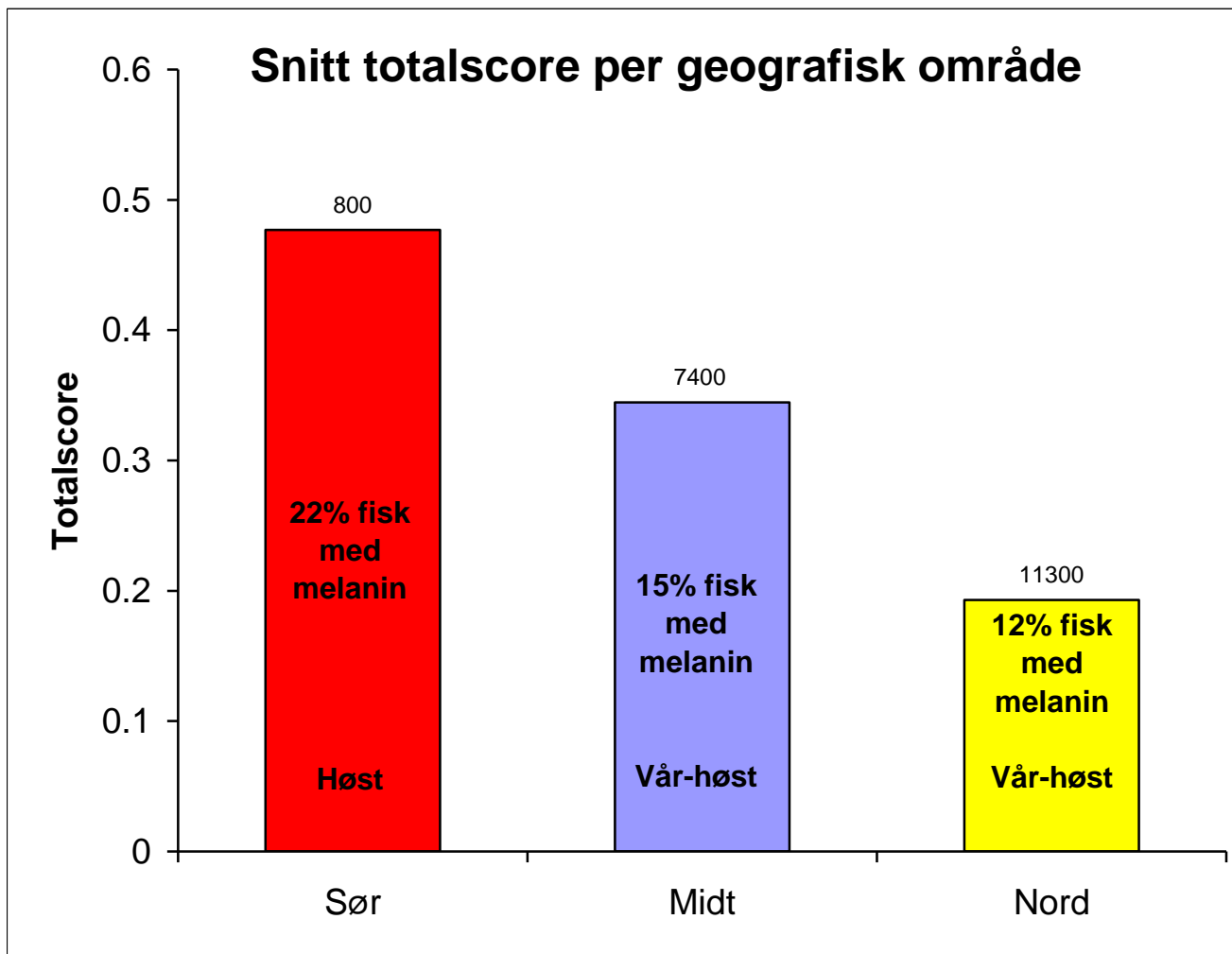


# Når fisken har melanin – hvor store er flekkene?



## Størst i rygg, minst i buk1

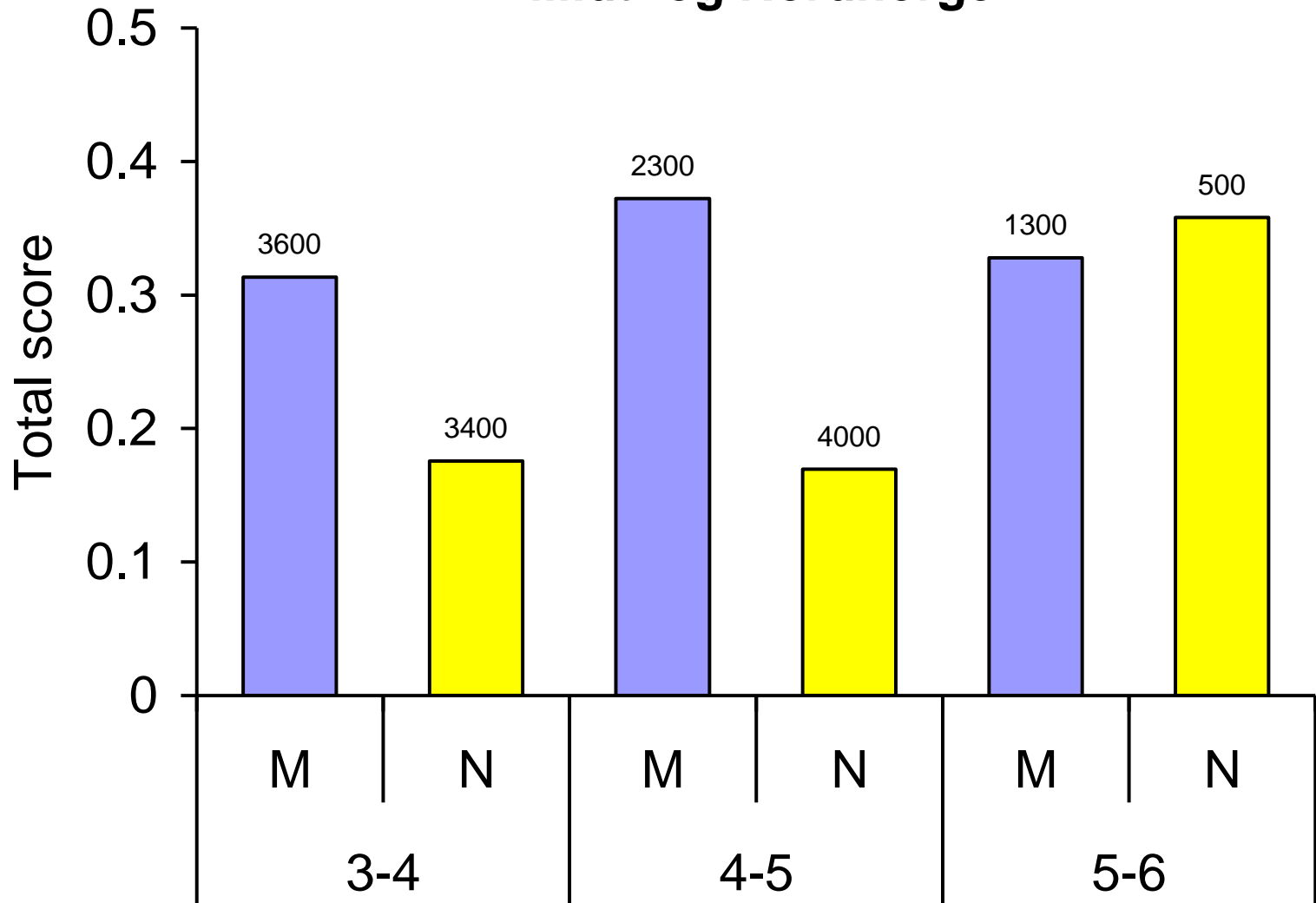




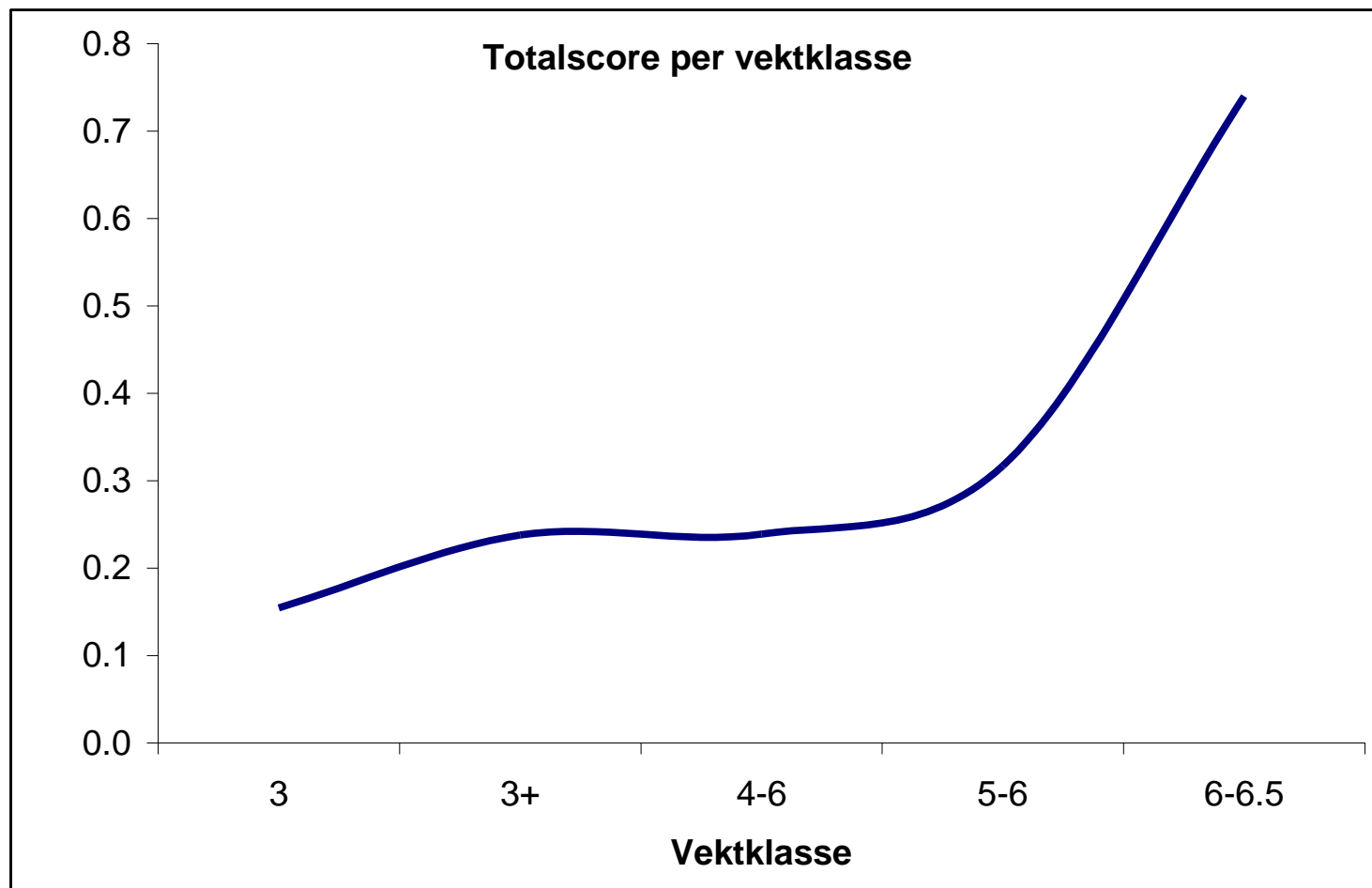
# Sultetid og avlivingsmetode - tendenser

- Mer melanin ved økt sultetid
- Ingen negativ effekt ved bruk av elektrisitet

## Total score per vektklasser i Midt- og Nordnorge



# Vektklasse - totalmateriale



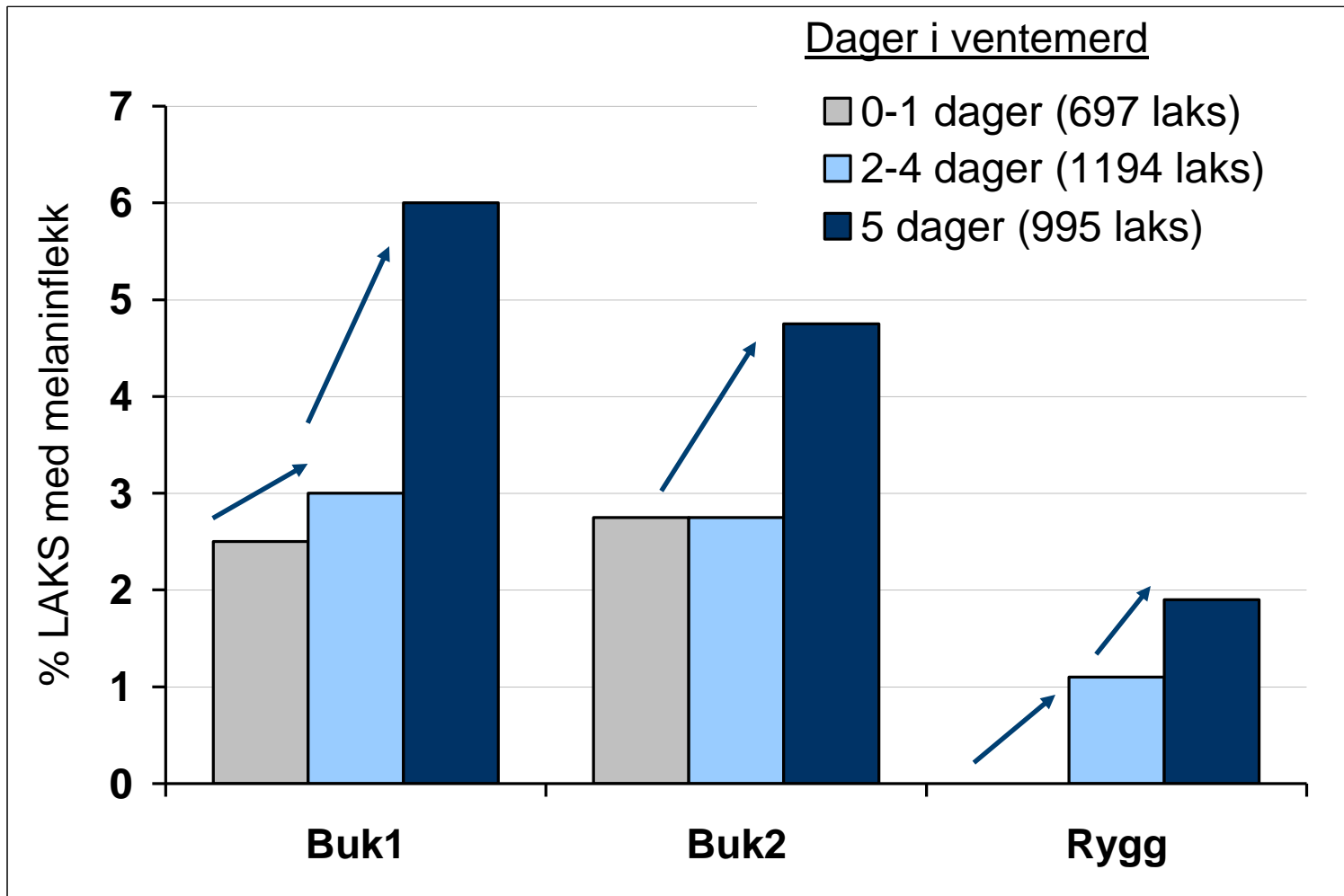
# Ventemerd

## - totalmateriale

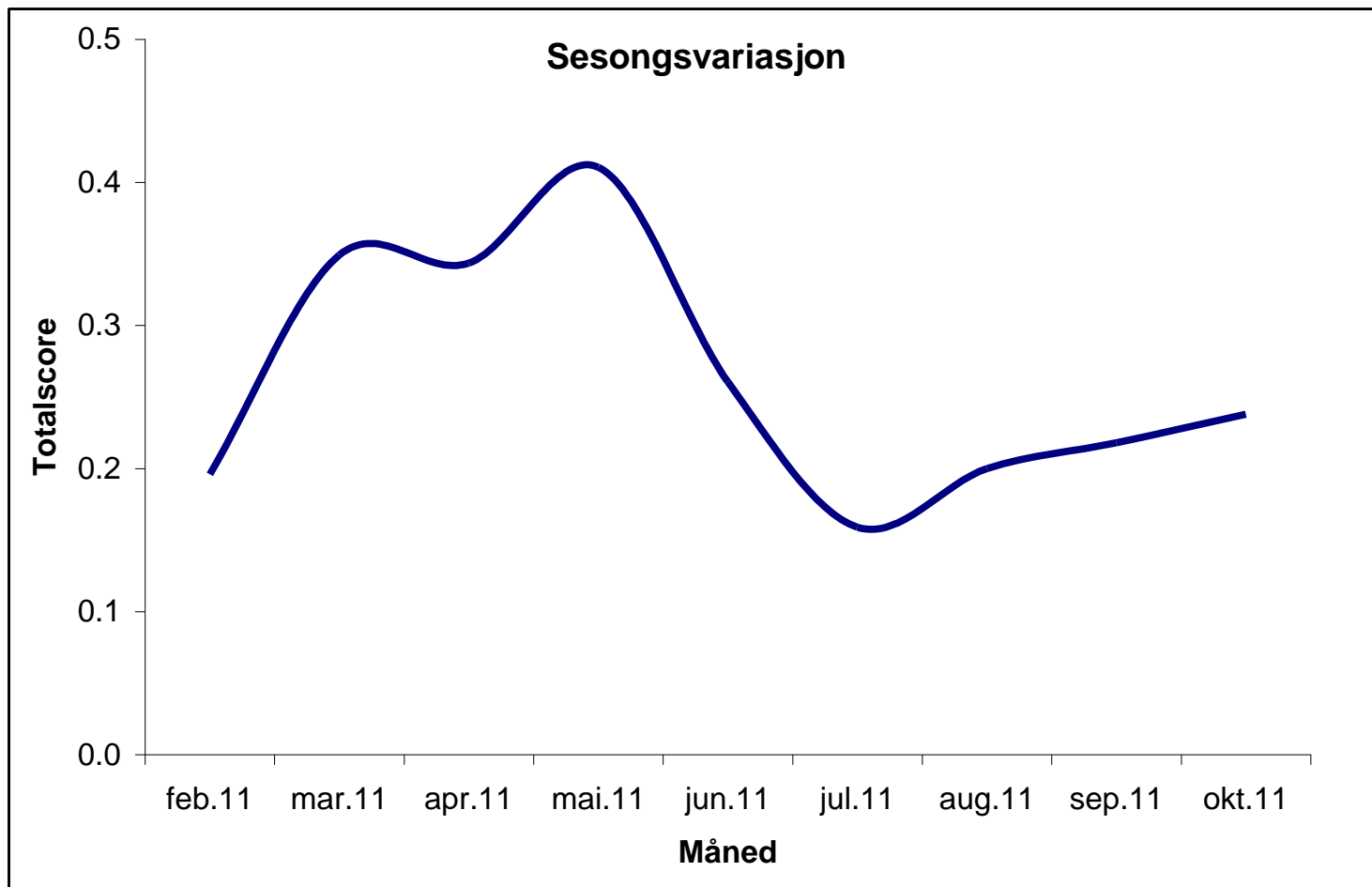
- Lavest frekvens ved 0-1 dag
- Økt frekvens fra 2 dager i ventemerd
- Ingen systematisk forskjell ved 2-5 dager i ventemerd

# Ventemerd

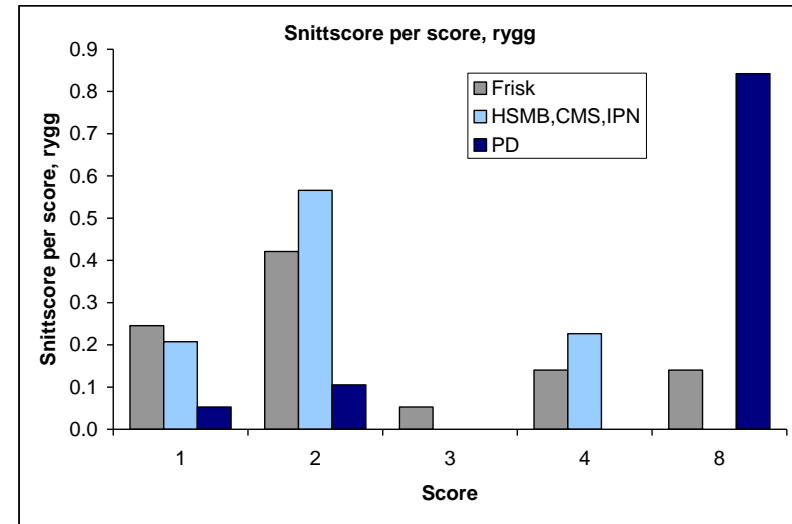
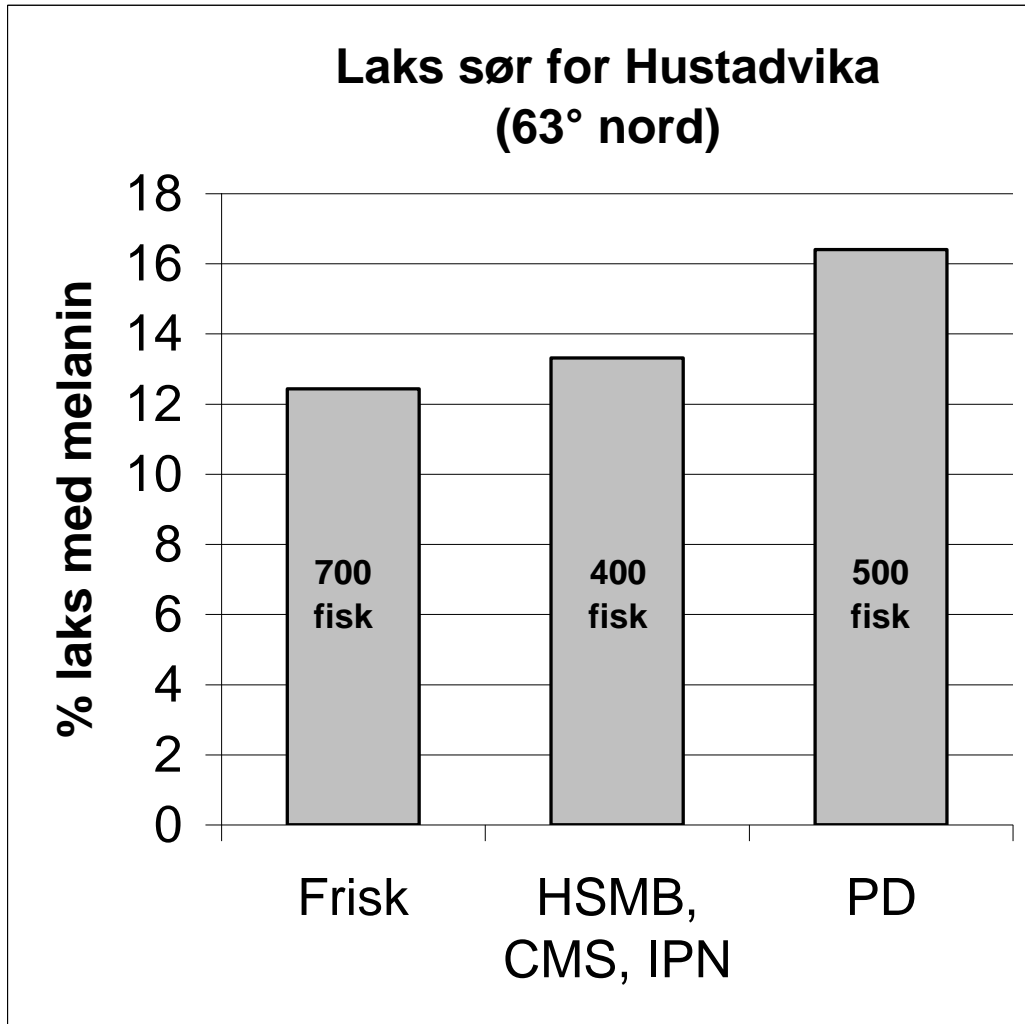
- samme geografiske område, vår-sommer 2011







# Sykdom



# Oppsummering

- Frekvens
  - 13% av fisk har melanin
    - Mest i fremre bukdel
    - 2% har flekker større enn 3 cm (score 4)
- Geografisk
  - Nord mindre melanin enn Midt-Norge (12 vs 15%)
  - Data fra Sør-Norge usikre foreløpig
- Sesong
  - Betydelige sesongvariasjoner
  - Mest på våren (?)
- Sykdom
  - PD-syk fisk: tendens til store flekker i rygg
- Vektklasse
  - Tegn til mer melanin i større fisk
- Ventemerdd
  - Lang tid i ventemerdd gir økning (årsak?)
- Smolt, vaksine, vaksinerings, fôr osv vil bli vurdert i sluttrapport

# Takk for oppmerksomheten!

