




HAVFORSKNINGSINSTITUTTET
INSTITUTE OF MARINE RESEARCH





Kongekrabbe - bakgrunn for årets kvoteanbefalinger

Jan H. Sundet



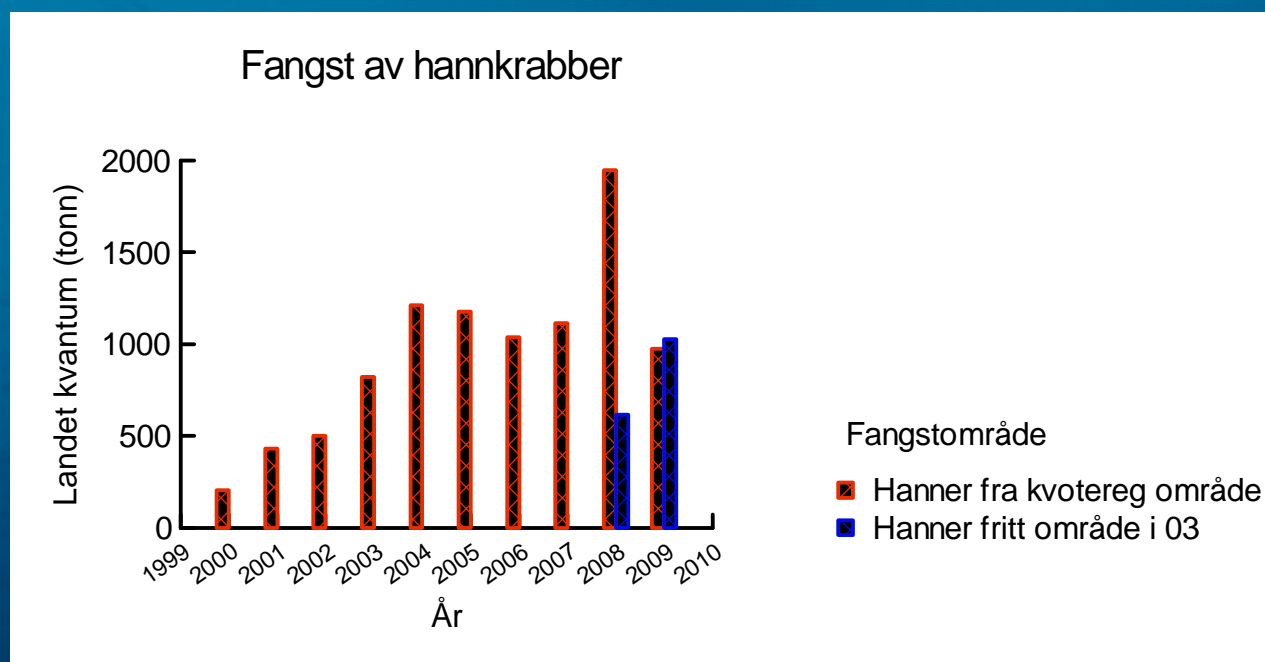
HAVFORSKNINGSINSTITUTTET
INSTITUTE OF MARINE RESEARCH

Områder

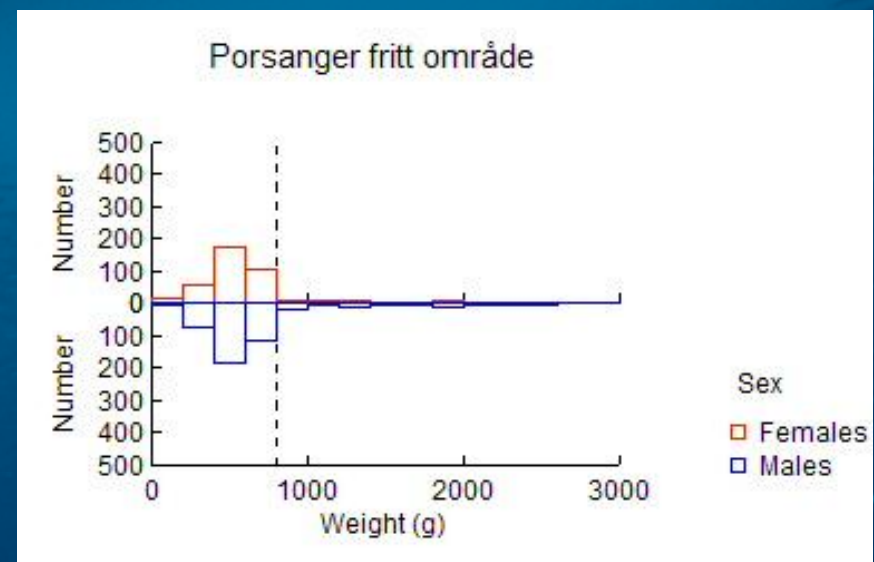
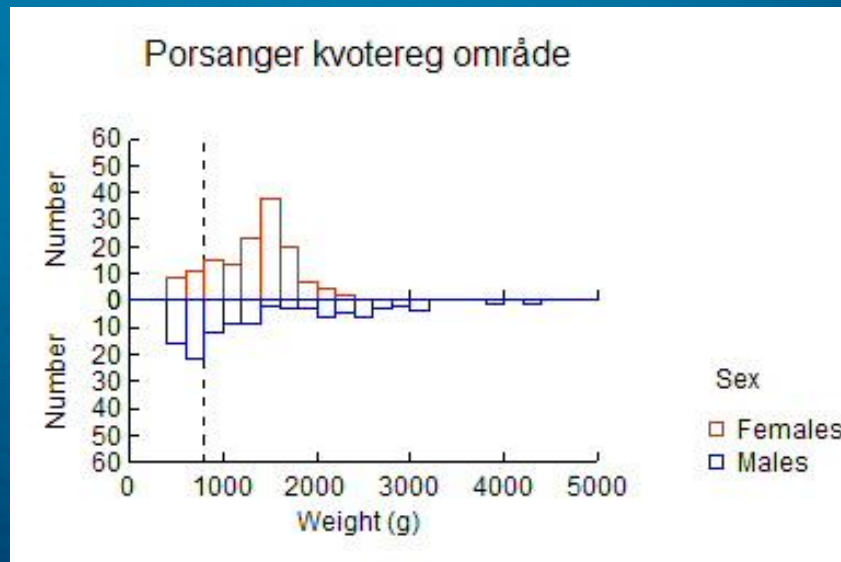


Fisket i 2008/2009

- *Større landinger av hanner av kommersiell størrelse fra det frie området enn fra det kvoteregulerte*
- *Overlappende bestand mellom fritt og kvoteregulert område*

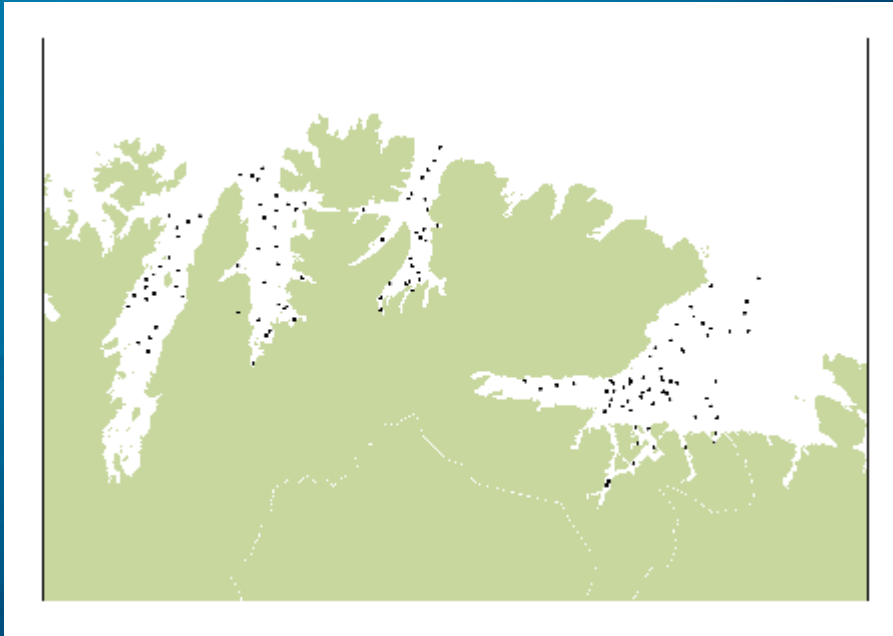


Effekter av det frie fisket i Porsanger

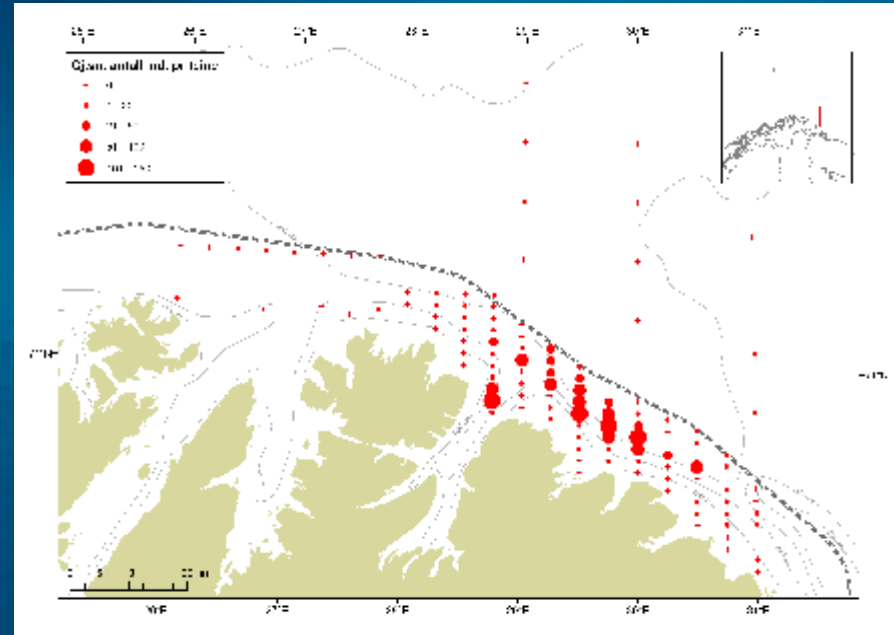


Survey og bestandsestimater

Trål og teiner



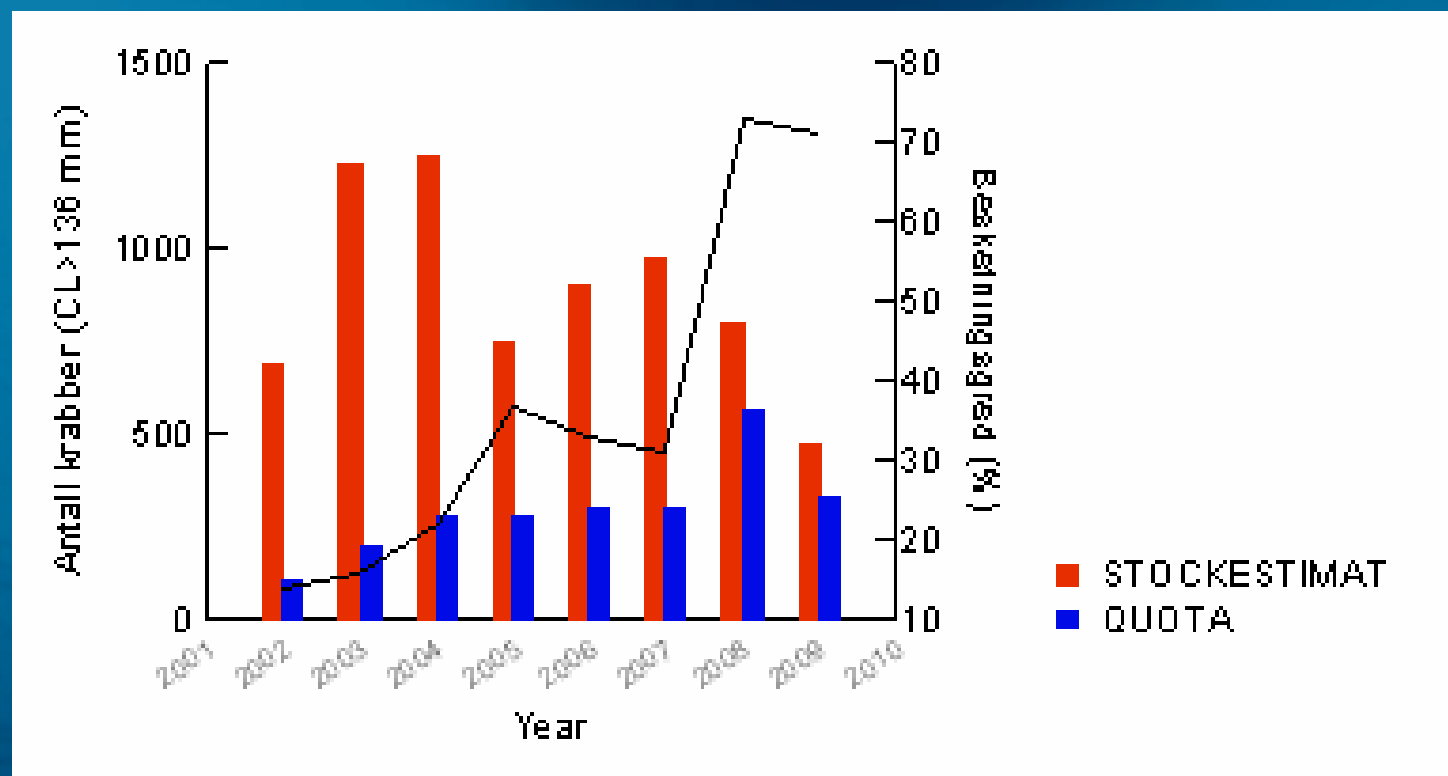
Teiner



- To beregningsmetoder :
 - Baysean – bestandsmodell
 - Swept area (Log – metode)



Historikk



Bestandsstørrelse – fangstbare hannkrabber

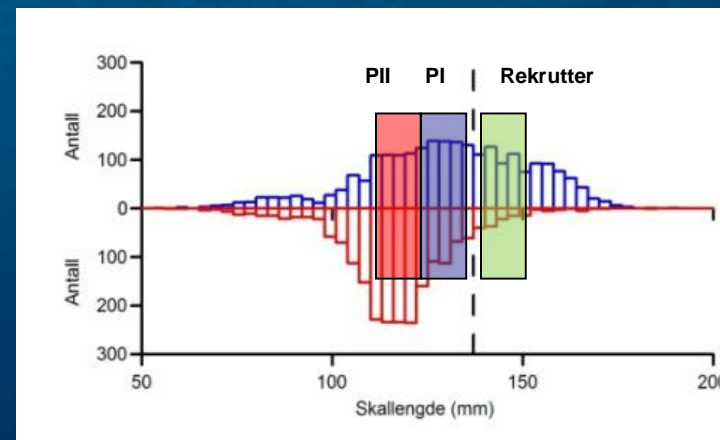
Area	Legal females {swept area} (SE)	Legal males {swept area} (SE)	Legal males {Baysean ..}	% injured crabs in 2009
Varangerfjorden	0 (66)	340,1 (28)	396,3	41%
Østhavet*	42,5 (67-143)	409,7 (45-100)		24%
Nordkynn*	0	72,3 (101)		34%
Tanafjorden	12,2 (70)	147,3 (27)	127,2	31%
Laksefjorden	0	235,7 (32)	220,4	13%
Porsangerfjorden	0	48,2 (46)	54,9	20%
Total	54,7	1253,3		

- *Bestandsstørrelse fangstbare hannkrabber i 2008 : 2129 t*



Pre-rekrutter (P I og P II)

Område	P II (Log-metode)	P I (Log-metode)	Rekrutter (Log-metode)
Varangerfjorden	322,6 (24)	333,8 (25)	249,4 (26)
Østhavet*	220,4 (57-134)	309,8 (41-109)	147,6 (45-100)
Nordkynn*	-	20,3 (76)	35,6 (101)
Tanafjorden	149,2 (23)	180,7 (22)	78,9 (37)
Laksefjorden	270,9 (28)	162,3 (34)	104,3 (40)
Porsangerfjorden	37,9 (62)	24,0 (73)	22,9 (69)
Total	1001,0	1030,9	638,7



Bestandsmål

- **MSY** – maksimalt bærekraftig langtidutbytte. B_{msy} – biomasse som gir MSY og er 50% av systemets bærekapasitet K .
- B_{lim} – Punktet hvor bestandens produksjon er lik 50 % av MSY og bestandens størrelse er 30 % av B_{msy} (føre var tilnærming).
- F_{msy} - fiskeridødeligheten som over tid vil drive bestanden mot B_{msy}
- F_{lim} vil på samme måte føre til en bestandsstørrelse lik B_{lim}
-



Modellkjøringer og risikovurderinger

Parameter	Gjennomsnitt	SD	25 %	Median	75 %
MSY (tonn)	2537	991	1879	2397	2983
K (tonn)	60750	17920	47590	58750	70790

Bestand framskrevet til slutten av 2009

Status	2008	2009*
Risiko for å bli lavere enn B_{lim}	98 %	100 %
Risiko for å bli lavere enn B_{msv}	100 %	100 %
Risiko for å overskride F_{msv}	100 %	100 %
Risiko for å overskride F_{lim}	100 %	100 %
Bestandsstørrelse (B/B_{msv})	0,15	0,09
Fiskedødelighet (F/F_{msv})	11,7	10,1
Produktivitet (% av MSY)	28 %	17 %

*) Forutsatt fangst i 2009: 1334 tonn



Fangststopsjoner for 2010

Status	0	300	500	1000	1334 fangst 2008	2604 fangst 2009
Risiko for å bli lavere enn B_{lim}	98 %	99 %	99 %	100 %	100 %	100 %
Risiko for å bli lavere enn B_{msy}	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Risiko for å overskride F_{msy}	0	85 %	97 %	100 %	100 %	100 %
Risiko for å overskride F_{lim}	0	71 %	88 %	100 %	100 %	100 %
Bestandsstørrelse (B/B_{msy})	0,08	0,06	0,05	0,02	0,01	0,0
Fiskedødelighet (F/F_{msy})	0	3,4	10,2	94,0	100,2	103,3
Produktivitet (% av MSY)	16 %	11 %	10 %	5 %	3 %	0 %



Utfordringer framover

- *To diametralt motsatte mål med forvaltningen av kongekrabben: - (1) begrense ytterligere spredning og (2) bidra til verdiskapning i deler av Finnmark gjennom et langsiktig fangstuttak.*
- *Ingen fastsatte biologiske forvaltningsmål*
- *Er en MSY-tilnærming det riktige valget når det gjelder kongekrabbebestanden i norsk sone ?*



