



UiT Norges arktiske universitet

Kvotesystemet – når visjoner møter virkelighet

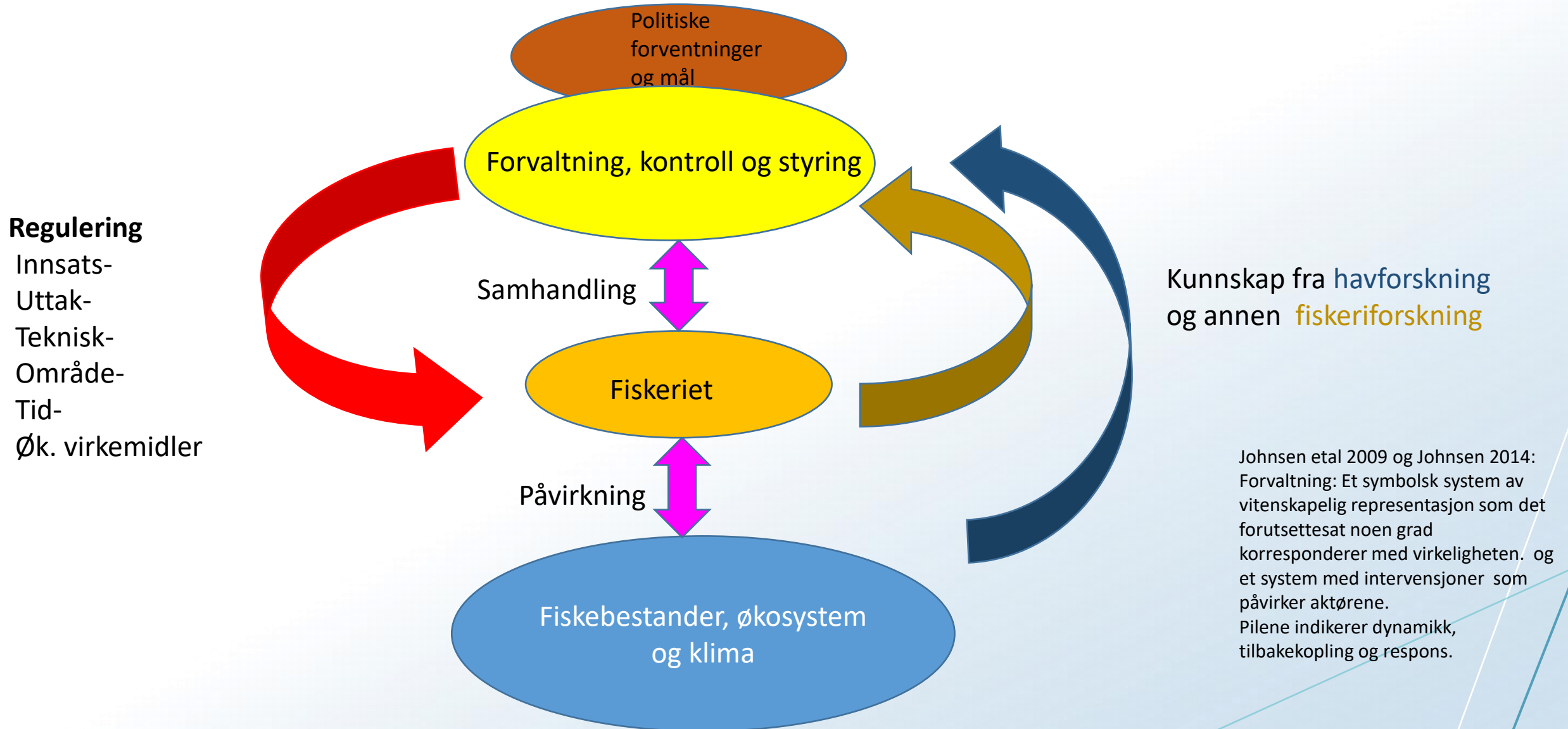
Fiskeriforvaltning på meta-nivå

Jahn Petter Johnsen

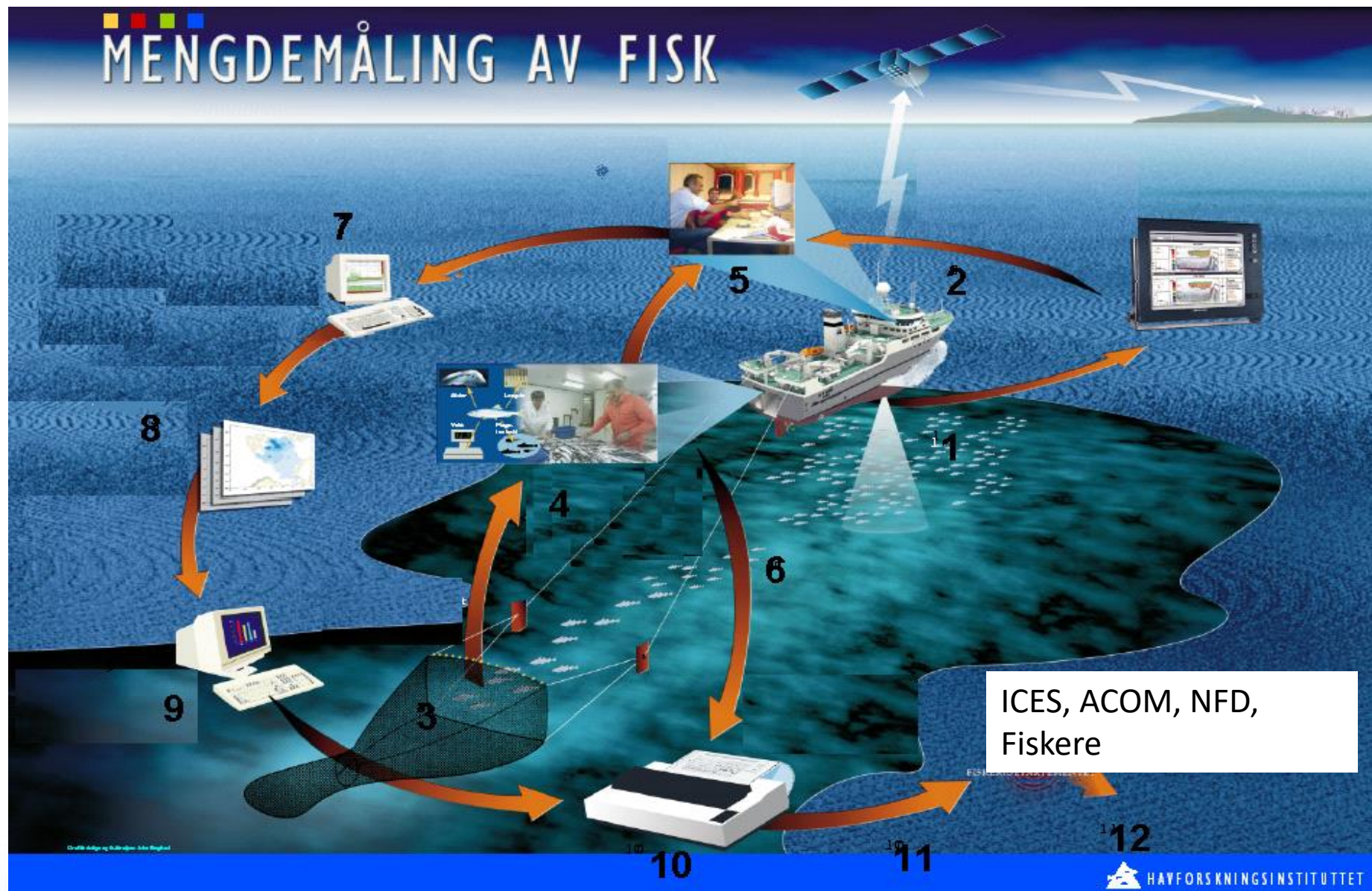
*UiT Norges arktiske universitet*




# Fiskeriregulering er regulering av menneskelig atferd



# Hvordan gjør vi det?




# Modellenes betydning (Kilde: HI)

 HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

Forskning ▾ Rådgivning ▾ Publikasjoner ▾ Temasider ▾ Tokt og felt ▾ Lab og stasjoner ▾ Om oss ▾

[Hjem](#) / [Forskning](#) / [Forskningsdata](#) / [Modeller og modellering](#) / [Bestandsmodeller](#)

## Bestandsmodeller



Desse modellene berekner korleis fiskebestandar vil utvikle seg framover i tid. Data frå fiskeria, tokt og feltarbeid knytt til gytebestand og rekruttering, blir saman med våre andre modellar brukte til å berekne korleis bestandar vil sjå ut fleire år fram i tid.

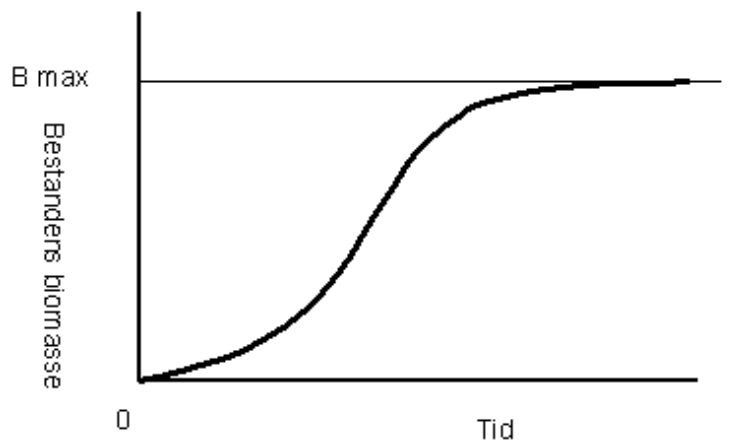
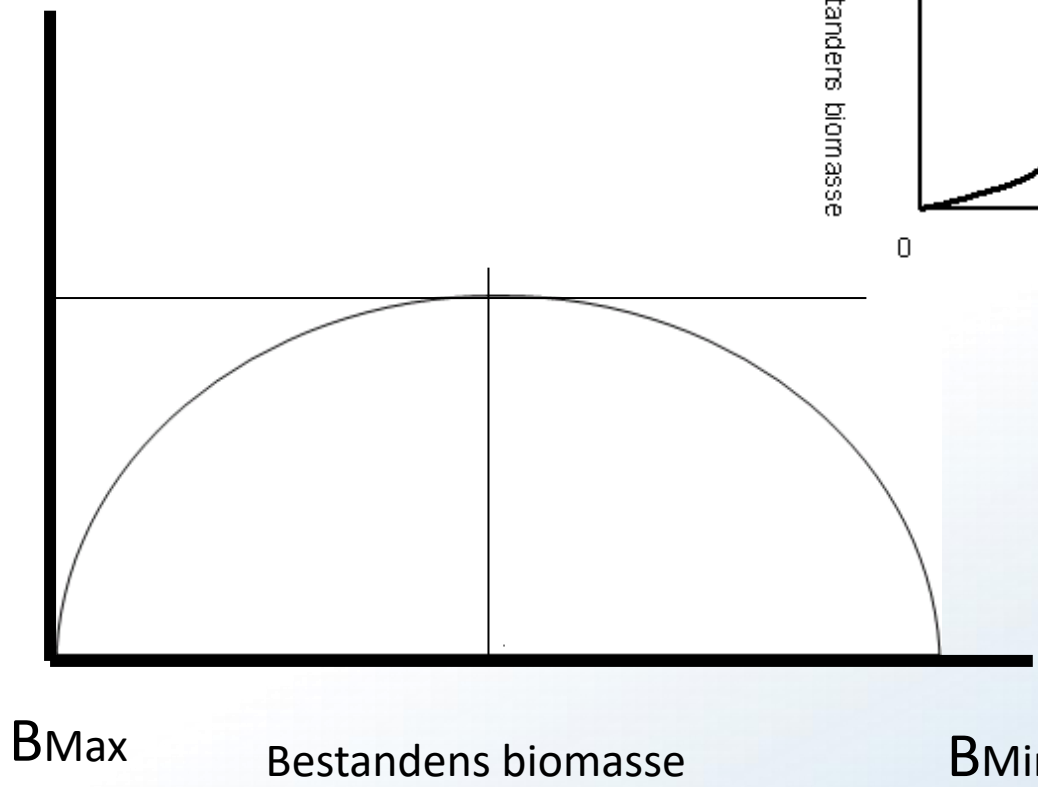
- **AMCI:** Assessment program with a wide variety of options.
- **SXSA:** Assessment program based on the algorithms in XSA, but with seasonal (quarterly or half-yearly) time steps.
- **LCS:** Length based assessment program. It has a self-contained population model which describes the time course in terms of length distributions and loss due to mortality. The population is an assembly of 'super-individuals', with individual growth parameters and time and length at entry.
- **MFSP:** Short term deterministic program for multiple competing fleets.
- **STPR3-LTEQ.** STPR3 is a medium term stochastic stock simulation program with two competing fishing fleets, and a variety of options for harvest rules.
- **HCS:** Medium term stochastic simulation of harvest rules, for a single stock and single fishing fleet.

«For Øvrig fremgår det av Tabell 3 at de beregnede dødeligheter fra akustisk metode (Z(AM)) for årsklassene 1969-1972 er høyere enn dødelighetene fra Virtuell populasjonsanalyse (Z(VPA)) beregnet av North-East Arctic Fisheries Working Group (ANON. 1977) mens forholdet var omvendt i 1976.

Grunnen til disse variasjonene fra år til år kan være forskjell i tilgjengelighet av fisk for ekkoloddet. Det vil alltid være en viss del av bestanden som står ved bunnen og således ikke registreres. Variasjoner i andelen av bunnstående fisk vil i høy grad influere på, dødelighetsberegningene.»

Kilde: Dalen, J., L. Midttun, K.J. Rørvik og O. M. Smedstad Bunnfiskundersøkelser i Barentshavet vinteren 1977. *Fisken og havet*, 1977 (2)17-33. Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt

Utbytte fra bestanden



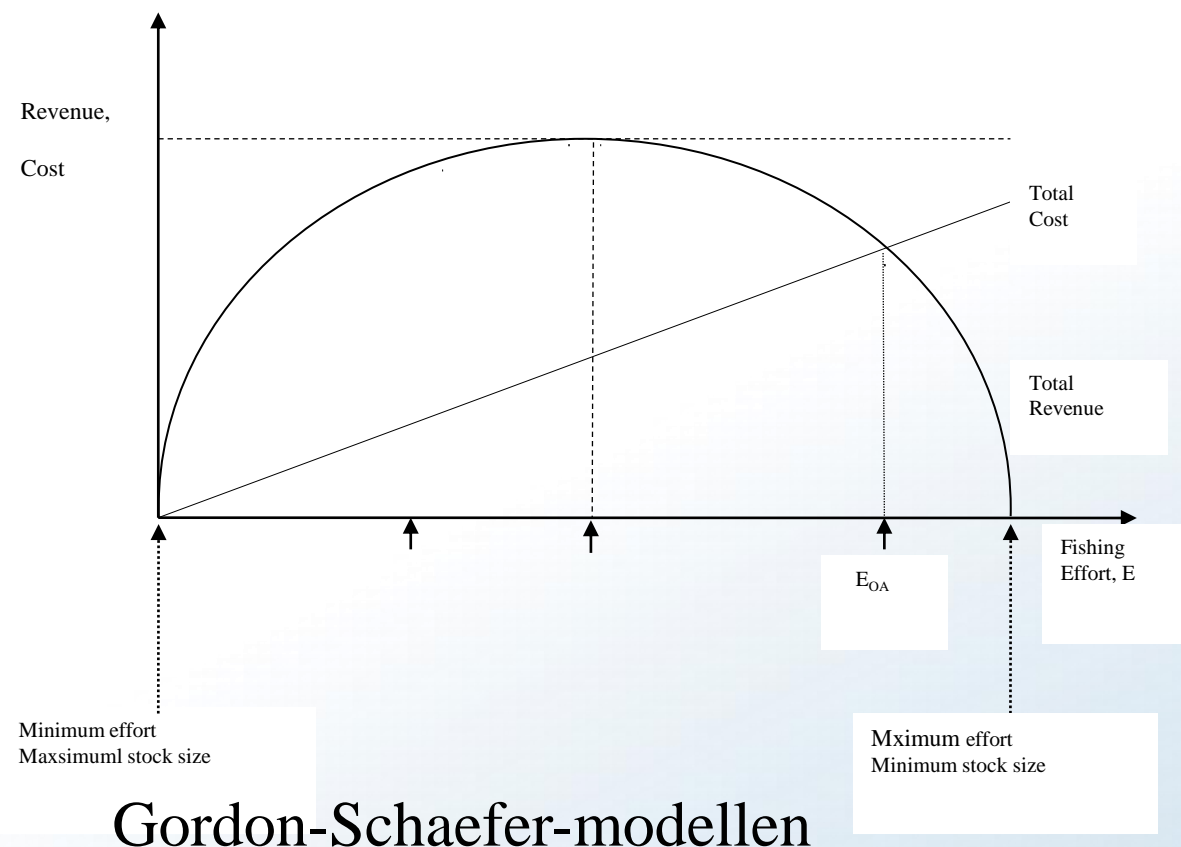
# «Overkapasitetsproblemet» -uregjerlighet

- For mange fiskere og fiskebåter
- Dette hadde vært et tema sia 1930-åra, (Lønnsomhetsutvalget)
- Overkapasiteten måtte ned for å skape bedre vilkår for dem som var inne
- Dette ble tydeligere etter hvert som TAC (modellarbeid) også ble gjort gjeldende for flere fartøygrupper
- Primært av sosiale hensyn, men etter 1989 også av ressurs hensyn
- Det modellerte «sammenbruddet» i 1989 gjorde det mulig å starte et arbeid for å regulere den uregjerlige kystflåten

# Hva skjer når fiskerne kommer?

Forutsetning:  
En bestandsmodell  
og en aktørmodell  
med enhetlige,  
økonomiske aktører

Her kan en vise  
hvordan innsats kan  
flyttes gjennom  
lukking, heving og  
senking av  
kostnader, skatt osv.





# Vendepunktet 1989: «En dau torsk er en dau torsk uansett hvilket redskap den er tatt med»

*Når det gjelder påstanden om at et fritt kystfiske utover kvoten ikke har betydning for gjenoppbygging av bestanden, vil jeg tilbakevise dette ved å sitere min gode venn Odd Nakken som har formulert det slik: «En dau torsk er en dau torsk uansett hvilket redskap den er tatt med.»<sup>55</sup>*



Fiskeridirektør Viggo Jan Olsen

Sitat fra 1989, etter torskestoppen! Viljen til å regulere den «uregjerlige kystflåten» blei formulert

# De to vendingene etter 1989

- Ressursforvaltning i torskesektoren – mulig som følge av Havrettstraktaten og forskernes modelleringer
  - Fisken blei et knapt gode som måtte fordeles
- Markedsvendinga – (EFTA-avtalen) – subsidier måtte fjernes
  - Regninga for tilpassing måtte i større grad tas av fiskerne, ikke av skattebetalerne
- Virkemidler
  - Lukking
  - Kapasitetsnedbygging
    - Kondemnering – hvem skal betale?

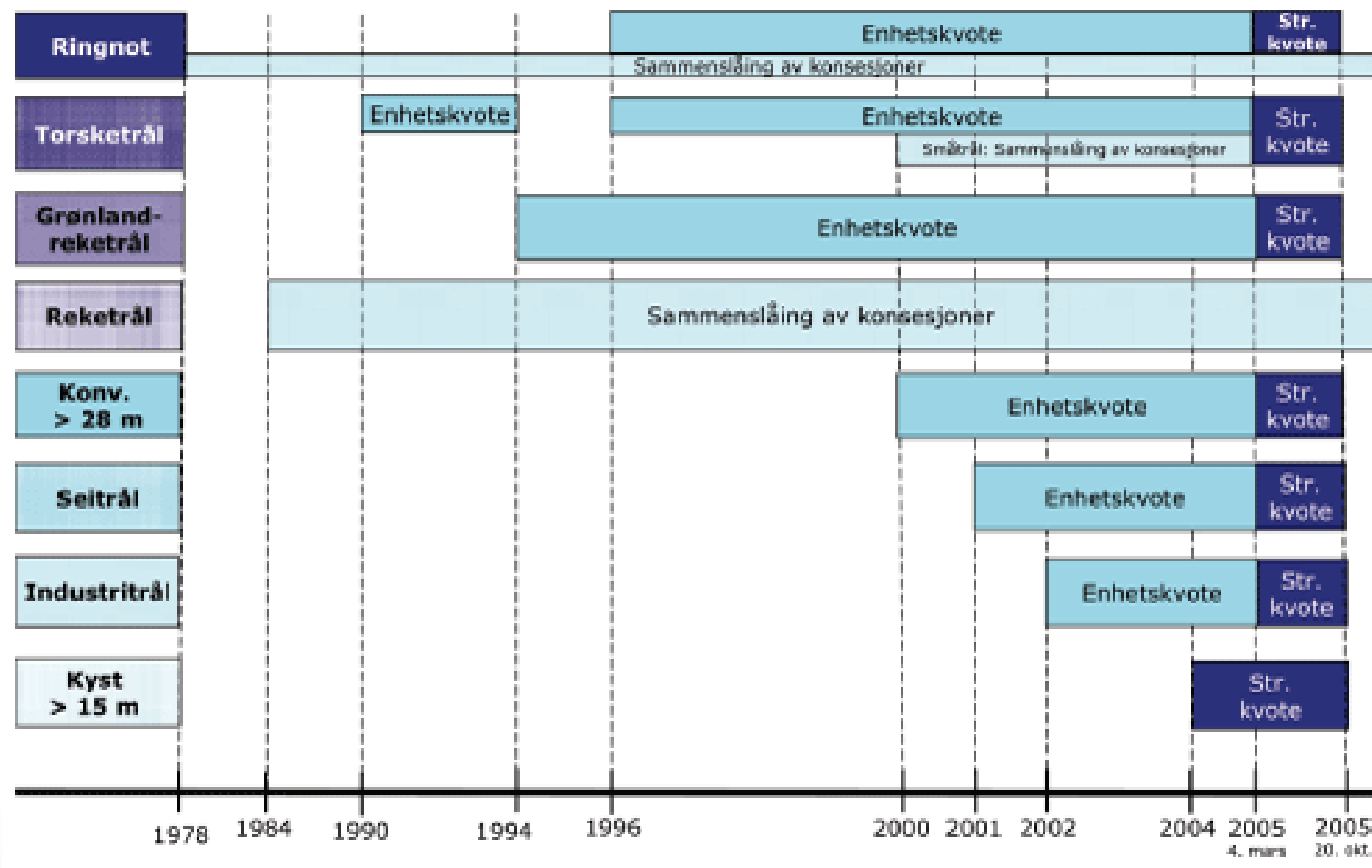
# Nye rammebetingelser etter 1989

- Overfiske var umulig
- Subsidier skulle bygges ned i henhold til EFTA- avtalen
- Lønnsomhet måtte skapes innafor ramma av kvotesystemet og det som kunne hentes fra markedet
- Tilpasning av fangstkapasitet, behov for en strukturpolitikk
- Stortingsmelding nr. 58. (1991-92), Strukturmeldinga
- Lanserte ulike modeller for tilpasning og kvotesystem
- Strukturtilpasning gjennom sammenslåing av konsesjoner og tillatelser, samt innslag av kondemnering

# Strukturtiltak - kondemnering

- Gjennom hovedavtalen blei det i perioder avsatt midler til effektivisering og kondemnering
- Eldre fartøy blei tatt ut og erstattet med nye
- Kondemneringsordninger allerede på 1960-tallet
- 1978–1988 710 mill. kr til kondemnering/salgstøtte av fiskefartøy, (2,1 mrd. 2018 kr)
- 2003 - 2009. Kondemnering minste kystflåten, under 15 m hjemmelslengde, som ikke hadde tilgang til strukturkvoteordningen.
- Denne kondemneringsordninga var samfinansiert av tilskudd fra staten og en strukturavgift lagt på førstehåndsomsætningen for næringen

# Overkapasitet og nedbygging fram til 2005



# Utgangspunktet for det som skjedde

- Hva trengs for å regulere?
- En bestandsmodell som hjelper oss å telle fisk
  - Hvordan vokser en fiskebestand?
  - Hvordan påvirkes den av fiske?
  - Hva kan vi kontrollere? Fiskedødeligheten (F)
- Hvordan representeres fiskerne? Som “Homo economicus” – individuelle, homogene økonomiske aktører
- Disse kombineres i bioøkonomiske modeller som kan benyttes til å vurdere utbytte ved ulike bestandstørrelser og fiskedødeligheter

Men fiskerne og flåten var ikke homogene aktører!



Berlevåg,  
Ulvebruket 1986

Foto: JPI

# Hvordan lage et kvotesystem for kystflåten – faktiske fordelinger

Fordelingskriterie:

Utgangspunkt var fangst av torsk i 1987, 88, 89

- Fartøy som i ett av disse tre årene eller i snitt hadde fiska over en viss mengde fikk garantert fartøykvote og havnet i gruppe I (i dag «Lukket gruppe»), fisker med en deltakeradgang (tillatelse)
- Antall trinn i fartøykvoteordningen (lengdegrupper) 1990 basert på hva som syntes rimelig utfra historiske fangstdata (1987-1989)
- De som hadde fiska mindre enn dette i disse årene måtte fiske i den såkalte gruppe II (Åpen gruppe), på en maksimalkvote



# Kvotefaktorenes tilkomst: Kvotestiger og fartøykvoter 1990 (RR 1989)

ALTERNATIVE FORSLAG TIL KVOTENØKKEL I HORSKEFISKET. TOTALKVOTE FOR  
FARTØYKVOTEORDNING 65.000 TONN. DELTAKELSE ETTER ALT. III I HØRINGSNOTATET

FARTØYGRUPPE METER L.L.	ANTALL FARTØY	HIST. GJ.SNITT 1987-1989		NORGES FISKARLAGS FORSLAG			FISKERIDIREKTØRENS FORSLAG		
		FANGST PR. FARTØY	NØKKEL	NØKKEL	FARTØYKVOTE	KVOTE I % AV HIST. FANGST	NØKKEL	FARTØY- KVOTE	NØKKEL I % AV HIST. NØKKEL
0 - 6,9	342	4,8	1,0	1,0	6,7	140	1,0	4,7	100
7 - 7,9	390	6,0	1,3	1,6	10,7	178	1,3	6,1	100
8 - 8,9	461	8,8	1,8	1,8	12,1	138	1,8	8,9	100
9 - 9,9	570	12,3	2,6	2,4	16,1	131	2,6	12,2	100
10 - 10,9	437	20,4	4,3	2,6	17,4	85	3,4	16,0	80
11 - 11,9	69	29,1	6,1	3,2	21,4	74	4,9	23,0	80
12 - 12,9	142	36,8	7,7	3,6	24,1	65	5,4	25,4	70
13 - 13,9	73	47,3	9,9	4,4	29,5	62	6,9	32,4	70
14 - 14,9	81	62,2	12,3	5,2	34,8	56	8,6	40,4	70
15 - 15,9	116			6,0	40,2	52			
16 - 16,9	41	77,0	16,0	6,8	45,6	64	10,4	48,9	65
17 - 17,9	36			7,6	50,9	62			
18 - 20,9	105			8,8	59,0	49			
		115,6	24,1				14,5	68,2	60
21 - 27,4	68			10,0	67,0	62			
27,5 - 33,9	50	219,8	45,8	11,2	75,0	34	22,9	107,6	50
34 -	40	270,1	56,3	12,4	83,1	31	28,2	132,5	50
SUM FARTØY 3.021									
SUM ENHETSKVOTER				9.682,8			13.740,5		
ENHETSKVOTE				6,7			4,7		

# Kvotestige 1991

Kolonne 7 x kolonne 8 gir  
enhetskvotene (dvs. det som  
senere blir til kvotefaktor)

FORDELING AV FARTØYKVOTER I TORSKEFISKET MED KONVENSJONELLE REDSKAP.

ENHETSKVOTE:

14

1	2	3	4	5	6	7	8	9
LENGDE GR. I 1990	ANTALL FARTØY I LNGD. GRUPPE	NØKSEL HISTOR. SNITT 1987-89	NØKSEL I 1990	NØKSEL I 1990 9-10 m =1	FORSLAG GRUPPER I 1991	ANTALL FARTØY I LNGD GRUPPE	NØKSEL TILP. 1990 NØKSEL	UTDELTE FARTØY KVOTER PR GRUPPE
0-6.9	292	1	1	0.4				
7-7.9	442	1.3	1.3	0.5				
8-8.9	549	1.8	1.8	0.7				
9-9.9	669	2.6	2.6	1	9-9.9	669	1	9366
10-10.9	570	4.3	3.4	1.3	10-10.9	570	1.3	10374
11-11.9	87	6.1	4.9	1.9	11-11.9	87	1.9	2314
12-12.9	160	7.7	5.4	2.1	12-12.9	160	2.1	4704
13-13.9	97	9.9	6.9	2.7	13-13.9	97	2.7	3667
14-14.9	123	12.3	8.6	3.3	14-14.9	123	3.3	5683
15-17.9	220	16	10.4	4	15-15.9	137	4	7672
					16-16.9	49	4.5	3087
					17-17.9	34	5	2380
18-27.4	219	24.1	14.5	5.6	18-20.9	121	5.6	9486
					21-27.4	98	6	8232
27.5-33	46	45.8	22.9	8.8	27.5--	90	9.8	12348
34--	44	56.3	28.2	10.8				
=====						=====		
FARTØY	3518					2235		
=====						=====		
SUM ENHETSKVOTER I 1991:							5665.2	
=====						=====		
UTDELTE FARTØYKVOTER I 1991:								79312.8
=====						=====		

# Resultatet: En fiskeflåte av fartøygrupper, steg 1

- Trålflåten - fordeling etter trålstigen
- Kystflåten
  - Gruppe 1 – fartøykvoter etter lengde
  - Gruppe 2 - maksimalkvoter

# Kvotene må fiskes - overregulering

- Med bare ei reguleringsgruppe i kystflåten (7-28 m) og med overregulering (summen av antall fartøy/makskvoter = større enn gruppekvoten), og fiske inntil gruppekvoten var tatt, fikk vi en situasjon der de mest effektive fartøyene spiste av de mindre effektive fartøyenes kvote.
- I tillegg, muligheter for økt kvote ved forlengelse gjorde at de mindre lengdegruppene andeler ble mindre.

# Norges Fiskarlag – fordeling (LM 7/01)

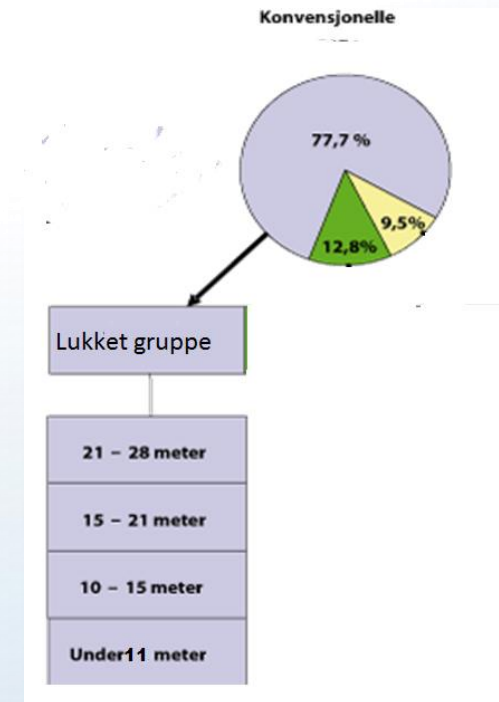
- Kvotestigene blei justert etter råd fra Norges Fiskarlag om kvoteandeler Bygde på historisk fangst, med vekt på de siste åra i perioden

## **Torsk nord for 62°N (gruppe I)**

Fartøyer under 10 meter	14,0%
Fartøyer mellom 10,00 – 14,99 meter	37,0%
Fartøyer mellom 15,00 – 20,99 meter	32,0%
Fartøyer mellom 21,00 – 27,99 meter	17,0%

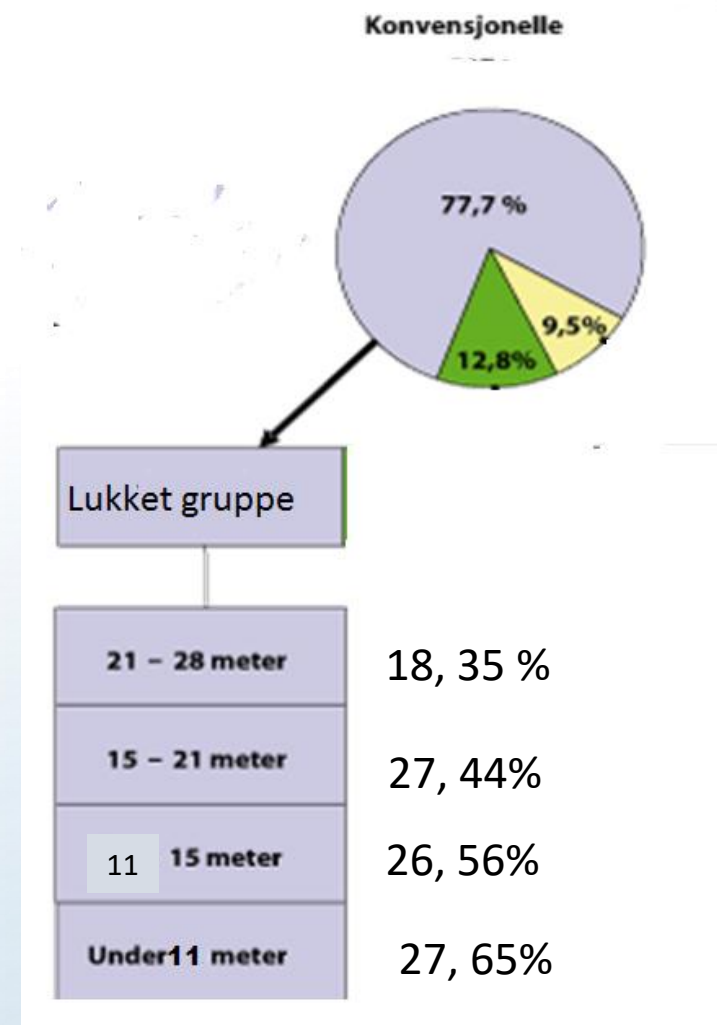
# Overregulering – gjorde at store og små fartøy konkurrerte om deler av fisken, grupper steg 2

- Finnmarksmodellen (2002) delte kystflåten inn i fire reguleringsgrupper ut fra lengde, som ikke konkurrerer med hverandre
- Gruppekvoten for hver gruppe er basert på lengdegruppas historiske andel. Forlengelse av fartøy flytta likevel kvoter oppover i systemet
- Fra 2004 blei det innført kvotefaktorer pr fartøy og kvote framkommer som følge av fartøyets kvotefaktor (enhetskvote) og eventuell overreguleringsprosent for lengdegruppa



# Fordeling etter fordelingsutvalget (2007)

<b>Forslag til ny fordeling</b>	
0-9,9 meter	<b>13,6</b>
10-14,9 meter	<b>41,1</b>
15-20,9 meter	<b>26,8</b>
21- 27,9 meter	<b>18,5</b>
	<b>100,00</b>



# Hjemmelslengde – konstruksjon av modellflåten, gruppeinndeling steg 3

- Kvote etter hjemmelslengde, (2007) dvs. kvotegrunlaget for fartøyet ved en gitt dato
- Fartøyets hj.lengde og faktiske lengde behøver ikke samsvare
- Dermed er vi i en situasjon der vi har en reell fiskeflåte bestående av faktiske fiskefartøy og en politisk korrekt modellflåte
- Modellflåten gjenspeiler det politiske idealet
- Strukturering skjer i hjemmelsgrupper -
  - Koplinga mellom hj.lengde og de faktiske gruppene svekkes og forsvinner til dels helt

Hj.lengdemodellen skal hindre kvotøkning gjennom teknologisk tilpasning, men fristiller samtidig fiskerne mht faktisk valg av teknologi og fartøy innafor sine kvoter

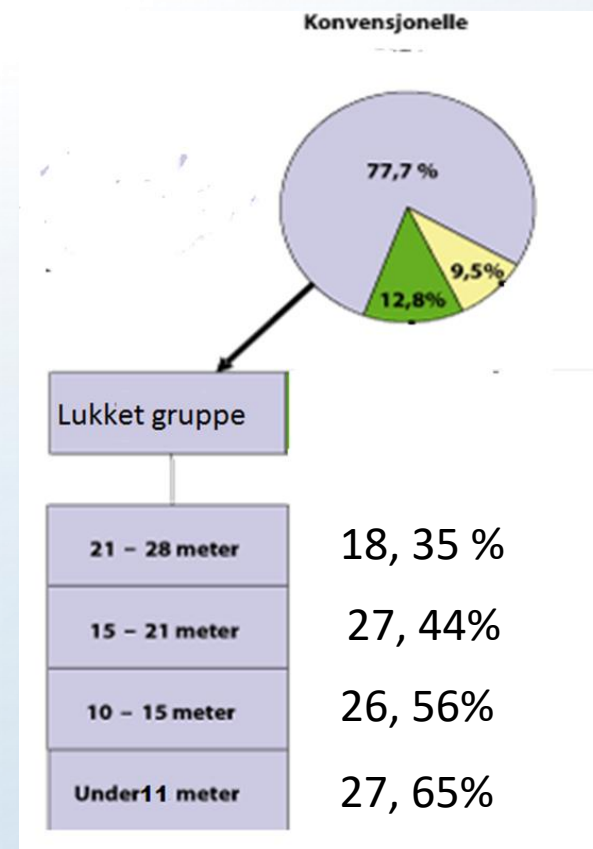


# Etter steg 3: De to “fiskeflåtene”

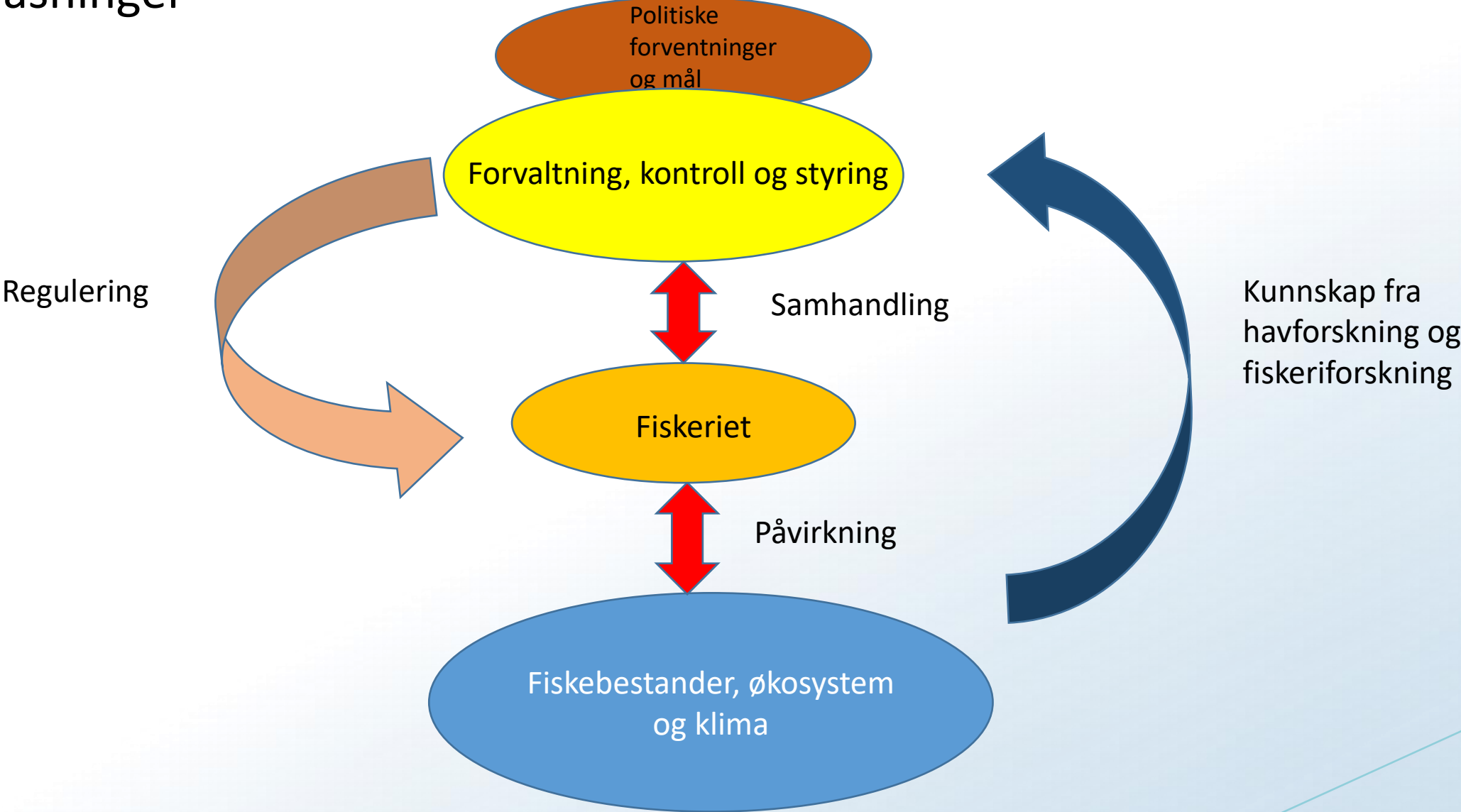
- Faktisk flåte



- En politisk korrekt modellflåte



Så hva reguleres – modellfisk, modelfartøy og modellfiskere – eller fisk, fartøy og fiskere? Kontinuerlig spenning mellom politiske og faglige idealer og de faktiske tilpasninger



# Oppsummering – hva har drevet utviklinga?

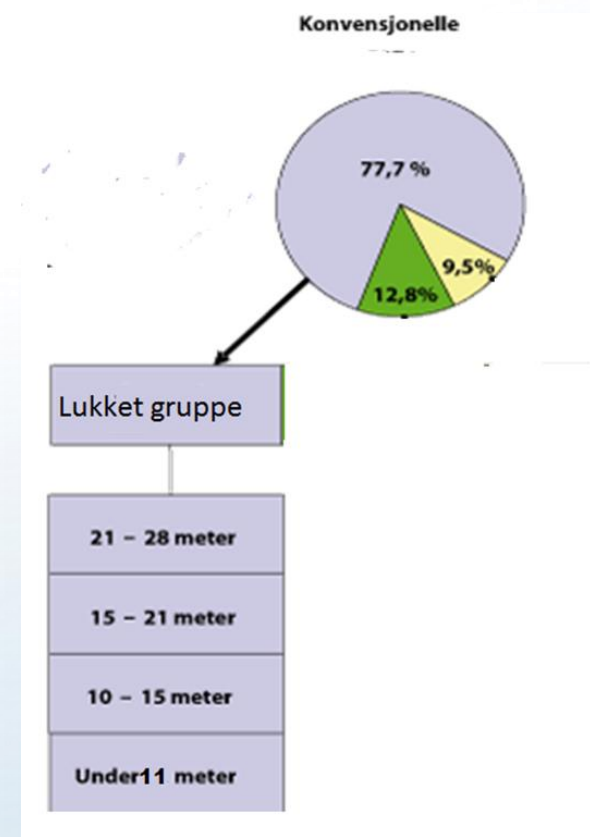
- Ønsket om å tilpasse flåten til bestemte formal driver utviklinga i ulike retninger
  - To ytterpunkt: Distriktspolitikk vs skattlegging av ressurte
  - Arbeidet med å gjøre den uregjerlige kystflåten regjerlig
  - Teknologisk og organisatorisk utvikling med sikte på å maksimere gevinst innenfor kvoteregimet og markedets muligheter
- Dynamiske fiskerier lar seg ikke representere gjennom statiske modeller

# Utfordring - hvordan bringe visjon og virkelighet sammen?

- Faktisk flåte



- Modellflåten



≠

Strukturkvotene som har sitt utspring i modellflåten kompliserer ytterligere

# Hva skal bestemme framtida – ideal, realitet eller begge?

- Kan vi styre kapasitetsutvikling?
  - Innføring av faktisk lengde er et forsøk på å bringe flåten i takt med idealet, representert ved “hjemmelslengdeflåten”
- Hvordan?
  - Konvertering av stukturkvoter til hj.lengde grupper, så faktisk lengde?
    - Idealflåten blir representert gjennom ulike faktorer på like fartøy
  - Faktisk lengde og stukturkvoter til faktiske lengdegrupper?
    - Idealflåten forsvinner, realflåten flåten utvikles videre
- Ingen ideelle løsninger, men en må være bevisst på at modeller og idealer blir reelle gjennom praktisk politikk!
- Den regulatoriske verktøyskassen er begrenset
- Nye krav til flåten, grønn omstilling, press på flåten, markedsforventninger kan øke gapet mellom forventninger og den reelle utviklinga

Takk for meg!

