

Torsk (*Gadus morhua*)

Modenhedsmanual

Torskens reproduktive strategi			
Reproduktionsmulighed	Fekunditetstype	Oocytudvikling	Gydemønstre
Semelpar	Determinat	Synkron	Total gyder
Iteropar	Determinat	Gruppesykron	Total gyder
			Batchgyder
	Determinat	Asynkron	Batchgyder
	Indeterminat		Batchgyder



Gydeperioder	Køn	hovedgydeperiode				gydeperiode								Referencer	
		Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec		
Geografisk område	Hun														Munk & Nielsen 2005, Worsøe et al. 2002
	Han														
Kattegat og de indre danske farvande	Hun														Hüssy 2011
	Han														
Østersøen	Hun														Hüssy 2011
	Han														
Vestlig bestand SD 22-24 (gradient fra NV til Ø)	Hun														B.Nielsen, K. Hüssy et al. 2013
	Han														
Østersøen	Hun														
	Han														
Østlig bestand SD 25-32	Hun														
	Han														

WKMATCH 2012 maturity scale revised		
Stadier	Understadier	Beskrivelse
A		Umoden
B	Ba	Under udvikling men funktionelt umoden (førstegangsgyder). Stadiet eksisterer ikke for torsk
	Bb	Under udvikling og funktionelt moden
C	Ca	Aktivt gydende
	Cb	Gydeklar (f.eks. imellem batches)
D	Da	Degeneration
	Db	Regeneration
E		Overspringer
F		Abnorm

Hunner	Hanner
A. Umoden	
Ovariet gennemsnitligt og meget lille med få synlige blodkar og tynd tunika (væg).	Små lobes, tynd og gennemsnitlig.
Ba. Under udvikling men funktionelt umoden (førstegangsgyder)	
STADIET Ba EKSISTERER IKKE FOR TORSKEN	
Bb. Under udvikling og funktionelt moden	
Ovarier starter små, bliver fastere, ujævn overflade. Uigennemsnitlig. Som udviklingen skrider frem, bliver blodkarrene mere tydelige og individuelle oocytter kan ses med det blotte øje. Hen mod slutningen af stadiet er ovariet udpilet og blødt. Ingen hydrerede æg tilstede i ovariet.	Testes starter små, lobeerne buttede og bløde. Uigennemsnitlig og fremtrædende blodkar. Som udvikling skrider frem, er lobeerne stadig buttet, men mere skrøbelige. Ingen mælk i spermadukten. Mod slutningen af stadiet er lobeerne udpilede og skrøbelige. Mælk i spermadukten, men løber ikke under moderat tryk på bughulen.
Ca. Aktivt gydende	
Ovariet er tæt pakket med få eller mange hydrerede æg. Hydrerede æg kan også flyde ud ved let tryk på bughulen.	Lobeerne er buttede og bløde. Testes løber under let tryk.
Cb. Gydeklar (f.eks. imellem batches)	
I gydeperioden refererer stadiet Cb til den korte periode mellem batches hos batchgydere, hvor de over et kort tidsrum gyder flere portioner. Rester af hydrerede æg fra en tidligere batch kan forekomme. Ovariet stadig blødt og individuelle oocytter er synlige.	
Da. Degeneration	
Ovariet trækker sig sammen, slap i tunikaen (væggen) og fremtrædende blodkar. Nogle æg, mest uigennemsnitlige, kan være tilstede.	Testes trækker sig sammen og er slapt. Noget mælk kan være tilbage i spermaduktene.
Db. Regeneration	
Ligner stadiet Bb, men med tegn på foregående gydning som f.eks. et grynet udseende og ujævn tunika.	Ligner stadiet Bb, men med tegn på foregående gydning som f.eks. lobes, der er lidt større end i stadiet Bb.
E. Overspringer	
Gonader ligner gonader under udvikling (tidlig stadiet B), men med tegn på tidligere gydning, ofte tykkere tunika (væg) end en umoden gonade. Typisk, en gonade man vil finde lige før eller under en gydesæson, hvor fisken ikke vil kunne nå at blive gydeklar i indeværende gydeperiode.	
F. Abnorm	
Interkønnede, infektioner, sklerose eller nekrose (atrofi)	

TOR - Hunner

A. Umoden

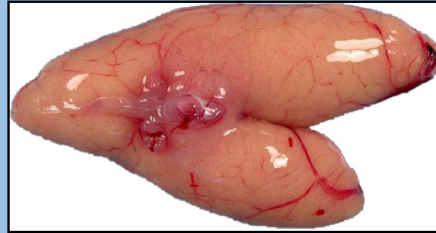


North Sea F COD - LT: 15cm, WT: 174g WG: 0.5g DOC: Feb.

B. Under udvikling

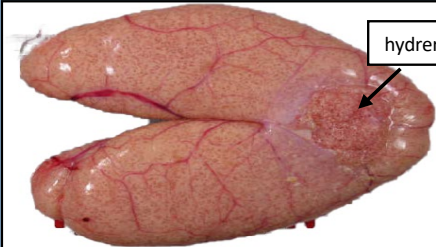


Bb North Sea F COD - LT:39.5cm, WT:502g WG:4.9g DOC:Feb.



Bb North Sea F COD - LT:37cm, WT:498g WG:22g DOC Feb.

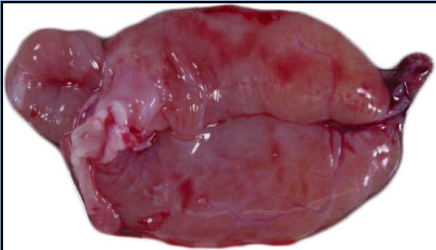
C. Aktivt gydende /
gydeklar



hydrerede æg

Ca North Sea F COD - LT: 72cm, WT: 5476g WG: 896g DOC: Feb.

D. Degeneration /
Regeneration



Da North Sea F COD -LT:61cm,WT:2436g WG:20g DOC:March



Db North Sea F COD -LT:51cm,WT:1300g WG:17g DOC:Dec.

E. Overspringer

MANGLER
BILLEDDOKUMENTATION

F. Abnorm

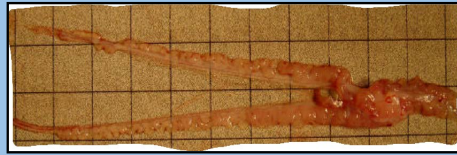
MANGLER
BILLEDDOKUMENTATION

TOR - Hanner

A. Umoden

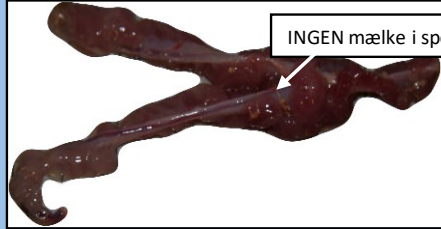


North Sea M COD - LT: 28cm, WT: 186g WG: 0.1g DOC: Jan.

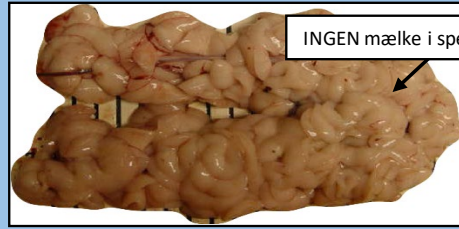


North Sea M COD - LT: 55cm, WT: 1790g WG: 1.3g DOC: Feb.

B. Under udvikling

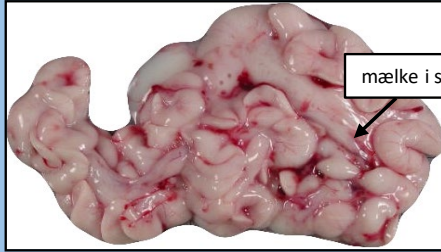


North Sea M COD - LT: 52cm, WT: 1683g WG: 4.4g DOC: IBTS Q3



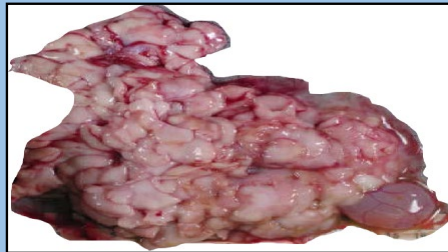
North Sea M COD - LT: 71cm, WT: 3940g WG: 320g DOC: Jan.

C. Aktivt gydende / gydeklar

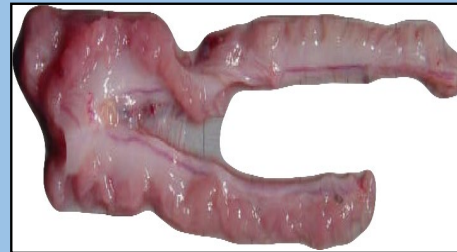


North Sea M COD - LT: 44cm, WT: 890g WG: 55g DOC: March

D. Degeneration / Regeneration



Da - North Sea M COD - LT: 90cm, WT: 6565g WG: 206g DOC: March



Db - North Sea M COD - LT: 72cm, WT: 3838g WG: 2.8g DOC: Feb.

E. Overspringer

DETTE STADIE BRUGES IKKE FOR HANNER

F. Abnorm

MANGLER BILLEDDOKUMENTATION