



Forord.....	7
Sammendrag/Summaries.....	8

Kapittel I Forvaltning av kysten

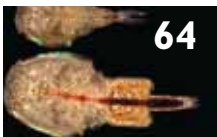
1.1 Oversikt over økosystem kystsone – The coastal zone.....	18
<i>E. Dahl</i>	
1.2 Kystklima – Climatic conditions in coastal waters.....	22
<i>J. Aure</i>	
1.3 Overvåking av alger langs norskekysten – Monitoring of algae.....	26
<i>L.J. Naustvoll, M. Kleiven, E. Gustad og J.H. Simonsen</i>	
1.4 Naturtypekartlegging i kystsonen – Mapping of marine habitats.....	30
<i>T. Bodvin, H. Steen og S.H. Espeland</i>	
1.5 Rødlista – et nyttig hjelpemiddel for forvaltningen? – The red list of threatened species.....	34
<i>J. Gjøsæter, K. Nedreaas og R. Toresen</i>	
1.6 Om forvaltningen av kystnære ressurser – Management of coastal resources.....	37
<i>P. Gullestad</i>	
1.7 Kysttorsk – et tema med mange variasjoner – Coastal cod.....	40
<i>T. Johansen, E. Berg og G. Dahle</i>	
1.8 Kan kysttorsk og skrei forvaltes hver for seg? Can coastal cod and Northeast Arctic cod be managed separately?.....	44
<i>A. Aglen</i>	
1.9 Kysttorsk og torskeoppdrett – et umulig naboskap? – Can wild cod and farmed cod coexist?.....	46
<i>T. Svåsand, K. Jørstad, E. Karlsbakk og G.L.Taranger</i>	
1.10 Hva vet vi om parasitter og oppdrett av torsk? What do we know about parasites and cod farming?.....	50
<i>E. Karlsbakk, T.E. Isaksen og L.A. Hamre</i>	
1.11 Berlevågfisken – en nordnorsk torskefisk med aner i Stillehavet The gadoid fish Berlevågfish.....	54
<i>J.S. Christiansen, S.E. Fevolden og I. Byrkjedal</i>	
1.12 Lobemanetene – reelle trusler eller bare pene og pyntelige? The non-indigenous Ctenophore <i>Mnemiopsis leidyi</i> in Norwegian waters.....	56
<i>T. Falkenhaug</i>	
1.13 Den eines død, den andres brød – One man's gain is another man's loss.....	60
<i>H. Gjøsæter, F.T.R. Bogetveit og N. Mikkelsen</i>	
1.14 Økosystembasert forvaltning av biologisk mangfold på kysten Ecosystem based management of biological diversity along the coast.....	62
<i>A.B. Storeng</i>	
1.15 Hardangerfjorden, på utsida av rammene for berekraftig oppdrett? The Hardangerfjord.....	64
<i>Ø. Skaala, B. Finstad, S. Kålås, P.A. Bjørn, B. Barlaup, P.A. Heuch og A. Bjørge</i>	
1.16 Porsangerfjorden – produktiv, men ingen Sareptas krukke The ecology of the Porsangerfjord.....	68
<i>A. Bjørge og K.T. Nilssen</i>	



Kystklima i endring



Kysttorsk og skrei

Lobemaneten –
en tilpasningsdyktig
innvandrerLakselusa –
fortsatt plagsom



Oljeboring i kystnære områder



Vrak – en miljøtrussel



Kystsel



Ålebestanden i fare



Hummer – respekteres nye regler?



Reker – attraktiv ressurs

1.17 Kartlegging av turistfiske – Survey of catch and effort in the tourist fishery	71
<i>J.H. Vølstad og M. Nilsen</i>	
1.18 Påvirker Forsvarets sonarer havmiljøet? – Naval sonars and marine life	74
<i>P. Kvadsheim og L. Dokseter</i>	
1.19 Oljeboring i kystnære områder – The petroleum industry in the coastal zone	76
<i>E. Olsen</i>	
1.20 Skipsvrak langs norskekysten medfører en miljøtrussel Do wrecks represent an environmental threat?	78
<i>J. Klungøy</i>	
1.21 Et eksempel på samspill mellom anvendt forskning og grunnforskning Collaboration CEES–IMR	81
<i>D. Hjermann, P. Jorde, E.M. Olsen, S. Espeland, H. Knutsen, A. Eikeset, L. Stige og N. Stenseth</i>	

Kapittel 2 Kystressurser

2.1 Kystsel – Coastal seal	86
<i>K.T. Nilssen og A. Bjørge</i>	
2.2 Kysttorsk nord for 62°N – Coastal cod	90
<i>E. Berg</i>	
2.3 Kyst- og fjordbrisling – Coastal sprat	93
<i>E. Torstensen</i>	
2.4 Rognkjeks og rognkall – Lump sucker	95
<i>K. Sunnanå</i>	
2.5 Europeisk ål – European eel	97
<i>A.B. Skiftesvik og C. Durif</i>	
2.6 Hummer – European lobster	99
<i>J.A. Knutsen, A.R. Pettersen, S.E. Enersen, P.A. Heuch, E. Karsbakk, E. Moland, K.E. Jørstad, T. Langeland og A.-L. Agnalt</i>	
2.7 Taskekrabbe – Edible crab	102
<i>K. Sunnanå</i>	
2.8 Kongekrabbe – Red king crab	105
<i>J.H. Sundet</i>	
2.9 Haneskjell – Iceland scallop	108
<i>J.H. Sundet</i>	
2.10 Stort kamskjell – Great scallop	109
<i>Ø. Strand</i>	
2.11 Stortare – Kelp forests	111
<i>H. Steen</i>	
2.12 Kveite – Atlantic halibut	115
<i>K. Michaelsen og Å. Høines</i>	
2.13 Sjøkreps – Nephrops	118
<i>G. Søvik og J.A. Knutsen</i>	
2.14 Leppefisk – Wrasse	120
<i>J. Gjøsæter og A.B. Skiftesvik</i>	
2.15 Reker i fjorder og kystnære områder – Northern shrimp	122
<i>C. Hvingel, G. Søvik og T. Thangstad</i>	



135
Rekordhøy lakseeksport
i 2008



139
Kan laksen bli
vegetarianer?



133
Er oppdrett av blåskjell
miljøvennlig?



148
Kan rett not hindre
rømming av torsk?



151
All-female



184
Berggylte som
lusekontrollør

Kapittel 3 Havbruk

3.1	PRODUKSJON AV OPPDRETTSORGANISMER 2008	
3.1.1	Produksjon av laks og regnbueørret – Harvest quantity of Atlantic salmon	128
	<i>A.F. Kjørhaug</i>	
3.1.2	Produksjon av torsk og kveite – Production of cod and halibut	131
	<i>T. Lassen</i>	
3.1.3	Produksjon av skjell Production of scallops, mussels and oysters	133
	<i>S. Mortensen, A. Duinker og Ø. Strand</i>	
3.2	MARKEDSSITUASJONEN FOR OPPDRETTSFISK 2008	
3.2.1	Eksporten av laks og ørret – Export of Norwegian salmon and trout	135
	<i>P.T. Aandahl</i>	
3.2.2	Markedssituasjonen for torsk og kveite fra havbruk 2008 Export of cod and halibut from aquaculture	137
	<i>K. Olsen og L. Kristiansen</i>	
3.3	BÆREEVNE – ØKOLOGISKE EFFEKTER AV AKVAKULTUR	
3.3.1	Kan laksen bli vegetarianer, og ønsker vi det? Can salmon become a vegetarian, and do we wish so?	139
	<i>R.E. Olsen og Ø. Karlsen</i>	
3.3.2	Bæreevne for fisk i oppdrett (CANO–fisk) – Carrying capacity (CANO–fish)	141
	<i>A. Ervik, P.K. Hansen, S. Olsen, O.B. Samuelson og H. Givskud</i>	
3.3.3	Bæreevne for skjelldyrking (CANO–skjell) – Ecological interactions in bivalve farming	144
	<i>Ø. Strand</i>	
3.3.4	Bæreevne i havbeite med hummer (CANO–hummer) Carrying capacity in sea ranching of European lobster	146
	<i>A.-L. Agnalt, E. Farestveit og K. Jørstad</i>	
3.4	EFFEKTER OG TILTAK – RØMT FISK	
3.4.1	Valg av not til oppdrettsorsk – Choose of net for cod farming	148
	<i>H. Moen, L.M. Sunde og U. Winther</i>	
3.4.2	Produksjon av rene hunnfiskpopulasjoner av atlantisk torsk – Production of all-female cod	151
	<i>T. Haugen og G.L. Taranger</i>	
3.4.3	Utvandringstrang hos rømt laksesmolt Migration motivation in escaped farmed salmon smolt	154
	<i>O. Skilbrei</i>	
3.5	FISKEVELFERD OG FISKEVELFERDSINDIKATORER	
3.5.1	Laksen unnviker avlusingsmiddel – dersom den får velge Farmed salmon avoid delousing chemicals – if options provided	157
	<i>F. Oppedal og J. Vigen</i>	
3.5.2	Fra utsett til slakt – From transfer into sea water until slaughter	160
	<i>L.H. Stien, T. Kristiansen, T. Danielsen, T. Torgersen, F. Oppedal og J.E. Fosseidengen</i>	
3.5.3	Hvordan takler laksen varierende merdmiljøforhold? How does the salmon cope with fluctuating sea cage environments?	164
	<i>T. Torgersen, L.H. Stien, B.O. Kvamme, M. Remen, O. Folkedal og T.S. Kristiansen</i>	
3.5.4	Slaktning av fisk – velferd, neuroglobin og karbonmonoksid Slaughter of fish – welfare, neuroglobin and carbon monooxide	167
	<i>E. Slinde og B.O. Kvamme</i>	
3.5.5	Hva bestemmer vannutskifting og oksygenforhold i oppdrettsmerder? Water exchange and oxygen conditions in cages	169
	<i>J.Aure, J. Vigen og F. Oppedal</i>	
3.6	SYKDOM OG SMITTESPREDNING	
3.6.1	Lakselussituasjonen i Hardangerfjorden våren 2008 – Salmon lice in the Hardangerfjord	172
	<i>L. Asplin, K.K. Boxaspen og A. Sandvik</i>	
3.6.2	Molekylære studier av lakselus – Molecular studies of salmon louse	175
	<i>S.T. Dalvin, C. Eichner, R. Skern-Mauritzen og F. Nilsen</i>	
3.6.3	Smittespredning i kystsonen – Spreading of disease in marine aquaculture	179
	<i>S. Mortensen, L. Asplin, P. Jansen, K. Korsnes og A. Nylund</i>	
3.6.4	Berggylte som lusekontrollør – Ballan wrasse used to control salmon lice	184
	<i>P.G. Kvennseth og R. Øien</i>	
3.6.5	Behandling av bakterielle sjukdommar hos fiskelarvar i marint oppdrett Antibacterial treatment method for marine fish larvae	187
	<i>I.S. Roiha</i>	



189

Ærfugl og blåskjell



194

Kamskjell

3.7 DYRKING AV SKJELL

- 3.7.1 Ærfugl og blåskjelloppdrett – et uløselig problem?
Eider ducks and blue-mussel farming189
S.A. Hanssen og K.E. Erikstad
- 3.7.2 Miljøovervåking av blåskjellanlegg
Monitoring environmental impact from mussel farming.....192
P.K. Hansen, T. Strohmeier, H. Jansen og Ø. Strand
- 3.7.3 Dagens forskning på yngelproduksjon av kamskjell
The latest news about research on production of scallop juvenies194
S. Andersen, G. Christophersen og T. Magnesen