

VESTLIGE KATTEGAT OG TILSTØDENDE FJORDE 2000

Tilstand og udvikling

Afrapportering ifølge NOVA 2003

MAJ 2001

N O R D J Y L L A N D S A M T



Å R H U S A M T



- Udgiver: Nordjyllands Amt & Århus Amt
Natur- og Miljøkontoret Natur- og Miljøkontoret
Niels Bohrs Vej 30 Lyseng Allé 1
9220 Aalborg Øst 8270 Højbjerg
tlf. 96 35 10 00 tlf. 89 44 66 66
- Udgivelsesår: 2001
- Titel: Vestlige Kattegat og tilstødende fjorde 2000.
Tilstand og udvikling
- Forfatter: **Klimatiske forhold**
Bent Sømod (Århus Amt)
- Mariager Fjord**
Redaktion: Finn Andersen (Nordjyllands Amt)
Stoftilførsel: Jørn Erik Larsen (Århus Amt)
Svovlbrinte: Helene Munk Sørensen (Århus Amt)
Hydrografi, ilt og vandkemi: Finn Andersen (Nordjyllands Amt)
Vand og nærings-
stoftransport: Kirsten Broch og Finn Andersen (Nordjyllands Amt)
Plankton: Lise Evald Hansen (Nordjyllands Amt)
Bundvegetation: Dorte Frimann Hansen (Århus Amt)
Bundfauna: Bent Sømod (Århus Amt)
- Randers Fjord**
Redaktion og tekst: Bent Sømod (Århus Amt)
Vand- og næringsstoftransport: Christina Ellegaard (Århus Amt)
Bundvegetation: Dorte Frimann Hansen (Århus Amt)
- Vestlige Kattegat**
Redaktion: Svend Bråten og Christen Jensen (Nordjyllands Amt)
Hydrografi og vandkemi: Christina Ellegaard (Århus Amt)
Ilt: Christen Jensen (Nordjyllands Amt)
Plankton: Lise Evald Hansen (Nordjyllands Amt)
Belastning og svovlbrinte: Svend Bråten (Nordjyllands Amt)
Bundfauna: Bent Sømod (Århus Amt)
Diverse: Jørn Erik Larsen (Århus Amt)
- Miljøfremmede stoffer:** Christian A. Jensen (Århus Amt)
Illustration: Svend Bråten, Finn Andersen og Tommy Skov (Nordjyllands Amt)
- Layout: Tommy Skov (Nordjyllands Amt)
- Emneord: Eutrofiering, miljøtilstand, Vestlige Kattegat, Randers Fjord, Mariager Fjord
- ISBN: 87-7775-413-1
- Oplag: 50
- Sidetæl: 147
- Tryk: Nordjyllands Amt

	Side
1. INDLEDNING	6
2. KLIMATISKE FORHOLD	7
3. FJORDE OG KYSTNÆRE OMRÅDER	11
3.1 Mariager Fjord	11
3.1.1 Området og prøvetagningsprogram	11
3.1.1.1 Geografiske, geologiske og hydrografiske forhold	11
3.1.1.2 Prøvetagningsprogram	12
3.1.2 Resultater	13
3.1.2.1 Fysiske forhold	13
3.1.2.2 Stofftilførsler	17
3.1.2.3 Næringsstoffer i vandet	19
3.1.2.4 Vand- og næringsstoftransport	25
3.1.2.5 Iltforhold	32
3.1.2.6 Plankton	34
3.1.2.7 Bundvegetation	41
3.1.2.8 Bundfauna	44
3.1.3 Diskussion	50
3.1.3.1 Miljøtilstand og tidlig udvikling	50
3.1.3.2 Målsætninger	53
3.2 Randers Fjord	54
3.2.1 Området og prøvetagningsprogram	54
3.2.2 Resultater	56
3.2.2.1 Fysiske forhold	56
3.2.2.2 Stofftilførsler	59
3.2.2.3 Næringsstoffer i vandet	62
3.2.2.4 Vand- og næringsstoftransport	69
3.2.2.5 Iltforhold	71
3.2.2.6 Plankton	73
3.2.3 Diskussion	76
3.2.3.1 Miljøtilstand og tidlig udvikling	76
3.2.3.2 Målsætninger	77
4. VESTLIGE KATTEGAT	81
4.1 Området og prøvetagningsprogram	81
4.1.1 Geografiske, geologiske og hydrografiske forhold	81
4.1.2 Prøvetagningsprogram	83
4.2 Resultater	85
4.2.1 Fysiske forhold	85
4.2.2 Stofftilførsler	91
4.2.3 Næringsstoffer i vandet	97
4.2.4 Iltforhold	107
4.2.5 Plankton	110
4.2.6 Bundfauna	117
4.2.7 Sedimentdatering	121
4.3 Diskussion	122
4.3.1 Miljøtilstand og tidlig udvikling	122
4.3.2 Målsætninger	123

5. MILJØFREMMEDE STOFFER	125
5.1.1 Området og prøvetagningsprogram	125
5.2 Resultater	127
5.2.1 Antibegroning	127
5.2.2 Blåmuslinger	127
5.2.3 Sediment	131
5.2.4 Imposex hos dværgkonk	134
5.3 Diskussion	136
5.3.1 Miljøtilstand og tidlig udvikling	136
5.3.2 Konklusioner og målsætninger	137
6. SAMMENFATNING OG KONKLUSIONER	138
Referencer	146