

Kapittel 6

Skalldyr og havbeite



6.1

Giftige skjell

6.1.1 Plantep plankton langs kysten

Løpende data om planktonalger, med vekt på de skadelige typene, produseres i et bredt samarbeid mellom Havforskningsinstituttet, Norges veterinærhøgskole, OCEANOR, NIVA, Fiskeridirektoratet og Mattilsynet med underliggende enheter. Den landsdekkende rutineovervåkingen i regi av Mattilsynet foregikk i 2004 ukentlig fra midten av mars til ut i oktober på 26 stasjoner fra Østfold til Finnmark. I ukentlige nyhetsbrev på Internett (<http://algeinfo.imr.no>), kalt "algeinfo", er det informert om den aktuelle algesituasjonen langs hele kysten, bortsett fra på vinteren. I 2004 ble det utgitt 33 "algeinfoer". I det følgende er denne informasjonen kort summert på årsbasis.

Einar Dahl
einar.dahl@imr.no

Alger på kyststrekningen Østfold–Vest-Agder

På denne delen av kysten utfører Havforskningsinstituttet en utstrakt overvåking. I Flødevigen ved Arendal er det særlig hyppig prøvetaking. Her tas algeprøver tre ganger per uke, og etter vår erfaring gjenspeiler prøvene fra Flødevigen i store trekk situasjonen langs hele Sørlandet (Telemark–Vest-Agder).

Algemengden i Flødevigen, målt som klorofyll (Figur 6.1.1.1), viste en kraftig våroppblomstring i februar–mars, deretter litt skiftende, men nokså normale algemengder frem til midt i juni. Fra midten av juni til slutten av september var det gjennomgående lite alger målt som klorofyll, og resten av året var det litt skiftende, men nokså normale mengder.

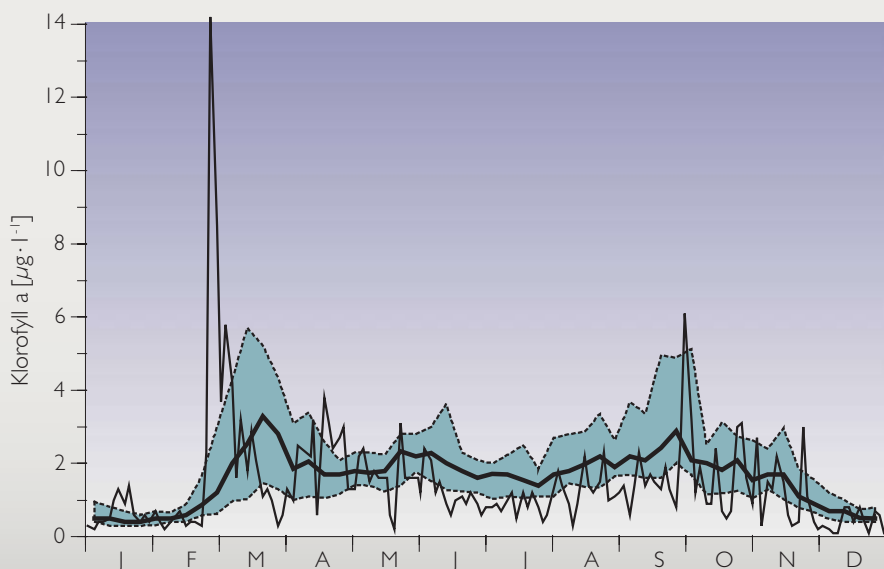
I 2004 var det en markert og tidlig våroppblomstring av kiselalger i februar–mars, preget av *Skeletonema costatum*. I etterkant av kiselalgenes våroppblomstring kom en liten oppblomstring av *Chattonella*, en art som i 1998 og 2001 gav noe fiskedødelighet. Fra april og videre utover i sesongen var ikke algeforholdene særlig spesielle. Kalkflagellaten *Emiliania hux-*

leyi gav som vanlig grønnlig farge til sjøen langs Skagerrakkysten en periode i mai–juni. I slutten av juli var morildalgen, *Noctiluca scintillans*, mer tallrik enn vanlig, og ble observert på dagtid som belter av rødlig sjø og om natten som kraftig morild. Etter sommeren forekom det varierende mengder planktonalger langs kysten av Skagerrak, uten at det var noen spesielle oppblomstringer. Ulike kiselalger var ofte nokså tallrike.

Forekomstene av skadelige alger har vært normale til beskjedne (Figur 6.1.1.2, 6.1.1.3 og 6.1.1.4). Det mest uvanlige var relativt mye *Protoceratium reticulatum* i Kragerøområdet i slutten av mai, som førte til at blåskjell akkumulerte yessotoksiner (YTX) over faregrensen en kort periode.

Alger på kyststrekningen Rogaland–Sogn og Fjordane

Også på kyststrekningen Rogaland–Sogn og Fjordane kom våroppblomstringen av kiselalger godt i gang i mars, og den varte til langt ut i april flere steder. I tillegg hadde våroppblomstringen innslag av geléalgen *Phaeocystis* på denne kyststrekningen. Etter den første våroppblomstringen i mars–april ble det stedvis registrert mye alger på flere av overvåkingsstasjonene, og det var ofte nokså store forskjeller mellom stasjoner. Det er ikke uvanlig langs



Figur 6.1.1.1

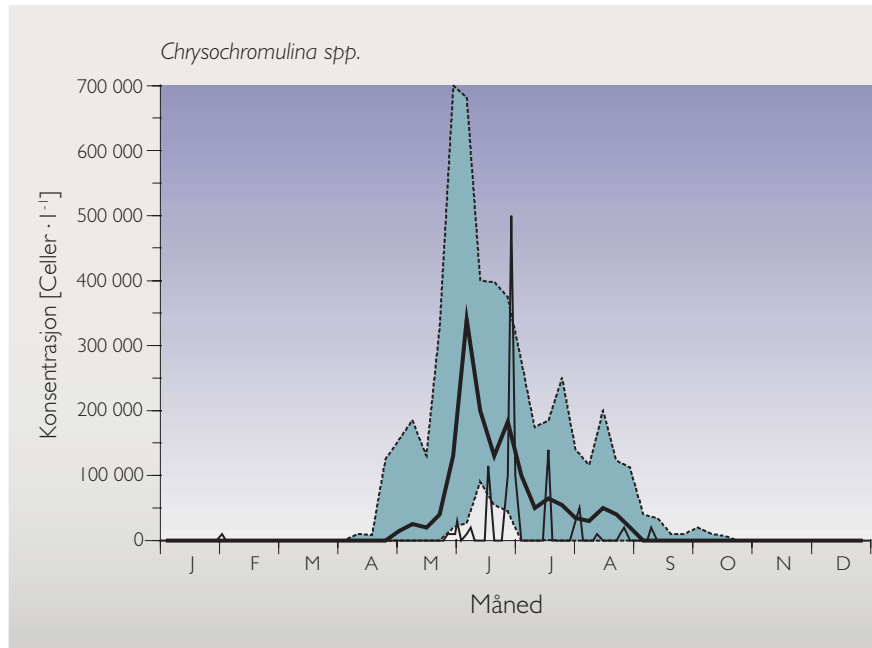
Klorofyll a i Flødevigen, 0–3 m dyp. Tynn heltrukken linje er målinger i 2004. Tykk heltrukken linje er medianer (normaler) for hver uke basert på alle data i perioden 1989–2003. Stiplede linjer er første og tredje kvartiler (naturlig variasjonsbredde).

Chlorophyll a in Flødevigen Bay, 0–3 m depth.

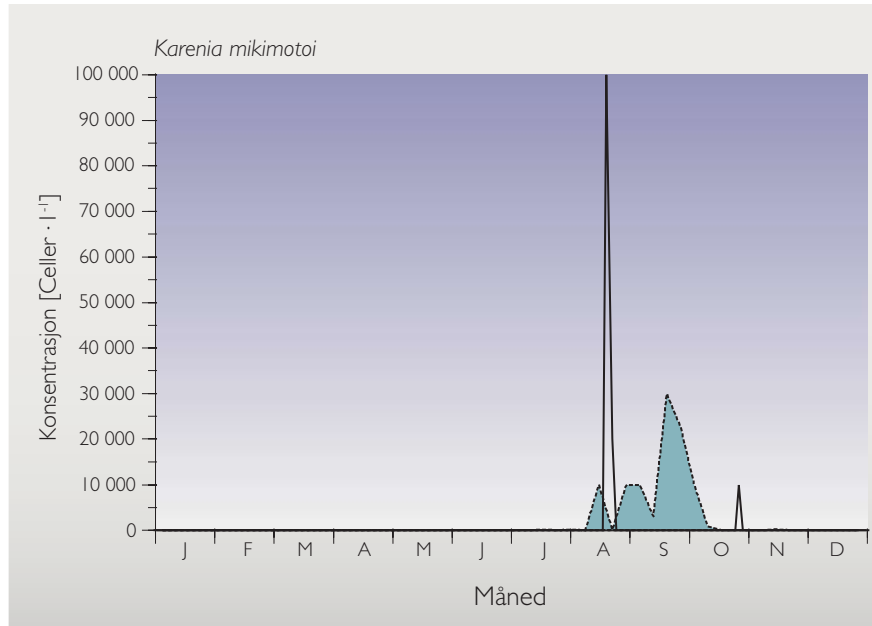
The thin line is data from 2004. The thick line is medians for every week based on all data for the period 1989–2003. Dotted lines are first and third quartiles.

Figur 6.1.1.2

Chrysochromulina spp. i Flødevigen, 0–3 m dyp. Tynn heltrukken linje er målinger i 2004. Tykk heltrukken linje er medianer (normaler) for hver uke basert på alle data i perioden 1989–2003. Stiplede linjer er første og tredje kvartiler (naturlig variasjonsbredde).
Chrysochromulina spp. in the Flødevigen Bay, 0–3 m depth. The thin line is data from 2004. The bold line is medians for every week based on all data for the period 1989–2003. Dotted lines are first and third quartiles.


Figur 6.1.1.3

Karenia mikimotoi i Flødevigen, 0–3 m dyp. Tynn heltrukken linje er målinger i 2004. Tykk heltrukken linje er medianer (normaler) for hver uke basert på alle data i perioden 1989–2004. Stiplede linjer er første og tredje kvartiler (naturlig variasjonsbredde).
Karenia mikimotoi in the Flødevigen Bay, 0–3 m depth. The thin line is data from 2004. The bold line is medians for every week based on all data for the period 1989–2004. Dotted lines are first and third quartiles.



denne kyststrekningen med såpass komplisert topografi, og hvor overvåkningsstasjoner ligger både inne i fjorder og ute i skjærgården. Gjennom hele perioden mai–august var innslaget av kiselalger stadig høyt på en eller flere stasjoner på strekningen Rogaland–Sogn og Fjordane. Kalkflagellaten *Emiliania huxleyi* var vanlig på denne kyststrekningen fra slutten av mai og gjennom mye av sommeren, men ble ikke spesielt tallrik. I løpet av høsten ble det stadig påvist mye kiselalger på flere overvåkningslokaliteter, ikke minst innover i de mer beskyttede områdene. Vanligst var *Pseudo-nitzschia* spp., men andre slekter kunne være tallrikt til stede. Selv da overvåkningsprogrammet ble avsluttet i slutten av oktober, var det mye alger noen steder langs strekningen Rogaland–Sogn og Fjordane.

Forekomsten av skadelige alger var i 2004 liten, og mindre enn vanlig, på denne strekningen, men igjen var det særlig de midtre og indre deler av de store fjordene som var mest rammet.

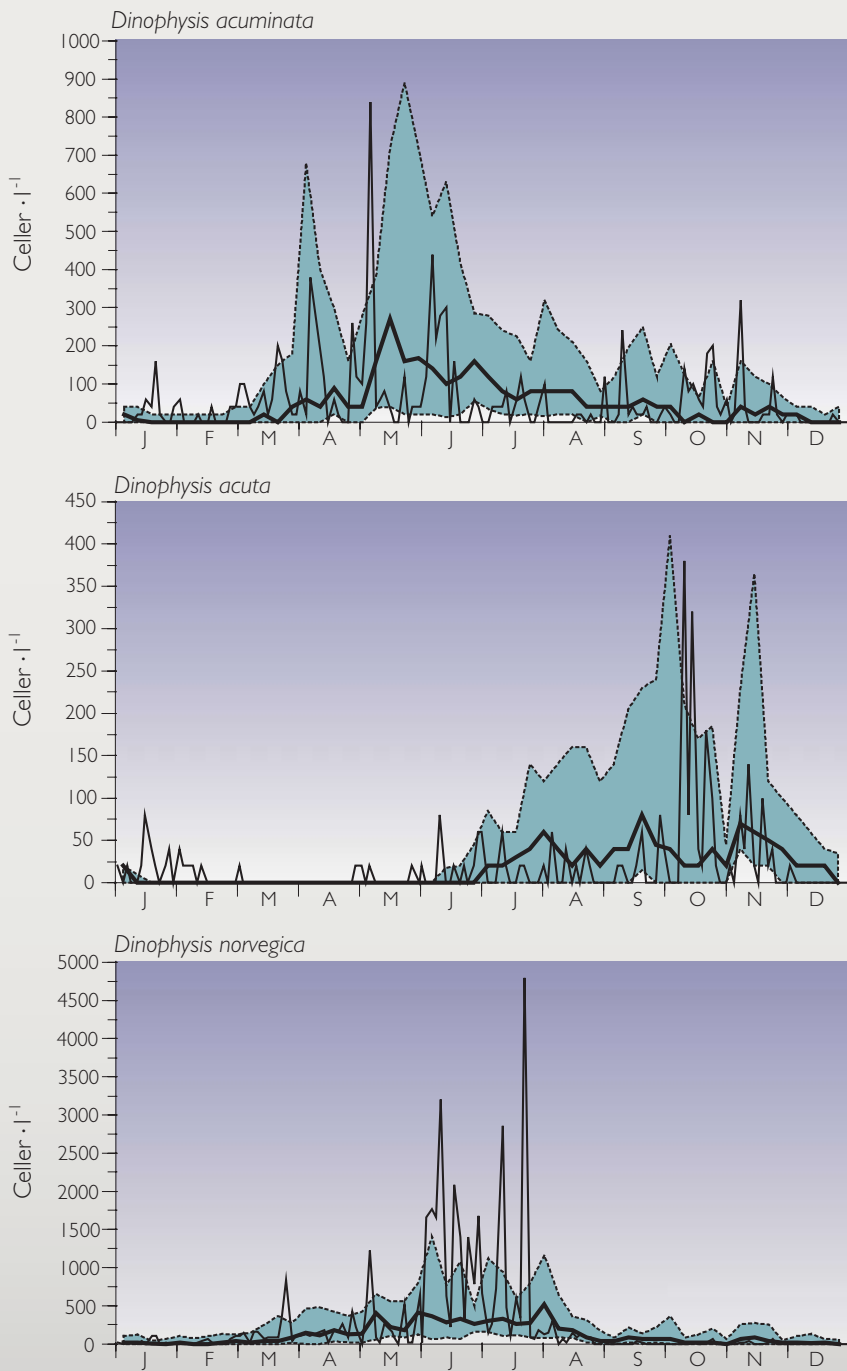
Alger på kyststrekningen Møre og Romsdal–Nord-Trøndelag

Kiselalgenes våroppblomstring foregikk i slutten av mars på denne kyststrekningen. Kiselalger fortsatte å prege algebildet i dette området gjennom mye av sommeren, særlig i deler av Nord-Trøndelag hvor det varte helt til begynnelsen av august. *Skeletonema costatum* var den dominerende arten. Fra tidlig i juni ble også kalkflagellaten *Emiliania huxleyi* vanlig, og den holdt seg tallrik helt frem til slutten av august. Fra september og utover var det i store trekk bare moderate til små algemengder på denne kyststrekningen.

Innslaget av skadelige alger var stort sett mindre enn vanlig i området Møre og Romsdal til Nord-Trøndelag, men igjen var det noe *Alexandrium* på flere stasjoner syd i området fra slutten av mars til ut i juni. I Trondheimsfjorden var det en periode med en del *Dinophysis* spp. fra midt i september og utover.

Alger på kyststrekningen Nordland–Finnmark

På strekningen Vikna–Finnmark var våroppblomstringen i deler av Nordland og Sør-Troms godt i gang i siste halvdel av mars. I nord var både kiselalger og *Phaeocystis* tallrike under våroppblomstringen. I Finnmark kom våroppblomstringen i gang i april. Etter våroppblomstringen var det nokså varierende med alger på denne lange kyststrekningen frem til i slutten av juni. Ofte var det mest i sør, og der det var



Figur 6.1.1.4

Dinophysis acuminata, *D. acuta* og *D. norvegica* i Flødevigen, 0–3 m dyp. Tynn heltrukken linje er målinger i 2004. Tykk heltrukken linje er medianer (normaler) for hver uke basert på alle data i perioden 1989–2003. Stiplede linjer er første og tredje kvartiler (naturlig variasjonsbredde). *Dinophysis acuminata*, *D. acuta* and *D. norvegica* in the Flødevigen Bay, 0–3 m depth. The thin line is data from 2004. The bold line is medians for every week based on all data for the period 1989–2003. Dotted lines are first and third quartiles.

mye alger bidro særlig kiselalger. Fra slutten av juni ble *Emiliania huxleyi* tallrik i Nord-Norge, og frem til august dannet den til dels tette bestander og grønn sjø langs store deler av strekningen Nordland–Finnmark. Den var i 2004 mer vanlig i Nord-Norge enn lenger sør. Fra et stykke ut i august og frem til overvåkingen sluttet i slutten av oktober var det stort sett lite alger i Nord-Norge.

Forekomsten av skadelige alger, spesielt *Dinophysis acuta*, var relativt betydelig i Nord-Norge fra midt i august og frem til november. Høsten 2004 var det derfor flere advarsler mot diarégifter i skjell her enn lenger sør.

Summary

Reports on the algae community with emphasis on the toxic ones are produced continuously in broad cooperation between the Institute of Marine Research, the Norwegian Veterinary College, OCEANOR, NIVA, the Directorate of Fisheries and the Norwegian Food Safety Authority. The surveillance programme covered the coast from Østfold (south and east) to Finnmark (north) weekly from mid-March to October at 26 stations. A newsletter produced (<http://algeinfo.imr.no/>), called “algeinfo” gives information around the situation along the coast except the winter. For 2004 a total of 33 reports were produced.