

# 1 Sammenfatning

## Undersøgelser

Tilstanden i Vest Stadil Fjord er tidligere undersøgt over en tre års periode i forbindelse med, at vandstanden blev hævet i den nordlige del af området i efteråret 1998 (Søndergaard *m.fl.*, 2001). Denne undersøgelse viste, at området generelt havde en gunstig udvikling i perioden 1998-2000. Vandkvaliteten (næringsstofindhold og sigtddybde) i Sønderdyb viste en markant forbedring samtidigt med, at undervandsplanternes udbredelse og antallet af vandfugle blev øget.

I denne rapport beskrives for udvalgte centrale parametre den lidt mere langsigtede udvikling (2001-2002), dvs. indtil 4 år efter vandstandshævningen. Beskrivelsen omfatter tilstand og udvikling i Sønderdyb (vandkemiske og belastningsmæssige forhold samt udbredelsen af undervandsplanter), fiskebestanden i Mellemdyb samt tilbageholdelsen af fosfor i okkerfældningsanlægget etableret i den nordlige del af området.

## Udviklingen i Sønderdyb

De vandkemiske forhold i Sønderdyb er siden 2000 gået i retning af det mere næringsrige og mere uklare vand. Indholdet af totalfosfor om sommeren er øget fra 0,09 til 0,28 mg P/l og totalkvælstof fra 1,4 til 3,8 mg N/l. I samme periode er indholdet af klorofyl *a* øget fra 25 til 105 µg/l og sigtddybden reduceret fra 60 til 22 cm. Forholdene i 2002 svarer dermed stort set til dem, der var gældende i 1998.

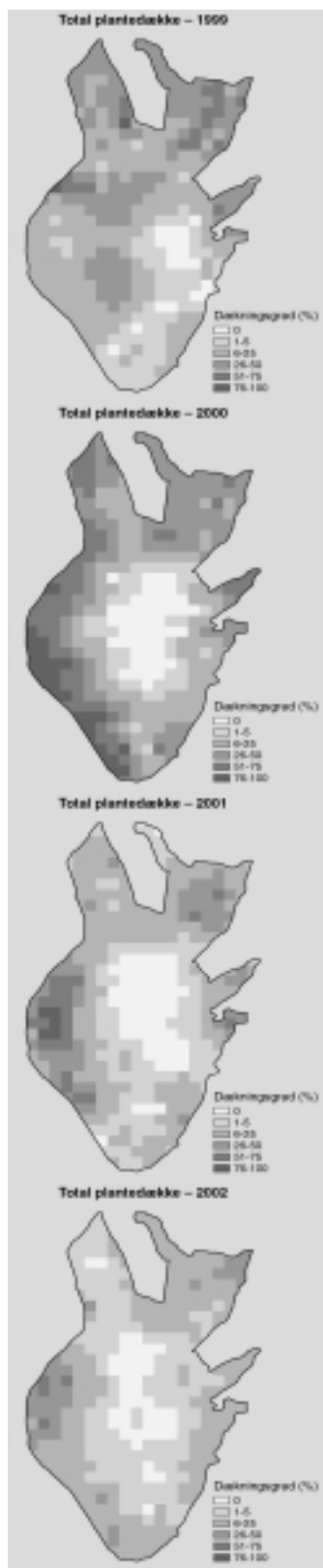
Lignende ændringer er set i udbredelsen af undervandsplanter. Efter den markant forøgede udbredelse af undervandsplanter i Sønderdyb fra 1998-2000, hvor den gennemsnitlige dækningsgrad blev øget fra 8 til 31 % og det plantefyldte vandvolumen fra 3 til 16 %, er der i perioden 2001-2002 sket en markant tilbagegang. Den gennemsnitlige dækningsgrad er nu nede på 10 % og det plantefyldte vandvolumen på 3 %. Dermed er også udbredelsen af planter stort set tilbage ved situationen i 1998. Tilbagegangen er sket i alle dele af Sønderdyb, men er dog mest markant i de vestlige og nordlige områder, hvor tilvæksten også i sin tid var størst. Antallet af arter er siden 2000 reduceret fra 9 til 6 arter. Mest almindeligt forekommende er stadigvæk kransalalger og Aks-tusindblad.

Beregninger af næringsstofbelastningen af Sønderdyb er forbundet med betydelig usikkerhed, men viste, at der kun er sket mindre ændringer siden de første målinger i 1991. Fosfortilførslen fra området nord for Skelmosevej har årligt ligget på 0,6-1,1 tons fosfor. Det hidtil laveste bidrag blev målt i 2002 med kun 0,5 tons fosfor. Året 2002 er mht. nedbør sammenligneligt med målinger forud for naturgenopretningen, hvilket tyder på, at tilførslen af næringsstoffer fra Mellemdyb er reduceret efter naturgenopretningen.

Størstedelen af næringsstofftilførslen til Sønderdyb stammer imidlertid ikke fra Mellemdyb (området nord for Skelmosevej), men fra det



Figur 1.1. Vest Stadil Fjord området. Fra: <http://www.sns.dk/Ulborg/vandrefl/115veststadilfjordkort.htm>.



Figur 1.2. Udviklingen i undervandsplanternes dækningsgrad 1999-2002 i Sønderdyb.

umålte opland, der vurderes at bidrage med 80-90 % af den samlede fosfortilførsel og 50-60 % af den samlede kvælstoftilførsel til Sønderdyb. De nuværende belastningsforhold kan beregnes til at resultere i et fosforniveau på ca. 0,3 mg P/l i Sønderdyb og er dermed langt fra målsætningen på 0,075 mg P/l.

Der er altså ikke umiddelbart registreret nogen ændringer i næringsstofbelastningen, der kan forklare det varierende indhold af næringsstoffer i perioden 1998 til 2002 og dermed heller ikke nogen ekstern næringsstoffaktor, der kan forklare de store ændringer, der er set i undervandsplanternes udbredelse. Den store usikkerhed i bestemmelsen af tilførselen af næringsstoffer fra især umålt opland betyder, at vi ikke kan vide, om tilførslen reelt er ændret. Det er dog også set i andre næringsrige, lavvandede søer, at der kan være betydelige år til år variationer i undervandsplanternes udbredelse. Det er ligeledes kendt, at øget udbredelse af undervandsplanter kan have stor positiv betydning for vandkvaliteten og sænke næringsstofindholdet ved bl.a. at mindske ophvirvlingen af bundmateriale under blæst.

### Fiskebestanden i Mellemdyb

Fiskebestanden i Mellemdyb domineres af aborre og skalle, der udgør henholdsvis ca.  $\frac{2}{3}$  og  $\frac{1}{4}$  af den samlede fiskebestand, både hvad angår biomasse og antal. Skaller findes i størrelser op til 25 cm med overvægt af fisk mindre end 18 cm, mens aborre domineres af yngel fra 2002 (< 7 cm) samt af fisk større end 20 cm.

### Okkerfældningsbassin

Okkerfældningsbassinet, der er etableret i den nordlige del af området, fjernede i 2001 og 2002 henholdsvis 13 % og 2,5 % af den tilførte fosfor. Tilbageholdelsen er forholdsvis beskedent, fordi vandtilførslen fortrinsvis sker i vinterhalvåret.

### Samlet konklusion

Miljøtilstanden i Sønderdyb er forværret i 2001-2002, og den svarer nu stort set til tilstanden før hævnningen af vandstanden i 1998. Årsagen til den forringede tilstand kan ikke umiddelbart relateres til ændringer i næringsstofbelastningen, da denne kun er ændret i ringe omfang. Næringsstofbelastningen er dog usikkert bestemt.

Det er sandsynliggjort, at en stor del af den samlede næringsstofftilførsel stammer fra det umålte opland. Det er derfor nærliggende nærmere at vurdere næringsstofftilførslen samt mulighederne for at mindske tilførslen herfra for at forbedre tilstanden og skabe mere stabile forhold i Sønderdyb.