

# ÅRSRAPPORT

for

Regnskabsåret 2002



23.31.01 Danmarks Miljøundersøgelser



Danmarks Miljøundersøgelser

# Indholdsfortegnelse

<b>BERETNING .....</b>	<b>3</b>
MISSION .....	3
VISION .....	3
HOVEDOPGAVER.....	4
OVERORDNEDE RESULTATER .....	4
VURDERINGER OG FORVENTNINGER TIL DE KOMMENDE ÅR.....	5
<b>MÅLRAPPORTERING.....</b>	<b>6</b>
OVERSIGT OVER MÅLOPFYLDELSE.....	6
UDDYBENDE ANALYSER OG VURDERINGER .....	9
<b>REGNSKAB.....</b>	<b>15</b>
DRIFTSREGNSKAB.....	15
BEVILLINGSAFREGNING OG AKKUMULERET RESULTAT.....	15
PERSONALE.....	16
<b>PÅTEGNING .....</b>	<b>17</b>
<b>BILAG 1: GRØNT REGNSKAB.....</b>	<b>18</b>

# Beretning

Danmarks Miljøundersøgelser (DMU) er en sektorforskningsinstitution i Miljøministeriet, styret som statsvirksomhed. Institutionens daglige ledelse varetages af direktionen inden for rammerne af det årlige arbejdsprogram, som er fastlagt af bestyrelsen.

For perioden 2000-2003 er der indgået en 4-årig resultatkontrakt mellem DMU's bestyrelse og ministeriets departement. Kontrakten fastsætter de overordnede rammer for DMU's virke. I 2002 har DMU's bestyrelse og Miljøministeriets departement tiltrådt et tillæg til resultatkontrakten, der tager højde for de ændrede rammebetingelser som følge af en reduktion af DMU's bevilling.

Såvel fagligt som økonomisk vurderes resultaterne tilfredsstillende. DMU har nået alle produktmål, 11 ud af 12 institutionsmål, og for arbejdsprogrammet for 2002 er der tale om en målopfyldelsesgrad på niveau med de foregående år (71%). Samtidig kom DMU ud af 2002 med et driftsoverskud på 4,5 mio. kr.

I de kommende år falder DMU's bevilling fra 152 mio. kr i 2002 til 111,6 mio. kr i 2006 (FL2003). DMU udarbejder i 2003 en ny strategi og resultatkontrakt, hvor bestyrelsen vil tage stilling til, hvorledes aktivitetsniveau og organisation skal tilpasses disse rammebetingelser.

På anmodning fra regeringen har Danmarks Forskningsråd (DFR) i 2002 foretaget en undersøgelse af sektorforskningens rolle i det offentlige forskningssystem. DFR's anbefalinger om DMU medførte en gennemgribende undersøgelse af DMU's økonomi, opgaver og resultater. Resultatet af undersøgelsen blev i december 2002 afleveret til det tværministerielle embedsmandsudvalg, der er nedsat til at følge op på DFR's anbefalinger om sektorforskningen.

## **Mission**

Formålet med DMU's virksomhed er at opbygge og udbrede viden om de strukturer, processer og sammenhænge, der er af betydning for anvendelsen og beskyttelsen af Danmarks miljø- og naturværdier.

Det er Miljøministeriets ambition, at beslutningsgrundlaget for politikken på miljø- og naturområdet skal være videnskabeligt. Hjørnestenene i DMU's arbejde for at opfylde denne ambition er, at forskningen koncentrerer sig om relevante emner, og at forskningsresultaterne gennemgår international videnskabelig kritik, inden de publiceres. Alle DMU's forskere ansættes og evalueres efter de normer, der er opstillet for videnskabeligt personale i sektorforskningsinstitutioner, og gennem deltagelse i forskeruddannelsen medvirker DMU til at udbygge rekrutteringsgrundlaget.

## **Vision**

DMU vil bidrage til en bæredygtig udvikling ved at yde handlingsorienteret rådgivning på natur- og miljøområdet. Gennem analyser af eksisterende videnskabelige resultater og frembringelse af ny forskningsbaseret viden vil DMU yde kvalificeret faglig rådgivning til offentlige myndigheder og den private sektor. Gennem forskningssamarbejde og udveksling af viden og data vil DMU bidrage til at øge Danmarks internationale profil på miljø- og naturområdet.

DMU har indgået sin anden resultatkontrakt med Miljøministeriet for perioden 2000-2003. Resultatkontrakten skal ses som udmøntningen af DMU's vision, der er sammenfattet under fire overskrifter:

### *Synlige resultater*

DMU vil forbedre mulighederne for, at data og forskningsresultater bliver anvendt og nyttiggjort i samfundsdebat og beslutningsprocesser. De primære virkemidler er formidling til forskningsverdenen via peer review systemet, populærfaglig formidling til offentligheden, dialog og samarbejde med brugerne, udbygning af adgangen til DMU's omfattende datasamlinger, især via Internettet.

DMU vil på denne måde fastholde rollen som den centrale faglige rådgiver på miljø- og naturområdet og samtidig udvide kredsen af offentlige og private brugere.

### *Kvalitet*

DMU vil tilstræbe en høj kvalitet i alle institutionens ydelser og processer. Virkemidlerne er formaliseret kvalitetsstyring (QA) i overvågning, analyser, kortlægning og på dataområdet, intern kvalitetsstyring af processer, international peer review af forskningsresultater samt personalepolitiske virkemidler.

### *Fagligt beredskab*

DMU vil fastholde og videreudvikle evnen til med kort varsel at kunne yde faglig rådgivning inden for et bredt udsnit af problemstillinger på miljø- og naturområdet. Virkemidlerne er prioritering og valg af relevante faglige emneområder og kompetente og omstillingsparate medarbejdere. DMU vil videreudvikle den faglige kompetence og klarlægge krav og forventninger til institutionen gennem dialog med de vigtigste brugere.

### *Integration af viden*

DMU vil bidrage til at opfylde den særlige rolle sektorforskningen har med at sammenstille viden fra forskellige fagdiscipliner og om forskellige samfundssektorer til et operationelt beslutningsgrundlag for natur- og miljøforvaltningen. Virkemidlerne er først og fremmest nationalt og internationalt samarbejde om konkrete opgaver og en flerfaglig angrebsvinkel.

DMU's vision er konkretiseret i 12 institutionsmål for resultatkontraktperioden. I arbejdsprogrammerne opstilles årlige målepunkter for institutionsmålene. Endvidere suppleres institutionsmål og målepunkter med en lang række specifikke faglige målsætninger i det årlige arbejdsprogram.

## **Hovedopgaver**

DMU varetager følgende hovedopgaver indenfor natur- og miljøområdet:

- Forskning og udvikling, herunder kompetenceopbygning, forskeruddannelse og international koordinering,
- Overvågning, herunder bearbejdning og formidling af data, nationalt og internationalt,
- Faglig rådgivning af beslutningstagere og forvaltning,
- Formidling af resultater som grundlag for beslutninger og offentlig debat.

DMU har valgt at organisere forskningen i seks indsatsområder, som i finanslovssammenhæng benævnes hovedformål. Tre indsatsområder bidrager til løsningen af centrale problemstillinger indenfor henholdsvis Atmosfærisk miljø, Akvatisk miljø og natur og Terrestrisk miljø og natur. Dertil kommer tre tværvideenskabelige indsatsområder, som dækker vigtige problemstillinger indenfor Arktisk og globalt miljø, Risikoanalyse af miljøfremmede stoffer og bioteknologiske produkter, samt Tværgående analyser.

Hvert af de strategiske indsatsområder trækker på kompetencen i en eller flere af DMU's 9 forskningsafdelinger. For at styrke forskningsprofil og det faglige grundlag for rådgivningen har DMU's bestyrelse igangsat tværgående kompetenceopbygningsprojekter i resultatkontraktperioden på syv strategiske temaer.

DMU's strategi for forskning og udvikling hviler på et omfattende videnskabeligt netværkssamarbejde, der inddrager universiteter, myndigheder, erhverv, NGO'er og relevante nationale og internationale komiteer, forskningsmiljøer mv., som understøtter forskning og politikudvikling på miljøområdet.

## **Overordnede resultater**

DMU har i 2002 opfyldt sine målsætninger i tilfredsstillende grad:

- Af DMU's 12 institutionsmål er 11 nået og 1 ikke nået. Af i alt 44 individuelle målepunkter for institutionsmålene er 34 nået, 2 kun delvis nået, 7 udskudt og 1 er ikke nået.

- DMU har opstillet 348 specifikke mål i arbejdsprogrammet for 2002. Af disse er 71 % nået, 24 % er udskudt og 5 % er opgivet.

Erfaringerne viser, at der ved årets afslutning ofte er en betydelig afvigelse fra de faglige planer i arbejdsprogrammet. Afvigelsen afspejler modsætningen mellem de forventninger og betingelser omverdenen havde til DMU et år forinden og det faktiske behov kunderne har haft til løsning af nye hasteopgaver, svigtende tilsagn fra rekvirenter, vekslende succes med forskningsansøgninger m.v. Desuden afspejler målopfyldelsen de faglige og interne betingelser i form af forskningsprocesser, der ikke forløber som forventet, nøglemedarbejdere som forlader DMU mv.

DMU's regnskab for 2002 viser et driftsresultat på 4,5 mio. kr. Resultatet fremkommer som følger:

*Tabel 1-1 Oversigt over årets finansielle resultat*

	<i>mio. kr. årets priser</i>
Indtægter	97,3
Udgifter	244,8
Resultat, brutto	-147,5
FL-bevilling	152,0
Nettoresultat	4,5
Til videreførsel	18,8

Af det akkumulerede overskud på 18,8 mio. kr. kan ca. 13 mio. kr. henføres til igangværende projekter som udføres for midler overført til DMU's bevilling, herunder pesticid-, SMP-, og overvågningsaktiviteter. De resterende knap 6 mio. kr. forventes anvendt til at udjævne nedgangen i DMU's bevilling i overensstemmelse med DMU's langsigtede planlægning, således at DMU kan fastholde mål og overordnet planlægning i den resterende del af indeværende resultatkontraktperiode, som udløber med udgangen af 2003.

### **Vurderinger og forventninger til de kommende år**

I de kommende år falder DMU's bevilling fra 152 mio. kr i 2002 til 111,6 mio. kr i 2006 (FL2003). DMU udarbejder i 2003 en ny strategi og resultatkontrakt, hvor DMU's bestyrelse vil tage beslutning om, hvorledes aktiviteter og organisation skal tilpasses udviklingen i bevillingen.

Bestyrelsens beslutninger vil tage udgangspunkt i følgende overvejelser:

Behovet for miljøforskning bliver ikke mindre i de kommende år. Der stilles fra international side i stigende grad krav til Danmark om reguleringer på natur- og miljøområdet, som forudsætter forskning og videnopbygning. Samfundsudviklingen og dens påvirkning af natur og miljø vil medføre en efterspørgsel efter blandt andet de forskningsfaglige kompetencer, som findes på DMU.

Samfundet står overfor betydelige natur- og miljømæssige udfordringer i forbindelse med klimaændringer, udviklingen i den biologisk mangfoldighed, udledningen af næringsstoffer og eutrofiering, brugen af kemikalier, omkostningerne i forbindelse med miljøindsatsen samt miljøbistand og udvikling. DMU's kompetencer på områderne atmosfærisk miljø, akvatisk miljø og natur (hav og ferskvand), terrestrisk miljø og natur (landskab, økosystemer, populationer, jord), miljøøkonomi, miljøsociologi samt miljømæssig risikovurdering af bioteknologien og kemiske stoffer er alle relevante for disse udfordringer.

Disse kompetencer vurderer bestyrelsen, at der fortsat vil være brug for. Med udsigt til faldende bevilling bør DMU derfor søge at fastholde miljøforskningen i så vid udstrækning som muligt ved at forbedre økonomien på andre måder end gennem den ordinære bevilling. Der vil være tale om at udvide DMU's brugerflade, både den private og den offentlige, og nationalt og internationalt. DMU har allerede et betydeligt engagement i den internationale programforskning, specielt i EU, med muligheder for yderligere engagement. For at sikre tilstrækkelig økonomi til forskningen vil det også være nødvendigt at reducere de nuværende basisfinansierede serviceydelser både på det faglige og det administrative område. Og der vil være brug for yderligere effektivisering og øget omkostningsbevidsthed i institutionen.

# Målrapportering

## Oversigt over målopfyldelse

For DMU er der fastsat 12 institutionsmål for resultatkontraktperioden 2000-2003. De 12 mål udgør strategiske udviklingsmål for DMU's ambitioner på de fire områder *Synlige resultater*, *Kvalitet*, *Fagligt beredskab* og *Integration af viden* og indgår i Miljøministeriets overordnede styring sammen med institutionsmål for de øvrige enheder i ministeriet. Institutionsmålene er i 2002 udmøntet i [44 delmål](#).

I forhold til DMU's resultatkontraktmål og arbejdsprogrammål er institutionsmålene tværgående og sammenfattende. Status for de 12 institutionsmål i 2002 fremgår af tabel 2-1.

Tabel 2-1 Institutionsmål

Mål Nr.	Målbeskrivelse / Kommentar	Status
<b>Synlige resultater</b>		
1	Brugersamarbejde	Nået
2	Adgang til viden og data, herunder via Internet.	Nået
3	Deltagelse i international miljøbistand. Dog er et delmål om at opbygge et tilstrækkeligt finansieringsgrundlag til udbygning af hjemmesiden <a href="http://www.natur.dk">www.natur.dk</a> . Ikke nået	Nået
4	Betydende faglige bidrag til at understøtte beslutninger og samfundsudviklingen på miljøområdet. Dog er et delmål om at opnå et internationalt patent på en biomarkørmetode forsinket	Nået
<b>Kvalitet</b>		
5	Intern institutionsudvikling. To mindre delmål vedrørende effektivisering af regnskabsprocedurer samt personale- og lønadministration via kobling af løndata til Navision er forsinket.	Nået
6	Styrkelse af kvalitetssikring af DMU's faglige rådgivning. Udvikling af et formaliseret kvalitetsstyringssystem afventer resultatet af en brugeranalyse, der gennemføres i 2003	Ikke nået
7	Videreudbygning af DMU's kvalitetssikring på data- og analysedområdet. Dog er et delmål om at gennemføre en rutinemæssig præstationsprøvning af danske analyselaboratorier udskudt	Nået
8	Kvalitetssikring af forskningsresultater i det internationale peer review system.	Nået
<b>Fagligt beredskab</b>		
9	Videnskabelig gennemslagskraft via forskningsresultater, -koordinering og forskeruddannelse. Dog er to forskningsprofessorater lettere forsinket, og en samarbejdsaftale med Dansk Transport Forskning er udskudt.	Nået
10	Opretholdelse og udbygning af fagligt beredskab på miljøområdet.	Nået
<b>Integration af viden</b>		
11	Tværgående analyser af centrale miljøproblemstillinger. Dog er et delmål om udvikling af en atmosfærisk transportmodel til brug for policy-analyser (Kyoto-protokol) forsinket.	Nået
12	National natur- og miljøovervågning, herunder udvikling af et nyt overvågningsprogram og vurdering af de årlige resultater af vand-, luft- og naturovervågningen.	Nået

DMU's 4-årige resultatkontrakt med Miljøministeriets departement konkretiseres i årlige arbejdsprogrammer indeholdende årets mål og tilhørende målindikatorer. I 2002 er der i alt [321 faglige og 27 administrative mål](#). Samlet målopfyldelsesgrad fremgår af tabel 2-2.

Tabel 2-2 Arbejdsprogrammål 2002

	1999	2000	2001	2002	2002
	pct.	pct.	pct.	pct.	Antal
Nået	74	70	78	71	246
Udskudt	23	27	18	24	84
Opgivet	3	3	4	5	18
Antal mål	276	304	336	348	348

Omkring 28 procent af de opstillede faglige mål blev ikke nået i 2002. Afvigelsen var i de foregående år af samme størrelse og vurderes at være både hensigtsmæssig og karakteristisk for en forskningsinstitution som DMU.

Tabel 2-3 Produktmål

	1998	1999	2000	2001	2002	gn.snit pr. år 2000-2003
	R	R	R	R	R	P <sup>1</sup>
<b>Forskning</b>						
30 Int. vidensk. publ. med referee	203	214	197	222	225	200
31 Indlæg ved kongresser, symposier mv. <sup>2</sup>	298	385	291	316	407	200
32 Afhandlinger og disputatser	12	7	8	10	8	9
33 Øvrige videnskabelige publikationer <sup>3</sup>	a.o.	a.o.	70	75	36	i.p.
<b>Rådgivning</b>						
40 Rådgivningsorienterede rapporter <sup>3</sup>	a.o.	a.o.	121	127	114	425
41 Rådgivningsorient. art. og bogbidrag <sup>3</sup>	a.o.	a.o.	138	164	183	
43 Udredninger, notater mv. til MST, SNST m.fl	129	172	251	208	107	
42 Statusrapporter o. lign.	88	78	109	48	194	i.p.
44 Kurser, temadage mv. (antal arr.)	i.o.	i.o.	71	63	54	i.p.
45 Anden faglig rådgivning	75	69	127	117	108	i.p.
<b>Formidling</b>						
50 Populærfaglige rapporter	7	8	10	6	13	8
51 Populærfaglige artikler, bogbidrag mv.	94	95	92	97	90	80
52 Populærfaglige foredrag og debatindlæg	i.o.	i.o.	164	172	157	i.p.
53 Offentlig datadagang (antal datasamlinger)	i.o.	i.o.	10	42	19	i.p.
<b>Netværk</b>						
60 Specialeafhandlinger	18	17	33	18	46	15
61 Workshops, afholdelse af	25	45	29	39	29	i.p.
62 Gæsteforskere (mandmnd)	77	51	88	65	84	70
63 Udstationering (mandmnd)	14,5	22	29	38	38	25
64 Poster i videnskabelige råd, lektorater mv	59	70	76	42	62	i.p.
65 Deltagelse i faglige bedømmelsesudvalg mv.	37	76	55	61	121	i.p.
66 Eksterne refereeopgaver mv	164	321	284	228	331	i.p.

i.p. = Prognose foretages ikke.  
i.o. = ikke opgjort  
a.o. = opgjort på anden måde  
R er regnskabstal. P (kursiv) er prognose eller forventet resultat. Se note 1.

**Noter:**

1. Prognose svarer til DMU's forventede gennemsnitlige produktionsresultater pr. år, som angivet i resultatkontrakt 2000-2003

2. De væsentligt højere produktionstal for kategori 31 'Indlæg ved kongresser, symposier m.v.' i hhv. 1999 og 2002, skyldes DMU's afholdelse af miljøforskningskonference i begge de nævnte år.

3. Ny opgørelsesmetode fra og med 2000, her tilbageført til 1998. Kategorierne 'PhD- studerende' og 'Specialestuderende' udgår fra og med 2000. Kategorierne "44 Kurser, temadage mv. (antal arrangementer)", "52 Populærfaglige foredrag og debatindlæg" og "53 Offentlig datadagang (antal datasamlinger)" er nye og ikke tidligere opgjort. De gamle kategorier 'TEMA-rapporter' og 'Øvr.fagl.art. & bøger' er fra 2000 splittet op i kategorierne: "33 Øvrige videnskabelige publikationer", "40 Rådgivningsorienterede rapporter" og "41 Rådgivningsorienterede artikler og bogbidrag".

Opgørelsen af 33, 40 og 41 samlet, så i perioden 1998-2002 ud som følger:

	98	99	00	01	02
33, 40 og 41 i alt	327	295	329	366	333

Som et mål for DMU's produktion opgøres mængden af videnskabelige artikler, rapporter, publikationer, konferencebidrag og andre konkrete arbejdsresultater. Kvaliteten af forskningen måles bl.a. på optagelse af artikler i anerkendte internationale tidsskrifter. De produktionsmæssige hovedtal for perioden 1998-2002 fremgår af tabel 2-3 ovenfor. (Se DMU's samlede [publikationsliste](#) for 2002).

Miljøministeriet opstiller årlige koncernmål, hvor DMU i 2002 har haft ansvar for et mål om "Implementering af overvågning og videnopbygning i relation til Vandrammedirektivet". Koncernmålet har 2 delmål, der begge er nået

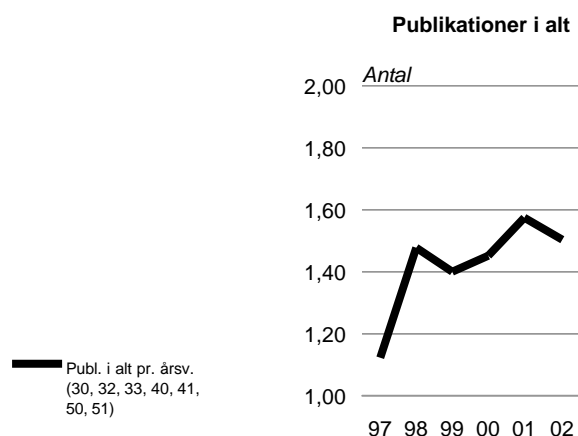
Koncernmålet behandles udførligt i afsnittet 'Uddybende analyser og vurderinger'.

### Produktivitet

Ved at sætte produktionsindikatorerne i relation til antallet af årsværk (eller forskerårsværk) fås en indikation af produktivitetens udvikling. Indikatorerne er først og fremmest relevante i en bedømmelse af udviklingen over tid, men afspejler også DMU's produktionsprofil i en sammenligning med andre institutioner.

En fortolkning af udviklingen skal foretages med det forbehold, at der er tale om en relativ kort tidsserie. Erfaringsmæssigt kan produktionen af f.eks. videnskabelige artikler svinge betydeligt fra år til år. Registreringen af en videnskabelig artikel som produktion foretages først i det år, hvor artiklen er optaget i et videnskabeligt tidsskrift, mens artiklen måske repræsenterer forskningsarbejde, der ligger op til flere år bagud i tid.

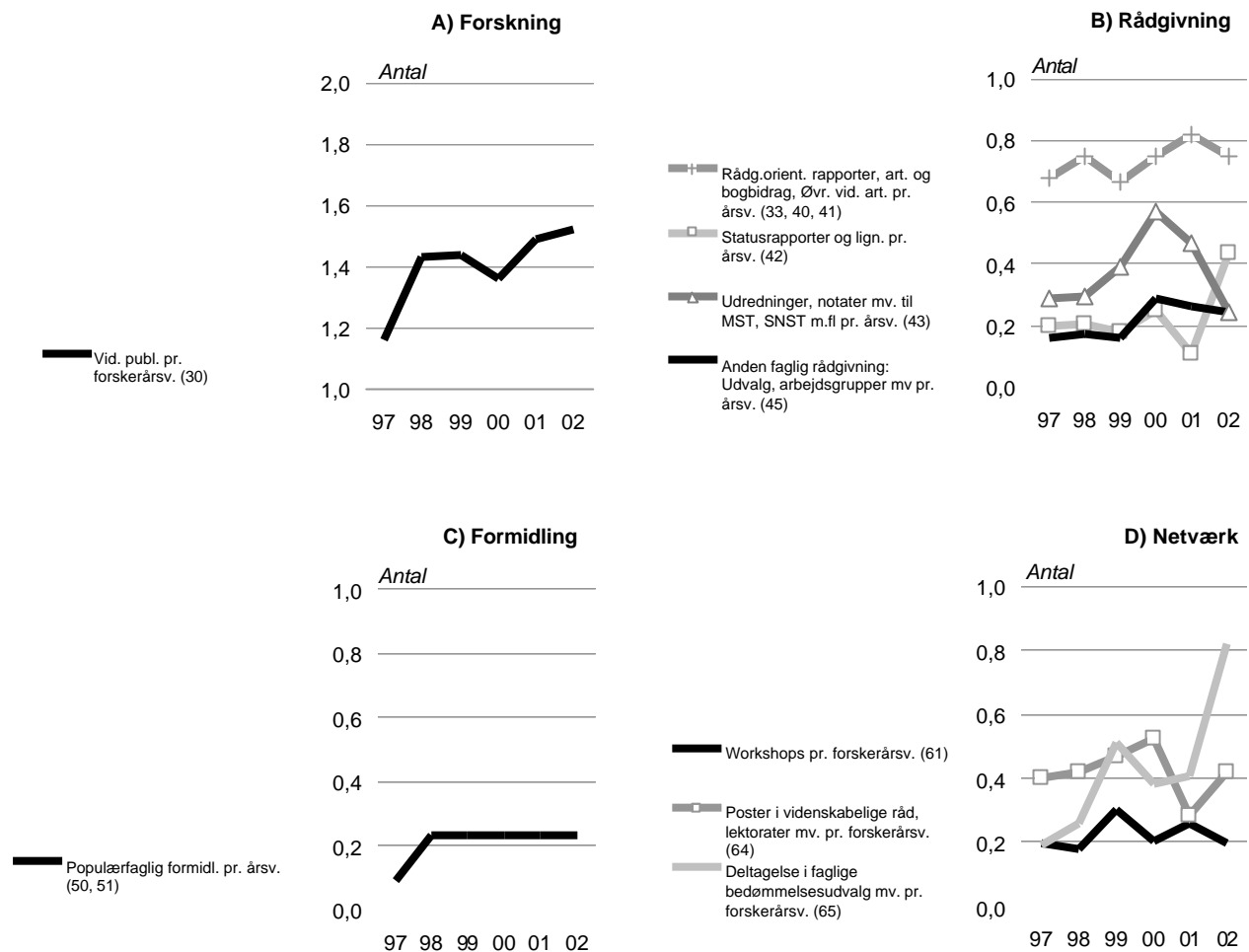
Figur 2-1 Produktivitet



Figur 2-1 viser den samlede udvikling i produktiviteten 1997-2002 målt ved antallet af publikationer pr. årsværk, mens figur 2-2 (A-D) viser udviklingen i produktiviteten 1997-2002 målt ved produktionen pr. årsværk/forskerårsværk indenfor de 4 produktkategorier; *Rådgivning*, *Forskning*, *Populærfaglig formidling* og *Netværk*. Produktivitetsindikatoren for internationale videnskabelige publikationer i figur 2-2-A og Netværk (figur 2-2-D) er baseret på forskerårsværk, mens de øvrige indikatorer er baseret på samlet antal årsværk i DMU.



Figur 2-2 (A-D) Produktivitet fordelt på formål



### Uddybende analyser og vurderinger

I det følgende afsnit foretages uddybende analyser og vurderinger af de strategisk mest væsentlige mål i 2002, herunder dét af Miljøministeriets koncernmål, som DMU har ansvaret for, 5 af de i alt 12 institutionsmål og endelig et mål vedrørende analyse af DMU. Målet indgik ikke i forbindelse med formuleringen af DMU's arbejdsprogram for 2002, men blev opstillet som led i den tværministerielle embedsmandsgruppes arbejde med opfølgning på Danmarks Forskningsråds anbefalinger om sektorforskningen.

### MÅL: Implementering af overvågning og videnopbygning i relation til Vandrammedirektivet

Målet udgør et af Miljøministeriets koncernmål for 2002. DMU er ansvarlig for at målet gennemføres.

#### Baggrund

EU's Vandrammedirektiv trådte i kraft 22. december 2000. Det overordnede mål med direktivet er at mindske eksisterende forurening af vandområder (grundvand, vandløb, søer og kystvande) og

forebygge forurening, således at en god miljøkvalitet opnås. Direktivet stiller bl.a. krav til medlemsstaterne om overvågning, rapportering af vandmiljøforhold og opstilling af målsætninger og indsatsplaner i vandområdedistrikter, der skal udpeges.

Koncernmålet er opdelt i to delmål. Det ene delmål (Operationel overvågningsstrategi for vandmiljøet aftalt med amterne) fokuserer på, hvorledes Vandrammedirektivets monitoringskrav varetages i Danmark. Det andet delmål (Plan for videnopbygning i relation til Vandrammedirektivet foreligger) skal klarlægge, hvilken videnopbygning, der er nødvendig for implementering af direktivet.

*Resultat: Operationel overvågningsstrategi for vandmiljøet aftalt med amterne.*

Vandrammedirektivets overvågningskrav varetages i Danmark mest hensigtsmæssigt som en del af det nationale overvågningsprogram for vandmiljøet i Danmark (NOVA). Det nuværende NOVA 2003 har med justeringer har været udført siden 1989. Et revideret program (NOVANA) forventes iværksat fra 1/1 2004. Det nye program vil blandt andet være tilpasset til at opfylde store dele af Vandrammedirektivets monitoringskrav. Ud over NOVANA vil vandområdedistrikterne skulle foretage monitoring i tilfælde af konkrete forureninger mv. for at opfylde monitoringskravene i direktivet.

DMU har på Miljøministeriets vegne ansvar for den nationale miljøovervågning og har udarbejdet en overordnet strategi for NOVANA, der blev godkendt af amterne og Miljøministeriet i Aftaleudvalget i september 2002. Strategien for NOVANA er tilpasset hensyn til Vandrammedirektivets monitoringskrav, således at Miljøministeriets andel af direktivets monitoringsforpligtelser må anses for at være opfyldt med en forventet vedtagelse af NOVANA programmet.

*Resultat: Plan for videnopbygning i relation til Vandrammedirektivet foreligger.*

Der er ikke et entydigt videnbehov for at kunne implementere Vandrammedirektivet, men på flere områder er der behov for viden for at kunne beslutte hensigtsmæssige foranstaltninger til at opnå de ønskede miljøkvaliteter. Videnbehovet knytter sig især til, hvad der kan gøres for at opfylde målsætningerne, og til de omkostningsberegninger, der kan vise forholdet mellem miljøforbedringer og ressourceforbrug hertil:

DMU har i et [notat til Miljøministeriet](#) (august/september 2002) konkretiseret videnbehovet for implementering af Vandrammedirektivet på tre områder: Vand- og stofkredsløbet, Sammenhænge mellem påvirkninger og vandområders kvalitet, Sammenhænge mellem påvirkninger og socio-økonomiske forhold.

En række forskningsprojekter (herunder i EU), udredningsarbejder og arbejde med vejledninger, som skal dække de basale behov for implementering af Vandrammedirektivet, er allerede iværksat. Yderligere videnopbygning bliver nødvendig, bl.a. når Vandområdedistrikterne skal lave den konkrete indsatsplanlægning (færdig i 2009).

#### *Vurdering*

**Målet er opfyldt.** Resultatet vurderes som en tilfredsstillende gennemførsel af en kompliceret proces, der inddrager en række forskellige interessenter i forskningsinstitutioner, amter, centraladministrationen og EU, og omfatter både forskning på internationalt niveau, udredninger og konkret vejledning i administrative sammenhænge.

Resultatet bidrager til centrale dele af DMU's mission om at understøtte forvaltningen og politikken på miljø- og naturområdet gennem videnopbygning og overvågning. Det understøtter DMU's vision om at bidrage til at øge Danmarks internationale profil på miljø- og naturområdet.

---

**MÅL: DMU etablerer hurtig og nem adgang for beslutningstagere og offentlighed til viden og resultater om miljø- og naturforhold**

---

Målet udgør et af DMU's 12 institutionsmål i Miljøministeriets styringskæde. Målet bidrager til at opfylde DMU's mission gennem punktet "synlige resultater".

## Baggrund

En af DMU's nøgleopgaver er at sikre at data og forskningsresultater om natur og miljø bliver anvendt og nyttiggjort i samfundsdebat og beslutningsprocesser. Derfor arbejder institutionen løbende på at forbedre adgangen til data, resultater og viden. Det indgår således som et mål i DMU's resultatkontrakt 2000-2003 at institutionen skal give adgang til alle væsentlige databaser inden udgangen af 2003

## Resultater

DMU har haft en hjemmeside på Internettet siden 1994. I 2002 har DMU fortsat bestræbelserne på at lægge resultater af overvågningen af natur og miljø på hjemmesiden, så interesserede kan hente oplysningerne direkte. I det forgangne år har borgerne fået adgang til miljøatlas for Vestgrønland og en forbedret adgang til Arealinformationssystemet og det marine databasesystem. Endvidere er orientering om giftige alger og iltsvind udbygget i 2002. DMU's hjemmeside havde i 2002 godt 1.300 besøg pr. dag svarende til 16 % flere end i 2001. Antallet af downloadede publikationer var i 2002 godt 71.000 svarende til næsten 3 gange så mange som i 2001. Udviklingen i brugen af DMU's hjemmeside er nærmere analyseret i vedlinkede [effektanalyse](#).

DMU's hjemmeside fik i 2002 fem netkroner ud af fem mulige i 'Bedst på Nettet's' vurdering. I alt 558 brugere udfyldte et spørgeskema på DMU's hjemmeside og vedlagde 140 forslag til forbedring af hjemmesiden. Generelt var der meget få åbent utilfredse brugere (under 10%). Langt hovedparten erklærer sig tilfredse eller næsten tilfredse (læs mere om brugernes [tilbagemeldinger](#)).

For yderligere at fremme den populærfaglige formidling tog DMU i 1999 initiativ til et nyt netsted med den ambitiøse titel, "Natur.dk". Siden er der udviklet et pilot-site, der kan ses på adressen [www.natur.dk](http://www.natur.dk). I 2002 er der dannet et konsortium bestående af DMU, tre store naturfaglige museer og Danmarks Pædagogiske Universitet, og der arbejdes på at sikre finansiering.

DMU har udsendt et kvartalsvis nyhedsbrev, DMUNyt, siden september 1997. En undersøgelse af effekten af nyhedsbrevet, gennemført i 2002 viste at DMU gør et godt og solidt stykke formidlingsarbejde, men at DMU med fordel kan målrette indholdet mere i forhold til de enkelte læsergrupper. Læs nærmere i vedlinkede bilag [effektanalyse](#).

I 2002 arrangerede DMU sammen med amterne konferencen "[Natur og Miljøforskningskonference 2002](#)" for at formidle resultaterne af den nyeste forskning til brugerne i amter, kommuner og rådgivende firmaer. Omkring 360 miljøszakkyndige deltog i konferencen.

DMU udgav i 2002 fire bind i den populærfaglige serie "[Temarapporter fra DMU](#)". Siden 1994 er der i alt udkommet 42 numre i serien som fra 2003 afløses af "MiljøBiblioteket" der udgives i samarbejde med et privat forlag.

## Vurdering

**Målet er opfyldt.** DMU vil i 2003 arbejde videre med at gøre adgangen til data mv. på DMU's hjemmeside endnu mere brugervenlig, ligesom læserundersøgelsen af DMUNyt skal bruges til at gøre nyhedsbrevet mere målrettet.

---

**MÅL: DMU udvikler organisation og støttefunktioner, herunder ledelse, projektarbejde og ressource/resultatstyring, med henblik på at understøtte kvalitet**

---

Målet udgør et af DMU's 12 institutionsmål i Miljøministeriets styringskæde.

## Baggrund

Hovedelementet i institutionsmålet er implementering af et nyt budgetteringssystem. DMU har taget initiativ til et samarbejde med andre sektorforskningsinstitutioner og Økonomistyrelsen om udviklingen af et Aktivitets- or Ressourcestyringssystem (ARS) til erstatning for nu mere utidssvarende systemer. Efter en designfase gik systemet i EU-udbud i 2001. I foråret 2002 var systemet valgt, og DMU har sammen med et antal andre (p.t. 7) institutioner købt systemet.

### *Resultat*

ARS er integreret med bogholderisystemet, Navision Stat, og supplerer dette med planlægnings- og budgetteringsværktøjer for en projektbaseret virksomhedsøkonomi. ARS håndterer sektorforskningsinstitutionernes ganske komplekse økonomi, karakteriseret ved mange projekter med forskellige eksterne finansieringskilder, der har særskilte krav til rapportering og afregning. Derudover honorerer ARS de forskellige typer bindinger, der kan være i forbindelse med finanslovsfinansierede projekter.

Det har været en stor opgave i løbet af 2002 at konfigurere og implementere ARS systemet, der er stort og uprøvet. Basisfunktionaliteten er først taget i brug i marts måned 2003. Der står tilbage at ibrugtage systemets mere specielle funktioner. Den fortsatte udvikling af systemet sker i et formaliseret samarbejde med systemets øvrige købere, hvilket dels giver klare økonomiske fordele, dels en nyttig erfaringsudveksling.

**Målet er nået** med en mindre forsinkelse. Med ARS står DMU rustet til at kunne håndtere en omverden, hvor der stilles stadig større krav til rettidig økonomisk og faglig rapportering af såvel den eksterne som den basisfinansierede del af projektporteføljen.

---

## **MÅL: DMU styrker kvalitetssikring af sin faglige rådgivning**

---

Målet udgør et af DMU's 12 institutionsmål i Miljøministeriets styringskæde.

### *Baggrund*

Høj kvalitet i alle institutionens ydelser er en hovedhjørneste i DMU vision. På det miljøfaglige område er DMU's kvalitetspolitik først og fremmest rettet mod de konkrete produkter, DMU leverer: De videnskabelige resultater kvalitetssikres i det internationale peer review system, analyse-, overvågnings- og dataaktiviteterne er underlagt formaliseret kvalitetsstyring (DANAK) på alle relevante områder, de rådgivnings- og formidlingsrettede rapporter indgår i interne kvalitetsstyringsprocedurer. Her ud over er kvalitetspolitikken især rettet mod personaleområdet (rekruttering, stillingsstruktur, efteruddannelse).

Målet vedrører kvalitetsstyring af den kortsigtede, ad hoc prægede faglige rådgivning i form af faglige udredninger, notater og konsultationer.

### *Resultat*

Den ad hoc prægede karakter af den kortsigtede faglige rådgivning udgør sammen med det tidsmæssige pres, der oftest er på denne rådgivning, vanskelige betingelser for en mere omstændelig og tidskrævende kvalitetsstyring. Forskellige modeller har været afprøvet uden en klar konklusion, der tilfredsstillende både behovet for kvalitetsstyring og hensynet til ressourceindsats og tid.

### *Vurdering*

**Målet er ikke nået.** DMU vil i 2003 gennemføre en brugeranalyse, der blandt andet give en nærmere analyse af behovet for øget kvalitetsstyring af den kortsigtede faglige rådgivning.

---

## **MÅL: DMU viser videnskabelig gennemslagskraft og bidrager til den videnskabelige udvikling med forskningsresultater, forskeruddannelse og forskningskoordinering**

---

Målet udgør et af DMU's 12 institutionsmål i Miljøministeriets styringskæde.

### *Baggrund*

Videnskabelig styrke og gennemslagskraft indgår i DMU's vision om et fagligt beredskab på miljøområdet. Forskning på et højt internationalt niveau og videnskabelig gennemslagskraft er af afgørende betydning for kvalitet af DMU's faglige rådgivning og myndighedsbetjening. Det skyldes, at

DMU's faglige rådgivning bygger på resultaterne af forskning, hvis kvalitet sikres gennem den internationale kritik af de videnskabelige resultater.

### *Resultat*

DMU's forskningsresultater præsenteres i internationale tidsskrifter og på kongresser. Antallet af publikationer fremgår af tabel 2-3. Set i forhold til en vækst siden 1989 af DMU's samlede ressourcer (basis plus eksterne) på ca. 2,5 gange er antallet af internationale peer reviewed videnskabelige artikler fra DMU's forskere 7-8 gange højere i dag. For kongresindlæg, rapporter, populærfaglige artikler mv. er der sket en tilsvarende produktivitetsudvikling. Antallet af internationale videnskabelige publikationer per forskerårsværk fra DMU ligger på 1,5 artikler per år.

Den videnskabelige effekt eller gennemslagskraft kan f.eks. måles i citationsanalyser. Det er internationalt anerkendt, at antallet af citationer for en videnskabelig artikel er et anvendeligt mål for artiklens gennemslagskraft. Den seneste citationsanalyse af de internationale videnskabelige artikler, der er publiceret fra DMU i 1981-2002, viser, at DMU's forskningsartikler i gennemsnit citeres 24%<sup>1</sup> hyppigere end gennemsnittet for de tidsskrifter, der publiceres i.

De videnskabelige tidsskrifter har forskellig gennemslagskraft. Med den såkaldte "impact factor" rangordnes tidsskrifterne internationalt. Opgørelser viser, at DMU's forskere bruger tidsskrifter med en impact factor over gennemsnittet.

Den eksterne opbakning til institutionens forskningsprojekter fra forskningsråd og forskningsprogrammer i udbud, er en anden indikator for institutionens videnskabelige gennemslagskraft. I 2002 har DMU fået ekstern støtte fra forskningsråd og forskningsprogrammer i udbud i et omfang af ca. 33 mio. kr, heraf 17 mio. kr. alene fra EU programmer.

Institutionens deltagelse i forskningskoordinering og de videregående uddannelser er ligeledes velegnet som indikatorer for videnskabelig gennemslagskraft. Her er det i 2002 lykkedes for DMU at etablere et netværkssamarbejde med de andre store miljøforskningsinstitutioner i Europa. Netværket har stor strategisk værdi i forbindelse med videnmæssig understøtning af miljøreguleringen i Europa, som i stigende grad foregår i EU regi.

DMU har i 2002 udbygget det i forvejen betydelige engagement i de videregående uddannelser med forskerskoler, forskningsprofessorater, Phd.- og specialestuderende. DMU er blandt de sektorforskningsinstitutioner, der bidrager mest til universitetsundervisningen.

### *Vurdering*

**Målet er nået.** Resultaterne understøtter på tilfredsstillende vis DMU's vision om høj videnskabelig kvalitet som en grundlæggende forudsætning for en velfungerende sektorforskningsinstitution.

---

**MÅL: DMU varetager på Miljøministeriets vegne ansvaret for den nationale miljø- og naturovervågning og samler og vurderer de årlige resultater af vand-, luft og naturovervågningen**

---

Målet udgør et af DMU's 12 institutionsmål i Miljøministeriets styringskæde.

### *Baggrund*

Miljøministeriet har henlagt ansvaret for den nationale miljø- og naturovervågning til DMU. Ansvaret vedrører det nationale behov for overvågning samt Danmarks internationale forpligtelser i henhold til direktiver og konventioner på natur- og miljøområdet. DMU koordinerer overvågningen og udfører den sammen med amtskommuner, kommuner og statslige institutioner. Opgavens omfang indebærer en amtslig økonomi på næsten 180 mio.kr. og en statslig økonomi på omkring 60 mio. Kr. per år.

---

<sup>1</sup> Data for 2002 er under udarbejdelse. Der forventes et niveau som i 2002 (24%), med maksimal afvigelse på +/- 2% pts.

Ud over koordinering og rapportering af det løbende overvågningsprogram (NOVA 2003) har DMU i 2001-2003 ansvar for at udvikle det eksisterende vandmiljøovervågningsprogram til at omfatte et samlet natur- og miljøovervågningsprogram (NOVANA), der skal starte i 2004. Ud over de faglige elementer indebærer udviklingen af det nye program en stram prioritering, så de mange nye opgaver kan indpasses i de eksisterende økonomiske rammer.

#### *Resultat*

Den årlige rapportering af overvågningsresultater i NOVA 2003 er afsluttet i december 2002.

Udviklingen af et nyt integreret nationalt natur- og miljøovervågningsprogram forløber planmæssigt. DMU har i september 2002 i Aftaleudvalget fået godkendt en overordnet strategi for NOVANA af amterne og Miljøministeriet. Strategien udstikker de overordnede prioriteringer i det kommende program, således at såvel de nationale behov for overvågning som Danmarks internationale direktivforpligtelser og rapporteringer i henhold til konventioner mv. tilgodeses bedst muligt inden for de ressourcer, der er afsat til programmet. Programforslaget er i december 2002 sendt i offentlig høring.

#### *Vurdering*

**Målet er nået.** Miljø- og naturovervågningen udgør et hovedelement i DMU mission og vision for rådgivning og understøttelse af myndighederne på miljøområdet.

---

### **MÅL:   Analyse af DMU**

---

Målet indgik ikke på tidspunktet for DMU's arbejdsprogram 2002, men blev opstillet som led i den tværministerielle embedsmandsgruppes arbejde med opfølgning på Danmarks Forskningsråds anbefalinger om sektorforskningen.

#### *Baggrund*

Danmarks Forskningsråd afleverede i foråret 2002 en omfattende rapport om sektorforskningens struktur til regeringen. Rapporten indholdt både generelle og institutionsspecifikke anbefalinger. Opfølgning på anbefalingerne blev henlagt til et tværministerielt embedsmandsudvalg, som inddrog DMU blandt de institutioner, hvor der skulle foretages en grundigere analyse.

#### *Resultat*

Analysen af DMU blev gennemført i efteråret af et udvalg med repræsentanter for Miljøministeriet, Finansministeriet, Videnskabsministeriet, forskningsrådene, amtskommunerne og Miljøministeriets Rådgivende Forskningsudvalg. Udvalget afleverede kort før jul en [omfattende rapport](#) til det tværministerielle embedsmandsudvalg, som redegør for DMU's kerneområder og myndighedsopgaver, udlicitering, deltagelse i de videregående uddannelser mv.

#### *Vurdering*

**Målet er nået.** Analysen klarlægger, hvorledes hovedparten af DMU's bevilling er bundet til myndighedsopgaver. DMU har gennemgået en betydelig effektivisering siden oprettelsen i 1989, herunder udlicitering af opgaver, der bedst løses eksternt. DMU's vækst skyldes dels tilførsel af nye opgaveområder, dels en øget eksternt finansieret opgaveportefølje og eksterne indtægter fra forskningsprogrammer i udbud, herunder betydelige midler fra EU programmer.

Analysen har betydelig strategisk værdi som grundlag for at vurdere, hvorledes DMU fremover kan løfte opgaverne på kerneområderne for en sektorforskningsinstitution på miljøområdet.

# Regnskab

## Driftsregnskab

Tabel 3-1 Driftsregnskab for § 23.31.01 Danmarks Miljøundersøgelser

mio. kr. årets priser <sup>1</sup>	2001	2002	2002	2002	2003
	Regnskab (R)	Regnskab (R)	Budget (B+TB)	Afvigelse (R-B)	Budget (B)
<b>Indtægter</b>	<b>258,4</b>	<b>249,3</b>	<b>242,0</b>	<b>7,3</b>	<b>235,2</b>
Driftsindtægter	97,1	97,3	90,0	7,3	90,0
Bevilling (F+TB)	161,3	152,0	152,0	0,0	145,2
<b>Udgifter</b>	<b>252,2</b>	<b>244,8</b>	<b>241,7</b>	<b>3,1</b>	<b>235,2</b>
Lønudgifter	162,7	166,5	151,6	14,9	147,7
Øvrige driftsudgifter	89,5	78,3	90,1	-11,8	87,5
<b>Resultat</b>	<b>6,2</b>	<b>4,5</b>	<b>0,3</b>	<b>4,2</b>	<b>0,0</b>

1) Ekskl. forrentning og afskrivning

2) Budgettal fra FL02 og FL03

DMU's regnskab for 2002 viser et driftsresultat på 4,5 mio. kr. Driftsresultatet kan i alt væsentligt henføres til igangværende projekter som udføres for midler overført til DMU's bevilling, herunder, SMP-, og overvågningsaktiviteter samt midler afsat til planlagte renoveringer af DMU's bygninger i Roskilde og Silkeborg i 2003. Resultatet vurderes som tilfredsstillende.

Der er i 2002 indkommet væsentligt flere driftsindtægter i forbindelse med eksternt finansierede forskningsopgaver end budgetteret i finanslovsforslaget. Det har samtidig medført øgede udgifter. På udgiftssiden skyldes afvigelserne to forhold. For driftsudgifternes vedkommende har skræntningen af DMU's bevilling i FL02 i 2002 givet anledning til en udskydelse og revurdering af primært infrastrukturelle investeringer. På lønsiden skyldes afvigelsen et forøget aktivitetsomfang som følge af de øgede eksterne indtægter.

## Bevillingsafregning og akkumuleret resultat

Tabel 3-2 Bevillingsafregning

mio. kr. årets priser	Nettoudgifter	
	23.31.01 (Statsvirksomhed)	23.31.02 (Anlægsbev.)
<b>Resultatopgørelse 2002</b>		
Bevilling (B+TB)	152,0	0,1
Regnskab	147,5	0,0
<b>Årets resultat</b>	<b>4,5</b>	<b>0,1</b>
<b>Opgørelse af akkumuleret resultat</b>		
Akkumuleret resultat primo 2002	14,3	0,0
Årets resultat	4,5	0,1
Korrektioner	0,0	0,0
<b>Akkumuleret overskud til videreførsel ultimo 2002</b>	<b>18,8</b>	<b>0,1</b>

Saldoen for det akkumulerede udsving i forhold til nettotallet må ikke uden særskilt forelæggelse for Finansministeriet overstige 20 % af de budgetterede driftsudgifter, når den er positiv, og 10 %, når den er negativ. For 2002 var den positive udsvingsmargin 49,0 mio. kr. og den negative margin -24,5 mio. kr.

Udviklingen i DMU's årsresultat og akkumulerede saldo fremgår af tabel 3.3

Tabel 3-3 Akkumuleret resultat

<i>mio. kr. årets priser</i>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Primosaldo	8,3	10,2	12,1	8,2	14,3
Årets resultat	1,8	1,8	-3,9	6,2	4,5
Ultimosaldo	10,1	12,0	8,2	14,3	18,8

**Note:** Økonomistyrelsens endelige bevillingsafregning for 1999 og 2000 gav, pga. de almindelige op- og nedrundningsregler, en forøgelse af ultimosaldoen på 0,1 mio. kr.

## Personale

Tabel 3-4 Årsværk og personaleomsætning

	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
	Regnskab	Regnskab	Regnskab	Regnskab	Budget
Årsværk	442	440	446	446	435
Medarbejdere pr. 31-12	525	549	542	493	
Nyansatte	118	136	119	100	
Fratrådte	90	106	101	118	
Personaleomsætning (pct.) <sup>1</sup>	20%	24%	23%	26%	

1) Beregnet som antal fratrædelser i procent af antal årsværk

På baggrund af nedgangen i DMU's bevilling i FL02 for perioden frem til 2006 har DMU måttet afskedige et antal medarbejdere, ligesom en række projektansatte medarbejdere ikke har fået forlænget deres ansættelse. Samtidig hermed har de øgede eksterne indtægter medført et større aktivitetsomfang end budgetteret og dermed et øget årsværksforbrug. DMU har således i 2002 haft et uændret årsværksforbrug sammenlignet med 2001. Den fulde effekt af tilpasningen i personaleomfanget vil først opnås i 2003, hvor DMU forventer et personaleforbrug svarende til 435 årsværk.



# Påtegning

Den 7. april 2003

Hans Zeuthen  
Bestyrelsesformand  
Danmarks Miljøundersøgelser

Henrik Sandbech  
Direktør  
Danmarks Miljøundersøgelser

Miljøministeriet godkender herved Danmarks Miljøundersøgelser årsrapport for perioden 1. januar 2002 – 31. december 2002.

Årsrapporten giver et retvisende billede af virksomhedens økonomiske og faglige resultater, jf. § 41 i Finansministeriets bekendtgørelse nr. 188 af 18. marts 2001 om statens regnskabsvæsen m.v. (regnskabsbekendtgørelsen), samt Akt 63 11/12-2002.

For så vidt angår de dele af årsrapporten, der svarer til det ordinære årsregnskab, er kravene i regnskabsbekendtgørelsens § 39 opfyldt.

København den 8. april 2003

Leo Larsen  
Departementschef  
Miljøministeriet

# Bilag 1: Grønt regnskab

DMU har i en årrække arbejdet med miljøstyring. Hovedvægten blev i begyndelsen lagt på forbruget af energi, vand og papir, men fra 1997 har der desuden indgået opgørelser af affald og kemikalieindkøb. Som en udløber af en transportundersøgelse i 1998 investerede DMU i et videokonferencesystem i 2000, blandt andet med det formål at reducere miljøbelastningen i forbindelse med interne rejser mellem DMU's 3 tjenestesteder.

Den overordnede målsætning i Miljøministeriets miljøpolitik er, at opgaverne skal løses med så lille en miljøpåvirkning, som muligt. De overordnede indsatsområder er miljøledelse og aktiv medarbejderinddragelse, grønne indkøb, drift og produktion, anlæg, affald, transport, farlige stoffer og formidling.

## Transport

DMU's videokonferenceudstyr har nu været i drift i ca. 3 år. De første erfaringer viser, at der er et miljøpotentiale i afholdelse af videokonferencer. I 2002 har der været en stigning i antallet af afholdte videomøder på ca. 80 procent. Der blev i alt afholdt 136 videomøder, heraf 131 interne og 5 med eksterne deltagere. Tallene for 2001 var hhv. 63 interne og 13 eksterne videomøder.

På baggrund af det registrerede antal deltagere fra hvert tjenestested er der for de interne videokonferencer foretaget en opgørelse over alternative miljøomkostninger, såfremt disse videokonferencer i stedet var blevet afholdt som almindelige, fysiske møder. Et forbehold herfor er dog, at såfremt DMU ikke havde investeret i videokonferencesystemet, ville en del af disse møder måske ikke være blevet afholdt.

Opgørelsen er foretaget på baggrund af data for afstande mellem DMU's tjenestesteder med hhv. bil/færge samt tog/bus samt emissioner for de forskellige transportformer. Rejser i forbindelse med mødeaktivitet mellem DMU's tjenestesteder foregår i dag med enten tog/bus eller bil/færge. Et estimat for den sparede belastning af miljøet befinder sig derfor et sted imellem belastningsopgørelsen for disse to transportformer, med ovenstående forbehold in mente.

Tabel 1 Overslag over sparet miljøbelastning

År	Transportform	Personkilometre	Emissioner			
		km.	CO <sub>2</sub> (kg)	Nox (kg)	HC (kg)	CO (kg)
2000 (2. halvår)	Bil/færge	62.000	7.700	127	46	271
	Tog/bus	94.000	3.500	57	3	10
2001	Bil/færge	116.000	13.100	213	84	504
	Tog/bus	162.000	6.000	99	4	17
2002	Bil/færge	177.000	18.200	292	127	766
	Tog/bus	230.000	8.500	139	6	25

Som det fremgår af tabel 1 har den øgede anvendelse af videomøder i 2002 medført en yderligere reduktion af miljøbelastningen i forbindelse med møder mellem DMU's 3 tjenestesteder.

## Indkøb

Der købes så vidt mulig miljømærkede produkter og anvendes miljøcertificerede leverandører ved nyerhvervelse af møbler, IT-udstyr, kontorartikler, papir, kontormaskiner og tryksager.

Tabel 2 Miljøvenlige indkøb

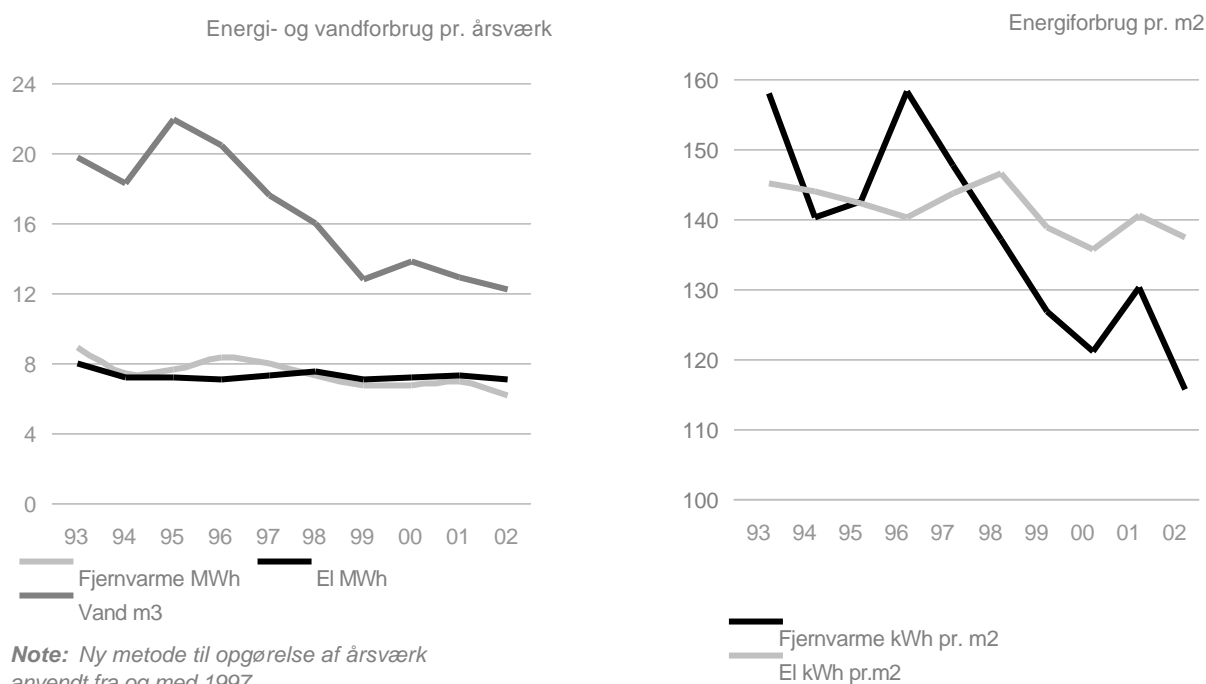
Varegruppe	Kommentar
Papir	Svanemærket genbrugspapir
Kontorartikler.	Der indkøbes, i det omfang det er muligt, udelukkende miljømærkede (svanemærkede) kontorartikler efter en fællesministeriel aftale. Alle indkøbte kontorartikler er pvc-fri.
Tryksager	Til alle tryksager anvendes udelukkende miljøcertificerede trykkerier.
IT-udstyr	Det er vedtaget at hele ministeriet indkøber A-mærkede elartikler. Endvidere er elkabler til IT-udstyr nu pvc-fri.

### Energi, vand og CO<sub>2</sub>-emission

Udviklingen i DMU's forbrug af energi og vand samt CO<sub>2</sub>-emission fremgår af figur 1 og viser, at den overordnede trend er faldende for både el-, varme- og vandforbrug. I absolutte tal er forbruget af el faldet med 2%, fjernvarme faldet med 11% og vand faldet med 6% i forhold til 2001.

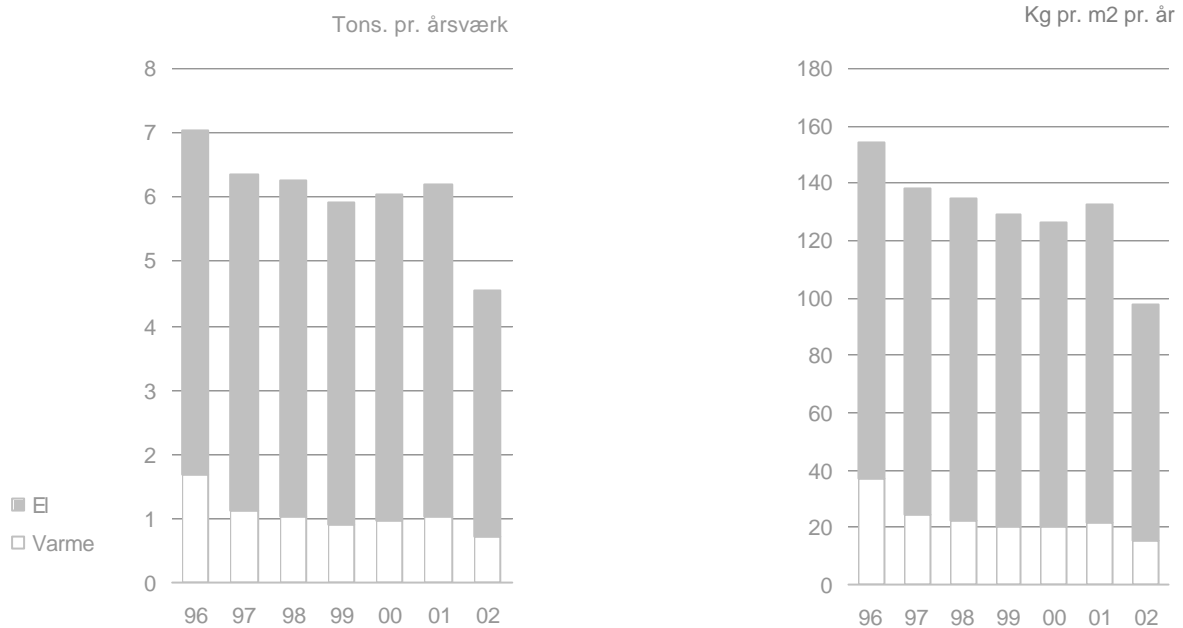
Erfaringsmæssigt har især elforbruget en tendens til at vokse i takt med udskiftning til nye og nogle gange kraftigere og mere energiforbrugende typer apparatur (til laboratorier, kontorudstyr etc.). Til trods herfor har DMU et svagt faldende el-forbrug både pr. årsværk og pr. m<sup>2</sup>. Det markante fald i varmeforbruget i 2002 tilskrives opgradering af CTS-anlæg og udskiftning af stinkskaabsregulatorer. DMU vil fortsat løbende overvåge og, hvor det er hensigtsmæssigt, iværksætte energibesparende foranstaltninger.

Figur 1 Energi og vandforbrug



Der er i 2002 sket et betydeligt fald på 27% i CO<sub>2</sub>-emissionerne relateret til el- og varmeforbrug i forhold til 2001. For el (som genererer langt den største del af CO<sub>2</sub>-emissionerne) er faldet 26% og skyldes dels faldet i DMU's forbrug, dels mere effektiv energiproduktion på eksterne kraftvarmeverker. Varmeforbrugets CO<sub>2</sub>-emissioner er faldet med 7%. At faldet ikke er større, sammenholdt med det absolutte fald i varmeforbrug, tilskrives det forhold, at DMU fra og med 2002 ikke længere modtager spildvarme fra RISØ's reaktor.

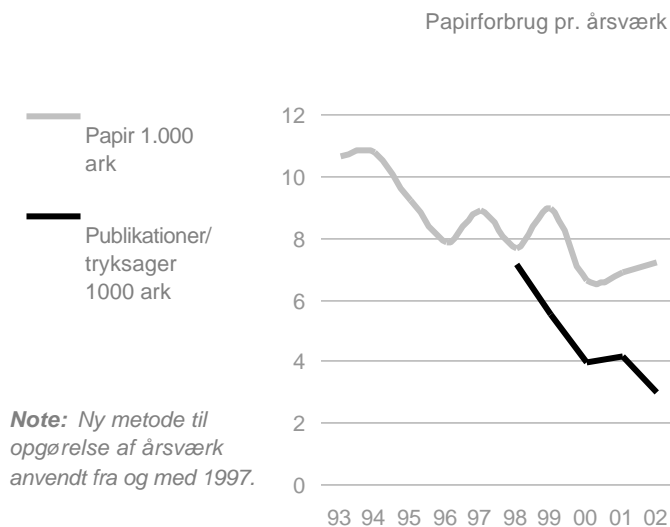
Figur 2 CO2-emissioner



### Papir

Fra og med 1997 har DMU udelukkende anvendt genbrugspapir til kopiering og print. Forbruget af papir til kopiering og print varierer normalt fra år til år, fordi der indkøbes relativt store partier ad gangen. Forbruget har været nogenlunde konstant i perioden 1995-2001, men har i 2001 og 2002 desværre vist en svagt stigende tendens.

Figur 3 Papirforbrug pr. årsværk



Herudover har DMU et forbrug af papir til publikationer som fremstilles uden for huset - på miljøcertificerede trykkerier. På dette område forventer DMU fortsat et fald i forbruget af papir som følge af en stigende andel af publikationer som udelukkende udgives elektronisk. Frem til 2003 er det DMU's plan at reducere mængden af udgivelser på tryk (eksklusiv temarapporter og afhandlinger) til 20 procent af niveauet i 1999. I 2002 var andelen af rent elektroniske udgivelser steget til 40 rapporter, svarende til 73 procent.

Tabel 3 Elektronisk publicering

	2000	2001	2002
Rapporter i alt	49	58	55
Heraf elektronisk publiceret	10	24	40
Andel udelukkende elektronisk publiceret	20%	41%	73%

### Affald

Udviklingen i DMU's produktion af affald er vist i tabel 4

Mindre stigninger og fald indenfor de forskellige fraktioner for almindeligt affald tilskrives almindelig variation, ikke mindst i lyset af, at affaldet fra DMU's tjenestested på Kalø ikke vejes, men at vægten estimeres på baggrund af antallet af tømninger.

Den betydelige stigning i 2001 skete på tjenestestedet i Roskilde indenfor fraktionerne 'brændbart' og 'genbrugspapir'. Stigningen tilskrives dels flytningen af Afdeling for Arktisk miljø medio 2000, dels, at der i 2001 var en del omflytnings- og oprydningsaktiviteter.

Tabel 4 Affaldstyper/-mængder 1997-2002)

(kg)	1997	1998 <sup>1</sup>	1999	2000 <sup>2</sup>	2001	2002
<b>1. Ikke farligt affald</b>	<b>38.704</b>	<b>51.330</b>	<b>58.295</b>	<b>68.419</b>	<b>82.455</b>	<b>74.841</b>
Brændbart <sup>4</sup>	23.855	26.520	34.340	37.120	48.790	46.645
Ikke brændbart (losseplads)	560	6.680	4.800	4.800	4.800	7.861
Genbrugspapir <sup>3,4</sup>	9.458	10.420	4.900	9.093	13.171	10.650
Genbrug pap <sup>3</sup>	4.442	6.240	13.340	14.190	13.940	7.068
Glas		300	200	200	200	200
EDB skrot	350	1.070	560	2.916	1554	2417
Makulering	39	100	155	100	0	0
<b>2. Klinisk risikoaffald<sup>5</sup></b>	<b>2.703</b>	<b>3.800</b>	<b>3.490</b>	<b>3.580</b>	<b>1.915</b>	<b>1.000</b>
<b>3. Farligt affald<sup>5</sup></b>	<b>6.046</b>	<b>7.989</b>	<b>6.945</b>	<b>6.845</b>	<b>11.560</b>	<b>2.732</b>
A. Mineralolie	28	0	0	0	0	0
B. Halogene el. svovlholdigt organisk-kemisk	354	158	342	881	1132	0
C. Opløsningsmidler u. halogen og svovl	718	1.025	854	528	1238	382
H. Organisk-kemisk u. halogen og svovl	1.888	1.070	2.218	2.128	3984	821
K. Kviksølvholdigt	33	26	33	140	42	51
O. Reaktivt	-	18	0	0	0	37
T. Bekæmpelsesmiddelholdigt	181	3.868	778	414	2056	351
X. Uorganisk-kemisk	1.257	972	709	401	803	663
Z. Andet	1.587	852	2.011	2.353	2.305	427

**Noter:**

1) Tjenestestedet Kalø indgår først fra 1998 .

2) Afdeling for Arktisk Miljø indgår i opgørelsen fra og med maj 2000.

3) Skiftet i opgørelsen i 1999 mellem papir/pap skyldes, at der i de tidligere år var en sammenblanding af papir- og papaffaldet i Silkeborg.

4) Tallene for brændbart og genbrugspapir er i 1999 efterreguleret p.g.a. senere tilkomne oplysninger.

5) Affaldsmængderne under 2 og 3 er ikke rene produkter, men opblandet med f.eks. jord eller vand.

### Kemikalier

Udviklingen for de mere problematiske affaldsarter synes at være stabil – når man tager højde for de år til år variationer, som skyldes forskelle i forsøgsaktivitet, for eksempel på bekæmpelsesmiddelområdet (se tabel 4, Farligt affald og tabel 5).

Tabel 5 Kemikalieindkøb

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Enhed
Organiske opløsningsmidler	3.344	4.018	4.135	4.643	4.812	3.637	liter
Syrer	308	210	273	209	202	130	liter
Baser	18	15	24	20	16	13	kg
Andre faste/flydende stoffer	8	41	7	9	20	4	kg
Radioaktive stoffer	513	20	37	50	0	13	g
Andre flydende produkter	381	705	457	407	502	207	liter

**Aktiviteter i 2002**

I foråret 2003 vil der blive udgivet en samlet miljøredegørelse for ministeriet som grøn virksomhed. Miljøredegørelsen vil formidle ministeriets indsats som grøn virksomhed.

I det kommende år vil fokus i DMU fortsat være rettet mod institutionens etablerede miljøstyring på energiområdet, idet DMU vurderer, at det fortsat er på dette område, der er de største miljømæssige gevinster at hente.