

## Rådets årsberetning 1998

Årsberetning fra Rådet vedrørende genanvendelse  
og mindre forurenende teknologi

# Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>FORORD</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>RÅDETS ARBEJDE</b>	<b>7</b>
2.1	RÅDETS VIRKSOMHED FREM TIL DECEMBER 1998	7
2.2	TILSKUDSGRUNDLAG	8
2.3	GRUNDLAG FOR RÅDETS ARBEJDE	9
<b>3</b>	<b>INDSATSEN I 1998 PÅ RENERE TEKNOLOGI-OMRÅDET</b>	<b>13</b>
3.1	FORDELING AF TILSKUD	13
3.2	INDUSTRIELLE PROCESSER	14
3.3	LANDBRUG OG GARTNERI	14
3.4	PRODUKTER, MATERIALER OG KEMISKE STOFFER	15
	<i>3.4.1 Devaluering af Handlingsplanen for renere teknologi, 1993-97</i>	<i>15</i>
	<i>3.4.2 Udvikling og anvendelse af metoder til livscyklusvurderinger</i>	<i>15</i>
	<i>3.4.3 Kemiske stoffer</i>	<i>16</i>
	<i>3.4.4 Produktpaneler</i>	<i>17</i>
3.5	TRANSPORTSEKTOREN	18
3.6	TVÆRGÅENDE INFORMATION	19
<b>4</b>	<b>PROGRAM FOR RÅDGIVNING OM MILJØ- SPØRGSMÅL OG ARBEJDSMILJØ TIL MINDRE VIRKSOMHEDER</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>INDSATSEN I 1998 PÅ AFFALDS- OG GENANVENDELSESOMRÅDET.</b>	<b>23</b>
5.1	FORDELING AF TILSKUD	23
5.2	BYGGE- OG ANLÆGSAFFALD	24
5.3	DATABEHANDLING	24
5.4	ERHVERVSAFFALD	26
5.5	INFORMATION	26
5.6	SLAM	27
	<b>Bilag 1</b> Oversigt over Rådets medlemmer og suppleanter pr. juni 1998	
	<b>Bilag 2</b> Oversigt over projekttilskud til renere teknologi i 1998	
	<b>Bilag 3</b> Oversigt over projekttilskud til affald og genanvendelse i 1998	
	<b>Bilag 4</b> Oversigt over Miljøprojekter og arbejdsrapporter fra 1998 om renere teknologi og affald/genanvendelse	



# 1 Forord

Tilskud til projekter, der fremmer renere teknologi og genanvendelse, har nu igennem 11 år udgjort et vigtigt element i den forebyggende miljøindsats.

1998 blev et overgangsår med afslutning af handlingsplanerne for renere teknologi og affald og genanvendelse 1993-97, og hvor de nye juridiske og indholdsmæssige rammer blev bragt på plads, og arbejdet med den nye tilskudsordning for renere produkter m.v. begyndte.

I første halvår af 1998 fortsatte Rådet vedrørende genanvendelse og mindre forurenende teknologi sit virke indenfor sine de "oprindelige rammer" og afholdt sit sidste møde i juni 1998.

De juridiske rammer for at yde tilskud til projekter inden for renere teknologi, affald og genanvendelse er fastlagt i Miljøbeskyttelsesloven. De indholdsmæssige rammer for Rådets virke har været fastlagt i handlingsplan for renere teknologi 1993-97, handlingsplan for affald og genanvendelse 1993-97 samt program for rådgivning om miljøspørgsmål og arbejdsmiljø i mindre virksomheder 1994-97. Rådet vedrørende genanvendelse og mindre forurenede teknologi har afgjort hvilke projekter, der skulle ydes tilskud til og på hvilke betingelser, og Miljøstyrelsen har fungeret som sekretariat for Rådet.

Et nyt råd, Miljørådet for renere produkter, begyndte sit virke i december 1998. Det nye råds arbejde adskiller sig fra det gamle, ved at det ikke længere behandler enkeltansøgninger, men i stedet i samråd med Miljøstyrelsen udstikker de miljøstrategiske retningslinier for administrationen af den nye tilskudsordning og fastlægger en prioriteringsplan for hvert år. Miljøstyrelsen administrerer herefter ordningen i overensstemmelse hermed.

Grundlaget for den nye tilskudsordning er beskrevet i Program for Renere Produkter m.v., december 1998.

Det er med glæde, jeg kan konstatere, at de efterhånden mange tilskudsmidler og projekter har bidraget til at fremme den ønskede udvikling. Jeg er glad for at grundlaget og rammerne for den nye tilskudsordning kom på plads, og at det nye Råd fik begyndt sit virke. Det er derfor mit håb at den nye tilskudsordning for renere produkter m.v. vil bidrage til at øge fokus på behovet for udvikling og afsætning af renere produkter i et livscyklusperspektiv fra vugge til grav.

Årsberetningen fra Rådet gennemgår grundlaget for Rådets arbejde frem til juni 1998. Herefter beskrives en række af de konkrete initiativer, som er blevet iværksat i 1998, samt nogle af de væsentligste resultater af Rådets arbejde. Samlede oversigter over afgivne tilsagn og tilgængelige afrapporteringer fra gennemførte projekter findes i beretningens bilag.

*Helge Andreasen  
Fungerende formand for Rådet vedrørende  
Genanvendelse og mindre forurenende teknologi*



## 2 Rådets arbejde

I 1998 var der en samlet bevillingsramme på 60,4 mio. kr. til tilskud til projekter vedrørende renere teknologi og affalds- og genanvendelsesprojekter.

Rådet vedrørende genanvendelse og mindre forurenende teknologi, der er nedsat af miljø- og energiministeren, har primært til formål at administrere disse tilskudsmidler. Herudover skal Rådet medvirke til at føre regeringens handlingsplaner for renere teknologi samt affald og genanvendelse ud i livet.

### 2.1 Rådets virksomhed frem til december 1998

#### **Rådets medlemmer**

Rådet har repræsentanter fra Dansk Industri, Arbejderbevægelsens Erhvervsråd, Danmarks Naturfredningsforening, Forbrugerrådet, Forskningsministeriet, Erhvervsministeriet, Arbejdsministeriet, Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, Kommunernes Landsforening, Amtsrådsforeningen samt sagkyndige i renere teknologi og genanvendelse. Rådets formand er Miljøstyrelsens direktør. En oversigt over Rådets medlemmer i 1998 findes i Bilag 1.

#### **Rådsmøder og behandlede projektansøgninger**

Rådet har til og med juni 1998 afholdt 3 møder og har behandlet samt givet tilsagn til 15 ansøgninger inden for renere teknologi og 9 ansøgninger inden for affald/genanvendelse. Der blev givet afslag på 1 ansøgning inden for renere teknologi og på 1 inden for affald/genanvendelse.

Miljøstyrelsen er sekretariat for Rådet og forbereder rådsmødernes dagsorden samt de enkelte sager til Rådets møder.

#### **Delegation og afslag**

Ansøgninger af ikke principiel karakter, der af sekretariatet indstilles til tilskud på under 0,5 mio. kr., eller som indstilles til afslag, behandles af Rådets formand efter bemyndigelse fra Rådet. Behandling af sager efter delegation fortsatte frem til december 1998.

I 1998 fik 33 renere teknologi-projekter tilskud efter en sådan delegationsprocedure, mens 22 fik afslag. 5 affalds- og genanvendelsesprojekter fik tilskud ved delegation, mens 21 fik afslag.

Begrundelserne for afslag har bl.a. været, at projektet faldt uden for tilskudsordningernes eller handlingsplanernes områder, at formalia ikke var overholdt, at effekten af projektet var for beskeden, at projektet kunne gennemføres uden tilskud, eller at lignende projekter allerede var igangsat eller gennemført.

## 2.2 Tilskudsgrundlag

I Lov om miljøbeskyttelse er angivet de nærmere betingelser for hvilke renere teknologi-, og affalds- og genanvendelsesprojekter, der kan opnå tilskud. Formålet med tilskudsordningen er at mindske forureningen og udnytte ressourcerne bedre. Der kan derfor gives tilskud til projekter, som:

- fremmer renere teknologi i produktionsprocessen, materialevalg eller produktdesign
- fremmer genanvendelse af produkter, materialer og spildprodukter
- begrænser problemerne i forbindelse med affaldsbortskaffelse.

Programmet for rådgivning om miljøspørgsmål og arbejdsmiljø til mindre virksomheder, der var udformet som et tillægsprogram under renere teknologi-ordningen er blevet afsluttet. Til programmet var afsat 80 mio. kr. over en 4 års periode. Formålet med dette program er at yde tilskud til mindre virksomheder, som ønsker at gennemføre en systematisk miljø- og arbejdsmiljøindsats i forbindelse med, at der ansættes en ny medarbejder på virksomheden. Programmet blev bevillingsteknisk afsluttet i 1998. De sidste ordinære bevillinger blev givet i 1997.

### **Betingelser for tilskud til renere teknologi samt affald og genanvendelse**

Når der er tale om renere teknologi eller affalds- og genanvendelsesprojekter, kan der ifølge bekendtgørelse nr. 475 af 20. september 1984 ydes tilskud til:

- udredning
- udvikling
- formidling
- informationsprojekter
- og i særlige tilfælde forsøgs- og demonstrationsanlæg.

I udredningsprojekter sker der en kortlægning og afrapportering af forhold af betydning for tilrettelæggelse af indsatser inden for tilskudsordningens område (forbrugsmønstre, teknologiske muligheder, barrierer, strukturelle betingelser m.v.) I udviklingsprojekter udvikles og afprøves nye løsninger i form af f.eks. anlæg, produkter, systemer eller værktøjer. Projekterne kan være enten teoretisk baseret eller resultere i pilotanlæg, prototyper m.v. I særlige tilfælde vil der kunne ydes tilskud til forsøgs- og demonstrationsanlæg.

Formidlings- og informationsprojekter har typisk til formål at understøtte spredningen af konkrete udviklede løsninger samt at præsentere mere generelle ideer og erfaringer med indsatsen på området.

Ansøgerne kan være både private virksomheder, konsulenter og rådgivere, branche- og interesseorganisationer, forskningsinstitutioner og videnscentre samt offentlige myndigheder eller privatpersoner.

Tilskud til almennyttige projekter kan udgøre op til 100 % af projektets omkostninger. Hvis resultatet af et projekt udelukkende tilhører den ansøgende virksomhed, kan der ydes op til 75 % tilskud til projektet.

Herudover gælder en række bestemmelser for anlægsinvesteringer til produktionsformål, ligesom det er fastsat, at affaldsprojekter højst kan støttes med 400.000 kr. over en 3-årig periode. Tilskud til demonstrationsanlæg inden for renere teknologi-området kræver, at projektet har teknologisk nyhedsværdi.

## 2.3 Grundlag for Rådets arbejde

### Renere teknologi

Renere teknologi er et bærende element i Lov om miljøbeskyttelse, og der lægges i loven stor vægt på anvendelsen af renere teknologier i en forebyggende indsats i hele kredsløbet af materialer og produkter.

Målet med renere teknologi er:

- at nedsætte den samlede miljøbelastning ved produktion og forbrug af et produkt.
- at formindske miljøbelastningen ved at forebygge forurening, spild og affald, der hvor det opstår.

Renere teknologi omfatter:

- erstatning af miljøbelastende råvarer og hjælpestoffer med mindre miljøbelastende
- anvendelse af mindre miljøbelastende produktionsprocesser og -anlæg
- produktion af mindre miljøbelastende produkter.

Den aktuelle handlingsplan for renere teknologi 1993-97 skal ses som en videreførelse af Handlingsplan for renere teknologi 1990-92. I Handlingsplanen blev der bl.a. sigtet på:

- at sikre en anvendelse af resultaterne fra de tidligere planer,
- at videreføre og iværksætte udvalgte aktiviteter, og
- at forskyde vægten i indsatsen fra produktionsprocesser til produkter.

Handlingsplanen omfatter følgende hovedindsatsområder:

Industrielle processer i en række forskellige brancher  
Kemiske stoffer  
Landbrug og gartneri  
Materialer  
Produkter  
Transport og energi  
Tværgående information

Arbejdet med renere teknologi er i den aktuelle handlingsplan blevet forskudt fra fremstillingsprocesser til produkter. Baggrunden herfor er, at den direkte forurening fra processerne i en stor del af fremstillingsindustrien er blevet nedbragt betydeligt. Miljøindsatsen rettes mod produkterne for også at begrænse ressourceforbruget, den direkte forurening som følge af forbruget og væksten i affaldsmængderne og deres miljøbelastning.

Indsatsen vil således omfatte produkternes samlede miljøbelastning fra fremstilling gennem brug af andre stoffer og materialer over konstruktion af produkterne på en mere miljøvenlig måde til bortskaffelse som affald.

### Affald og genanvendelse

Den fremtidige indsats på affaldsområdet er beskrevet i "Affald 21 - Regeringens affaldsplan 1998-2004". De overordnede mål er at stabilisere de samlede affaldsmængder og at øge kvaliteten i affaldsbehandlingen, herunder at reducere miljøpåvirkningen fra de miljøbelastende stoffer i affaldet og at udnytte ressourcerne i affaldet bedre. I første omgang skal materialerne udnyttes, dernæst skal energiindholdet i affaldet nyttiggøres.

Affald 21 indeholder en bred vifte af initiativer om håndtering af fremtidens affald, som skal sikre, at behandlingen af affaldet løftes opad i affaldshierarkiet. Affaldsforebyggelse har første prioritet, herefter kommer genanvendelse, dernæst affaldsforbrænding med energiudnyttelse, og sidst deponering af affald.

Affald 21 peger derfor på følgende væsentlige indsatsområder:

- \* En indsats for at forebygge affald i forbindelse med produktion, salg og forbrug



- \* Sortering af affald i flere fraktioner med henblik på bedre udnyttelse af ressourcerne i affaldet. De 8 fraktioner, som skal sorteres ved kilden, er organisk affald, papir, papemballager, PVC, imprægneret træ, elektriske og elektroniske produkter, biler samt batterier
- \* Udvikling af ny teknologi på affaldsområdet, herunder behandlingsteknologier og krav til behandlingsmetoder
- \* Samarbejde om bedre affaldshåndtering i EU-regi
- \* Bedre styring af grænseoverskridende transport af affald til nyttiggørelse f.eks. gennem krav til behandling og forbud mod transport af affald til bortskaffelse

De overordnede mål for år 2004 er 64% genanvendelse, 24% forbrænding og 12% deponering. Affald 21 indeholder desuden specifikke mål og en lang række initiativer over for de enkelte affaldstyper og affaldsfraktioner.

### **Grundlag for Miljørådet for renere produkter**

Nedlæggelse af det gamle råd og oprettelsen af det nye skal ses som en direkte forlængelse af Miljøstyrelsens Oplæg til en styrket produktorienteret miljøindsats. Som en følge heraf udarbejdede Miljøstyrelsen i løbet af 1. halvdel af 1997 en 1. udgave af Program for Renere Produkter m.v.

Programmet blev juli 1997 sendt i høring til en bred kreds af interessenter. På baggrund af de generelt positive høringssvar fremsatte miljø- og energiministeren den 14. november 1997 et lovforslag om tilskud til renere produkter m.v. Den endelige lov blev vedtaget i juni 1998. Lovbestemmelserne er i løbet af efteråret 1998 blevet udmøntet i to bekendtgørelser.

Disse to bekendtgørelser nr. 731 og 732 af 9. oktober 1998 om henholdsvis tilskud til renere produkter og forretningsorden for Miljørådet for renere produkter udgør sammen med Lov nr. 408 af 26. juni 1998 om tilskud til renere produkter m.v. de lovgivningsmæssige rammer for programmet.

Det overordnede formål med tilskudsprogrammet er at nedsætte miljøbelastningen fra produkter i forbindelse med udvikling, produktion, markedsføring, afsætning og anvendelse, herunder håndtering af det affald, der opstår i hele produktets livscyklus.

Det er nødvendigt med en sammenhængende indsats, der fokuserer på alle relevante dele af produkters og materialers livscyklus, herunder sundhedsfarlige eller miljøskadelige stoffer samt aktører med indflydelse på produkternes miljøbelastning.

Tilskudsprogrammet skal ses som et væsentligt og integreret led i en samlet styrkelse af den produktorienterede miljøindsats.

Den produktorienterede indsats er rammen, der samler både eksisterende og nye initiativer. I fortsættelse af den hidtidige indsats på affalds- og genanvendelsesområdet, har programmet derfor også til formål at udvikle metoder til håndtering af affald fra fremstilling, brug og bortskaffelse af produkter, herunder at udvikle metoder til sikring af en forøget genanvendelighed af affald.

I forlængelse af den hidtidige renere teknologi indsats forskydes indsatsen fra tilskud til udvikling og spredning af specifikke teknikker og processer til i langt højere grad at satse på en sammenhængende styrkelse af de videns-, management-, markeds- og kompetencemæssige rammebetingelser for virksomhedernes udvikling af renere produkter.

Baggrunden for Program for renere produkter m.v. er behovet for at nedbringe samfundets samlede miljøbelastning. Forbruget af ressourcer, varer og tjenesteydelser er fortsat stigende.

Programmet skal bidrage til at skabe betingelser i samfundet for:

- at der udvikles produkter med forbedrede miljøegenskaber fra vugge til grav, herunder reduceret miljøbelastning under produktion og brug samt ved affaldshåndteringen
- at produkternes miljøegenskaber bliver en del af markeds- og konkurrencebetingelserne på lige fod med pris, kvalitet, funktion etc.
- at hver enkelt aktørgruppe kan og vil medvirke til at reducere miljøbelastningen ved fremstilling og brug af produkter samt ved affaldshåndteringen

## **Administration**

Miljørådet for renere produkter varetager den overordnede fastsættelse af mål og midler indenfor tilskudsordningen. Rådet består af 20 medlemmer og er bredt sammensat af repræsentanter for organisationer og myndigheder, indenfor alle væsentlige faser af produktets livsforløb. Fastlæggelsen af indsatsområder og overordnet prioritering af tilskudsmidlerne sker ved at Miljørådet årligt vedtager en prioriteringsplan.

Miljøstyrelsen fungerer som sekretariat for Miljørådet. Styrelsen behandler indkomne ansøgninger og træffer afgørelse om tildeling af støtte til projekter indenfor de rammer, der er udstukket af den årlige prioriteringsplan.

Rådet holdt sit første møde december 1998.

På en række produktområder oprettes der produktpaneler, hvor de centrale aktører på et produktområde inviteres til at deltage. Produktpanelerne er uafhængige af Miljørådet, og har som opgave at medvirke til at koordinere initiativer og styringsmidler inden for specifikke produktområder. Panelerne vil i kraft af den ekspertise, der her er samlet, blandt andet kunne levere input til Miljøstyrelsen og Miljørådet vedrørende fremme af produktindsatsen.

Programmet vil løbe over 5 år - fra 1998 til og med 2002. Programmet administreres under en samlet finanslovsbevilling for herigennem at smidiggøre justeringer i forhold til tilskudsbehovet undervejs gennem programforløbet.



## 3 Indsatsen i 1998 på renere teknologi-området

I 1998 var der en samlet bevillingsramme på 32,1 mio. kr. Rådet disponerede i 1998 for i alt 32,0 mio. kr. til 48 projekter indenfor renere teknologi-området, og der var således et mindre-forbrug på 0,1 mio. kr.

Af bilag 2 fremgår det, hvorledes midlerne er fordelt på enkeltprojekter. I de følgende afsnit er en række af hovedtrækkene og hovedområderne for anvendelsen af bevillingen beskrevet.

### 3.1 Fordeling af tilskud

*Tabel 3.1 Fordeling af tilskud på projekttyper*

	Antal Projekter	Bevilget tilskud, mio. kr.
Demonstration	4	4,9
Formidling	15	4,6
Spredning	5	1,6
Teknologiudvikling	14	13,5
Udredning	10	7,4
<b>I alt</b>	<b>48</b>	<b>32,0</b>

*Tabel 3.2 Fordeling af tilskud på indsatsområder*

	Antal projekter	Bevilget tilskud, mio. kr.
Industrielle processer	7	3,8
Kemiske stoffer	10	7,0
Landbrug og gartneri	5	3,8
Materialer	2	2,5
Produkter	8	5,4
Transport	4	4,7
Tværgående information	12	4,8
<b>I alt</b>	<b>48</b>	<b>32,0</b>

**Tabel 3.3** Fordeling af tilskud på erhvervssektorer

	Antal projekter	Bevilget tilskud, mio. kr.
Forening og anden organisation	3	3,2
Brugervirksomhed	15	6,8
Erhvervsorganisation	2	2,5
F&U institut	5	2,1
Konsulent	6	4
Offentlig myndighed	2	0,8
Rådgivende ingeniører	5	4,2
GTS institut	10	8,4
<b>I alt</b>	<b>48</b>	<b>32,0</b>

I det følgende beskrives nogle af de projekter, der blev givet tilskud til i 1998 inden for handlingsplanens indsatsområder:

### 3.2 Industrielle processer

Der er i 1998 igangsat 2 projekter inden for den grafiske industri. Det ene projekt omhandler udvikling af mini-valserenser specielt til etiket-trykkerier. Mini-valserenser er baseret på "blid" sandblæsning af små valser, hvorved overskydende trykfarve fjernes. Metoden gør det muligt at erstatte organiske opløsningsmidler til rensning af valser samt forbedrer trykkeriernes mulighed for at anvende vandfortyndbare trykfarver. Det andet projekt vedrører anvendelse af vandfortyndbare farver til serigrafisk tryk. Projektet tager udgangspunkt i de tekniske forhold, vanskeligheder og problemløsninger hos en mindre virksomhed, som siden 1990 har anvendt vandfortyndbar farve i vid udstrækning til bl.a. kunsttryk af høj kvalitet. Projektet omfatter endvidere en miljø- og sundhedsmæssig vurdering af vandfortyndbar trykfarve og hjælpekemikalier sammenlignet med traditionel opløsningsmiddelbaseret farve.

I 1998 udkom der også et projekt om Inddragelse af renere teknologi i tilsyns- og godkendelsesarbejdet: Erfaringer fra kommuner og amter. Projektet indeholder eksempler fra kommuners, MLK-enheders og amters arbejde med inddragelse af renere teknologi i tilsyns- og godkendelsesarbejdet. Projektet skal tjene som idé- og erfaringskatalog for tilsynsmyndighedernes tilsyns- og godkendelsesarbejde.

### 3.3 Landbrug og gartneri

I 1998 bevilgede Rådet 3,8 mio. kr. til indsatsområdet landbrug og gartneri. Af de 5 projekter der blev givet tilskud til hørte 2 under emnet forbedret udnyttelse af gylle. Der er i flere år arbejdet på forskellige former for gylle separation. En kombination med bioafgasning og gylle separation giver en raffinering af gyllen til veldefinerede næringsstofkoncentrater, der kan anvendes i planteavl på en fleksibel måde. Der opnås således en højere udnyttelse af næringsstofferne i gyllen.

Projektet "Demonstration af gylle-separation med et mobilt FUOSO-membrananlæg i forbindelse med bioafgasning af gylle" blev opstartet i maj 1998 og forventes afsluttet i løbet af foråret år 2000. Det andet projekt, der modtog støtte i 1998 var "Nedfældning af gylle i græs og kornafgrøder", der blev opstartet i oktober 1998 og forventes afsluttet i løbet af foråret 2000. Der er her tale om optimering, m.h.t. udlægning af gylle med slæbeslanger, i form af et bedre nedfældningssystem af gyllen i det øverste jordlag.

I 1999 er der udkommet en rapport "Demonstrationsejendomme for bedre udnyttelse af husdyrgødning" Miljøprojekt nr. 468. I 1995-96 har Landskontoret for Planteavl i samarbejde med lokale planteavlskontorer og 15 landmænd videreført *Demonstrationsprojekt for bedre*

*udnyttelse af husdyrgødning*, der blev påbegyndt i 1991. Forsøgsresultaterne tyder på at man ud over den høje 1. års effekt af husdyrgødning også kan forvente sig en betydelig eftervirkning.

En andet projekt, der er afsluttet i 1999, er "Kvælstofanvendelsen i dansk landbrug : Analyse af metoder og scenarier for økonomi og kvælstofudvaskning" Miljøprojekt 461. Rapporten udgør et bidrag til at komme videre i udviklingen af de forskellige modeller og analyseskraber i forbindelse med vurdering af reguleringen af landbrugets kvælstofab.

### **3.4 Produkter, materialer og kemiske stoffer**

Indsatsen indenfor disse områder har været fokuseret på at fremme implementeringen af ideerne i den produktorienterede miljøindsats indenfor rammerne af de gældende handlingsplaner 1993-1997.

Dvs. der er ydet tilskud til produktrettede initiativer i tilskudsprogrammerne under: Handlingsplan for renere teknologi og Handlingsplan for affald og genanvendelse. De iværksatte projekter har derfor fungeret som en forløber for Program for Renere Produkter m.v., som det nye Råd, Miljørådet for renere produkter behandlede på sit første møde i december 1998. Der er sket videreudvikling af metoder, værktøjer og vejledninger vedrørende livscyklusvurderinger. Indsatsen for at etablere grundlag for at substituere kemiske stoffer og produkter har været væsentlig styrket, mens der stadig kun er få projekter, som fokuserer på materialer som sådan.

Udgangspunktet for indsatsen på kemikalieområdet har været "Listen over uønskede stoffer". Mange af de iværksatte projekter skal også ses i sammenhæng med Miljøstyrelsens debatoplæg om status og perspektiver på kemikalieområdet og miljø- og energiministerens efterfølgende redegørelse for fremtidige initiativer på kemikalieområdet fra maj 1997.

En af de vigtigste forudsætninger for den produktorienterede miljøindsats er, at der sker et samspil med væsentlige aktører. Et af de væsentligste initiativer i 1998 har derfor også været etablering af 3 produktpaneler indenfor elektronik, transport og tekstilområdet.

#### **3.4.1 Devaluering af Handlingsplanen for renere teknologi, 1993-97**

Der er udført en devaluering af Handlingsplanen for renere teknologi, 1993-97, som har været opdelt i fire dele; de tre produktområder, tekstil, elektronik og godstransport, som svarer til produktpanelerne, samt en del om produkt- og udredningsprojekter. De enkelte delrapporter er udelukkende udgivet elektronisk på Miljøstyrelsens hjemmeside, men der er desuden udgivet en Orientering fra Miljøstyrelsen, som dækker på tværs af produktområderne og giver generelle konklusioner fra devalueringen samt opsamling af erfaringer og anbefalinger, der kan anvendes under Program for renere produkter m.v.

#### **3.4.2 Udvikling og anvendelse af metoder til livscyklusvurderinger**

Ud over det store metodeudviklings, -forbedring og konsensuskabelsesprojekt, som blev startet i 1997 og strækker sig ind i 2000 og inddrager alle væsentlige LCA-kompetencer i Danmark, har vi set nogle interessante anvendelser og videreudviklinger af UMIP-metoden i 1998. Et forprojekt har forsøgt at bygge videre på et stort projekt fra 1995 om miljøvurdering af samtlige industriprodukter i Danmark ved at inddrage LCA-principper og en bredere miljø- og sundhedsvurdering. Et projekt på en maling-/lakfabrik viste, at UMIP-metoden kan bruges til komplicerede kemiske produkter, dog ikke uden problemer.

Desuden er der igangsat projekter indenfor tekstiler, realsystemer og afløbskomponenter, hvor UMIP-metoden afprøves i praksis på nogle fagområder. Herved banes vejen for LCA indenfor de pågældende fagområder, bl.a. ved at bidrage til at etablere det nødvendige datagrundlag, og samtidigt identificeres en række fordele og uhensigtsmæssigheder ved UMIP-metoden.

Der er foretaget en analyse af danske virksomheders erfaringer med LCA. Analysen viser bl.a., at der er interesse for LCA, men at der skal være adgang til et PC-værktøj og en god database før virksomhederne oplever LCA som et overkommeligt værktøj. Endelig er UMIP PC-værktøjet udgivet i en beta-version m.h.p. at imødekomme behovet for at gennemføre LCA i praksis - også på komplicerede systemer, som kan være uoverskuelige at gennemføre på papir eller i regneark. Samtidig indhøstes erfaringer omkring fejl og mangler i værktøjet, som kan udbedres i en endelig version. Værktøjet sælges gennem Miljøbutikken, og prisen inkluderer en introduktionsdag for brugeren.

Rådet har i 1998 ydet tilskud til en række konkrete produkter bl.a. indenfor tekstilområdet, hvor der er iværksat et projekt, der skal udvikle en tekstil enheds-proces-database, der skal kunne anvendes som grundlag for vurdering af tekstilprodukter. Endvidere er der iværksat et projekt, der skal vise hvorledes livscyklustankegangen kan integreres i salg, design og produktudvikling.

I 1998 blev der også udgivet en rapport om Miljøvurdering og udvikling af et reolsystem. Rapporten redegør for virksomhedens arbejde med at udvikle en mindre miljøbelastende reol med udgangspunkt i denne viden, og opsummerer erfaringerne med at anvende UMIP-værktøjet.

I 1999 blev der endvidere udgivet en rapport, der belyser *Danske virksomheders erfaringer med livscyklusvurderinger*

I 1998 blev der også udgivet en rapport, der omhandler en miljømæssig screening af *Afløbskomponenter af PVC, HDPE, PP og beton*. Screeningen viser, at råvarefasen og lægningsfasen udgør betydende faser i det samlede livsforløb for både plast og beton.

### **3.4.3 Kemiske stoffer**

Inden for området kemiske stoffer og produkter har der især været fokuseret på de bromerede flammehæmmere, de kraftige drivhusgasser, cadmium og substitutionsmuligheder inden for maling/lakfjernere.

Bromerede flammehæmmere omfatter en lang række forskellige organiske stoffer, som har det til fælles, at de indeholder brom, der virker hæmmende på udviklingen af brand. De til sættes især plastmaterialer og tekstiler. Visse af stofferne er meget stabile, de nedbrydes derfor langsomt og ophobes i fødekæderne. Rådet har i 1998 ydet tilskud til et generelt projekt, hvis formål var at skabe overblik over stoffernes anvendelse i Danmark samt undersøge mulighederne for substitution. Kortlægningen blev endelig afleveret i efteråret 1999. Rapporten vil indgå som en vigtig del af baggrundsmaterialet i forbindelse med udarbejdelsen af en handlingsplan for afvikling af de bromerede flammehæmmere, der udkommer i foråret 2000.

Kraftige drivhusgasser anvendes i dag bl.a. i kølesystemer og som isolerende gas i vinduer. Rådet har i 1997 ydet tilskud til et generelt udredningsprojekt om mulighederne for at erstatte disse gasser. Projektet blev afleveret med en statusrapport i begyndelsen af 1998 samt en slutrapport i 1999. Projektet har dannet et vigtigt grundlag for udarbejdelsen af en national handlingsplan for afvikling af de kraftige drivhusgasser.

Rådet ydede i 1999 tilskud til en massestrømsanalyse af cadmium, og projektet afsluttes med en rapport i starten af år 2000. Cadmium, der er et af de mest giftige tungmetaller, ender efter brug primært op i akvatiske miljøer. Det fremgår af udkastet, at forbruget af cadmium i Danmark generelt er faldende, og at det primære forbrug finder sted i batterier. Når rapporten foreligger, skal den indgå som baggrundsmateriale i det videre arbejde med at reducere brugen og spredningen af cadmium.

Det er en myte, at maling/lak kun kan fjernes med det organiske opløsningsmiddel dichlorometan, som er under mistanke for at være kræftfremkaldende. Derfor ydede Rådet i 1998 tilskud til en kortlægning af substitutionsmulighederne inden for maling/lakfjernere. Under-

søgelsen angiver ikke kun mulige alternativer til dichlormetan, men foretager også en vurdering af deres anvendelighed og deres eventuelle miljø- og sundhedsmæssige risici.

I 1999 blev der udgivet et projekt om erstatningsmaterialer for amalgam til tandfyldning. Projektet viser, at der er gode muligheder for, at plastmaterialer indenfor få år helt vil erstatte amalgam.

Der blev i 1998 også udgivet et miljøprojekt om *Substitution af PVC i plastkort*. I projektet kortlægges produktion, anvendelse, brug og bortskaffelse af plastkort. Designændringer og nye former for kortsikkerhed kan ifølge projektets konklusion blive nødvendigt ved substitution.

### 3.4.4 Produktpaneler

Rådet ydede i 1998 tilskud til opstart og drift af 3 produktpaneler indenfor henholdsvis elektronik-, tekstil- og godstransportområdet. Produktpanelerne er nedsat med det formål, at bidrage til at fremme udbud og efterspørgsel af renere produkter indenfor et specifikt produktområde. Panelerne er sammensat af en række centrale aktører, der tilsammen har kendskab og indflydelse på produktkæden fra vugge til grav. Medlemmer og (ekstern) formand for de nuværende 3 produktpaneler er udpeget af Miljøstyrelsen.

Panelerne er af Miljøstyrelsen blevet bedt om at lave en handlingsplan for deres arbejde og målsætninger. Panelerne bør desuden tage udgangspunkt i de ofte mange miljømæssige resultater og virkemidler, der allerede findes på området. Panelerne er uafhængige af Miljøstyrelsen og Rådet, og udstikker selv rammerne for panelets videre arbejde på baggrund af drøftelser i panelet bl.a. om, hvad panelet vurderer, at der kræves for at fremme udbud og efterspørgsel af renere produkter. Panelerne forudsættes at danne rammen omkring et aktørsamarbejde. Panelets aktiviteter kan finansieres af aktørerne selv eller fra eksterne finansieringskilder, herunder Miljøstyrelsens Program for renere produkter m.v.

#### .1.1 Elektronikpanelet

Miljøstyrelsen nedsatte i december 1998 et produktpanel for elektronikområdet. Panelets første formand var tidligere direktør i brancheorganisationen Elektronikindustri, Christian Buhl, der fungerede som formand indtil 1. januar 2000. I samråd med formanden blev en række personer og organisationer med interesser i samspillet mellem elektronikprodukter og miljøpåvirkning inviteret til det indledende møde.

I 1999 vil panelet udarbejde en handlingsplan, som skal ligge til grund for det videre arbejde. Handlingsplanen vil være en plan for frembringelse og brug af mere miljørigtige elektronikprodukter i Danmark.

Indsatsen vil blive fokuseret på, at der udvikles og fremstilles miljørigtige elektronikprodukter og på, at der kommer en efterspørgsel efter disse produkter. Det er imidlertid kun en ubetydelig del af de elektronikprodukter, som bruges her i landet, som også er fremstillet her. Derfor vil en påvirkning af den danske elektronikindustri til at fremstille mere miljørigtige produkter ikke få nogen virkning overfor de danske miljøproblemer, med mindre indsatsen følges op med en målrettet international spredning af de opnåede resultater.

I handlingsplanen vil der blive beskrevet en række aktiviteter, som panelet vil sætte i værk i løbet af 1999 og 2000, og herunder komme med anbefalinger til en række aktiviteter iværksat indenfor "Program for renere produkter m.v."

#### .1.2

#### .1.3 Godstransportpanelet

Miljøstyrelsen nedsatte i november 1998 et produktpanel for godstransportområdet. Panelets formand er Tage Dræbye. I samråd med formanden blev en række personer og organisationer udpeget til at deltage i panelets arbejde. Vurderingen var, at der især er behov for at skabe incitamenter for transportkøberne til at interessere sig for miljøvenlige transportløsninger.

Godstransportpanelet har taget udgangspunkt i, at vejtransport (lastbiler) udgør 85 procent af al godstransport. Der er allerede udviklet flere værktøjer til forbedring af miljøegenskaberne.



Godstransportpanelet vil derfor især satse på at få disse værktøjer udbredt og anvendt i større omfang, end det sker i dag.

Godstransportpanelet vil i 1999 lave et handlingsprogram, der skal danne grundlag for det videre arbejde, herunder vil der komme en anbefaling til, hvilke aktiviteter som anbefales iværksat under "Program for renere produkter m.v."

#### .1.4

#### .1.5

#### .1.6 *Tekstilpanelet*

Miljøstyrelsen indkaldte i december 1998 et produktpanel for tekstilområdet. Panelets formand er direktør Leif Nørgaard. I samråd med formanden blev en række centrale aktører (producenter, designere, indkøbere, detailhandel, forbrugere og investorer) inviteret til at deltage i panelet.

Formålet med tekstilpanelet er at fremme udvikling og afsætning af miljørigtige tekstilprodukter.

I 1999 vil Tekstilpanelet udarbejde en handlingsplan, der skal danne grundlag for iværksættelse af en række projekter indenfor Program for renere produkter m.v.

Det forventes, at en af hovedindsatserne i 1999-2000 bliver rettet mod at få udviklet et bredt veldesignet sortiment af miljøvenlige tekstiler, der skal være mærket med blomsten. Ideen er at få så mange som muligt i branchen til at stå sammen om arbejdet. I den forbindelse kunne man fx satse på fremme af nye miljøvenlige kollektioner af boligtekstiler, mode-, designer-, sports-, og arbejdstøj.

### 3.5 Transportsektoren

#### *Solhybridbilen*

Projektet har udviklet, bygget og testet en prototype for en solhybridbil. Princippet i solhybridbilen er en kombination af solenergi, elmotor og en dieselmotor, der også kan køre på rapsolie. Bilen forventes i sommerperioden at kunne køre 20-30 km alene på solenergi, hvis farten er under 50 km/t. Kører man længere eller hurtigere, suppleres med energi fra en lille dieselmotor. De store overflader på kølerhjelm og bagenden er beklædt med solceller, der forsyner 12 batterier med el. Kravet til arealer for solceller nødvendiggør, at bilen har en vis størrelse, hvilket medfører væsentlige fordele for sikkerhed og komfort. Bilen er konstrueret med udgangspunkt i høje krav til sikkerheden. Trods bilens størrelse er karosseriets vægt relativt lav (6-700 kg) fordi den er bygget i glasfiberarmeret polypropylen. Dette materiale erstatter epoxy og polyester i glasfiberen hvilket giver store fordele for arbejdsmiljøet. Bilens forventede levetid er ca. 20 år og herefter vil plastmaterialet kunne genanvendes.

Toria er i gang med en aktietegningskampagne og undersøgelse af andre finansieringsmuligheder med henblik på videreudvikling og egentlig produktion.

Projektet er udover Rådet for Genanvendelse og Renere Teknologi støttet af Energistyrelsen, Erhvervsfremmestyrelsen, Færdselsstyrelsen samt en række private sponsorer.

#### *TESTBANE for RUF*

RUF (Rapid Urban Flexible) er et transportsystem, der forener fordelene ved kollektiv trafik med privatbilens fleksibilitet. Ideen er, at forene den kollektive transports fordele på de lange afstande med elbilens fleksibilitet på de korte afstande. En RUF er derfor en elbil, der både kan køre selvstændigt og kobles sammen med andre RUF'er til en slags tog. Som kollektiv transportmiddel kører en sammenkoblet "togstamme" af RUF'er på en skinne. Så længe RUF'en kører på skinnen, varetages styringen af et automatisk styringssystem. På turen kan føreren så udnytte tiden til at arbejde på den indbyggede Pc'er eller til at blot nyde turen og slappe af. Føreren meddeler systemet, hvor RUF'en ønskes koblet af skinnesystemet. Ved det angivne bestemmelsessted kører RUF'en af skinnesystemet og fortsætter som elbil på det almindelige vejnet. Undervejs bliver RUF'ens batterier ladet op.

Undervisningsministeriet, Energistyrelsen og Rådet for Genanvendelse og Renere Teknologi og en række private sponsorer har givet støtte til opbygningen af en RUF-prototype og til

etableringen af en testbane, der skal anvendes til at udvikle og afprøve RUF'en og ikke mindst de styringssystemer, der skal anvendes for at få RUF'en koblet ind på og af skinesystemet. Styringen er baseret på magnetiske følere i vejbanen, der leder RUF'en rigtigt ind på skinesystemet. Testbanen, der er på 24 m, er placeret på Ingeniørhøjskolen i Ballerup. Testbanen forventes taget i brug i foråret 2000. En 200 m bane og et yderligere køretøj er planlagt til en efterfølgende fase af projektet.

#### *Vindskibe*

Ideen med vindskibe er, at udnytte den nyeste viden fra udviklingen af vindmøllevinger og flyvinger til at skabe fremdrift på skibe. I projektet er designet et skib på 50.000 tons med 6 master. Riggen består af et antal faste "vingeprofiler" fremstillet i glasfiber. Skibet er endvidere udstyret med en mindre motor, der sikrer at fartplanen kan overholdes uafhængigt af vejret. I projektet er der foretaget ret omfattende computersimulationer af vindskibets brændstofbesparelser i to forskellige rutemønstre baseret på vinddata for årene 1993-95. Resultaterne viser, at et vindskib sammenlignet med et konventionelt skib kan opnå brændstofbesparelser på omkring 25% på ruter med god vind. Ved beregningerne blev forudsat, at vindskibet gennemførte den enkelte rute på samme tid som det konventionelle skib. I januar 2000 blev resultaterne præsenteret ved en konference i København.

#### *Bæredygtig bystruktur, arealanvendelse og trafik (BAT-programmet)*

Projektet blev igangsat i september 1998 og gennemføres i et samarbejde mellem tre institutioner: Forskningscenter for Skov- og Landskab, Danmarks Miljøundersøgelser og Danmarks Tekniske Universitet.

Projektet har aktiviteter inden for fire hovedområder: *Bystruktur og transport* – hvor der kortlægges sammenhænge mellem byers fysiske struktur og folks transport, *Byudvikling og planlægning* – hvor den aktuelle byudvikling undersøges i relation til den opnåede viden omkring bystruktur og transport, *Scenarier for bæredygtig by- og transportudvikling* – hvor der opstilles konkrete alternative byudviklingsmodeller der kan medvirke til at reducere energiforbrug og CO<sub>2</sub>-emissioner fra transporten og endelig *Udvikling af kvantitative analysemetoder* – hvor der gennemføres et Ph.D. studie delvist finansieret af projektet.

Resultaterne indtil nu synes at bekræfte projektets hovedteser:

- byfunktioners lokalisering i bystrukturen har afgørende indflydelse på folks transportadfærd og transportens CO<sub>2</sub>-udslip
- den aktuelle byudvikling bidrager til at øge transportarbejdet, bilafhængighed og transportens CO<sub>2</sub>-udslip
- det er for de større byer muligt at udforme byudviklingsstrategier som markant kan medvirke til at begrænse transportens CO<sub>2</sub>-udslip (punktvis fortætning, stationsnærhed mv.)

BAT-programmet søges efter 2000 videreført bl.a. gennem deltagelse i et tværfagligt forskningsprogram inden for centeret "Mobilitet i forandring", der primo 2000 har indsendt en ansøgning til SMP delprogrammet om Miljø og Trafik.

### **3.6 Tværgående information**

Målet for den tværgående informationsindsats er, at renere teknologi bliver kendt og accepteret af de personer, der har indflydelse på teknologien som udviklere eller brugere.

Rådet gav derfor tilskud til en lang række forskellige informationsaktiviteter, fx miljøvejledninger til offentlige indkøbere og diverse brancherettede publikationer.

Med udgangen af 1998 var der udgivet ca. 20 miljøvejledninger til offentlige indkøbere.

Nyhedsbrevet Renere Teknologinyt fastholdt sin position som en central kommunikationsvej til beslutningstagerne. Der blev udgivet 6 numre på dansk og 2 samlede udgivelser på engelsk. Endelig blev der gennemført en evaluering som viste, at der er et behov for nyhedsbrevet, men som også pegede på en række mulige forbedringer.

Der blev også taget en række initiativer til at fremme dialogen mellem de forskellige aktører på markedet. Fx. blev der ydet tilskud til en international konference om offentlige grønne indkøb og etableret produktpaneler.



## 4 Program for rådgivning om miljøspørgsmål og arbejdsmiljø til mindre virksomheder

Programmets gennemførelse og resultater har været genstand for såvel en ekstern evaluering som en løbende intern evaluering. Begge evalueringer har vist, at programmets idé og bevillingsvilkår samt tidsmæssige afvikling var hensigtsmæssig i forhold til den overordnede målsætning.

Evalueringerne viser, at programmets overordnede strategiske mål er opfyldt

- At få skabt nye, varige jobs i mindre virksomheder med miljø som et væsentligt arbejdsområde
- At gøre miljø til en del af virksomhedernes strategiske grundlag og sikre en forankring af miljøarbejdet efter projekternes afslutning
- At sikre miljømæssige forbedringer hos deltagerne
- At få sat fokus på betydningen af medarbejdernes deltagelse i miljøarbejdet
- At vise synergi mellem miljø- og arbejdsmiljøindsatsen i virksomhederne
- At vise gode eksempler på systematisk miljøarbejde i mindre virksomheder
- At give mindre virksomheder adgang til en ubureaukratisk og enkel tilskudsordning, der kunne understøtte udbredelsen af de mange gode erfaringer vedr. renere teknologi og miljøledelse fra Miljøstyrelsens mere udviklingsprægede aktiviteter

De kvantitative resultater i forhold til de satte mål har blandt andet været følgende:

- Alle virksomheder ansatte nye medarbejdere til projekterne eller som aflastning. 80 % af medarbejderne fortsatte efter projekternes afslutning i virksomhederne med hel eller delvis beskæftigelse på miljøområdet
- Alle virksomheder gennemførte de første faser i et miljøledelsesforløb samt formulerede politiker og handlingsplaner. 35 virksomheder opnåede i projekternes løbetid miljøledelsescertifikat. Og en del har siden opnået dette
- 3 ud af 4 virksomheder satte fokus på medarbejderforhold, da de i evalueringen skulle anføre årsager til fortsat miljøarbejde
- Mellem 40 og 70 % af alle virksomheder opnåede væsentlige miljømæssige gevinster på mindst et af områderne vand- og energiforbrug, affald eller de kunne reducere råvareforbrug og spild. Mange identificerede yderligere forbedringsmuligheder, bl.a. knyttet til planlagte investeringer i renere teknologi

Evalueringen af programmet viste også, at især de virksomheder, der som de første opnåede støtte fra programmet (1994-1995) havde problemer med at høste de markedsmæssige gevinster af deres miljøindsats. Ved de projekter, som blev afsluttet sidst i perioden, har der været en noget større kundeinteresse.

220 virksomheder gennemførte projekter under programmet og 80 virksomheder fik efterfølgende bevilling fra Den Grønne Jobpulje, da tilskudsmidlerne var brugt op.

Evalueringerne og den viden, der er indhentet under programmet har givet en omfattende indsigt i de mindre virksomheders vilkår for at gennemføre strategisk miljøarbejde.

Disse erfaringer har bidraget til udformning af nye tilbud til målgruppen.

Evalueringen og nogle virksomhedscases var hovedtema i nummer 6 1998 af nyhedsbrevet Renere Teknologi.



## 5 Indsatsen i 1998 på affalds- og genanvendelsesområdet.

I 1998 var der en samlet bevillingsramme på i alt 28,3 mio. kr. Rådet disponerede i 1998 for i alt 28 mio. kr. til 14 projekter indenfor affalds- og genanvendelsesområdet, og der var således et mindre forbrug på 0,3 mio. kr. Af bilag 3 fremgår, hvorledes midlerne er fordelt på enkeltprojekter. I de følgende afsnit er en række af hovedtrækkene og hovedområderne for anvendelsen af bevillingen beskrevet.

### 5.1 Fordeling af tilskud

I tabel 5.1 fremgår det, at ca. 70% af bevillingen er ydet til private virksomheder og ca. 30% til selvejende institutioner.

**Tabel 5.1** *Fordeling af tilskud på erhvervssektorer*

	Antal Projekter	Bevilget tilskud, mio. kr.
Private sektor	11	19,2
Selvejende institution	3	8,8
<b>I alt</b>	<b>14</b>	<b>28,0</b>

**Tabel 5.2** *Fordeling af tilskud til projekter vedr. affald og genanvendelse på handlingsplanens indsatsområder i 1998:*

	Antal projekter	Bevilget tilskud, mio. kr.
Forbrændingseget affald	1	0,2
Bygge- & anlægsaffald	3	4,4
Dagrenovation	1	0,01
Databehandling	3	15,6
Erhvervsaffald	4	5,8
Information	1	0,2
Slam	1	1,8
<b>I alt</b>	<b>14</b>	<b>28,0</b>

## 5.2 Bygge- og anlægsaffald

PVC-holdigt byggeaffald udgør ca. 1/3 af den samlede mængde PVC-affald i Danmark og mængden vil være stigende. Hidtil er det meste af PVC-affaldet blevet forbrændt. Forbrænding af PVC skaber en række miljømæssige problemer, bl.a. en øget mængde af røggasrensningsprodukter, der skal deponeres i forhold til den mængde PVC-affald, som indfyres.

På grund af de miljøproblemer, der er knyttet til de bortskaffelsesmetoder, vi i dag har til rådighed, er der behov for udvikling af en miljømæssig forsvarlig behandlingsmetode til PVC-affald.

Rådet vedrørende genanvendelse og mindre forurenende teknologi har tidligere givet tilskud til NKT Research Center til udvikling af en ny proces til behandling af PVC-affald. Den udviklede proces vurderes til at være meget lovende.

I projektet "Proces for behandling af PVC-byggeaffald", som NKT Research Center fik tilskud til i 1998, er det formålet at videreudvikle PVC-kabelaffaldsprocessen således, at andre typer af PVC-byggeaffald kan behandles ved denne proces. Et delmål i projektet er at få fastlagt behovet for forbehandling af PVC-byggeaffald i form af sortering, granulering og rensning. De udvalgte typer af PVC-byggeaffald er: Gulvbelægninger, tagrender og nedløbsrør, tagplader, kabelrør og kabelbakker.

Desuden blev der ydet tilskud til projektet "Pilotanlæg for behandling af PVC-affald", hvor formålet er at tilvejebringe det bedst mulige beslutningsgrundlag for opbygning af et egentligt demonstrationsanlæg for PVC-affaldsbehandlingsanlæg i Danmark. Pilotanlægget skal anvendes til at tilvejebringe de nødvendige tekniske, økonomiske og miljømæssige data. Projektet vil bidrage til et forbedret vidensgrundlag med henblik på en miljømæssig forsvarlig bortskaffelsesmetode for PVC-affald.

## 5.3 Databehandling

I henhold til den produktorienterede miljøstrategi som anført i regeringens natur- og miljøpolitiske redegørelse vil affaldsområdet fremover i stigende grad blive integreret i produktvurderinger, livscyklusvurderinger, miljøvurderinger af stof- og materialestrømme m.m. Affaldsminimering kommer sammen med genvinding af knappe ressourcer fra udtjente industri- og konsumprodukter herved til at spille en stadigt voksende rolle.

I de seneste år er der i mange virksomheder indført renere teknologi i forbindelse med produktion af industriprodukter, men der vil stadig være relativt store mængder affald, både fra selve produktionsfasen (produktionsaffald) og fra udtjente og kasserede produkter. Produkterne vil optræde som erhvervsaffald og storskrald. Ses generelt på affaldsmængden i Danmark, ser det i dag ikke ud til, at målsætningen om stabilisering af affaldsmængden på 10 millioner tons ved årtusindeskiftet vil blive nået. Der er således behov for en forstærket indsats, hvad angår affaldsminimering og genanvendelse.

Der blev i den forbindelse ydet tilskud til udførelse af et projekt om indsamling af nødvendige data for etablering af et videntcenter for genvinding og ændring af produkter, således at mulighederne for genanvendelse kan optimeres.

Videntcenter for Affald og Genanvendelse under Rendan A/S har siden 1993 fungeret som et nationalt videntcenter med det hovedformål at opsamle, bearbejde og videreformidle informationer om udviklingen i affalds- og genanvendelsessektoren.

Rådet har siden videncentrets start ydet et årligt tilskud til udførelse af en række aktiviteter, bl.a.:

#### *Vedligeholdelse af databaser:*

Videncentret ajourfører/udbygger en række databaser, som indgår i det diskettebaserede AFFALDSINFO-SYSTEM. Affaldsinfo-databaserne udsendes på diskette til interesserede brugere og anvendes internt i Videncentret som arbejdsværktøj ved besvarelse af forespørgsler på Informationsservice og i forbindelse med administration af Videncentrets bibliotek. Størstedelen af landets kommuner abonnerer på databaserne samt virksomheder, organisationer m.fl. Antallet af brugere er væsentligt højere, idet Affaldsinfo er tilgængelig på kommunernes og virksomheders interne EDB-net, hvorfra mange medarbejdere kan søge i databasen. Brugerne fordeler sig bredt på Videncentrets målgrupper: Kommuner, affaldsselskaber, rådgivere, virksomheder m.fl.

#### *Opbygning af databaser:*

Der blev givet tilskud til delaktiviteterne: "Udbygning af Videncentrets homepage" samt "Opbygning af en database over modtage- og affaldsbehandlingsanlæg".

Videncentret etablerede i 1997 sin egen homepage, der giver interesserede brugere hurtig, nem og overskuelig adgang til information om Videncentret samt en række af Videncentrets produkter. Homepagen indeholder faglige informationer, som brugeren via Internettet kan tage ned og benytte.

I 1998 bestod Videncentrets homepage af to delaktiviteter

- Udvidelse af homepagen med en engelsksproget version, rettet mod udenlandske brugere, der har behov for viden om affald og ressourceminimering i Danmark.
- Undersøgelse af mulighederne for at gøre Affaldsinfo tilgængeligt on-line via Internettet.

Videncentret har gennem flere år ajourført en database i Affaldsinfo over leverandører, rådgivere og behandlingsanlæg. Da oplysningerne om de enkelte behandlingsanlæg hidtil har været relativt summariske, blev der givet tilskud til udvikling af en database over danske affaldsbehandlingsanlæg med mere specifikke og detaljerede informationer om de enkelte behandlingsanlæg.

#### *Nyhedsbrevet Ren Viden:*

Nyhedsbrevet udgives 6 gange om året til en bred kreds, som beskæftiger sig med affald i kommuner, affaldsselskaber, organisationer, virksomheder m.fl.

#### *.1 Informationsservice*

Henvendelserne på Informationsservice er fordelt bredt på både målgrupper og emnegrupper. Informationsservicen består i at besvare telefoniske og skriftlige nationale såvel som internationale henvendelser samt henvendelser via internettet om en bred vifte af emner inden for affald og genanvendelse.

#### *Teknologiovervågning:*

Videncentret indsamler og ajourfører oplysninger om lovgivning, metoder og teknologier i Danmark og i udlandet. Som et resultat af overvågningen udgives en serie af oversigtsnotater og et resumétidsskrift "Litteraturovervågning – affald og genanvendelse".

Oversigtsnotaterne retter sig mod en bred læserkreds og giver en kortfattet, overskuelig introduktion til udvalgte affaldsområder i Danmark med hensyn til lovgivning, indsamling, transport og behandling, litteratur m.m.

Litteraturovervågningstidsskriftet retter sig mod professionelle, specialiserede læsere inden for branchen, der ønsker at overvåge den teknologiske og systemmæssige udvikling i udlandet på afgrænsede områder.



#### *Materialestrømsovervågning:*

Videncentret udarbejder årligt statistikker indenfor områderne byggeaffald, kompost, returpapir og glasemballage. I 1998 blev der endvidere givet tilskud til opdatering af statistikken på emballageområdet samt tilføjelse til byggestatistikken.

Rådet vedrørende genanvendelse og mindre forurenende teknologi ophørte i efteråret 1998 og det ny råd, Miljørådet for renere produkter, overtog en restbevilling på 7 mio. kr. fra det tidligere råd. Restbevillingen blev i december 1998 givet som tilskud til gennemførelse af aktiviteter i 1999 i Dansk Center for Affald og Genanvendelse (DCA) ved Teknologisk Institut (Rendans aktiviteter og medarbejdere blev overflyttet til Teknologisk Institut pr. 1. januar 1999). Tilskuddet blev givet i overensstemmelse med de beskrevne indsatsområder i Miljørådets Prioriteringsplan 1999.

## **5.4 Erhvervsaffald**

Genvinding af plastaffald sker i dag kun i meget begrænset omfang. Det skyldes bl.a., at plastaffald ofte indeholder mange plasttyper. Høj kvalitet af genvunden plast kan kun opnås, hvis plasten sorteres efter type.

På den baggrund blev der givet tilskud til LEGO System A/S til etablering af et demonstrationsanlæg til oparbejdning af blandet plastaffald. Projektet består i opbygning af et anlæg til udsortering af ABS fra blandet plastaffald. Anlægget er baseret på separation af materialer med forskellig densitet og separationen foregår ved hjælp af en centrifuge. Projektets formål er at nedbringe LEGO Gruppens plastaffaldsmængde. Det forventes, at affaldsmængden kan nedbringes med ca. 150 ton årligt og en tilsvarende mængde plastråvare vil ikke skulle hjemkøbes. Der er i tiltagende grad et samfundsmæssigt ønske om genanvendelse af de stoffer og materialer, der indgår i forskellige produkter, når disse ender som farligt eller miljøbelastende affald.

Kommunekemi a/s fik tilskud til i samarbejde med Vølund R&D Center at udføre et projekt om forgasning på et pilotanlæg af udvalgte affaldstyper med henblik på genanvendelse. Formålet med projektet er at afprøve og eftervise, hvordan udvalgte affaldstyper, som bl.a. trykimprægneret træ, shredderaffald, elektronikskrot og kromaffaldsspåner kan omsættes i et forgasningsanlæg under reducerende forhold og lav temperatur.

dk-Teknik fik tilskud til projektet "Undersøgelse af de industrielle metoder på verdensplan i forbindelse med behandling og oparbejdning af tungmetaltholdigt affald". Formålet med projektet er helt i tråd med regeringens ønske om en højere kvalitet i affaldsbehandlingen, som det fremgår af "Affald 21" og Miljøstyrelsens debatoplæg "Erhvervsaffald og udvalgte affaldsstrømme" i juli 1997, hvor der fokuseres på en øget genanvendelse, udnyttelse af energi og genanvendelse af tungmetallerne fra specielt tungmetaltholdigt affald.

## **5.5 Information**

Reno-Sam har i 1994, 1995, 1996 og 1997 gennemført kampagner for afsætning af kompost med tilskud fra Rådet vedrørende genanvendelse og mindre forurenende teknologi. I 1997, hvor kampagnen også omfattede hjemmekompostering, deltog over 100 kommuner og affaldsselskaber.

"Kampagne for afsætning af og information om kompost (Kompostkampagne) i 1998" bestod i lighed med foregående år af en landsdækkende kompostdag, der blev fulgt op af en længerevarende kompostkampagne. Formålet var at gennemføre en kampagne for afsætning af kompost, øge borgernes viden om kompostproduktet og oplyse borgerne om muligheden for hjemmekompostering.

## 5.6 Slam

Spildevandsslam indeholder en række miljøfremmede organiske stoffer, hvoraf flere er karakteriseret ved at besidde uønskede miljømæssige egenskaber.

De seneste års fokus på indholdet af miljøfremmede organiske stoffer i slam har ført til, at Miljøstyrelsen med "Bekendtgørelse om anvendelse af affaldsprodukter til jordbrugsformål" har indført afskæringsværdier for fire grupper af miljøfremmede organiske stoffer: LAS, NPE, DEHP og PAH.

Hedeselskabet fik på den baggrund tilskud til projektet "Undersøgelser- og monitoringsprogram for omsætning af miljøfremmede organiske stoffer i slammineraliseringsanlæg og slam-lagre". Programmet skal klarlægge, om slam, forurenet med miljøfremmede organiske stoffer (LAS, NPE, DEHP og PAH) ved behandling i slammineraliseringsanlæg og ved simpel lagring af slammet i lagre med 9-12 måneders kapacitet, kan bringes til at overholde slambekendtgørelsens afskæringsværdier for miljøfremmede organiske stoffer.

Projektets resultater vil give målgruppen, som primært er kommunerne, et forbedret videngrundlag til at træffe afgørelser i forbindelse med valg af metoder til behandling af slam.



## Oversigt over Rådets medlemmer og suppleanter pr. juni 1998.

### *Medlem:*

*Formand*  
Direktør Erik Lindegaard  
Miljøstyrelsen

*Forbrugerrådet:*  
Afdelingsleder  
Ammi Stein Pedersen

*Dansk Industri:*  
Sektionschef  
Ulla Hansen Telcs

*Arbejderbevægelsens Erhvervsråd:*  
Konsulent  
Claes Lyngholm Andersen

*Amtsrådsforeningen*  
Amtsrådsmedlem  
Frank Martens

*Kommunernes Landsforening*  
*Københavns og Frederiksberg kommune:*  
Kontorchef Vibeke Vinten  
Kommunernes Landsforening

*Erhvervsministeriet:*  
Akademiingeniør  
Palle M. Sørensen  
Erhvervsfremmestyrelsen

*Forskningsministeriet*  
Vicedirektør Jørgen Kjems  
Forskningscenter Risø

*Danmarks Naturfredningsforening:*  
Civilingeniør Lis Husmer

### *Suppleant:*

Kontorchef  
Helge Andreasen  
Miljøstyrelsen

Miljøkonsulent  
Bjarne Pedersen

Miljøkonsulent  
Tina Sternest

Cand.polit.  
Frans Clemmesen

Fuldmægtig  
Anja Svane Breum

Direktør Ib Larsen  
Københavns kommune

Fuldmægtig  
Henriette Øllgaard  
Erhvervsfremmestyrelsen

Programleder  
Vagn Gundersen  
Forskningscenter Risø

Civilingeniør Kim Christiansen

*Arbejdsministeriet:*  
Kontorchef Peter Herskind  
Direktoratet for arbejdstilsynet

Kontorchef Pia Mørch  
Direktoratet for arbejdstilsynet

*Ministeriet for Fødevarer, Landbrug  
og Fiskeri:*  
Udviklingsdirektør  
Flemming Duus Mathiesen  
Strukturdirektoratet

Ph.D. Bettina Christiansen  
Strukturdirektoratet

*Medlemmer med erfaring indenfor genanvendelse  
og mindre forurenende teknologi:*

Direktør Klaus Müller  
Genvindingsindustrien

Sektionsleder  
Lars Mørck Ottosen  
Dansk Teknologisk Institut

Direktør Morten Knudsen

Miljøchef  
Anna Lise Mortensen  
Hartmann Emballage A/S

# Oversigt over projekttilskud til renere teknologi i 1998.

## Tilskudsstyring - Rapport

Side 1 af 2

Samlet tilsagn fordelt efter indsatsområde 26-01-2000

Ordning: 23112054 UDVIKLING- OG DEMOPROJ. GENBR. Sagsniveau: Inaktiv For finansår: 1998  
 Budgetområde: 34133\_1 UDVIKL./DEMO./GENBR.

### Indsatsområde: brændbart/forbrændingseget

Journal Nr	Projektitel / Ansøger / Adresse	Samlet tilsagn	Dato
3281-0153	Forbrændingskapacitet, brændbare affaldsmængder og varmemarkeder vest for Storebælt 1997.	200.000	5-Feb-98
akj 19	I/S Reno Syd Norgesvej 13, 8660 Skanderborg		
Ialt, brændbart/forbrændingsegne		200.000	

### Indsatsområde: bygge- og anlægsaffald

Journal Nr	Projektitel / Ansøger / Adresse	Samlet tilsagn	Dato
3281-0115	Udvikling af proces til behandling af PVC byggeaffald.	1.344.650	29-Oct-98
lonak 15	NKT Research Center Sognevej 11, 2605 Brøndby		
3281-0156	Sekretariatsfunktion for Miljøstyrelsens eksterne faglige koordineringsgruppe for delhandlingsplan i bygge- og anlægssektoren - 1998.	213.000	20-Mar-98
lonak 15	Teknologisk Institut Grøgersønsvej, POSTBOKS 141, 2630 Taastrup		
3281-0187	Udvikling af pilotanlæg for behandling af (indsamlet) PVC-affald.	2.842.150	30-Oct-98
lonak 15	NKT Research Center Sognevej 11, 2605 Brøndby		
Ialt, bygge- og anlægsaffald		4.399.800	

### Indsatsområde: dagrenovation

Journal Nr	Projektitel / Ansøger / Adresse	Samlet tilsagn	Dato
3281-0152	Bioforgasning af husholdningsaffald.	22.000	4-Jun-98
trine 19	NIRAS A/S SORTEMOSEVEJ 2, 3450 Allerød		
Ialt, dagrenovation		22.000	

### Indsatsområde: databehandling

Journal Nr	Projektitel / Ansøger / Adresse	Samlet tilsagn	Dato
3281-0140	Etablering af center for genvinding af produkter og ressourcer - GPR.	1.595.000	6-Oct-98
tonnyc 15	INSTITUT FOR PRODUKTUDVIKLING DTU, BYGNING 423, 2800 Lyngby		
3281-0145	Videncenter for affald og ressourceminimering 1998.	7.000.000	21-Jan-98
jgh 19	RENDAN A/S GLADSAXEVEJ 382, 2860 Søborg		

Dato angiver dato for første tilsagn i finansåret

## Tilskudsstyring - Rapport

Side 2 af 2

## Samlet tilsagn fordelt efter indsatsområde

26-01-2000

Ordning: 23112054 UDVIKLING- OG DEMOPROJ. GENBR. Sagsniveau: Inaktiv For finansaar: 1998  
 Budgetområde: 34133\_1 UDVIKL./DEMO./GENBR.

## Indsatsområde: databehandling

Journal Nr	Projekttitel / Ansøger / Adresse	Samlet tilsagn	Dato
3281-0196	Dansk Center for Affald og Genanvendelse.	7.000.000	5-Feb-99
jgh	Teknologisk Institut		
19	Dansk Center for Affald og Gen, Gregersensvej, 2630 Taastrup		
Ialt, databehandling		15.595.000	

## Indsatsområde: erhvervsaffald

Journal Nr	Projekttitel / Ansøger / Adresse	Samlet tilsagn	Dato
3281-0143	Etablering af demonstrationsanlæg til oparbejdning af plastaffald.	1.516.860	25-Aug-98
bjk	Lego System A/S		
19	Lego, 7190 Billund		
3281-0165	Undersøgelse af det nuværende informationsniveau for omgang med og håndtering af udfasede fly.	177.400	15-Jul-98
grau	ORTWED ApS		
15	Nørregade 27, 3390 Hundested		
3281-0176	Forgasning af udvalgte affaldstyper mhp. større genanvendelse.	1.501.000	27-Aug-98
tonnyc	Kommunekemi A/S		
15	Lindholmvej 3, 5800 Nyborg		
3281-0181	Metoder til behandling af tungmetallost affald. Revideret ansøgning.	2.536.640	25-Aug-98
tonnyc	dk-TEKNIK		
15	Gladsaxe Møllevej 15, 2860 Søborg		
Ialt, erhvervsaffald		5.731.900	

## Indsatsområde: information

Journal Nr	Projekttitel / Ansøger / Adresse	Samlet tilsagn	Dato
3281-0147	Kampagne og information om kompost/kompostering (herunder hjemmekompostering) og for afsætning af kompost.	184.000	16-Feb-98
trine	RENO-SAM		
19	HÅNDVÆRKERVEJ 66, 4000 Roskilde		
Ialt, information		184.000	

## Indsatsområde: slam forbrænding/deponering

Journal Nr	Projekttitel / Ansøger / Adresse	Samlet tilsagn	Dato
3281-0144	Nedbrydning af organiske miljøfremmede stoffer i spildevandsslam.	1.829.000	24-Aug-98
sej	HEDESELSKABET		
19	MØLLEDAMSVEJ 4, 9575 Terndrup		
Ialt, slam forbrænding/deponering		1.829.000	

Ialt, 27.961.700





## Oversigt over projekttilskud til affald og genanvendelse i 1998.

## Tilskudsstyring - Rapport

Side 1 af 5

## Samlet tilsagn fordelt efter indsatsområde

22-03-2000

Ordning: 23111055 RENERE TEKNOLOGI Sagsniveau: Aktiv For finansaar: 1998  
 Budgetområde: 34130\_1 RENERE TEKNOLOGI

## Indsatsområde: industrielle processer

Journal Nr	Projekttitel / Ansøger / Adresse	Samlet tilsagn	Dato
128-0021/1 hornbech 9	"Tillægsprojekt til projekt "Udvikling af anlæg til vandbehandling med flotation og membranfiltrering på Skagerak Fiskeeksport" Skagerak Fiskeeksport A/S Sindalvej 5, 9850 Hirtshals	350.066	17-Jun-98
128-0424 hornbech 9	"Forprojekt; Industriel symbiose i fiskeindustrien" Teknologisk Institut Gregersensvej, POSTBOKS 141, 2630 Taastrup	480.000	22-Jul-98
128-0446 joern 9	"Forprojekt om anvendelse af vandfortyndbare farver til serigrafisk tryk" GRAFISK ARBEJDSGIVERFORENING HELGASVEJ 26, POSTBOKS 729, 5230 Odense M	271.120	22-Jul-98
128-0448 hornbech 9	"Livscyklus-screening af renseteknologier for fiskeindustrien" NIRAS A/S Sol & Træ A.m.b.a., Digtervejen 11, 9200 Aalborg SV	269.500	18-Jun-98
128-0454 joern 9	"Udvikling af en Mini-Valserenser til Etiket- og Kuverttrykkerier" Accustrip Denmark ApS Norgesvej 10, 5700 Svendborg	807.919	23-Jun-98
Ialt, industrielle processer		2.178.605	

## Indsatsområde: kemiske stoffer

Journal Nr	Projekttitel / Ansøger / Adresse	Samlet tilsagn	Dato
128-0210 LJ 12	"Reduktion af miljøbelastning fra vask af tøj" Under koordination med Forbrugerstyrelsen" VANDKVALITETSINSTITUTTET Gustav Wiedsvej 10, 8000 Århus C	415.000	13-Jul-98
128-0445 FJE 23	"Beskyttelse af lystbåde i Danmark mod begroning" HEMPEL A/S Lundtoftevej 150, 2800 Lyngby	2.654.873	13-May-98
128-0451 LHE 9	"Bilvaskehaller - recirculeringsteknologi og spildevandsregulering" VANDKVALITETSINSTITUTTET AGERN ALLE 11, 2970 Hørsholm	1.465.650	23-Jun-98
128-0455 cp 10	"Kortlægning af substitutionsmuligheder inden for maling- og lakfjernere" COWI A/S FLEGBORG 6, 7100 Vejle	526.600	22-Jul-98
128-0458 LJ 12	"Udskiftning af polyurethan med polyethylen (eller lignende ren plast), ved fremstilling af ventilationsenheder" Dybdahl Automatic Control A/S Teglværksvej 3, 8766 Nørre-Snede	571.250	13-May-98
128-0461 elisabet 12	"Bromerede flammehæmmere" COWI A/S FLEGBORG 6, 7100 Vejle	1.180.000	19-May-98
128-0463 FJE 23	"Massestrømsanalyse for cadmium" COWI A/S FLEGBORG 6, 7100 Vejle	400.000	19-May-98

Dato angiver dato for første tilsagn i finansåret

Tilskudsstyring - Rapport

Side 2 af 5

Samlet tilsagn fordelt efter indsatsområde

22-03-2000

Ordning: 23111055 RENERE TEKNOLOGI Sagsniveau: Aktiv For finansaar: 1998  
 Budgetområde: 34130\_1 RENERE TEKNOLOGI

Indsatsområde: kemiske stoffer

Journal Nr	Projekttitel / Ansøger / Adresse	Samlet tilsagn	Dato
128-0473 LJ 12	"Substituering af hjælpestofferne dichlormethan og methylenbisphenyldiisocyanat med andre mindre miljøbelastende hjælpestoffer" MAERSK MEDICAL Åholmvej 2, Østed, 4000 Roskilde	394.150	26-Aug-98
128-0478 evalse 16	"Udvidelse af PROSPECT-projektet" VANDKVALITETSINSTITUTTET AGERN ALLE 11, 2970 Hørsholm	136.000	26-Aug-98
128-0479 evac 8	"Reduktion af mineralisk olie i processpildevand - renere teknologi for processer, som medfører afledning af emulgeret olie" VANDKVALITETSINSTITUTTET AGERN ALLE 11, 2970 Hørsholm	498.400	14-Jul-98
<b>Ialt, kemiske stoffer</b>		<b>8.241.923</b>	

Indsatsområde: landbrug

Journal Nr	Projekttitel / Ansøger / Adresse	Samlet tilsagn	Dato
128-0324/1 nax 13	"Nedfældning af gylle i græs og kornafgrøder" Harsø Maskiner a/s Fåborgvej 5, 6818 Årre	465.000	2-Jun-98
128-0405 andersh 11	"Demonstrationsanlæg og erfaringsopsamling af reduceret pesticidanvendelse i skovbruget" FORSKNINGSCENTER FOR SKOV OG LANDSKAB Hørsholm Kongevej 11, 2970 Hørsholm	498.000	4-Jun-98
128-0422 andersh 11	"Høstmetoder til opsamling af ukrudtsfrø og spildkerner med henblik på reduktion af herbicidanvendelse og behandlingshyppighed" Danmarks Jordbrugsforskning Afd. For Jordbrugsteknik, Forskningscenter Bygholm, Schüttesvej 17, 8700 Horsens	468.400	18-Sep-98
128-0426 kjm 11	"Sprøjeteknik til træ- og buskfrugt, Litteraturstudie" Danmarks Jordbrugsforskning Afd. for Vegetabiliske Fødevarer, Kirstinebjergvej 6, 5792 Årslev	130.000	15-Jun-98
128-0438 torbenb 13	"Demonstration af gylle-separation med et mobilt FUOSO-membrananlæg i forbindelse med bioafgasning af gylle" Landsforeningen af Danske Svineproducent Højbovej 1 F, 8600 Silkeborg	2.226.900	22-Sep-98
<b>Ialt, landbrug</b>		<b>3.788.300</b>	

Indsatsområde: materialer

Journal Nr	Projekttitel / Ansøger / Adresse	Samlet tilsagn	Dato
128-0004 vibeke 19	"Udvikling af miljøvenlige kartonemballage til fødevarer" Trykko A/S Randersvej 40, 6700 Esbjerg	248.250	9-Jun-98

Dato angiver dato for første tilsagn i finansåret

## Samlet tilsagn fordelt efter indsatsområde

22-03-2000

Ordning: 23111055 RENERE TEKNOLOGI Sagsniveau: Aktiv For finansaar: 1998  
 Budgetområde: 34130\_1 RENERE TEKNOLOGI

## Indsatsområde: materialer

Journal Nr	Projektitel / Ansøger / Adresse	Samlet tilsagn	Dato
128-0469 katrine 10	"Renere teknologi, materialer og design" Selskabet til Fremme af Dansk Hamp PlantVision v. Ulla Eikard, Ellevej 5, Østrup, 3670 Veksø Sjælland	2.279.750	22-Jul-98
<b>ialt, materialer</b>		<b>2.528.000</b>	

## Indsatsområde: produkter

Journal Nr	Projektitel / Ansøger / Adresse	Samlet tilsagn	Dato
128-0384 anne 10	"Livscyklus i salg, design og produktudvikling" COWI A/S Olof Palmes Alle 19, 8200 Århus N	1.413.000	20-May-98
128-0439 lise 1	"Afholdelse af seminar om standardisering af livscyklusvurdering af produkter i Herning" Midtjysk Teknologicenter Birk Centerpark 7, 7400 Herning	65.250	13-May-98
128-0442 anne 10	UMIPTEX Tekstil enhedsdatabase - som grundlag for vurdering af tekstilprodukter Teknologisk Institut BEKLÆDNINGSG- OG TEKSTILINST., GREGERSENSVEJ, POSTBOKS 141, 2630 Taastrup	3.090.000	11-Jun-98
128-0470 vibeke 19	"Emballage, LCA" Dansk Standard Kollegievej 6, 2920 Charlottenlund	301.000	31-Aug-98
<b>ialt, produkter</b>		<b>4.869.250</b>	

## Indsatsområde: transport

Journal Nr	Projektitel / Ansøger / Adresse	Samlet tilsagn	Dato
128-0027/1 joergen 17	"Færdiggørelse af den danske solhybridbil" TORIA APS HORTENSIAVEJ 11, 8400 Ebeltoft	125.000	9-Jun-98
128-0406 joergen 17	"RUF Forsøgsbane på IKT" RUF International Rødovre Centrum 155, 2610 Rødovre	800.000	15-Jul-98
128-0407 kirstenw 17	"Projekt vindskibe - fase II" Palmatic V/ Knud E. Hansen Bredgade 75, 1260 KØBENHAVN K	2.850.000	26-Aug-98
128-0481 brian 17	"Reduktion af transportarbejdets miljøbelastning gennem fysisk planlægning i byerne" FORSKNINGSCENTER FOR SKOV OG LANDSKAB Hørsholm Kongevej 11, 2970 Hørsholm	950.000	7-Jul-98
<b>ialt, transport</b>		<b>4.725.000</b>	

Dato angiver dato for første tilsagn i finansåret

Samlet tilsagn fordelt efter indsatsområde

22-03-2000

Ordning: 23111055 RENERE TEKNOLOGI Sagsniveau: Aktiv For finansaar: 1998  
 Budgetområde: 34130\_1 RENERE TEKNOLOGI

Indsatsområde: tværgående information

Journal Nr	Projektitel / Ansøger / Adresse	Samlet tilsagn	Dato
128-0028/1 katrine 10	*Rest fra rammen til projekt miljøvurdering, videnindhentning, markedsundersøgelse og udarbejdelse af miljøvejledninger* Fra bev. i 1996. KONTORET FOR RENERE TEKNOLOGI OG PRODUKT 10. KONTOR STRANDGADE 29	627.968	4-Jun-98
128-0065/1 lise 1	*Opfølgning af håndbog om miljøbevidst design af tryksager- tillægsbevilling* Den grafiske Højskole Gjentevej 67, 2400 København NV	56.875	26-Aug-98
128-0126/2 mariane 10	*Forberedelse af introduktionsdag i forbindelse med markedsførings af UMIP PC-værktøj (betaversion)* Fra bev. i 1996. INSTITUT FOR PRODUKTUDVIKLING DTU, BYGNING 423, 2800 Lyngby	31.250	4-Jun-98
128-0131/1 lise 1	*Slutevaluering af renere teknologi-nyhedsbrevet* Fra bev. i 1994. Cohn & Wolfe Østergade 26, 1000 København K	133.750	5-Oct-98
128-0235/1 katrine 10	*Erfaringer med implementering og drift af miljø- og kvalitetsstyring i 4 virksomheder* Fra bev. i 1993. KPMG C. Jespersen Borups Alle 177, Postboks 250, 2000 Frederiksberg	196.050	12-Jun-98
128-0398 cp 10	*Miljøforum Danmark* VEJLE AMTSKOMMUNE Green Network, Damhaven 12, 7100 Vejle	456.500	22-Jul-98
128-0427/1 rikke 9	*Folder om projektet Prioritering af miljøindsatsen* Fra bev. i 1997. VANDKVALITETSINSTITUTTET AGERN ALLE 11, 2970 Hørsholm	15.400	1-Sep-98
128-0440 katrine 10	*Det grønne IndkøbsNet* Indkøbsservice A/S Suomisvej 2, 1927 FREDERIKSBERG C	184.900	28-Aug-98
128-0462 larsn 12	*Udarbejdelse af indkøbsvejledning på legetøjsområdet vedrørende kemiske indholdsstoffer* Teknologisk Institut PLASTTEKNOLOGI, Gregersensvej, Postboks 141, 2630 Taastrup	327.630	21-Aug-98
128-0465 bbo 10	*Afholdelse af international offentlig indkøbskonference i København* Indkøbsservice A/S Suomisvej 2, 1927 FREDERIKSBERG C	132.000	25-May-98
128-0467 lise 1	*Stimulering af mindre virksomheders interesse for arbejdet med renere produkter* Behandles på rådsmødet 18/6-98. Inds. kr. 1.590.400. TIC Danmark Blangstedgårdsvej 1, 5220 Odense SØ	1.587.965	15-Dec-98
128-0472 joern 9	*Udarbejdelse af pjøce - Miljøoptimeret rammevask ved serigrافي* VANDKVALITETSINSTITUTTET AGERN ALLE 11, 2970 Hørsholm	110.840	22-Jul-98
128-0487 cp 10	*Tilskud til dækning af udgifter til vedligeholdelseskontrakter for UMIP pc-værktøj (betaversion)* Wang Global A/S Telegrafvej 4-6, box 224, 2750 Ballerup	300.000	13-May-98

Dato angiver dato for første tilsagn i finansåret

## Samlet tilsagn fordelt efter indsatsområde

22-03-2000

Ordning: 23111055 RENERE TEKNOLOGI Sagsniveau: Aktiv For finansaar: 1998  
 Budgetområde: 34130\_1 RENERE TEKNOLOGI

## Indsatsområde: tværgående information

Journal Nr	Projekttitel / Ansøger / Adresse	Samlet tilsagn	Dato
128-0490 mariane 10	"1998 - Salg, kursus og anvendelse i forbindelse med UMIP PC-værktøj" KONTORET FOR RENERE TEKNOLOGI OG PRODUKT 10. KONTOR STRANDGADE 29	150.556	14-Jan-99
128-0501 ANC 9	"Tekstilpanel - Opstart og drift af produktpanel for tekstilprodukter" Valør & Tinge A/S Amallegade 5 C, 2. th., 1256 KØBENHAVN K	434.375	15-Dec-98
128-0501/1 ANC 9	"Tekstilpanel - Opstart og drift af produktpanel for tekstilprodukter" NOVOTEX A/S ELLEHAMMERSVEJ 8, 7430 Ikast	65.625	15-Dec-98
128-0502 robert 17	"Godstransportpanel - Opstart og drift af produktpanel for godstransport" DRÆBYE rådgivning og projektledelse Lodager 22, 2620 Albertslund	499.375	3-Dec-98
128-0506 JJ 9	"Elektronikpanel - Opstart og drift af produktpanel for elektronikprodukter" Christian Buhl Nøddegangen 9, 2840 Holte	499.375	15-Dec-98
ialt, tværgående information		5.810.434	
ialt,		32.141.512	

Dato angiver dato for første tilsagn i finansåret



# Oversigt over Miljøprojekter og arbejdsrapporter fra 1998 om renere teknologi og affald/genanvendelse.

## Miljøprojekt (Environmental Project)

- Nr. 374: Genbrug af procesvand fra reaktivfarvning af bomuld
- Nr. 375: Miljørelateret leverandørstyring i tekstilindustrien
- Nr. 376: Miljøvurdering og udvikling af et realsystem
- Nr. 379: Borgernes adfærd og holdninger på affaldsområdet
- Nr. 381: Miljøoptimering af rammevask ved serigraf
- Nr. 382: Industriprodukters miljø- og sundhedseffekter : Forprojekt
- Nr. 383: Miljøpåvirkning ved farvning og trykning af tekstiler
- Nr. 384: Kortlægning o,g vurdering af antibegroningsmidler til lystbåde i Danmark
- Nr. 385: Cadmium og DEHP i kompost og bioafgasset materiale
- Nr. 388: Inddragelse af renere teknologi i tilsyns- og godkendelsesarbejdet
- Nr. 389: Koder til farligt affald
- Nr. 392: Massestrømsanalyse for dichlormethan, trichlorethylen og tetrachlorethylen
- Nr. 393: Københavns kommunes erhvervsaffaldsregulativ
- Nr. 394: Emballering af forbrændingseget affald
- Nr. 395: Markforsøg med mekanisk ukrudtsbekæmpelse
- Nr. 396: Reduktion af affald til deponi i Århus kommune
- Nr. 397: Organiske restprodukter i industrien. Del 1 : Opgørelse af mængder og anvendelse
- Nr. 398: Organiske restprodukter i industrien. Del 2 : Idékatalog for genanvendelse af organisk industriaffald
- Nr. 413: Internt miljøregnskab
- Nr. 417: Miljøoptimering af vaskerecepter på industrielle vaskerier
- Nr. 418: Alternative korrosionsbeskyttende malingsystemer
- Nr. 419: Håndbog i RenSys - del 1
- Nr. 420: Håndbog i RenSys - del 2
- Nr. 422: Prioritering af miljøindsatsen
- Nr. 424: 2-Deoxy-D-glucose i bekæmpelsesmidler til byggematerialer
- Nr. 426: Kortlægning og vurdering af storskrald
- Nr. 427: Kommunale affaldsplaner og -regulativer
- Nr. 429: Miljøevaluering af organotin i plastprodukter
- Nr. 431: Konsekvenser ved brug af vandfortyndbare produkter til autoreparationslakering
- Nr. 434: Scenario Model for the Generation of Waste
- Nr. 439: Vurdering af UV-hærdende trykfarver og -lakker i et miljøperspektiv
- Nr. 441: Barrierer for genanvendelse af forbrændingseget erhvervsaffald
- Nr. 442: Enzymatic Bonding of Lignocellulosic Materials
- Nr. 443: Cadmium, DEHP og NPE i kildesorteret, forbehandlet og afgasset dagrenovation
- Nr. 444: Renere teknologi og miljøledelse i træ- og møbelbranchen
- Nr. 456: Erstatning af kraftige drivhusgasser - slutrapport
- Nr. 462: Erstatningsmaterialer for amalgam til tandfyldning
- Nr. 463: Udvikling af et biologisk bejdsemiddel til frø
- Nr. 465: "Råd & Vink" om gebyrfastsættelse på affaldsområdet
- Nr. 466: Indsamling af dagrenovation i svært fremkommelige områder
- Nr. 468: Demonstrationsejendomme for bedre udnyttelse af husdyrgødning
- Nr. 469: Scenariemodell for produktionen af affald
- Nr. 470: Standardiseret produktblad for kompost - del 2

### **Arbejdsrapport fra Miljøstyrelsen (Working Report)**

- Nr. 2/1998: Vaskemidler og kemikalier på offentlige og private vaskerier
- Nr. 1/1999: Substitutes for Potent Greenhouse Gases - Final Report
- Nr. 4/1999: Danske virksomheders erfaringer med livscyklusvurderinger
- Nr. 8/1999: Standardiseret produktblad for kompost- Generel del
- Nr. 9/1999: Standardiseret produktblad for kompost - del 3
- Nr.10/1999: Standardiseret produktblad for kompost - bilag til del 1

### **Miljønyt**

- Nr. 29: Miljøbevidst design af grafiske produkter

### **Orientering fra Miljøstyrelsen**

- Nr. 8: Rådets årsberetning 1997



Filnavn: årsrapport 1998.doc  
Bibliotek: G:\årsrapport  
Skabelon: F:\msoffice\skabelon\4.dot  
Titel: Indhold  
Emne:  
Forfatter: Miljøstyrelsen  
Nøgleord:  
Kommentarer:  
Oprettelsesdato: 18-04-00 14:44  
Versionsnummer: 4  
Senest gemt: 31-07-00 09:08  
Senest gemt af: Medarbejder 6  
Redigeringstid: 11 minutter  
Senest udskrevet: 31-07-00 09:12  
Ved seneste fulde udskrift  
Sider: 39  
Ord: 8.954 (ca.)  
Tegn: 51.041 (ca.)