

Miljøprojekt Nr. 713 2002

# Undersøgelse af internationale erfaringer med påvirkning af markedet for mindre miljøbelastende elektronikprodukter

Kirsten Schmidt og Morten Grinderslev  
dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ

Mette Lise Jensen og Karl Vogt Nielsen  
Center for alternativ samfundsanalyse

Miljøstyrelsen vil, når lejligheden gives, offentliggøre rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter inden for miljøsektoren, finansieret af Miljøstyrelsens undersøgelsesbevilling.

Det skal bemærkes, at en sådan offentliggørelse ikke nødvendigvis betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Miljøstyrelsens synspunkter.

Offentliggørelsen betyder imidlertid, at Miljøstyrelsen finder, at indholdet udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

# Indhold

<b>INDHOLD</b>	<b>3</b>
<b>FORORD</b>	<b>9</b>
<b>SAMMENFATNING</b>	<b>11</b>
1.1 AKTØRERNE	11
1.2 HVAD ER "GRØN" FORBRUGERELEKTRONIK?	12
1.3 MARKEDSEFFEKTER	13
1.4 HVAD GIVER GENNEMSLAGSKRAFT?	13
1.5 VIRKEMIDLER I ET DANSK PERSPEKTIV	14
<b>2 OM PROJEKTET</b>	<b>17</b>
2.1 BAGGRUND	17
2.2 UNDERSØGELSEN	17
2.2.1 <i>Forbrugere, organisationer og myndigheder</i>	18
2.2.2 <i>Producenter og detailhandel</i>	19
2.3 DEFINITION AF ELEKTRONISKE PRODUKTER	20
2.4 OM RAPPORTEN	20
<b>3 AKTØRBILLEDET</b>	<b>21</b>
3.1 HOVEDINDTRYK	21
3.2 PRODUCENTERNE	22
3.3 DETAILHANDLEN	23
3.4 FORBRUGERORGANISATIONER	24
3.5 FORBRUGERNE	25
3.6 NGO'ERNE	26
3.7 MYNDIGHEDERNE	26
<b>4 MARKEDSEFFEKTER</b>	<b>29</b>
4.1 EKSEMPLER PÅ MARKEDSEFFEKTER	29
4.1.1 <i>Nokia's markedsandele steg 150 gange</i>	29
4.1.2 <i>NEC registrerer øget salg af "grønne flagskibe"</i>	29
4.1.3 <i>Sony tabte markedsandele på TV i Holland efter forbrugertest</i>	29
4.1.4 <i>Effekter af Karstadts skolestartskampagne</i>	30
4.2 ERFARINGER FRA FORSKELLIGE MARKEDER	30
4.2.1 <i>Sverige</i>	30
4.2.2 <i>Tyskland</i>	31
4.2.3 <i>Holland</i>	31
4.2.4 <i>Japan</i>	31
4.3 HVAD GIVER GENNEMSLAGSKRAFT?	32
<b>5 MILJØMÆRKER, DEKLARATIONER OG RETNINGSLINJER</b>	<b>33</b>
5.1 MILJØ- OG ENERGIMÆRKER TIL ELEKTRONIK	33
5.2 TRE MÆRKNINGSORDNINGER ER UNDERSØGT	34
5.3 ANDRE MÆRKER OG SYMBOLER	35
5.3.1 <i>Virksomhedernes egne miljømærker</i>	35
5.3.2 <i>Detailhandelens arbejde med miljømærker, symboler og retningslinjer</i>	35
5.4 HVAD ER "GRØN" FORBRUGERELEKTRONIK?	36

6	VIRKEMIDLER I ET DANSK PERSPEKTIV	37
6.1	TEKNOLOGI	37
6.1.1	<i>Harmonisering af miljø- og dokumentationskrav globalt</i>	37
6.1.2	<i>Benchmarking</i>	37
6.2	AFSÆTNING	38
6.2.1	<i>Opbygning af viden og interesse hos detailhandelen</i>	38
6.2.2	<i>Kampagner</i>	38
6.2.3	<i>Nuancering af budskaber</i>	38

<b>BILAG A: CASES</b>	<b>39</b>
<b>1 FORBRUGERINFORMATIONENS UNDERSØGELSE</b>	<b>40</b>
1.1 INDLEDNING	40
1.2 METODE OG UDVÆLGELSE	40
1.3 RESULTATER	41
1.4 REFERENCER	42
<b>2 CONSUMERS INTERNATIONAL: ELEKTRONIKKENS REPARERBARHED</b>	<b>43</b>
2.1 INTERNATIONALT PROJEKT OM REPARERBARHED OG LEVETIDSFORLÆNGELSE	43
2.1.1 <i>Projektets resultater</i>	44
2.1.2 <i>Projektets konklusioner og anbefalinger</i>	44
2.1.3 <i>Håndbog om "grønne test" af forbrugerelektronik</i>	45
2.2 CONSUMERS UNION I USA ARBEJDER OGSÅ MED REPARERBARHED	45
2.3 REFERENCER	47
<b>3 CLEAN COMPUTER CAMPAIGN</b>	<b>48</b>
3.1 CLEAN COMPUTER CAMPAIGN	48
3.2 EFFEKTER PÅ MARKEDET	50
3.3 AMERIKANSK MILJØREGULERING AF ELEKTRONIKINDUSTRIEN	50
3.4 ORGANISATIONENS RELATION TIL MYNDIGHEDER OG VIRKSOMHEDER	51
3.5 REFERENCER	52
<b>4 FOKUS PÅ BROMEREDE FLAMMEHÆMMERE OG PRODUCENTANSVAR I NORGE</b>	<b>53</b>
4.1 KORT OM UNDERSØGELSEN	53
4.2 MEDIEEKSPONERING	53
4.3 FORBRUGEROPMÆRKSOMHED	54
4.4 REAKTIONER FRA FORHANDLERE OG PRODUCENTER	54
4.4.1 <i>Liste over bromfrie elektronikprodukter</i>	55
4.5 NORGES TILBAGETAGNINGSDRØJNING	55
4.6 OPSAMLING	56
4.7 REFERENCER	56
<b>5 GREEN PURCHASING NETWORK I JAPAN</b>	<b>58</b>
5.1 HVAD ER GREEN PURCHASING NETWORK	58
5.1.1 <i>GPN's guidelines</i>	59
5.1.2 <i>GPN's miljødatabøger</i>	59
5.1.3 <i>Møder og seminarer</i>	59
5.2 EFFEKTER PÅ MARKEDET	60
5.3 BETYDNINGEN AF EN AKTIV OFFENTLIG GRØN INDKØBSPOLITIK	60
5.4 OPSAMLING	61
5.5 REFERENCER	61
<b>6 AUSTRALSK INDSATS FOR ENERGIBESPARELSER</b>	<b>62</b>
<i>Hovedtræk</i>	62
6.1 AUSTRALIAN GREENHOUSE OFFICE	62
6.2 NATIONAL STRATEGI FOR STANDBY-FORBRUG	63
6.2.1 <i>Standby-forbrug betyder ikke noget for den enkelte forbruger</i>	63
6.2.2 <i>Hvilke indsatsområder peges der på i den nationale strategi?</i>	64

6.3	GRUNDIG UNDERSØGELSE AF STANDBY-FORBRUGET	64
6.4	ER FORBRUGERNE MED?	65
6.4.1	<i>Forbrugerbevidsthed om miljøspørgsmål ved køb af elektronik</i>	66
6.5	OPSAMLING	67
6.6	REFERENCER	67
<b>7</b>	<b>ENERGY STAR I USA</b>	<b>69</b>
7.1	HVAD DÆKKER ENERGY STAR?	69
7.2	EFFEKTER PÅ MARKEDET	69
7.3	FORHANDLERNES MARKEDSFØRING AF ENERGY STAR	70
7.4	GLOBAL UDBREDELSE - HVAD HAR VÆRET SUCCESFAKTORER?	70
7.5	KAMPAGNER FOR ENERGY STAR	71
7.6	KAN ENERGY STAR BLIVE ET MILJØMÆRKE?	71
7.7	KVALITETEN AF ENERGY STAR	72
7.8	HOVEDPUNKTER	72
7.9	REFERENCER	73
<b>8</b>	<b>BLAUER ENGEL I TYSKLAND</b>	<b>74</b>
8.1	HOVEDTRÆK	74
8.2	HVAD DÆKKER BLAUER ENGEL?	74
8.3	MÆRKETS UDBREDELSE	74
8.4	HISTORIE	75
8.5	ORGANISATION	75
8.6	PRODUCENTENS BETALING FOR MÆRKET	76
8.7	HOLDNING OG KENDSKAB TIL MÆRKET	76
8.7.1	<i>Forbrugernes holdning</i>	76
8.7.2	<i>Producenternes holdning</i>	76
8.8	SVAGHEDER OG OVERVEJELSER	77
8.9	REFERENCER	78
<b>9</b>	<b>TCO-MÆRKET</b>	<b>79</b>
9.1	HVAD DÆKKER TCO-ORDNINGEN?	79
9.2	TCO-MÆRKETS UDBREDELSE	80
9.3	HISTORIE	80
9.4	ORGANISATION	81
9.5	PRODUCENTENS PRIS FOR TCO-MÆRKET	81
9.6	KRITERIER FOR FORBRUGERELEKTRONIK	81
9.6.1	<i>TCO-99 krav</i>	81
9.6.2	<i>TCO-01 krav for mobiltelefoner</i>	81
9.7	6E-MODELLEN	82
9.8	REFERENCER	82
<b>10</b>	<b>PHILIPS</b>	<b>83</b>
10.1	MILJØTILTAG	83
10.1.1	<i>Business drivers</i>	84
10.2	MARKEDSFØRING OG FORMIDLING	85
10.3	RESPONS OG RESULTATER	86
10.4	REFERENCER	86
<b>11</b>	<b>SONY CORPORATION</b>	<b>87</b>
11.1	MILJØTILTAG, INITIATIVER OG PROGRAMMER	87
11.1.1	<i>Business drivers</i>	88
11.1.2	<i>Produktudvikling</i>	88
11.2	MARKEDSFØRING OG FORMIDLING	88
11.2.1	<i>Sony's miljømærke "Eco Info Mark"</i>	88
11.2.2	<i>Lokale aktiviteter og samarbejde med NGO'er</i>	89

11.3	RESPONS/RESULTATER	90
11.4	REFERENCER	90
<b>12</b>	<b>HEWLETT-PACKARD</b>	<b>91</b>
12.1	MILJØTILTAG, INITIATIVER OG PROGRAMMER	91
12.1.1	<i>Business drivers</i>	92
12.1.2	<i>Produktudvikling</i>	92
12.2	MARKEDSFØRING OG FORMIDLING	93
12.3	RESPONS/RESULTATER	93
12.4	REFERENCER	94
<b>13</b>	<b>FUJITSU-SIEMENS COMPUTERS</b>	<b>95</b>
13.1.1	<i>Business drivers</i>	96
13.2	MARKEDSFØRING OG FORMIDLING	96
13.3	RESPONS/RESULTATER	97
13.4	REFERENCER	97
<b>14</b>	<b>SONY ERICSSON MOBILE CORPORATIONS</b>	<b>98</b>
14.1	REFERENCER	99
<b>15</b>	<b>KARSTADT</b>	<b>100</b>
15.1	MILJØTILTAG, INITIATIVER OG PROGRAMMER	100
15.1.1	<i>Samarbejde med og retningslinjer for leverandører</i>	101
15.1.2	<i>Synlighed og påvirkning af kunder, medarbejdere og lokalsamfund</i>	102
15.2	RESPONS/RESULTATER	102
15.3	REFERENCER	103
<b>16</b>	<b>OTTO</b>	<b>104</b>
16.1	MILJØTILTAG, INITIATIVER OG PROGRAMMER	105
16.1.1	<i>Krav til leverandører</i>	106
16.1.2	<i>Påvirkning af kunder, medarbejdere m.m.</i>	106
16.2	MARKEDSFØRING	106
16.3	RESPONS/RESULTATER	107
16.4	REFERENCER	107
<b>17</b>	<b>SATURN</b>	<b>108</b>
<b>18</b>	<b>CATALOGUE HOUSE</b>	<b>109</b>
18.1	MILJØTILTAG, INITIATIVER OG PROGRAMMER	109
18.1.1	<i>Business drivers</i>	109
18.2	MARKEDSFØRING OG FORMIDLING	110
18.3	RESPONS/RESULTATER	110
18.4	REFERENCER	110
	<b>BILAG B: OVERSIGT OVER ANVENDTE FORKORTELSER</b>	<b>111</b>
	<b>BILAG C: REFERENCER</b>	<b>113</b>





# Forord

Projektet "Undersøgelse af internationale erfaringer med påvirkning af markedet for mindre miljøbelastende elektronikprodukter" blev sat i værk for at supplere Elektronikpanelets og Miljøstyrelsens kendskab til udenlandske erfaringer med markedsføring af mindre miljøbelastende forbrugerelektronikprodukter. Herunder om der er en stigende forbrugerinteresse, og om markedet har flyttet sig som følge af en større interesse for miljøhensyn.

I projektet er der samlet og beskrevet 18 eksempler på initiativer uden for Danmark, ligesom der er foretaget en vurdering af bl.a. de overordnede tendenser i forhold til forskellige aktørers rolle, udviklingen på markedet samt virkemidler. Desuden er de udenlandske erfaringer sat i perspektiv i forhold til danske forhold.

Projektet, der er finansieret under Program for renere produkter, er gennemført af Center for Alternativ Samfundsanalyse (CASA) og dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ.

Til projektet har været knyttet en følgegruppe, som har bidraget med mange gode input og diskussioner. Følgegruppen bestod af:

- Jørgen Jakobsen, Miljøstyrelsen (formand)
- Anders Mehlsen, TDC
- Jette Baade, IT-brancheforeningen
- Jeppe Juhl, Danmarks Aktive Forbrugere
- Helen Amundsen, Forbrugerrådet
- Nis Peter Nissen, Grøn Information
- Torben Nielsen, Merlin
- Lissi Kraybørre, Forbrugerinformationen
- Mette Lise Jensen, CASA
- Kirsten Schmidt, dk-TEKNIK (projektleder)



# Sammenfatning

Kernen i rapporten ” *Undersøgelse af internationale erfaringer med påvirkning af markedet for mindre miljøbelastende elektronikprodukter* ” er beskrivelsen af 18 cases, der er vedlagt som Bilag A. Rapportens konklusioner og anbefalinger bygger på disse cases, og der er således ikke tale om en videnskabeligt holdbar undersøgelse af udviklingen på en række markeder. Resultaterne skal læses og forstås som det, de er – en samling af enkeltstående eksempler samt en vurdering af tendenser ud fra disse cases.

## 1.1 Aktørerne

De vigtigste aktører til fremme af udvikling og markedsføring af ” grønne ” forbrugerelektronikprodukter er producenter, detailhandel, forbrugere, myndigheder samt miljø- og forbrugerorganisationer.

Ud fra en screening af miljøarbejdet hos en række af de toneangivende, kvalitetsorienterede producenter synes der at foregå en aktiv indsats for miljøforbedringer – især rettet mod optimering af energiforbruget samt minimering af produkternes vægt og dermed materialeforbrug per produceret enhed. Desuden har de fleste, store producenter indført eller er ved at indføre certificeret miljøledelse på deres produktionsanlæg rundt om i verden. Dette udviklingsarbejde kan imidlertid ikke opveje, at den samlede mængde elektronikprodukter er i kraftig stigning world-wide og dermed også den samlede miljøbelastning.

Markedsmæssigt oplever producenterne, at den største efterspørgsel efter mindre miljøbelastende løsninger kommer fra de professionelle indkøbere, selv om også denne efterspørgsel er begrænset. Desuden har enkeltstående begivenheder som f.eks. resultater af forbrugerorganisationers sammenlignende produkttests en vis betydning for producenternes arbejde, ligesom krav fra myndighederne stadig spiller en meget væsentlig rolle.

Indtil videre har producenterne haft mest fokus på udviklingsarbejdet i relation til produkterne. Men der er eksempler på, at nogle producenter nu også arbejder aktivt med påvirkning af markedet. På baggrund af den omfattende indsats, som nogle producenter beretter om, er det imidlertid påfaldende, at miljøaspekterne ikke i højere grad er slået igennem i markedsføringen og på markederne i det hele taget.

Detailhandlen og forbrugerne efterspørger ikke miljø i nævneværdigt omfang, bortset fra energiforbruget, som der generelt er fokus på. Enkelte detailhandlere har dog aktivt påtaget sig rollen som mellemmænd mellem producenter og forbrugere på miljøområdet med henblik på at gøre det lettere for forbrugerne at finde frem til de mindre miljøbelastende produkter. Detailhandlens indsats *har* betydning for forbrugernes valg, og både producenter og forbrugere kan påvirkes, hvis detailhandleren vælger at gøre en indsats. Store detailhandlere/handelskæder kan i sagens natur lægge et større pres på producenterne, end de små kan. Til gengæld spiller størrelsen af de nationale markeder ikke den store rolle for producenterne, idet de

fremstiller de samme produkter til alle markeder. Producenterne ser dog gerne, at der sker en vis harmonisering af de krav og forventninger, som de bliver mødt med – både i forhold til produkterne og til dokumentationen af produkternes miljøforhold.

Flere NGO'er og forbrugerorganisationer arbejder aktivt for dels at fremme forbrugernes opmærksomhed på miljøforholdene ved elektronikprodukter og dels at "skubbe på" producenterne og myndighedernes indsats. Samarbejdet mellem NGO'er og producenter er under udvikling, men NGO'erne gennemfører stadig kampagner og lobbyarbejde. Medieomtale er et vigtigt middel, og flere cases tyder på, at en aktiv medieindsats kan fremme forbrugernes stillingtagen til miljø.

Som det fremgår, er mange forskellige aktører på banen med forskellige initiativer. Opgaven med at få miljøhensyn frem på markedet, så den enkelte forbruger tager det med i sine købsvurderinger, er imidlertid omfattende og forudsætter et godt samarbejde mellem aktørerne og en koordinering af aktiviteterne, hvilket kun foregår i meget begrænset omfang i dag.

## 1.2 Hvad er "grøn" forbruger elektronik?

Opfattelsen af, hvad elektronikkens væsentligste miljøbelastninger er, varierer naturligvis efter aktørernes stæd, både interesse-mæssigt og geografisk. For eksempel er der meget stor opmærksomhed på global opvarmning i Australien, mens det svenske fagforbund TCO fokuserer på de sundhedsmæssige konsekvenser ved produkterne. I USA er affaldshåndteringen ringe udviklet, hvilket sætter udvidet produktansvar og tilbagetagningsordninger højt på dagsordenen hos de amerikanske NGO'er.

Når dette er sagt, synes der dog at være nogle gennemgående elementer.

*Energiforbrug* ved produkternes anvendelse er på dagsordenen i langt de fleste lande, og i flere lande er der stigende fokus på standby-forbruget. Diskussionen af energiforbruget har to dimensioner: Individuelle fordele gennem energibesparelser og globale miljømæssige fordele ved CO<sub>2</sub> reduktion.

Ud over energiforbruget er også det øvrige *ressourceforbrug* i fokus for producenterne indsats. Ikke mindst fordi der her er en god kombination af miljøforbedringer og økonomiske besparelser.

*Affald og tilbagetagningsordninger* går igen i flere af de beskrevne cases. Flere lande har indført lovpligtig affaldshåndtering og/eller udvidet producentansvar. I andre lande arbejder bl.a. NGO'er for at få det indført.

*Kemiske stoffer* er omdrejningspunkt i enkelte af de beskrevne cases, for eksempel har problematikkerne omkring bromerede flammehæmmere fået en vis opmærksomhed i Norge. Det er særligt konsekvenserne ved bortskaffelsen samt de mulige sundhedsrisici, der har været fokus på. Afdampningen af kemiske stoffer og sundhed ved arbejdspladsen er et af grundelementerne i TCO-mærket.

*Reparerbarhed* og levetidsforlængelse er noget flere forbrugerorganisationer beskæftiger sig med. Det er både motiveret af et traditionelt økonomisk forbrugersynspunkt, hvor forbrugerne skal have mest mulig kvalitet for

pengene, men også ud fra et miljømæssigt perspektiv og i ønsket om at medvirke til et bæredygtigt forbrug.

*Arbejds miljøgener* som støj, luftkvalitet, elektriske og magnetiske felter samt ergonomi er de drivende kræfter i TCO-mærket.

### 1.3 Markedseffekter

Langt de fleste personer, som er blevet interviewet i undersøgelsen, giver udtryk for, at de oplever en kvalitativ stigende interesse for miljø. Specielt i det nordlige Europa, men tendensen er global. Projektgruppen har forsøgt at fremskaffe kvantificeret dokumentation på markedseffekter og markedsudvikling, men resultatet er begrænset til følgende 4 eksempler.

Finske Nokia besluttede midt i 80'erne at gennemføre et udviklingsarbejde, som betød, at deres produkter kunne opfylde kravene i arbejdsmiljømærket TCO. Fra 1989 til 1997 oplevede Nokia en salgsvækst på næsten 150 gange på deres monitører. Omsætningen steg i løbet af disse 8 år fra 1,5 til 200 mio. ECU. Selv om andre faktorer spiller ind, mener Nokia selv, at det var opfyldelsen af de strenge TCO-krav, der var den udløsende faktor.

Den japanske elektronikproducent NEC har lanceret en miljøstrategi, hvor alle produkter miljøoptimeres, så de kan leve op til kravene i den japanske Eco Mark ordning. Desuden satser virksomheden på særlige grønne flagskibe – de såkaldte Eco Symbol produkter, som miljømæssigt er endnu bedre. NEC har registreret, at andelen af Eco Symbol produkterne i 1999 udgjorde 9% af omsætningen, mens andelen i 2000 var steget til 17%. Ved udgangen af marts 2001 var 30 produktgrupper med i alt 348 produkttyper omfattet af Eco Symbol.

I 1994 gennemførte et hollandsk forbrugermagasin en test af en række stereo TV. Sony's model fik karakteren "rimeligt køb", bl.a. fordi miljøforholdene ikke var så gode. TV fra to konkurrerende producenter, ITT Nokia og Aristona, fik karakteren "bedste køb". Umiddelbart efter offentliggørelsen af testresultaterne faldt Sony's markedsandel for det pågældende produkt med 11,5% på det hollandske marked, mens ITT Nokia fik en markedsfremgang på 57,1% og Aristona på 100%. Denne episode var stærkt medvirkende til Sony's beslutning om at satse på en miljøbevidst strategi.

I 2000 kørte det tyske varehus Karstadt en kampagne for miljøvenlige produkter i forbindelse med skolestart. Kampagnen handlede om mange aspekter, hvoraf miljø var ét. Efter kampagnen registrerede Karstadt de salgsmæssige effekter. Disse viste, at sammenlignet med 3. kvartal 1999 blev der i 3. kvartal 2000 solgt over dobbelt så mange miljøvenlige skolesager (blyanter, farver, lim, papir osv.). Adskillige produkttyper kunne noteres for stigninger på langt over 100%.

### 1.4 Hvad giver gennemslagskraft?

Med henblik på den fremtidige indsats er det naturligvis relevant at forsøge at vurdere, hvad der giver gennemslagskraft hos producenterne og på markedet. Nedenstående elementer skal opfattes som input til denne diskussion, ikke som egentlige løsninger.

*For producenterne* er det tydeligt, at lovkrav, krav fra professionelle indkøbere samt besparelspotentialerne er vigtige drivkræfter. Benchmarking er en anden vigtig faktor, både i form af offentliggjorte, sammenlignende produkttests og oversigter, hvor producenterne og/eller deres produkter er vurderet og listet ud fra deres miljøpræstation.

*På markedet* er synlighed et nøgleord. F.eks. er miljømærker (TCO, Energy Star), som kan tildeles alle produkter med et givet miljø- eller energimæssigt niveau, langt mere udbredte og dermed mere synlige end "elite" mærker som Svanen og Blomsten. Desuden er kampagner, der involverer flere aktører med stor troværdighed samt formår at opnå mediefokus, et virkningsfuldt middel. Men kampagnerne skal være massive for at slå igennem. Endvidere er der tydeligvis et stort, uudnyttet potentiale for at stimulere markedet, hvis det kan lykkes at få miljø på dagsordenen i den konkrete salgssituation hos detailhandlerne.

## 1.5 Virkemidler i et dansk perspektiv

I forhold til en videreudvikling af den danske indsats kan de udenlandske erfaringer give inspiration på en række områder.

Selv om Danmark er et lille marked i den globale målestok, er det muligt at arbejde for at skabe et samlet overblik over de mange forskellige ønsker og krav – og derefter søge en harmonisering, som støtter op om de miljø- og kvalitetsbevidste producenter. Et sådant overblik vil også lette arbejdet for de danske detailhandlere, som måtte være interesserede i at indarbejde miljøargumenter i deres salgsarbejde.

Producenterne har stor respekt på godt og ondt for sammenligning af produkter og producenter med tilhørende publicering af "karaktererne". Erfaringerne viser, at benchmarking virker både på markedet og i forhold til producenternes egen indsats. I et dansk regi kunne man f.eks. arbejde for, at produkttests inkluderer flere miljøparametre. Via internationalt samarbejde kunne testparametre og metoder koordineres yderligere med andre lande, så ressourcerne udnyttes optimalt, og resultaterne spredes mest muligt. Endvidere kunne man overveje at supplere de nuværende Miljøvejledninger til indkøbere med et benchmarkingsystem, inspireret af forholdene i Japan.

Der synes at være meget store potentialer for at fremme forbrugernes køb af mindre miljøbelastende produkter, hvis detailhandelen i langt højere grad kommer på banen. Lige som Elektronikpanelet allerede støtter de danske elektronikproducenter i at medtage miljøhensyn i deres produktudvikling, kunne man støtte udarbejdelsen af retningslinjer, som kan lette danske detailhandlere i at inddrage miljø i deres indkøb. Der eksisterer allerede retningslinjer, som store, internationale varehuse bruger i deres indkøb, og hvis de danske detailhandlere følger de samme krav/ønsker, vil de være med til at støtte op om dette arbejde internationalt.

Der er dog ingen tvivl om, at konkret efterspørgsel efter mindre miljøbelastende produkter er langt den mest effektive, motiverende faktor for detailhandelen, og her er kampagner en mulighed for at påvirke forbrugerne. Erfaringerne viser imidlertid, at kampagnerne skal være massive for at virke, og i betragtning af, at de enkelte aktører på det danske marked ikke er særligt

store, skal der en koordineret indsats til. I denne sammenhæng er der gode tyske erfaringer at lade sig inspirere af:

- Sørg for at budskaberne er seriøse
- Involver flere parter, herunder også "kritiske miljøstemmer", det fremmer troværdigheden
- Inddrag de lokale/regionale medier
- Kombiner evt. miljøbudskaberne med andre budskaber, så forbrugeren får mest mulig målrettet information (f.eks. vedrørende indretning af hjemmearbejdspladser)

De fleste forbrugere ved ikke hvilke miljøforhold, der gemmer sig bag kriterierne i de officielle miljømærker. De internationale erfaringer tyder på, at nuancering af budskaberne kan være en vej frem, fordi det så bliver muligt at sætte fokus på forskellige konkrete miljøforhold og deres mulige fordele eller konsekvenser for den enkelte. Det skal dog sikres, at helhedsperspektivet ikke forsvinder, så forbrugerne risikerer at vælge ud fra en miljømålestok, der er fastlagt af salgshensyn frem for, hvad der er miljømæssigt væsentligt. En vis minimumsstandard for alle vigtige miljøparametre bør derfor være udgangspunktet, men det kan suppleres med fokus på udvalgte problemstillinger.

Endelig er der en vigtig opgave at løfte med hensyn til uddannelse af salgspersonalet i butikkerne, så de bliver bedre rustet til at informere forbrugeren om elektronikkens miljøegenskaber. En sådan kompetenceudvikling af salgspersonalet kunne integreres i miljømærkesystemerne, hvilket der er erfaring med i Energy Star programmet i USA.





## 2 Om projektet

### 2.1 Baggrund

Gennem de sidste par år er der gennemført flere undersøgelser af udbud af og efterspørgsel efter miljøvenlige elektronikprodukter på det danske marked. Danmark er i international sammenhæng imidlertid kun et meget lille marked, der er stærkt præget af, hvad der sker på det internationale marked. Flere andre lande har også haft fokus på miljøforholdene ved fremstilling, brug og bortskaffelse af elektronikprodukter, og Miljøstyrelsen har sammen med Elektronikpanelet besluttet at få gennemført en screening af udenlandske erfaringer. Herunder om der er en stigende forbrugerinteresse, og om markedet har flyttet sig som følge af en større interesse for miljøhensyn.

For at vurdere udviklingen af markedet for mindre miljøbelastende elektronikprodukter er det relevant at se på følgende tre hovedområder:

- Myndigheders og organisationers indsats for at stimulere både efterspørgslen og udbuddet, f.eks. via mærknings- og deklarationsordninger, informationskampagner, aftaler m.m.
- Forbrugernes interesse og ageren på markedet (= efterspørgslen)
- Virksomhedernes erfaringer med at markedsføre renere produkter (= udbuddet). Her skelnes mellem detailhandlere og producenter/leverandører af elektronikprodukter.

### 2.2 Undersøgelsen

Formålet med dette projekt har været at opsamle internationale erfaringer med udvikling af markedet for mindre miljøbelastende elektronikprodukter. Herunder især hvad der fremmer markedet og hvilke barrierer, der er. På baggrund af en indledende screening, ønskede følgegruppen, at undersøgelserne fokuserede på Sverige, Holland, Tyskland og Japan. Dels for at kunne sammenligne markeder, der holdningsmæssigt minder om det danske, dels for at vurdere om størrelsen af et (nationalt) marked har betydning og endelig for at undersøge, om det at have et nationalt hjemmemarked spiller en rolle for producenterne.

Projektet har bestået af følgende hovedaktiviteter:

- Indsamling af cases, der beskriver interessante indsatser fra organisationers og myndigheders side for at fremme udbud og efterspørgsel efter mindre miljøbelastende elektronikprodukter, herunder udvikling af mærkningsordninger, gennemførelse af kampagner, aftaler med producenter m.m.
- Opsamling af trends og eksempler på forbrugerkrav og øget efterspørgsel efter mindre miljøbelastende elektronikprodukter samt afdækning af årsagen til den større efterspørgsel. I denne del af undersøgelsen har Forbrugerorganisationen gennemført et forarbejde via kontakt til søsterorganisationer i andre lande, hvorefter projektgruppen har gennemført interviews og analysearbejde for at detaljere og beskrive de

mest interessante cases.

- Interviews med udvalgte producenter og detailhandlere, som har konkrete erfaringer med udvikling og markedsføring af mindre miljøbelastende elektronikprodukter.
- Samlet bearbejdning af resultaterne af de tre ovenstående analyseaktiviteter med henblik på at vurdere hovedtendenser og erfaringer, som kan bruges i den fortsatte danske indsats.

Følgegruppens medlemmer har aktivt bidraget med viden, forslag og kontakter, der har været til stor nytte i arbejdet med at finde frem til de gode eksempler.

Selve arbejdet med at indsamle informationer til casene har været omfattende og tidskrævende. For det første er det en udfordring at finde frem til relevante cases og dernæst til de personer, som sidder inde med viden. For det andet har casene krævet en løbende dialog, hvor indsamlet viden og informationer er blevet nuanceret og udbygget. Denne del har været meget afhængig af kontaktpersonernes velvilje og muligheder. Generelt har projektgruppen mødt stor interesse og forståelse, men i nogle tilfælde (typisk producenter og detailhandlere) har det tydeligvis været en proces hos de pågældende at få oplysninger, der lå ud over almindeligt publiceret materiale, godkendt til udlevering, ligesom projektgruppen ikke altid har kunnet få de ønskede oplysninger af hensyn til et ønske om fortrolighed.

Projektets konklusioner og anbefalinger bygger på de gennemførte cases, og der er således ikke tale om en videnskabeligt holdbar undersøgelse af udviklingen på en række markeder. Resultaterne skal læses og forstås, som det de er – en samling af enkeltstående eksempler samt en vurdering af tendenser ud fra disse cases.

### **2.2.1 Forbrugere, organisationer og myndigheder**

Det er undersøgt, hvilke internationale erfaringer forbrugere, miljø- og forbrugerorganisationer og myndigheder har med at stimulere efterspørgslen af mindre miljøbelastende elektronikprodukter.

Bag erfaringsopsamlingen har stået spørgsmålet: Hvor foregår der et samspil mellem forbrugere og forhandlere/producenter, som har en positiv effekt på udviklingen og afsætningen af mindre miljøbelastende elektronik?

For at besvare spørgsmålet er der taget kontakt til miljø- og forbrugerorganisationer. Desuden er organisationer, der gennemfører tests af produkter til forbrugere, blevet kontaktet. Testorganisationerne arbejder primært med praktisk forbrugeroplysning, mens forbrugerorganisationerne arbejder for at fremme forbrugernes interesser over for myndigheder og erhvervsliv. Endelig er der taget kontakt til forskellige mærkningsordninger, som har betydning inden for elektronikprodukter.

#### *Produkttests:*

- Forbrugerinformationens erfaringsindsamling
- Consumers International (England)

#### *Kampagner mv.:*

- Clean Computer Campaign (USA)
- Norsk fokus på bromerede flammehæmmere og tilbagetagningspligt
- Green Purchasing Network (Japan)
- Australian Greenhouse Office (Australien)

*Mærkningsordninger:*

- Energy Star (USA)
- Blauer Engel (Tyskland)
- TCO-arbejdsmiljømærke (Sverige)

De udvalgte cases er af forskellig karakter. Nogle er græsrodsinitiativer, andre miljømærkningsordninger, mens andre igen er eksempler på kampagner om miljø og elektronik. Fællestrækket er, at miljø og elektronik er koblede temaer, og at forbrugerne får viden og handlemuligheder for at tage et miljøhensyn ved køb af elektronik.

Casene er beskrevet kvalitativt og giver nogle glimt af forbrugeres eller NGO'ers fokus på miljøaspekterne ved elektronik. Forbrugerinformationen, Forbrugerrådet, Grøn Information samt projektets følgegruppe har hjulpet til med udvælgelsen.

## **2.2.2 Producenter og detailhandel**

I erfaringsopsamlingen hos producenter og detailhandel har de overordnede spørgsmål har været: Hvad motiverer producenterne til at udvikle og markedsføre mindre miljøbelastende elektronik? Hvordan gør de kunderne opmærksomme på de "grønne" produkter? Hvilket samspil har producenter og forhandlere? Hvad gør forhandlerne for at sikre, at deres kunder kan vælge miljørigtige produkter? Hvilken effekt har initiativerne på markederne?

Producentcasene er udvalgt dels ud fra en indledende screening og kontakt til en række producenter af radio/TV udstyr, pc'ere med tilbehør samt mobiltelefoner. Dels ud fra ønsket om at kunne diskutere forskelle på markederne.

De beskrevne producentcases er

- Sony
- Philips
- Fujitsu-Siemens
- Hewlett-Packard
- Sony Ericsson

For at finde frem til relevante forhandlercases har der været kontakt til handelsorganisationer i Sverige og Holland med henblik på at lokalisere elektronikforhandlere med en kendt miljøprofil. Da organisationerne ikke reagerede på henvendelserne, forsøgte projektgruppen i stedet at indsamle indtryk og informationer via personlige kontakter til kolleger og samarbejdspartnere i de to lande.

I forhold til det tyske marked fandt projektgruppen via Sony frem til to store forhandlerkæder med en aktiv miljøprofil – Otto og Karstadt. Endvidere har projektgruppen kontaktet den største tyske specialkæde inden for forbrugerelektronik – Saturn. I Japan har projektgruppen via Danmarks Aktive Forbrugere fået kontakt til en stor, miljøaktiv forhandler – Catalogue House, som har været behjælpelig med sonderinger på det japanske marked.

Forhandlercasene omfatter:

- Karstadt
- Otto
- Saturn
- Catalogue House

Alle casene er beskrevet kvalitativt ud fra interview med og øvrig indsamling af information om udvalgte producenter og detailhandlere.

### 2.3 Definition af elektroniske produkter

Undersøgelsen har haft fokus på forbrugerelektronik, som i denne sammenhæng er defineret som følgende tre hovedtyper af produkter:

- Pc og udstyr til pc'ere
- Radio/TV udstyr
- Mobiltelefoner

### 2.4 Om rapporten

Kernen i rapporten er beskrivelsen af de 18 cases, der er vedlagt som Bilag A. I starten af hver case er de centrale hovedindtryk nævnt for at gøre det lettere at bevare et overblik. På baggrund af casene har projektgruppen vurderet og beskrevet en række forhold:

- Aktørbilledet med hovedindtryk af de væsentligste initiativer og forhold hos producenter, detailhandel, forbrugere, organisationer og myndigheder (kap. 2)
- Forskellige markeder, herunder eksempler på konkrete markedseffekter og hovedindtryk fra markederne i Sverige, Holland, Tyskland og Japan (kap. 3)
- Miljømærker, miljødeklarationer og retningslinjer som virkemidler til fremme af udvikling og afsætning af grøn forbrugerelektronik (kap. 4)
- Virkemidler i et dansk perspektiv, hvor de internationale erfaringer er sat i relation til hovedindsatsområderne i Elektronikpanelets handlingsplan 2000-2003 i form af anbefalinger til det videre arbejde (kap. 5)

Kapitel 3-6 udgør tilsammen projektets konklusioner og anbefalinger.

## 3 Aktørbilledet

Dette kapitel tegner et billede af, hvordan forskellige aktører opfatter marked, udviklingspotentialer, ønsker, fremtidsudsigter m.m. Billedet er primært baseret på de indtryk, som projektgruppen har fået gennem arbejdet med de gennemførte cases og skal derfor ikke forstås som den endegyldige sandhed.

### 3.1 Hovedindtryk

Helt overordnet er det indtrykket, at de toneangivende, kvalitetsorienterede producenter arbejder aktivt med miljøforbedringer af deres produkter og til en vis grad med påvirkning af markedet. På baggrund af den omfattende indsats, som producenterne beretter om, er det imidlertid påfaldende, at miljøaspekterne ikke i højere grad er slået igennem i markedsføringen og på markederne i det hele taget.

Bortset fra energiforbruget, som alle har fokus på, efterspørger detailhandlen og forbrugerne ikke miljø i nævneværdigt omfang. Tendensen til, at elektronikprodukterne bliver mindre og mindre, giver i sagens natur et mindre ressourceforbrug per produceret enhed, men dette kan ikke opveje, at den samlede mængde elektronikprodukter og dermed også affaldsproblemet er i kraftig stigning world-wide.

Den efterspørgsel efter mere omfattende miljøhensyn, som producenterne trods alt oplever, og som er vigtig for deres udviklingsarbejde, kommer især fra det professionelle marked. Desuden har enkeltstående begivenheder som f.eks. resultater af forbrugerorganisationers sammenlignende produkttests også en vis betydning for producenternes arbejde, ligesom krav fra myndighederne også spiller en væsentlig rolle.

Enkelte detailhandlere har aktivt påtaget sig rollen som mellemmand mellem producenter og forbrugere på miljøområdet med henblik på at gøre det lettere for forbrugerne at finde frem til de mindre miljøbelastende produkter. Detailhandlens indsats *har* betydning for forbrugernes valg, og både producenter og forbrugere kan påvirkes, hvis detailhandleren vælger at gøre en indsats. De nationale markeds størrelse spiller ikke den store rolle for producenterne, idet de fremstiller de samme produkter til alle markeder. Men producenterne ser dog gerne, at der er en vis harmonisering af de krav og forventninger, som de bliver mødt med – både i forhold til produkterne og til dokumentationen af produkternes miljøforhold.

Flere NGO'er og forbrugerorganisationer arbejder aktivt for dels at fremme forbrugernes opmærksomhed på miljøforholdene ved elektronikprodukter og dels at "skubbe på" producenternes og myndighedernes indsats. Samarbejdet mellem NGO'er og producenter er under udvikling, men NGO'erne gennemfører stadig kampagner og lobbyarbejde. Medieomtale er et vigtigt middel, og flere cases tyder på, at en aktiv medieindsats kan fremme forbrugernes stillingtagen til miljø.

Som det fremgår, er mange forskellige aktører på banen med forskellige initiativer. Opgaven med at få miljøhensyn frem på markedet, så den enkelte forbruger tager det med i sine købsvurderinger, er imidlertid omfattende og forudsætter et godt samarbejde mellem aktørerne og en koordinering af aktiviteterne, hvilket kun foregår i meget begrænset omfang i dag.

Dette overordnede billede er nuanceret i det følgende, hvor de enkelte aktørgrupper er behandlet hver for sig.

### 3.2 Producenterne

En screening af hjemmesiderne hos 15-20 store producenter<sup>1</sup> af forbrugerelektronik tyder på, at langt de fleste arbejder aktivt med at mindske miljøbelastningerne fra deres produkter. Omfanget af indsatsen varierer naturligvis, men fælles for alle synes at være minimering af energiforbrug og ressourceforbrug. Hvilke andre miljøforhold, som producenterne forholder sig til, afhænger (formentlig) af, hvad der er fokus på i forbindelse med lovgivning, kampagner og anden information på de respektive nationale markeder. Producenterne har med andre ord erkendt, at miljøforbedringer af produkterne godt kan være fornuftig forretning, og at det miljømæssige image nu og måske især fremover har betydning for deres "Licence to Operate and Grow".

Nogle producenter (f.eks. Sony) har valgt en produktudviklingsstrategi, hvor alle deres produkter miljøoptimeres, og hvor ingen enkeltstående produkter fremhæves som særligt miljøvenlige. Andre producenter (f.eks. Philips og NEC) har valgt at supplere en generel miljøforbedring af alle produkter med en satsning på udvalgte, særligt miljøvenlige produkter - "grønne flagskibe".

Markederne er globale, og der sker også en global udveksling af erfaringer mellem producenterne - bl.a. via initiativer som "Care Vision 2000", der blev etableret af en række producenter og videntcentre i 1996 og som siden har holdt store konferencer hvert andet år med fokus på Design for Environment.

Måden at dokumentere produkternes miljøpåvirkninger på er et centralt emne for producenterne. Forskellige mærknings- og deklarationsordninger, krav eller retningslinjer fra forhandlere rundt om i verden samt nationale og internationale lovkrav betyder, at producenterne oplever, at de skal bruge mange ressourcer på at opfylde de forskellige ønsker og krav til dokumentationen. For producenterne er det derfor et stort ønske, at der sker en harmonisering af disse krav, f.eks. på basis af producenternes egen standard ECMA Technical Report TR/70 (se nærmere i kapitel 4).

På baggrund af den omfattende indsats, som producenterne beretter om, er det påfaldende, at miljøaspekterne ikke i højere grad er slået igennem i markedsføringen og på markederne i det hele taget. Der er flere mulige årsager til dette.

For det første er der en række uheldige eksempler, hvor producenter har fået negativt image ud af at profilere sig "grønt", fordi der på trods af forbedringer alligevel var miljøproblemer. Producenterne i casene har ikke specificeret disse

---

<sup>1</sup> Herunder IBM, Philips, Sony, Xerox, Sharp, NEC, Hewlett Packard, Ericsson, Motorola, Fujitsu-Siemens, Grundig, Thomson, Loewe, Kyocera Mita, Canon, Ricoh.

eksempler, men de ligger tydeligvis som en ballast, der har gjort dem forsigtige med at lancere grønne budskaber.

For det andet er der en manglende efterspørgsel fra forbrugere og forhandlere, og producenter som Philips og Hewlett Packard oplever, at forhandlerne ikke er interesserede i at introducere miljø som konkurrenceparameter. Ifølge en undersøgelse, som Philips har gennemført, ønsker forhandlerne ikke at blande energi og miljø sammen. Energiforbruget med tilhørende mulige besparelser er et godt salgsargument, som forhandlerne ikke ønsker svækket ved at koble det for tæt sammen med miljøargumenter. Miljøargumenter opfattes således ikke som entydigt positive i en salgssituation.

Endelig er det tydeligt, at producenterne har valgt at opruste internt og fastlægge strategier, metoder og rutiner til at indarbejde miljøhensyn i produktudviklingen. Før disse forhold er på plads, er der ikke basis for større, markeds-mæssige fremstød.

Producenterne er generelt ikke tilhængere af miljømærkerne Svanen og Blomsten ud fra en betragtning om, at disse mærker ikke er et godt markeds-instrument. Der synes at have været en afventende holdning i forhold til, om disse miljømærker ville slå igennem på markedet, og producenternes forbehold hænger mere sammen med markedsforholdene end med deres tekniske formåen.

Producenter som Sony, NEC og Philips er nu gået på markedet med deres egne miljømærker og -symboler. Sony og Philips bruger mærkerne til at fremhæve særlige, gunstige miljøforhold ved det enkelte produkt (f.eks. "Fremstillet uden bly"), mens NEC mærker sine grønne flagskibe, kaldet Eco Symbol produkter. Mange producenter udarbejder desuden miljødeklarationer for deres produkter, hvilket primært er rettet mod professionelle indkøbere. Der er forskellige deklarationsordninger, men ECMA TR/70 synes at blive stadig mere udbredt og er f.eks. baggrunden for de skandinaviske IT-brancheforeningers miljødeklarationer.

### 3.3 Detailhandlen

Det generelle indtryk er, at detailhandlen ikke har fokus på miljøforhold – bortset fra energiforbruget og eventuelle, lovpligtige tilbagetagningsordninger. Den største tyske detailhandelskæde for forbrugerelektronik lancerer på sin hjemmeside holdningen således:

"Bekymring for miljøet  
Vær blot ubekymret. For et mindre gebyr sørger vi for at håndtere Deres udtjente udstyr – uanset om det er TV, video, computer eller husholdningsapparater" (*egen oversættelse, tilbagetagningsordningen er lovpligtig*).

Der er dog eksempler på store varehuse, som har valgt en aktiv miljøpolitik, f.eks. Karstadt og Otto i Tyskland samt Catalogue House i Japan.

For disse detailhandlere ligger der både holdninger, værdier og forretningshensyn bag miljøstrategien. Holdninger og værdier er vigtige for troværdigheden, og denne søger detailhandlerne yderligere at udbygge ved at støtte og samarbejde med miljøorganisationer, myndigheder m.fl.

Detailhandlerne er et vigtigt led mellem forbrugere og producenter, også når det gælder miljø. I Karstadt formulerer man det som: "Vi har valgt at være brobygger mellem forbrugerne og producenterne. Det er vores opgave at gøre det let for forbrugerne at finde de miljøvenlige produkter". Til det formål har Karstadt udarbejdet sit eget miljøsymbol, som bruges i annoncer, kataloger og som skiltning i butikkerne. Samtidig sender Karstadt det signal til forbrugerne, at hvis de vælger at handle hos Karstadt, er der nogen, som har gjort det svære vurderingsarbejde for dem. Med andre ord flyttes valget for den miljøbevidste forbruger til en vis grad fra at være et valg mellem forskellige produkter til at være et valg mellem forskellige detailhandlere.

Brobyggerrollen forudsætter, at detailhandleren gør en indsats for at fremskaffe mindre miljøbelastende produkter fra producenterne. Hos Karstadt har man udarbejdet omfattende retningslinjer for forskellige produktgrupper – herunder forbrugerelektronik. Disse retningslinjer bliver sendt til producenterne med ønsket om, at de inddrager de nævnte miljøaspekter i deres produktudvikling. På sigt vil retningslinjerne formentlig blive ændret til krav. Retningslinjerne kan anskaffes og bruges af alle, der ønsker det.

Otto står for en lidt anden type indsats, idet man i sin egen miljøhandlingsplan har sat mål for at øge omsætningen af visse, mindre miljøbelastende, produktgrupper samt udfasning af de mest miljøbelastende. Catalogue House har valgt en endnu strammere linje, idet man kun forhandler produkter, som på forhånd er miljøvurderet og godkendt. Denne holdning synes at være forretningsmæssig god fornuft, idet Catalogue House melder om omsætningsfremgang, hvor tendensen i den japanske detailhandel ellers har været for nedadgående i en årrække.

### 3.4 Forbrugerorganisationer

Forbrugerinformationens screening af forbrugerorganisationers og testlaboratoriernes indsats viser, at størstedelen af indsatsen på miljøområdet sker ved, at elektronik og apparater bliver testet for en eller flere miljøparametre, som for eksempel elforbrug og eventuelt standby-forbrug, hvor det er relevant. Disse parametre tæller med vekslende vægt i den samlede bedømmelse af produktet, når testresultatet præsenteres i forbrugerblade. Ingen af de adspurgte organisationer har effektmålinger af deres testindsats, men en hollandsk test af TV-apparater tilbage i 1994 havde tydelige følgevirkninger på markedet, idet apparaterne med den bedste miljøprofil gik kraftigt frem, mens dem med en mindre god miljøprofil tabte markedsandele.

Alle organisationerne anerkender, at det er et vigtigt område, hvor der skal gøres mere, og de har til hensigt at gennemføre flere miljørelaterede tests fremover. Flere forbrugerorganisationer har imidlertid oplevet en reduktion af de økonomiske midler i de senere år, hvilket begrænser mulighederne både for omfanget af tests og for andre forbrugeroplysende aktiviteter. På trods af dette erkender alle de 8 forbrugerorganisationer, som har svaret på Forbrugerinformationens henvendelse, at elektronikkens miljøaspekter er et vigtigt område, som de er medansvarlige for at inddrage og synliggøre.

Consumers International, der er paraplyorganisation for forbrugerorganisationerne, ønsker at sætte reparerbarhed og levetidsforlængelse på forbrugerorganisationernes dagsorden. For at støtte dette har Consumers International stået bag udviklingen af en håndbog, som



testlaboratorier kan anvende, når de tester vaskemaskiner, fjernsyn, computere og kaffemaskiner. Håndbogen indeholder guidelines til, hvordan aspekter som reparerbarhed, genanvendelighed, og opgraderinger kan integreres i produkttests. Via dette arbejde sker der en udvikling af generelle værktøjer til test af elektronik og en koordinering mellem landene.

### 3.5 Forbrugerne

Producenternes og detailhandlens indtryk af forbrugernes præferencer ved køb af elektronik er, at pris og funktion er afgørende i købsituationen. Dette er i modstrid med de svar, som forbrugerne selv giver, når de bliver spurgt om deres holdning til miljø. Der er med andre ord stor forskel på forbrugernes holdning hjemme i stuen, og når de står i butikken. Omvendt tyder forbrugerundersøgelserne på, at der er et uudnyttet potentiale for at få forbrugerne til at inddrage miljøhensyn.

Alle relevante cases peger på, at energiforbruget er det eneste miljøforhold, som for alvor er slået igennem hos forbrugerne på de markeder, projektgruppen har indhentet erfaringer fra. Dette skyldes, at forbrugerne her får en kontant gevinst i form af at spare penge på driften, når de vælger energieffektive produkter. Både energiforbruget under drift og i stigende grad også ved stand-by er med i overvejelserne.

Miljø- og sundhedsaspekter har også en vis betydning, men den er langt mindre udbredt end energiforbruget. Det tydeligste eksempel er succesen med arbejdsmiljømærket fra den svenske Tjenestemandsoverenskomstorganisation TCO, som tog udgangspunkt i stråling og ergonomi, dvs. forhold som den enkelte bliver/kan blive direkte påvirket af. I dag kan en skærm stort set ikke sælges på det svenske/nordeuropæiske marked, hvis den ikke er TCO-mærket. Selve mærkningsordningen er i dag udvidet til at inddrage andre miljøaspekter (se kapitel 4 samt casebeskrivelse af TCO).

Også norske mediers fokus på sundhedsrisici ved bromerede flammehæmmere vandt et vist gehør.

Forhold som økonomi eller egen sundhed, dvs. områder hvor forbrugerne direkte og konkret kan få en gevinst eller oplever en potentiel trussel mod egen eller familiens sundhed, synes således at vinde størst genklang hos forbrugerne. Også producenter som Sony og Philips oplever, at forbrugernes interesse bedre kan fanges i købsituationen, når miljøoplysningerne er meget konkrete – i modsætning til miljømærker eller generelle miljøstatements. Miljømærkerne virker ifølge disse producenter ikke efter hensigten, fordi forbrugerne ikke kender kriterierne bag, mens mange forbrugere på grund af tidligere misbrug reagerer med stor skepsis over for generelle udtryk som ”grønt” eller ”miljøvenligt”.

Selv om der i øjeblikket ikke er den store forbrugeropmærksomhed på elektronikkens samlede miljøbelastninger, er der flere instanser som påpeger, at de fornemmer, at forbrugernes bevidsthed om de miljømæssige aspekter ved elektronikken er stigende (Miljøheimvernet Norge, Australian Greenhouse Office, Energy Star USA).

Ovenstående vurderinger af afsætning og forbrugerbevidsthed baserer sig på informanternes fornemmelser af udviklingen. De kontaktede instanser har sjældent/ aldrig gennemført kvantitative undersøgelser.

### 3.6 NGO'erne

Med NGO'er menes her især miljøorganisationer. Deres indsats er primært rettet mod producenter, myndigheder og forbrugere/borgere. Lobbyarbejdet i forhold til myndighederne har ikke været undersøgt i projektet og omtales derfor ikke nærmere, men der er ingen tvivl om, at NGO'erne følger med i lovkrav rundt om i verden for at kunne bruge det til at påvirke deres egne målgrupper.

Den amerikanske miljøorganisation Silicon Valley Toxic Coalition (SVTC) følger således EUs initiativer nøje og bruger det til at påpege paradokset med, at de amerikanske producenter lever op til dobbelte standarder ved at kunne honorere EU krav på "udebanen", men ikke kan levere samme standard på hjemmemarkedet (primært i forhold til tilbagetagning).

#### *NGO-påvirkning af producenter*

I dette projekt har fokus især været rettet mod NGO'ernes samspil med og påvirkning af producenter og borgere/forbrugere. I forhold til producenterne er der flere eksempler på samarbejde mellem NGO'er og producenter. For eksempel findes der i Japan et netværkssamarbejde, Green Purchasing Network, mellem forbruger- og miljøorganisationer og producenter om udvikling af guidelines for miljøkrav til elektronik.

Ud over samarbejde med producenterne anvender de grønne organisationer også oplysning (eller pression) for at belyse miljøproblemerne og få producenterne og forbrugere til at skride til handling.

Et eksempel er den amerikanske organisation Silicon Valley Toxic Coalition (SVTC), som gennemfører Clean Computer Campaign. Et af kampagnens elementer er en ranking af elektronikproducenterne blandt andet efter, hvor gode de er til at levere miljøoplysninger om deres produkter og om tilbagetagningsordninger. Rankingen vækker opmærksomhed hos producenterne, som på den ene side gerne vil samarbejde med NGO'erne, men på den anden side også gennemfører en mere reaktiv "overvågning".

Et andet eksempel er fra Norge, hvor Miljøheimvernet, Norges pendant til Grøn Information, udarbejder lister over bromfri elektronik og angiver hvilket mærke og producent, der fører produktet (inspireret af det lignende danske initiativ hos Grøn Information m.fl.).

I de indsamlede cases tegner der sig et billede af, at der, hvor der gennemføres initiativer med ranking af produkter og/eller producenter, står NGO'er bag arbejdet.

### 3.7 Myndighederne

Det har været formålet at undersøge myndighedernes initiativer for at skabe markedsbaserede virkemidler til fremme af "grøn" elektronik.

Myndighedernes rolle og initiativer spænder vidt, både nationalt og internationalt. De mest betydningsfulde, som projektgruppen har fået kendskab til via undersøgelserne, er nævnt nedenfor.

### *Offentlige grønne indkøb*

Det er tydeligt, at de offentlige indkøb er en væsentlig driver af markedet for mindre miljøbelastende elektronik. Det berettes både fra producenter og fra mærkningsordningerne. Offentlige grønne indkøb har været centrale årsager til, at to af de beskrevne mærkningsordninger er blevet en succes (TCO-mærket og Energy Star). En væsentlig årsag til miljømærkernes udbredelse er, at offentlige grønne indkøb har understøttet afsætningen af de miljømærkede produkter. For eksempel har et krav om, at alle pc'er i den amerikanske regering skulle være med Energy Star (udgør 3% af markedet for pc'er), været en konkret støtte til mærket og anerkendt dets værdi.

Fra japansk side har en tidlig vedtagelse af en offensiv offentlig grøn indkøbspolitik medvirket til dannelsen af Green Purchasing Network, der udvikler miljømæssige retningslinier i et samarbejde mellem myndigheder, industri og NGO'er. Det illustrerer, at offentlige miljøkrav medvirker til en styrkelse af redskaber, som også private forbrugere kan anvende.

### *Mærkningsordninger*

Energy Star ordningen drives af den amerikanske miljøstyrelse. Som supplement til mærkningsordningen er der udarbejdet programmer til benchmarking af bygningernes energiforbrug. Både rettet mod industrien og mod private forbrugere til kortlægning af hjemmets energiforbrug.

I dag er Energy Star alene et energimærke, men der kunne være et potentiale i at udvide mærket til også at omfatte indholdet af kemiske stoffer og andre miljøforhold, der ikke er energirelaterede. Dette er der dog ikke planer om i USA. Argumentet er, at netop mærkets enkelhed har ført til dets succes, og det spor vil man blive i.

Af de beskrevne mærkningsordninger er det alene TCO-mærket, der ikke er initieret af myndighederne, men af en fagforening. Myndighedsdeltagelse ved etableringen af TCO-mærket har ikke været afgørende - der har været tillid til det alligevel, muligvis fordi mærket primært har til formål at beskytte arbejdstagernes sundhed.

### *Strategier og handlingsplaner*

Et andet beskrevet myndighedsinitiativ er udarbejdelsen af en national handlingsplan for nedbringelse af standby-energiforbrug, som den Australske regering har udarbejdet (gennem agenturet Australian Greenhouse Office, der er nedsat af regeringen). Herigennem er det lykkedes at stimulere forbrugernes bevidsthed om elektronikkens energiforbrug, både i brug og i standby. Det har været diskuteret i Australien, hvilke virkemidler der er mest effektive i forhold til energibesparelser: Forbrugeroplysning og adfærdsregulering eller påvirkning af producenters produktdesign. Diskussionen er ikke afsluttet, og der satses i dag på begge virkemidler. Dog kan nævnes at den australske regering er gået aktivt ind i et internationalt samarbejde om "One-watt policies", som indbefatter en påvirkning af producenterne til kun at fremstille udstyr, der maksimalt anvender 1 watt i standby.

Der er således mange forskellige typer af myndighedsinitiativer med en vis gensidig inspiration på tværs af landegrænser - men koordineringen synes at være begrænset.

*Lovgivning m.h.p. regulering af produktionen*

Ud over de direkte markedsorienterede myndighedsinitiativer har regulering og lovgivning central betydning, hvilket der refereres til i flere af casebeskrivelserne.

Det er primært EU direktiverne om tilbagetagning og om forbud og begrænsning af miljøfarlige stoffer fra elektronik, der vækker opmærksomhed i de beskrevne cases.

EU initiativerne følges nøje af forbruger- og miljøorganisationer i de europæiske lande og i USA. I USA påpeger en miljøorganisation, at EU-kravene også må være et kommende minimumskrav for elektronikproducenter på det amerikanske marked, for eksempel i forhold til udvidet producentansvar og tilbagetagningspligt.

# 4 Markedseffekter

Projektgruppen har forsøgt at fremskaffe dokumenterede markedseffekter og markedsudvikling, men resultatet er begrænset til enkeltstående eksempler. Den systematiske registrering af salget af miljøforbedrede produkter eller effekterne af et givet initiativ er tilsyneladende ikke-eksisterende – eller fortløbig. Nedenfor er beskrevet de eksempler på registrerede markedseffekter, som projektgruppen har fundet frem til.

Endvidere indeholder kapitlet et overordnet indtryk af forholdene på forbrugerelektronikmarkederne i Sverige, Tyskland, Holland og Japan. De 4 førstnævnte markeder blev tidligt i undersøgelserne valgt af følgegruppen som særligt relevante med henblik på at kunne sammenligne med danske forhold.

## 4.1 Eksempler på markedseffekter

### 4.1.1 Nokia's markedsandele steg 150 gange

I kølvandet på computernes indtog i kontormiljøer i 70'erne var der megen diskussion af problemerne ved stråling fra skærme. Industrien afviste med støtte fra forskere, at der tale om problemer, men den svenske fagforening Tjenestemændenes Centralorganisation TCO definerede selv en række krav vedrørende strålingen og udviklede dertil TCO-mærket.

Gennembruddet for TCO-mærket kom, da finske Nokia besluttede at gennemføre et udviklingsarbejde, som betød, at deres produkter kunne opfylde TCO-kravene.

Fra 1989 til 1997 oplevede Nokia en salgsvækst på næsten 150 gange på deres monitører. Omsætningen steg i løbet af disse 8 år fra 1,5 til 200 mio. ECU. Selv om andre faktorer spiller ind, mener Nokia selv, at det var opfyldelsen af de strenge TCO-krav, der var den udløsende faktor.

### 4.1.2 NEC registrerer øget salg af "grønne flagskibe"

Den japanske elektronikproducent NEC har lanceret en miljøstrategi, hvor alle produkter miljøoptimeres, så de kan leve op til kravene i den japanske Eco Mark ordning. Desuden satser virksomheden på særlige grønne flagskibe – de såkaldte Eco Symbol produkter, som miljømæssigt er endnu bedre. NEC har registreret, at andelen af Eco Symbol produkterne i 1999 udgjorde 9% af omsætningen, mens andelen i 2000 var steget til 17%. Ved udgangen af marts 2001 var 30 produktgrupper med i alt 348 produkttyper omfattet af Eco Symbol.<sup>2</sup>

### 4.1.3 Sony tabte markedsandele på TV i Holland efter forbrugertest

I 1994 gennemførte et hollandsk forbrugermagasin en test af en række stereo TV. Sony's model fik karakteren "rimeligt køb", bl.a. fordi miljøforholdene ikke var så gode. TV fra to konkurrerende producenter, ITT Nokia og

---

<sup>2</sup> Kilde: [www.nec.co.jp/english](http://www.nec.co.jp/english)

Aristona, fik karakteren "bedste køb". Umiddelbart efter offentliggørelsen af testresultaterne faldt Sony's markedsandel for det pågældende produkt med 11,5% på det hollandske marked, mens ITT Nokia fik en markedsfremgang på 57,1% og Aristona på 100%. Denne episode var stærkt medvirkende til Sony's beslutning om at satse på en miljøbevidst strategi.

#### **4.1.4 Effekter af Karstadts skolestartskampagne**

I 2000 kørte det tyske varehus Karstadt en kampagne for miljøvenlige produkter i forbindelse med skolestart. Kampagnen handlede om mange aspekter, hvoraf miljø var ét. Efter kampagnen registrerede Karstadt de salgs-mæssige effekter. Disse viste, at sammenlignet med 3. kvartal 1999 blev der i 3. kvartal 2000 solgt over dobbelt så mange miljøvenlige skolesager (blyanter, farver, lim, papir osv.). Adskillige produkttyper kunne noteres for stigninger på langt over 100%.

Fra tidligere kampagner har Karstadt dog erfaret, at salget af de mindre miljø-belastende produkter falder igen et stykke tid efter kampagnen, men projektgruppen har ikke fået oplyst, om det også er tilfældet efter skolestartskampagnen.

## **4.2 Erfaringer fra forskellige markeder**

Beskrivelserne af markederne i Sverige, Tyskland, Holland og Japan bygger på de indtryk, som projektgruppen har fået via arbejdet med casene samt uddybende personlige kontakter. Der er således ikke tale om videnskabeligt dokumenterede undersøgelser og vurderinger, men om subjektive indtryk og tendenser beskrevet ud fra et begrænset case-materiale.

### **4.2.1 Sverige**

Hovedindtrykket er, at de private forbrugere og detailhandlerne har ikke den store fokus på miljø. Branchesammenslutningen Svensk Handel reagerede ikke på henvendelser, og søgning på Internettet hos diverse tilknyttede brancher gav heller ikke det store udbytte i forhold til at udpege detailhandlere af forbrugerelektronik med en aktiv miljøprofil.

Et privat besøg hos en TV-forhandler i en mindre svensk provinsby tydede ikke på nogen interesse, ligesom en familie med pc'er, TV, video og anden forbrugerelektronik fortalte, at de ikke tænkte på miljø, da de anskaffede disse produkter. Pc'en var mærket med TCO-mærket, hvilket familien tog som en selvfølge, men fokus var på strålingsrisiko - ikke på miljø.

Den manglende fokus underbygges af, at en henvendelse til detailhandelskæden Dustin om deres miljøpolitik og -holdninger ikke gav nogle resultater. Henvisningen til Dustin kom fra Hewlett Packard, som arbejder på at få Dustin til at tage miljøaspekter med i markedsføringen af HP's produkter.

Der er dog to initiativer, som er slået igennem eller er ved at slå igennem i Sverige. Det ene er TCO-mærket, som i dag er meget udbredt og kendt af et meget stort antal forbrugere, selv om mærket oprindeligt blev udviklet for at lette valget for offentlige indkøbere. Det andet er de nordiske IT-brancheforeningers miljøvaredeklarationer rettet mod professionelle indkøbere. Begge initiativer er beskrevet nærmere i kapitel 4.

## 4.2.2 Tyskland

På det tyske marked er der tegn både på en vis miljøbevidsthed og på det modsatte. Således har den største detailhandelskæde af forbrugerelektronik ikke miljø med i overvejelserne, mens andre, store varehuse/postordrefirmaer gør en synlig indsats og skaber resultater.

Virkemidlerne er en blanding af kampagner, hvor lokale/regionale medier spiller en god rolle, samt synliggørelse i butikkerne og retningslinjer for, hvad produkterne skal leve op til for at få betegnelsen "miljøvenlige". Et aktivt samarbejde mellem detailhandlere, miljøorganisationer, forbrugerorganisationer og myndigheder synes at være væsentlige for at skabe troværdighed og gennemslagskraft. Det har formentlig også en betydning, at de to miljøaktive detailhandlere, som har bidraget med deres erfaringer i dette studie, begge er meget store og arbejder globalt.

Miljømærket Blauer Engel har endvidere stor udbredelse i Tyskland, og 75% af en række adspurgte virksomheder mener, at mærket har øget konkurrencen og ført til miljømæssige innovationer.

## 4.2.3 Holland

Holland er normalt kendt for en ret høj miljøbevidsthed, men de indtryk, projektgruppen har fået af markedet for grøn forbrugerelektronik, tyder på, at det ikke er (vel)udviklet. Således er det ikke lykkedes at få kontakt med en miljøbevidst hollandsk detailhandler på området. Hverken via kontakt til Raad Nederlandse Detailhandel (pendant til Dansk Handel og Service), som ikke reagerede på henvendelser, eller via en forespørgsel til en gruppe forskere på Delfts Universitet, som arbejder med grøn produktudvikling i elektronikindustrien.

Den personlige kontakt på Delfts Universitet havde heller ikke som miljøbevidst privatperson et indtryk af, at detailhandlerne af forbrugerelektronik i Holland brugte miljøargumenter i salgsøjemed.

En undersøgelse, som elektronikproducenten Philips i samarbejde med Delfts Universitet har gennemført på det hollandske marked, tyder tilsvarende på, at forhandlerne ikke ønsker at satse på miljø som konkurrenceparameter. For Philips har bl.a. dette ført til en udviklingsstrategi, hvor miljøbudskaberne nuanceres og kobles direkte sammen med andre funktioner, som tiltrækker de miljøbevidste kundesegmenter (se nærmere i casen om Philips).

De hollandske forbrugere er dog lydhøre over for miljøargumenter. Den hollandske forbrugerorganisation Consumentenbond har gennem mange år gennemført og offentliggjort tests, hvor en række produkter bliver sammenlignet, også på miljø. Tidligere i kapitlet er der omtalt et eksempel, hvor en sådan test flyttede markedsandele for TV i Holland.

## 4.2.4 Japan

Projektgruppens kontakter til Japan har været meget begrænsede. En miljømedarbejder hos varehuset Catalogue House har dog på vores vegne været på rundtur hos detailhandlere af forbrugerelektronik i Tokyo. Ifølge

hende er der ingen, der bruger miljøargumenter, og kun Sony's miljømærke var umiddelbart at finde på nogle produkter.

Japanske producenter melder dog om fremgang for miljøvenlige produkter, bl.a. jf. eksemplet med NEC tidligere i dette kapitel. Ligeledes har Sony taget initiativ til, at virksomhederne i branchen (globalt) arbejder for en hurtig udfasning af bly. Dette initiativ opstod efter, at Sony med succes havde lanceret et blyfrit produkt på det japanske marked.

I Japan er der vedtaget en lov, som påbyder miljøhensyn i forbindelse med offentlige indkøb. For at støtte indkøberne har sammenslutningen Green Purchasing Network (se nærmere i casen om GPN) udviklet guidelines og miljødatabøger, som gør det lettere at stille miljøkrav og sammenligne produkter. Disse værktøjer har haft en betydelig indvirkning på producenterne, der bruger miljødatabøgerne som benchmarking, ligesom de har været med til at gøre miljø til en konkurrenceparameter på det professionelle marked.

Som det fremgår af ovenstående, er forbrugernes og detailhandelens fokus på miljø generelt set begrænset på de omtalte markeder, men der er etableret en bred vifte af forskellige initiativer, som søger at stimulere udvikling og afsætning af grøn forbrugerelektronik. De gennemførte cases giver ikke mulighed for at vurdere, hvorfor netop et givet initiativ er opstået på et givet marked.

#### 4.3 Hvad giver gennemslagskraft?

Med henblik på den fremtidige indsats er det naturligvis relevant at forsøge at vurdere, hvad der giver gennemslagskraft hos producenterne og på markedet. Nedenstående elementer skal opfattes som input til denne diskussion, ikke som egentlige løsninger.

*For producenterne* er det tydeligt, at lovkrav, krav fra professionelle indkøbere samt besparelespotentialerne er vigtige drivkræfter. Benchmarking er en anden vigtig faktor, både i form af offentliggjorte, sammenlignende produkttests og oversigter, hvor producenterne og/eller deres produkter er vurderet og listet ud fra deres miljøpræstation. Størrelsen af de enkelte nationale markeder har til gengæld ikke den store betydning, eftersom producenterne opererer i forhold til det globale marked. Også detailhandlere og forbrugere i mindre lande kan vinde gehør for ønsker om miljøforbedringer, men det er klart, at producenterne foretrækker en vis harmonisering af kravene.

*På markedet* er synlighed et nøgleord. F.eks. er miljømærker (TCO, Energy Star), som kan tildeles alle produkter med et givet miljø- eller energimæssigt niveau, langt mere udbredte og dermed mere synlige end "elite" mærker som Svanen og Blomsten. Desuden er kampagner, der involverer flere aktører med stor troværdighed samt formår at opnå mediefokus, et virkningsfuldt middel. Men kampagnerne skal være massive for at slå igennem. Endvidere er der tydeligvis et stort, uudnyttet potentiale for at stimulere markedet, hvis det kan lykkes at få miljø på dagsordenen i den konkrete salgssituation.



# 5 Miljømærker, deklARATIONER og retningslinjer

## 5.1 Miljø- og energimærker til elektronik

Dette projekt har ikke til formål at kortlægge samtlige miljømærkningsordninger til elektronik. Men for overblikkets skyld er der foretaget en hurtig screening af de væsentligste miljø- og energimærkeordninger til forbrugerelektronik.

Tabel 5.1

Væsentligste miljø- og energimærker, der har kriterier for forbrugerelektronik (kopimaskiner er dog medtaget i listen på trods af, at det ikke hører under forbrugerelektronik).

<i>Land</i>	<i>Miljømærker</i>	<i>Pc</i>	<i>Bærbare pc</i>	<i>Printer/fax</i>	<i>Kopi-maskine</i>	<i>TV</i>	<i>Video</i>	<i>Mobiltelefon</i>
Skandinavien	<b>Svanen</b>	X		X	X			
Europa	<b>Blomsten</b>	X	X			O		
Tyskland	<b>Blauer Engel</b>	X	X	X	X	X		
Sverige	<b>TCO</b>	X	X	X	X			X
Japan	<b>Eco-Mark</b>	X		X	X			
Taiwan	<b>Taiwan Green Mark</b>	X		X		X		
	<i>Energimærker</i>							
USA	<b>Energy Star</b>	X		X	X	X	X	
Europa	<b>Energipilen</b>	X	X	X		X	X	

X: Kriterier er udviklet for den pågældende produkttype

O: Kriterier er under udvikling

Antallet af mærker, der har kriterier for pc'er, printere og kopimaskiner er højt, hvilket kan skyldes miljøkrav gennem offentlige indkøb. Til gengæld er det bemærkelsesværdigt, at kun TCO har udviklet kriterier for mobiltelefoner.

I EU er der dog interesse for at få udviklet blomsten til også at omfatte mobiltelefoner, men det er endnu ikke besluttet, om der skal iværksættes et forstudie. De nordiske lande har overvejet at samle telekommunikationsprodukter i en pulje og udvikle et Svanemærke for denne type produkter.

### Sammenligning af en række mærker

Den amerikanske organisation Silicon Valley Toxics Coalition har foretaget en sammenstilling af fire centrale miljømærkningsordninger: Blomsten, Svanen,

Blauer Engel og TCO-mærket. Der er i alt foretaget sammenligning på 40 forskellige miljøkriterier for en pc'er. Resultatet viser, at

Blomsten inkluderer 19 af disse kriterier,  
Svanen inkluderer 24 af kriterierne  
Blauer Engel for 16 af kriterierne.  
TCO inkluderer 12 af kriterierne

Selv om antallet af kriterier ikke direkte angiver kvaliteten af mærket, indikerer det mærkernes omfang. En sammenligning af mærkerne kan ses på hjemmesiden <http://www.svtc.org/cleancc/greendesign/ecodesktop.htm>.

## 5.2 Tre mærkningsordninger er undersøgt

Det har i dette projekt ikke været formålet at gennemføre en bred undersøgelse af alle miljø- eller energimærker. I stedet er der fokuseret på tre mærkningsordninger: Energy Star, TCO-mærket og Blauer Engel. Disse er udvalgt, dels fordi de har stor markedsomfang, og dels fordi de fokuserer på forskellige forhold, henholdsvis energi, arbejdsmiljø og miljø.

Der er flere interessante forhold ved de tre mærkningsordninger, som er beskrevet enkeltvis under de respektive cases. Et par generelle kendetegn kan understreges her, og de dækker til en vis grad også indtrykket fra andre miljømærker som Svanen og Blomsten.

- *Offentlige grønne indkøb har været en vigtig drivkraft i udviklingen af mærkerne.*  
Det har givet en udbredelse af mærkerne og et kendskab til mærkerne. Skubbet fra de offentlige grønne indkøb har medført, at de miljømærkede produkter er blevet spredt til det private forbrugsmarked, og at mærkerne også er blevet kendt af private forbrugere.

- *Miljømærkeprogrammer suppleres med anden rådgivning*  
TCO og Energy Star går videre og tilbyder ud over mærket også værktøjer til brugerne. For eksempel har Energy Star et værktøj til beregning af huse og bygningers energiforbrug. TCO har etableret et værktøj til certificering af en arbejdsplads, og systemet er kompatibelt med BS og ISO standarder.

Initiativerne illustrerer, at miljømærkningsordningerne fortsætter udviklingen af helhedsorienterede programmer som et supplement til den direkte produktrelaterede funktion, et miljømærke har.

- *To hovedtyper af mærker*  
Der tegner sig et billede af to hovedtyper af miljømærkningsordninger.

Den ene er en ordning for eliten, f.eks. Svanen og Blomsten, hvor alene de miljømæssigt bedste produkter kan få mærket. Det sikrer helhedsvurderinger og giver troværdighed for mærkerne, men mindre udbredelse og synlighed for forbrugerne.

Den anden hovedtype har som udgangspunkt færre kriterier, men er til gengæld langt mere udbredte. Her er princippet ikke at være et elite-mærke, men at udelukke de dårligste produkter i forhold til de valgte kriterier, f.eks. Energy Star på energi og TCO-mærket på sundhedsaspekter.

### 5.3 Andre mærker og symboler

Ud over de nævnte miljømærker arbejder både producenter og detailhandel med at udvikle egne miljømærker eller symboler for miljøhensyn. Fællestrækket er, at de alternative miljømærker og retningslinier ikke udarbejdes "i protest" mod de etablerede mærker, men fordi der ikke findes kriterier for de ønskede produkter. Producenterne og detailhandlen forholder sig stadig aktivt til de officielle miljømærker, samtidig med, at de fortsætter indsatsen med egne miljømærker- og retningslinier.

#### 5.3.1 Virksomhedernes egne miljømærker

Der er flere eksempler på, at producenterne udvikler deres egne miljømærker. For eksempel har Sony udviklet deres eget miljømærke, Eco Info Mark. Sony's motiv til at udarbejde deres eget miljømærke er, dels at det giver virksomheden en høj miljøprofil, dels at det giver dem mulighed for at påvirke det internationale standardiseringsarbejde. Sony oplyser, at antallet af produkter mærket med Sony's Eco Info mærke er stigende, dog uden at det kan opgøres i eksakte tal.

Ligeledes har producenten NEC har udviklet deres eget miljømærke Eco Symbol for at profilere deres grønne flagskibe.

At producenterne udvikler deres egne miljømærker fører ikke nødvendigvis til, at de ikke anvender de officielle miljømærker. Således har NEC licens til at anvende det japanske PC Ecomark. Deres satsning på grønne flagskibe med tilhørende Eco Symbol mærke har ført til, at de uden de store anstrengelser kunne leve op til Ecomarks nye og strammere kriterier for pc'ere.

#### Selv-deklarering

Et omfattende initiativ kommer fra ECMA, en international producentsammenslutning, der har til formål at udvikle standarder til informations- og kommunikationsudstyr.

ECMA har bl.a. udviklet standarder for producenternes selvdeklaration af miljøforholdene ved en lang række af den mest anvendte forbrugerelektronik, såsom mobiltelefoner, kopimaskiner, radio-tv udstyr og pc'ere.

Deklarationerne er primært orienteret mod de professionelle indkøbere, for eksempel til brug ved tilbudsgivning ved offentlige udbud. Men deklARATIONERNE kan også anvendes til generel produktinformation. ECMA's standarder ligger bl.a. til grund for den deklARATIONSORDNING, som de skandinaviske IT-brancheforeninger har etableret. Mange producenter har allerede tilsluttet sig, og antallet er stigende. Hewlett-Packard har for eksempel valgt at profilere sig stærkt over for de professionelle indkøbere på at have denne type dokumentation på plads for næsten alle produkttyper.

#### 5.3.2 Detailhandelens arbejde med miljømærker, symboler og retningslinjer

Der er i studiet af detailhandlen fundet flere eksempler på, at varehuse udvikler egne retningslinjer, som leverandørerne til varehuset skal honorere (kæderne Otto og Karstadt i Tyskland og Catalog House i Japan). For producenterne er disse retningslinjer sidestillede med kriterierne og krav i miljømærker og miljødeklARATIONSORDNINGER, og retningslinjerne er ikke nødvendigvis sammenfaldende med mærkernes kriterier.

Varehuset Karstadt har udviklet sit eget miljøsymbol, som illustrerer, at det pågældende produkt er miljøvurderet af Karstadt eller andre, inden Karstadt har taget det ind i sortimentet. Miljøsymbolet bruges ikke på det enkelte produkt, men som en vejviser i butikker, kataloger, annoncer m.m. og supplerer dermed andre miljømærker.

#### 5.4 Hvad er "grøn" forbruger elektronik?

De mange forskellige typer miljømærker, deklarerationer og retningslinjer viser, at der fokuseres på forskellige forhold i relation til energi, miljø og arbejdsmiljø. Ordningernes forskellige fokus afgøres af, hvilken instans der opretter og forvalter miljømærket/deklarerationen eller udarbejder retningslinjerne, men også af de miljømæssige spørgsmål, der er på dagsordenen omkring elektronikprodukter.

Der kan ikke tegnes et ensartet billede af, hvad aktørerne mener er "grøn" elektronik, men nogle elementer er gennemgående:

**Energiforbrug** ved produkternes anvendelse er på dagsordenen i langt de fleste lande, og i flere lande er der stigende fokus på standby-forbruget. Diskussionen af energiforbruget har to dimensioner: Individuelle fordele gennem energibesparelser og globale miljømæssige fordele ved CO<sub>2</sub> reduktion.

Ud over energiforbruget er også det øvrige **ressourceforbrug** i fokus for producenternes indsats. Ikke mindst fordi der her er en god kombination af miljøforbedringer og økonomiske besparelser.

**Affald og tilbagetagningsordninger** går igen i flere af de beskrevne cases. Flere lande har indført lovpligtig affaldshåndtering og/eller udvidet producentansvar. I andre lande arbejder bl.a. NGO'er for at få det indført.

**Kemiske stoffer** er omdrejningspunkt i enkelte af de beskrevne cases, for eksempel har problematikkerne omkring bromerede flammehæmmere fået en vis opmærksomhed i Norge. Det er særligt konsekvenserne ved bortskaffelsen samt de mulige sundhedsrisici, der har været fokus på. Afdampningen af kemiske stoffer og sundhed ved arbejdspladsen er et af grundelementerne i TCO-mærket.

**Reparerbarhed** og levetidsforlængelse er noget flere forbrugerorganisationer beskæftiger sig med. Det er både motiveret af et traditionelt økonomisk forbrugersynspunkt, hvor forbrugerne skal have mest mulig kvalitet for pengene, men også ud fra et miljømæssigt perspektiv og i ønsket om at medvirke til et bæredygtigt forbrug.

**Arbejdsmiljøgener** som støj, luftkvalitet, elektriske og magnetiske felter samt ergonomi er de drivende kræfter i TCO-mærket.

Opfattelsen af, hvad elektronikkens væsentligste miljøbelastninger er, varierer naturligvis efter aktørernes stæd, både interesse-mæssigt og geografisk. For eksempel er der meget stor opmærksomhed på global opvarmning i Australien, mens det svenske fagforbund TCO fokuserer på de sundhedsmæssige konsekvenser ved produkterne. I USA er der ringe affaldshåndtering, hvilket sætter udvidet produktansvar og tilbagetagningsordninger højt på dagsordenen hos de amerikanske NGO'er.

# 6 Virkemidler i et dansk perspektiv

I dette kapitel er de opsamlede erfaringer relateret til Elektronikpanelets to hovedindsatsvinkler – teknologi og afsætning i form af anbefalinger til indsatsområder, der kan styrkes yderligere i den danske indsats.

## 6.1 Teknologi

### 6.1.1 Harmonisering af miljø- og dokumentationskrav globalt

Erfaringerne kunne tyde på, at de kvalitetsbevidste producenter allerede har etableret rutiner, der skal sikre løbende miljøforbedringer af deres produkter. Men indtil videre har de især satset på områder, der giver både miljøforbedringer og besparelser, f.eks. optimering af energiforbrug og minimering af volumen. Dette giver også gevinster for såvel professionelle som private forbrugere, som i stigende grad efterspørger sådanne løsninger. Her fungerer markedet med andre ord til fordel for miljøet.

Til gengæld er der langt større spredning i producenternes indsats, når det gælder forhold som kemikalier og affaldshåndtering. Dette bliver ikke bedre af, at der eksisterer mange forskellige miljømærker, deklaraionsordninger og andre retningslinjer, og at disse ikke er harmoniseret. På disse områder er der formentlig brug for en særlig indsats i form af lovregulering og/eller harmonisering på internationalt plan.

Selv om Danmark er et lille marked i den globale målestok, er det muligt at arbejde for at skabe et samlet overblik over de mange forskellige ønsker og krav – og derefter søge en harmonisering, som støtter op om de miljø- og kvalitetsbevidste producenter. Et sådant overblik vil også lette arbejdet for de danske detailhandlere, som måtte være interesserede i at indarbejde miljøargumenter i deres salgsarbejde.

### 6.1.2 Benchmarking

Sammenligning af produkter og producenter med tilhørende publicering af "karaktererne" er noget, som producenterne har stor respekt for – på godt og ondt. Erfaringerne viser, at benchmarking virker både på markedet og i forhold til producenternes egen indsats.

I dansk regi kunne man arbejde for, at produkttests inkluderer flere miljøparametre. Via internationalt samarbejde kunne testparametre og metoder koordineres yderligere med andre lande, så ressourcerne udnyttes optimalt, og resultaternes spredes mest muligt.

Endvidere kunne man overveje at supplere de nuværende Miljøvejledninger til indkøbere med et benchmarkingsystem, inspireret af forholdene i Japan, som også har indført lovpligtige miljøhensyn i forbindelse med offentlige indkøb.

## 6.2 Afsætning

### 6.2.1 Opbygning af viden og interesse hos detailhandelen

Der synes at være meget store potentialer for at fremme forbrugernes køb af mindre miljøbelastende produkter, hvis detailhandelen i langt højere grad kommer på banen. Ligesom Elektronikpanelet allerede støtter de danske elektronikproducenter i at medtage miljøhensyn i deres produktudvikling, kunne man støtte udarbejdelsen af retningslinjer, som kan lette danske detailhandlere i at inddrage miljø i deres indkøb. Der eksisterer allerede retningslinjer, som store varehuse bruger i deres indkøb, og hvis de danske detailhandlere følger de samme krav/ønsker, vil de være med til at støtte op om dette arbejde internationalt. Desuden peger erfaringerne fra Japan på, at et tættere samarbejde mellem detailhandlen og forbruger-/miljøorganisationer kan være med til at flytte nogle milepæle.

Energy Star har det som et integreret element i deres program, at der indgår kompetenceudvikling af salgspersonalet samt kontrol af, om ekspedienternes rådgivning om energiforbrug er god nok. Denne kompetenceudvikling kunne tilsvarende integreres i Blomsten, Svanen og Energipilen.

### 6.2.2 Kampagner

Der er dog ingen tvivl om, at konkret efterspørgsel efter mindre miljøbelastende produkter er langt den mest effektive, motiverende faktor for detailhandelen, og her er kampagner en mulighed for at påvirke forbrugerne. F.eks. kunne man via kampagner fremme kendskabet til de officielle miljømærker – gerne kombineret med en indsats for at få flere miljømærkede produkter på markedet. Her bør erfaringerne fra Tekstilpanelets indsats tages med i overvejelserne.

Erfaringerne - både de danske og de udenlandske - viser imidlertid, at kampagner skal være massive for at virke, og i betragtning af at de enkelte aktører på det danske marked ikke er særligt store, skal der en koordineret indsats til. I denne sammenhæng er der gode tyske erfaringer at lade sig inspirere af:

- Sørg for at budskaberne er seriøse
- Involver flere parter, herunder også "kritiske miljøstemmer", det fremmer troværdigheden
- Inddrag de lokale/regionale medier
- Kombiner evt. miljøbudskaberne med andre budskaber, så forbrugeren får mest mulig målrettet information (f.eks. vedrørende indretning af hjemmearbejdspladser)

### 6.2.3 Nuancering af budskaber

De fleste forbrugere ved ikke hvilke miljøforhold, der gemmer sig bag kriterierne i de officielle miljømærker. De internationale erfaringer tyder på, at nuancering af budskaberne kan være en vej frem, fordi det så bliver muligt at sætte fokus på forskellige konkrete miljøforhold og deres mulige fordele eller konsekvenser for den enkelte. Det skal dog sikres, at helhedsperspektivet ikke forsvinder, så forbrugerne risikerer at vælge ud fra en miljømålestok, der er fastlagt af salgshensyn frem for, hvad der er miljømæssigt væsentligt. En vis minimumsstandard for alle vigtige miljøparametre bør derfor være udgangspunktet, men det kan suppleres med fokus på udvalgte problemstillinger.

# Bilag A: Cases

Casene i Bilag A omfatter følgende:

*Forbrugertests:*

1. Forbrugerinformationens erfaringsindsamling
2. Consumers International

*Kampagner mv.:*

3. Clean Computer Campaign
4. Norsk fokus på bromerede flammehæmmere og tilbagetagningspligt
5. Green Purchasing Network
6. Australian Greenhouse Office

*Mærkningsordninger:*

7. Energy Star
8. Blauer Engel
9. TCO-arbejdsmiljømærke

*Virksomhedscases:*

10. Philips
11. Sony
12. Hewlett-Packard
13. Fujitsu-Siemens
14. Sony Ericsson

*Detailhandlercases:*

15. Karstadt
16. Otto
17. Saturn
18. Catalogue House

# 1 Forbrugerinformationens undersøgelse

## Hovedtræk

- Det har været vanskeligt for Forbrugerinformationens at indkredse initiativer, der direkte knytter sig an til grønne test af elektronik og en efterfølgende markedsforskydning.
- Forbrugerinformationens har kontaktet 11 testorganisationer, hvoraf der er fundet tre interessante initiativer i henholdsvis Australien, England og USA. Ingen af de tre initiativer har effektmålinger af deres indsats med hensyn til påvirkning af markedet.
- Alle adspurgte organisationer tester elektronik for energiforbrug og eventuelt standby-forbrug. Bedømmelsen heraf spiller en vigtig rolle i den samlede evaluering af produktet i deres forbrugerblade.
- Der er stor enighed om, at det er et område, der skal gøres mere på, og flere testorganisationer har til hensigt at gennemføre flere miljørelaterede tests fremover.

## 1.1 Indledning

Forbrugerinformationens er underleverandør til dette projekt, idet deres opgave har været at give et overblik over typen af miljørelateret forbrugerinformation om elektronikprodukter, der gennem de seneste år er kommet fra forbrugerorganisationer og testlaboratorier.

Herunder er markedspåvirkningen søgt vurderet ud fra erfaringer/effektmålinger fra de pågældende institutioner.

Formålet med Forbrugerinformationens screening har været at identificere gode eksempler på forbrugerrettet miljøinformation om elektroniske produkter, der har haft en effekt på markedet.

Undersøgelsen er gennemført af EH-økonom Lissi Kraybørre og Cand.scient Claus Egeris Nielsen. Undersøgelsen er gennemført i november og december 2001.

## 1.2 Metode og udvælgelse

11 af Forbrugerinformationens samarbejdspartnere i den internationale testorganisation ICRT samt den internationale forbrugerorganisation Consumers International i London blev udvalgt som mulige deltagere i undersøgelsen af internationale erfaringer med påvirkning af markedet for mindre miljøbelastende elektronikprodukter.

De 11 lande blev valgt ud fra en formodning om, at de har eller har haft projekter på området.



Deltagerlandene, som er fordelt over det meste af verden, blev kontaktet via e-mail. I nogle tilfælde er mailen sendt videre til den miljø/energiansvarlige i organisationen, som så har svaret. I et enkelt tilfælde blev der henvist til en anden forbrugerinstitution, som har beskæftiget sig med emnet.

Følgende organisationer blev kontaktet:

- International Consumer Research & Testing (ICRT), England
- Australian Consumers' Association, Australien
- Verein für Konsumenteninformation, Østrig
- Stiftung Warentest, Tyskland
- Association des Consommateurs/ Verbruikersunie, Belgien
- Consumentenbond, Holland
- Konsumentverket, Sverige
- Consumers Association, England
- Consumers Union, USA
- Forbrugerrådet, Norge
- Konsumentverket, Finland
- Consumers International, England

Norge, England (Consumers Association) og Finland er de eneste organisationer, der ikke har reageret på henvendelsen.

### 1.3 Resultater

Otte af de 11 adspurgte lande besvarede henvendelsen. Hoveddelen af svarene gik på, at organisationerne ingen projekter har haft på området, og at de ikke kendte til målinger af forbrugernes adfærd ved køb med henblik på miljøet. Alle har en fornemmelse af, at energiforbrug og miljø spiller en rolle for forbrugernes valg.

I tre tilfælde kom der beretninger om interessante tiltag, som omhandler større projekter med rapporter mv.

De øvrige forbrugerorganisationer medtager miljø/energi som en vigtig del af testarbejdet, og egenskaben vægtes betydende i den samlede bedømmelse. Ingen har effektmålinger af deres testindsats.

De forbrugerorganisationer, der har svaret på Forbrugerinformationens henvendelse angående "grøn" elektronik, erkender alle, at det er et vigtigt område, som de også er ansvarlige for bliver udbygget med bedre redskaber/informationer, end de har i dag. Flere peger på, at de har til hensigt at udføre flere miljørelaterede tests fremover.

Størstedelen af indsatsen på miljøområdet sker ved, at husholdningsapparaterne bliver testet for et eller flere miljøparametre som f.eks. elforbrug under brug og eventuelt standby-forbrug, hvor det er relevant. Disse parametre tæller så med vekslende vægt i den samlede bedømmelse af produktet, når testresultaterne præsenteres i f.eks. forbrugerblade.

Generelt tilkendegiver svarene, at problematikken med de miljøbelastende elektronikprodukter trænger til fokus, dog uden at nogen af landene peger på nye måder at gøre det på. De peger på deres test af produkterne og offentliggørelse i forbrugerblade og på Internettet.

Ingen af forbrugerorganisationerne har udført effektmåling på miljøoplysningerne ved diverse tests, men har kun en fornemmelse af, at energi og miljø spiller en stadig større rolle ved forbrugernes valg af varige forbrugsgoder. Fremover vil de adspurgte organisationer bruge Internettet til at give yderligere oplysninger om dette.

Forbrugerinformationen har blandt de otte svar indkredset 3 interessante indsatser. De tre cases, som vil blive belyst nærmere i det følgende, er udvalgt ud fra, at de er grundigt rapporteret og har haft et betydeligt omfang.

De tre udvalgte cases er:

*Australien:*

Australian Greenhouse Office har afholdt en workshop om standby-forbrug fra elektriske apparater. Workshoppene førte til formulering af en national handlingsplan for nedbringelse af standby-energiforbruget.

*England:*

Consumers International har gennemført en række projekter om forbrugerinformation om bæredygtigt forbrug. Et interessant projekt i denne sammenhæng omhandler udvikling af metoder til test af elektronikkens genanvendelighed, reparerbarhed og opgradering.

*USA:*

Consumers Union arbejder på at give forbrugerne værktøjer, så de kan vurdere, hvornår et elektronisk produkt skal repareres frem for at udskiftes.

Desuden har Forbrugerinformationen peget på den amerikanske organisation "Pew Center on Climate Change", der har gennemført fokusgrupper for at indkredse de faktorer, der vejer tungest ved forbrugernes valg af produkt. De fandt, at den største barriere for miljømæssige gode valg er for dårligt uddannet salgspersonale, der ikke opmuntrer og informerer forbrugerne til at købe de mest miljøvenlige produkter. Undersøgelsen omhandlede ikke specifikt elektronikprodukter, og derfor er der ikke arbejdet videre med denne case.

De tre udvalgte lande – England, USA og Australien – var de eneste med større projekter, som emnemæssigt delvis er lidt i periferien, men får alligevel belyst problematikken omkring relevant forbrugeroplysning, påvirkning af markedet og forbrugeradfærd.

#### 1.4 Referencer

Undersøgelse af internationale erfaringer med påvirkning af markedet for mindre miljøbelastende elektronikprodukter. Delrapport fra Forbrugerinformationen, december 2001.

## 2 Consumers International: Elektronikkens reparerbarhed

### Hovedtræk

- Generelt fokuserer forbrugerorganisationer hovedsageligt på brugen af et apparat, når de rådgiver forbrugerne. Men forbrugerorganisationernes opmærksomhed på rådgivning om alle produktets livsfaser er dog stigende.
- Energi er et miljøforhold, som mange forbrugerorganisationer og forbrugertests inddrager. Nu er udfordringen at udvikle kompetencer og værktøjer til rådgivning på flere miljøområder; et eksempel kunne være levetidsforlængelse af elektroniske produkter.
- Consumers International har udviklet "grønne" retningslinier, som testlaboratorier kan anvende, når de tester vaskemaskiner, fjernsyn, computere og kaffemaskiner. Der er ikke registreret direkte markedseffekter som resultat af de grønne tests, men projektet har øget producenternes opmærksomhed på genanvendelighed.
- Consumers Union i USA har gennemført en undersøgelse af forbrugernes erfaringer med reparationer af elektronik. Consumers Unions rådgivning er ikke begrundet i miljø, men i økonomi og tid. De anbefaler kun reparation, hvis der er en væsentlig besparelse.

### 2.1 Internationalt projekt om reparerbarhed og levetidsforlængelse

#### Consumers International

Consumers International er en international forbrugerorganisation, som støtter og forbinder forbrugerorganisationer over hele verden. Consumers International har 260 medlemmer fordelt på 110 lande over hele verden. Consumers Internationals indsats har to ben: Et handler om indflydelse på den internationale forbrugerpolitik. Det andet handler om støtte og formidling af værktøjer til forbrugerinformation og kampagner til de enkelte medlemsorganisationer.

Consumers International har gennemført en række projekter inden for temaet bæredygtigt forbrug. Projektet, som beskrives her, havde til formål at forbedre forbrugerrådgivningen omkring udskiftning, reparation, opgradering eller genbrug af forbrugerelektronik.

I projektet deltog forbrugerorganisationer fra Holland, Tyskland, Danmark, Belgien, Australien, USA og England. Der blev indsamlet viden fra de pågældende forbrugerorganisationer og udsendt spørgeskemaer til en række store producenter af forbrugerelektronik. Projektet blev gennemført i 1998.

### 2.1.1 Projektets resultater

Generelt viste projektet, at forbrugerorganisationerne og forbrugerrådgivninger hovedsageligt fokuserer på apparatets brugsfase, når der gives råd inden indkøb. Dette står i kontrast til, at behovet for at inddrage flere aspekter fra produktets livscyklus er stigende.

Projektet førte til casestudier inden for fire produktgrupper:

Vaskemaskiner

Fjernsyn

Computere

Kaffemaskiner

Der blev udarbejdet tjeklister med miljørelaterede karakteristika for hver produktgruppe.

Undersøgelsen viste derudover, at det kan have sine begrænsninger at udvikle ensartede værktøjer til alle lande, da forskellige forhold varierer fra land til land for eksempel omkring bortskaffelse og tilbagetagingsordninger.

### 2.1.2 Projektets konklusioner og anbefalinger

Ud over tjeklister førte projektet til en række generelle anbefalinger inden for emnet reparerbarhed og levetidsforlængelse.

Mange forbrugerorganisationer mangler en politik for rådgivning og test omkring holdbarhed. Holdbarhed bør være en mere integreret del af forbrugerorganisationernes indsats.

Selv om der ikke er formuleret politikker, sker der naturligvis en del rådgivning og test, hvor holdbarhed er centralt. Derfor anbefaler Consumers International, at forbrugerorganisationer samarbejder og koordinerer deres indsats internationalt. Et sådan samarbejde foregår allerede med hensyn til udveksling af produkttests.

Det anbefales, at forbrugerorganisationer tester de dele af produktet, som er mest følsomme for at gå i stykker og giver forbrugerne oplysninger om mulighederne for selv at udbedre skaden samt mulighederne for at få apparatet repareret professionelt.

Det er vigtigt at kunne rådgive om den økonomiske side ved reparationer og levetidsforlængelse. Men ud over økonomi er der mange forhold, der skal tænkes på. Både funktionsmæssige, psykologiske ("går det stadig an med dette gamle apparat") og miljømæssige faktorer spiller ind.

Producenterne bør ofre flere ressourcer på "after-sale service" inklusiv anvendeligheden af garantier. Forbrugerorganisationer bør integrere disse faktorer i produkttests og have dem med i evalueringen af det samlede testresultat.

Forbrugerne skal have information om bortskaffelsen af produkterne, og hvordan det sker bedst muligt ud fra en miljømæssig betragtning. Både producenter og forbrugerorganisationer bør sørge for denne information i let tilgængelige former.

Forbrugerne skal stimuleres til at undersøge alternativer til køb af nye produkter, for eksempel gennem køb af genbrugte produkter, bytteordninger og deleordninger. Forbrugerorganisationerne bør give mere systematisk information om disse alternativer.

Producenterne opfordres til at sørge for, at der produceres og sælges flest mulige reservedele, og at priserne på reservedele blive holdt nede.

Undersøgelsen konkluderer, at i langt de fleste tilfælde er det praktisk muligt at reparere et produkt, men der ses mange tilfælde, hvor det ikke er økonomisk rentabelt på grund af for høje priser på reservedele.

Ovenstående anbefalinger gav Consumers International ligeledes til politiske beslutningstagere, så de kan stimulere en markedsudvikling mod øget genanvendelighed og levetidsforlængelse af forbrugerelektronik.

### **2.1.3 Håndbog om "grønne test" af forbrugerelektronik**

For de fire produktgrupper: Vaskemaskiner, fjernsyn, computere og kaffemaskiner er der udarbejdet tjeklister og metodikker for, hvordan testorganisationer kan teste forbrugerelektronik for øget genanvendelighed, reparerbarhed og opgraderinger. Således giver håndbogen "Green Testing" forslag til vægtninger og rating af produkter, hvor levetidsforlængelse indgår.

Håndbogen blev udgivet i 1999 og er en opfølgning på det tidligere omtalte projekt om forbrugerorganisationers muligheder for styrke informationen om levetidsforlængelse af forbrugerelektronik.

#### **Effekter af projektet**

Consumers International har ingen fornemmelse af, i hvilken udstrækning Green Testing retningslinierne anvendes, men henviser til den hollandske forbrugerorganisation Consumentenbond. Consumentenbond fortæller, at de har anvendt metoden ved test af TV og vaskemaskiner i 2000.

De kan ikke berette om nogen direkte markedseffekt eller anden respons fra forbrugerne som resultat af de grønne testmetoder. Til gengæld oplever Consumentenbond, at deres fokus på genanvendelighed og reparerbarhed har haft en effekt hos producenterne, idet producenterne i dag er mere opmærksomme på produkternes genanvendelighed. I udviklingen af værktøjet Green Testing blev der arbejdet tæt sammen med Philips og Sony, fortæller Ronald Luijk fra Consumentenbond.

Han oplever, at forbrugerne kun er parate til at tage miljøhensyn i en svag grad, når det kommer til køb af elektronik. Han oplever, at i forhold til genanvendelighed er producenternes ansvarlighed langt mere udviklet end forbrugernes bevidsthed og opmærksomhed på emnet.

### **2.2 Consumers Union i USA arbejder også med reparerbarhed**

Consumers Union i USA arbejder på at give forbrugerne værktøjer, så de kan bestemme, hvornår et elektrisk produkt skal repareres frem for udskiftes. Det indebærer blandt andet, at organisationen går med forbrugere i forretninger for at overvåge butikkernes rådgivning om mulighederne for reparation.

Desuden rådgiver Consumers Union om de mest almindelige dele, der går i stykker, og som forbrugerne selv kan udskifte.

Consumers Union har udarbejdet en guide til forbrugerne, som er en hjælp til at vurdere, hvornår et produkt skal udskiftes eller repareres. Guiden er udarbejdet for en række produktgrupper, herunder elektronikprodukter.

Vurderingen bygger på, hvad der økonomisk fordelagtigt for forbrugeren. Billigere produktpriser på en varegruppe, for eksempel videoer, medfører, at det ikke anbefales at forsøge at få produktet repareret.

For et 30-36 tommers fjernsyn viser undersøgelsen, at en reparation i gennemsnit koster 115-250\$, men en nyanskaffelse typisk koster 400-1100\$. Det anbefales, at forbrugeren de første fire år af produktets levetid forsøger at få det repareret. De efterfølgende to år kan reparation overvejes, men når fjernsynet er mere end 6 år gammelt, anbefales det at udskifte det.

Informationerne og erfaringerne med reparationer af elektronik er baseret på et spørgeskema, der er sendt ud til 2000 forbrugere.

Consumers Unions rådgivning foretages ikke ud fra et miljømæssigt synspunkt, men ud fra en økonomisk og praktisk vinkel. De anbefaler kun reparation, hvis der er en væsentlig besparelse. Consumer Union underbetoner ikke de mange vanskeligheder, der kan være ved reparationer frem for nyanskaffelse: Reservedele kan være vanskelige at fremskaffe, reparationerne kan tage lang tid og produktet kan være teknisk forældet.

Consumers Union fortæller desuden, at de i deres blad Consumers Report generelt har stort fokus på forbrugernes erfaringer med reparationer. De har bragt en række artikler om typiske reparationer for visse produkter, og om hvornår det kan betale sig at reparere produktet, oplyser Carolyn Cairns fra Consumers Union.

### **"Gør det selv" reparationer af elektronik**

I forlængelse af Consumers Union rådgivning om reparerbarhed henviser forbrugerorganisationen til hjemmesider på Internettet, der hjælper forbrugerne med "gør det selv" reparationer og levetidsforlængelse af produkterne. Det er for eksempel hjemmesiderne:

[www.pcappliancerepair.com](http://www.pcappliancerepair.com)

- en hjemmeside, som hjælper forbrugerne til at identificere fejlen ved det beskadigede elektronikprodukt samt yder hjælp til gør-det-selv reparationer. Der kan gennem hjemmesiden bestilles reservedele til de elektroniske produkter.

[www.livemanuals.com](http://www.livemanuals.com)

- en samling af elektronik-producenters hjemmesider, adresser og email, hvilket giver forbrugeren mulighed for at tage kontakt og få hjælp til gør-det-selv reparationer. Nogle af producenterne har udviklet en hjælp til selvhjælp informationsservice til forbrugerne, hvis apparaterne/elektronikken ikke fungerer tilfredsstillende.

## 2.3 Referencer

### **Consumers International**

[www.consumersinternational.org](http://www.consumersinternational.org)

### **Kontaktpersoner:**

Jill Johnstone, National Consumers Council  
[admin@nccuk.uk](mailto:admin@nccuk.uk)

Ronald Luijk, Consumentenbond i Holland  
[Rluijk@consumentenbond.nl](mailto:Rluijk@consumentenbond.nl)

Carolyn Cairns, Consumers Union  
[nunlca@consumer.org](mailto:nunlca@consumer.org)

### **Håndbog:**

Green Testing.

Recyclability, repairability and upgradability: A practical handbook for consumer organizations. Consumers International 1999.

## 3 Clean Computer Campaign

### Hovedtræk

- Det er lykkedes miljøorganisationen Silicon Valley Toxics Coalition (SVTC) at skabe opmærksomhed på elektronikprodukternes miljøkonsekvenser, også blandt producenterne. Producenterne følger SVTC aktiviteter og opfatter både miljøbevægelsen som en trussel og som en samarbejdspartner.
- SVTC følger EU reguleringen nøje og ønsker, at industrien kan leve op til samme normer på det amerikanske marked, særligt med hensyn til udvidet producentansvar i forhold til tilbagetagning.
- SVTC retter udelukkende sin kritik mod producenterne og ikke mod myndighederne.
- SVTC anbefaler forbrugerne at kigge efter TCO-mærket. Miljøorganisationen er skeptisk over for Energy Star, da de mener, at mærkets fokus på energi er for ensidigt.

### 3.1 Clean Computer Campaign

Den amerikanske græsrodsorganisation Silicon Valley Toxics Coalition (SVTC) har eksisteret i 20 år. Organisationen blev startet i forbindelse med alvorlige, stigende miljøproblemer med kemiske stoffer og grundvandsforureninger, som var en konsekvens af udviklingen af Silicon Valley i USA. I dag har organisationen som mål at arbejde for en bæredygtig udvikling og en renere produktion og produkter, stadig med relation til Silicon Valley og andre high-tech områder samt it-industrien, både i USA og i den øvrige verden.

#### Om Silicon Valley Toxics Coalition –det økonomiske grundlag

SVTC har 13 faste medarbejdere. Organisationen er finansieret gennem fonde, som eksempel kan nævnes "Foundation for Deep Ecology", "Rose Foundation for Communities and the Environment" og U.S. Environmental Protection Agency.

Dertil kommer en række kommuner, som yder støtte til deres arbejde.

Gennem de sidste tre år har SVTC kørt en såkaldt Clean Computer Campaign. Som et led i kampagnen har de vurderet 28 elektronikproducenter efter deres miljøhensyn i produktionen og ved produkterne. Denne "ranking" er foretaget ud fra en vurdering af:

- 1) Brugen af skadelige kemikalier
- 2) Udvidet producentansvar omkring tilbagetagningsordninger
- 3) Arbejdsmiljøforhold
- 4) Tilgængelighed af miljøinformationer om produktion og produkter



Konklusionen fra SVTC er, at de japanske producenter er længere med deres miljøindsats end de amerikanske producenter. De lavest placerede er de taiwanske producenter.

Som det fremgår af nedenstående liste kommer kun tre amerikanske producenter ind på top ti listen, mens 6 japanske producenter er repræsenteret der.

#### Top Ti Listen...

Rank	Company Name	Country	Score	% Total
1	Canon	Japan	35	51.5
2	Toshiba	Japan	33	48.5
3	IBM	US	32	47.1
5	Fujitsu	Japan	30	44.1
5	Sony	Japan	30	44.1
6	NEC	Japan	27	39.7
8	Hewlett – Packard	US	26	38.2
8	Brother	Japan	26	38.2
9	Apple	US	25	36.8

#### ...og resten

Rank	Company Name	Country	Score	% Total
10	Hitachi	Japan	20	29.4
10	Oki	Japan	20	29.4
12	Seiko Epson	Japan	19	27.9
13	Compaq	US	17	25.0
13	Matsushita/Panasonic	Japan	17	25.0
15	Dell	US	16	23.5
16	Samsung	Korea	15	22.1
17	Sharp	Japan	14	20.6
18	Micron	US	11	16.2
20	Gateway	US	9	13.2
20	Philips	Europe	9	13.2
21	Lexmark	US	6	8.8
22	ViewSonic	US	5	7.4
24	Acer	Taiwan	2	2.9
24	Wyse Technologies	Taiwan	2	2.9
28	e-machines	US	0	0.0
28	Daewoo	Korea	0	0.0
28	Lucky Goldstar	Korea	0	0.0
28	AST	Taiwan	0	0.0

SVTC har indsamlet informationerne om virksomhedernes miljøforhold gennem producenterens hjemmeside. Da evalueringen af producenterne var gennemført, blev resultatet sendt til hver af de 28 virksomheder. Fem japanske og en amerikansk producent reagerede på evalueringen og kom med uddybende informationer.

## 3.2 Effekter på markedet

### **Producenternes reaktion**

Efter SVTC's sidste årsrapport om it-producenternes miljøpræstationer har de to største producenter på det amerikanske marked, IBM og Hewlett-Packard, påbegyndt et tilbagetagningsprogram. Det er et program, som er rettet mod den enkelte forbruger. Der er tale om en ordning, som koster forbrugeren 30\$ at benytte.

Flere japanske firmaer, Sony, Panasonic og Sharp, har forsøgt sig med et pilotprojekt i Minnesota. Her kunne forbrugerne aflevere elektronisk udstyr (mærket med Sony, Panasonic eller Sharp) i tre timer en lørdag formiddag. Dette tilbud var gratis. Hvis ikke elektronikken var et af disse tre mærker, blev der opkrævet et gebyr.

SVTC ser disse programmer som et lille skridt i retning af et udvidet producentansvar i USA, - selv om de påpeger, at der er lang vej endnu.

### **Forbrugernes opmærksomhed**

SVTC oplyser, at de store amerikanske producenter ikke oplever en forbrugeropmærksomhed efter mindre miljøbelastende elektronik, ud over de energimæssige forhold.

Til gengæld oplever SVTC en svagt stigende forbrugeropmærksomhed på miljøspørgsmål relateret til elektronik, særligt når de gennemfører kampagner om særlige problemfelter. De refererer især til en nylig medieopmærksomhed om de enorme mængder elektronikaffald, der eksporteres til Asien, og som derude medfører væsentlige miljø- og sundhedsproblemer. Medieopmærksomheden har ført til flere "e-waste collection events", oplyser kommunikationsdirektøren Leslie Byster. Det har fået borgerne til at stille krav til de lokale myndigheder om, at de bør tilbyde indsamlings- og genanvendelsesordninger. Kravene er også orienteret mod producenterne i forhold til, at de finansierer og tager ansvar for bortskaffelsen.

SVTC opfordrer på deres hjemmeside forbrugerne til at sende en email til producenterne med spørgsmål til deres miljøforhold. Leslie Byster fortæller, at de ser kopier af mange breve, som borgerne sender til virksomhederne. Det er breve, der både handler om tilbagetagning og virksomhedernes øvrige miljøperformance.

## 3.3 Amerikansk miljøregulering af elektronikindustrien

SVTC holdning er, at USA, sammenlignet med Europa og Japan, har en meget svag miljøregulering af elektronikindustrien og deres produkter.

Organisationen peger på følgende manglende initiativer i USA:

- Ingen kemikalier har været mål for en udfasning.
- Der eksisterer ingen krav om tilbagetagning hos industrien.
- Der er foregået en kraftig lobbyisme for at modvirke, at USA adopterer det europæiske WEEE (Waste Electronics and Electrical Equipment) direktiv og ROHS (Restrictions on Hazardous Substances). Industriens hovedargument er, at den frie handel bliver truet.

SVTC orienterer sig tydeligvis meget mod de europæiske og japanske myndighedsinitiativer. De følger EU's direktiver nøje, og ifølge deres hjemmeside har WEEE direktivet medvirket til stor debat i USA.

SVTC påpeger, at elektronikvirksomhederne kan levere dobbelte standarder, idet de kan leve op til de europæiske standarder, men ikke lever op til standarderne på det amerikanske marked. Det er primært på tilbagetagningssiden, at SVTC peger på virksomhedernes differentierede evner, alt efter hvilken verdensdel virksomheden leverer til. Af amerikanske producenter er det kun IBM og Hewlett-Packard, der tilbyder private forbrugere at tage de elektroniske produkter retur i USA, dog mod en afgift på 30\$. En række af de japanske producenter har kørt et pilotprojekt i Minnesota, hvor forbrugernes kan aflevere udtjent elektronik tre timer på visse lørdage. Denne ordning har været gratis.

SVTC oplyser, at to amerikanske producenter giver miljøoplysninger til deres kunder. Apple og IBM udarbejder detaljeret information med tekniske specifikationer, som er til rådighed for de kunder, der ønsker det. Disse faktaark indeholder oplysninger om miljømærker og krav samt muligheder for opgraderinger. SVTC mener, at disse faktaark bør tjene som model for oplysning til forbrugerne for andre producenter.

### 3.4 Organisationens relation til myndigheder og virksomheder

SVTC kan påvise, at deres arbejde "overvåges" eller måske bare følges af high-tech producenterne. Således har Sony gennemført en kortlægning af NGO'er i USA, og her nævnes blandt andet SVTC og deres Clean Computer Campaign. Således er SVTC på Sony's liste over "NGO Activity to watch out for!".

Sony beskriver SVTC som en meget aktiv og velorganiseret gruppe, der har en global rækkevidde. Sony foreslår en handlingsplan til at imødekomme pres fra NGO, som går på følgende elementer:

- Vær proaktiv, svar på NGO'ers spørgsmål.
- Forbered fælles svar og undgå individuelle fragmenterede respons på NGO henvendelser.
- Sørg for detaljeret overvågning og et kontaktnetværk til NGO'erne.
- Kig efter partnerskaber med troværdige NGO'er.

Strategiplanen er foreslået af en Sony-medarbejder på en konference afholdt i Bruxelles sommeren 2000.

Af dette fremgår det, at NGO'ers indsats gør indtryk på industrien. Sony's forslag til handlingsplan viser, at NGO'ers miljøarbejde opfattes af industrien, og at industrien forholder sig til NGO'er som en aktørgruppe med betydning.

SVTC påpeger i denne undersøgelse, at de ikke kun presser industrien med deres Report Card og andre kampagner, men også har fredelige samarbejder med industrien, f.eks. via møder med myndigheder, virksomheder og NGO'er. Deres strategi er at skelne mellem de førende og "de sløve" virksomheder for at fremme en øget opmærksomhed på miljø som en mulig

konkurrenceparameter. "It appears to be working somewhat", konkluderer SVTC.

SVTC's forhold til myndighederne er positivt ifølge deres egen opfattelse. De fortæller, at folk i EPA støtter deres initiativer, da de kan se, at et pres udefra er nødvendigt, hvis tingene skal flyttes. Men også de lokale myndigheder er positive for SVTC's indsats, da de er med til at skabe en offentlig opinion om problemerne, som igen hjælper myndighederne med at få deres politikker gennemført i praksis.

Der er endvidere flere kommuner, der støtter SVTC's indsats økonomisk.

### 3.5 Referencer

#### **Silicon Valley Toxics Coalition**

<http://www.svtc.org/>

Clean Computer Campaign

<http://www.svtc.org/cleancc/index.html>

#### **Kontaktperson:**

Kommunikationsdirektør Leslie Byster

email: [svtc@svtc.org](mailto:svtc@svtc.org)

# 4 Fokus på bromerede flammehæmmere og producentansvar i Norge

## Hovedtræk

- Det er vanskeligt at få mediernes og forbrugernes opmærksomhed i forhold til et miljøproblem om usynlige kemikalier, i dette tilfælde bromerede flammehæmmere. Dette på trods af undersøgelser om høje doser af stofferne i småbørn.
- I Norge er anbefalingen til forbrugerne at aflevere elektronikken korrekt, det vil sige i butikkerne eller på genbrugsstationer for at undgå en yderligere spredning af bromerede flammehæmmere. Der findes ikke værktøjer eller information, så forbrugerne kan undgå at købe produkter med bromerede flammehæmmere.
- Gennem den norske indsamlingsordning, som producenterne er ansvarlige for, er butikkerne en vigtig instans. En tredjedel af det indsamlede elektroniskrot afleveres af forbrugerne i butikkerne.

## 4.1 Kort om undersøgelsen

En undersøgelse blev i 2001 offentliggjort fra det norske "Institut for Folkehelse". Resultaterne viste, at koncentrationen af en bestemt type brom er øget 600 gange blandt nordmænd gennem de sidste 22 år. Koncentrationen i blodet hos småbørn er 2,5 højere end hos unge og voksne. Undersøgelsen peger på modermælk som en mulig kilde til de forhøjede koncentrationer.

Miljøheimvernet, som er Grøn Information i Norge, var hurtigt ude med en formidling af rapportens resultater og knyttede dertil forbrugerinformation om, hvad forbrugerne kan gøre for at reducere problemerne. Som den væsentligste årsag til forurening med bromerede flammehæmmere peges på forbrug og bortskaffelse af elektroniske produkter.

## 4.2 Medieeksponering

Som reaktion på undersøgelsen blev en artikel med overskriften "Farlige kemikalier i pc og mobiltelefon" bragt d. 8.10.2001 i "Dagbladet".

Artiklen gengav, at i hver pc'er er der omkring 100 gram giftstoffer, og at en del af dette var organisk brom. Det stof som undersøgelsen fra Folkehelse Institutet havde analyseret. Professor Georg Becher leder af analysesektionen på Folkehelse udtaler til avisen:

*"Hvis ikke vi nedbringer brugen af de bromerede flammehæmmere nu, så får vi et nyt PCB problem".*

Foreløbig har nordmændene stadig mere PCB end bromerede flammehæmmere i kroppen, men der sker stadig en stigning i brugen af

bromerede flammehæmmere. Således tager de norske forbrugere hvert år 450 tons bromerede flammehæmmere med hjem, når de køber nye elektroniske produkter.

Efterfølgende bragte Dagbladet endnu en artikel med overskriften "Forbyd stofferne". Her var budskabet, at de norske myndigheder må forbyde brugen af de bromerede flammehæmmere.

#### 4.3 Forbrugeropmærksomhed

Et er, hvad der blev skrevet i medierne, noget andet er, hvilken forbrugeropmærksomhed debatten gav anledning til. På det spørgsmål svarer Håkon Lindahl fra Miljøheimvernet:

*"Vi fik nogen flere henvendelser fra forbrugere i forbindelse med brom og elektronik efter avisopslaget i Dagbladet. Men i og med, at artiklen kom dagen efter USA gik til angreb på Afghanistan, så blev vi ikke synlige nok. Selve sagen om bromerede flammehæmmere fik lidt opfølgning efter avisartiklerne, men vi arbejder videre med sagen".*

Han fortsætter:

*"Det er vanskeligt at måle, hvor stor opmærksomheden fra forbrugernes side har været. Men rapporten og avisartiklen gav bestemt anledning til forbrugeropmærksomhed. Vi fik vores budskab igennem om, at det vigtigste, forbrugerne kan gøre, er at aflevere deres elektronikskrot til forhandlere eller genvindingsstationer".*

#### 4.4 Reaktioner fra forhandlere og producenter

På spørgsmål om der er tale om en debat, som også producenter og forhandlere indgik i, svarer Håkon Lindahl fra Miljøheimvernet, at det kun er sket i mindre grad. Blandt andet har der været bragt enkelte artikler i fagbladet "Teknisk Ukeblad". I en artikel udtaler en seniorrådgiver i elektronikbranchen, "at de norske producenter har skræmmende lav viden om de bromerede flammehæmmere" (Teknisk Ukeblad, 21.09.01).

Data- og elektronikbranchen svarer igen på dette og siger, at de bromfrie alternativer fortsat er for dårlige. Branchens problem er at finde flammehæmmere, der gode nok til at erstatte de bromerede forbindelser. Men det er også et spørgsmål om pris: For eksempel koster bromfrie elektronikkort op til 30 procent mere. Efterspørgslen fra markedet er for ringe, så længe prisen er så høj.

*"En vesentlig faktor er å få ned prisene, men det betyr, at produksjonsvolumene må opp. Hvis for eksempel de store produsentene av mobiltelefoner eller annen konsumentelektronikk går inn for bromfritt, kan det bety en fortgang på volumøkningen. Økt konkurranse fra japanske mønsterkortproducenter kan også bidra til at flere tilbyr bromfrie alternativer",* udtaler teknisk chef ved kortdistributøren Elmatica A/S, Jan Pedersen (Teknisk Ukeblad, 21.09.01).

Flere japanske elektronikproducenter har i følge Teknisk Ukeblad taget alternativer til de bromerede flammehæmmere i brug. Dermed kan det hurtigt

blive nødvendigt for de norske kortproducenter at kunne tilbyde bromfrie kort.

Telefonproducentens Ericssons strategi er at udfase alle bromerede forbindelser i deres produkter. Fra 2002 skal 80% af selskabets produkter være brom- og blyfrie. Også Nokia har tilsvarende planer (Teknisk Ukeblad 21.09.01).

Producenternes barrierer, muligheder og indsats for substitution af brom har i øvrigt ikke været belyst i andre medier, oplyser Håkon Lindahl fra Miljøheimvernet.

#### **4.4.1 Liste over bromfrie elektronikprodukter**

Miljøheimvernet har i lighed med Det Økologiske Råd, Danmarks Naturfredningsforening og Grøn Information i Danmark sendt et brev ud til en del elektronikproducenter med spørgsmål om produkternes indhold af bromerede flammehæmmere og deres planer om at udfase disse stoffer.

*"Vi fik nogen respons fra producenterne, men ikke meget",* svarer Håkon Lindahl fra Miljøheimvernet.

Miljøheimvernet har etableret en liste over bromfrie elektronikprodukter, men der har endnu ikke været den store forbrugeropmærksomhed på denne liste.

*"Vi kommer snart med en udvidet produktliste og satser på mere opmærksomhed da. Vi kommer til at trække på en del erfaringer fra Danmark, blandt andet Grøn Informations liste over bromfrie produkter",* svarer Håkon Lindahl.

#### **4.5 Norges tilbagetagingsordning**

Norge har som et af de første lande indført et producentansvar for indsamling og specialbehandling af kasserede elektriske produkter. Indsamlingsordningen blev indført i 1999 og omfatter følgende produkter: Mobiltelefoner, elektrisk værktøj, komfurer, tørretumblere, varmeovne, lamper, TV og stereoudstyr og pc-udstyr.

Udstyr til kassering kan afleveres hos forhandlerne. Alle butikker, som forhandler elektronisk udstyr, har pligt til at tage imod samme type kasseret udstyr, som de sælger. Butikken skal tage imod udstyret, selv om det ikke er købt hos dem, og selv om det er et andet mærke eller fabrikat, end hvad de sælger.

Hvis ikke butikken vil tage imod produktet, har forbrugeren retten på sin side. Statens Forurensningstilsyn har slået fast, at forbrugeren så blot kan sætte genstanden i butikken, hvad enten ekspedienten vil tage imod det eller ej.

Desuden kan borgerne aflevere deres brugte udtjente elektroniske produkter på de kommunale genbrugsstationer.

Af det indsamlede elektronikaffald 51% fra de kommunale genbrugspladser, 32% fra butikkerne og 17% fra andre (andre dækker forhandlere og virksomheder, der ikke er tilsluttet ordningen eller leverer direkte til behandlingsanlæggene). Den gennemsnitlige indsamlede mængde er 2,14 kg pr. indbygger om året.

Det vurderes, at den indsamlede elektronik udgør omkring en tredjedel af elektronikaffaldet. Resten bliver kasseret sammen med det normale affald (Miljøheimvernet 2001). For mobiltelefoner var returandelen i 2000 kun på tre procent af det solgte antal.

#### 4.6 Opsamling

Mediedagsordenen er afgørende for formidlingen af miljønyhederne. Netop som bromerede flammehæmmere var kommet på de norske avisers dagsorden, overtager USA's invasion af Afghanistan mediedagsordenen. Miljøheimvernet mener, at det kortvarige mediefokus forklarer, hvorfor forbrugernes opmærksomhed på de bromerede flammehæmmere hurtigt forsvandt igen.

I forbindelse med brom som et sundhedsproblem har anbefalingerne til forbrugerne primært været, at elektronikken skal indsamles forsvarligt. Den norske opmærksomhed på bromerede flammehæmmere er kædet tæt sammen med deres returordning for skrottet elektronik. Den danske opmærksomhed blandt NGO'er har i højere grad været orienteret mod forebyggelse og rådgivning om at undgå køb af produkter med bromerede flammehæmmere. Et eksempel på dette er det danske samarbejde mellem Grøn Information, Økologisk Råd og Danmarks Naturfredningsforening om en forbrugervejledning om bromfri elektronik. Norges Miljøheimvernet (pendant til Grøn Information) er nu ved at opbygge en lignende liste over bromfrie elektronikprodukter.

Det ser ud til at være et område, hvor det i Norge er vanskeligt at vække forbrugernes opmærksomhed, men også vanskeligt for forbrugerne at gøre en forskel ud over at aflevere elektronikskrottet på rette sted.

En holdning hos eksperter er, at kun en myndighedsregulering kan løse opgaven med udfasning af de værste bromerede flammehæmmere.

De norske myndigheder afventer EU initiativerne på området og vil følge disse planer for udfasning af de bromerede flammehæmmere.

Butikkerne er et vigtigt led i den norske affaldsordning for elektronikaffald. Således kommer en tredjedel af det indsamlede elektronik fra butikkerne.

#### 4.7 Referencer

##### **Miljøheimvernet**

<http://gronnguide.no>

##### **Kontaktperson**

Håkon Lindahl, [haakon.lindahl@miljohv.no](mailto:haakon.lindahl@miljohv.no)

##### **Rapport om bromerede flammehæmmere**

<http://gronnguide.no/artikkel.php?artikkelid=18>

Analyse af bromerede flammehæmmere i nordmænd:



"A time related study on BFRs in serum samples from the general population in Norway", af Cathrine Thomsen, Elsa Lundanes, Georg Becher. Statens Institutt for Folkehelse 2001.

**Returordning for elektroniskrot**  
[www.elretur.no](http://www.elretur.no)

**Diverse artikler om bromerede flammehæmmere**  
[www.tekblad.no](http://www.tekblad.no) og [www.gronnguide.no](http://www.gronnguide.no)

# 5 Green Purchasing Network i Japan

## Hovedtræk

- Green Purchasing Network er et samarbejde mellem myndigheder, industri og NGO'er om grønne indkøb. Green Purchasing Network offentliggør databøger om produkternes miljøegenskaber, og oplysningerne har en indvirkning hos industrien.
- Miljødatabøgerne er primært et oplysningsværktøj til professionelle indkøbere, men anvendes derudover af industrien som et benchmarkingsværktøj, da produkternes miljøegenskaber synliggøres i miljødatabøgerne.
- De japanske forbrugere begynder langsomt at interessere sig for miljø og Green Purchasing Networks værktøjer ved køb af elektronik. Af miljømæssige parametre er de japanske forbrugere stort set kun bevidste om energi, når de køber elektronik.

## 5.1 Hvad er Green Purchasing Network

I 1996 blev det japanske Green Purchasing Network (GPN) etableret. Formålet var at fremme grønne indkøb hos forbrugere, virksomheder og offentlige myndigheder. I øjeblikket er der ansat 4 medarbejdere i sekretariatet.

GPN har i dag 2350 medlemmer, hvoraf de 350 er lokale myndigheder og 1640 er private virksomheder. Resten udgøres af forbrugerorganisationer og grønne organisationer.

### Medlemmer af Green Purchasing Network

GPN medlemmerne er både store internationale virksomheder, små virksomheder, kommuner, NGO'er og Det Japanske Miljøministerium.

Eksempler på virksomheder, der er medlemmer:

NEC, Matsushita (Panasonic), Sony, Fuji Xerox, Toyota, Honda, Nippon Steel, Canon, Japan IBM, Tokyo Gas, Nissan, Ricoh, Mitsubishi og Oji paper.

Eksempler på deltagende NGO'er er: WWF, Japan og Japanese Consumers' Co-operative Union.

Alle kommunale myndigheder i Tokyo, Osaka, Yokohama, Kobe, Nagoya; Sapporo, Kyoto, Hukuoka er medlem.

Bag GPN står en eksekutivkomite. Her sidder repræsentanter fra forskningsverdenen, virksomheder (fra IT-branchen sidder blandt andet IBM Japan og Fuji Xerox Co.), lokale myndigheder og forbrugergrupper.

GPN's opgave er at hjælpe indkøbere, private som offentlige, til at stille miljøkrav ved indkøb. Derfor udarbejder GPN nogle konkrete hjælpeværktøjer til indkøberne, og deres hjælp kan inddeles i tre hovedinitiativer:

1. Generelle guidelines for forskellige produkttyper
2. Miljødatabog (produkters specifikke miljøpræstationer)
3. Seminarer og møder om grønne indkøb

### **5.1.1 GPN's guidelines**

GPN's grønne guidelines for indkøb er en kortfattet vejledning (1 side) til hvilke miljøkriterier, man skal holde sig for øje ved køb af det pågældende produkt. I formen kan GPN's guidelines sammenlignes med anbefalingerne i Miljøstyrelsens miljøvejledninger, som de er sammenfattet under "Checkskemaet" på miljøvejledningens bagside.

GPN har udarbejdet 11 sæt guidelines, blandt andet inden for følgende produktgrupper: Kopipapir, printere og kopimaskiner, pc'er, køleskabe, kontorudstyr og air-condition.

Derudover er der guidelines på vej for fjernsyn og en række andre ikke-elektroniske produktgrupper.

Ud over professionelle indkøbere er også private forbrugere en målgruppe for GPN's guidelines, oplyser sekretariatschefen Hiroyuki Sato. Men GPN's indsats for at sprede deres guidelines til forbrugerne virker sparsom. Der er ikke gennemført kampagner eller lignende. Sekretariatschefen mener, at forbrugerne primært finder deres guidelines på Internettet. Butikkerne anvendes ikke til distribution af GPN's guidelines.

Til gengæld fortæller sekretariatschefen, at GPN netop har introduceret en hjemmeside med information til forbrugerne om, hvilke butikker der forhandler produkter, som kan leve op til standarderne i GPN's guidelines samt det japanske miljømærke EcoMark. Mere end 300 butikker er tilsluttet hjemmesiden.

### **5.1.2 GPN's miljødatabøger**

GPN udarbejder de såkaldte "Environmental Data Books", der laves for de samme produktgrupper, som der er udarbejdet guidelines for. Databøgerne er et mere informationstungt og avanceret værktøj.

Miljødatabøgerne indeholder detaljerede miljøoplysninger for konkrete produkter, som gør det muligt for indkøberen at sammenligne produkternes miljøpræstationer. Således er der i miljødatabogen for printere oplyst miljømæssige kriterier for 350 printere på markedet med hensyn til energiforbrug, energy star mærkers krav, dublet funktioner, genanvendelighed, osv.

### **5.1.3 Møder og seminarer**

GPN gennemfører en række formidlingsinitiativer og arbejder for en spredningseffekt. For eksempel understøtter GPN mindre og mere lokale netværk inden for grønne indkøb, arrangerer studieture, udgiver nyhedsbrev mv.

Desuden gennemfører GPN undersøgelser af den aktuelle status for grønne indkøb både blandt professionelle indkøbere og forbrugere. Ifølge sekretariatslederen af GPN er dette materiale på japansk, så det har været vanskeligt at anvende resultaterne i denne undersøgelse.

## 5.2 Effekter på markedet

Miljøhensyn gennem indkøb er et emne, der ofte får opmærksomhed i TV eller i aviserne. ICLEI vurderer i sin analyse af GPN, at indsatsen har været med til at fremme en grøn produktudvikling hos de japanske producenter.

ICLEI mener, at GPN ved hjælp af deres guidelines og databøger har haft betydelig indvirkning hos industrien. Dels fordi indkøbere bruger retningslinierne til at købe ind efter, og markedet derfor indretter sig på de nye krav. Dels fordi det bliver muligt for producenterne at sammenligne sig med konkurrenternes produkter, set fra en miljømæssig vinkel.

En undersøgelse GPN gennemførte blandt deres medlemmer viste, at deltagerne mente, at den vigtigste effekt af deres miljøkrav ved indkøb var, at medarbejdere og kolleger fik en større miljømæssig bevidsthed.

Undersøgelsen viste endvidere, at 80-90% af de adspurgte institutioner stillede miljøkrav ved køb af elektronik.

Vi har spurgt GPN, om de japanske forbrugere har en miljømæssig bevidsthed med sig, når de køber elektronik. Hiroyuki Sato, der er sekretariatschef for GPN, svarer, at det primært er energiforhold, som optager forbrugerne.

Han fortæller endvidere, at forbrugerne anvender GPN's guidelines (de kortfattede miljøspørgsmål), mens miljødatabøgerne primært anvendes af professionelle indkøbere, både inden for det private og det offentlige. Der findes ikke kvantitative opgørelser af, hvor mange forbrugere der anvender GPN's guidelines.

GPN's sekretariatschef mener, at den vigtigste informationsvej til forbrugerne er gennem Internettet, og at mange forbrugere kender deres guidelines herfra. Blandt andet derfor har GPN lanceret en nye hjemmeside med oplysninger om de 300 butikker, der sælger produkter, som imødekommer GPN guidelines og det japanske miljømærke EcoMark.

## 5.3 Betydningen af en aktiv offentlig grøn indkøbspolitik

Japan har været frontløber med hensyn til at føre en offentlig grøn indkøbspolitik. Sammen med Danmark var Japan et af de første lande, der på nationalt niveau vedtog en plan for offentlige grønne indkøb. I 1995 vedtog de japanske myndigheder "Action Plan for Greening Government Organisations". Den krævede, at alle statslige institutioner udformede en miljøpolitik, og planen blev udvidet i 2000 til også at omfatte alle lokale myndigheder. Også i dag betragtes Japan som en spydspids inden for offentlige grønne indkøb (The World Buys Green, ICLEI 2001).

Opbygningen af Green Purchasing Network er gået hånd i hånd med den nationale grønne indkøbspolitik. Gennem GPN har de lokale myndigheder

opnået konkret hjælp og værktøjer til at gennemføre grønne indkøb og dermed at leve op til deres forpligtelser.

Ikke alene har de offentlige grønne indkøb fremmet etableringen af GPN. De offentlige miljøkrav har været et første skridt til ændring af den generelle forbrugeradfærd i Japan (ICLEI 2001).

#### 5.4 Opsamling

Green Purchasing Network er interessant, fordi det fremmer samarbejdet mellem virksomheder, centrale og lokale miljømyndigheder og NGO'er.

En stærk offentlig grøn indkøbspolitik har været frugtbar for GPN's arbejde. Den offentlige grønne indkøbspolitik har givet en afsmitning på det private forbrugsmarked, men udviklingen drives af de professionelle indkøbere.

Ifølge ICLEI har GPN's guidelines og databøger haft betydelig indvirkning hos industrien. Både gennem markedspåvirkningen og gennem en sammenligning af konkurrenternes miljøpræstationer. Således bruges værktøjet til de professionelle indkøbere også af producenterne til benchmarking.

GPN satser med deres miljødatabøger på en strategi, der oplyser om konkrete produkters miljøegenskaber. Det er anderledes end den danske strategi, der baseres på et mere generelt hjælpeværktøj i form af miljøvejledningerne. Her skal indkøberne selv indhente oplysningerne fra producenterne.

#### 5.5 Referencer

##### **Green Purchasing Network**

<http://eco.goo.ne.jp/gpn/index.html>

##### **Kontaktperson:**

Hiroyuki Sato, Secretary General  
hv6h-stu@asahi-net.or.jp

##### **ICLEI undersøgelse**

The World Buys Green, International Survey on National Green Procurement Practices. ICLEI 2001

##### **The Eco-Mark**

<http://www.jeas.or.jp/ecomark/english/index.html>

# 6 Australisk indsats for energibesparelser

## Hovedtræk

- Indsatsen for at nedbringe elektronisk udstyrs energiforbrug er højt prioriteret i Australiens energipolitik. Der er nedsat et agentur samt et sekretariat med dette som en selvstændig opgave.
- Der er udarbejdet en national handlingsplan for nedbringelse af apparaters standby-forbrug. Handlingsplanen er udarbejdet med deltagelse fra myndigheder, producenter og forbrugerorganisationer.
- De australske forbrugere er energibevidste, når de køber hårde hvidevarer og elektriske apparater. Men med hensyn til miljøbevidsthed i øvrigt vurderes det fra australske myndigheder ikke at være på samme niveau som i visse af de europæiske lande.
- Det diskuteres i Australien, hvilke virkemidler der er mest effektive i forhold til energibesparelser: Forbrugeroplysning og adfærdsregulering eller påvirkning af producenters produktdesign.

## 6.1 Australian Greenhouse Office

I Australien har man etableret det såkaldte Australian Greenhouse Office (AGO), som et agentur under Miljøministeriet. Det blev etableret i 1998 som verdens første statslige agentur, der koordinerer den nationale indsats for at reducere drivhuseffekten, bl.a. er alle ministeriers arbejde med drivhusgasser samlet i agenturet.

Agenturet har energibesparelser som hovedindsatsområde. I 2000 blev der gennemført et projekt, som havde til formål at fokusere på standby-energiforbruget for *elektroniske produkter*. Kampagnen mandede ud i formulering af en national strategi for at nedbringe standby-energi forbruget.

Australien tilsluttede sig i 1990'erne til Energy Star ordningen, i første omgang alene for kontorudstyr, siden hen også for hjemmeudstyr. Det er National Appliance & Equipment Energy Efficiency Committee (NAEEEC), der er sekretariat for den australske deltagelse i Energy Star ordningen.

### Hvad er NAEEEC?

The National Appliance and Equipment Energy Efficiency Committee, NAEEEC er en komite eller et sekretariat, som skal arbejde for at nedbringe energiforbruget fra forskelligt elektronisk udstyr og apparater. Sekretariatet er en del af Australian Greenhouse Office.

NAEEEC har repræsentanter fra de nationale og lokale myndigheder.

Deres lovbundne indsats er blandt andet varetagelsen af Australiens energimærke program for hårde hvidevarer og udvikling af standarder for minimum af energiforbrug. Desuden skal de varetage Energy Star ordningen.

## 6.2 National strategi for standby-forbrug

Australian Greenhouse Office påpeger, at der netop med standby-forbruget er tale om en "win-win" situation, da forbrugerne får en økonomisk gevinst, samtidig med der sker en reduktion af miljøbelastningen.

Der har været stor mediefokus på standby-forbruget, hvilket ifølge AGO har givet en respons hos forbrugerne. Det blev besluttet at udarbejde en *national strategi* for en nedbringelse af standby-forbruget.

Som et led i udarbejdelsen af den nationale strategi for nedbringelse af standby-forbruget holdt Australian Greenhouse Office og National Appliance & Equipment Energy Efficiency Committee i 2000 en workshop om standby-energiforbrug på elektriske husholdningsapparater, herunder tv, video og pc'ere.

Workshoppen, der også blev kaldt et "Stakeholder Forum", varede en dag og havde omkring 40 deltagere fra både industri, forbrugerorganisationer og myndigheder. Opgaven for workshopdeltagerne var at diskutere, hvilke muligheder australierne har for at reducere standby-forbruget.

Workshoppen mandede ud i en række anbefalinger, som blandt andet omhandlede indsamling af mere data om forbrugeradfærd og standby-forbrug, om salgsvolumen af de lavtforbrugende apparater og udvikling af bedre teststandarder. Endelig om at Australien må præge de internationale beslutninger på området.

### 6.2.1 Standby-forbrug betyder ikke noget for den enkelte forbruger

Repræsentanten fra Australian Consumer Association (ACA) pegede i sit indlæg til workshoppen på, at Forbrugerorganisationen var begyndt at teste og oplyse om standby-forbruget i forbrugertests. Deres undersøgelser viste, at et apparat typisk bruger for 5-10\$ om året i standby-forbrug. Hans holdning var, at det er for lille et beløb til at påvirke forbrugernes indkøbsadfærd.

En konklusion på workshoppen blev da også, at standby-forbruget i højere grad skal reduceres, inden produkterne er i butikkerne, det vil sige gennem producenternes design af produkterne frem for regulering gennem forbrugernes valg af produkter med lavt standby-forbrug.

Repræsentanten fra ACA understregede dog også, at han under workshoppen var blevet opmærksom på, at standby-forbruget kunne blive et meget vigtigere spørgsmål, også for forbrugerne, end ACA hidtil havde forestillet sig.

For at understøtte "et bæredygtigt forbrug" er ACA er på vej med mere helhedsorienterede produktoplysninger til forbrugerne. Oplysninger som inkluderer informationer om hele produktets livscyklus.

Desuden oplyser Michael Hohl fra ACA, at de rutinemæssigt tester standby-forbruget i deres produkttests og meget ofte inkluderer resultaterne for standby-forbrug i deres "rating" af produkterne.

## 6.2.2 Hvilke indsatsområder peges der på i den nationale strategi?

Umiddelbart efter workshopen om standby-energiforbruget blev der formuleret en national strategi for nedsættelse af standby-energiforbruget.

Strategien er baseret på anbefalinger, der kom frem under workshopen.

- Der skal arbejdes mod et et-watt standby-forbrug for alle produkter (en anbefaling der orienterer sig mod industri og myndigheder), og det er en indsats, der skal arbejdes internationalt med.
- NAEEEC vil gå yderligere ind i Energy Star programmet og øger bevillingen med 100% til denne indsats (ca. 500.000 D.Kr). Således vil de nu udvide programmet, så forbrugerne også får mulighed for at købe energimærket "hjemmeudstyr" for eksempel radio, TV, video og DVD afspillere. I begyndelsen var det alene Energy Star programmet for kontorudstyr, som australierne var tilsluttet.
- En database, der gør det muligt at sammenligne standby-forbruget, vil blive oprettet.
- Energy Rating Label, et obligatorisk energimærke, skal omfatte standby-forbrug fra hårde hvidevarer.
- Der skal iværksættes yderligere undersøgelser af standby-forbrugets omfang.
- Den internationale udvikling bør følges nøje.

Det nævnes i strategien, at en lang række produkter, som har standby-forbrug, ikke er omfattet af Energy Star programmet, for eksempel opladere til mobiltelefon, modemer, trådløse telefoner, mikrobølgeovne, clockradioer, osv.

NAEEEC vurderer, at disse produkter udgør omkring halvdelen af standby-forbruget i en australsk husholdning. Derfor stiller de spørgsmålet i oplægget til, hvordan disse "non Energy Star" produkter kan dækkes, og hvilke supplerende initiativer kan tænkes.

Ifølge Australian Greenhouse Office kom der hørings svar ind på den nationale strategi, og de arbejder aktivt videre ud fra strategien. Blandt andet vil de udgive et diskussionspapir i løbet af 2002, som vil forholde sig til, hvordan flere produktgrupper kan blive omfattet.

## 6.3 Grundig undersøgelse af standby-forbruget

Som en opfølgning på oplægget til en national strategi for reduktion af standby-energiforbruget blev der iværksat en større undersøgelse af omfanget af det australske standby-forbrug.

Der var tale om en undersøgelse, som bestod af flere elementer:

- Måling af energiforbrug og standby-forbrug i 64 hjem forskellige steder i Australien. Hvert stik i huset blev fundet og målt, og alle apparater blev målt.
- Telefoninterview med 801 forbrugere om deres adfærd i hjemmet med hensyn til energiforbrug, alderen af deres apparater mv.
- Måling på nye apparater af energiforbrug i standby. I alt 533 apparater blev målt.



- En analyse af energiforbrugets udvikling siden 1994 med henblik på at estimere energiforbrugets vækst de kommende år.

Undersøgelse konkluderede blandt andet, at 12% af energiforbruget i et australsk hjem går til standby-forbrug. Det medfører mere end 5 millioner tons CO<sub>2</sub> pr. år, hvilket svarer til udledningerne fra 1 million australske biler.

Prisen for standby-forbruget er for hver husholdning i gennemsnit 95 australske \$, omkring 430 kr.

Øvrige resultater fra undersøgelsen findes på <http://www.greenhouse.gov.au> se under Energy & Transport, derefter under Energy efficiency, og endelig under Appliances and Equipment

#### 6.4 Er forbrugerne med?

Standby-forbruget har været anledning til en del mediedebat i Australien.

*"Tidligere rapporter om dette emne har fremkaldt en stærk medie respons og reaktioner fra samfundet", som man kan læse på AGOs hjemmeside.*

Forbrugerorganisationen Australian Consumer Association, ACA, bekræfter, at undersøgelsen resulterede i en del medieopmærksomhed. Michael Hohl fra ACA fortæller, at mange journalister var overraskede over, at apparater, der ikke "lavede noget," brugte så meget strøm. I gennemsnit viste undersøgelsen, at der er tale om 80-100 \$ (~350-435 kroner) pr. år for en husstand.

ACA mener ikke, det er ikke økonomien, der i Australien kan motivere forbrugerne til at nedsætte standby-forbruget. En kWh koster 50 øre, og det er for lidt til, at forbrugerne vil lade det afgøre deres valg af apparat.

Derfor har ACA satset på to strategier fortæller Michael Hohl, ACA.

"Vi appellerer til forbrugernes omsorg for miljøet blandt andet ved at påpege, at 98% af australske husholdninger har TV, og standby-energiforbruget fra disse er 350000MWh, hvilket giver 350000 tons CO<sub>2</sub> med vores energiproduktion".

"Desuden påpeger vi, at en husholdning ofte har et dusin af husholdningsapparater, der har et standby-forbrug. Så selv om det enkelte apparat ikke koster så meget om året i standby, så har det samlede standby-forbrug betydning for en husholdning".

Michael Hohl fra ACA har ikke stor tillid til, at standby-problemet kan løses gennem ændret adfærd. Hvor sandsynligt er det, at forbrugerne vil slukke deres fjernsyn på kontakten, spørger han tilbage. ACA ser standby-problematikken som en opgave for myndigheder og producenter.

"Der findes teknologi til at løse standby-forbruget med. I Australien findes der flere 68 cm TV'er med mindre end 1W standby-forbrug. Det er bare et spørgsmål om at anvende teknologien. Der arbejdes internationalt for at få en "1 watt politik" for standby-forbrug, og vor regering har lovet, at de vil gøre et lobbyarbejde for at nå det mål. Selv om det australske marked er lille og nok ikke har stor betydning for de store producenter", fortæller Michael Hohl fra ACA.

Når vi spørger Australian Greenhouse Office om forbrugernes miljøbevidsthed ved køb af elektroniske produkter, svarer en medarbejderen Charles Edlington, at der er en stigende bevidsthed af nødvendigheden og fordelene ved grønne produkter, men det på ingen måde er på de niveauer, vi har opnået i visse europæiske lande. Det er primært inden for de produktgrupper, som er mærket med det australske Energy Rating Label (pendant til A-mærket), der er set ændringer i salget til fordel for de mærkede produkter.

Der findes ikke salgstal eller andre registreringer for de Energy Star mærkede produkter, men det er noget, man arbejder med.

#### 6.4.1 Forbrugerbevidsthed om miljøspørgsmål ved køb af elektronik

I 2001 er der gennemført en kampagne for Australiens Energy Rating Label, der er et obligatorisk mærke for apparaters energiforbrug i lighed til A-mærket og dækker stort set de samme produktgrupper.

I forbindelse med kampagnen er der gennemført analyser af markedet før og efter kampagnen. Blandt andet blev der spurgt til, hvad der har betydning for forbrugerne, når de køber et elektrisk apparat.

Faktorer som forbrugerne tager i betragtning, når et apparat købes	% som svarer vigtigt
Price / Value for money	88%
Energy efficiency / Environmental friendliness	83%
Warranty / After sales service	80%
Product features or capacity	78%
Brand or reputation of product	65%
Past experience / Recommended by friend or relative	62%
Appearance / Look / Design	54%
Country of manufacture	50%
Opinion of sales person	22%

Tabel 6.1 Undersøgelse af forbrugernes prioritering ved køb af hårde hvidevarer

Det viser sig, at bevidstheden om miljø og energi er stigende i Australien. Ovenstående undersøgelse fra efteråret 2001 viste, at miljø og energi kommer ind på en andenplads blandt de faktorer, der er spurgt til.

Det udløser følgende kommentar fra projektlederen bag kampagnen:

”Energiforbrug er på vej til at blive en nøglemotivation for en stor del af forbrugerne. Betydningen af energiforbruget er tydeligvis stigende, og det er godt nyt for de virksomheder, der har energieffektive produkter til salg”.  
(*Nyhedsbrevet Switched On, oktober 2001*).

Forbrugeranalyserne har ikke alene til formål at undersøge effekten af kampagnerne, men også til at skubbe til industrien i en mere energibevidst retning.

## 6.5 Opsamling

Det er lykkedes AGO at placere standby-forbruget højt på den energipolitiske dagsorden i Australien. De har fået udarbejdet en "National Strategi for nedbringelse af standby-energi forbruget". I den proces er det lykkedes dem at samle en række aktører inden for feltet (NGO'er, producenter og forskere) og få dem engageret i et workshop initiativ, hvor resultaterne dannede grundlag for formuleringen af strategien.

I dette arbejde har også den australske forbrugerorganisation deltaget. Det har været vanskeligt at få eksakte oplysninger om forbrugernes reaktioner på standby-initiativerne. Men tilsyneladende er forbrugernes bevidsthed om standby-forbruget stigende. Blandt andet kommer energi- og miljøforhold ind på andenpladsen efter prisen, når forbrugerne fortæller, hvad der har betydning, når de vælger et produkt (inden for hårde hvidevarer).

Ved workshoppen forud for formuleringen af en national strategi for nedbringelse af standby-forbruget blev der peget på, at det formentlig er lettere at regulere standby-forbruget gennem en påvirkning af producenter frem for en påvirkning af forbrugerne. Det er Australian Consumer Association's klare opfattelse, at det er en myndigheds- og producentopgave at løse problemet og ikke en forbrugeropgave.

Australien står i dilemmaet med Energy Star, at den ikke dækker alle de elektriske apparater. Således kan forbrugerne kun købe Energy Star mærkede elektronik til omkring halvdelen af hjemmets behov. Det er ikke afklaret, hvordan man vil dække hullet for non-Energy Star produkter.

I Australien har man valgt at nedsætte en komite for energibesparelser ved udstyr (NAEEEC). Med denne konstruktion arbejdes der proaktivt, ikke alene med at påvirke forbrugerne, men også producenterne. For eksempel er opgaverne at indføre en energimærkningsordning, at formulere udkast til en national strategi for standby-forbrug og at koordinere den nationale indsats mv.

Det er en konstruktion, der giver mere koordinering og sammenhængskraft end i Danmark, hvor Elselskaberne, Elsparefonden og Energioplysningen/Energistyrelsen har et fælles ansvar for information om energibesparende foranstaltninger.

## 6.6 Referencer

**Australian Greenhouse Office**  
<http://www.greenhouse.gov.au>

### **Kontaktperson**

Charles Edlington, Energy Efficiency Team  
charles.edlington@greenhouse.gov.au

**Nyhedsbrev fra Australian Greenhouse Office.**

Switched On, -the latest news on energy efficient appliances and electrical equipment. Issue 5 October 2001.

**Australian Consumer Association**

<http://www.choice.com.au/>

**Kontaktpersoner**

Michael Hohl, Content Producer for Energy, Motoring and Transport  
mhohl@choice.com.au

Norm Crothers

ncrothers@choice.com.au

**Det Australske sekretariat for Energy Star**

<http://www.energystar.gov.au>

**International Energy Agency (IEA)** har endvidere beskrevet de australske initiativer i deres rapport "Energy Labels & Standards" fra 2000.

Publikationen findes på

<http://www.iea.org/public/studies/labels.htm#chap1>

# 7 Energy Star i USA

## Hovedtræk

- Offentlige grønne indkøb, rabatter til forbrugerne og en ubureaukratisk ordning uden kontrol har været medvirkende til, at Energy Star mærket har fået en stor udbredelse.
- Energy Star som energimærkningsordning suppleres af en række oplysningsfunktioner, både til forbrugere og professionelle indkøbere.
- Energy Star ordningen har fokus på forhandlernes rolle. Ordningen tilbyder træning af salgspersonalet og tester, hvorvidt salgspersonalet kan informere forbrugerne om Energy Star.
- Der er ikke planer om at udvide Energy Star til en generel miljømærkningsordning. Konceptet er at gøre det enkelt for producenterne at deltage i ordningen. Ordningens ensidige fokus på energi kritiseres af forbruger-og miljøorganisationer.

## 7.1 Hvad dækker Energy Star?

Energimærket Energy Star blev etableret i 1992 af Environmental Protection Agency, EPA, den amerikanske Miljøstyrelse. Målgruppen var de første år primært offentlige indkøbere, hvor mærket i de seneste år også orienterer sig mod de private forbrugere.

Der er udviklet Energy Star kriterier til omkring 30 produktkategorier. En række produkter inden for forbrugerelektronik kan få mærket: TV, video, DVD, set top boxes, trådløse telefoner og telefonsvarere.

Energy Star omfatter ikke alene en mærkningsordning, men også programmer til beregning af miljømæssige og økonomiske fordele ved produkterne. For eksempel et internet-værktøj, hvor borgerne kan sammenligne hjemmets energiforbrug med andre hjem. Desuden tilbyder Energy Star et benchmarking-værktøj til industrien, hvor bygninger kan benchmarkes efter deres energiforbrug.

Der kræves ingen afgifter fra virksomheder, der ønsker at bruge Energy Star. For at få adgang til at bruge mærket skal producenterne blot underskrive en aftale om at teste deres produkter efter Energy Star standarder. Udgifter til ordningen finansieres af EPA.

## 7.2 Effekter på markedet

I 2000 var Energy Star medvirkende til en energibesparelse, som svarer til forbruget fra 10 millioner hjem. Den reducerede luftforurening svarer til, at der blev fjernet 10 millioner biler fra vejene, skriver EPA i deres årsrapport.

Pc'ere var den første produkttype, der blev udviklet et Energy Star mærke til. Fra 1992, hvor der var 10 pc'ere med Energy Star steg antallet til 600 i 1998. En stor del af denne udvidelse skyldes, at præsident Bill Clinton udstedte et krav om, at hele regeringen kun måtte købe Energy Star mærkede pc'ere. Den

amerikanske regering køber i alt 1.000.000 computere om året, hvilket svarer til en markedsandel på 3%. (ICLEI 2001).

Der er i 2001 gennemført en større undersøgelse af forbrugernes kendskab til Energy Star. Den viser, at 41% af forbrugerne i USA har set Energy Star på et produkt. Det er primært fra computere og køleskabe, at forbrugerne kender mærket. Der er store variationer i kendskabet til Energy Star afhængig af, om man spørger forbrugere i "kampagneområder" eller områder, hvor der har været mindre fokus på Energy Star.

Omkring halvdelen af de forbrugere, som havde købt et Energy Star mærket produkt, mener, at Energy Star mærket havde betydning for, at de købte det pågældende produkt.

### 7.3 Forhandlernes markedsføring af Energy Star

Forhandlerne gør ifølge EPA en indsats for at promovere Energy Star. Det sker både gennem reklamemateriale og gennem produktoplysninger i butikkerne.

Energy Star medarbejdere varetager træning af salgspersonalet, typisk på et centralt forhandlerniveau, og ønsket er, at informationen spreder sig ned gennem forhandlerledet. Desuden leverer Energy Star software og informationspakker til forhandlerne.

En medarbejder fra Energy Star programmet fortæller, at de for nylig har gennemført et antal "mystery shoppings", hvor formålet var at bedømme kvaliteten af salgspersonalets viden og formidling af Energy Star. De foreløbige resultater viser, at salgspersonalet ikke er så vidende og uddannede, som Energy Star Programmet mener, de bør være. EPA har endnu ikke besluttet, hvad det næste initiativ i det spørgsmål skal være.

En undersøgelse viser, at en fjerdedel af de forbrugere, der har købt et Energy Star produkt, har fået en form for rabat ved købet. Det skyldes, at både producenter, forhandlere og lokale energiprogrammer mange steder i USA giver en mindre rabat på de energimærkede produkter.

### 7.4 Global udbredelse - hvad har været succesfaktorer?

På det amerikanske marked er stort set alle produkter mærket med Energy Star. Op imod 95% af produkterne inden for elektronik (især computere og printere) bærer mærket.

Det kan ikke besvares entydigt, hvilke succesfaktorer der har medvirket til, at Energy Star har opnået stor udbredelse på både det amerikanske marked og globalt betragtet. Rachel Schmeltz, der er medarbejder i Energy Star sekretariatet, peger på følgende forhold, hun mener, har haft betydning:

"En vigtig årsag er mærkets enkelhed. Produkterne kan enten mærkes, eller også kan de ikke. Der er ingen forvirring om sammenlignende ratings (en henvisning til ordninger som A-mærket, red.).

EPA bruger mange ressourcer på formidling af mærket gennem klare budskaber.

Vi skaber en sammenhæng mellem energibesparelser, dollarbesparelser og miljøbeskyttelse. Vi har også kørt sæsonkampagner, for eksempel en lyskampagne i efteråret, og vi kommer med en ny kampagne til foråret om nedkølingsudstyr.

Endelig har vi opbygget et meget stærkt netværk og partnerskab mellem producenter, forhandlere og forbrugere."

Dertil må igen understreges, at USA's offentlige grønne indkøb har spillet en væsentlig rolle for mærkets udvikling, særligt de første år mærket eksisterede.

At EPA står bag ordningen, giver formentlig mærket en vis autoritet og tillid, både blandt forbrugere, professionelle indkøbere og producenter.

## 7.5 Kampagner for Energy Star

I efteråret 2001 påbegyndte EPA en stor kampagne for Energy Star. Kampagnen hed "Change" og havde til formål at uddanne forbrugere og virksomheder til at opnå energibesparelser, spare penge og skåne miljøet. Kampagnen er 2-årig og retter sig primært mod TV, radio og printere.

Kampagnen formidles gennem aviser (5000 forskellige), radio, og forbrugerblade både på engelsk og spansk.

Kampagnen koncentrerer sig om 5 råd til forbrugerne:

1. Udskift dine fem mest brugte elpærer til energibesparende pærer.
2. Få termostat på varmesystemet i dit hjem (Energy Star mærket termostat).
3. Isolér hjemmet godt og spar på energien. Se nærmere på Energy Stars tætningsvejledning.
4. Prøv en test af dit hjemms energiforbrug ved hjælp af "Home Improvement Toolbox" på Energy Stars hjemmeside.
5. Se efter Energy Star, når du køber elektronik, kontorudstyr og sågar ved køb af nyt hjem!

Standby-energiforbrug er et fokusområde for Energy Star programmet, og der gøres meget for at informere forbrugerne om problemets omfang. EPA skriver, at Energy Star kan eliminere tre fjerdedele af spildet fra standby-forbruget. Standby-forbruget bliver brugt som en væsentlig begrundelse for, at forbrugerne bør vælge et Energy Star mærket produkt.

## 7.6 Kan Energy Star blive et miljømærke?

På det spørgsmål svarer Rachel Schmeltz fra Energy Star Programme i EPA:

"Vi er meget opmærksomme på ikke at blive til et miljømærke og for eksempel integrere kriterier for genbrug og skadelige stoffer i mærket. Og så vidt jeg ved, er det ikke noget, vi har planer om i fremtiden. Ved at lade mærket være simpelt får vi mest muligt ud af det, fordi vi får støtte og deltagelse fra producenter og andre partnere".

Hun fortsætter:

"Til gengæld gør vi meget for at sikre os, at miljømærker, der kommer op, inkorporerer energiforbrug og er i overensstemmelse med Energy Star. Det betyder, at producenterne oplever en ensartethed for de kriterier, de skal leve op til på energisiden, hvis de både ønsker et miljømærke og Energy Star".

Forbrugerorganisationer kritiserer Energy Stars ensidige fokus på energiforbrug og mener, at det hindrer en national dialog og information om miljøaspekterne ved produkterne (Consumers International 1999).

Den amerikanske miljøorganisation SVTC mener også, det er en svaghed ved Energy Star, at mærket kun fokuserer på energi. Derfor anbefaler de forbrugerne at kigge efter TCO-mærket, når de skal købe computer.

## 7.7 Kvaliteten af Energy Star

Som en medarbejder fra EPA påpeger, så er Energy Star ubureaukratisk. En væsentlig årsag til dette er, at mærket baserer sig på producenternes oplysninger, og at oplysningerne ikke kontrolleres. Dermed beror tildelingen af mærket til produkterne sig alene på tillid.

Med hensyn til kriterierne for at opnå mærket så er kravene i Energy Star mærket på linie med energikravene i Svanemærket. Det gælder for eksempel for pc'ere, monitorer, printere/faxmaskiner og kopimaskiner. Til gengæld er energikravene i Blomsten strammere for pc'ere og monitorer. Sammenligningen er gennemført af GEEA Working Group on IT Electronics.

## 7.8 Hovedpointer

Energy Star har formået at blive et mærke, der i dag sidder på flere tusinde energiforbrugende produkter i USA. Der er flere årsager til mærkets succes:

- Ordningen er ubureaukratisk (og uden kontrol).
- Det offentlige køber kun Energy Star mærkede pc'ere.
- EPA står meget synligt bag mærket, og der har været intens oplysning om mærket.
- Produktet giver en besparelse for forbrugeren efter købet.
- Der ydes ofte rabatter til Energy Star mærkede produkter.

Mærket er en relativ succes, da 41% af forbrugerne kender mærket. Til sammenligning genkender 75% af de danske forbrugere A-mærket til hvidevarer og el-pærer. Dog skal man være varsom med at sammenligne tallene, da forskellige målemetoder ligger bag.

Energy Star er baseret på frivillighed og tillid. Producenterne oplysninger kontrolleres ikke.

Energy Star har "solgt" deres koncept blandt andet til Australien og Japan. Det har den fordel, at producenterne ikke skal forholde sig til forskellige mærker afhængig af, hvilket marked de sælger til. Mærket er både udbredt og kendt over hele verden, også i Danmark, hvor 45% af de danske forbrugere kender mærket (projektet Forbruger, Miljø og Elektronik, 2002; 678 forbrugere svarede på dette spørgsmål).



Energy Star programmet i USA tilbyder mere end de energimærkede produkter. Der tilbydes en generel energirådgivning til borgerne og virksomheder for eksempel om bygningers energiforbrug.

Energy Star slår på flere strenge for at motivere forbrugerne. Dels det forhold, at der er penge at spare for den enkelte forbruger. Men også det, at der følger en generel samfundsmæssig miljøgevinst med at købe de energimærkede produkter, er en vigtig "driver". Det afspejles ligeledes i Energy Stars slogan: "Money Isn't All You're Saving".

## 7.9 Referencer

**Energy Star:**

[www.energystar.gov](http://www.energystar.gov)

**Kontaktperson:**

Rachel Schmeltz,  
[schmeltz.rachel@epa.gov](mailto:schmeltz.rachel@epa.gov)

**Rapport om forbrugerkendskab til Energy Star:**

CEE Energy Star Household, Survey Report, 2001

**Rapport om miljømærker:**

Consumers International, Green Labels, 1999

**ICLEI kortlægning af offentlige grønne indkøb:**

The World Buys Green, ICLEI 2001

**GEEA Working Group on IT Electronics:**

Comparison between GEEA and Other Schemes. Draft 23.12.2001

# 8 Blauer Engel i Tyskland

## 8.1 Hovedtræk

- Miljømærket har eksisteret i 25 år og menes at være det ældste eksisterende miljø- og forbrugerbeskyttende mærke for produkter og tjenester.
- Mærket anvendes løbende på ca. 4.000 produkter fra 800 producenter - heraf 15-20 % fra udlandet.
- Producenternes begrundelse for at anvende mærket er "af hensyn til konkurrencen" og "forbedret markedsføring af produktet". 25 % af producenterne anfører, at de har oplevet en direkte forbedring i markedspositionen, og 38 % mener at have oplevet "en vis fremgang".
- 38 % mener, at mærket har medført en klar miljømæssig forbedring af deres produkt, og yderligere 28 % tilslutter sig dette med visse forbehold.
- Mærket "blokerer" i praksis for udbredelse af EU-blomsten i Tyskland.

## 8.2 Hvad dækker Blauer Engel?

Ordningen har eksisteret i 25 år og dækker produkter fra toiletpapir over legetøj og larmende byggemaskiner til elektriske apparater.

Mærkets kriterier omfatter såvel miljøbeskyttelse som forbrugerbeskyttelse, og der lægges vægt på helhedsbetragtninger, der også omfatter krav til arbejds- og sundhedsbeskyttelse samt til brugervenlighed. Heri indgår hensyn til råstofforbrug og helhedsbetragtninger over hele produktets livsforløb (LCA).

Der er udformet kriterier for en række forbrugerelektroniske apparater, herunder pc-monitorer, keyboard, desktops, bærbare computere, printere, lommeregnerne og TV (dog ikke produkter på markedet på TV-området).

## 8.3 Mærkets udbredelse

Den Blå Engel anvendtes pr. januar 2002 på ca. 3.900 produkter fordelt på ca. 800 producenter. Da kriterierne jævnlige strammes op, sker der løbende en bortsanering af produkter, som ikke overholder nyere skrappere krav.

Ved årsskiftet 2000/2001 var der 4.200 godkendte produkter, hvoraf de 1.000 bortfaldt som følge af nye kriterier. Set over en 10-årig horisont svinger antallet af produkter med godkendelse mellem 3.200 og 4.500, og der er således ikke tale om en løbende vækst i denne periode, men om et "konstant" antal produkter der opfylder stadigt stigende krav.

Det skal bemærkes, at produkter og producenter fra udlandet udgør 15-20 % af det samlede antal.

## 8.4 Historie

Miljømærket "Blauer Engel" menes at være det ældste eksisterende miljø- og forbrugerbeskyttende mærke for produkter og tjenester.

Beslutningen om at indføre mærket blev truffet i 1977 i et samarbejde mellem den tyske Indenrigsminister og Miljøminister.

Den 5. Juni 1978 trådte "Jury Umweltzeichen" - dvs. det organ der fastlægger kriterierne - sammen for første gang, og ved udgangen af 1978 var der fastlagt de første 6 kriteriesæt.

Navnet "Blauer Engel" - Den Blå Engel - er ikke et officielt navn, men det er døbt sådan i folkemunde. Det kan henføres til, at mærket i midten har en blå figur med udbredte arme. Medvirkende kan også have været, at det er en kendt filmtitel.

## 8.5 Organisation

"Ejer" af mærket er det tyske ministerium for miljø, naturbeskyttelse og reaktorsikkerhed ("Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit").

Udvælgelsen af produktgrupper/tjenester og kriteriefastlæggelsen - dvs. beslutningerne om alle de tekniske krav - sker i en uafhængig jury ("Jury Umweltzeichen"), der udpeges af Miljøministeren for 3 år.

Juryen består af 13 stemmeberettigede medlemmer, der repræsenterer:

- Miljø- og forbrugerforeninger (2)
- Fagforeninger (2)
- Industri, handel og håndværk (3)
- Kommuner og delstater (3)
- Videnskab (1)
- Medier (1)
- Kirken (1)

På de to årlige møder deltager endvidere repræsentanter fra ministeriet, departementet og som rådgiver RAL (se nedenfor). Beslutninger træffes ved almindelig flertalsafgørelser, og medlemmerne er ikke bundet af noget pålæg eller anbefalinger fra ministeren.

Selve administrationen af mærket varetages af RAL, Det tyske Institut for kvalitetssikkerhed og mærker ("Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V). Her er producenter/leverandører af miljørigtige produkter/tjenester repræsenteret. Endvidere foregår administrationen med deltagelse fra regeringens miljødepartement og delstaterne.

Regeringens miljødepartement har bl.a. ansvaret for, at der sker en udvikling i kravene til miljøkriterierne på de enkelte produktområder. Juryens sekretariat har tilsvarende sæde i miljødepartementet.

## 8.6 Producentens betaling for mærket

Der betales et engangsgebyr på ca. 1.000 kr. ved tildeling af mærket. Endvidere betales et årligt gebyr afhængig af omsætningen af det mærkede produkt (inddelt i 5 grupper). Ved en årlig omsætning under 2,2 mio. kr. betales ca. 1.500 kr., som er den laveste gruppe. Den dyreste gruppe træder i kraft ved en årlig omsætning på ca. 44 mio. kr. og derover, og afgiften er her godt 17.000 kr.

Hertil kommer et bidrag på 20 % af den årlige betaling til en "miljømærke-reklamefond", hvis anvendelse besluttet af miljødepartement og RAL i enighed.

## 8.7 Holdning og kendskab til mærket

Den seneste evaluering af "Blauer Engel" er gennemført i 1998. Miljødepartementet vil gerne have gennemført en opdatering, men har p.t. ikke ressourcer hertil. Nedenfor er redegjort for en række af hovedpointerne fra evalueringen i 1998.

### 8.7.1 Forbrugernes holdning

De nyeste undersøgelser af borgernes kendskab til den Blå Engel er foretaget i 1996 af Gesellschaft für Marketing-, Kommunikations- und Sozialforschung mbH GFM.-GETAS.

På spørgsmålet om, hvorvidt man er opmærksom på (holder øje med, lægger mærke til, jf. på tysk "achten auf"), svares følgende (procenttal):

	Tidl. Vesttyskland	Tidl. Østtyskland
<b>Ja</b>	51	30
<b>Nej</b>	29	26
<b>Kender ikke mærket</b>	20	44

Kilde: Hjemmeside for det tyske miljø-departement (Umweltsbundesamt) ([www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de))

### 8.7.2 Producenternes holdning

I 1998 blev der offentliggjort en undersøgelse af producenternes holdning til mærket blandt virksomheder, som anvender mærket (Umweltsbundesamt, tekst-serie nr. 61/98). Undersøgelsen blev gennemført af "Institut für Markt-Umwelt-Gesellschaft e.V." på bestilling af "Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit" (Miljøministeriet) og under faglig vejledning fra "Umweltbundesamtes" (Miljødepartementet).

Ca. 1.000 virksomheder blev kontaktet, og heraf svarede 291 på spørgsmålet om deres overordnede karakter til Den Blå Engel:

57 % fandt den "god" eller "meget god"  
27 % fandt den "tilfredsstillende/fyldestgørende"  
11 % fandt den "tilstrækkelig"  
5 % fandt den "ringe"

Nøgletal for undersøgelsen:

- 76 % af virksomhederne mener, at mærket har øget konkurrencen i miljømæssig innovation inden for branchen.
- 38 % mener, at mærket har medført en klar miljømæssig forbedring af deres produkt, og yderligere 28 % tilslutter sig dette med visse forbehold.
- 56 % er af den opfattelse, at mærket er "meget værdifuldt" eller "værdifuldt" i forhold til miljøet. En tredjedel af virksomhederne mener endvidere, at de selv opnår en "stor" eller "meget stor" forretningsmæssig fordel.
- 25 % anfører, at de har oplevet en direkte forbedring i markedspositionen, og 38 % mener at have oplevet "en vis fremgang".

De mest anvendte begrundelser for at anvende mærket var "af hensyn til konkurrencen" og "forbedret markedsføring af produktet".

## 8.8 Svagheder og overvejelser

I undersøgelsen nævnt i afsnit 1.6 blev virksomhederne endvidere anmodet om at påpege svagheder ved mærket, og 3 hovedpunkter blev identificeret:

- Mere og mere komplicerede kriterier (skyldes øget indflydelse fra LCA).
- Stigende bekymring for et stigende antal "mærke-initiativer" med forskellige kriterier - tilsyneladende ingen koordinering mellem de forskellige initiativer (det kan i øvrigt her bemærkes, at Tyskland stort set ikke benytter EU-blomsten - kun eet kriteriesæt er indført ifølge EU-kommissionens aktuelle oversigt).
- For ringe markedsføring af mærket fra myndighedernes side.

Undersøgelsen afslørede endvidere en række kritiske emner, som det anbefales at se nærmere på:

- Udvælgelsen af produktkategorier
- Niveaue for de besluttede kriterier
- Gyldighedsperioden for nogle af kriterierne
- Tidsfaktoren øges i beslutningsprocessen

Der blev påpeget negative sideeffekter, som ikke kan udelukkes:

- Forbrugerne, der køber mærkede produkter, tager måske ikke miljøhensyn i brugsfasen.
- Forbrugerne kan opfatte mærkede produkter som miljømæssigt rigtige på alle punkter (selvom det kun er et udvalg af kriterier der skal overholdes).

Nogle produktgrene har tilsyneladende "gentlemen agreements" om ikke at benytte mærket:

- Den kemiske industri vedr. mærket til vaskemidler (til trods for miljøforbedringer i produkterne).
- Bilindustrien vedr. brugen af mærket til busser og trucks, der f.eks. er gasdrevne.
- Industrien bag husholdningsudstyr vedr. mærket til vaskemaskiner, opvaskemaskiner og køleskabe.

En række vigtige produktområder som tekstiler og diverse husholdningsapparater (bortset fra køleskabe) mangler kriterier, hvilket har

udløst introduktion af miljømærker, som hævder at opfylde tilsvarende krav som Den Blå Engel.

Der er stigende bekymring med for mange og for forskellige miljømærker (økologiske fødevarer, 3.verdens lande produkter, bæredygtigt træ, lokale produkter, tekstiler, energibesparende produkter og ferie- og turismefaciliteter). Især anses det for et forbrugerproblem med enkeltvirksomheders "hjemmelavede" miljømærker, som tilmed af offentligheden opfattes som uafhængige miljømærker. Også introduktionen af EU-Blomsten som et supplement til Den Blå Engel er et følsomt emne.

Endelig anses det for et problem, at produktions- og procesmetoder generelt er udeladt i mærket, fordi det ikke afspejles i selve produktet.

Alt i alt medførte disse indkredsninger af problemer en række anbefalinger:

- Øget PR-arbejde overfor forbrugerne om mærket.
- Behov for uafhængig instans der kan evaluere og sammenligne det stigende "mærke-marked" med tilhørende kampagner for at skabe øget klarhed hos forbrugerne.
- ISO 14021 skal praktiseres, så de hjemmelavede mærker underkastes 3.parts vurdering.
- Brugen af livscyklus-tilgangen skal gøres mindre bureaukratisk, f.eks. ved øget brug af konsulent-institutioner.
- Der skal sættes gang i planlagte kriterietests af nye produktkategorier.

## 8.9 Referencer

**Det tyske miljøministeriums hjemmeside:**

[www.umweltsbundesamt.de/uba-info-daten/daten](http://www.umweltsbundesamt.de/uba-info-daten/daten)

**Samtale med Brigitte Jacobs, funktionær i det tyske miljøministerium**

([brigitte.jacobs@uba.de](mailto:brigitte.jacobs@uba.de))

### **Evaluering af Blauer Engel**

Harald Neitzel, funktionær i det tyske miljøministerium: "20 years of Experiences of the German Environmental Labeling Scheme: "Blue Angel" - principles, procedures, tools, statistics, target groups, effects, succes stories, weak points, future developments and challenges", opdateret version af præsentation givet ved "Consumer's Choice Council Conference "Labelling for a Sustainable and Just World", 24.-25. april 1998, Washington DC. (Kan bestilles via: [harald.neitzel@uba.de](mailto:harald.neitzel@uba.de))

**Den Blå Engel's hjemmeside:** [www.blauer-engel.de](http://www.blauer-engel.de)

**Silicon Valley Toxics Coalition's hjemmeside:**

<http://www.svtc.org> (Clean Computer Campaign)

# 9 TCO-mærket

## Hovedtræk

- TCO er en mærkningsordning, som integrerer arbejdsmiljø- og ydre miljøhensyn. Bag ordningen står de svenske statsansattes faglige organisation - Tjenestemændenes Centralorganisation.
- TCO omfatter primært kontormiljøet og er i dag verdensdækkende inden for computerteknologi og har som de første udviklet kravspecifikationer til mobiltelefoner.
- TCO omfatter også en standard for et ledelsessystem, som integrerer arbejdsmiljø og det ydre miljø, og sigter på at skabe et helhedssyn på kontorarbejdspladsen.
- TCO har haft stor indflydelse på produktudviklingen inden for især pc-monitører, hvor f.eks. strålingen er nedsat med mere end en faktor 10 efter introduktionen af TCO's første krav hertil.

## 9.1 Hvad dækker TCO-ordningen?

Det er den svenske fagforening TCO (Tjenestemændenes Centralorganisation), der står bag TCO-mærkningsordningen. Ordningen er oprettet med henblik på at skabe forudsætninger for et godt arbejdsmiljø på kontorarbejdspladser gennem udvikling af systemer for kvalitets- og miljømærkning af kontorudstyr og arbejdsmiljøvurdering af kontorer.

TCO-ordningen er ikke bare et mærke, men omfatter også en række værktøjer til brug for konkret miljøtilpasning af arbejdspladser samt mere overordnede miljøledelsesværktøjer.

*Mærkningsordningen* omfatter 3 mærker TCO-95, TCO-99 og TCO-01. TCO-99 erstatter TCO-95 og er en videreudbygning af denne (skærpede krav og nye krav), og disse to mærker dækker en række computerprodukter som pc-skærme - både traditionelle (CRT) og fladskærme (LCD) - bærbare computere, systemenheder og keyboards) samt andre kontorprodukter (kopimaskiner, faxmaskiner og printere). TCO-01 dækker alene mobiltelefonområdet. P.t. foregår der et projektarbejde, som skal lede frem til en opdatering af TCO-99 omfattende monitører, systemenheder og bærbare computere. Den nye opdaterede mærkning, som forventes klar sommeren 2002, får navnet TCO-02.

TCO har udviklet *vidensværktøj* til brug for virksomheder og organisationer, som vil miljøtilpasse arbejdspladser, både hvad angår arbejdsmiljø og eksternt miljø.

Som det tredje har TCO udviklet et *ledelsesværktøj* kaldet 6E. Det står for "Ekologi, Energi, Ekonomi, Ergonomi, Effektivitet og Emission". 6E er en standard for et ledelsessystem, som integrerer arbejdsmiljø og det ydre miljø og sigter på at sikre et helhedssyn i det samlede miljøarbejde. Virksomheder, som har et ledelsessystem, kan få dette certificeret efter 6E-standard.

## 9.2 TCO-mærkets udbredelse

Mærkningsordningen er meget udbredt i dag. Ifølge TCO er ca. halvdelen af alle monitorer i dag TCO-mærket, og kravene danner norm over hele verden.

Det er bemærkelsesværdigt, at en relativt lille uafhængig part på miljø/arbejdsmiljøområdet har været i stand til at skabe et så succesfuldt mærke, og dette har vi set lidt nærmere på.

Ifølge TCO's sekretariat er der ofte stillet krav om TCO-mærket i tilknytning til offentlige indkøb i Sverige, hvilket vurderes at have bidraget til mærkets udbredelse. Endvidere menes TCO's medlemmer at have fungeret som drivkræfter herfor.

Der er ikke foretaget undersøgelser af forbrugernes eller indkøbernes kendskab til TCO-mærket. I miljøprojekt 688 "Forbrugernes interesse og muligheder for køb af grøn elektronik" er de danske forbrugeres kendskab til mærket undersøgt, og her genkender 11% af forbrugerne TCO-mærket. En medarbejder fra TCO-sekretariatet mener, at de svenske forbrugeres kendskab til mærket er højere end 11%. Men der findes ikke målinger af forbrugernes kendskab til mærket, da det er professionelle indkøbere på arbejdspladserne, der er mærkets primære målgruppe.

Medarbejderen fra TCO understreger, at en stor andel af producenterne har et grundigt kendskab til TCO-mærket.

## 9.3 Historie

Initiativet stammer tilbage fra diskussionerne i 70'erne, hvor computerne var på indtog i kontormiljøer. I kølvandet herpå opstod en diskussion om farerne ved stråling fra skærme, hvilket udløste overvejelser om regler for maksimal tid for skærmarbejde. Industrien afviste med støtte fra forskere de mulige problemer, hvilket affødte, at TCO som fagforening for de offentligt ansatte brugere af computere selv definerede en række krav til computere - i første omgang med krav til strålingens størrelse.

Gennembruddet kom, da det finske Nokia besluttede at gennemføre et udviklingsarbejde, som efter et år betød produkter, der opfyldte TCO-kravene i slutningen af 80'erne. Fra 1989 til 1997 oplevede Nokia ifølge sales-manager Helge Tiainen en salgsvækst på næsten 150 gange på deres monitorer. Omsætningen steg i løbet af disse 8 år fra 1,5 til 200 mio. ECU. Selv om andre faktorer spiller ind, mener Nokia selv, at det var opfyldelsen af de strenge TCO-krav, der var afgørende.

I starten af 90'erne indledte TCO et samarbejde med grønne bevægelser og myndigheder om udbygning med ydre miljøkrav, så mærket i dag kombinerer "røde og grønne" krav, hvilket ligeledes kan forklare dets succes.



## 9.4 Organisation

TCO-mærket m.m. drives af "TCO Development" med 12 ansatte, og hvis formål er at skabe godt arbejdsmiljø for mennesker på kontorer. De ejes af Tjenestemændenes Centralorganisation (TCO), der har 1,2 mio. medlemmer. I 1997 var indtægterne fra certifikationer på små 20 mio. kr.

## 9.5 Producentens pris for TCO-mærket

Prisen for en TCO-99 certificering svinger fra 10.000 SEK for et keyboard til 35.000 SEK for monitorer, printere m.m. Hertil kommer en årlig afgift på 5.000 SEK (som først træder i kraft 2. år efter certificeringen).

## 9.6 Kriterier for forbrugerelektronik

### 9.6.1 TCO-99 krav

Der er udarbejdet individuelle krav til forskelligt udstyr, men gennemgående er der krav til ergonomi, emissioner, energi, elektrisk sikkerhed og støj.

Kravene til de enkelte faktorer er udformet med baggrund i en helhedsbetragtning. Eksempelvis beskrives energiforbrug som et problemfelt, der ikke alene påvirker det ydre miljø, men også påvirker udgifter, luftkvalitet og emissioner til luften, samt arten af støj, kemikalier og elektriske og magnetiske felter.

TCO anses for at have afgørende indflydelse på produktudviklingen inden for computerteknologien. Således er den magnetiske stråling omkring pc-monitorer (som var kernen i de første kravspecifikationer) reduceret med mere end en faktor 10, og bromerede flammehæmmere, cadmium og kviksølv er blevet fjernet fra millioner af monitorer.

De prioriterede krav i TCO-mærket afviger dog markant fra f.eks. kravområderne, der anvendes i EU-blomsten og i Svanen. Den amerikanske organisation "Silicon Valley Toxics Coalition" har foretaget en sammenligning mellem en række mærker, og heraf fremgår det, at for computer desktops har TCO 10 kravfelter, mens Svanen har 24. Imidlertid er det kun 3 af disse kravfelter, der er overlappende. De 3 overlappende er krav om oplysning om anvendte flammehæmmere samt delvist forbud mod bromerede flammehæmmere i anvendt plast samt forbud mod cadmium i monitorer.

TCO-mærket har herudover 7 kriteriefelter, som Svanen ikke omfatter (vedrører genbrug, brugervejledning, klorerede flammehæmmere og halogener i plast, og krav om at der i produktionsprocessen ikke er anvendt kloropløsninger, og at Montreal-protokolen er overholdt. Endelig skal indhold af kviksølv i monitorer deklarereres (hvor dette er forbudt i Svanen).

Svanen har omvendt 21 kriteriefelter, som TCO ikke omfatter (krav vedr. tungmetaller, emballage, energi, design og klimagasser).

### 9.6.2 TCO-01 krav for mobiltelefoner

TCO har som de første defineret et mærke til mobiltelefoner. Der tages udgangspunkt i forsigtighedsprincippet, da "bekymring i sig selv kan føre til

dårligt helbred". Der er opstillet kriterier vedr. stråling, økologi og ergonomi, men i det første kriteriesæt er vægten lagt på stråling med henblik på at påvirke udviklingen i retning mod lavere stråling fra mobiltelefoner.

For at blive godkendt i henhold til "TCO '01 Mobile Phones" kræves en lav strålingsværdi, at telefonen er let at anvende, og at den ikke indeholder miljøfarlige materialer og substanser.

## 9.7 6E-modellen

TCO har udviklet denne standard ud fra den filosofi, at arbejdsmiljø og ydre miljø hænger sammen og påvirker hinanden ("Det, som er godt for naturen, er også godt for mennesker - og omvendt").

6E er en standard for et ledelsessystem, som integrerer arbejdsmiljø og det ydre miljø, og betegnes som et symbol på det helhedssyn, der er nødvendigt i forbindelse med miljøarbejde. Betegnelsen 6E refererer til følgende seks områder: Økologi, energi, økonomi, ergonomi, effektivitet og emission. Virksomheder med et ledelsessystem kan få det certificeret som 6E, hvis det overholder kravene heri.

De syv vejledende principper i standarden er:

- Integration af arbejdsmiljø og ydre miljø
- Miljøarbejdet er integreret i den øvrige virksomhed
- Stadige forbedringer af mål og ledelsessystem
- Deltagelse og løbende øget kompetence for alle
- Forebyggende miljøarbejde
- Lovgivning er minimumsniveau
- Ledelsens engagement og handlinger

6E er kompatibel med andre standarder, f.eks. ISO 14001, BS 8800. Der findes i dag 8 virksomheder, som er 6E-godkendte.

## 9.8 Referencer

TCO-Development's hjemmeside: [www.tcodevelopment.com](http://www.tcodevelopment.com)

### Kontaktperson:

Helena Ahlberg, udviklingsansvarlig hos TCO-Development  
[helena.ahlberg@tco.se](mailto:helena.ahlberg@tco.se)

Annika Overödder, TCO Development  
[annika.overodder@tco.se](mailto:annika.overodder@tco.se)

Silicon Valley Toxics Coalition's hjemmeside: <http://www.svtc.org/>  
(Clean Computer Campaign)

### Baggrundsrapport

Dr. Tech. Ernst Hollander: "The TCO enviro-labelling in IT - a case study of demand shaping and union proactivity", december 1999 (et EU DGXIII finansieret SPHERE+ projekt)

# 10 Philips

## Hovedindtryk

- Undersøgelser af forbrugerønsker og adfærd samt af salgsekspedienters muligheder viser, at miljøargumenter skal nuanceres og relateres til andre fordele og/eller oplevelser for forbrugerne. Derfor er traditionelle miljømærker uegnede i markedsføringen af Philips produkttyper, fordi mærkerne ikke giver plads til denne nuancering.
- Kombinationen af forbrugerønsker og miljøforbedringer skal med i den tidlige designfase.
- Der er et stort behov for uddannelse og træning af sælgerne, så de kan bruge argumenterne i salgssituationen, hvor mange kunder er påvirkelige.
- Ifølge Philips' undersøgelser har forbrugerne, salgspersonalet, miljøeksperterne og myndighederne varierende opfattelser af, hvad der er de vigtigste miljømæssige forhold ved forbrugerelektronik som radio/TV udstyr.

Philips blev grundlagt 1891 som en fabrik for glødelamper i den hollandske by Eindhoven. I dag er koncernen blandt verdens 30 største og har hovedsæde i Amsterdam. Den årlige omsætning er over 250 milliarder kr. Philips har i Europa en meget stærk markedsposition som en af de førende leverandører inden for belysning, forbrugerelektronik, husholdningsapparater, komponenter og røntgenudstyr.

hertil

## 10.1 Miljøtil tag

Philips har mange års erfaring med miljøforbedringer. Først og fremmest i relation til design af nye produkter, hvor indsatsen i de senere år er blevet mere markedsrettet. Ligeledes er nuanceret "grøn" markedsføring blevet et vigtigt emne, hvor fundamentet skabes allerede tidligt i designfasen.

### **Philips miljøfilosofi og politik**

#### **Philosophy**

Philips believes that sustainable development is one of the most challenging issues facing the world. The company is committed to continuously exploring solutions to successfully balance economy and ecology.

#### **Basic principles**

- Sustainable development - finding the optimal balance between ecological impact and economical growth.
- Prevention is better than cure - avoiding problems at the outset.
- Life cycle approach - from raw materials, to manufacturing, to use and disposal.
- Cooperation - with governmental and non-governmental organizations.

#### **Policy**

- Philips establishes technically and economically viable objectives to optimize the environmental performance of the organization's products, services and activities.
  - Product development objectives include evaluating the environmental impact over the total life cycle of a product, taking steps towards more efficient use of materials, including packaging; reducing, or eliminating, hazardous substances; reducing

energy consumption; and contributing to improving recycling and disposal.

- Manufacturing objectives include environmentally related aspects of Philips activities such as emissions into air and water, use of energy and water, and waste disposal.
- Philips establishes and maintains environmental management systems and audits them by means of a systematic, documented verification process to ensure continuous improvement.
- Philips is committed to complying with all applicable laws and regulations, and will promote international harmonization of applicable laws and regulations, and is prepared to enter into voluntary agreements.
- Philips communicates its environmental policy to employees and other stakeholders, and publishes its results in environmental reports.
- Philips educates its employees to work within its environmental policy.

Inden for rammerne af miljøpolitikken lægger Philips stor vægt på, hvordan miljøforbedringer og forretningsfordele kan kombineres i praksis.

### 10.1.1 Business drivers

Siden starten af 90'erne har elektronikvirksomheder ifølge Philips arbejdet med miljøforbedringer, primært ud fra lovkraft, forventninger om miljøledelse, mediefokus på miljøfarlige stoffer m.m. I begyndelsen ud fra en defensiv holdning til miljø som en trussel for virksomheden, men efterhånden har mange fået øjnene op for, at miljø og økonomi kan gå hånd i hånd. Dette har ført til en mere offensiv indstilling – også hos Philips.

Philips erkendte, at selv om forbrugerne især i Nordeuropa gav udtryk for stor miljøbevidsthed, viste det sig ikke i praksis, når produkterne skulle købes. Virksomheden valgte derfor i samarbejde med Delft Universitet i Holland at gennemføre mere detaljerede analyser, hvor kundernes miljøholdninger blev kombineret med deres vægtning af diverse tekniske funktioner, design, pris m.m. Desuden blev sælgernes holdninger og vurderinger af kundernes præferencer undersøgt.

For at nuancere undersøgelserne valgte Philips at opdele miljø i fem fokusområder:

- Vægt, materialeforbrug
- Farlige stoffer
- Energiforbrug
- Levetid, genanvendelse og bortskaffelse
- Emballage

Denne opdeling gjorde det muligt at nuancere og dermed tydeliggøre fordele for kunderne. Miljøforbedringer blev dermed "oversat" til fordele som besparelser i drift (energiforbrug), lettere at håndtere (materialeforbrug), trykthed (farlige stoffer) og holdbarhed (levetid og genanvendelse).

Philips konkluderede også, at sælgernes opmærksomhed på miljøforhold var begrænsede, fordi kunderne ikke efterspurgte det. Ved at opdele miljø på de 5 fokusområder og kombinere disse med andre fordele bliver det mere attraktivt for sælgerne indirekte at bruge miljøargumenter i salgssituationen. Men der er et stort behov for at udvikle sælgernes viden og holdninger på området.

## 10.2 Markedsføring og formidling

Ud fra resultaterne af undersøgelserne iværksatte Philips i 1998 et fireårigt forbrugerorienteret miljøprogram kaldet Eco Vision. Programmet inddrager både produkter og produktionsforhold.

For produkter er hovedelementerne i programmet at indføre:

- Grønne hovedområder i produkt- og salgskommunikation.
- Grønne flagskibe i 1998.
- En bestemt andel af produkterne skal være fuldstændigt miljødesignede henholdsvis 1999 og 2001.
- 15% besparelse på emballage i 2000, i forhold til 1994.

Den grundlæggende filosofi i Eco Vision programmet er, at Philips skal tilbyde kunderne produkter, som ikke blot er miljømæssigt bedre end konkurrenternes, men giver kunderne andre fordele og oplevelser. Det betyder, at virksomheden i forhold til kommunikationen med kunderne har ændret strategi på to vigtige punkter. Dels ved at udvide fokus fra rene miljømæssige fordele til bredere appellerende fordele. Dels ved at gå fra fokus på den "absolutte" miljøprofil på egne produkter til en relativ profilering i forhold til konkurrerende produkter. Det sidste aspekt er en konsekvens af, at kunderne, når de forholder sig til miljøforhold, ofte gør det som sammenligning mellem forskellige produkter.

### 10.2.1.1 Grønne flagskibe

Et af hovedelementerne i Eco Vision programmet er, at Philips har indført "Grønne Flagskibe", som er produkter med en dokumenteret miljømæssigt bedre profil end tilsvarende forbrugerelektronikprodukter.

De grønne flagskibe har de ovennævnte fem fokusområder, hvoraf et produkt som minimum skal være bedre på et af punkterne end et tilsvarende produkt uden at være ringere på nogle af de andre områder.

Hvert af de 5 fokusområder har et grafisk/visuelt symbol, som bruges i markedsføringen. På den måde kan forbrugerne se, på hvilke områder produktet har særlige miljømæssige fortrin. Symbolerne er også udgangspunkt for argumenterne om andre fordele. Set i lyset af markedsinteressen og politiske beslutninger som Kyoto-aftalen har Philips besluttet at fokusere meget på energi og til dels også på udfasning af miljøfarlige stoffer. Dette er også de områder, der ifølge Philips' undersøgelser er størst enighed om blandt forbrugere, detailhandel, miljøeksperter og myndigheder.

For at sikre udbredelsen af de grønne flagskibe er det en del af programmet, at hver 'Business Group' i virksomheden skal have udvalgt mindst et produkt til at være grønt flagskib. Tidligt i designprocessen gennemfører Philips en struktureret gennemgang af, hvilke miljøforbedringer der kan opnås, og hvilke fordele disse giver for forbrugerne, for samfundet og for Philips selv.

Siden introduktionen i 1998, hvor 27 produkter blev udnævnt til at være grønne flagskibe, har der været 32 i 1999 og 44 i år 2000. Også det nye Eco-Vision program for 2002-2002 indeholder krav om mindst ét grønt flagskib om året i hver forretningsenhed.

### 10.3 Respons og resultater

Da miljø er en integreret del af Philips' forretning, er det vanskeligt at måle betydningen af miljø i forhold til afsætning. Målinger foretaget af Philips' miljø- og energikontor i 2000 viste, at indtjeningsmarginen for grønne flagskibe er 3 procent højere, hvilket primært skyldes reduktion i materialeforbrug og emballage. Desuden stiger markedsandelene for grønne flagskibe gennemsnitligt med to procent sammenlignet med tilsvarende produkter, hvilket Philips på det tidspunkt fandt tilfredsstillende.

Eftersom det er svært på overbevisende vis at dokumentere effekterne af den valgte strategi, ud over at foretage kvalificerede skøn, har Philips valgt ikke at bruge ret mange ressourcer på det.

### 10.4 Referencer

Philips Environmental Report 2000

Philips "greening your business", 2000

"Green Marketing of Consumer Electronics I + II". 2 artikler skrevet af Ab Stevels et al. Ab Stevels er dels ansat i Environmental Competence Center, Philips Consumer Electronics og dels ansat på Delft University of Technology, Holland.

Personlig samt e-mail dialog med Ab Stevels.

[www.philips.com](http://www.philips.com)

# 11 Sony Corporation

## Hovedindtryk

- En væsentlig igangsætter for Sony var et fald i markedsandelen for TV i Holland, efter at et af Sony's TV-apparater i 1994 havde fået en dårligere miljøvurdering af Konsumentenbond (svarende til Forbrugerinformationen)
- Sony ønsker at være i den internationale fortrop m.h.t. miljø og tager i den sammenhæng en række initiativer, bl.a. i forhold til såvel at sætte som at påvirke standarder. Ønsket om standardisering af retningslinjer, dokumentationskrav m.m. er stort, både hos Sony og hos andre producenter
- Sony's miljøarbejde gælder alle produkter. Virksomheden har valgt ikke at have særlige "grønne" produkter
- Sony har et aktivt samarbejde med NGO'er og følger nøje med i NGO'ernes arbejde for at være bedst muligt rustet til at tackle kritik
- Sony har udviklet sit eget miljømærke, der består af en visuel del og en tekstuel del, hvor et enkelt miljøaspekt er fremhævet for at gøre miljø mere konkret for forbrugerne
- Virksomheden arbejder aktivt for at fremme miljøbevidstheden overalt, hvor den har produktion. Dette sker bl.a. via udstillinger, arrangementer og bidrag til andres aktiviteter. Målgrupperne er både de ansatte og andre borgere i lokalsamfundet

Sony er en af verdens største producenter af audio, video, kommunikations- og informationsteknologi produkter. Omsætningen i finansåret, der sluttede 31/3 2001, var på 58,5 milliarder \$, og på samme tidspunkt var der 181.800 ansatte world-wide.

## 11.1 Miljøtiltag, initiativer og programmer

Gennem de sidste 5-10 år har Sony arbejdet intensivt med miljøforbedringer i såvel produktion som produkter. Sony har valgt at opbygge en høj profil og være i den internationale førergruppe på området. Dette fremgår blandt andet af nedenstående Vision, som giver udtryk for, at Sony Gruppens top business prioritet er bæredygtig udvikling.

### Sony's Environmental Vision

- Sony recognizes that conservation of the global environment is one of the greatest tasks facing humanity in the 21st century.
- Through continuous technological innovation and new business initiatives, Sony intends to contribute positively to the natural environment and the dreams of future generations.
- Recognizing the utmost importance of the global environment, the Sony Group's top business priority is sustainable development. This entails utilizing Sony's environmental resources in a manner that will also allow future generations to achieve their potential in health, wealth and happiness.
- Sony aims to show that it is possible to achieve a new balance between

humankind and nature by doing more with less, reducing the environmental impact from its use of energy and resources while providing its customers with high-quality, high-performance products and services.

- Sony employees will be encouraged to study constantly to learn about a broad variety of environmental issues. Sony will also cooperate closely and continuously with stakeholders in a joint quest to improve the world that we share.

*(Citeret fra Sony's hjemmeside, februar 2002)*

### 11.1.1 Business drivers

I 1994 fik et SONY TV en dårligere vurdering i en hollandsk produkttest gennemført af Konsumentenbond – primært fordi miljøforholdene blev vurderet dårligere end konkurrenternes. Det førte til et umiddelbart fald i Sony's markedsandel og en stigning for de andre. Denne begivenhed var med til at åbne Sony's øjne for betydningen af produkternes miljøforhold, og ledelsen besluttede efterfølgende, at Sony skulle være blandt de internationalt førende på området. Allerede i 1994 lancerede Sony sit "Greenplus project" med det formål at fremme "grøn" produktudvikling (se nedenfor).

Sony har blandt andet været medinitiativtager til Care Vision 2000, et initiativ der siden 1996 søger at fremme elektronikindustriens arbejde med at udvikle mindre miljøbelastende produkter og løsninger.

Et andet Sony initiativ er etableringen af "Global Environmental Coordination Initiative" i 2001. GECI arbejder på en hurtig udfasning af bly i elektronikprodukter ud fra koordineret forskning og standardisering blandt komponentleverandører, leverandører af halvfabrikata og slutproducenter. Initiativet opstod, fordi Sony i Japan havde konstateret en stigende markedsandel efter at have introduceret blyfri produkter.

### 11.1.2 Produktudvikling

Siden lanceringen af Greenplus projektet i 1994 har Sony haft stor fokus på miljøhensyn i produktudviklingen for alle produkter (ikke kun udvalgte flagskibe). I 2000 indførte virksomheden en world-wide Guideline for Environmentally Conscious Products, som kobler produktudvikling og markedsføring sammen. Denne guideline indeholder følgende områder:

- Definition af "miljøbevidste produkter".
- Benchmarking i forhold til konkurrenternes produkter.
- Oplysning om, hvad miljøovervejelserne omfatter, til brug for den senere markedsføring og information om produkterne.
- Produktvurderinger.

## 11.2 Markedsføring og formidling

### 11.2.1 Sony's miljømærke "Eco Info Mark"

Med henblik på at tydeliggøre de specifikke miljøaspekter ved produkterne har Sony valgt at lancere sit eget miljømærke "Eco Info" – se nedenfor. I tilknytning til det visuelle logo er der ét miljøudsagn, hvilket ifølge Sony har større appel til forbrugerne end et generelt miljømærke, som kan være



forvirrende, og hvor kriterierne bag ikke er kendte for forbrugerne. Desuden er mange forbrugere skeptiske over for generelle udsagn om "grønt" og "miljøvenligt", fordi sådanne har været misbrugt. Eco Info mærket bruges både i kataloger, på stickers, der bliver sat på produktet, på emballagen, i instruktionsvejledningen og i forbindelse med forskellige former for reklame.



World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) har bedt Sony evaluere Eco Info Mark, og før dette arbejde er afsluttet i maj 2002, kan Sony ikke udtale sig om markedsrespons, effekter m.m. ved brugen af mærket.

Sony ønsker således at profilere et grønt image over for den enkelte forbruger, men erkender også, at forbrugerorganisationer og lignende kan have stor indflydelse via kampagner, tests, omtale i magasiner m.m.

Størrelsen af de enkelte (nationale) markeder er ikke afgørende for Sony's indsats, idet man producerer til det globale marked og forsøger at indarbejde alle relevante krav. Sony's erfaring er, at der er størst interesse for miljøforhold på markederne i Holland, Tyskland, Schweiz og de nordiske lande.

Sony får en del spørgeskemaer fra forhandlere og andre og bruger mange ressourcer på at udfylde disse – selv om det ofte er uklart, hvad svarene bliver brugt til. Sony – og mange andre producenter – ønsker, at kravene til dokumentation bliver standardiseret, f.eks. ud fra ECMA TR/70; både for at optimere den tid, man bruger, og for at sikre høj kvalitetsniveau i dokumentationen. Hvis der kan opnås en sådan standardisering, og hvis forhandlerne er interesserede, vil Sony overveje at opbygge et internetbaseret kommunikationssystem svarende til det, som virksomheden har etableret med leverandørerne. Sony i Tyskland er således begyndt at inkludere miljøinformationer i CD-baseret informationsmateriale til forhandlerne.

### **11.2.2 Lokale aktiviteter og samarbejde med NGO'er**

Sony støtter aktivt miljøarbejde i tilknytning til de lokalsamfund, hvor man har produktion. Der er ofte tale om store arbejdspladser, som "fylder" i det lokale billede, og dette gør Sony's holdninger og værdier meget synlige. Det at skabe en større miljøbevidsthed og -adfærd er en langsigtet proces, som kræver manges indsats – også Sony's og andre producenters.

I tilknytning til både det japanske hovedkvarter og andre centrale kontorer i Europa og USA har Sony etableret udstillings- og besøgsfaciliteter, hvor alle interesserede kan få et indblik i elektronikprodukters miljø- og andre forhold, og hvordan Sony arbejder med disse.

Sony har indgået et aktivt samarbejde med udvalgte NGO'er for at opsamle deres spørgsmål, idéer m.m. og for at være på forkant med kritiske røster. Sidstnævnte betyder også, at Sony holder øje med NGO-verdenen for ikke pludseligt at komme til at stå i en defensiv rolle.

### 11.3 Respons/resultater

Produktudviklingen i retning af mindre miljøbelastende og mindre ressourceforbrugende produkter er blevet en selvforstærkende proces, som er fuldt integreret i den almindelige produktudvikling.

For Sony – og andre producenter – er det vigtigt at sikre så stor standardisering af miljøkrav som muligt, når først det givne miljøproblem er anerkendt. Ved at tage førertrøjen på har Sony gode muligheder for at påvirke dette standardiseringsarbejde samtidig med, at det er med til at sikre en høj miljøprofil. Endvidere vil en standardisering af miljøkrav og dokumentation gøre samarbejdet med forhandlerne lettere.

Sony opgør ikke salget af ”grønne” produkter separat fra andre produkter, men virksomheden kan dokumentere, at antallet af miljøforbedrede produkter, der udvikles og markedsføres af Sony, er stigende.

Forbrugernes interesse for mindre miljøbelastende produkter skal bygges op både generelt (miljøbevidsthed og -adfærd) og for de enkelte produkter. Sony's bidrag til dette er dels de lokale kampagner/aktiviteter, som opbygger værdier og holdninger, og dels de konkrete informationer, der er knyttet til Eco Info Mark.

### 11.4 Referencer

Sony Environmental Report 2001

[www.sony.co.jp/en/SonyInfo/Environment](http://www.sony.co.jp/en/SonyInfo/Environment)

Artikel ”Sony. Improving market Share and Brand Image with Environmentally Friendly Electronic Products”. Skrevet af Lutz-Günter Scheidt, General Manager, Sony Environmental Center Europe. Publiceret i: Environmental Performance and Shareholder Value

Artikel: Electronics Makers Plan for Lead Free Products, on <http://ens-news.com/ens/aug2001>

Artikel: Sony Monitoring Environmental Activists, on <http://www.svtc.org/cleancc/sonyspy.htm> (Silicon Valley Toxics Coalition's Clean Computer Campaign)

Løbende dialog med Masami Kittaka, miljøafdelingen i Sony's japanske hovedkvarter

Løbende dialog med Bodil Stenholt, miljøkoordinator i Sony Norden

Svar på debatspørgsmål, som Bodil Stenholt på vores vegne stillede på et møde i Sony's europæiske miljøgruppe den 22. og 23. januar 2002.

# 12 Hewlett-Packard

## Hovedindtryk

- De professionelle indkøbere trækker markedsudviklingen inden for "grønne" computere
- Dokumentation af miljøforholdene bliver stadig vigtigere og er i sig selv en konkurrenceparameter i dag på det professionelle marked
- Private forbrugere og forhandlere går ikke efter miljø – bortset fra TCO-mærket som er et "must" på det nordeuropæiske computer marked
- Producenterne ønsker en harmonisering af kravene i de mange forskellige miljømærker, der findes rundt om i verden, fordi produkterne fremstilles til det globale marked

Hewlett-Packard (HP), grundlagt i 1939, har i dag 88 000 ansatte samt mere end 600 salgs- og servicekontorer i mere end 120 lande.

HP er en af verdens største leverandører af produkter og tjenester inden for databehandling, print og billedhåndtering. Målgruppen er både professionelle og private brugere.

Nedenstående bygger på oplysninger om det svenske (og til dels europæiske) marked. Dog er HP's miljøpolitik, strategier og designguideline dækkende for hele HP.

## 12.1 Miljøtil tag, initiativer og programmer

### Hewlett-Packards miljøpolitik

#### *Product stewardship*

Design our products and services to be safe to use, to minimize use of hazardous materials, energy and other resources, and to enable recycling or reuse.

#### *Pollution prevention*

Conduct our operations in a manner that prevents pollution, conserves resources, and proactively addresses past environmental contamination.

#### *Continual improvement*

Integrate environmental management into our business and decision-making processes, regularly measure our performance, and practice continual improvement.

#### *Legal compliance*

Ensure our products and operations comply with applicable environmental regulations and requirements.

#### *Stakeholder involvement*

- Provide clear and candid environmental information about our products, services and operations to customers, shareholders, employees,

government agencies and the public.

- Inform suppliers of our environmental requirements and encourage them to adopt sound environmental management practices.
- Foster environmental responsibility among our employees.
- Contribute constructively to environmental public policy.

*(Citeret fra HP's hjemmeside, Februar 2002)*

Som det fremgår af miljøpolitikken, lægger HP stor vægt på den produktrelaterede miljøindsats og på kommunikation om miljøforholdene.

HP har for nylig fastlagt følgende to strategier til fremme af bæredygtig udvikling:

- *End-of-life løsninger.* Udvikle teknologier og infrastruktur med henblik på at skabe troværdige og tilstrækkelige strømme af genanvendelige materialer på tværs af high-tech industrier.
- *Energibesparelser.* Udvikle og levere produkter og løsninger, der nedsætter energiforbruget hos HP såvel som hos kunderne.

### 12.1.1 Business drivers

Grøn elektronik er blevet en vigtig faktor ved offentlige (og til dels andre professionelle) indkøb i Sverige, Tyskland, Schweiz og Østrig. På vej i Danmark, Holland og lidt i England.

De professionelle indkøbere er dog ofte i tvivl om, hvilke krav de kan og må stille. Der er brug for klare retningslinjer og konkrete vejledninger til disse indkøbere. HP bruger derfor en del tid på at forklare indkøbere om miljøforhold.

Ifølge HP er det således de professionelle indkøbere, der skal trække markedet. Der er så mange forskellige miljøfaktorer at forholde sig til, at det er urealistisk at forvente, at forbrugerne for alvor vil bruge miljøparameteren i forbindelse med valg af produkt. Så skal det i givet fald være ud fra en enkelt faktor eller et enkelt mærke. Et eksempel er TCO's mærke for computerskærme. I dag er det stort set umuligt at sælge en billedskærm i Nordeuropa uden TCO-mærket.

Ifølge HP skyldes den store udbredelse af TCO-mærket, at der i Sverige tilbage i 1986 begyndte en omfattende debat om strålingsfarer fra computerskærme. Viden om strålingsrisici var dengang begrænset, og derfor startede TCO (Tjenestemændenes Centralorganisation) en prøvning af billedskærmene. Prøvningen blev senere til TCO-mærket, hvis krav efterfølgende er revideret i flere omgange. Selv om forskningen på nuværende tidspunkt ikke har påvist, at der skulle være en sundhedsrisiko for brugeren af billedskærmen, hænger usikkerheden ved og dermed også ønsket om mærkningsordningen.

### 12.1.2 Produktudvikling

For HP er en væsentlig del af miljøindsatsen knyttet til produktudvikling og –optimering. Siden 1992 har virksomheden arbejdet efter følgende retningslinjer for miljøtilpasset design:

- Minimere antallet af materialer i produktet
- Minimere det miljøfarlige indhold

- Mærkning af plasttyper med henblik på genanvendelse
- Ændre konstruktioner, så behovet for flammehæmmere begrænses
- Minimere energiforbruget
- Produkter, der er lette at skille ad
- Modulopbyggede produkter, som kan opgraderes

Disse principper afspejler sig desuden i HP's krav til leverandørerne.

## 12.2 Markedsføring og formidling

Det er en forudsætning for grønne indkøb, at producenternes dokumentation er i orden, og her er miljøvaredeklarationer et godt middel. I dag introducerer HP ikke et nyt produkt, uden at der senest 3 uger efter ligger en miljøvaredeklaration. Det er tidskrævende, men nødvendigt. Og først når dokumentationen er på plads, kan man begynde at markedsføre sig på miljøparameteren.

HP i Sverige har brugt en del ressourcer på at få dokumenteret (næsten) alle produkters miljøforhold. Virksomheden er i efteråret 2001 gået i gang med en synlighedsfase med annoncer i forskellige medier – primært rettet mod professionelle indkøbere.

For HP i Sverige er et andet interessant medie "Miljöboken", som forlaget Allde & Skytt udgiver hvert år i serien FREEBOOK og sender gratis til samtlige 10. klasses elever i Sverige. Bogen finansieres via annonceindtægter, og troværdigheden blandt elever og lærere er høj, blandt andet fordi neutrale journalister og andre fagfolk skriver i den. HP har også annonceret heri for at profilere miljøindsatsen. HP oplever, at studerende henvender sig og gerne vil skrive opgaver om HP og miljø, så interessen og et godt miljøimage er til stede, men er ikke omsat til handling, når den studerende/forbrugeren køber ind.

På nuværende tidspunkt er der ikke så mange producenter, der markedsfører sig på miljø, bl.a. fordi dokumentationen skal på plads først. Det er den ved at komme, idet stadig flere udarbejder miljøvaredeklarationer og får miljømærket produkterne. I Sverige er der meget strenge krav til miljømarkedsføring, og det bliver fulgt op. Branchens virksomheder og brancheforeningen er selv med til at holde justits og anmelde overtrædelser.

Der findes forhandlere, som er miljøaktive, og som f.eks. selv udarbejder en miljøpolitik og handlingsplaner, men de er ikke rigtig nået til at stille krav til de produkter, de forhandler. HP prøver at "presse lidt på" den svenske forhandlerkæde Dustin og planlægger således at hjælpe dem med at "fremhæve HP-produkternes miljøprofil i forhandlernes kataloger".

## 12.3 Respons/resultater

HP tror på, at grønne indkøb er kommet for at blive, og at det vil blive mere udbredt. For at undgå konkurrenceforvriddning er HP stor tilhænger af standardiserede løsninger til dokumentation af miljøforholdene.

Virksomheden bakker derfor fuldt op om de nordiske brancheforeningers fælles standard for miljøvaredeklarationer (NITO) og markedsfører sig på at have det største antal deklarerationer i NITO. Med andre ord er selve det at

have dokumentationen på plads en vigtig del af HP's miljømarkedsføring. Næste skridt – når produkterne på det svenske/europæiske marked er fuldt dokumenterede – forventer HP at være endnu mere aktiv på markedsføring af miljø, især over for offentlige og andre professionelle indkøbere.

Når NITO deklarationsordningen er blevet så udbredt blandt producenterne, skyldes det ifølge HP behovet for en fælles ordning med ensartede krav. Kravene til f.eks. computere i de mange forskellige miljømærkningsordninger (EU's Blomst, den nordiske Svane, det svenske TCO, det tyske Blå Engel, ECO Mark i Japan) er ikke harmoniserede og varierer en del. Dette er et problem for producenterne, som fremstiller produkter til det globale marked. Ensartede krav vil gøre dokumentationsarbejdet væsentligt lettere.

#### 12.4 Referencer

Personligt interview med Hewlett-Packards nordiske miljøchef, Hans Wendschlag, 12. december 2001 samt efterfølgende dialog.

[www.hp.com/miljo](http://www.hp.com/miljo)

Kopi af overheads modtaget fra Hans Wendschlag

# 13 Fujitsu-Siemens Computers

## Hovedindtryk

- Professionelle indkøbere trækker markedet for miljøvenlige produkter. De private forbrugere går kun efter funktion og lav pris
- Synliggørelse i form af et officielt miljømærke kan fremme afsætningen af "grønne" computere. Fujitsu-Siemens har indtryk af, at det har været tungen på vægtskålen i forbindelse med nogle ordrer, men det er ikke den primære konkurrenceparameter

Fujitsu-Siemens Computers er en af Europas førende computervirksomheder og tilbyder komplette produkt- og løsningsporteføljer fra små notebooks til store virksomhedsløsninger. Virksomheden har produktionsanlæg i Tyskland og er med sine 7.000 medarbejdere repræsenteret i 25 lande i Europa, Mellemøsten og Afrika.

Fujitsu-Siemens Computers ejes af Fujitsu Limited og Siemens AG. Det globale samarbejde mellem Fujitsu og Siemens giver adgang til et verdensomspændende netværk af partnere inden for service og systemintegration samt til mere end 80.000 specialister i Fujitsu-Siemens Computers produkter og løsninger.

## *Miljøtiltag, initiativer og programmer*

### **Miljøpolitik for Fujitsu-Siemens Computers i Sverige**

Tidigare förslag och krav om ett ökat producentansvar framstår som fortsatt mycket viktigt. Ett miljöanpassat näringsliv är en förutsättning för en hållbar utveckling och kan stärka konkurrenskraften. Vi tar således ett ökat miljöansvar för varor och produkter under hela dess livscykel. Spridning av skadliga ämnen som medför risk för miljö och hälsa måste begränsas så långt som möjligt.

#### **Vi skall därför**

- Ha en ledande roll i att värna om miljön genom hela produktens livscykel.
- Hörsamma och följa utvecklingen i miljöfrågor och att bygga upp ett miljöledningssystem så att vi klarar eller överträffar kraven inom miljölagstiftningen och andra förordningar.
- Sälja och marknadsföra produkter som är konstruerade på sådant sätt att dess energiförbrukning minimeras, är återvinningsbara eller kan avyttras utan skador för miljön samt tar hänsyn till våra kunders arbetsmiljö.
- Tillhandahålla produkter och tjänster genom processer som minimerar yttre miljöpåverkan samt tar hänsyn till våra medarbetares arbetsmiljö.
- Optimera persontransporter och transporter av våra produkter i syfte att minska farliga utsläpp och användning av fossila bränslen.
- Främja och understödja våra kunder i deras val så att de väljer produkter och produkters egenskaper som slår vakt om vår miljö.
- Informera våra kunder om miljömässigt rätt användande och alternativa sätt för återvinning och säker avyttring av våra produkter.
- Kontinuerligt utvärdera miljöarbetet i syfte att uppnå ständiga

förbättringar.

- Varje medarbetar inom företaget skall vara medveten om sitt personliga ansvar och roll i miljöfrågor.

*(Citeret fra Fujitsu-Siemens svenske hjemmeside)*

Fujitsu-Siemens Computers har satset mange ressourcer på at udvikle fuldt genanvendelige pc'ere. Fujitsu-Siemens Computers er nu nået op på at kunne genanvende 90 % af materialet fra deres nye pc'ere og arbejder på også at kunne komme til at genbruge de resterende 10 %. Tilbagetagning og genanvendelighed er dermed centralt for F-S' miljøarbejde, men økonomien er den store udfordring. Det er nødvendigt med et stort og rimeligt ensartet volumen for at få god økonomi på virksomhedens europæiske genvindingsanlæg i Paderborn i Tyskland. En af barriererne for dette er, at mange virksomheder (som er F-S' primære kunder) sælger det gamle udstyr til medarbejderne, og hvad disse som privatpersoner gør med de udtjente computere, er langt sværere at styre.

Fujitsu-Siemens Computers har endvidere opfundet skærmslukning og har patent på dette. Skærmslukningen er med til at minimere pc'ers energiforbrug og har medført, at Fujitsu-Siemens Computers pc'ere er Energipilmærkede.

### 13.1.1 Business drivers

Mindst 80-90 % af markedstrækket efter mindre miljøbelastende elektronikprodukter kommer fra de professionelle indkøbere. De private forbrugere går kun efter teknisk formåen til lavest mulige pris.

Fujitsu-Siemens' danske markedsdirektør har forsøgt via sit netværk til andre afdelinger af F-S at fremskaffe dokumenteret viden om udviklingen på forskellige markeder i forhold til kundeefterspørgsel efter miljøforhold, men det er ikke p.t. lykkedes. Mange har indtryk eller fornemmelser af stigende interesse, men det er ikke dokumenteret.

## 13.2 Markedsføring og formidling

I oktober 2001 er en af F-S's computere til professionelt brug blevet godkendt til at bære både Svanemærket og Energipilmærket. Beslutningen om at søge om svanemærkning kom efter, at markedsdirektøren havde deltaget på en konference, hvor han blev spurgt om, hvorfor F-S ikke havde Svanen. Efterfølgende undersøgelser tydede på, at markedet var ved at være modent for en mere miljørettet markedsføring.

For nogle år siden havde F-S også en miljømærket computer, men valgte ikke at forny certificeringen på grund af manglende markedsinteresse.

F-S er nu i gang med at udvikle en hjemme-pc, som kan svanemærkes og opnå Energipilen. Men hvis en svanemærket computer skal have en chance på det private marked, skal prisforskellen til en ikke-mærket computer være bagateller, og dette er den helt store udfordring for udviklingsarbejdet. Hvis det lykkes at få prisen på en miljømærket pc'er ned, er det ifølge F-S' markedsdirektør et spørgsmål om god markedsføring i samarbejde med forhandlerne at få forbrugerne til at vælge den mærkede pc'er. Sælgerne skal have god dokumentation og træning i miljøforholdene omkring F-S's produkter. Om det er svært eller let at få forhandlerne med, er ofte et



spørgsmål om, hvorvidt de har overskud (ikke kun økonomisk, men i lige så høj grad mentalt) til den ekstra indsats, som er nødvendig.

### 13.3 Respons/resultater

Den svanemærkede pc til det professionelle marked er kommet godt i vej, og det er Fujitsu-Siemens indtryk, at miljømærket har været tungen på vægtskålen i forhold til nogle store ordrer. Men kunderne vælger ikke pris, funktion eller kvalitet fra for at få bedre miljø. Kun hvis de andre forhold er i orden, kan miljøforholdet blive afgørende. Teknisk set er der ikke den store forskel på computere i dag, og F-S' markedsdirektør fornemmer at design og bløde værdier som miljø bliver vigtigere konkurrenceparametre fremover, men der er ikke dokumentation for det i dag.

### 13.4 Referencer

Personligt interview og løbende dialog med Fujitsu-Siemens' danske markedsdirektør, Claus Østergaard

[www.fujitsu-siemens.se](http://www.fujitsu-siemens.se)

# 14 Sony Ericsson Mobile Corporations

## Hovedindtryk

- Inden for mobiltelefoner er der god sammenhæng mellem kundernes ønsker til funktioner – lav vægt og batterier, der ikke skal lades op så tit – og ressourceoptimeringer. Dette har i høj grad ført til en teknologisk udvikling med fokus på miljøforbedringer.

Sony Ericsson Mobile Communications blev grundlagt i 2001 af Ericsson og Sony Corporation, som hver ejer halvdelen af det nye firma. Den sammenlagte mobiltelefonvirksomhed opnåede et pro forma salg år 2000 på cirka 50 millioner enheder til en værdi af 7,2 milliarder US-dollar. De første fælles produkter præsenteres i løbet af andet kvartal 2002.

Sony Ericsson er ansvarlig for produktforskning, design og udvikling samt for markedsføring, salg, distribution og kundeservice. Selve produktionen foregår på Sony's og Ericsson's nuværende fabrikker. Virksomhedens globale ledelse er baseret i London, og der er derudover cirka 3500 ansatte i Tyskland, Japan, Sverige og USA.

Samarbejdet med Sony blev etableret primært, fordi den økonomiske udvikling for Ericsson var meget dårlig. Begge virksomheder er kendt for en høj miljøprofil, og vi antager derfor, at miljøarbejdet inden for det nye firma fortsætter.

Nedenstående er citeret fra Ericsson Environmental Report 2000.

- “Ericsson has put our entire production in 2000 into an environmental life cycle context. We've included things like the mining of iron ore, the coal burned to generate electricity needed to run production plant, our products in operation and the exhaust fumes from the trucks that transport used equipment to recycling facilities.
- It is clear that factors outside Ericsson have by far the greatest environmental impact. But that does not mean that we are relieved of responsibility. We believe that it is part of our corporate responsibility to design, supply, produce and sell all our products with an in-built life-cycle policy.
- The results show that most of our direct and indirect CO<sub>2</sub>-emissions arise from energy expended on our products in use, and that the next most significant contributor is our suppliers' manufacturing. So it becomes apparent that our most effective contribution to the environment lies in the way we design products and systems, and whom we select as suppliers of components and parts.
- Base stations are the largest product category in Ericsson's sales. The electricity consumed during the use phase generates approximately 85% of a base station's life-cycle CO<sub>2</sub>.
- There is a marked difference between the environmental profiles for network equipment and those for consumer products such as mobile

phones. For the mobile phone, the use phase is not as dominant: CO<sub>2</sub>-emissions in the supply chain are relatively larger. However, during the typical use phase, almost three fourths of the CO<sub>2</sub> emissions arise from stand-by consumption in the charger. As Ericsson introduces more energy-efficient chargers for all models, this percentage will decrease.

- During 2000, about half of Ericsson's mobile phone models were supplied with new energy-efficient chargers, and Ericsson plans to introduce this enhancement on all models. Of course, a mobile phone user could reduce CO<sub>2</sub> emissions simply by disconnecting the charger when not in use." (p. 23)
- "Over the past decade or so, dematerialization and improvements in energy consumption in Ericsson's mobile phones have been dramatic. Today's Ericsson R520m is barely one-third the weight of our first GSM phones launched in the early 1990s. This improvement is even more spectacular when you consider the change in stand-by time (the time you can leave the phone switched on without charging it). Standby time is some ten times longer for today's R520m than for typical mobile phones a decade ago. Back then, the mobile phone probably needed to be charged twice each day – whereas once a week would be typical for the R520m today.
- Of course, consumer demand for lighter phones with more functionality was instrumental in bringing about these technological advances. But the need to achieve sustainable development and create opportunities for reduces resource and energy use was an equally important consideration." (p. 25)

#### 14.1 Referencer

[www.sony-ericsson.com](http://www.sony-ericsson.com)

Ericsson Environmental Report 2000

# 15 Karstadt

## Hovedindtryk

- Karstadt har defineret sig selv som brobygger mellem producenter og forbrugere – også på miljøområdet
- Som en stor, international forhandler bruger Karstadt med succes sin position til at fokusere på miljøforholdene ved de varer, man forhandler
- I forhold til forbrugerne kører Karstadt jævnlige miljøkampagner, hvilket er nødvendigt for at fastholde forbrugernes interesse for miljø. Kampagnerne bakkes op af NGO'er, myndigheder m.fl., hvilket giver stor troværdighed. I kampagnerne kombineres miljø med andre forbrugerrelevante emner
- Karstadt har et aktivt samarbejde med lokale medier, hvilket er med til at skabe stor synlighed. Desuden støtter Karstadt andres indsats
- Karstadts overordnede miljøimage er vigtigt. Kunderne skal vide, at når de handler hos Karstadt, handler de med en butik, der har gjort miljøbevidste valg lettere og mere synlige for forbrugerne. Bl.a. derfor har Karstadt valgt at have sit eget miljømærke, som bruges på tværs af produktgrupperne, i reklamer, kataloger, kampagner m.m.

KarstadtQuelle AG er Europas største kombinerede varehus- og postordrekæde med en omsætning i 2000 på 15,2 mia. Euro og 112.516 ansatte pr 31/12 2000.

Gruppen har følgende forretningssegmenter:

- Detailhandel (48,2 % af omsætningen i år 2000)
  - Forretninger: Karstadt, KarstadtSport, KaDeWe, Wertheim, Hertie, Alsterhaus
  - Specialforretninger: Wehmeyer, Runners Point, Schaulandt, WOM, SinnLeffers, Golf House
- Postordre (48% af omsætningen i 2000)
  - Generelt: Quelle, Neckermann
  - Special: 178 forskellige kataloger
- Service og turisme
- Ejendomshandel

## 15.1 Miljøtil tag, initiativer og programmer

Karstadt har arbejdet aktivt med miljøforbedringer siden 1989, og i 1994 blev nedenstående miljøpolitik vedtaget.

### **Karstadts miljøpolitik**

1. En miljøorienteret virksomhedsledelse bidrager til fremtidssikring af miljøet og virksomheden. Miljøbeskyttelse er derfor en del af vor firmapolitik.
2. Vi tager ved vore beslutninger – inden for rammerne af det økonomisk og teknisk

mulige – hensyn til økologiske krav.

3. Vi udvider i partnersamarbejde med vore leverandører tilbudene på miljøvenlige produkter og støtter hensigtsmæssige minimeringer af emballage.
4. Vi støtter brug og salg af genanvendelige varer og materialer for at undgå affald.
5. Vi gennemfører foranstaltninger, som kræver miljøbevidst adfærd af vore medarbejdere.
6. Vi støtter henholdsvis institutioner og organisationer ved udarbejdelse og udførelse af økonomiske løsninger i miljøbeskyttelsen.
7. Vi informerer kunderne og den interesserede offentlighed om foranstaltninger til beskyttelse af miljøet.

*(Citeret fra Karstadts tyske miljørapport for 1999 - egen oversættelse)*

Karstadts miljøindsats fokuserer på 3 hovedområder:

- Begrænsning af eget ressourceforbrug og miljøpåvirkninger i forbindelse med forretningsaktiviteterne. (Dette omtales ikke yderligere i denne case)
- Miljøhensyn ved valg af leverandører og produkter, der forhandles
- Synlighed og påvirkning af kunder, medarbejdere og lokalsamfund

Grundfilosofien er, at det er kunderne, der træffer valgene, men at Karstadt vil gøre det lettere for kunderne at handle miljøbevidst.

#### **15.1.1 Samarbejde med og retningslinjer for leverandører**

Karstadt arbejder løbende på at udvide sortimentet af produkter, hvor der er taget miljøhensyn i et livscyklusperspektiv. Det typiske forløb inden for en produktgruppe er, at Karstadts miljøafdeling i samarbejde med uafhængige eksperter og/eller miljøorganisationer fastlægger retningslinjer for "miljøfornuftige" produkter og produktionsprocesser. Retningslinjerne er meget konkrete og specifikke og forholder sig til:

- Affaldsbegrænsning
- Vandbesparelser
- Genopladelige/genopfyldelige
- Levetid
- Uden opløsningsmidler
- Fremstillet af fornyelige råvarer
- Fremstillet af genanvendt materiale
- Undgå forurening af søer og floder
- Energibesparelser
- Lavt indhold af stoffer, der kan påvirke miljøet
- Fri for kemikalier

Endvidere udarbejder Karstadt meget specifikke checklister for, hvordan produkterne kan/bør designes med henblik på genanvendelse. Udover en lang række detaljerede ja/nej spørgsmål om alt fra materialer, samling af produkterne og mærkning af komponenter indeholder checklisterne også anbefalinger og mulige fremtidige krav inden for hvert af de stillede spørgsmål.

På samme måde er der udgivet retningslinjer vedrørende emballager og pakning/transport.

Når retningslinjerne er udarbejdet, er næste skridt at informere leverandører og kunder om disse retningslinjer for at få dem til at arbejde med miljøforbedringer. Karstadt har p.t. ikke fastsat et tidspunkt for, hvornår retningslinjerne bliver omsat til egentlige krav til såvel præstation som dokumentation ved valg af leverandører/ produkter.

Karstadt har gennemført processen for en række produktgrupper inden for bl.a. møbler, husholdningsapparater, beklædning og fødevarer. For elektriske og elektroniske produkter, herunder computere og radio/TV apparater, er der fastlagt retningslinjer, og man er p.t. i fasen med at informere og diskutere med leverandørerne.

I forbindelse med udarbejdelse af retningslinjerne kontakter Karstadt de relevante brancheorganisationer for at afklare, hvad der er almindelig god miljøpraksis i branchen. Nogle forhold i retningslinjerne er således lette at leve op til, mens andre kræver en større indsats hos leverandørerne.

Karstadt samarbejder ikke med andre forhandlere om fælles retningslinjer, men har stillet sit arbejde til rådighed for andre forhandlere via Handelsverband BAG (sammenslutning af tyske detailhandlere, se [www.bag.de](http://www.bag.de)). Medlemmer af BAG kan få retningslinjerne gratis, mens andre betaler for dem.

### 15.1.2 Synlighed og påvirkning af kunder, medarbejdere og lokalsamfund

For at hjælpe kunderne med at vælge miljøbevidst har Karstadt udviklet et visuelt symbol, som er tydeligt i butikkerne. Symbolet bruges på reoler og lignende ved produkter, der lever op til Karstadts retningslinjer, men ikke på det enkelte produkt. Produkter, der allerede bærer et officielt anerkendt miljømærke, bliver ikke vurderet yderligere, før Karstadt fremhæver det i butikkerne. Symbolet bruges også i forbindelse med kampagner, reklamer osv. Det er med andre ord Karstadts eget miljøsymbol, som supplerer de officielle miljømærker. Symbolet, som er vist nedenfor, er en vigtig del af Karstadts arbejde med at profilere sig som "det grønne varehus".



### 15.2 Respons/resultater

Karstadt har erfaret, at det er nødvendigt at køre omfattende kampagner med mellemrum for at fastholde kundernes interesse for miljørigtige indkøb. I perioder, hvor der ikke er fokus, er der en tendens til stagnerende eller

faldende salg – formentlig på grund af at de ”grønne” produkter typisk er lidt dyrere. Til gengæld kan det betale sig at gennemføre kampagner m.m. Resultaterne kan aflæses på salgskurverne, specielt under og umiddelbart efter kampagnen.

Det er vigtigt at bruge mange forskellige midler i en kampagne – både medier, aktiviteter i varehusene og direkte henvendelse til målgrupperne. Karstadts kampagner har generelt stor troværdighed, bl.a. fordi de foregår i samarbejde med såvel myndigheder som miljø- og forbrugerorganisationer.

Desuden tyder det på, at kampagnerne bliver mere virkningsfulde, hvis miljøhensyn kombineres med andre – for forbrugerne – mere konkrete emner. I en vellykket kampagne ”1. klasses skolestart” i 2000 var der f.eks. fokus på både miljørigtige skolesager, sikker trafikvej til skole, gode madpakkevaner – og en konkurrence for børnene om at navngive kampagnens maskot.

Som en meget stor koncern har Karstadt ikke problemer med ligegyldighed hos leverandørerne. Der kan være dialog om retningslinjer og testmetoder, men leverandørerne respekterer Karstadts arbejde.

### 15.3 Referencer

[www.karstadt.de](http://www.karstadt.de)

Korrespondance med Karstadts miljøafdeling

Umweltbericht 1999, Karstadt Warenhaus AG

Leitfaden. Recyclinggerechte Erzeugnisgestaltung in der Elektro/Elektronikindustrie incl. Checklisten

Leitfaden. Umweltgerechte Produktgestaltung  
Rundfunk/Fernsehen  
Computer/Informationstechnik

Kampagnematerialer om  
1. Klasse Schulsachen  
Aktion Klimaschutz – Energie Sparwochen

# 16 Otto

## Hovedindtryk

- Otto har størrelsen til at påvirke leverandørerne til at tænke miljøbevidst - og det bliver brugt
- Samarbejdet med miljøorganisationer, myndigheder m.fl. er vigtigt dels for at opnå synlighed og synergieffekter, og dels fordi det giver troværdighed
- Nøglen til påvirkning af forbrugerne er massiv information i købsituationen kombineret med en mere grundlæggende holdningsbearbejdning baseret på værdier

Otto Gruppen har følgende forretningssegmenter:

- Postordre, generelt (verdens største), 31% af omsætningen
- Postordre, special, 25 % af omsætningen
- Engroshandel, 27 % af omsætningen
- Detailhandel, 12 % af omsætningen
- E-handel og Service (efter salg), 5 % af omsætningen

”Otto Versand Combined Group” omfatter ud over Otto Versand Gruppen den nordamerikanske Spiegel Group samt flere joint ventures. Den samlede gruppe opererer i 23 lande i Europa, Amerika og Asien via 90 virksomheder/handelssteder. Omsætningen i finansåret 2000/2001 var på 23.526 Millioner Euro.

Antal ansatte i Otto Gruppen var 53.770 i 2000, og 75.962 personer i den samlede Otto Versand Combined Group.



## 16.1 Miljøtil tag, initiativer og programmer

Otto arbejder aktivt med såvel miljøbeskyttelse som sociale/etiske hensyn.

### Otto's miljøpolitik

We are aware of our responsibility for the protection and preservation of essential natural resources. Towards securing a continual improvement of our eco-related performance we have formulated this eco-policy on the basis of the "good management practices" as an obligatory rule for all levels of management:

1. We have identified the environmental effects of each of our business activities and are monitoring and evaluating these on a continual basis.
2. Environmental effects are identified and evaluated prior to beginning all new activities and processes.
3. We are working continually on the avoidance and - where this is not possible - the reduction of pollution. In this regard we consider the compliance with legal regulations a matter of course.
4. In every business decision and in all functions as well as on all process levels environmentally relevant points of view are taken into consideration.
5. The continual improvement of our eco-related performance is guaranteed through an environmental management system. Strategic environmental goals and corresponding programs are derived from this eco-policy for the functional branches with environmental effects as well as for our main location. We regularly scrutinize and assess this management system and will adapt it to the general eco-political conditions.
6. We attach great importance to the sense of responsibility of our employees in regard to eco-relevant activities. This is promoted through practical encouragement, training and the providing of extensive information.
7. We are making use of communication possibilities to convince suppliers and consumers of the importance of environmental protection and to strengthen the environmental factor in the constant give and take of supply and demand.
8. We take into consideration the observance of environmental standards in regard to cooperation with suppliers, other contract partners and the authorities.
9. We have determined the necessary technical and organizational procedures for the adherence to this environmental policy. These will be regularly checked in regard to their suitability and practicality and - when necessary - updated.

10. We will inform the public about the environmental management system, the social management system and environmental-related business activities through a regular sustainability report.

*(Citeret fra Sustainability in Otto, Facts and Figures 2001)*

### 16.1.1 Krav til leverandører

En af konsekvenserne af miljøpolitikken er, at Otto forventer, at leverandørerne lever op til en vis miljømæssig præstation for produkterne. Dette blev lanceret i 1990 via et brev fra stifteren/ejeren Michael Otto til samtlige leverandører. Ud over at opstille forventninger og krav til leverandørerne har Otto selv sat konkrete minimumsmål f.eks. for, hvor stor en andel af de køle-/fryseskabe, vaskemaskiner og lignende, som Otto sælger, der skal være i energiklasse A-C, ligesom der er konkrete mål for udfasning af produkter i energiklasse E-G.

Otto valgte i første omgang at fokusere på tekstiler, som udgør omkring 60% af omsætningen. Her stilles krav i forhold til Økotex 100 standarden, og omkring 70% af tøjet i det nyeste katalog for forår/sommer 2002 bærer dette mærke. Desuden har Otto udviklet sit eget brand "Future Collection", baseret på økologisk bomuld, og hvor produktionsprocesserne er miljøoptimeret.

Desuden har Otto udvalgt hårde hvidevarer og træmøbler som særlige indsatsområder. Hårde hvidevarer, fordi forbrugerne her har en kontant fordel ved at vælge maskiner med lavt energi- og vandforbrug. Træmøbler, fordi der har været en vis mediefokus på tropisk regnskov. Disse produktgrupper mærkes tydeligt i katalogerne såvel som i butikkerne.

Det er Otto's plan at udvide miljøfokus til også at omfatte andre produktgrupper.

### 16.1.2 Påvirkning af kunder, medarbejdere m.m.

I 1997 kørte Otto en medarbejderkampagne under mottoet "Miljøet har brug for partnere". Idéen var, at alle medarbejdere også er forbrugere og at de derfor skulle påvirkes til at handle miljøbevidst.

Endvidere samarbejder og støtter Otto forskellige miljøgruppers indsats både i Tyskland og globalt. Otto's fokus er i denne sammenhæng ikke kun miljø, men også etiske og sociale aspekter. I det hele taget bruger Otto en del ressourcer på at udvikle et godt image både in-house og i forhold til samarbejdspartnere, leverandører, kunder m.fl.

## 16.2 Markedsføring

Inden for de produktgrupper, hvor Otto har valgt at gøre en indsats, bliver miljøaspekterne tydeligt fremhævet via mærker – både i kataloger og butikker. I butikkerne er det ligeledes muligt at få supplerende oplysninger lige ved siden af produkterne.

Endvidere stiller Otto miljøinformationsbrochurer, miljørapporter og lignende gratis til rådighed for kunderne, fordi det er vigtigt at vise, at der er holdninger bag miljøinitiativerne. Otto mener endvidere, at det for at påvirke kundernes

valg er vigtigt at fortælle om produkternes "miljøhistorie", dvs. hvordan produktion og brug af produkterne påvirker miljøet.

### 16.3 Respons/resultater

"Otto works systematically for qualification of suppliers, and has succeeded in raising the proportion of clothing that bears the label "skin-friendly, tested for harmful substances" from 52% in 1999 to 65% in 2001 of the garment range. The requirements profile goes far beyond the statutory level, and is based on the generally recognised standard "Eco-Text 100". In parallel to this, the use of cotton from controlled organic growing is being expanded in the clothing range. Otto is further building its market leadership in this sector, and increased the quantity processed from 530t organic cotton in 2000 to 1000t this year (2001)." (*Citat fra hjemmeside*)

Inden for hvidevareområdet (vaskemaskiner, opvaskemaskiner og køkkenapparater) er Otto's omsætning på miljøoptimerede produkter steget fra 56,2 mill. DEM i første halvår 1998 til 68,9 mill. DEM i andet halvår 2000. Desuden har Otto opgjort, at den relative andel af køle/fryseskabe med energimærkning i klasse A nu er oppe på over 60% - og at der ikke længere sælges produkter med energimærkning i klasse D-G.

### 16.4 Referencer

[www.otto.de](http://www.otto.de)

Løbende dialog med miljøkoordinator Dietlind Freiberg, Otto's afdeling for miljø og sociale forhold.

Report 2000: Sustainability in Otto. Facts and Figures 2001.

# 17 Saturn

## Hovedindtryk

- Miljø er ikke på dagsordenen hos Tysklands største forhandlerkæde af forbrugerelektronik

Saturn, som blev grundlagt i 1961, er Tysklands største specialkæde inden for elektronik og elektriske apparater til private forbrugere. Kæden har over 70 forretninger i Tyskland og mere end 3.500 ansatte.

Konceptet er stort udvalg, lave priser og hurtig omsætning.

Trods flere henvendelser er det ikke lykkedes at få oplyst, hvilken holdning Saturn har til miljøbeskyttelse – ej heller om de har en miljøpolitik. På hjemmesiden handler den eneste miljørelaterede oplysning til kunderne om tilbagesøgning, som er lovpligtig.

*Citat fra Saturns hjemmeside under Service:*

### **"Umweltgerechte Entsorgung**

Seien Sie unbesorgt: Wir entsorgen Ihre Altgeräte gegen eine geringe Gebühr. Ob TV, Hifi, Video, Computer oder Elektrogrossgeräte."

*(Egen oversættelse:*

### **Bekymring for miljøet**

Vær blot ubekymret. For et mindre gebyr sørger vi for at håndtere Deres udtjente udstyr – uanset om det er TV, video, computer eller husholdningsapparater.

Med andre ord synes Saturns miljøindsats især at gå på at "afvæbne" evt. miljøargumenter, hvilket er en helt anden holdning, end den man finder hos Otto og Karstadt – de to andre store tyske forhandlere, som vi har været i kontakt med.

Kilde:

[www.saturn.de](http://www.saturn.de)

# 18 Catalogue House

## Hovedindtryk

- Catalogue House lægger et meget højt ambitionsniveau ved at miljøgodkende alle produkter, inden de bliver forhandlet – og revurdere dem hvert år
- CH's miljøkrav er ifølge deres eget udsagn strengere end det japanske Eco Mark (privat, men rimeligt udbredt miljømærke)
- Miljøaspekterne synliggøres ved samtlige produkter i sammenhæng med andre forbrugerrelevante produktoplysninger
- Den høje miljøprofil er god forretning. På trods af flere års recession i Japan er Catalogue House's omsætning vokset år for år

Catalogue House er et japansk varehus med tilknyttet postordresalg.

## 18.1 Miljøtil tag, initiativer og programmer

Catalogue House (CH) udarbejder miljøkriterier for alle de produktgrupper, som de forhandler, og informationerne bliver opdateret hvert år. CH har en afdeling for produktkvalitet med 7 ansatte, som udarbejder årlige skemaer til producenterne. Ifølge CH selv er deres kriterier skarpere end kriterierne i det private japanske mærke "Eco Mark", som CH finder for slappe. Holdningen hos Catalogue House er: "Rather than selling a product until it's proven guilty, we refuse to sell anything before it has been proven completely innocent" (citeret fra Catalogue House's Operation Manual for the Earth). I manualen er det konkretiseret, hvilke krav forskellige produktgrupper skal opfylde for at blive solgt via Catalogue House og hvilke produkter, som CH ikke ønsker at forhandle.

Varehuset forhandler ikke forbrugerelektronik, men en miljøansvarlig fra CH har på vores forespørgsel været på rundtur i detailforretninger i Tokyo, som forhandler sådanne produkter. Flere japanske producenter har egne miljømærker, men det eneste synlige, hun fandt, var Sony's "Eco Info Mark" på udvalgte produkter. Indtrykket er, at producenterne er mere miljøbevidste/aktive i Japan end forhandlerne er. CH kender ikke til andre japanske forhandlere af forbrugerelektronik, som gennemfører miljøvurderinger af produkterne.

Som bruger af Internettet og computerteknologi har Catalogue House spurgt en række pc- producenter om deres holdning til produkternes levetid samt tilbagetagningsordninger. Hovedindtrykket var, at producenterne ikke havde en aktiv politik og strategi i forhold til tilbagetagning af udtjente produkter og kun i begrænset omfang arbejdede med opgradering/opdatering med henblik på at forlænge levetiden af produkterne. Amerikanske IBM synes at være længere fremme på dette område end de japanske producenter.

### 18.1.1 Business drivers

Catalogue House har valgt at køre en meget høj miljøprofil, som dækker hele varesortimentet. Det gør det lettere at markedsføre sig på miljøhensyn over for

kunderne, som dermed populært sagt får valget "køb miljøvenligt hos Catalogue House eller køb hos NN og find selv ud af, hvad der er miljøvenligt".

## 18.2 Markedsføring og formidling

Både i postordrekataloget og i butikkerne synliggør Catalogue House sammen med andre forhold deres miljøvurdering af det enkelte produkt. Det sker via en tydelig boks med følgende 5 punkter (i parentes er CH's oversættelse fra japansk til engelsk):

- Ydelse (Performance)
- Levetid (Long-time usability)
- Genanvendelighed (to be recycled)
- Miljøforhold (Environmentally considered)
- Pris (Priceworthy)

Hvert af punkterne får et antal stjerner fra 1 til 3, eller en streg, hvis der ikke er oplysninger til at gennemføre en vurdering ud fra. 3 stjerner gives, hvis produktet er meget bedre end tilsvarende produkter. 2 stjerner gives, hvis produktet er bedre end tilsvarende produkter. 1 stjerne gives, hvis produktet er godt, men dog ikke adskiller sig væsentligt fra tilsvarende produkter.

## 18.3 Respons/resultater

Den ambitiøse miljølinje er også god forretning for Catalogue House. På trods af, at der i flere år har været nedgangstider i den japanske økonomi, også i detailhandelen, har Catalogue House øget sin omsætning år for år.

## 18.4 Referencer

Catalogue House "Operation Manual for the Earth"

Postordrekatalog fra Catalogue House

Personligt interview og løbende dialog med Reiko Takahashi, miljøkoordinator hos Catalogue House







## Bilag B: Oversigt over anvendte forkortelser

ACA	Australian Consumer Association
AGO	Australian Greenhouse Office
BAG	Sammenslutning af tyske detailhandlere (Tyskland)
BFH	Bromerede flammehæmmere
CI	Consumers International
EPA	Environmental Protection Agency
GECI	Global Environmental Coordination Initiative (Holland)
GPN	Green Purchasing Network (Japan)
ICLEI	International Council for Local Environmental Initiatives
NAEEEC	National Appliance & Equipment Energy Efficiency Committee
NITO	De nordiske brancheforeningers fælles standard for miljøvaredeklarationer
RAL	Det tyske Institut for kvalitetssikkerhed og mærker (Tyskland)
ROHS	Restrictions on Hazardous Substances (USA)
SVTC	Silicon Valley Toxics Coalition (USA)
TCO	Tjänstemännens Central Organisation (Sverige)
WBCSD	World Business Council for Sustainable Development
WEEE	Waste Electronics and Electrical Equipment (USA)



# Bilag C: Referencer

## Web-sites

Australian Greenhouse Office  
<http://www.greenhouse.gov.au>

Australske sekretariat for Energy Star  
<http://www.energystar.gov.au>

Blauer Engel  
Det tyske miljøministeriums hjemmeside:  
[www.umweltsbundesamt.de/uba-info-daten/daten](http://www.umweltsbundesamt.de/uba-info-daten/daten)

Den Blå Engel's hjemmeside: [www.blauer-engel.de](http://www.blauer-engel.de)

Clean Computer Campaign, USA  
<http://www.svtc.org/cleancc/index.html>

Consumers International  
[www.consumersinternational.org](http://www.consumersinternational.org)

Energy Star  
[www.energystar.gov](http://www.energystar.gov)

Fujitsu-Siemens  
[www.fujitsu-siemens.se](http://www.fujitsu-siemens.se)

Green Purchasing Network, Japan  
<http://eco.goo.ne.jp/gpn/index.html>

The Eco-Mark  
<http://www.jeas.or.jp/ecomark/english/index.html>

Hewlett-Packard  
[www.hp.com/miljo](http://www.hp.com/miljo)

Karstadt  
[www.karstadt.de](http://www.karstadt.de)

Miljøheimvernet, Norge  
<http://gronnguide.no>

NEC  
[www.nec.co.jp/english](http://www.nec.co.jp/english)

Otto  
[www.otto.de](http://www.otto.de)

Philips  
[www.philips.com](http://www.philips.com)

Saturn  
[www.saturn.de](http://www.saturn.de)

Silicon Valley Toxic Coalition, USA  
<http://www.svtc.org/>

Sony  
[www.sony.co.jp/en/SonyInfo](http://www.sony.co.jp/en/SonyInfo)

Sony-Ericsson  
[www.sony-ericsson.com](http://www.sony-ericsson.com)

## Øvrig litteratur

### **Blauer Engel**

Harald Neitzel, funktionær i det tyske miljøministerium: "20 years of Experiences of the German Environmental Labeling Scheme: "Blue Angel" - principles, procedures, tools, statistics, target groups, effects, succes stories, weak points, future developments and challenges", opdateret version af præsentation givet ved "Consumer's Choice Council Conference "Labelling for a Sustainable and Just World", 24.-25. april 1998, Washington DC. (E-mail: harald.neitzel@uba.de)

### **Bromerede flammehæmmere, Norge**

Rapport om bromerede flammehæmmere  
<http://gronnguide.no/artikkel.php?artikkelid=18>

Analyse af bromerede flammehæmmere i nordmænd:

"A time related study on BFRs in serum samples from the general population in Norway", af Cathrine Thomsen, Elsa Lundanes, Georg Becher. Statens Institutt for Folkehelse 2001.

**Catalogue House** "Operation Manual for the Earth", Japan

Postordrekatalog fra **Catalogue House**, Japan

### **Consumers International: Håndbog**

Green Testing.

Recyclability, repairability and upgradability: A practical handbook for consumer organisations. Consumers International 1 999.

### **Energy Star**

Rapport om forbrugerkendskab til Energy Star:  
CEE Energy Star Household, Survey Report, 2001

Rapport om miljømærker:

Consumers International, Green Labels, 1999

ICLEI kortlægning af offentlige grønne indkøb:

The World Buys Green, ICLEI 2001

### **Green Purchasing Network, Japan**

ICLEI undersøgelse

The World Buys Green, International Survey on National Green Procurement Practices. ICLEI 2001

### **Hewlett-Packard**

Kopi af overheads modtaget fra Hans Wendschlag

**International Energy Agency (IEA)** har endvidere beskrevet de australske initiativer i deres rapport "Energy Labels & Standards" fra 2000.

Publikationen findes på

<http://www.iea.org/public/studies/labels.htm#chap1>

### **Karstadt**

Umweltbericht 1999, Karstadt Warenhaus AG

Leitfaden. Recyclinggerechte Erzeugnisgestaltung in der Elektro/Elektronikindustrie incl. Checklisten

Leitfaden. Umweltgerechte Produktgestaltung  
Rundfunk/Fernsehen  
Computer/Informationstechnik

Kampagnematerialer om  
1. Klasse Schulsachen  
Aktion Klimaschutz – Energie Sparwochen

### **Nyhedsbrev fra Australian Greenhouse Office**

Switched On, -the latest news on energy efficient appliances and electrical equipment. Issue 5 October 2001.

### **Otto**

Report 2000: Sustainability in Otto. Facts and Figures 2001.

### **Philips**

Philips Environmental Report 2000

Philips “greening your business”, 2000

“Green Marketing of Consumer Electronics I + II”. 2 artikler skrevet af Ab Stevels et al. Ab Stevels er dels ansat i Environmental Competence Center, Philips Consumer Electronics og dels ansat på Delft University of Technology, Holland.

### **Sony**

Sony Environmental Report 2001

[www.sony.co.jp/en/SonyInfo/Environment](http://www.sony.co.jp/en/SonyInfo/Environment)

Artikel “Sony. Improving market Share and Brand Image with Environmentally Friendly Electronic Products”. Skrevet af Lutz-Günter Scheidt, General Manager, Sony Environmental Center Europe. Publiceret i: Environmental Performance and Shareholder Value

Artikel: Electronics Makers Plan for Lead Free Products, on  
<http://ens-news.com/ens/aug2001>

Artikel: Sony Monitoring Environmental Activists, on  
<http://www.svtc.org/cleancc/sonyspy.htm> (Silicon Valley Toxics Coalition's Clean Computer Campaign)

### **Sony-Ericsson**

Ericsson Environmental Report 2000

## Personlige kontakter

### **Australian Consumer Association, Australia**

Michael Hohl, Content Producer for Energy, Motoring and Transport  
mhohl@choice.com.au

Norm Crothers  
ncrothers@choice.com.au

### **Blauer Engel**

Samtale med Brigitte Jacobs, funktionær i det tyske miljøministerium  
(brigitte.jacobs@uba.de)

### **Catalogue House**

Personligt interview og løbende dialog med Reiko Takahashi,  
miljøkoordinator hos Catalogue House

### **Clean Computer Campaign, USA**

Leslie Byster email: svtc@svtc.org

### **Consumers International**

Kontaktperson: Jill Johnstone, National Consumers Council  
admin@nccuk.uk

### **Energy Efficiency Team, Australia**

charles.edlington@greenhouse.gov.au

### **Energy Star**

Kontaktperson: Rachel Schmeltz, schmeltz.rachel@epa.gov

### **Fujitsu-Siemens**

Personligt interview og løbende dialog med Fujitsu-Siemens' danske markeds-  
direktør, Claus Østergaard

### **Green Purchasing Network, Japan**

Kontaktperson: Hiroyuki Sato, Secretary General  
hv6h-stu@asahi-net.or.jp

### **Hewlett-Packard**

Personligt interview med Hewlett-Packards nordiske miljøchef, Hans  
Wendschlag, 12. december 2001 samt efterfølgende dialog.

### **Karstadt**

Korrespondance med Karstadts miljøafdeling

### **Miljøheimvernet, Norge**

Kontaktperson Håkon Lindahl  
haakon.lindahl@miljohv.no

### **Otto**

Løbende dialog med miljøkoordinator Dietlind Freiberg, Otto's afdeling for  
miljø og sociale forhold.

### **Philips**

Personlig samt e-mail dialog med Ab Stevels.

**Sony**

Løbende dialog med Masami Kittaka, miljøafdelingen i Sony's japanske hovedkvarter

Løbende dialog med Bodil Stenholt, miljøkoordinator i Sony Norden

Svar på debatspørgsmål, som Bodil Stenholt på vore vegne stillede på et møde i Sony's europæiske miljøgruppe den 22. og 23. januar 2002