



# Miljørapport 2006



# Returordningen for EE-avfall ved et veiskille

Elretur har i en årrekke beklaget at myndighetene ikke har håndhevet sine egne regler. Det er spesielt problemet med gratispassasjerene som har påført den seriøse delen av bransjen store ekstrakostnader og ført til ulike konkurransevilkår mellom aktørene i markedet. Dette blir nå radikalt endret og myndighetene iverksetter viktige tiltak for å håndheve reglene i EE-forskriften.

## INNHOOLD

Returordningen ved et veiskille	2
Elreturs viktigste miljøaneringsjobb	4
Retursystemet	6
Kollektive returselskaper	7
Ansvar for emballasje	7
I tråd med myndighetenes miljøfokus	8
Informasjon – nøkkel til innsamling	10
Miljøanering	11
Miljøsertifikat	11
Økning i mengde småapparater	11
Ungdom miljøverstinger	12
Fylkesvise innsamlingsresultater	13
Ella Miljøbil utvider sitt konsept	14
Blybatterier	15
Flytskjema	16
Materialgjenvinning	17
Plyndring av EE-avfall	18
Nordmenn kan ikke slette	19
Kommer til å kaste 1,2 tonn	20
Spennende forskningsprosjekt	21
Samarbeidspartnere	22
Tilsluttede bedrifter	24
Ordliste	27

Redaktør:  
Guro Kjorsvik Husby,  
Markeds- og informasjonssjef,  
Elretur AS

### Økende mengder EE-avfall også i 2006

Elretur samlet inn og behandlet 68.277 tonn EE-avfall i 2006, en økning på over 10 % fra året før. Det utgjør 14,7 kg i snitt per innbygger i Norge og er fortsatt det beste resultatet i Europa. Dette viser at nordmenn flest er miljøbevisste og benytter retursystemet!

### EE-registeret er på plass

Det viktigste verktøyet i håndhevelsen av regelverket for EE-avfall er EE-registeret. Denne instansen er nå operativ og skal kontrollere at alle produsenter (importører) av EE-produkter deltar i godkjente returordninger og slik innfrir sitt ansvar for praktisk og økonomisk håndtering av EE-avfallet. EE-registeret har i løpet av vinteren tatt et godt tak i gratispassasjerproblematikken og returselskapene får stadig flere tilsluttede bedrifter å fordele kostnadene på. Dessuten er kravene til rapportering fra returselskapene til myndighetene vesentlig skjerpet. Dette innebærer at såkalte "easy riders", dvs. deltakere i retursystemer som ikke samler inn og behandler nok EE-avfall i forhold til markedsandel – eller ikke henter EE-avfall over hele landet - får vesentlig mindre spillerom i fremtiden.

### Godkjenningsordning

Den nye EE-forskriften krever at alle retursystemer er på et tilsvarende nivå som en 14001 og/eller 9001 ISO-sertifisering. Elretur er sertifisert etter begge ISO-standardene.

Retursystemene må søke om formell godkjenning som returselskap for EE-avfall innen 1. april 2007 til SFT. SFT vil deretter ta stilling til hvilke aktører som innfrir kriteriene og får status som godkjent returselskap med virkning fra 1. juli 2006.

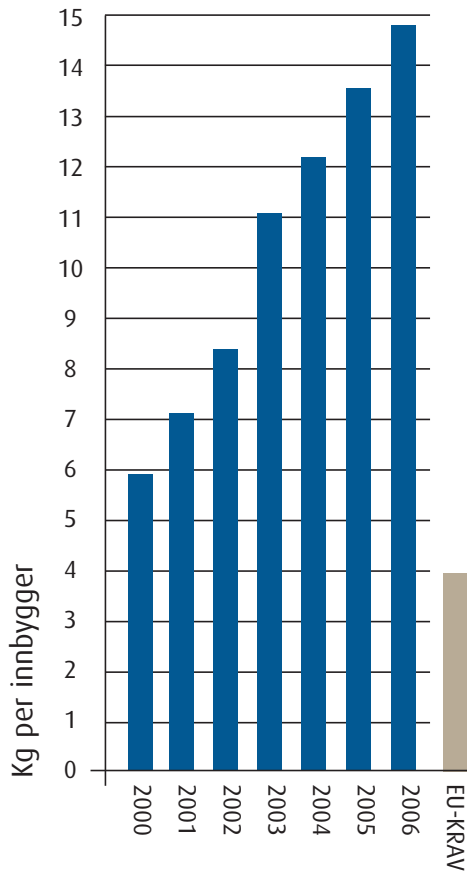
Godkjenningsordningen pålegger returselskapene et reelt ansvar for effektiv kontroll og rapportering av virksomheten i alle ledd i hele verdikjeden, fra avfallet blir hentet hos forhandlerne og kommune til den enkelte fraksjon er levert til gjenvinning som sekundærstoff, energigjenvinning eller lagt på godkjent deponi i inn- eller utland.

### - og når kostnadene blir lavere blir kundene fornøyde

Elreturs økende avfallsmengder har gjort selskapet meget attraktivt i et marked som svarer med stadig bedre transport- og behandlingspriser. Samtidig



## Innsamlet EE-avfall



fører myndighetenes jakt på gratispassasjerer til at det blir flere aktører å fordele kostnadene på. Økende mengder EE-avfall i Elretur-systemet gir synkende miljøkostnader på nye EE-produkter som selges i markedet.

### Kundefokus

2006 har vært et år med mange forandringer for våre tilsluttede bedrifter. Som en følge av alle for-

andringene, gjennomførte Elretur en stor kundeundersøkelse i januar i år, med meget positive resultater. Et overveiende flertall er fornøyd med fornyelsene vi har foretatt, og meget tilfredse med Elretur som sitt returselskap for EE-avfall. Vi vil fortsette å jobbe med forbedringer, både mot våre tilsluttede bedrifter og kommuner og interkommunale selskaper som vi har avtaler med. Elretur er og skal forbli det ledende returselskapet for EE-avfall i Norge, og vi skal sørge for at miljøansvaret vi har tatt på oss blir ivaretatt på aller beste måte!

Vi håper du tar deg tid til å lese Elreturs miljørapport. Har du spørsmål til innholdet, er du hjertelig velkommen til å ta kontakt.

Oslo, 1. mars. 2007

Hans Løken  
Adm. direktør



**Hans Løken**  
Administrerende direktør



**Turid Kibsgård**  
Administrasjonssekretær



**Ole Strøm**  
Økonomsjef



**Guro Kjorsvik Husby**  
Markeds- og informasjonssjef



**Ole Viggo Svendsen**  
Teknisk sjef

Elretur AS er et landsdekkende, kollektivt, nonprofit returselskap for innsamling, gjenvinning og miljøriktig håndtering av elektrisk og elektronisk avfall. Innsamling og behandling av avfall skjer gjennom egne samarbeidspartnere. Elreturs kunder er bedrifter som har plikter etter avfallsforskriften (EE-forskriften). Dette er bedrifter som importerer, eller i Norge produserer, elektriske og elektroniske apparater.

# Elreturs viktigste miljøsaneringsjobb

Elreturs retursystem for hvitevarer sikrer at klimaskadelige gasser tilsvarende ett års utslipp av CO2 fra all bilkjøring i Oslo samles inn og håndteres miljømessig riktig.

I 2006 samlet Elretur inn ca 320 000 kjøle- og fryseskap fra hele landet. 260 000 av disse inneholdt KFK-gasser. Et utslipp av KFK-gass fra disse kjølemøblene tilsvarer 585.000 tonn CO2 – som er halvparten av det forventede CO2-utslippet fra gasskraftverket på Kårstø. Det er klimagassene R11 og R12 som er særlig skadelige for miljøet og som finnes i kuldemøblene. Elretur samler inn og miljøsanerer.

## Utvikling av teknologien

Siden oppstart i 1999 har Elretur vært opptatt av at deres underoperatører skal benytte en teknologi som har tilstrekkelig ytelse i forbindelse med utvinning av KFK-gasser. Elretur har to behandlingssteder for KFK-holdige kuldemøbler i Norge, Revac i Revetal i Vestfold og WEEE Recycling på Øysand utenfor Trondheim. I tillegg har Stena Miljø et anlegg for kuldemøbler i Sverige. Alle anleggene inn-

frir myndighetenes krav om at minimum 90 % av KFK-gassene i kjølekrets og isolasjon skal fjernes og samles opp for destruksjon. Stifelsen ReturGass i Hokksund tar imot en rekke forskjellige returgasser, blant annet KFK-gassene R11 og R12 for Elretur. På Hokksund blir det tatt prøver av gassene, før de sendes til destruksjon. KFK-gassene blir destruert under sementproduksjonen ved Norcems fabrikk i Nordland, og kan dermed ikke lenger skade verken ozonlag eller varme opp klimaet.

Med det fokuset som det i dag er i verdens mediebilde og verdenspolitikken på global oppvarming og konsekvensene dette får for oss i fremtiden, er det en viktig jobb som gjøres av Elretur når det gjelder innsamling og destruksjon av KFK-gasser fra gamle kjøleskap.

- Gamle kjøleskap er miljøbomber som inneholder farlige miljøgasser som R12 og R11. Begge gassene er svært skadelige for ozonlaget. Det er derfor viktig at alle som har kjøleskap de ikke bruker, viser ansvar for miljøet og leverer disse inn, sier Guro Kjorsvik Husby, markeds- og informasjonssjef i Elretur AS.

23 000 kjøleskap og fryseskap samlet på Revetal for miljøsanering





## Problemløsning

I 1920-årene var kjøleskap ofte ekstremt farlige på grunn av giftige gasser som kunne lekke ut. Thomas Midgley jr. fra Ohio løste problemet ved å lage en gass som var stabil, ikke-brennbar, ikke-etsende og trygg og puste inn. Midgley fikk i sin levetid aldri vite at klorfluorkarbongassen han oppfant i ettertid har vist seg å være en forferdelig

oppfinnelse med meget destruktive krefter. Et halvt kilo KFK kan fange og tilintetgjøre 45 000 kilo atmosfærisk ozon.

Fra hvert kjøleskap med KFK-gasser som Elretur samler inn og miljøsanerer, tas det ut ca et halvt kilo KFK!

(Kilde: Bill Bryson, En kort historie om nesten alt).

De miljøskadelige KFK-gassene finnes i kjølekretsen eller i skummet som er brukt som isoleringsmateriale i kjøleskap og frysebokser.

## Hvordan påvirker KFK ozonlaget?

KFK er stabile klorforbindelser som transporteres uendret opp til stratosfæren før de blir brutt ned. Mange andre klorforbindelser brytes ned ved jordoverflaten og vil dermed ikke nå opp til stratosfærens ozonlag. Menneskeskapt forbindelser, som KFK, er derimot svært stabile. De når helt opp til stratosfæren hvor UV-strålingen fra sola er så intens at KFK spaltes, og i denne prosessen frigjøres klor fra KFK. De frigjorte kloratomene kan reagere med ozon, og et kloratom alene kan spalte store mengder ozon før det bindes i andre kjemiske forbindelser.



På Elreturs behandlingsanlegg for KFK-gasser blir i dag så godt som 100 % av et kjøleskap materiale-gjenvunnet. Bildet til venstre er fra det mobile behandlingsanlegget i Revetal.

## Styret i Elretur AS

Styreformann  
Advokat dr. juris  
Bjørn Stordrange  
Steenstrup  
Stordrange



Daglig leder  
Synnøve Bjørke  
Elektronikkbransjen



Generalsekretær  
Per Morten Hoff  
IKT Norge



Leder for  
næringspolitikk  
Arve Åsmundseth  
Abelia



Miljørådgiver  
Kjell Markhus  
IBM Norge AS



Daglig leder  
Hein W. Barthold  
Pioneer Norge AS



Adm. dir.  
Runar Jacobsen  
AM Hvitevarer AS



Adm. dir.  
Jan Fredrik Hagen  
AS Wilfa



# Retursystemet

## Eltretur har høy servicegrad ovenfor kommuner og forhandlere.

EE-avfall hentes ikke kun direkte av Elretur hos dem som er mottakspiktige i henhold til EE-forskriften (forhandlere og kommuner), men også hos næringsvirksomheter som for eksempel verksteder, kontorer, industri og tilsluttede importører/ produsenter.

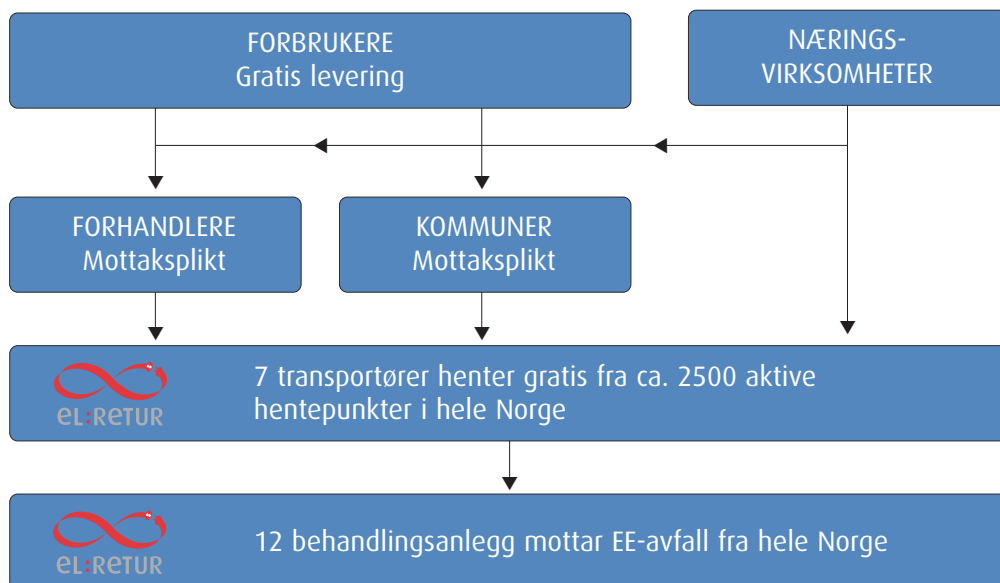
Elretur yter høy service overfor mottakspiktige av EE-avfall. Avfall hentes vederlagsfritt direkte hos dem som er mottakspiktige i henhold til EE-forskriften - forhandlere og kommunale mottaksstasjoner. Elreturs transportører kan også tilby vederlagsfri henting av EE-avfall, samt gi tilbud om leie av oppsamlingsutstyr mot et vederlag fra andre avfallsbesittere, som for eksempel fra import- og produksjonsbedrifter med en tilslutningsavtale med Elretur, næringsentre og større offentlige virksomheter. Dette gjøres i samsvar med Elreturs retningslinjer for henting av EE-avfall.

Elreturs behandlingsoperatører kan tilby vederlagsfritt mottak av EE-avfall fra virksomheter som driver innsamling av avfall og fra andre avfallsbesittere som selv ønsker å transportere sitt EE-avfall til behandling. Dette skal skje i samsvar med Elreturs retningslinjer for mottak av EE-avfall.

Elreturs retningslinjer for henting og mottak av EE-avfall kan leses på [www.elretur.no](http://www.elretur.no)

Avfallsforskriftens kapittel om kasserte elektriske og elektroniske produkter sier følgende om reglene for retursystemet for EE-avfall:

- Forbrukere kan levere kasserte EE-produkter gratis til forhandler som selger samme type produkt, uten å kjøpe nytt
- Forbrukere kan levere kasserte EE-produkter gratis til kommunen, uavhengig av type produkt
- Næringsvirksomheter kan levere kasserte EE-produkter til forhandler som selger samme type produkt, mot gjenkjøp
- Næringsvirksomheter kan levere kasserte EE-produkter til kommunen mot et vederlag, uavhengig av type produkt
- Elretur skal ta i mot EE-avfall vederlagsfritt fra virksomheter som samler inn avfall forutsatt oppfyllelse av en del gitte kriterier





## Kollektive returselskaper

I et kollektivt finansiert returselskap finansierer produsenter/importører avfallshåndteringen i forhold til sin markedsandel av EE-produkter og mengde oppstått EE-avfall samme år. I tillegg til pliktene som er felles for alle returselskap skal kollektivt finansierte returselskaper:

- Sørge for vederlagsfri henting av EE-avfall fra forhandlere og kommuner
- Ta imot EE-avfall vederlagsfritt fra virksomheter som driver innsamling av avfall
- Hente og motta EE-avfall i tilsvarende geografiske områder av landet hvor medlemmenes EE-produkter blir eller tidligere har blitt omsatt eller levert, uavhengig av de kasserte produktenes merke eller fabrikk
- Til enhver tid ha finansielle reserver som sikrer at selskapet kan oppfylle forpliktelsene for sine medlemmer
- Sørge for at innsamlet EE-avfall behandles i henhold til de krav som er gitt i forskriftens § 1-18
- Hente og motta en andel av totalt innsamlet mengde EE-avfall som tilsvarer medlemmenes andel av total varetilførsel i det samme geografiske området. Denne hente- og mottakplikten gjelder for hver produktgruppe

## Tar ansvar for emballasje!



Siden 2001 har Elretur vært medlem i Materialretur AS, som i 2006 skiftet navn til Grønt Punkt Norge. Gjennom dette kollektive medlemskapet har Elretur sørget for at sine tilsluttede bedrifter har tatt sitt returansvar for emballasjen til elektronikkproduktene som for eksempel plast, isopor og papp til det norske markedet.

Gebyrene for emballasje er inkluderte i miljøgebyrene til Elretur. Avtalen med Grønt Punkt Norge er en medlemsfordel Elretur har til dem som oppfyller et av følgende kriterier:

- Selskapets import til eller produksjon i det norske markedet inneholder minimum (målt på vekt) 60 % elektriske og eller elektroniske produkter.
  - Selskapets totale import/produksjon til Norge, uavhengig av produktkategori, overstiger ikke 500.000 kilo nettovekt.
- Inndelingen i disse gruppene er gjort årlig av Elretur basert på vår importstatistikk. Grønt Punkt Norge mottar en oversikt fra Elretur, og kontakter deretter hver enkelt bedrift med tilbud om et medlemsbevis. Kun selskapene som svarer skriftlig på henvendelsen mottar et medlemsbevis som viser at de er tilsluttet. Dette medfører ingen merkostnader. Kontraktene og medlemsbevisene tar Grønt Punkt Norge seg av, basert på adresselister de får fra Elretur.

### WEEE-Forum - nettverket av bransjeeide, kollektive returselskaper for EE-avfall i Europa

Mange av Elreturs tilsluttede bedrifter er internasjonale selskaper som har behov for å være tilsluttet returselskaper i flere land i Europa. Elretur var med og startet WEEE Forum for kollektive returselskaper i Europa i 2002. WEEE Forum består i dag av 39 kollektive returselskaper i 25 EU land, inklusive Sveits og Norge. Hensikten med samarbeidet er å utveksle erfaringer, utvikle felles data styringsverktøy, fastsette behandlingsstandarder og, ikke minst, dra lærdom av hverandres virksomheter. Dersom din bedrift skal etablere seg i andre europeiske land og dere trenger informasjon om kollektive returselskaper, er det mye informasjon å hente på [www.weee-forum.org](http://www.weee-forum.org)



## I tråd med myndighetenes miljøfokus

Et av de største miljøtiltakene Elretur utfører er å fjerne og destruere plast som inneholder bestemte bromforbindelser. Brom er i en del typer plast tilsatt for å forhindre antenning og brann. Denne typen varmebestandig plast kalles ofte plast med bromerte flammehemmere.

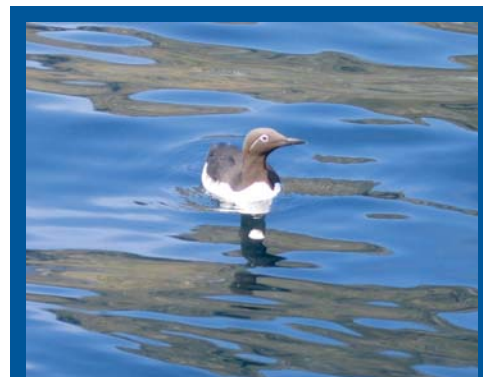
Elretur samlet inn 1516 tonn plast med bromerte flammehemmere i 2006.

Gjennom sitt landsdekkende retur-system for EE-avfall bidrar Elretur i stor grad til at miljøverndepartementet når sine mål beskrevet i stortingsmelding 14: *Sammen for et giftfritt miljø – forutsetninger for en tryggere fremtid.*

Mange av stoffene på prioritetslisten over miljøgifter det er viktig å begrense og/eller stoppe utslipp fra, er de samme som Elretur miljøsanerer fra EE-avfallet vi samler inn på vegne av importører og produsenter av EE-produkter.

### Bromerte flammehemmere

Bromerte flammehemmere er nå funnet i fugleegg fra blant annet polarmåke, lomvi og lundefugl i Arktis. Disse bromforbindelsene er relativt nye miljøgifter som forskerne ikke kjenner alle konsekvensene av enda, men det man vet er at disse miljøgiftene er akutt giftig for organismer som lever i vann. De opptas lett i kroppens fettvev, og kan føre til leverskade, hormonforstyrrelser og



### Bromerte flammehemmere

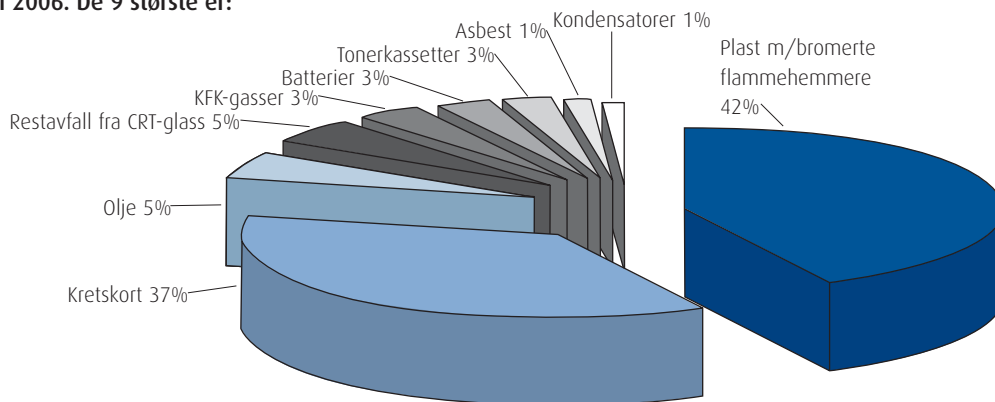
Elretur samlet i 2006 inn 1516 tonn plast med bromerte flammehemmere. Miljøgiftene blir destruert gjennom forbrenning under særdeles høy temperatur og energien fra forebrenningsanlegget blir gjenvunnet til varmeenergi. Elretur samlet også inn 1302 tonn med kretskort i 2006, kretskort som med stor sannsynlighet er behandlet med bromerte flammehemmere.

nerveskader på mennesker. Dette er særdeles alvorlig fordi det er funnet bromforbindelser i morsmelk. Når man vet at miljøgifter overføres til



## Materialer og komponenter utsortert og behandlet som farlig avfall av Elretur

3 579 tonn av totalt 68 277 tonn i 2006. De 9 største er:



fostre under graviditet og til spedbarn gjennom brystmelk, og vet at dette blant annet kan føre til varige utviklingskader, er det absolutt nødvendig å få inn og miljøsanere alle produkter inneholdende denne miljøgiften.

### Kvikksølv – en av de farligste miljøgiftene

Elretur samlet i 2006 inn over 2 tonn av miljøgiften kvikksølv. Kvikksølv er blant de aller farligste miljøgiftene som finnes, og utgjør en trussel mot både miljøet og menneskers helse i Norge og globalt. Kvikksølv er et grunnstoff som ikke er nedbrytbart, og som må spesialbehandles som farlig avfall fra Elreturs operatørs side. Kvikksølv forekommer særlig i eldre EE-produkter som elektriske brytere og batterier.

Organiske kvikksølvforbindelser som dannes i naturen fra kvikksølvutslipp, hoper seg opp i næringskjedene og kommer til slutt tilbake til vårt eget matfat, særlig gjennom fisk. I Norge er det gitt landsdekkende råd om å begrense inntaket av stor rovfisk fra ferskvann på grunn av høye verdier av kvikksølv.

Kvikksølv er en av miljøgiftene som står på Miljøverndepartementets prioritetsliste over stoffer med mål om vesentlig reduksjon i 2010.

### PCB fra kondensatorer

Nærmere 40 tonn med kondensatorer som inneholdt PCB ble samlet inn av Elretur i 2006. Det ble forbudt å benytte seg av PCB i nye produkter i



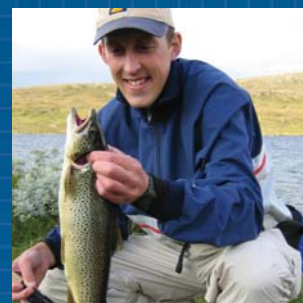
*Fjellreven i Arktis er en av dyreartene hvor det er funnet høye og stabile mengder av PCB.*

1980, men fortsatt er det betydelige mengder av produkter som er i bruk med denne miljøgiften.

I Norge finnes PCB i luft, vann, jord, sedimenter, matvarer og i de fleste levende organismer. Siden PCB oppkonsentreres i næringskjeden er spesielt mennesker og rovdyr utsatt. Opptak hos mennesker skjer hovedsakelig gjennom mat, blant annet morsmelk, og i mindre omfang gjennom innånding og via huden.

PCB kan medføre svekket immunforsvar, noe som øker mottakeligheten for infeksjoner og sykdommer. Ulike PCB-forbindelser kan skade nervesystemet, gi leverkreft, skade forplantningsevnen og fosteret. PCB er også vist å ha negativ innvirkning på menneskets læringsevne og utvikling.

I USA har undersøkelser vist at hver sjettede kvinne i fruktbar alder har kvikksølvverdier i blodet som gir risiko for utviklingskader på barnet.



*Det er påvist til dels høye verdier kvikksølv i ørret fra ferskvann.*

- Alle Elreturs tilsluttede bedrifter, som per definisjon er å regne som produsenter/ importører av EE-produkter, har plikt etter Avfallsforskriften til å informere om at EE-avfall ikke skal kastes sammen med annet avfall i alt salgs- og informasjonsmateriell.

- Forhandlere av EE-produkter skal informere om at EE-avfall ikke skal kastes sammen med annet avfall, og at det tas imot vederlagsfritt. Det skal informeres gjennom oppslag i alle butikklokaler og teksten skal være iøynefallende.

- Elretur kommer gjerne og informerer dersom det er ønske om det! Ring oss eller send en e-post.



## Informasjon – en nøkkel til større innsamlingstall

Elretur har i året som har gått hatt spesielt fokus på at informasjon om EE-avfall er absolutt nødvendig for at flere skal levere inn EE-avfallet sitt til en forhandler eller til kommunale mottak.

I 2006 har Elretur oppsøkt forskjellige fora der aktuelle bransjeorganisasjoner har vært samlet. Både stiftelsen Elektronikkbransjen og Leketøysbransjen har fått informasjon om deres plikter i henhold til Avfallsforskriften, Produktforskriften og Miljøinformasjonsloven.

Dessuten er samtlige av Elreturs over 700 tilsluttede bedrifter blitt tilskrevet om deres og forhandleres informasjonsplikter.

Gjennom samarbeidet Elretur har med kommuner og interkommunale renovasjonsselskaper ligger det en forpliktelse hos kommunene om å bruke ressurser på informasjonsarbeid om EE-avfall. Elretur begynte i slutten av 2006 og vil fortsette videre i 2007 å sette enda større fokus på at kommunene bruker ressurser på å informere sine innbyggere om blant annet miljøproblemer som oppstår når kasserte elektriske og

elektroniske produkter ikke leveres dit de skal. Ella Miljøbil er Elreturs viktigste informasjonskanal ut mot barn og ungdom. Gjennom undervisning i Ella Miljøbil får elevene en grundig innføring i hvorfor det er så viktig ikke å kaste EE-avfall sammen med det vanlige restavfallet. De unge og nyutdannede miljødetektivene går så hjem og oppdrar både søsken, foreldre og besteforeldre til å tenke mer på miljøet.

Årsaken til det store trykket på informasjonsarbeid er at Elretur er sikre på at dersom flere visste hvilke miljøgifter det finnes i EE-avfall, og hvilke konsekvenser disse kan få for naturen rundt oss, og oss selv, ville ikke noe EE-avfall gå i den vanlige søppelkassa, men derimot bli levert inn til riktig miljøsanering.

Dersom det er behov for at noen fra Elretur skal komme og holde foredrag i forbindelse med seminarer eller samlinger, ta kontakt. Tilbudet står åpent både til bransjeorganisasjoner, tilsluttede bedrifter og kommuner/ interkommunale renovasjonsselskaper.

# Miljøsanering

For å håndtere kasserte EE-produkter miljøforsvarlig må man på forhånd miljøsanere EE-avfallet før videre maskinell behandling. Det betyr at det på alle behandlingssteder Elretur benytter er en betydelig del manuelt arbeid som utføres.

Miljøsaneringen består i å identifisere og sortere ut de komponentene som inneholder miljøskadelige stoffer. Slike stoffer finner vi blant annet i kretskort, kabler, displayer, batterier, motstandere, Tv-er og kompressorer.

Miljøsaneringen krever manuell demontering og sortering av fagkyndige personer, som gjennom grundig opplæring og erfaring vet hvilke produkter det er nødvendig å være spesielt oppmerksomme på. Det finnes ikke tilgjengelig kommersiell, maskinell teknologi for å utføre dette på en miljøforsvarlig måte i dag, og sannsynligheten for at man kan erstatte den

kunnskapen og erfaringen behandlingsoperatørene sitter på med maskiner i nærmeste fremtid er foreløpig forsvinnende liten.



EE-produkter består ofte av en kombinasjon av flere standardkomponenter som inneholder miljøskadelige stoffer som kvikksølv, bly, kadmium, krom og halogenerte stoffer som KFK, PCB, PVC og bromerte flammehemmere, i tillegg til asbest og arsen. Disse miljøskadelige stoffene sorteres ut som farlig avfall.

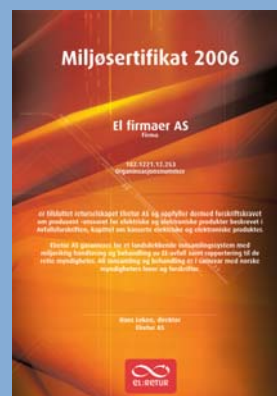
**Eneste vei å gå for å få miljøforsvarlig håndtering av EE-avfall er demontering og sortering.**

# Miljøsertifikat

Alle Elreturs tilsluttede bedrifter blir presentert i miljørapporten vi sender ut på vårparten hvert år. Dessuten blir tilslutningslisten kontinuerlig oppdatert på nettsidene våre, slik at det skal være enkelt for våre tilsluttede bedrifter å vise til at de er tilsluttet en returordning for EE-avfall.

Vi har fått forespørsel om det finnes noe ytter-

ligere form for dokumentasjon det er mulig å motta for å bruke i markedsføringsmateriell, på nettsider eller henge på veggen på kontoret for å vise at man tar miljøhensyn og ansvar for EE-avfall. Dette har Elretur nå gjort noe med, og vi har laget et eget Elretur-Miljøsertifikat som vil bli sendt ut til alle våre tilsluttede bedrifter i løpet sommeren.

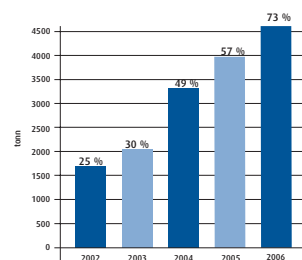


# Stadig økning i innsamling av småapparater

I 2006 har Elretur igjen økt innsamlingsmengden av elektriske og elektroniske småapparater. I forhold til den beregnede avfallsmengden småapparater er Elretur nå oppe i en innsamlingsgrad på 73 %. Det betyr at vi har kommet et langt stykke på vei siden oppstarten i 2002 da kun 25 % av beregnet mengde kasserte småapparater ble samlet inn og gjenvunnet.

Gjennom flere forskjellige og kreative prosjekter har kommunene satt fokus på de kasserte småapparatene, og dermed er forbrukerne blitt gjort oppmerksomme på miljøfarene ved å kaste dette sammen med det vanlige restavfallet.

I Stavanger fikk IVAR i stand en byttehandel, hvor alle som kom og leverte småelektrisk EE-avfall fikk en kinobillett i bytte. Indre Hordaland Miljøverk rettet sin oppmerksomhet mot barnehager og trykket opp plakater med informasjon om at leker som går på batterier og strøm også er EE-avfall. Senja Avfallsselskap og Renovasjonen i Grenland er noen av alle dem som har sendt ut egne husstandsinformasjoner med fokus på EE-avfall og elektriske småapparater. At alle disse tiltakene nytter - det synes på innsamlingsresultatene fra 2006!



## Innsamlet mengde kasserte småapparater i Elretur

I forhold til beregnet avfallsmengde på 6 850 tonn

Kun én av fire i aldersgruppen 16-24 år oppgir at de benytter returordninger når de kaster små elektronikkprodukter.

De som er 35 år eller eldre er flittigere brukere av returordningen enn de under 35 år.



## Ungdom er miljøoverstinger på elektronisk avfall

### - Bare én av fire leverer inn mobilen til returordningen

En undersøkelse gjennomført av Visendi for Elretur høsten 2006 om kjennskap og bruk av returordningene for avfall, avdekker at ungdom er miljøoverstinger i forhold til elektronisk avfall. Undersøkelsen viser at bare hver fjerde person i alderen 16-24 år, benytter returordning for å kvitte seg med små elektronikkprodukter som mobiltelefoner.

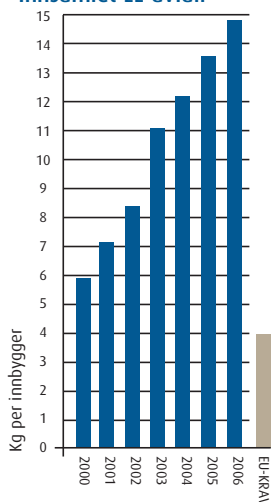
Undersøkelsen viser store forskjeller mellom unge og gamle i forhold til kunnskap og bruk av returordningene. Mens 70 prosent av befolkningen over 55 år svarer at de benytter returordninger når de kaster små elektronikkprodukter er tilsvarende tall for aldersgruppen 16-24 år, bare 26 %. Videre oppgir bare 62 prosent av de unge at de tror de har tilgang til denne type returordninger, mens tilsvarende tall for de over 55 år er 84 prosent.

Elretur har gjennomført samme type undersøkelse siden 2000, og ser at flere og flere blir klar over og bruker returordningen for elektrisk og elektronisk avfall, såkalt EE-avfall. Nordmenn er blitt mer

bevisst på at elektroniske produkter ikke skal kastes sammen med vanlig avfall, men skal leveres inn til egne mottaksstasjoner eller butikkene hvor de er kjøpt. I 2000 oppga 82 % av befolkningen at de kjente til returordningene for elektronikk og hvitevarer mens tilsvarende tall for 2006 var hele 91 %.

Økt fokus på returordningen kombinert med økt salg av elektroniske produkter gjør at mengden innsamlet elektronisk avfall av returselskapet Elretur AS er blitt mer enn fordoblet siden oppstarten. I 2000 samlet Elretur inn i underkant av ca 6 kg per innbygger i Norge, mens Elreturs innsamlingsresultat for 2006 er nærmere 15 kilo EE-avfall per innbygger. Tilsvarende krav til innsamling i EU er 4 kilo per innbygger, noe som gjør at Norge ligger på Eurotoppen når det gjelder innsamling av denne type avfall.

Innsamlet EE-avfall



# Fylkesvise innsamlingsresultater for EE-avfall i 2006

## Oppland suverent best på innsamling av EE-avfall – Oslo på bunn!

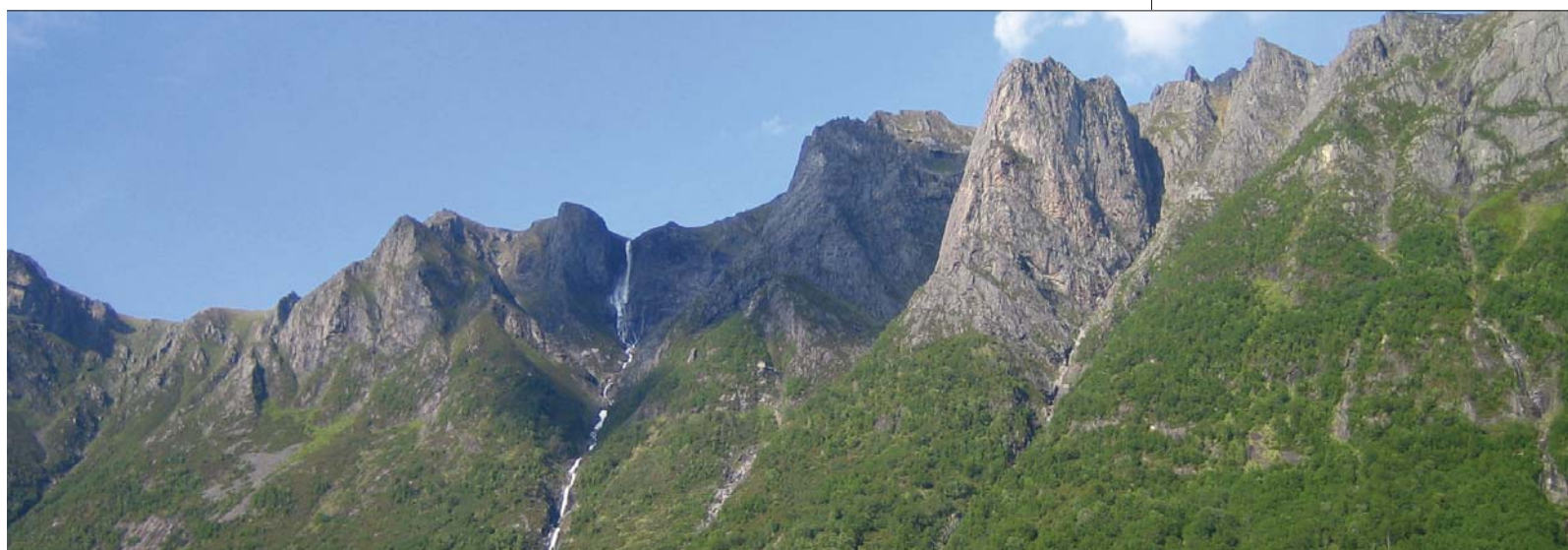
Hele 19,2 kilo med elektrisk og elektronisk avfall per innbygger ble samlet inn i Oppland fylke i 2006. Det betyr at Oppland i 2006, som i 2005, er fylket som troner øverst når det gjelder innsamling av EE-avfall i Norge. På jumboplassen ligger Oslo og deretter Akershus, i år som i fjor.

- I Oslo Akershus er det flere aktører som driver

innsamling av EE-avfall, og dette kommer naturlig nok ikke med i Elreturs innsamlingsresultat. Utover dette er Elretur godt fornøyd med at innsamlingsgraden jevnt over er høy for hele landet, sier teknisk sjef i Elretur, Ole Viggo Svendsen.

Statistikk fra Elreturs årlige undersøkelse om returordningen for EE-avfall viser at 63 % av de spurte har benyttet seg av returordningen for hvitevarer, mens 44 % av de spurte har benyttet seg av returordningen for små elektriske og elektroniske produkter.

Fylke	Mengde [kg]	Kg/innb.
Østfold	4 114 893	15,8
Akershus	5 865 238	11,7
Oslo	5 454 606	10,1
Hedmark	3 020 790	16,0
Oppland	3 516 939	19,2
Buskerud	3 502 664	14,3
Vestfold	3 710 913	16,7
Telemark	2 509 637	15,1
Aust Agder	1 545 474	14,8
Vest Agder	2 696 778	16,6
Rogaland	6 227 546	15,7
Hordaland	6 386 761	14,1
Sogn og F.	1 618 907	15,2
Møre og R.	3 467 611	14,2
Sør Trøndelag	4 634 779	16,8
Nord Trøndelag	2 231 003	17,3
Nordland	4 147 930	17,6
Troms	2 550 697	16,6
Finnmark	1 074 316	14,7
Sum	68 277 482	14,7



## Samarbeid mellom retur- selskapene Batteriretur AS, RENAS og Elretur AS

Siden virksomheten i de tre returselskapene Batteriretur, RENAS og Elretur til dels er styrt av samme forskrift er det naturlig å samarbeide om et felles informasjons og opplæringskonsept. Ella Miljøbils undervisning om EE-avfall rundt om i landet er derfor skreddersydd for de tre returselskapenes informasjonsbehov.



## Ella Miljøbil utvider sitt konsept

Ella Miljøbil har i 2006 utvidet sitt tilbud om opplæring om EE-avfall og farlig avfall for barn og unge til også å holde kurs og seminarer i bedrifter. Ella Miljøråd er et tilbud til virksomheter i det private og offentlige som har behov for å lære om farlig avfall, eller til butikker og kjeder som trenger opplæring for sine ansatte om retursystemet og pliktene i forbindelse med EE-avfall.

Andreas Andreassen, daglig leder i Ella Miljøbil AS, er svært fornøyd med året som er gått.  
- Det har vært et hektisk år for oss, med mer enn

nok å gjøre. Vi har produsert nye filmer og nytt undervisningsmateriale til skoleundervisningen Ella driver med i hele landet, samt at vi har fått på beina det nye konseptet Ella Miljøråd. Ella Miljøråd kan tilby opplæring på det meste omkring avfallshåndtering til bedrifter og offentlige institusjoner. Vi besøker bedrifter enten med bilene eller med en av våre rådgivere. I januar i år startet vi undervisning bl.a. av ansatte i IKEA, Tine, Felleskjøpet Trondheim og Trondheim Energiverk. Mange forskjellige bransjer ønsker seg opplæring, sier en fornøyd daglig leder fra Bodø.



## Ella har utdannet flere enn 150 000 miljødetektiver

Elretur, RENAS, Batteriretur og Ella Miljøbil gikk sammen om en premie på 50 000 kroner til Katterm Skole i Trondheim da det skulle markeres at 100 000 elever hatt fått undervisning om EE-avfall og farlig avfall av Ella Miljøbil sommeren 2006. I løpet av første kvartal 2007 har over 150 000 skoleelever vært innom Ella og fått undervisning om miljøgifter og lært hvor viktig det er å levere EE-avfall

tilbake til en forhandler eller et kommunalt mottak. De gode tilbakemeldingene Elretur får fra både skoler og kommunale renovasjonsselskaper hvor Ella Miljøbil har vært innom gjør at Elretur fortsetter det gode samarbeidet med Ella Miljøbil også i 2007. Vi oppfordrer også alle tilsluttede bedrifter med opplæringsbehov innen avfall og miljø til å kontakte Ella Miljøråd for mer informasjon.

# Europas batterifabrikanter avhengige av gamle norske batterier!

**Returselskapet Batteriretur samlet inn nærmere 16 000 tonn med blybatterier i 2006, og samtlige batterier blir 100 % gjenvunnet!**

Bly er et tungmetall som er meget miljøfarlig, og det er derfor absolutt nødvendig å samle inn blybatterier og gjenvinne disse på riktig måte. Det er returselskapet AS Batteriretur som har denne jobben i Norge. De mottar alle batteriene Elretur samler inn gjennom sine produkter, og gjenvinner disse.

- Batteriretur ble etablert allerede i 1993, forteller Frode Hagen, daglig leder i AS Batteriretur.  
- Vi skrev da under en bransjeavtale med Miljøvern-departementet og fikk et innsamlingsmål på 95 % av brukte blybatterier i Norge – og dette målet har vi nådd, sier Hagen.

Da innsamlingen av blybatterier startet i 1994 var fokuset i bransjen å gjenvinne blyet til en kvalitet som gjorde at det kunne gjenbrukes. I dag er blyet derimot av en så god en kvalitet, at batterifabrikantene har faset ut bruken av primærmetallet, altså bly fra gruver, til fordel for den sekundære råvaren som kommer fra innsamlede batterier. Batterifabrikantene i Europa er nå avhengige av blyet fra gamle, innsamlede blybatterier, og Batteriretur i Norge er en viktig leverandør i europeisk sammenheng.

- Selve prosessen med å gjenvinne blybatterier har utviklet seg veldig siden oppstarten av Batteriretur, forteller Hagen. - Nye gjenvinningsanlegg bruker i dag en breaker til å knuse batterikassene, og sender platen og blyet i to forskjellige løp, slik at platen kan materialgjenvinnes. Eksempler på produkter laget av platen i batterikasser er bilstøtfangere, hagemøbler og iskraper. Blyet går gjennom en annen prosess, det smeltes om og renses til samme renhet som "nytt" bly. Blyet kan brukes igjen og igjen, og gjenbruken av bly sparer miljøet for både forurensning fra og energibruk på utvinning av nytt råmateriale fra gruvedrift, sier Hagen. - Batteriene inneholder også svovelsyre, og denne blir også gjenvunnet og brukes om igjen i forskjellige produkter. Hvilke produkter det er snakk om, er forretningshemmelighetene til gjenvinningsanleggene vi leverer til, så det kan jeg ikke fortelle, smiler Frode Hagen, i AS Batteriretur.

Blybatterier er å finne i alle mulige slags produkter, men i aller størst grad finnes de i transportmidler. Blybatteriene Elretur samler inn, kommer først og fremst fra medisinsk utstyr, samt backupbatterier i for eksempel UPSer, som kan være reserven for strøm til datasystemer.

I 2006 samlet Elretur inn 96 tonn med batterier, og ca 75 tonn av disse var blybatterier. Gjennom samarbeidet med Batteriretur, er alle Elreturs tilsluttede bedrifter sikret en miljøriktig sanering av samtlige batterier som er i deres produkter.

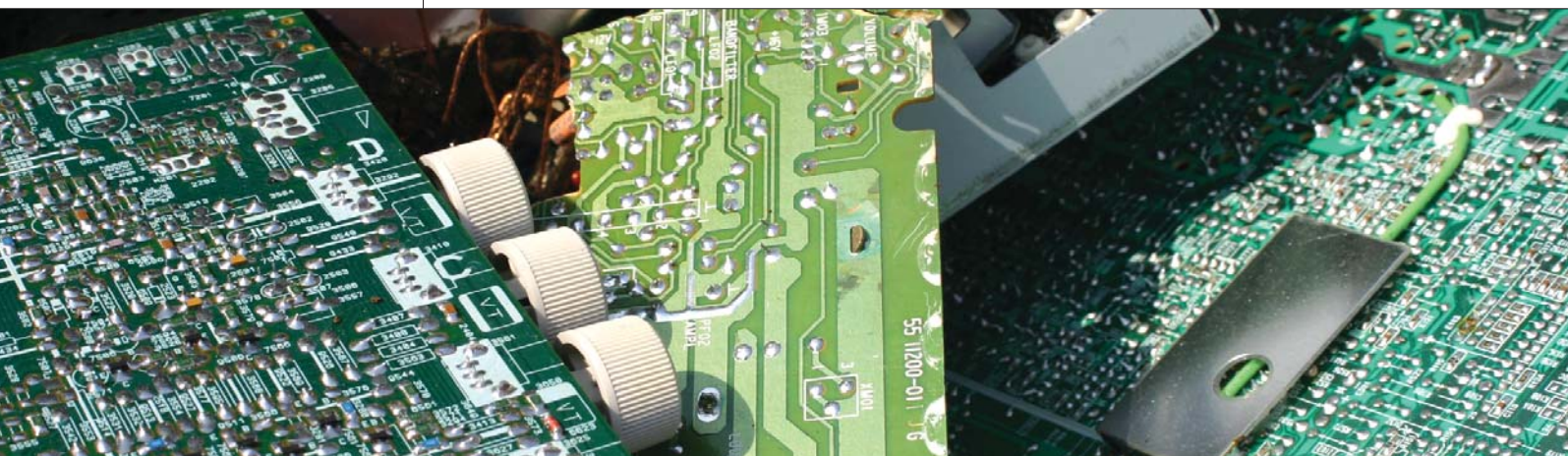


*Frode Hagen, daglig leder i AS Batteriretur*

**Elretur leverte 90 tonn batterier gjennom sin innsamlingsordning til Batteriretur i 2006.**

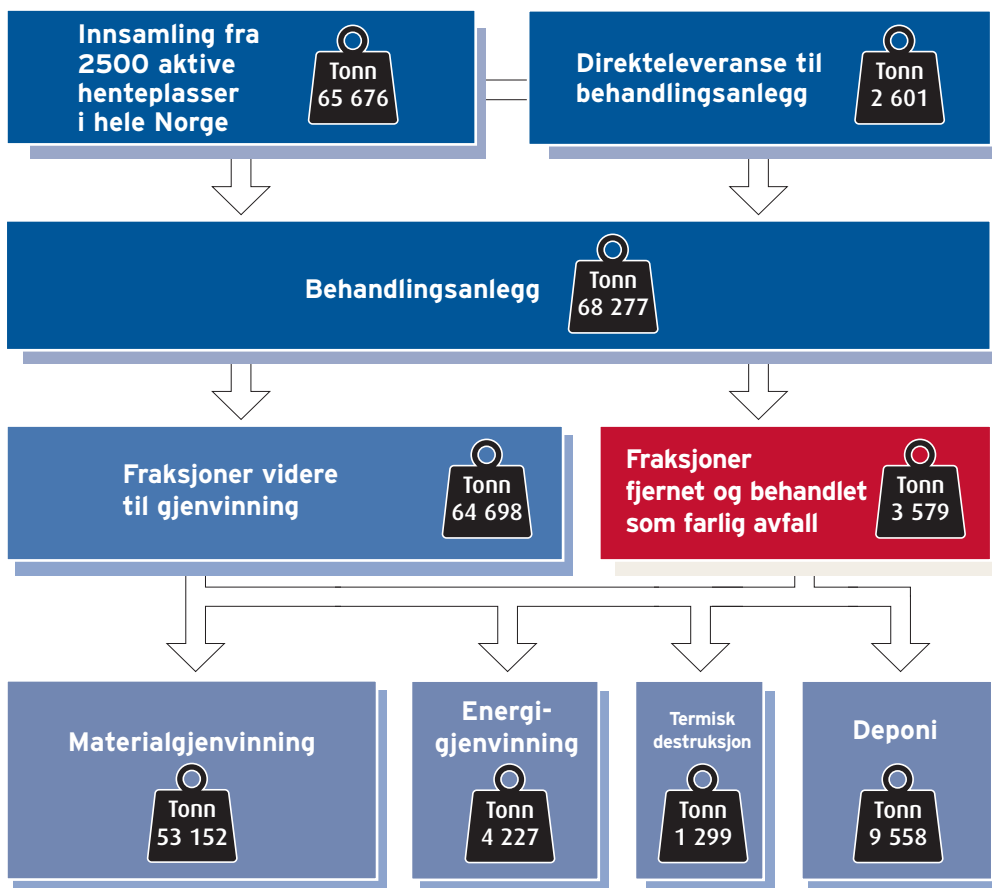


Bly påvirker nesten alle organer i kroppen. Skadevirkningene er størst hos barn, spesielt i alderen fra null til seks år. Bly erstatter viktige grunnstoffer som er nødvendige for å utvikle hjernen, skjelettet og andre organer.  
(Verdens Helseorganisasjon)



# Fra innsamling til gjenvinning 2006

I 2006 ble det samlet inn 68 277 tonn eller 14,7 kilo per innbygger EE-avfall for miljøriktig gjenvinning. 3 579 tonn ble fjernet og behandlet som farlig avfall.





# Materialgjenvinning

Hele 84 % av alt Elretur samler inn av EE-avfall benyttes til enten materialgjenvinning eller energitnyttelse. Miljøregnskapet for innsamling og gjenvinning av EE-avfall er ubetinget positivt for jordkloden.

Utvinning av metaller gjennom gruvedrift etterlater seg varige og skadelige fotavtrykk i naturen. Utvinning krever fjerning av overliggende lag med jord og stein og lager dype sår i naturen. Massen som fjernes blir i svært liten grad brukt til noe og skaper dermed enorme avfallsmengder med tilhørende transporteringsbehov og disponeringsproblemer. Samtidig bidrar utvinningen av metaller vesentlig til

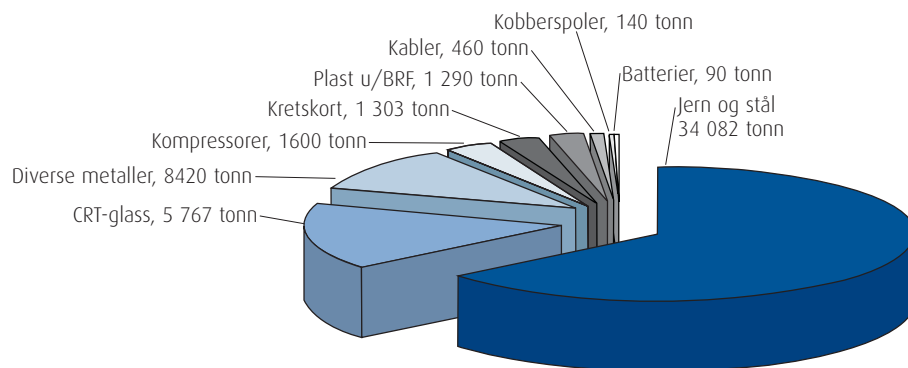
drivhuseffekten, fordi energikilden som regel er fossilt brensel. I denne prosessen skilles metaller ut fra malm og forårsaker store utslipp av miljøgifter som cyanid, kvikksølv og svovelsyre.

Økonomisk er det mer lønnsomt å gjenbruke metaller enn å utvinne nye fra naturens side, og dermed vinner både miljøet og de økonomiske drivkreftene i samfunnet på dette området. Elretur, sammen med våre underoperatører, jobber kontinuerlig med å få en enda større gjenvinningsgrad på det EE-avfall som samles inn. Miljøgiftene fra EE-avfallet ender nødvendigvis på deponi, men det kan være andre avfallsfraksjoner det er mulig å utnytte i enda større grad.

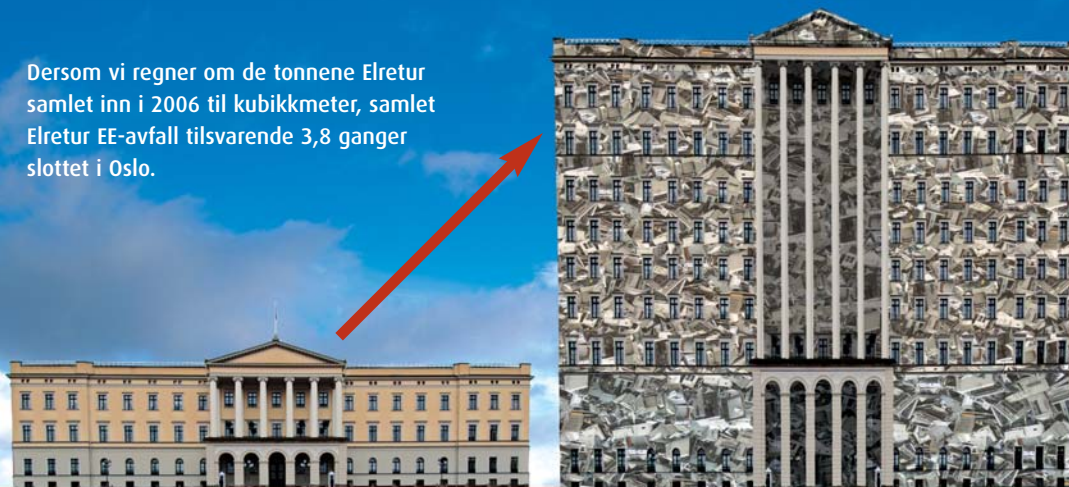
Visste du at nærmere 100 % av et kjøleskap blir gjenvunnet? Oljen i kompressor tappes, renses og brukes om igjen. Metallene selve skapet er laget av smeltes om og blir tilslutt til nye produkter. Plasten i kjøleskapet smeltes enten om og blir til nye produkter, eller utnyttes til energigjenvinning. Til og med isoleringsskummet i et kjøleskap etter at KFK-gassene er fjernet er det bruksområder for!

## Foredling og gjenvinning av verdifulle materialer i 2006

Total mengde for Elretur 53 152 tonn



Dersom vi regner om de tonnene Elretur samlet inn i 2006 til kubikkmeter, samlet Elretur EE-avfall tilsvarende 3,8 ganger slottet i Oslo.



## Kjøp av aksjer i Alternativ Data AS

Elretur tok oppfordringen fra Miljøverndepartementet på alvor og kjøpte seg inn i Alternativ Data med 51 % i 2006. I den reviderte Avfallsforskriften fra juni 2006 settes større fokus på ombruk av EE-produkter, og gjennom Alternativ Data oppfyller Elretur dette kravet fra myndighetenes side.

- Elretur har nå et komplett tilbud til alle sine medlemmer, sier Hans Løken, administrerende direktør i Elretur. De siste årene har antallet tilsluttede bedrifter som har kontaktet Elretur for å høre om mulighetene til ombruk av datautstyr økt, og nå kan vi tilby denne tjenesten ved siden av at vi selvfølgelig fortsetter den viktige jobben med å sanere kassert datautstyr på en miljø- og forskriftsmessig riktig måte, avslutter Løken.

# Plyndring av EE-avfall

- aldri før har det vært så viktig å slette innholdet på gamle datamaskiner, sier daglig leder Inge Scheen Raaholt i Alternativ Data.

Høsten 2006 har det stått i avisene om kommunale mottaksstasjoner som blir plyndret på kvelds- og nattetid av folk som er på jakt etter elektrisk og elektronisk utstyr. Den samme plyndringen skjer også hos forhandlere av EE-produkter som har mottakspåkt av kasserte EE-produkter - og både store og små produkter forsvinner.

- Ikke alle tenker over hva de har lagret på harddisken i den gamle PC-en når de kaster denne. Tidligere var det vel heller ikke slikt et stort problem, man tenkte rett og slett ikke på at noen ville stjele



ens gamle PC når denne var kastet, sier Inge Scheen Raaholt i Alternativ Data.

- I dag bruker vi alle nettbank, vi har med oss jobbdokumenter hjem, vi har rett og slett mye sensitiv informasjon på

våre private datamaskiner. Det er ikke sikkert man vil at fremmede skal lese gjennom private papirer eller se på private bilder fra ens gamle datamaskin, men dette kan bli tilfelle dersom ikke informasjonen på gamle harddisker slettes riktig. Det er uansett opp til hver enkelt forbruker eller bedrift å ta ansvar for å slette innholdet på gamle harddisker før disse kastes, avslutter Inge Scheen Raaholt i Alternativ Data.





## SkolePC-ordningen

Siden 1988 har Alternativ Data solgt tusenvis av klassesett med brukt datautstyr til skoler rundt om i Norge. En tre år gammel datamaskin er ikke for gammel for programvaren som brukes i barne- og ungdomsskolen.

*Elever på Skullerud skole i Oslo med brukte PCer fra Alternativ Datas skolePC- ordning.*

## Egen undersøkelse

Alternativ Data mottok 5 tilfeldig valgte datamaskiner fra Elreturs retursystem for å se om de inneholdt data som burde vært slettet. På 4 av 5 lå det informasjon på harddiskene som burde ha vært slettet. PC-ene var blitt kastet av vanlige forbrukere på et kommunalt mottak eller returnert tilbake til en forhandler, uten at vedkommende som kastet maskinene slettet innholdet på harddisken.

Alternativ Data ble etablert i 1988 og har siden den gang utviklet seg til et ledende selskap innen levering av ombruktjenester og videre salg av brukt IT-utstyr. Alternativ Data bruker sletteverktøy fra Ibas, godkjent av Nasjonal Sikkerhetsmyndighet og sikrer sikker sletting på alt IT-utstyr som kommer inn for enten videresalg eller gjenvinning.

## Nordmenn kan ikke slette!

Nesten én av tre nordmenn vet ikke hva det vil si å slette informasjon fra elektronisk utstyr, og av de som vet hva det er, sletter 75 prosent dataen ufullstendig.

Nordmenn bytter ut elektroniske produkter i et høyt tempo, og de kasserte produktene blir returnert til forhandler, solgt videre, gitt til loppemarked eller kassert på kommunale mottaksstasjoner. En undersøkelse viser at et fåtall av nordmenn sletter informasjonene endelig på elektronisk utstyr, hele 75 prosent sletter harddisken kun ved å benytte "delete-knappen".

Daglig leder Synnøve Bjørke i Elektronikkbransjen finner det skremmende at nordmenn er så ubevisste i sitt forhold til informasjonssikkerhet.



- Det er ikke vanskelig for en IT-kompetent person å hente ut opplysninger fra en slettet harddisk med standard verktøy, forteller Bjørke, og påpeker at de aller fleste må bli flinkere til å benytte programvare som sletter minnet fullstendig eller benytte eksperthjelp med deres verktøy.

Undersøkelsen Elretur og Elektronikkbransjen har gjennomført er landsdekkende og utført av Norstat.

Resultatene viser at det er datamaskinen (PC/Mac) etterfulgt av mobiltelefonen, digital kamera og videokamera, folk nevner når de forteller hva de sletter informasjon fra.

- Det er bra at folk vet de må slette informasjon fra datamaskinen, men det er for dårlig at kun 45 prosent vet det, sier Bjørke. - Mobiltelefonen, PDA'er og lomme PC'er er et meget nyttig hjelpemiddel i hverdagen, men det er viktig at den nye teknologien ikke blir en potensiell risiko.



Miljøvernminister Helen Bjørnøy, sammen med leder i Avfall Norge, Håkon M. Dahl, var innom Ella Miljøbil og Elreturs stand under Avfall Norges årlige avfallskonferanse. De tok begge med seg brosjyrer og årsrapporter fra standen, og var tydelig imponerte over innsamlingsmengdene av EE-avfall.

# Kommer til å kaste 1,2 tonn med EE-avfall!

I dag forventes at en nordmann vil leve til han er omtrent 80 år gammel. I 2006 kastet hver eneste av Norges innbyggere i underkant av 15 kilo med elektrisk og elektronisk avfall. Det betyr at gjennom et helt liv kaster vi nærmere 1,2 tonn med EE-avfall!

Elretur har foretatt en undersøkelse for å se hvor mange som er klar over at det finnes en returordning for EE-avfall. Resultatene viser at det norske folk får stadig mer kunnskap om dette, men det er likevel fortsatt et stykke igjen til at særlig småapparatene blir levert dit de hører hjemme – til en forhandler eller et kommunalt mottak.

Elretur har kjørt samme type undersøkelse siden 2000, og ser at stadig flere blir klar over og bruker returordningen for elektrisk og elektronisk avfall. Returordningen for EE-avfall kommer i 2006 på tredje plass når det gjelder kjennskap til returordninger generelt, sammenlignet med 6. plass i undersøkelsen fra 2000. Undersøkelsen viser at flest kjenner til retursystemene for papir og kartonger, deretter glass, metall og flasker, mens det tredje retursystemet folk har kjennskap til er retursystemet for kasserte elektriske produkter (EE-avfall).

Elretur ser positivt på økningen undersøkelsen viser i forhold til folks kunnskap om at man kan levere tilbake gamle elektriske og elektroniske produkter til kommunale mottaksstasjoner. Elretur merker også dette på sine innsamlingsresultater. Både kommunale mottaksstasjoner og forhandlere av EE-produkter er mottaksppliktige når det gjelder EE-avfall, men Elretur henter en god del mer EE-avfall hos de kommunale mottaksstasjonene enn hos forhandlere av EE-produkter.





## Underleverandør til Elretur er med i spennende forskningsprosjekt

Norsk Metallretur, som er en av behandlingsoperatørene Elretur AS inngikk en treårsavtale med i 2006, er med i det spennende forskningsprosjektet "GjenVinn". Målet med prosjektet for Norsk Metallreturs del er å øke gjenvinningsgraden fra fluffen, restavfallet etter shredderens knusing av EE-avfall og annet komplekst materiale.

Det overordnede målet med GjenVinn er å utvikle og implementere ny teknologi som øker volumet av rene, utsorterte materialer i gjenvinningsbransjen. Osvald Lyngstad, direktør i Norsk Metall-

retur AS, har store forventninger til forskningsprosjektet.

- Fluff etter shreddervirksomheten vil i fremtiden sannsynligvis rammes av deponiforbudet som kommer, og derfor er det viktig å være med på slike prosjekter som GjenVinn, for nettopp å være i forkant av utviklingen og ha miljøvennlige løsninger klare. Fluff har høy brennverdi og kan være egnet til forbrenning og prosjektet vil gi svar på om vi klarer å konvertere en deponifraksjon til et innsatsmateriale for energiutnyttelse, avslutter Lyngstad.

## Elretur var tilstede på Electroworld 2006

Elretur, sammen med Ella Miljøbil, var spesielt inviterte til å være med og sette fokus på EE-avfall og håndteringen av dette på Electroworld 2006. Elretur samlet inn gamle mobiltelefoner under messa og loddet ut splitter nye som mobilproducentene tilstede på messa sponset. Elretur arrangerte også mobil-kaste-konkurranse, og aktiviteten var så populær at standen nok var en av de mest besøkte under hele messa.



### Elreturs nyhetsbrev

Elretur sender ut flere nyhetsbrev i året som alle som ønsker kan abonnere på. Nyhetsbrevet kommer ut på norsk og engelsk, og inneholder saker aktuelle for tilsluttede bedrifter, kommuner. Elretur har avtale med myndighetene og pressen. Ønsker du å motta Elreturs nyhetsbrev, send en e-post til [guro@elretur.no](mailto:guro@elretur.no)

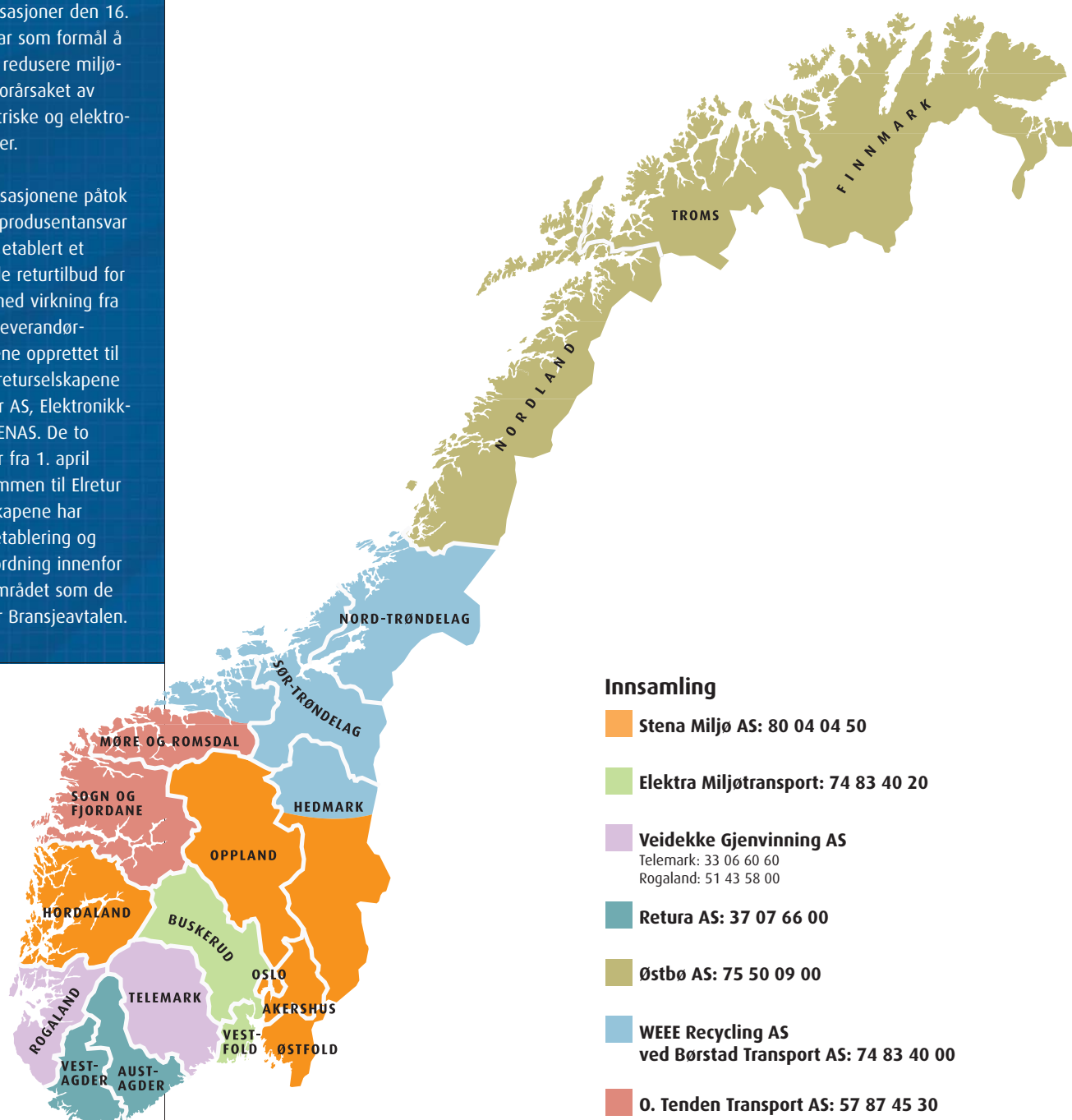
## Bakgrunn for ordningen

Norge er et foregangsland når det gjelder innsamling og miljøriktig gjenvinning av elektrisk og elektronisk avfall. Bransjeavtalen, som ble inngått mellom Miljøvern-departementet og sentrale bransjeorganisasjoner den 16. mars 1998, har som formål å forebygge og redusere miljøproblemene forårsaket av kasserte elektriske og elektroniske produkter.

Bransjeorganisasjonene påtok seg et såkalt produsentansvar for at det ble etablert et landsdekkende returtilbud for alt EE-avfall med virkning fra 1. juli 1999. Leverandørorganisasjonene opprettet til dette formål returselskapene Hvitevareretur AS, Elektronikkretur AS og RENAS. De to førstnevnte er fra 1. april 2005 slått sammen til Elretur AS. Returselskapene har ansvaret for etablering og drift av returordning innenfor det produktområdet som de er tildelt etter Bransjeavtalen.

# Samarbeidspartnere på innsamling 2006 – 2009

Elreturs samarbeidspartnere for inneværende kontraktsperiode er beskrevet nedenfor. Av kartet fremgår hvilke områder de forskjellige betjener i perioden 1. juli 2006 til 30. juni 2009.

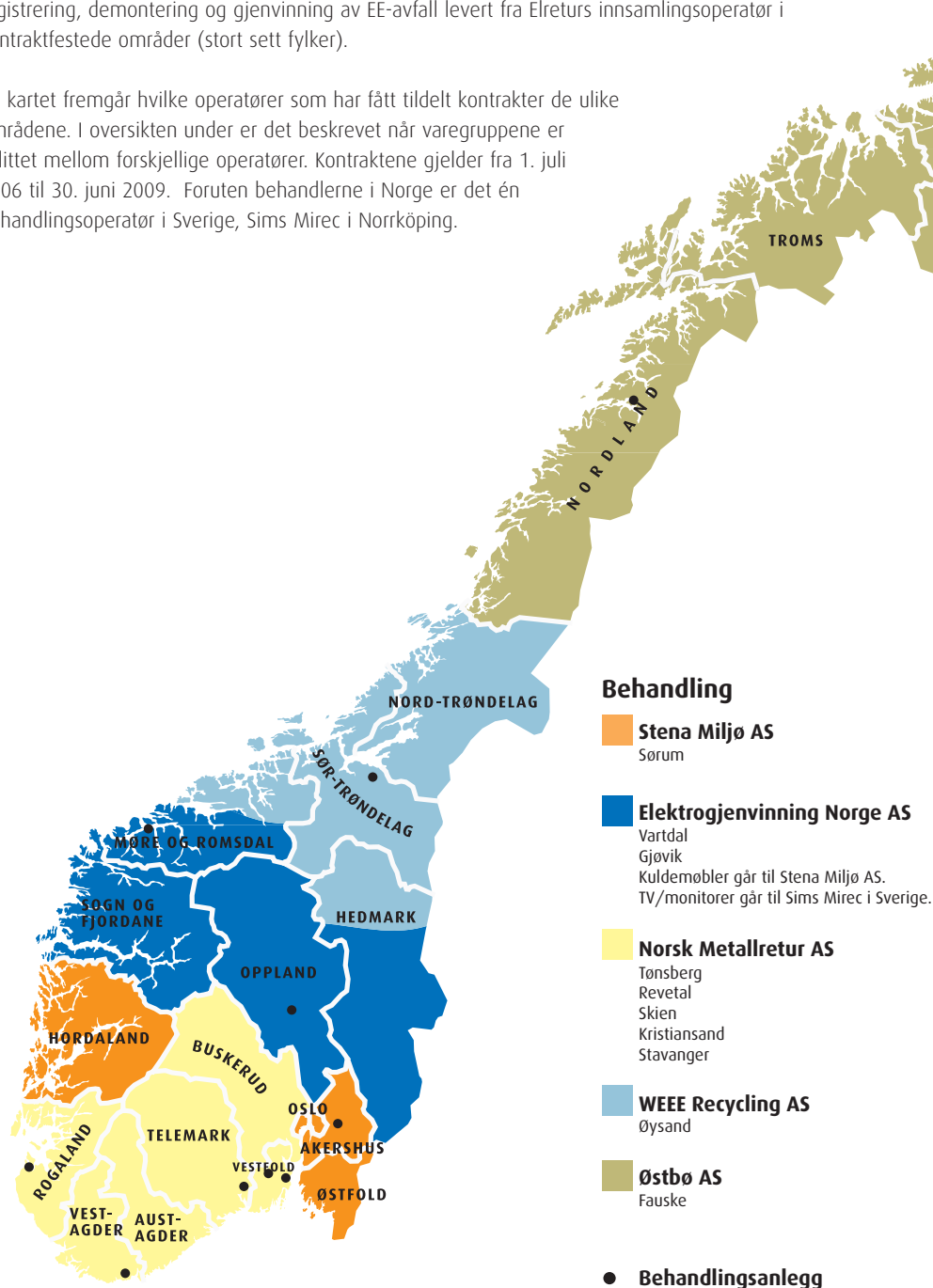


# Samarbeidspartnere på behandling 2006 – 2009

Elretur presenterer her sine samarbeidspartnere for inneværende kontraktsperiode.

Elretur AS har delt opp avfallsgruppene i fire varekategorier, og har inngått kontrakt med operatører avhengig av avfallsgruppe. Kontraktene er utformet slik at operatørene er ansvarlige for sortering, registrering, demontering og gjenvinning av EE-avfall levert fra Elreturs innsamlingsoperatør i kontraktfestede områder (stort sett fylker).

Av kartet fremgår hvilke operatører som har fått tildelt kontrakter de ulike områdene. I oversikten under er det beskrevet når varegruppene er splittet mellom forskjellige operatører. Kontraktene gjelder fra 1. juli 2006 til 30. juni 2009. Foruten behandlerne i Norge er det én behandlingsoperatør i Sverige, Sims Mirec i Norrköping.



## EE-forskriften

EE-forskriften, eller forskrift om elektrisk og elektronisk avfall av 16. mars 1998 er utgangspunktet for hele retur-systemet. Her tillegges blant annet produsenten, kommunene og forhandlerne ansvar i forbindelse med retur av EE-avfall. Produsentene har blant annet ansvar for å sørge for retur og miljøriktig gjenvinning av kasserte EE-produkter tilsvarende sin markedsandel.

# Medlemsbedrifter i Elretur AS

Listen omfatter 734 bedrifter og er oppdatert pr. 1. mars 2007.

Navn	Audiocom AS	Capi-Lux Noreay AS	Electrolux Home Products AS
3M Norge AS	Audiofreaks Peter Djordjevic	Carrier Refrigeration Norway A	Electrolux Professional AS
A & M Electric Tools AS	Audio-Tech	Casio Europe GMBH	Elekta Instrument AB
A & M Electric Tools AS	Audiotronics AS	Catena AS	Elektro Brukt AS
Aastra Telecom Norway AS	Audiovisuell Distrib. Bodø AS	Cee Energiteknikk AS	Elektroniske Betaling Systemer
ABAS AS Cutrin Norge	Audiovisuell Distribusjon AS	GenCom AS	Elektronix AS
ABB AS	Aurora Group Norge AS	Checkpoint Meto Norge AS	Elektroskandia AS
Abra Servicesystem AS	AutoHifi AS	Clas Ohlson	Elkjøp ASA
Access Mobility AS	Autronica Fire and Security AS	Click AS	Elkjøp Norge Grossist AS
Acer Computer Norway AS	Avab Cac AS	Coca Cola Drikker AS	Elnor Import AS
Acte AS	Avid Norway	Colgate-Palmolive Norge AS	Elprice Holding AS
Actebis Computer AS	Avikom AS	Collett AS	Eltek AS
AD Elektronikk AS	Avnet Nortec AS	Commax AS	Eltek Fire & Safety AS
Adax AS	AVreform AS	Commidt Midt-Norge Komm. AS	EM Nordic AS
Adimed AS	AXCOM AS	Computer Rental Group AS	Ementor Norge AS
Advanced Med.Optics Norway AS	B.Braun Medical AS	Com-Scan Norge A/S	EMO AS
Agfa Graphies NV	B.G. Audio Import AS	Cool Chili AS	Endomed AS
Agfa HealthCare NV.	Bang & Olufsen AS	COOP Danmark	ENEA AS
Agon AS	Bankenes Betalingssentral AS	Coop Norge AS	Engmark Meteor AS
AH diagnostics AS	Bantex Norge AS	Copy Center AS	Enjoy Sales AS
Ahlsell Norge AS	Barcom Labelling AS	CRAFTEC AS	Epinor A/S
AKS Innredning AS	Barex Distribution AS	Cronograf AS	Ergo Connect AS
Akumed AS	Baxter AS	Crossroads Loyalty Solution A	Ergopluss AS
Akustikk AS	Baxter Healthcare S.A.	Dade Behring AS	Ericsson AS
Alcadon AS	Bayer AS, Norsk avd. utland	Dakao Norge	Ericsson Axxessit AS
Alcatel Norway AS	BD Norge AS Med.tekn.senter	Danka Norge AS	Esselte AS
Alcon Norge AS NO 975 933 164	Bedriftssystemer AS	Danmon Norge AS	ETAC AS
Alfr. Clausen AS	Beha Elektro AS	Dantax Norge AS	Eufonia AS
Algol Pharma	BEHA Fabrikker AS	Data Respons Norge AS	EUROCOM AS
Alternativ Data AS	Belamarin AS	Data-Call AS	Eurocom Satellite Systems AS
Alv Gjestvang Cutrin Norge AS	Belamarin AS	Datamatik AS	Eurocomics Norge AS
Amajo AS	Belanor AS	Datamatik AS	Eurotek Lys og Lyd AS
AM-Hvitvarer AS	Belco AS	Datelco A/S	Eurotime AS
Amway Norge	Beltone Norge AS	Datex-Ohmeda AS	Expert Norge AS
Anacomp AS	Berna AS	Daylight Produktreklame AS	Expert Norge AS
Andreas Ruuds Eftf. AS	Bergman AS	De Norske Bokklubbene AS	Extra Film A/S
Animax International AS	Bergsala AS	Demostenes	Falck Vital AS
Apple Computer International	Beverage System AS ANS	Dental Sør AS	Fara ASA
Applera Norway Applera Europe	Bewator AS	Detec AS	Fender Scandinavia AB
Appliance Norge AS	Biltema Norge AS	Diacor AS	Fender Scandinavia AS
Arctic Heating AS	Binova AS	Dir.Mehn-Andersen AS	Ferno Norden AS
Aronsen AS	Bionor AS	DigiMek DA	Fidelio Nordic Norge AS
Artisti AS	Bio-Rad Laboratorie AB	Dimplex AS	Finn Clausen Butikk & Resturan
AS Christiania Glassmagasin	Black & Decker (Norge) A/S	Dipl. Ing Houm AS	Flatsetsund Møb. & Trev.fab AS
AS Jubliee	Black Box Norge AS	DNAH-Group AS	Flexit AS
AS Nestle Norge, Avd Nespresso	Blindes Produkter AS	DNH AS Den Norske Høytalerfabr	Flikkerud Frisørengros AS
AS Norsk Dental Depot	BO JO AS	DNS Norway AS	Fluke Norge AS
AS Norske Telekom	Bonnier Publication Int	Dometic AB, avd Norge	FOOD DIAGNOSTICS AS
AS Opal	Bose Norge	Doro AS	Force No AS
AS Sørensen og Balchen	Boston Distribution AS	Doro Nordic AB	Foss AS Fiberoptisk Systemsalg
AS Tekon	Braillo Norway AS	Duet-Audio DA	Foto Knudsen Import
AS Wilfa	Bredengen AS	Eastman Kodak SAF	Foto Phono AS
Ascot AS	Brightpoint Norway Norsk avd.	Eaton Power Quality Norge	Fotosentralen AS
Asono AS	Brother Norge AS	Ecomed Helseprodukter	FotoVideo Norge AS
Astra Tech AS	BSH Husholdningsapparater AS	Edan Produkter	FotoVideo Oslo AS
AT & T. Global Netw. Serv.Norg	Bøwe System AS	Edvin Langørgen Cutrin Norge A	Four Leaf AS
Atea Norge AS	Cafe Bar Norge AS	Edwards Lifesciences AG	Fovi A/S, Pentax
Atelier Gyldne Snittet AS	Cale A.S	Edwards Lifesciences Nordic AB	Franke Norge AS
Audio Aktøren	Canal Digital Norge AS	Egil Syversen AS	Freber Norge AS
Audio Media	Candy Hoover OY	Egmont Serieforlaget	Frico AS
Audio Media Professional AS	Canon Europa N.V.	Eico AS	Frigoglass Nordic AS
Audio Video Grimstad AS	Canon Norge AS	Electra-Box Diagnostica AS	Frigotrade AS



Frithjof E. Rasmussen AS	Holund Elektronikk AS	Kasse og Butikkdata AS	Medema-gruppen AS
Fugro Oceanor AS	Home Appliance Nordic NUF	Kelvin AS	Medguard AS
Fuji Medical System Norge AS	Home Design AS	Ken-Nimo AS	Media Components EMCOM AS
Funk medical AS	Howard AS	Kervel Fabrikken	MEDimport AS
Furuno Norge AS	Howard AS	KIBI Norge AS	Med-Inform AS
Futur AS	HTH K�kken AS	KIR-OP AS	Medinor ASA
Gambro AS	IBM AS	Kitron Arendal AS	Mediplast AS
Gambro Lundia AB	Ibsen Studio Distribution	Kitron Microelectronics AS	Medisan AS
GE Healthcare Cl.Sys.Norway AS	ICA Norge AS	Kjaerulff 1 AS	Medisinsk Reg.og Analyse AS
GE Healthcare GmbH,filial Norg	ICAS AS	Kjell Stensvik AS	Medit AS
GE Vingmed Ultrasound AS	ICE Audio AS	Klima- & Varmeteknikk AS	Medtronic Vingmed AS
GEAPP AS	ID Musikk AS	KM Electronics AS	Medus AS
Gemsys AS	IGEL Kompaniet AS	Kodak Norge AS	Mercor Technologies AS
General Electric	IKEA AS	Konica Minolta Buss.Sol.Norway	Merx Team AS
Gerby Produkter Norge	IKEA Handel & Eiendom A/S	Krepro AS	Metric AS
Gerdmans Innredninger AS	IMPL B.V. c/o IBM AS	Kruuse Norge AS	Microsoft Ireland Operat. LTD.
Get a.s.	Independent Watch Group AS	Kyocera Mita Norge NUF	Midelfart & Co. A/S
Getinge Norge AS	Indesit Company Norge AS	K�hrs Norge AS	Miele AS
Gewa AS	Infiniti Medical AS	L'EASY AS NUF	Mobitech AS
Globe International AS	InfoCare ASA	Laborel AS	Molift AS
GL-Service	InFocus Norge AS	Laerdal Medical AS	Morgan Instrument Norge AS
GN ReSound	Ingeni�r Per Grov A/S	Lanse 3-Play AS	MultiQ AS
Gohn Systemoppvask AS	Ingeni�rfirma Knut J. B� AS	Lars Farnes AS	NCR Norge AS
Gorenje AS	Ingram Micro AB	Last Mile Communication AS	Neby Hifi Concept AS
Gram Norge AS	Inneklimateknikk A/S	Lego Norge AS	Neopost Norge AS
Groupe SEB Norge A/S	Instrutek AS	Lenovo Technology B.V.	Neoventa Medical AS
Grundig Norge AS	Intelecom Norge AS	Leteng AS	Nera Networks AS
Guldvik Trading AS	Inteno Broadband Techn. AS	Lexmark Norge	Nerliens Meszansky AS
Gulmoen og Engh AS	Inter Instrument AS	LG Electronics Norway AS	Net El Torget AS
G�te Lundblad AS	Inter Sew Norge AS	Lidl Norge	NetCom AS
H �degaard & Co. AS	Interconnect AS	Lindbak Distribusjon AS	Nettonnet NUF
H.Kleiser AS	Interfoto AS	Lindbak Gruppen AS	Netthandelen Norge AS
Haaland & Hamre AS	Inter-Gastro AS	Lindbak Retail Systems AS	NEU Norsk Eksport Utvikling AS
Hammer Motivasjon A/S	Intra AS	Ljudia Norge	NIBU AS
Handicare AS	Invacare International SARL	Ljungmann Engros AS	Nikon Nordic AB Nuf
Hand-Pro AS	Inventum Scandinavia AB	Loginor AS	Nilfisk-Advance AS
Hands ASA	Inventum Scandinavia AS	Logitech Europe S.A.	Nilson Group AB filial Norge
Hans H. Schive	IPnett AS	Luth Gruppen AS	Nilson Group AS
Harald Thorsen Cutrin Norge AS	IPSO Norge AS	Luthman Norway AS	NiSec AS
Harman Consumer Scandinavia AS	ISAS B.V. c/o IBM	Lux Norge AS	Nitec AS
Harman/Neby AS	ISDALEN AS	LVI Elektron Optikk AS	Noby AS
Hasbro Norway AS,filial av LTD	IT Instrument Teknikk AS	Lyd Systemer AS	Nokia Corporation NUF
HCAG AS (H.C. Andersen Group)	IT L�sninger no.as	LydRommet AS	Nokia Norway AS
Heco Laboratoriestyr AS	Italian Design AS	Lyreco Norge AS	Noratron AS
Helge Rosenlund Cutrin NorgeAS	ITC, Intermec Technologies AS	Lys & AV-Teknikk AS	Nord Datasenter AS
Helkama Grepa AS	J.L. Carlsen AS	Lyse Energi AS	Nord Teledistribusjon AS
Hennig-Olsen Is A/S	Jacobsen Dental AS	L�remiddel Norge AS	NOR-DAX AS
HEPRO AS	Jamo Norge AS	Magnar Eikeland AS	Nordic Trading AS
Hewlett-Packard Norge AS	Jan F. Andersen AS	Maritech AS	Nordisk Film AS
Hi-Fi Center A/S	Japan Photo Holding Norge AS	Mark Information Norge NUF	Norild AS
Hi-Fi Klubben AS	JEDE AB NUF	Mascot Electronics AS	Norkring AS
HI-FI �lesund AS	Jede Norge A/S	Matec Maskiner AS	Normeca AS
Hitachi Europe AB, Norwegian	Jernia AS	Matriks AS	Normed AS
Hitachi Europe Ltd.	Jevanord AS	Mattel North. Europe AS Norway	Norpe AS
Hjelpemiddel-Levrand�ren AS	Jiwestone Music Production AS	Max Johanson's Eftf A/S	Norplan Storkj�kken AS
Hjelpemiddelspesialisten AS	Johnson & Johnson AB	Max Manus AS	Norsk Audioteknikk AS
Hobbysport AS	Jotron Electronics AS	Maxi Import AS	Norsk Hjelpemid. Med-Kjemi AS
Hognerud & CO AS	JVC Norge AS	MDS Norge AS	Norsk Hjelpemiddelservice AS
Holars AS	JVC Professional Europe NUF	Mebi AS	Norsk Lotteridrift ASA
Holger Teknologi AS	Kaffehuset Friele AS	Meca Norway AS	Norsk Musikk Distribusjon AS
Holst & Fleischer AS	Kaffeknappen Norge AS	Med Probe AS	Norsk Musikkimport AS
Holst & Tharaldsen A.S.	Karasjok Biljardservice AS	Medeco AS	Norsk Tid AS

Norstar AS  
 Nortema AS  
 Nortime AS  
 Nortronicom AS  
 Norwegian Cust. Media Solut AS  
 Norwegian Telecom AS  
 Novo Nordisk Scandinavia AS  
 NSE AS  
 Nutricia Norway AS  
 Nye Expo Service AS  
 Nytt & Nyttig AS  
 Nøttekongen AS  
 OBH Nordica Norway AS  
 Océ-Norge A.S.  
 OfficeLine edbergen AS  
 OKI Systems (Norway) AS  
 Olympus Norge AS  
 One2Com AS  
 Optical Storage AS  
 Optura AS  
 Organon AS  
 OrtoMedic AS  
 Osjord AS  
 Oslo Lufthavn AS  
 Oticon AS  
 Ovesco AS  
 Pan Vision AS  
 Panasonic Norge AS  
 Park Air System AS, avd. Oslo  
 PeBE Com AS  
 PerkinElmer Norge AS  
 Permobil AS  
 Petor AB  
 PetroOnline AS  
 PF Clipper Concept AS  
 Philips Consumer  
 Philips Norge AS  
 Phonak AS  
 Picomed AS  
 Pioneer Norge AS  
 Pitney Bowes Norge AS  
 Plug'n Play  
 Polarmed AS  
 Posten Norge AS  
 Postrom Maskiner AS  
 PreCare Holding AS  
 Predata Presentation Design AS  
 Presentations Data AS  
 Prior Norge, Konsernet  
 Pro Telco AS  
 Procter & Gamble Norge AS  
 Procter & Gamble Sverige AB  
 Product Line AS  
 Professional Refrigeration AS  
 Profil-Data AS  
 Profitek AS  
 Projectiondesign AS  
 Prolyd AS  
 Promont, Morten Skau  
 PSI Systems AS  
 PSS-Profess. Sound Systems AS  
 Puls AS  
 PV Import AS (NUF)  
 Q-Free ASA  
 QP Vision Norge AS  
 R. Kjøningsen Cutrin Norge AS  
 Racom AS  
 Radio Communication Systems AS  
 Rastad AS  
 Redcats AS  
 Redningselskapet  
 Rema 1000 Norge  
 Rema Trading AS  
 Retro Electric AS  
 Reuro AS  
 Rex Copyline Norge AS  
 RH Semitronic AS  
 Rich. Andvord AS  
 Ricoh Norge AS  
 Rieber & Søn ASA, Grillfagmann  
 Rikall Norge AS  
 Robert Bosch AS  
 Rodenstoch Norge AS  
 Roderik - Jako AS  
 Rohde & Schwarz Norge AS  
 Roland Scandinavia  
 Rolf Davidsen Helseagent. AS  
 Roma Mineralvannfabrikk  
 Romex ANS  
 Rosenmeier Electronics AS  
 Rosing's Industrier AS  
 Røde Kors Automatene  
 Rønning Maskin AS  
 Rørors Metall A/S  
 S.Siedle & Söhne avd.Norge NUF  
 Salongutstyr as  
 Samsung Electronics Nordic AB  
 Sandvik AS  
 Sarstedt AS  
 SCA Hygiene Products  
 Scan Coin AS  
 Scandec Systemer AS  
 Scandiafilm AS  
 Scandinavian Appliance AS  
 Scanditoy AS  
 Scanmatic AS  
 Scan-Med AS  
 Scanor AS  
 ScanSecure AS  
 Schott Termofrost AS  
 Securitas Cash Handing Serv.AS  
 Securitas Systems AS  
 Selecta AS  
 Selek Norge AS  
 Sharp Electronics Norge  
 SHOE-D-VISION Norge AS  
 Siba Norge, Filial Av Siba AB  
 Siemens AS. Regnskapservice  
 Siemens Building Technolog. AS  
 SIGNCOM AS  
 SILICON GRAPHICS AS  
 Silva Norge AS  
 Simba-Dickie Nordic AS  
 Sipano Norge A/S  
 Siv. Gisle Kringsvoll AS  
 Siv. ing. Benum AS  
 Siv.ing. Njål Hansson AS  
 Skandinavisk Elektronikk AS  
 Smart Club AS  
 Smith & Nephew AS  
 SMS Development & Support AS  
 Sony Norge  
 Sophus Clausen AS  
 Sorin Group Norway  
 Staubo Elektro-Maskin AS  
 Steria AS, Regnskapsavd.  
 Sting Nordic AS  
 Strekmenn AS  
 Stryker Norge NUF  
 Sun Microsystems AS  
 Sunbelt Massasjebad Norge  
 Sunrise Medical AS  
 Surfermp3 AS  
 SVAS svalland as  
 Svea Scandinavia AS  
 Swedish Match Norge AS  
 Syn- Support AS  
 Sømsenteret AS  
 Tagarno Norge AS  
 Tamro Medlab AS  
 Tandberg Data ASA  
 Tandberg Telecom AS  
 Tantec Norge AS  
 Target United AS  
 Teamcom AS  
 Teamnett AS  
 Tech Data Norge AS  
 TechniSat Force Digital NO AS  
 Technomedics Norge AS  
 Teknologisk Institutt AS  
 Tele Scan AS  
 Telefonselskapet AS  
 Teleinstrument AS  
 Telenor AS  
 Telenor Mobil AS  
 Telenor Satellite Networks AS  
 Telenor Telecom Solutions AS  
 Telenor Telehuset AS  
 Telering AS  
 Teltronik AS  
 Temperato A.von der Lippe  
 Templech AS  
 Tempus AS  
 Thales Norway AS  
 The Swatch Group Nordic  
 Thermex Scandinavia AS  
 Thermo Control AS  
 Thermo King Norge A/S  
 Thomas Strømmen AS  
 Thomson Multimedia Scandinavia  
 Thrane & Thrane Norge AS  
 Thrane Printing Systems AS  
 Tingtec AS  
 TK-TECH Timo Kananen  
 Tomra Production AS  
 Tomra Systems ASA  
 Topcom Nordic AS  
 TOYCO AS  
 Transport Data System AS  
 Triax AS  
 Trimakk ANS  
 Tryland Tekniske  
 TTE Europe SAS  
 Tura Scandinavia AB  
 TV-Shop AS  
 Tyco Healthcare Norge AS  
 Umoe IKT AS  
 Underholdningsservice AS  
 Unisys Norge AS  
 Unomedical AS  
 Varodd AS  
 Varta Consumer Batteries AS NU  
 Vendcomatic AS  
 Vensafe ASA  
 Vestfold Audio AS  
 Vest-Kjøll AS  
 VHF Communication AS  
 VHF Sikringsradio AS  
 Viasat AS  
 Video System AS  
 Vingmed AS  
 VN Leker AS  
 VSM Norge AS  
 VWR International AS  
 Waterlogic Skandinavia AS  
 Waters  
 Wave Technologies AS  
 Weber-Stephen Nordic  
 Westron AS  
 Whirlpool Nordic AB NUF  
 Whirlpool Nordic OY  
 Whirlpool Norge AS  
 Wincor Nixdorf AS  
 Windata AS  
 Winner International AS  
 Witre AS  
 WJ Business Partner  
 Xerox AS  
 Xerox Ltd.  
 Yamaha Scandinavia AB NUF  
 Yit Building Systems AS  
 Zenitel Norway ASA  
 Zentiel Wireless Norway AS  
 Ziehl-EBM AS  
 Zodiac Norge AS  
 ZTE Corporation  
 Øvrebø Rehabilitering AS

# Ordliste

**Avfallsfraksjon** = avfallskomponent som er skilt ut fra en avfallsmengde, for eksempel metallfraksjon, glassfraksjon.

**Bromerte flammehemmere** = en betegnelse for en gruppe bromerte organiske stoffer som har en hemmende effekt på flammer i organisk materiale. De brukes i elektriske og elektroniske produkter, tekstiler, plast i transportmidler, byggematerialer, maling og fugemidler.

**Deponering** = endelig plassering av avfall på fyllplass eller deponi.

**Dioksiner/furaner** = noen av de største miljøgiftene vi kjenner til. De er for det meste menneskeskapt og dannes bl.a. ved kjemisk reaksjon av klorerte forprodukter og ved forskjellige typer forbrenningsprosesser der klor er til stede. Dette kan være f.eks. eksos, avfallsforbrenningsanlegg, røyk fra ovner/kaminer eller sigarettøyk. Gjennom bedret forbrenningsteknologi er utslippene fra avfallsforbrenning de senere årene sterkt redusert, slik at hovedkildene til utslipp er ukontrollert forbrenning (bål, kamin).

**EE-avfall** = kasserte elektriske og elektroniske produkter.

**EE-registeret** = et register som skal samle inn, oppsummere og sammenstille data om produksjon, import og eksport av nye EE-produkter, samt data om innsamling og behandling av EE-avfall.

**EE-produkter** = elektriske og elektroniske produkter som er avhengige av elektriske strømmer eller elektromagnetiske felt for å fungere – i praksis vil dette si et hvert produkt med strømledning eller som inneholder batterier.

**Elretur AS** = Returselskap med ansvar for kontor og data, lyd og bilde, medisinsk utstyr, elektriske leker og spill, telekommunikasjon, små og store husholdningsapparater, ur og klokker, automater for mat og drikke, profesjonelt kjøle- og fryseutstyr, storkjøkkenutstyr og andre profesjonelle apparater for storhusholdning (tidligere Elektronikkretur AS og Hvitevareretur AS som slo seg sammen i 2005)

**Energigjenvinning** = utnyttelse av energien i avfall gjennom forbrenning, pyrolyse eller lignende.

**Farlig avfall** = avfall som kan forårsake skader på dyr, mennesker eller miljø dersom avfallet ikke tas forsvarlig hånd

om. Årsaker til dette kan være at det er etsende, giftig, påvirker arveanleggene eller fremkaller allergiske reaksjoner. Alt farlig avfall i Norge deklarerer med NORSAS' deklarasjonsskjema for Farlig avfall.

**Godkjent behandlingsanlegg** = anlegg som har tillatelse etter lov om forurensning og om avfall og/eller forskrift om Farlig avfall.

**Gjenvinning** = disponering av avfall til ombruk, materialgjenvinning eller energigjenvinning.

**Gruvedrift** = utvinning av metaller som jern, kobber, gull m.m. fra malm. Kan foregå over jord eller under jord. En gjennomsnittlig åpen gruve produserer 8–10 ganger mer avfall enn en underjordisk. I dag produseres 2/3 av metaller fra åpne gruver.

**Jomfruelige råvarer** = materialer utvunnet fra naturlige råstoffer, eks. jern utvunnet fra malm.

**Kadmium** = miljøgift der utslippene skal reduseres vesentlig innen år 2010. Kadmium og kadmiumforbindelser kan brukes i fotokjemikalie og batteriprodukter, i loddemetall og bildeler. Kadmium og kadmiumforbindelser ønskes begrenset og utfaset på grunn av negative helse- og miljøegenskaper.

**KFK** = stoffgruppe som bidrar til nedbrytning av ozonlaget, og utslippene skal derfor reduseres vesentlig innen år 2000, og søkes stanset innen år 2005. Bruken er under utvikling iht. Montreal-protokollen. Noen forbindelser (triklorfluorometan, diklordifluorometan) er samtidig sterke drivhusgasser som bidrar til global oppvarming. KFK-forbindelser brytes svært langsomt ned, med en halveringstid på 126–310 år (KFK 114), slik at de får en lang oppholdstid i stratosfæren. De kan transporteres over lange avstander. KFK er normalt lite skadelig for planter, dyr og mennesker, og er moderat skadelig for vannlevende organismer (KFK 11). KFK er en gruppe stoffer som ble brukt som kjølemiddel i kuldeanlegg, som bestanddeler i skumplast, drivgass i spraybokser, rensemidler for tøy samt i elektronisk utstyr og metaller. I tillegg forekommer fortsatt bruk av KFK til kjemiske analyseformål.

**Kvikksølv** = miljøgift, der utslippene skal reduseres vesentlig innen år 2010. Viktige utslipps- og bruksområder er industri, amalgam fra tannleger, batterier, termometer, lysrør og elektriske brytere.

Kvikksølv er et tungmetall og finnes også naturlig i jorda og i havet.

**Materialgjenvinning** = utnyttelse av avfall slik at materialet beholdes helt eller delvis. Ved direkte materialgjenvinning brukes avfallet som råstoff for tilsvarende produkter. Ved indirekte materialgjenvinning omdannes avfallet til andre typer produkter.

**Mineraler** = et utall av materialer fra jorda. De inkluderer metaller som jern, kobber og gull; industrielle mineraler som kalkstein og kritt; konstruksjonsmaterialer som sand og stein; brenslere som kull og uranum.

**Ombruk** = restprodukt utnyttet i dets opprinnelige form og til dets opprinnelige formål, eventuelt etter reparasjon eller annen behandling, og utnyttelse av enkelte deler av produktet i dets opprinnelige form og dets opprinnelige formål.

**PCB** = polyklorerte bifenyl. PCB er en fellesbetegnelse for en rekke stoffer med felles struktur. Stoffene inneholder 1–10 kloratomer, og det finnes 209 ulike varianter, kalt kongenerer. PCB er definert som en miljøgift der utslippene skal reduseres vesentlig innen år 2000 og søkes stanset innen år 2005. Stoffene ble forbudt brukt i Norge i 1979. Dagens utslipp skyldes hovedsakelig produkter produsert før denne tid. PCB finnes i mange lokaliteter med forurenset grunn. PCB er fjernet fra en rekke anvendelsesområder, f.eks. i store transformatorer, men finnes fortsatt i en rekke produkter. Fra 2005 vil det være forbudt å ha PCB-holdige kondensatorer i lysarmaturer i bruk, og fra 2010 vil det være forbudt å ha PCB-holdige strømgjennomføringer i bruk. PCB-holdige materialer som tas ut av bruk må behandles på en forsvarlig måte, slik at PCB blir tatt ut av kretsløpet.

**RENAS AS** = returselskap med ansvar for næringselektronikk som for eksempel transformatorer, kabler, kontrollpaneler, heiser, lysstoffrør m.m.

**Shredding** = maskinell kverning og separering av materialer.

**Shredderfluff** = restmateriale etter maskinell kverning av materiale. Inneholder mesteparten organisk og ikke-metallisk materiale (gummi, tre, betong, plast m.m.).

**Termisk destruksjon** = omfatter forbrenning av EE-avfallet med henblikk på kun å destruere uten utnyttelse av energi.



Produksjon: Grafutura • Foto: Elretur AS, Edvard Kjørsvik, Iver Kjørsvik, Cathrine Einarsen, Roger Brenndalgen



**ELRETUR AS**

Fyrstikkalléen 3B  
Postboks 6454 Etterstad  
0605 Oslo  
Telefon: 23 06 07 40  
Telefaks: 23 06 07 41  
E-mail: adm@elretur.no

[www.elretur.no](http://www.elretur.no)