

RUTERETUR



*- Returordningen for PCB-holdige  
isolerglassruter*

**Årsrapport 2007**

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1</b>	<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>BAKGRUNN</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>RETURSYSTEMET</b> .....	<b>6</b>
3.1	Innsamling .....	6
3.2	Behandling .....	6
3.3	Sluttdisponering av fraksjoner .....	6
3.4	Kvalitetssikring .....	7
3.4.1	Revisjoner/anleggsbesøk .....	7
3.4.2	Analysar .....	7
<b>4</b>	<b>FINANSIERING</b> .....	<b>9</b>
4.1	Deltakerei retursystemet .....	9
4.2	Beregning av markedsandel .....	9
4.3	Nye ruteenheter ut på markedet .....	9
4.4	Rekruttering av nye deltakere .....	11
<b>5</b>	<b>INNSAMLEDE OG BEHANDLEDE MENGDER</b> .....	<b>12</b>
5.1	Innsamlede mengder .....	12
5.2	Gjenstående mengder PCB-holdige vinduer i norske bygg. ....	14
5.2.1	Prognoser fra 2004 .....	14
5.2.2	Revisjon av gjenstående mengder PCB-holdige vinduer. ....	14
5.3	Mengder PCB .....	15
5.4	Vurdering av måloppnåelse .....	15
<b>6</b>	<b>INFORMASJON</b> .....	<b>17</b>
6.1	Løpende informasjon .....	17
6.2	Informasjonskampanje 2007 .....	17
6.3	Andre tiltak .....	18
6.3.1	Merking av ruter i eksisterende bygg .....	18
6.3.2	Glassrådgivere .....	19

<b>7</b>	<b>ØKONOMI</b> .....	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>VEDLEGG</b> .....	<b>20</b>
8.1	Vedlegg 1: Deltakerliste.....	20
8.2	Vedlegg 2: Utvalgte informasjonstiltak i 2007. ....	22

## 1 SAMMENDRAG

PCB regnes som en av de farligst miljøgiftene og myndighetene har derfor satt klart fokus på denne miljøgiften. PCB ble benyttet i forseglingslim i isolerglassvinduer i perioden 1965-1975 (kan finnes i importerte vinduer frem til 1980). Ruteretur AS ble opprettet som en returordning for disse rutene 3.6.2002. Rutereturs returordning for PCB-holdige isolerglassruter ble godkjent 6. august 2004.

I kapittel 14 i Avfallsforskriften er det stilt krav til at returordningen skal være landsdekkende. Et virkemiddel for å tilfredsstille dette kravet, var transportstøtten som ble innført i 2005. Et av målene med støtten var at denne skulle bidra til å lette arbeidet med å utvide retursystemet til å omfatte flere mottaksplasser for de PCB-holdige isolerglassrutene. Ved årsskiftet omfattet ordningen ca 197 mottaksplasser, hvorav 35 er regionale mottaksplasser.

Helt siden oppstarten har det vært en klar økning i innsamlingen av PCB-holdige isolerglassruter. I 2007 ble det samlet inn 67 278 ruter som var en økning på vel 1 % fra 2006. Prognosen for andelen kasserte PCB-holdige isolerglass i 2007 var 54 600. Det er flere årsaker til at innsamlet mengde ligger høyere enn forventet. Dette er høyere utskiftningstakt enn antatt, umerkede vinduer som ikke inngår i prognosen over opprinnelige mengder kan komme inn, feilsortering ved mottaksstedene som medfører at vinduer som ikke omfattes av ordningen kommer inn. Det er også knyttet usikkerhet til teoretisk beregnede mengde vinduer som er satt inn i byggene i den aktuelle perioden, samt hvor stor andel av vinduene som allerede var skiftet ut før Rutereturs system ble igangsatt.

Det er betydelig usikkerhet knyttet til hvor mye PCB de innsamlede vinduene tilsvarer men det anslås i størrelses orden 2,0 - 3,0 tonn ren PCB.

Alle norske produsenter av isolerglass og importører av isolerglass og produkter med isolerglass, plikter i henhold til forskriften å være deltaker i en returordning. Ut i fra hva deltakerne har rapportert inn i 2007 utgjorde import ca. 19 % av den totale mengden som ble sendt ut på det norske markedet, mot ca. 14 % i 2006..

Antall deltakere har økt med 7 i løpet av året, slik at vi ved utgangen av 2007 hadde 54 aktive deltakere. Det er i tillegg kommet to nye deltakere hittil i 2008

Det ble betalt miljøvederlag for 2,31 millioner ruteenheter, totalt 34,7 mill. Miljøvederlaget var i 2007 kr. 15 per rute. Dette forventes ikke å bli endret i 2008. Totale driftsutgifter var 34,6 mill. hvorav 28,6. mill. var refusjonsutbetalinger. Årsresultatet for 2007 ble 1,3 mill.

Informasjon er et av Rutereturs viktigste virkemiddel for å øke innsamlingen. I 2007 ble det spesielt satset på informasjon rettet mot forbruker av isolerglass og produkter med isolerglass gjennom en landomfattende kampanje rettet mot snekkere, tømrere, små entreprenører og forbrukere som skifter vindu. Ruteretur har også deltatt på en rekke messer, sendt ut informasjonsmateriell og brukt annonser i diverse tidsskrift aktivt.

## 2 BAKGRUNN

PCB (polyklorerte bifenyl) er en gruppe syntetiske klorforbindelser som er giftige, tungt nedbrytbare og bioakkumulerende. Ny bruk av PCB ble forbudt i Norge i 1980. De viktigste kjente utslippskildene i dag er PCB-holdige produkter og bygningsmaterialer, både de som er i bruk og de som er kastet. Utlekking fra forurenset grunn og sedimenter gir fortsatt miljøproblemer, og PCB er årsaken til kostholdsråd i flere fjorder.

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

Den største bruken av PCB var på 1960-70 tallet. PCB-holdige oljer ble brukt i isolasjons- og varmeoverføringsoljer i elektrisk utstyr, som store kondensatorer og transformatorer. Det var også relativt vanlig å bruke kondensatorer med PCB i lysarmatur. PCB har også vært brukt i bygningsmaterialer som betongtilsats (mørtel), isolerglasslim, fugemasse og maling.

PCB ble benyttet i forseglingslim i isolerglassvinduer i perioden 1965-1974 (75) på grunn av dets gode egenskaper som mykgjørere. Etter 1975 ble PCB ikke benyttet i norske vinduer, men man kan finne PCB i importerte vinduer frem til og med 1979. Fra 1980 trådte en egen PCB-forskrift i kraft og det ble forbudt å benytte PCB i nye produkter.

Når PCB-holdige isolerglassvinduer kasseres, er de definert som farlig. Farlig avfall skal leveres til godkjente mottak for farlig avfall. Til tross for dette ble svært små mengder med PCB-holdig isolerglass innlevert. Hovedårsaken til dette var trolig en kombinasjon av høye kostnader og manglende kunnskap. Miljøverndepartementet tok derfor i 2002 et initiativ overfor bransjen og fikk i stand en frivillig avtale om bransjeansvar for kasserte PCB-holdige isolerglassruter. Ruteretur ble som en følge av dette, stiftet 03.06.02. Selskapet har som formål å utvikle, drive, styre, overvåke og organisere en kostnadseffektiv og samfunnsøkonomisk lønnsom returordning som sikrer innsamling av PCB-holdige isolerglassvinduer på en miljømessig forsvarlig måte.

Selskapet eies av følgende selskaper, alle med 1/5 hver:

- Foreningen Næringseiendom
- Glassbransjeforbundet i Norge
- Norges Bygg- og Eiendomsforening
- Norske Trevarefabrikkers Landsforbund
- Trelast- og Byggevarehandelens Fellesorganisasjon

I juli 2004 ble det forskriftsfestet at produsenter og importører av isolerglass må sørge for at det finnes et mottakssystem for PCB-holdig isolerglass, samt informere om ordningen til avfallsbesittere og kjøpere av isolerglass. Forpliktelsen til produsenter og importører skal dekkes gjennom deltakelse i et godkjent retursystem.

Ruteretur AS søkte myndighetene om å få godkjent sitt retursystem for PCB-holdige isolerglass. Retursystemet ble godkjent 6.8.2004, og Ruteretur er i dag det eneste godkjente retursystem.

## 3 RETURSYSTEMET

### 3.1 Innsamling

En av forutsetningene som ble lagt til grunn da Ruteretur ble godkjent, var at man forpliktet seg til å arbeide aktivt for å sikre høy innsamling av PCB-holdige isolerglass og for å unngå gratispassasjerer (produsenter og importører som ikke deltar i et retursystem). Et viktig virkemiddel for å sikre dette er blant annet ved god informasjon til potensielle avfallsbesittere og potensielle deltakere, men også gjennom å etablere et godt innsamlingssystem.

Etter en forutgående anbudsrunde inngikk Ruteretur i juni 2004 avtaler med Norsk Gjenvinning (nå Veolia) og PCB-Sanering om etablering av et landdekkende system for mottak og behandling av PCB-holdige isolerglassruter. Avtalene innbar blant annet opprettelse av ca 30 regionale mottak i ulike deler av landet der avfallsbesitter kunne levere PCB-holdige vinduer til en maks pris på 1100 kr/tonn.

I vedlegg 1 til avfallsforskriftens kapittel 14 stilles det krav til at retursystemet skal være landsdekkende. For å utvide antallet mottak og utligne forskjeller i transportkostnader i ulike deler av landet ble det i 2005 innført en transportstøtte. Denne har medført at PCB Sanering og Veolia har inngått avtaler med en rekke lokale mottaksplasser over hele landet. Ved årsskiftet 2007/08 var det 197 mottaksplasser tilknyttet retursystemet, dvs. en nedgang på ca. 15 mottak siden forrige årsskifte. Av dette er 35 regionale mottak. Avfallsbesittere skal dermed kunne levere PCB-holdige vinduer til alle disse mottakene til en maksimumspris på 1100 kr pr tonn. En oppdatert oversikt over mottaksplassene i hvert fylke ligger på Rutereturs hjemmeside ([www.ruteretur.no](http://www.ruteretur.no)).

I tillegg til innsamling fra etablerte mottak så foregår det også henting av PCB-holdige vinduer ute på rive-/rehabiliteringsplassen og hos glassmestere.

### 3.2 Behandling

På de ulike mottakspunkt skal det kontrolleres at de isolerglassvinduer som leveres omfattes av returordningen. Etter kontroll, stables de vinduer som skal sendes til behandlingsanlegg, på glass stativer, avstivede paller og settes ev. i spesielle containere for avhenting. På noen få regionale mottaksplasser skjer det en viss grad av forbehandling ved at rammen fjernes for å få en mer rasjonell transport før disse sendes til behandlingsanlegget.

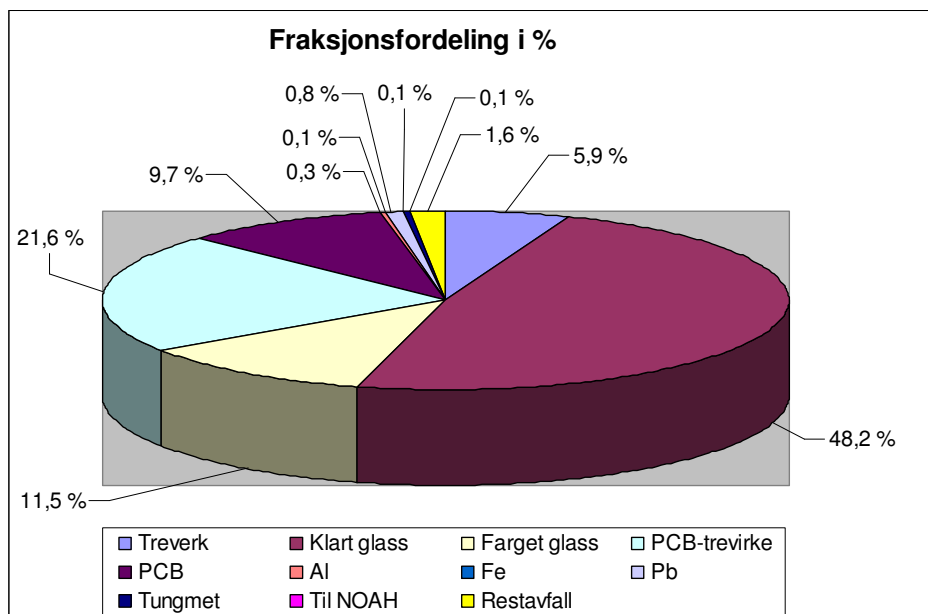
Ved de to behandlingsanlegg som har konsesjon til behandling av PCB-holdige vinduer, fjernes ev. metallbeslag og ramme/karm. Deretter skjæres den delen av vinduet hvor det PCB-holdige limet er benyttet vekk. Denne delen sendes så videre til destruksjon i anlegg som har konsesjon til håndtering av PCB-holdig avfall.

### 3.3 Sluttdisponering av fraksjoner

Den PCB-holdige andelen blir håndtert som farlig avfall. Ved eksport må det søkes eksporttillatelse. Per i dag skjer den videre destruksjon dels hos Ekokem i Finland og dels i Norge hos Norcem i Brevik. I begge tilfeller får aktøren en tilbakemelding fra destruksjonsanlegget når det leverte avfallet er endelig destruert.

Det rene glasset sendes til glassgjenvinning, noe metaller i beslag, etc. går også til gjenvinning mens treverk fra ramme/karm leveres til forbrenning hvor energien utnyttes.

Diagrammet nedenfor viser hvordan de ulike fraksjoner fordeler seg i % av innlevert mengde. Som en ser av dette så er det knapt 10% av innsamlet mengde, som etter en forutgående behandling av vinduene, må destrueres som PCB-avfall.



### 3.4 Kvalitetssikring

#### 3.4.1 Revisjoner/anleggsbesøk

Som en del av kontrollrutinene utføres det revisjoner av behandlingsanlegg og regionale mottak for å sikre at Rutereturs kontraktspartnere på behandlingssiden følger opp føringene nedfelt i avtalen og tilhørende kvalitetsplan. I 2007 ble det gjennomført 7 revisjoner.

Det ble påpekt flere avvik ved revisjonene. Ett av mottakene hadde ved revisjonstidspunktet ikke formell tillatelse til mottak av farlig, men hadde søknad om dette til behandling hos fylkesmannen. Ved flere av mottakene ble det påpekt mangelfull journalføring og mangelfulle kontrollrutiner for å avdekke om rutene var omfattet av returordningen. Det ble også påpekt avvik knyttet til mangelfull opplæring og at lagring av ruter uten karm til dels foregikk utendørs uten tildekking.

#### 3.4.2 Analyser

Det tas jevnlig prøver av ruter som har kommet inn til behandlingsanleggene for å kartlegge hvor utstrakt bruken av PCB-holdig forseglingslim var. Oversikten brukes til dels også som grunnlag for beslutning om det bør tas prøve av vinduer i forbindelse med miljøkartlegging av bygg. En oversikt over de analysene som er tatt siden oppstarten legges fortløpende ut på Rutereturs hjemmeside.

Prøvene som er tatt må imidlertid ikke ses på som et representativt utvalg for det som kommer inn til ordningen. Årsaken til dette er at det er spesielle områder vi ønsker å få mer oversikt over, som eksempelvis når man sluttet å bruke PCB (mange prøver fra 73-75) og hvor stor andel av de umerkede vinduene som inneholder PCB. Ca. 50 % av de umerkede vinduer vi har analysert har inneholdt PCB.

Analysene viser at PCB-holdig fugelim var brukt i stor grad i norskproduserte vinduer på begynnelsen av -70-tallet. Så langt Ruteretur har fått brakt på rene så sluttet importen av det PCB-holdige fugelimit annet halvår 1974. Vi har allikevel funnet noen få eksempler på at norskprodusert vindu fra 1975 har inneholdt PCB, og derfor har en inntil videre sagt at vinduer fra 1975 også omfattes av ordningen. I importerte vinduer varierer bruken i større grad. Den svenske Planglasforeningen mener at bruken av PCB-holdig fugelim opphørte i Sverige i 1973, mens en er kjent med at det har vært benyttet PCB-holdig fugelim i importerte vinduer til og med 1979. Andelen importerte vinduer er imidlertid lav etter at den norske produksjonen startet og i tillegg viser de analyser vi har tatt at det er få av de nyere vinduene som inneholder PCB.



## 4 FINANSIERING

### 4.1 Deltakere i retursystemet

Norske produsenter av isolerglass og, importører av isolerglass eller produkter som inneholder isolerglass skal sørge for at enhver avfallsbesitter kan levere kasserte PCB-holdige isolerglassruter til forsvarlig behandling og til en pris som ikke overstiger normalpris for levering av isolerglassruter uten PCB til vanlige avfallsmottak. Produsentene og importørene skal dekke merkostnadene utover dette.

Produsenter og importører skal dekke sine plikter etter avfallsforskriften<sup>1</sup> gjennom deltakelse i et retursystem som er godkjent av Statens forurensningstilsyn. Da Ruteretur i dag er det eneste godkjente retursystem for PCB-holdige vinduer, plikter produsenter og importører og være deltaker.

Ved utgangen av 2007 var 54 importører og produsenter aktive deltakere i Ruteretur. [Vedlegg 1] Dette er 7 flere enn ved utgangen av 2006. I tillegg til dette er det kommet to nye deltakere så langt i 2008.

### 4.2 Beregning av markedsandel

Pliktene for hver produsent og importør omfatter den forholdsmessige andel av kasserte PCB-holdige isolerglassruter som tilsvarer vedkommendes markedsandel for isolerglass til det norske markedet. Prinsippet for beregning av markedsandel er basert på at denne fastsettes ut fra antall ruter den enkelte produsent/importør sender ut på det norske markedet.

Alle deltakere rapporterer til Ruteretur hver måned med angivelse av ruteenheter som sendes på markedet fordelt på importerte ruter og ruter produsert i Norge. Basert på denne rapporten fakturerer Ruteretur et vederlag, for tiden kr. 15 eks. mva per rute. Størrelsen på vederlaget forventes å bli uendret i 2008.

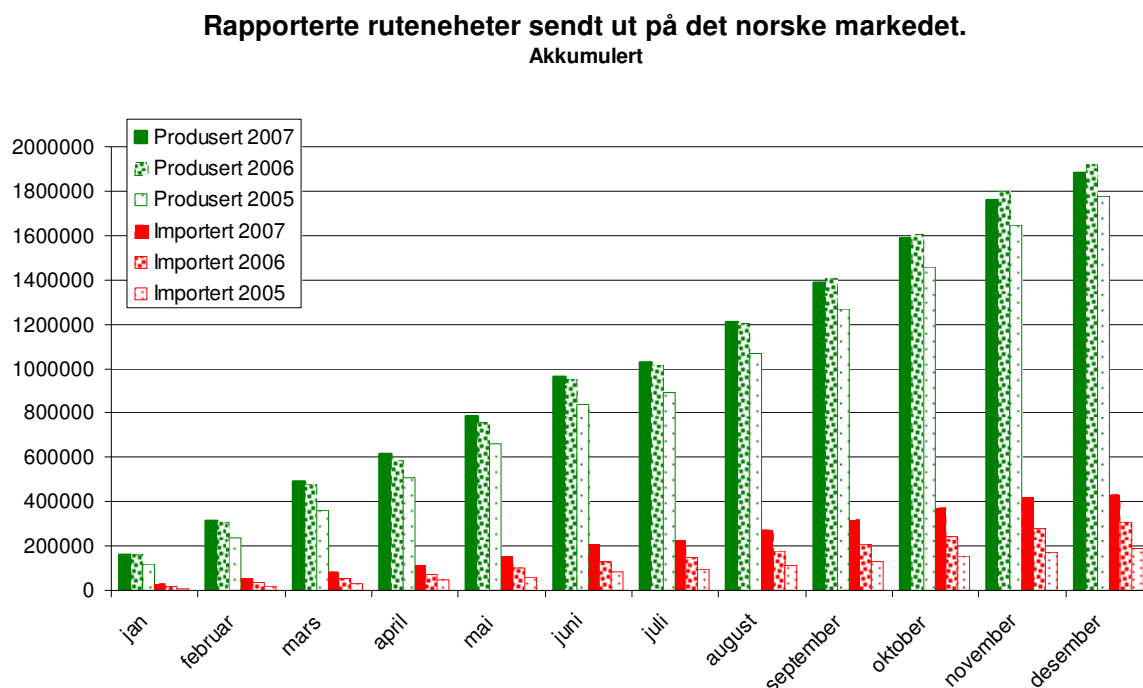
### 4.3 Nye ruteenheter ut på markedet

Rapporterte mengder ruter som ble sendt ut på det norske markedet i 12007 var 2 312 784 stk Disse fordeler seg med 1 881 048 (81,3 %) produsert i Norge og 431 736 (18,7 %) importerte slik det fremgår av figur 1 og tabell 1 på neste side.

---

<sup>1</sup> Avfallsforskriftens § 14-3

Fig. 1



Det fremgår av tabell 1 at antall ruter som sendes ut på det norske markedet har økt jevnt de seneste 3 årene. Ruteretur forventer at antall ruter også i inneværende år vil ligge på et tilsvarende høyt nivå. Antall ruter ut på markedet vil være avhengig av aktiviteten i byggebransjen.

Etter hvert må vi imidlertid regne med at det høye aktivitetsnivået i byggebransjen vil avta noe. Dette vil i så tilfelle gjenspeile seg i antall ruter som sendes ut på markedet. Samtidig må vi forvente at også innsamlet mengde påvirkes av konjunktorene. Ruteretur forventer derfor at dagens nivå på det vederlagte vi krever inn vil, sikre oss en tilfredsstillende økonomi i årene som kommer.

**Tabell 1. Rapporterte ruter sendt ut på det norske markedet**

Ruter	2005		2006		2007	
	Stk	Andel	Stk	Andel	Stk	Andel
Produisert i Norge	1 777 007	90,4	1 914 902	86,3	1 881 048	81,3
Importerte	189 183	9,6	304 933	13,7	431 736	18,7
<b>Sum</b>	<b>1 966 190</b>	<b>100,0</b>	<b>2 219 835</b>	<b>100,0</b>	<b>2 312 784</b>	<b>100,0</b>

Selv om samlet antall vinduer som sendes ut på markedet har økt, er det verdt å merke seg at antall ruter produsert i Norge sank med 33 854 fra 2006 til 2007. Samtidig økte antall importerte ruter med 126 803, dvs. med 41,6 %

Selv om noe av økningen kan forklares med at vi har flere importører som deltakere, synes det å være en trend med stadig økende andel import hva angår ruter på det norske markedet.. Samtidig foregår fortsatt utvilsomt import av aktører som ikke er deltaker hos Ruteretur. Jakten på ”gratispassasjerer” vil fortsatt være gjenstand for høy prioritet for Ruteretur. I dette arbeidet er vi avhengig av samarbeid

med SFT. Erfaringer har vist at kontrollaksjoner som gjennomføres av SFT har virkning i forhold til å rekruttere nye deltakere i retursystemet.

#### 4.4 Rekruttering av nye deltakere

Ruteretur arbeider aktivt for å rekruttere alle produsenter og importører som deltakere i retursystemet.. Dette skjer i først rekke gjennom:

- Informasjonsarbeid (se pkt. 6)
- Søking på internett
- Besøk på messer etc. hvor produsenter og importører er til stede i inn- og utland
- I dialog med selskapets eiere
- Dialog med offentlige og private byggeiere og forvaltere
- Rekruttering av kontrollmedlemmer

Alle kjente norske produsenter av isolerglass har i dag avtale som deltaker hos Ruteretur. Vårt arbeid med rekruttering av nye deltakere fokuserer derfor på importører. Her er det flere utfordringer. Vi har en rekke medlemmer som er importør for større utenlandske produsenter. Men vi ser i økende grad at det skjer import direkte til utbyggingsprosjekter. Disse er det vanskeligere å spore opp. De samme gjelder for import av ferdighus og bygningselementer. Arbeidet her må i første rekke rettes mot byggeiere og entreprenører. Dette arbeidet er meget tidkrevende og vanskelig. Ofte oppstår diskusjoner om hvem som i realiteten er importør.

I løpet av 2007 har Ruteretur blant annet hatt møter med alle sykehusforetakene for å informere om deres plikter både som mulig importør og som kjøper av isolerglass.

Forskriften stadfester at de som kjøper mer enn 200 isolerglassruter per år må etterspørre og kunne dokumentere at produsenten er deltaker i et godkjent retursystem for PCB-holdige isolerglassruter.

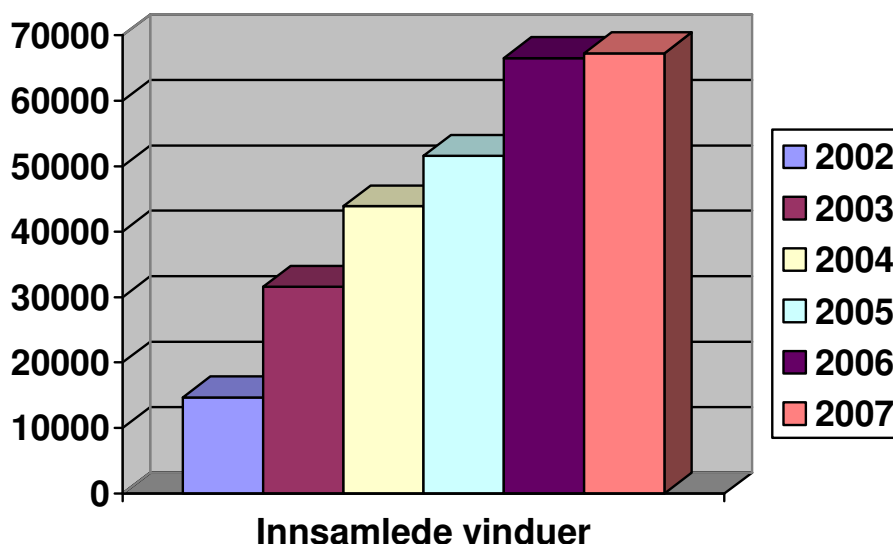
For kjøpere av isolerglass, opererer Ruteretur derfor med kontrollmedlemskap. Et kontrollmedlemskap innebærer en forpliktelse til å kjøpe isolerglass kun av bedrifter som er deltakere i et godkjent retursystem for PCB-holdig isolerglassruter. Gjennom et kontrollmedlemskap vil bedriften synliggjøre at de ivaretar sine forpliktelser etter forskriften og viser vilje til å støtte opp om innsamling av kasserte PCB-holdige isolerglass-vinduer. Ved årsskiftet var det 80 kontrollmedlemmer hvorav et stort antall var vindusprodusenter. Vi har fått 18 nye kontrollmedlemmer, mens 3 har sagt opp avtalen.

## 5 INNSAMLEDE OG BEHANDLEDE MENGDER

### 5.1 Innsamlede mengder

Etter flere år med betydelig økning i antall innsamlede vinduer fra år til år, så vi en utflatning i år 2007. Det ble samlet inn 67 278 vinduer mot 66 535 i 2006, en økning på 743 vinduer dvs. 1,1 %. Dette er en forventet utvikling. Ruteretur hadde budsjettert med en reduksjon i innsamlede mengder.

Fig. 2



Etter at returordningen startet 1. juli 2002, har vi sett en jevn økning i innsamlede mengder PCB-holdige vinduer. Dette viser at en stadig økende mengde PCB sikres forsvarlig behandling i tråd med målsetningen i bransjens avtale med myndighetene.

En prognose utarbeidet av Ruteretur for et par år siden tilsa at 54 600 vinduer ville bli skiftet ut i 2007. Innsamlede vinduer for 2007 ble 67 278 vinduer. Det er flere årsaker til at innsamlede vinduer ligger høyere enn forventet.

- Den teoretisk beregnede mengde over vinduer som kasseres, er basert på en jevn utskiftningstakt, mens den virkelige utskiftningstakten vil variere avhengig av byggeaktiviteten. Med siste års høye byggeaktivitet, er det dermed ikke uventet at også utskiftningstakten er høyere enn forventet.
- Det kommer inn vinduer i systemet som ikke inneholder PCB. Trolig er noen umerkede vinduene ikke fra den aktuelle perioden, og således ikke er inkludert i grunnlaget for anslåtte mengder. Regelverket er imidlertid slik at disse vinduene skal behandles som PCB-holdige hvis man er i tvil
- Det er knyttet usikkerhet til teoretisk beregnede mengde vinduer som er satt inn i byggene i den aktuelle perioden.
- Det er knyttet usikkerhet til hvor stor andel av vinduene som allerede var skiftet ut før Rutereturs system ble igangsatt.

Med store variasjoner i folkemengden i de ulike fylker så vil naturligvis også mengden per fylke variere betydelig. Det fremgår av tabell 3 at selv om mengdene går opp og ned fra år til år, har det vært en positiv trend i de fleste fylker med stadig økte mengder innsamlet i perioden 2003 til 2007.

I figur 4 er gitt en sammenstilling av antall ruter per 1000 innbygger. Det er betydelige forskjeller mellom de ulike fylker. Nord – Trøndelag hadde i 2006 en veldig høy innsamling og har i 2007 kommet ned til et mer normalt nivå når det gjelder innsamling.

Fig. 3

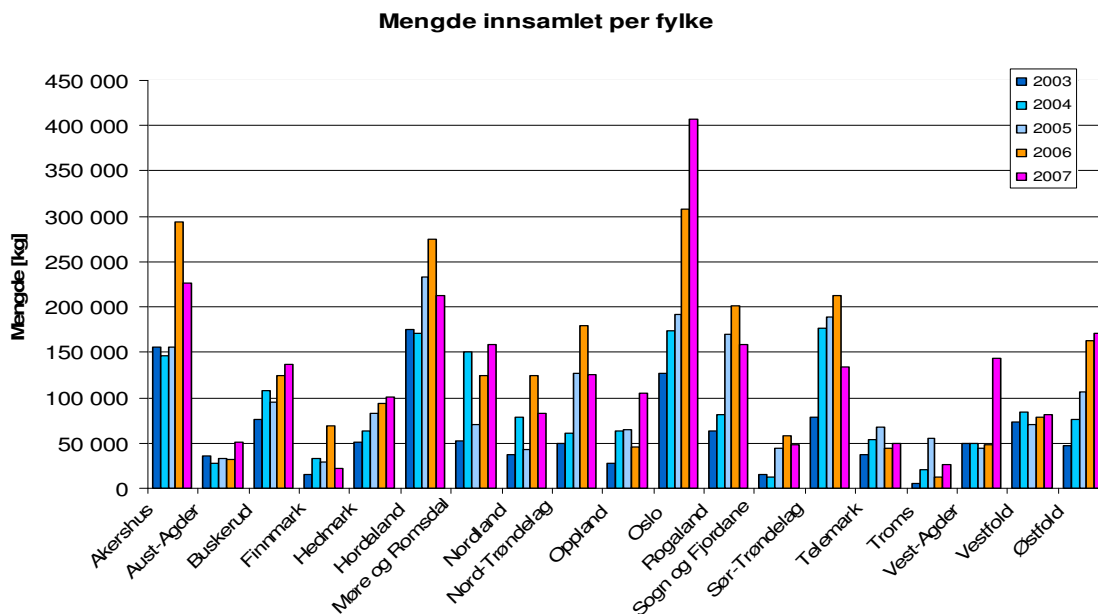
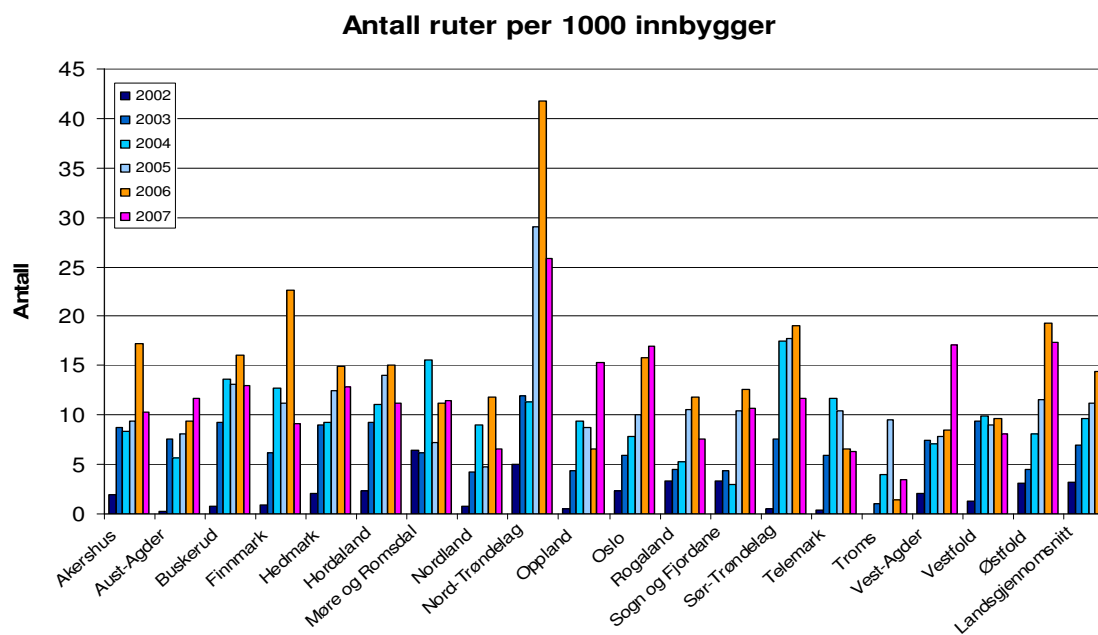


Fig. 4

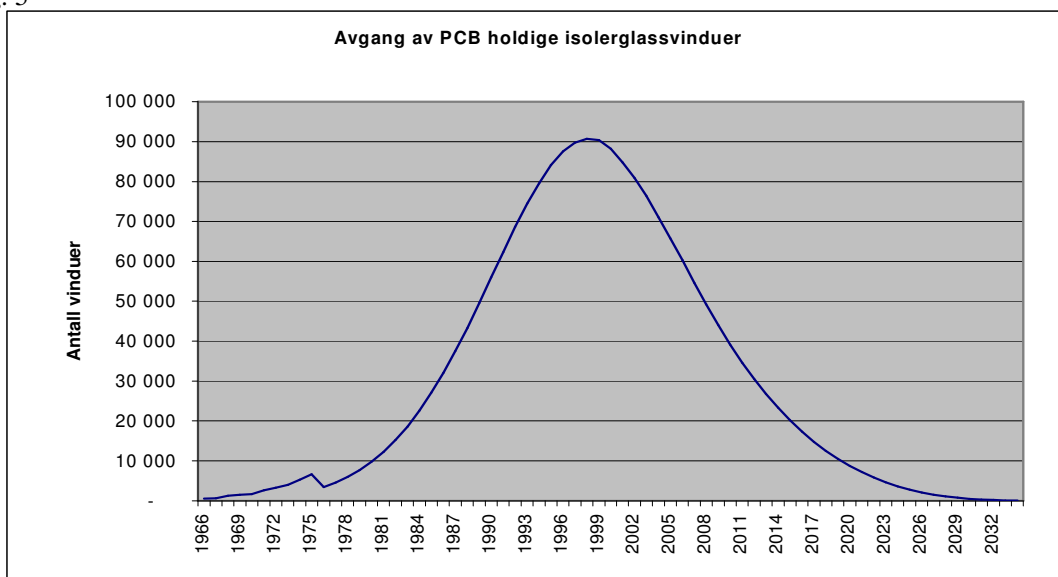


## 5.2 Gjenstående mengder PCB-holdige vinduer i norske bygg.

### 5.2.1 Prognoser fra 2004

I 2004 ble det utført en kartlegging av opprinnelige mengder basert på Statistisk sentralbyrås byggarealstatistikk og en erfaringsinnhenting på omfanget av bruken av isolerglass. Gjenværende mengder ble dels kartlagt ved telefon og e-postkontakt med større eiendomsbesittere og ved fysiske besøk hos en rekke av disse. Basert på dette og levetidsbetraktninger ble det så utarbeidet en prognose over gjenværende vinduer og forventet avgang på disse. Figuren nedenfor viser prognosen over forventet avgang i PCB-holdige vinduer over tid.

Fig. 5



Basert på denne prognosen og anslag over hvor mange som allerede er skiftet ut har vi tidligere anslått følgende status per 1.1. 2008:

- |                            |               |
|----------------------------|---------------|
| ▪ Opprinnelig installert   | ca: 2 050 000 |
| ▪ Skiftet per 1.1.2008     | ca: 1 700 000 |
| ▪ Gjenværende per 1.1.2008 | ca: 350 000   |
| ▪ Forventet skiftet i 2008 | ca: 49 200    |

### 5.2.2 Revisjon av gjenstående mengder PCB-holdige vinduer.

I løpet av året har vi gjennomført undersøkelser med sikte på å verifisere tidligere tall. I forhold til tidligere data, er det to forhold som medfører at anslag over gjenværende vinduer bør justeres noe opp. Vi har indikasjoner på at andelen gjenværende vinduer i små boliger (eneboliger, rekkehus og lignende) er høyere enn hva som kom frem i 2004. Samtidig har vi registrert at vinduer produsert i 1974, i en viss grad er satt inn i bygg produsert i 1975. Dette var det ikke tatt høyde for i vår tidligere undersøkelse.

Basert på reviderte anslag over gjenværende vinduer, forventer selskapet at innsamlede vinduer i 2008 blir på nivå med 2007.

## 5.3 Mengder PCB

Det er interessant å se hvor mye PCB de innsamlede mengdene med vinduer representerer. Tidligere beregninger og erfaringer fra en rekke analyser viser at mengden PCB per m<sup>2</sup> isolerglass har vært ca. 50-70 gram. Det er imidlertid en rekke analyser som viser lavere innhold av PCB, samt at en del av de vinduer som er produsert i perioden som returordningen omfatter, ikke har inneholdt PCB. Umerkede vinduer omfattes av ordningen hvis en kan anta at de kan være fra den aktuelle perioden. Analyser av umerkede vinduer viser at ca 50 % av disse inneholder PCB. Videre vet vi fra kontroller og besøk hos aktører i mottakssystemet, at det kommer inn vinduer som ikke omfattes av returordningen.

Basert på disse antagelser vil vi anslå at et sted mellom 50 og 70 % av de innsamlede vinduene inneholder PCB. Gjennomsnittstørrelsen på de innsamlede vinduer er rundt 1,2 m<sup>2</sup> og vi har derfor tatt utgangspunkt i en mengde PCB per vindu på 60 gram.

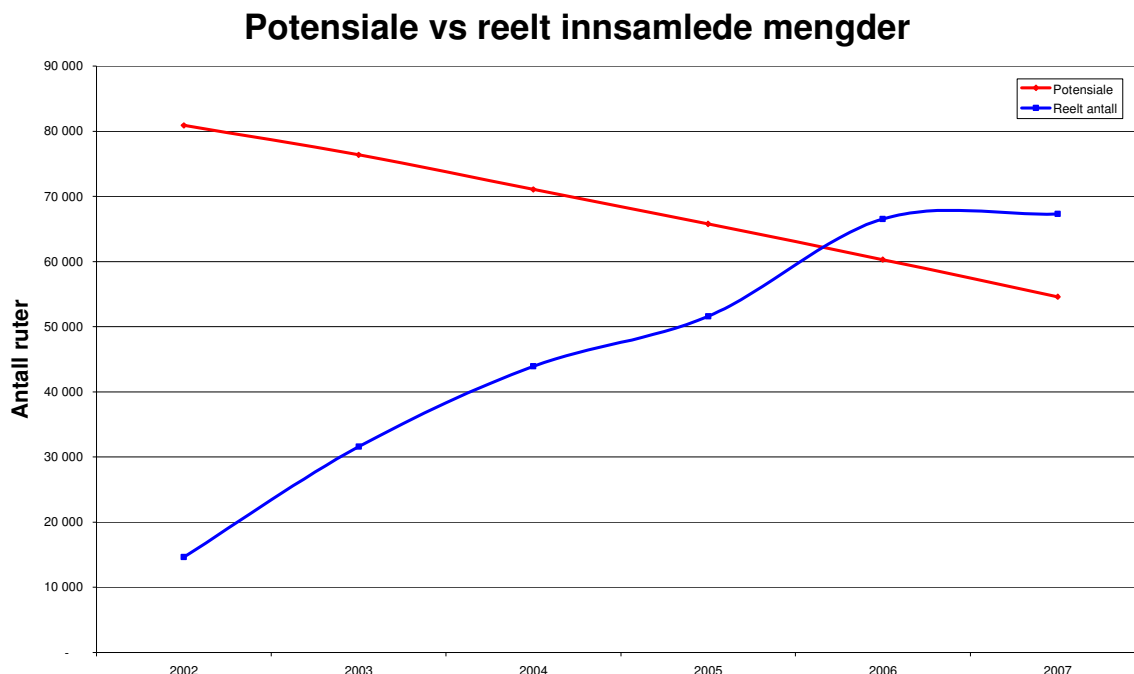
Basert på disse antagelser og de innsamlede mengder i 2007 kan det anslås at de innsamlede mengder har inneholdt mellom 2 og 3 tonn PCB.

Vi presiserer at det er stor usikkerhet knyttet til disse dataene, men det gir en pekepinn på hvor mye ren PCB som blir samlet inn gjennom returordningen.

## 5.4 Vurdering av måloppnåelse

I figur 6 er det vist innsamlet mengde sammenlignet med forventet mengde kasserte vinduer iht. prognosen fra 2004..

Fig. 6



Vi antar nå, som det fremgår ovenfor, at gjenstående mengder PCB-holdige vinduer er noe høyere enn opprinnelig antatt, samtidig som utskiftningstakten er høyere. Vi har gjort ulike vurderinger av forventet mengde slike vinduer som kasseres hvert år, men slike betraktninger er høyst usikre. Vi har derfor ikke beregnet en revidert innsamlingsprosent for 2007. Vi føler oss imidlertid rimelig sikre på at innsamlingsgraden er høy. Det faktum at økningen i antall innsamlede vinduer rokker ikke ved dette.



## 6 INFORMASJON

### 6.1 Løpende informasjon

Informasjon beskrives i vilkårene for godkjenningen av Ruteretur som et av de tiltakene som skal brukes for å oppnå høy innsamling av PCB-holdige isolerglassruter, samt motvirke gratispassasjerer. Potensielle avfallsbesittere og potensielle deltakere skal informeres om ordningen og de forpliktelser som er knyttet til produksjon eller import av isolerglass og produkter med isolerglass.

Følgende målsettinger er sentrale for informasjonsarbeidet:

- at det blir kjent for alle som skal skifte vinduer at disse kan inneholde PCB, at PCB er en alvorlig miljøgift og at vinduer fra en bestemt periode av den grunn må leveres inn til forsvarlig behandling
- at det landsdekkende retursystemet for innsamling av PCB-holdige isolerglassruter i regi av Ruteretur er kjent blant målgruppene
- at det er kjent at kostnaden for å levere PCB-holdig isolerglass til retursystemet ikke overstiger 1100 kr/tonn.
- at det er kjent av alle produsenter og importører av isolerglass og produkter med isolerglass at de plikter å delta i et retursystem for PCB-holdig isolerglass
- at også kjøpere av mer 200 isolerglassruter er kjent med plikten om å etterspørre og kunne dokumentere at produsenten er deltager i et retursystem
- at det gjennomføres et informasjonsarbeid mot aktuelle målgrupper som gjør at det er mulig å nå de målsettinger som en har satt for arbeidet

For å spre informasjonen til de målgrupper som er gjennomgått nedenfor, benytter vi ulike virkemidler, blant annet:

- Aktiv dialog med større avfallsbesittere og aktører i avfallsmarkedet
- Hjemmesider på Internett ([www.ruteretur.no](http://www.ruteretur.no))
- Informasjonsmaterieell som utstillingsmaterieell, faktaark, brosjyrer, klistremerker, artikler, etc.
- Pressemeldinger/pressekontakt
- Deltagelse i seminarer, samlinger i avfallsfora, ulike miljøarrangement, etc.
- Kursvirksomhet
- Henvisning til/bruk av eksisterende informasjon om PCB (Fakta-ark fra SFT, PCB-veileder fra BNL, [www.pcb.no](http://www.pcb.no), etc.)

### 6.2 Informasjonskampanje 2007

Høsten 2007 ble det gjennomført en større landsdekkende kampanje, som ble startet med en pressekonferanse sammen med Statens Forurensnings Tilsyn [SFT]. Kampanjen var rettet mot forbrukere som skal skifte vinduer, snekkere, tømrere og mindre entreprenører.

Følgende tiltak inngikk i kampanjen:

- Radioreklame på P4 i uke 34 – 36. Reklamen var utarbeidet av Bates reklamebyrå og der Herodes Falsk ble benyttet som stemme.
- Annonsering via boards på 10 ulike steder i Oslo i uke 34 – 35 [Se bilde nedenfor].
- Annonser i temabilag i landsdekkende aviser som Dagens Næringsliv, Dagbladet [Se bilde nedenfor].



*En av annonse brukt i temabilag*

*Boards i Torgata*

Det også i 2007 blitt satset på informasjon til avfallsmottak, interkommunale avfallselskap og kommuner rundt i landet. Ved å analysere innsamlingsdata fra de enkelte interkommunale mottak og kommuner har man prøvd å legge opp til målrettet informasjon til områder hvor det har vært lavere og mye høyere innsamling enn gjennomsnittet. I tillegg til dette har man satset på å informasjon til helseforetak ved å holde informasjonsmøte hos Helse sør, helse øst og helse vest.

Sommeren 2007 ble informasjonsbrosjyrer om PCB- holdige isolerglass vinduer på norsk, engelsk, russisk og polsk sendt ut til byggeplasser i hele landet via fellesforbundets regionale verneombud.

Ruteretur har også vært synlig på flere messer og konferanser gjennom 2007, både med stand, som deltaker og som foredragsholder. Ruteretur har deltatt på blant annet Avfallskonferansen Innlandet, Avfall Norges Avfallskonferanse og Farlig Avfallskonferansen.

Utover dette har Ruteretur gitt løpende informasjon gjennom besvarelser av innkommende telefonsamtaler, utsendelse av informasjonsmateriell og annonser i diverse tidsskrifter.

Ruteretur har også oppdatert sine hjemmesider, slik at de nå skal være enklere å orientere seg i for å finne informasjon om mottaksplasser, oversikt over deltakere og kontrollmedlemmer, regelverk og bakgrunnsinformasjon om PCB.

Fokuset på informasjon er fremdeles høyt og vil fortsette å være det fremover. Aktivitetene knyttet til informasjon i 2007 er gjengitt i vedlegg 2.

## 6.3 Andre tiltak

### 6.3.1 Merking av ruter i eksisterende bygg

Etter at SFT innførte merkeplikt for PCB-holdige vinduer som er i bruk, har Ruteretur fulgt dette opp med å tilby klistremerker til slikt bruk. Merkene ble utviklet i samarbeid med SFT. I løpet av 2007 har vi sendt ut 159 355 slike merker, totalt har vi per 31.12.2007 sendt ut 305 410 merker.

Ruteretur ser på bruk av merkene som et viktig virkemiddel i arbeidet med å få kanalisert PCB-holdige isolerglassvinduer til vårt retursystem. Vi iinformerer derfor regelmessig om merkeplikten i forbindelse med vårt oppsøkende informasjonsarbeid.

### 6.3.2 Glassrådgivere

Ruteretur har sett det som viktig å følge opp byggeiere som bestiller merker. Formålet er å sikre at de ruter som inneholder PCB blir merket og at andre ruter ikke blir merket. Vi har derfor i samarbeid med Glassbransjeforbundet etablert en ordning hvor deres glassrådgivere kan yte hjelp. Glassrådgivere er personer som har gjennomgått opplæring i regi av Glassbransjeforbundet. Vi har valgt ut glassrådgivere fra hele landet og gitt disse supplerende opplæring hos Ruteretur. Disse vil kunne hjelpe byggeiere og forvaltere til å identifisere hvilke vinduer som inneholder PCB. Ruteretur dekker kostnadene helt eller delvis. Nærmere informasjon er gitt på vår hjemmeside.

## 7 ØKONOMI

Omsetningen i selskapet sank fra kr. 40 mill i 2006 til 34,7 mill i 2007. Dette skyldes hovedsakelig at vederlaget for å delta i retursystemet ble satt ned. Årsresultatet ble et overskudd på 1,3 mill i 2007, mot et overskudd på 5,3 mill i 2006.

Driftskostnadene ble totalt kr. 28,6 mill., og har i hovedsak gått til refusjonsutbetalinger, Øvrige driftskostnader er kr. 6,0 mill. En betydelig andel av dette har gått til informasjonsarbeid og noe til oppfølging og kontroll av retursystemet samt øvrige driftsutgifter.

I prinsippet skal selskapets utgifter og inntekter balansere. Det utbetales ikke utbytte i selskapet. Etter betydelige overskudd i 2005 og 2006 la styre opp til et underskuddsbudsjett for 2007.

Det ble allikevel et overskudd i 2007, til tross for at innsamlede vinduer ble høyere enn budsjettet. Årets overskudd skyldes derfor at inntektene ble betydelig høyere enn budsjett, og er en direkte følge av den høye aktiviteten innen bygge- og eiendomssektoren. Det forventes også høy aktivitet innen denne sektoren i inneværende år.

Selskapets solide økonomi legger et grunnlag for fortsatt høy satsning på informasjonstiltak neste år, slik at mest mulig PCB blir tatt forsvarlig hånd om.

## 8 VEDLEGG

### 8.1 Vedlegg 1: Deltakerliste

**Deltakere i Rutereturs retursystem**

Nr.	Dato	Bedrift
2	30.04.2003	Fauske Glass & Ramme A/S
4	09.09.2003	Drag Industrier AS
5	11.09.2003	Norsk Termo Isolerglassfabrikk AS
6	08.09.2003	Friva AS
7	18.09.2003	Vemundvik Termoglass AS
8	18.09.2003	Nicopan AS
9	18.09.2003	Li-Glass AS
10	26.09.2003	Vikeså Glassindustri AS
12	26.09.2003	Brødr. Bøckmann AS
14	26.09.2003	O.M.Rakvåg
15	29.09.2003	Pilkington Norge AS
16	29.09.2003	NorDan AS
17	16.12.2003	CG-Glass A/S
18	18.12.2003	Fjerdingsstad Trevarefabrikk A/S
19	22.12.2003	VELUX Norge AS
22	06.09.2004	Norsk Vinduskompani AS
23	27.09.2004	Skallevold Trevaresalg A/S
24	08.10.2004	Nordvestvinduet AS Bygg og Innbu
25	11.10.2004	Diplomat Norge AS
26	25.10.2004	Schüco International KG. Avd. Norge
27	28.10.2004	Vest-Wood Norge AS
28	18.11.2004	NOR-INT AS
29	01.12.2004	Dooria Utvik AS
30	20.01.2005	Gilje Trevarefabrikk AS
31	08.02.2005	Kjelstrup Olsen
33	10.02.2005	Cimm a.s
34	09.03.2005	Kvams Glass A/S
35	12.04.2005	Thermoflor BV
36	30.05.2005	CONCOVER
37	15.06.2005	Flex fasader AS
38	14.07.2005	Diplomat Prosjekt AS
40	24.11.2005	Bygg Mindre Vedlikehold A/S
41	30.11.2005	Skandinaviska Glassystem AB
42	23.12.2005	Georg Andersen og sønner Bolig AS
43	01.02.2006	Trespesial A/S
44	03.01.2006	Glassgrossisten A/S
45	30.01.2006	A/S UPB
46	31.01.2006	Hans Albin as
47	27.03.2006	Interiørmester 1 AS
48	28.03.2006	Netglass AS
49	04.04.2006	Bygg 1 Produkter

50	28.04.2006	Slevik Trevarefabrikk AS
51	07.07.2006	H-vinduet Magnor AS
53	29.09.2006	Älvsbyhus Norge AS
54	01.03.2007	Miljøvindu
55	17.04.2007	Vindusleverandøren Norge AS
56	22.06.2007	AKTIVA AS
57	05.07.2007	IEC-HUS NORGE AS
58	04.07.2007	Trude Welin Agenturer
59	10.10.2007	Lillerønning Snekkerfabrikk AS
60	13.10.2007	Komplett Eiendom A/S
61	05.11.2007	Abora AS
62	21.11.2007	PVC Vindu og Dør A/S
63	27.11.2007	Norimex AS
64	28.04.2006	Slevik Fasade AS (navneendring)

## 8.2 Vedlegg 2: Utvalgte informasjonstiltak i 2007.

Tiltal	Sted	Målgruppe
Annonse	Alle Norwegian ruter	Alle flypassasjerer
Informasjonsmøte med 4 helseforetak	Nye A-hus	Tekniske sjefer på alle sykehusenheter i
Ny webside.		Avfallsbesittere og importører/produsenter
Samarbeid med Maxbo om informasjonsspredning	Oslo	Byggvarehus, oppfølging av info-kampanjen våren 2006
Avfall innlandet 2007	Hafjell	Deltakere på konferansen
Retura - Seminar for byggebransjen.	Kongsvinger	Entreprenører, avfallsfirmaer, kommuner
Ruteretur – seminar for glassrådgivere	Gardermoen	Glassrådgivere
Avfallsforum i Møre og Romsdal	Åndalsnes	Avfallsbransjen i Møre og Romsdal
Avfallskonferansen til Avfall Norge Stand på utstilling	Bodø	Ca 600 deltakere fra kommuner og avfallsselskaper
Informasjonsmøte med ROM Eiendom	Veritas	Teknisk personell hos ROM eiendom og deres samarbeidspartnere
Utsendelse av brosjyrer (norsk, engelsk, russisk og polsk) til Fellesforbundets regionale verneombud	Landsdekkende	For utdeling på byggeplasser
Brev med info og brosjyre	Landsdekkende	Til utvalgte byggeiere
Informasjonsbrev med brosjyre	Alle fylker	Alle fylkesmenn
Konferansen farlig avfall	Trondheim	Farlig avfall bransjen, myndigheter, næringsliv
Kurs om farlig avfall i regi av Avfall Norge. Presentasjon.	5 større byer	Driftspersonell på kommunale mottak