



# Om Movar iks

## OM MOVAR IKS

**MOVAR** er et interkommunalt selskap som eies av kommunene Moss, Rygge, Råde, Våler og Vestby.

Selskapet har i dag ansvaret for vannproduksjon, avløpsrensing samt innsamling og behandling av avfall. Brann- og feiervesenet i Mossregionen (MIB) er administrativt organisert som en sektor i MOVAR IKS.

**MOVAR** har sitt forretningskontor i Rygge kommune.

Vansjø Vannverk er lokalisert på Kjellerød i Rygge kommune og er et avansert fullrenseanlegg som benytter Vansjø som råvannskilde. Vannet renses gjennom flere trinn i anlegget før det sendes ut på ledningsnettet som drikkevann. Til tross for at Vansjø er i en vanskelig tilstand forurensingsmessig, har vannverket ikke problemer med å produsere drikkevann som med god margin oppfylder drikkvannsforskriftens kvalitetskrav. Vannverket produserer drikkevann til ca. 60.000 personer. I 2005 ble det produsert og levert 6.673.158 m<sup>3</sup> vann til kommunene. I løpet av 2005 ble også et nytt flotasjonstrinn tatt i bruk. Denne forbehandlingen gjør at spylefrekvensen over mediafiltrene reduseres og vannverkets dimensjonerende kapasitet på 45.000 m<sup>3</sup> pr. døgn gjenoprettes. Som tidligere omtalt er denne kapasiteten en forutsetning i reservevannsprosjektet mellom Fredrikstad, Sarpsborg og MOVAR IKS.

**Kambo Renseanlegg** ligger på Kambo i Moss kommune. Anlegget ble første gang satt i drift i 1978 og senere fullstendig modernisert i 2001. Renseanlegget behandler avløpsvann fra kommunene Moss, Våler og Vestby. I tillegg mottar og behandler anlegget eksternslam som transporteres til anlegget i slamsugere. Anlegget har en kapasitet tilsvarende ca. 16.000 personer.

**Fuglevik Renseanlegg** har sin beliggenhet på Fuglevik i Rygge kommune. Anlegget ble satt i drift i 1993, og behandler avløpsvann fra Moss og Rygge kommune. Renseanlegget er bygget med en avansert slambehandling som gir metangassproduksjon og reduserte slammengder. Gassen benyttes til oppvarming og produksjon av strøm. Anlegget er derfor inntil 50-60% selvforsynt med energi. Fuglevik Renseanlegg har kapasitet til å kunne behandle avløpsvann tilsvarende 50.000 personer.

**Hestevold Renseanlegg** er lokalisert på Hestevold i Råde kommune. Anlegget ble satt i drift i 1977, og senere modernisert i 1993. MOVAR overtok anlegget 01.01.2003. Den teoretiske kapasiteten på anlegget tilsvarer avløpsvann fra 8.000 personer. Anlegget behandler avløpsvann fra Råde kommune.

**Solgård Avfallsplass** ligger i Moss kommune. Anlegget ble første gang satt i drift i 1978. På Solgård Avfallsplass er det i tillegg til deponiet en rekke avfallsbaserte aktiviteter slik som kompostering, risikoavfallshåndtering, deponigassanlegg, sigevannsystem og omlastingsstasjon for husholdningsavfall. Her ligger også en av regionens gjenbruksstasjoner. Den andre ligger i Randemfaret 7 i Vestby. Gjenbruksstasjonene har et høyt besøkstall noe som tyder på at de er populære innslag. Hver vår har vi også en "Ruskenaksjon" ved gjenbruksstasjonene hvor det er gratis levering fra privathusholdninger.

Frem til nå er det deponert i overkant av 1 mill. tonn restavfall. Etter en omfattende risikovurdering ble deponiet godkjent for lav sats på sluttbehandling i 2004. Deponiet mottar restavfall både fra egen og andre regioner.

**Husholdningsrenovasjon.** Fra 01.01.03 overtok MOVAR IKS ansvaret for husholdningsrenovasjonen i kommunene Rygge, Råde, Vestby og Våler. Moss kommune kom med i dette samarbeidet fra 01.01.2004. Kommunene har valgt to forskjellige samarbeidsmodeller med MOVAR IKS på dette området.

Vi begynner nå å se resultater i form av stordriftsfordeler ved innkjøp av forbruksmateriell og salg av innsamlede fraksjoner. Driftsåret har vært preget av hektisk aktivitet i administrasjonen. Med bakgrunn blant annet i tilbakemeldingene fra publikum anser vi at den første perioden med ansvar for husholdningsrenovasjon i regionen er rimelig godt gjennomført, dog ikke uten noen "barnesykdommer".

**MIB** (Mossregionens interkommunale brann- og feiervesen) holder til på Tykkemyr i Moss kommune. Den nye hovedbrannstasjonen på Tykkemyr ble tatt i bruk i mars måned 2004 etter nærmere 130 års lokalisering i Vogts gate i Moss. I tillegg har brann- og feiervesenet personell stasjonert ved Rygge brannstasjon. Brannordningen omfatter i dag kommunene Moss, Rygge, Råde og Våler. Feiertjenesten gjelder også de samme kommunene.

Vestby kommune har vedtatt å gå inn i brannsamarbeidet og vil bli en del av MIBs ansvarsområde fra 2007. Brannvarsling (110) håndteres av Alarmsentral Brann Øst A/S, der MOVAR eier 16,7 %. Sentralen dekker geografisk det området som utgjøres av Østfold og Follo politidistrikter. Alarmsentral Brann Øst A/S er også lokalisert i den nye brannstasjonen på Tykkemyr.



# Styrets beretning 2005

## STYRETS VIRKSOMHET

Styret har i løpet av 2005 avholdt 9 styremøter og behandlet 17 saker.

Styret gjennomførte i 2005 to studiereiser. I mai 2005 ble det avlagt besøk ved HIAS, et interkommunalt eid selskap i Hamarregionen med ansvar for VAR. I september 2005 besøkte styret Sverige for å sette seg inn i og diskutere alternative måter å løse de oppgaver MOVAR IKS er satt til å ivareta.

Blant saker av spesiell interesse behandlet av styret i 2005 kan nevnes:

- ◆ Ivaretakelse av drikkevannsinteresser og økonomiske konsekvenser for innbyggerne som følge av etablering av sivil lufttrafikk fra Rygge flystasjon.
- ◆ Opptak av Vestby kommune i Mossregionens interkommunale brann- og feiervesen (MIB).
- ◆ Etablering av eget aksjeselskap for håndtering av næringsinntekter og derav følgende skatteposisjon (MOVAR Næring AS).
- ◆ Iverksettelse av utvidet selskapskontroll i regi av representantskaps leder og revisor med sikte på fullt ut å dekke styrets kontrollansvar på en tilfredsstillende måte.

## ØKONOMI

MOVAR IKS hadde i 2005 en omsetning på 141,1 mill. kroner. Året før var omsetningen 136,4 mill. kroner. Det har ikke vært spesielle endringer i bedriftens virksomhetsområde i 2005.

Driftsmessig er det grunn til å være fornøyd med året som har forløpt uten store utfordringer. Driftsresultatet fra sektorene er meget bra med unntak for avløpsrensing hvor tilrenning til anleggene og dermed inntektene har vært betydelig lavere enn budsjettet. Dette er 5. år på rad og hovedårsaken tilskrives det arbeidet Moss og Rygge kommuner har gjennomført på avløpsnettene for henholdsvis å separere ut overvann og tette rørledningene. Selv om dette isolert sett gir MOVAR et dårligere driftsresultat, er det samfunnsøkonomisk riktig. Totalt sett ender året med et overskudd på 1,8 millioner for MOVAR IKS mot et budsjett på 0,8 millioner kroner. Styret mener prinsipielt at overskudd bør tilbakebetales eierkommunene. I dette tilfellet fravikes prinsippet av hensyn til bedriftsvis likviditet. Styret bemerker at uten det positive bidraget for beregning av pensjonsforpliktelse og forsinket konvertering av byggelån, ville resultatet for 2005 vært negativt.

## EFFEKTIVISERING

Styrets målsetning på 3 % er uendret. Normert selvkost (regnskapsmessig selvkost korrigert for mengdevariasjoner og inflasjon) i kr/m<sup>3</sup> for vann øker med 9 øre fra 2004 til 2005, og dette er i utgangspunktet negativt. Imidlertid øker finansnetto (avskrivninger og renter på lån) med 19 øre som følge av investeringene i nytt forbehandlings-trinn. De rene driftsavhengige kostnadene har dermed en nedgang på 10 øre pr. m<sup>3</sup> eller 3,6 %. Normert selvkost for avløpsanleggene øker med 5 øre pr. m<sup>3</sup> fra kr. 3,90 til 3,95 kr./m<sup>3</sup>. I utgangspunktet er dette en økning på 1,3 % og som sådan ikke i tråd med styrets effektivitetsmål. Imidlertid overtok i 2005 MOVAR IKS transportkostnadene for Vestby og Våler forbundet med overføring av avløp via Moss kommunes nett til Kambo RA. Dette utgjorde 8 øre pr. m<sup>3</sup>. I tillegg har

behandlingskostnadene for avløpsslammet i løpet av 2005 steget med 15 øre pr. m<sup>3</sup>. Dette er et uttrykk for markedets prising for å håndtere avløpsslam forskriftsmessig og har ikke noe med driftsmessig effektivitet å gjøre. Korrigeres dette inn i tallene blir reell "driftsmessig effektivisering" i størrelsesorden 5,8 % fra 2004 til 2005. Styret anser etter dette at målene for effektivisering er oppnådd med god margin i 2005.

## INVESTERINGER

Samlede investeringer i 2005 ble registrert til 37,7 mill. kroner.

Investering i reservevannsledning knyttet opp mellom MOVAR, Sarpsborg og Fredrikstad, som har en total kostnadsramme på 171 mill. kroner, har blitt belastet MOVAR i 2005 med 5,8 mill. kroner. Investering i nytt rensetrinn tilknyttet Vansjø Vannverk er nå snart fullført, og totalt viser samlet investering ca. 58 mill. kroner, hvor det er kostnadsført i 2005 16,5 mill. kroner. Prosjektet har en kostnadsramme på 65 mill. kroner. Videre kan det nevnes at det er foretatt investeringer på 6,4 mill. kroner i forbindelse med etablering av nytt deponiområde langs E6 tilknyttet Solgård Avfallsplass. Det nye fyltingsområdet skal stå ferdig i løpet av våren 2006.

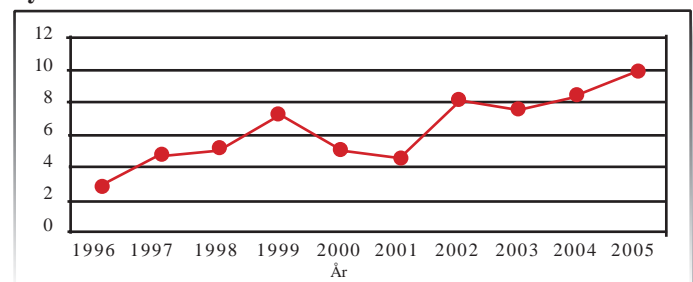
## Styret foreslår at årets overskudd disponeres slik:

Årsoverskudd	Vansjø Vannverk	kr. 3.211.328	Avsettes til selvkostfond
Årsoverskudd	Solgård Avfallsplass	kr. 194.210	Avsettes til egenkapital
Årsoverskudd	MIB - brantjenester	kr. 1.332.772	Avsettes til egenkapital
Årsoverskudd	MIB - feiertjenester	kr. 314.274	Avsettes til selvkostfond
Underskudd	Avløp	kr. 2.907.493	Dekkes fra selvkostfond
Underskudd	Renovasjonstjenester	kr. 331.270	Dekkes fra selvkostfond
Underskudd	Næringsrenovasjon	kr. 2.538	Dekkes fra egenkapital
Sum	Disponering	kr. 1.811.281	

## ARBEIDSMILJØ

Internkontrollsystemet foreligger nå i elektronisk form og videreutvikles kontinuerlig. Sykefraværet ble totalt registrert til 9,6 % i 2005. Av dette var 8,5 % fravær med sykemelding og 1,1 % fravær med egenmelding. I det sykemeldte fraværet inngår bl.a. 3 personer som har vært tilnærmet kontinuerlig sykemeldt hele året. Disse 3 personene er nå pensjonert.

## Sykefraværet for MOVAR IKS 1996-2005.



I 2005 hadde selskapet 7 arbeidsulykker, hvorav 4 av tilfellene medførte sykefravær. Det er også registrert 13 nestenulykker i 2005. Sykefraværet domineres av langtidfravær (8.9%). Det er ingen indikasjon på at dette fraværet er relatert til arbeidet i MOVAR IKS. MOVAR IKS er en IA-bedrift (Inkluderende Arbeidsliv). Styret anser arbeidsmiljøet for å være godt.



# Styrets beretning 2005

## YTRE MILJØ

MOVAR IKS er en miljøbedrift med hovedfokus på fremstilling av drikkevann, rensing av avløpsvann og innsamling og behandling av avfall. All virksomhet er regulert innenfor offentlige lover og forskrifter og rapporteres og dokumenteres årlig. Bedriftens påvirkning på ytre miljø må derfor anses som positiv.

Deponigassanlegget produserer stadig store mengder gass. I 2005 ble det produsert gass med et energiinnhold i størrelsesorden 7 GWh eller nok til å dekke energibehovet for 220 norske eneboliger på årsbasis. Til tross for at det har vært arbeidet gjennom hele 2005 for å finne anvendelse for gassen, er man fortsatt ikke helt i mål. Det er imidlertid identifisert muligheter som gjør at det er håp om at dette går i orden i løpet av første halvår 2006. Styret er fornøyd med at det heller ikke i 2006 har vært rettet alvorlige klager mot noen del av bedriftens virksomhet verken fra innbyggere eller offentlige myndigheter.

## ANSATTE

Ved utgangen av siste år hadde MOVAR IKS 88 ansatte, herav 7 deltidsansatte. I tillegg er 15 deltidsansatte i brannvesenet. Dette er personell med annen hovedarbeidsgiver enn MOVAR IKS.

## LIKESTILLING

MOVAR IKS er fortsatt dominert av menn, men får gradvis større innslag av kvinner. Bedriften praktiserer full likestilling innen alle områder og ingen kjønnskvotering.

## FREMTIDSUTSIKTER

Styret anser at virksomheten drives på en god måte som ivaretar eiernes opprinnelige intensjoner fullt ut med hensyn til blant annet oppnådde stordriftsfordeler og effektiv drift.

Rygge, 31.12.2005

29. mars 2006

I styret for MOVAR IKS

Paul-Erik Krogsvold

Leder

Frode Klemp

Ulf Leirstein

Kjell Løkke

Mariana Oberti

Tom Anders Ludvigsen

Arnfinn Jacobsen

Ansattes valgte repr.

Ivar Arnesen

Ansattes valgte repr.

Erling Berg  
Direktør



# Organisasjonen Movar iks

## REPRESENTANTSKAPET

Representantskapet velges av medlemskommunene. Funksjonstiden følger kommunevalgperioden.

### *Representantskapet har i 2005 hatt følgende medlemmer:*

Tor Fagerbakk	-	Rygge, leder
Tage Pettersen	-	Moss, nestleder
Gunnel Edfeldt	-	Moss
Jan Eilert Bjørnstad	-	Moss
Steinar Hagen	-	Moss
Mogens Pedersen	-	Moss
Øystein Engen	-	Rygge
Torodd Hauger	-	Rygge
Olav Holtestaul	-	Råde
Engbreth Tofteberg	-	Råde
Kjell Bakke	-	Vestby
Svein Erik Simonsen/ Liv Løberg	-	Vestby
Gunn-Iren Sirirud	-	Vestby
Thorbjørn Meyer	-	Våler
Øyvind Aanerød	-	Våler

Styrets leder og MOVARs direktør deltar også i representantskapets møter.

Representantskapet har i 2005 hatt 3 møter og behandlet 4 saker.

## STYRET

Styrets medlemmer med varamedlemmer velges av representantskapet. 2 av styrets medlemmer med varamedlemmer velges av og blant selskapets ansatte.

### *Styret består av følgende medlemmer:*

Paul-Erik Krogs vold	-	Moss, leder
Frode Klemp	-	Rygge, nestleder
Ulf Leirstein	-	Moss
Kjell Løkke	-	Råde
Tom Anders Ludvigsen	-	Vestby
Mariana Oberti	-	Våler
Arnfinn Jacobsen	-	ansatt
Ivar Arnesen	-	ansatt

Representantskapets leder og MOVARs direktør deltar også i styrets møter.

Styret har i 2005 hatt 9 møter og behandlet 17 saker.

## ARBEIDSMILJØUTVALGET

MOVAR hadde frem til 2004 to AMU, ett for VAR-delen (opprettet i 1993), og ett for MIB (opprettet i 1998). F.o.m. 2004 ble disse slått sammen til et felles AMU for hele MOVAR. Utvalget har 8 faste stemmeberettigede medlemmer, og disse har i 2005 vært følgende:

### *Fra arbeidstakersiden:*

- ◆ Knut Jørgen Olsen (Hovedverneombud VAR)
- ◆ Brit G. Plassen
- ◆ Bjørn Ove Pedersen (Hovedverneombud MIB)
- ◆ Tore Fredriksen
- ◆ Vararepresentant: Arnfinn Jacobsen

### *Fra arbeidsgiversiden:*

- ◆ Freddy Tangen
- ◆ Johnny Sundby
- ◆ Jack Hatlen
- ◆ Veslemøy L. Ottesen
- ◆ Vararepresentant: Ole Kolsvik

Arbeidsgiversiden v/Freddy Tangen har hatt ledervervet i 2005. Representant fra Høyden Bedriftshelsetjeneste A/S møter i AMU uten stemmerett. Det har blitt avholdt 4 møter og behandlet 16 saker.

Bedriften har etablert Attføringsutvalg, og i 2005 ble det avholdt 4 møter.

## PERSONELL

Ved utgangen av 2005 var det 88 ansatte i MOVAR, som igjen tilsvarer ca. 83,5 årsverk. Av dette er 36 årsverk ved MIB.

I avdelingen for brannberedskap er det for øvrig 18 deltidsansatte, hvorav 15 har fast ansettelse hos annen arbeidsgiver.

### *Ledelsen i selskapet har bestått av:*

Erling Berg	-	Direktør
Oddgeir Johansen	-	Kontorsjef
Veslemøy L. Ottesen	-	Overing. prosess/kjemi/IK
Freddy Tangen	-	Sektorsjef Renovasjon
Johnny Sundby	-	Sektorsjef Vann og Avløp
Jack Hatlen	-	Brannsjef

### *Personellet har i hovedsak fordelt seg slik:*

Administrasjon	-	14 ansatte
Vannverk	-	4 ansatte
Renovasjon	-	15 ansatte (+ 4 deltidsansatte)
Avløp	-	9 ansatte
Teknisk Fellesavd.	-	5 ansatte
Brannvesen	-	23 ansatte
Feiervesen	-	7 ansatte
Forebyggende avd.	-	5 ansatte
Administrasjon MIB	-	2 ansatte

Arbeidsgivers prinsipielle holdning er å legge forholdene til rette for en målrettet kompetanseoppbygging for alle ansatte i MOVAR. Opplæring og kurs innen de fagområder som den enkelte ansatte er satt til å utøve anses å være en del av utviklingen i MOVAR. Til sammen har 42 av de ansatte vært på kurs og opplæring i 2005 og det er medgått i alt 300 kursdager. Tilsvarende tall fra 2004 var 174.



# Hovedtall

## Utdrag fra MOVARs årsregnskaper for årene 2001-2005

<b>(Beløp i hele 1.000 kr)</b>					
	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
<b>Driftsinntekter</b>	101.135	98.337	121.742	136.398	141.140
Lønnskostnader/godtgjør.	33.440	37.245	40.967	42.816	41.619
Avskrivninger	14.088	16.222	15.799	16.206	18.083
Andre driftskostnader	40.266	39.466	57.619	68.611	74.055
<b>Sum driftskostnader</b>	<b>87.794</b>	<b>92.933</b>	<b>114.385</b>	<b>127.633</b>	<b>133.757</b>
<b>Driftsresultat</b>	<b>13.341</b>	<b>5.404</b>	<b>7.357</b>	<b>8.765</b>	<b>7.383</b>
Finansinntekter	2.533	2.406	647	406	445
Finanskostnader	8.622	7.756	6.557	7.461	5.855
<b>Netto finanskostnader</b>	<b>6.088</b>	<b>5.350</b>	<b>5.910</b>	<b>7.055</b>	<b>5.410</b>
Ekstra ordn. innt./kostnad.			1.000	7.868	-162
<b>Årets resultat</b>	<b>7.253</b>	<b>54</b>	<b>2.447</b>	<b>9.578</b>	<b>1.811</b>
Betalingsmidler	32.384	18.253	13.189	14.275	3.920
Utestående fordringer	6.882	2.110	14.002	22.857	22.033
Kortsiktig gjeld	17.084	13.226	23.203	21.582	23.222
<b>Langsiktig lånegjeld</b>	<b>124.220</b>	<b>111.299</b>	<b>104.745</b>	<b>153.243</b>	<b>150.238</b>
<b>Antall ansatte</b>	<b>80</b>	<b>84</b>	<b>89</b>	<b>89</b>	<b>88</b>



# Resultatregnskap 2005

(Beløp i 1000 kr.)

<b>DRIFTSINNEKTER</b>	<b>NOTE</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>
Salgsinntekter		137 422	132 897
Annen driftsinntekt		3 718	3 501
<b>SUM DRIFTSINNEKTER</b>	<b>2</b>	<b>141 140</b>	<b>136 398</b>
<b>DRIFTSKOSTNADER</b>			
Materialkostnader og tjenester		57 501	50 563
Lønn, godtgj., sosiale avg.	<b>3</b>	41 619	42 816
Av- og nedskrivninger	<b>4</b>	18 083	16 206
Tap på fordringer		15	0
Andre driftskostnader		16 539	16 492
<b>SUM DRIFTSKOSTNADER</b>		<b>133 757</b>	<b>126 076</b>
<b>RESULTAT FØR FINANSPOSTER</b>		<b>7 383</b>	<b>8 765</b>
<b>FINANSINNEKTER/KOSTNADER</b>			
Renteinntekter		401	403
Aksjeutbytte		44	3
Rentekostnader		5 855	7 461
<b>NETTO FINANSKOSTNAD</b>		<b>5 410</b>	<b>7 055</b>
<b>EKSTRA ORDINÆRE INNEKTER/-KOSTNAD</b>		<b>- 162</b>	<b>6 312</b>
<b>ÅRSOVERSKUDD</b>		<b>1 811</b>	<b>9 578</b>
<b>DISPONERING AV OVERSKUDD</b>			
Tilbakeført eierkommunene		0	8 759
Avsatt overskudd Vansjø Vannverk		3 211	2 355
Avsatt overskudd Solgård Avf.pl.		194	2 500
Avsatt overskudd MIB-Brannvesenet		1 333	301
Avsatt overskudd MIB-Feiervesenet		314	0
Dekning underskudd avløp		- 2 907	- 2 754
Dekking underskudd Renovasjonstjen.		- 334	- 1 584
<b>SUM DISPONERING</b>		<b>1 811</b>	<b>9 578</b>



# Balanse pr. 31.12.05

EIENDELER	Note	2005	2004
Varige driftsmidler	4	215 486	224 704
Prosjekter under arbeid	5	90 225	59 733
Transportmidler,maskiner,inventar	4	50 661	53 206
Andre finansielle anleggsmidler	9	1 378	1 378
<b>SUM ANLEGS MIDLER</b>		<b>357 750</b>	<b>339 021</b>
Fordringer		32 508	44 791
Bankinnskudd, kontanter m.m.	6	3 920	14 275
<b>SUM OMLØPSMIDLER</b>		<b>36 428</b>	<b>59 066</b>
<b>SUM EIENDELER</b>		<b>394 178</b>	<b>398 087</b>
<b>GJELD OG EGENKAPITAL</b>			
Opptjent egenkapital			
- MOVAR/Teknisk Felles		- 814	2 342
- Vansjø Vannverk		42 156	40 143
- Kambo,Fuglevik og Hestevold RA		47 690	52 453
- Solgård Avfallsplass, etterbruksfond		41 005	43 038
- Renovasjonstjenester		- 3 256	- 2 112
- MIB (Brannvesen og Feiervesen)		- 1 779	4 202
Udisponert overskudd		0	0
<b>SUM OPPTJENT EGENKAPITAL</b>	<b>11</b>	<b>125 002</b>	<b>140 066</b>
Pensjonsforpliktelser		15 282	0
<b>SUM AVSETNING PENSJONSFORPLIKTELSE</b>	<b>10</b>	<b>15 282</b>	<b>15 282</b>
Langsiktig gjeld - Statsbanker		114 252	139 148
" " - Forretningsbanker		34 135	11 182
" " - Pensjonskasser		1 851	2 914
<b>SUM LANGSIKTIG GJELD</b>	<b>12</b>	<b>150 238</b>	<b>153 243</b>
Kortsiktig rentebærende gjeld		80 500	73 500
Overskudd tilbakeført eierkommunene		0	8 759
Annen kortsiktig gjeld		23 156	22 518
<b>SUM KORTSIKTIG GJELD</b>	<b>13</b>	<b>103 656</b>	<b>104 777</b>
<b>SUM GJELD OG EGENKAPITAL</b>		<b>394 178</b>	<b>398 087</b>

Rygge, den 31. desember 2005

29. mars 2006

Paul-Erik Krogsvold

Leder

Frode Klemp

Ulf Leirstein

Mariana Oberti

Tom A. Ludvigsen

Kjell Løkke

Arnfinn Jacobsen  
Ansattes valgte rep.

Ivar Arnesen  
Ansattes valgte rep.

Erling Berg  
Direktør

Oddgeir Johansen



## Note 1 REGNSKAPSPRINSIPPER

Årsregnskapet er satt opp i samsvar med regnskapsloven og god regnskapsskikk samt gjeldene forskrifter tilknyttet lov om interkommunale selskaper. Det er utarbeidet etter norske regnskapsstandarder.

Selskapet har utarbeidet regnskapet etter regler for større selskap. Interne inntekter og kostnader er eliminert i totalregnskapet. Vurdering av selskapets pensjonsforpliktelser er foretatt av aktuar. Beregning av årets pensjonskostnader og selskapets pensjonsforpliktelser er innordnet og balanseført i MOVARs regnskaper fra og med 2005 (se note 10).

## Note 2 DRIFTSINNTEKTER

(Beløp i 1000 kr.)

### Driftsinntekter fordelt på virksomhetsområder

	2005	2004
Driftsinntekter Vansjø Vannverk	23 028	22 144
Driftsinntekter Avløp	24 975	25 570
Driftsinntekter Solgård Avfallsplass	30 467	30 960
Driftsinntekter Renovasjonstjenester	30 354	25 325
Driftsinntekter MIB (brann- og feierseksjon)	31 684	31 402
Driftsinntekter Felles administrasjon	632	998
<b>SUM</b>	<b>141 140</b>	<b>136 398</b>

### Driftsinntekter fordelt på aktiviteter

	2005	2004
Salg av varer og tjenester til MOVAR kommunene 1)	102 522	99 811
Renovasjonsabonnenter og slamtømming (direkte)	15 145	13 600
Leieinntekter/merkantile tjenester	1 224	2 289
Fortjeneste v/salg av driftsmidler	264	0
Markedsorienterte salgsinntekter avfall, septik m.m.	19 762	18 797
” inntekter brann/feiertjenester 2)	2 081	1 255
” andre inntekter	142	646
<b>SUM</b>	<b>141 140</b>	<b>136 398</b>

1) Moss og Rygge kommune har innbetalt kr. 12.552.000 i tilknytning til tjenesteytelse med renovasjonstjenester.

2) Refusjoner fra ABØ i forbindelse med samarbeid om felles alarmtjenester utgjorde kr. 1.066.745

Volumet av interne inntekter og kostnader i 2005 er registrert til kr. 14.665.000 (kr.15.097.000 i 2004)

## Note 3 LØNSKOSTNADER, GODTGJØRELSER M.M.

(Beløp i 1000 kr.)

Lønnskostnader, ytelser	2005	2004
Lønninger m.m	28 208	27 675
Lønninger, deltidskorps brannvesen	1 696	1 524
Feriepenger	3 642	3 570
Arbeidsgiver avgifter	5 223	5 333
Pensjonskostnader, inkl. AFP	3 335	5 133
Andre ytelser	882	735
Lærlingtilskudd	- 1	- 58
Refusjoner fra folketrygden	- 1 682	- 1 410
Ytelser til styre og representanskap	316	317
<b>SUM</b>	<b>41 619</b>	<b>42 816</b>

Gjennomsnittlig antall ansatte i selskapet var 88 + deltidskorps i brannvesenet på 15

Utbetalt lønn til selskapets direktør i 2005 utgjorde kr. 717.295,-

### Revisor

Kostnader revisjon for år 2005 utgjorde kr. 156.500,-



## Note 4 VARIGE DRIFTSMIDLER

(Beløp i 1000 kr.)

Anleggsmiddel Gruppet	Kostpris	Årets Tilgang	Avgang	Akk. av/nedskriv.	Balanse verdi pr. 31/12-2005	Årets ord. avskriv	Økonom. Levetid
Inventar/løsoøre	1 973	37		911	1 099	145	10 år
Datautstyr	10 180	486		9 489	1 177	382	5 år
Bygninger	218 074	1 508		88 017	131 565	9 344	20-50 år
Veger/plasser/Ledninger	94 947	971		27 120	68 798	2 232	40 år
Maskiner/tekniske Installasjoner	132 417	1 945		95 139	39 223	4 767	20 år
Transportmidler	18 602	816	4	12 874	6 540	887	5 – 20 år
Utstyr gjenbruskstasjonen	1 852	684		994	1 542	177	10 år
Renovasjonsutstyr, beholdere - dunker	1 162	0		232	930	116	10 år
Kommunikasjonsutstyr m.m	666	0		515	151	32	10 år
Tomter/eiendommer	15 124	0			15 124		
<b>SUM</b>	<b>494 997</b>	<b>6 448</b>	<b>4</b>	<b>235 292</b>	<b>266 149</b>	<b>18 083</b>	

## Note 5 INVESTERINGER

Investeringer som er foretatt er enkeltkjøp samt prosjekter under arbeid og avsluttende prosjekter i 2005. (Enkelte større prosjekter kan gå over flere år).

(Beløp i 1000 kr.)

<b>Samlede investeringer:</b>	<b>pr. 31.12.2005</b>	96 878
- avsluttede investeringer:	<b>2004</b>	- 6 452
<b>Saldo løpende investeringer:</b>	<b>pr. 31.12.2004</b>	90 426

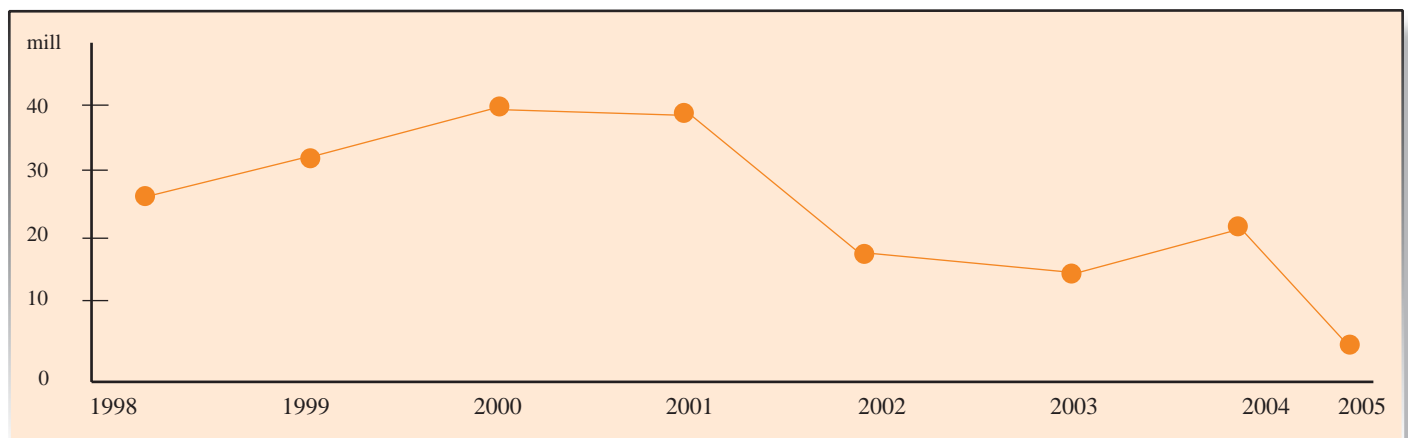
Samlede investeringer er finansiert slik:

<b>Pantelån</b>	12 550
<b>Byggelån</b>	70 890
<b>Egen finansiering</b>	6 986

## Note 6 BETALINGSMIDLER

Beholdninger pr. 31.12.2005 **3.919.948**

- herav bundet skattetrekk **2.350.654**





## Note 7 LIKVIDITETSRESERVE

(Betalingsmidler/årlige inntekter\*100) **2005: 1,1 %** (2004: 8,7 %)

## Note 8 LIKVIDITETSGRAD

(Omløpsmidler/kortsiktig gjeld\*) **2005: 1,04 %** (2004: 1,67 %)

\*) Omløpsmidlene er omregnet i forbindelse med utestående fordringer tilknyttet prosjekt "reservevannsforsyning, som har sin motpost tilknyttet kortsiktig rentebærende gjeld (byggelån).

## Note 9 AKSJER

SELSKAP	SELSKAPETS AKSJEVERDI	ANTALL AKJER EID AV MOVAR	PÅLYDENE	KOSTPRIS	VERDI I BALANSEN
Østfold Follo Miljøfor	1.000.000	220	1.000	220.000	220.000
Rekom AS	1.056.000	60	500	30.000	30.000
AnalyCen AS	2.400.000	60	100	28.000	28.000
Alarmsentralen Brann Øst AS	5.280.000	11.000	100	1.730.000	1.100.000

## Note 10 PENSJONSKOSTNADER OG FORPLIKTELSER

Selskapet har en kollektiv pensjonsavtale for alle ansatte. Pensjonsavtalen er innarbeidet i regnskapet i henhold til bestemmelsene i regnskapsloven for store foretak for første gang i 2005. Implementeringseffekten av nytt regnskapsprinsipp er ført direkte mot egenkapitalen og fordelt i forhold til avdelingsvis pensjonsbelastning. Pensjonskostnaden er forutsatt at samme prinsipp også var lagt til grunn 1.1.2005.

Ordningen gir rett til definerte fremtidige ytelser (ytelsesbasert). Disse er i hovedsak avhengig av antall opptjeningsår, lønnsnivå ved oppnådd pensjonsalder og størrelsen på ytelser fra folketrygden. Den kollektive pensjonsavtalen er finansiert ved fondsopbygning organisert i et forsikringsselskap.

(Beløp i 1000 kr.)

Nåverdi av årets pensjonsopptjening	2 916
Rentekostnad av pensjonsforpliktelsen	3 861
Avkastning på pensjonsmidler	-3 685
Resultatført virkning av estimatendring	0
Omkostninger knyttet til ordningen	210
Årets netto pensjonskostnad før arb.giv.avg.	<b>3 302</b>
Periodisert arbeidsgiveravgift	466
Netto pensjonskostnad etter arb.giv.avg.	<b>3 767</b>

### Oppført i balansen:

Brutto påløpt pensjonsforpliktelse	<b>78 725</b>
Pensjonsmidler	65 332
Netto påløpt pensjonsforpliktelse	13 394
Ikke resultatført estimatavvik	0
Arbeidsgiveravgift på netto forpliktelse	1 889
Balanseført netto forpliktelse etter arb.giv.avg.	<b>15 282</b>

### Økonomiske forutsetninger:

Diskonteringsrente	5,00 %
Forventet lønnsregulering/G-regulering	3,19 %
Forventet avkastning på fondsmidler	6,00 %
Regulering av løpende pensjon	2,50 %

Som aktuariemessige forutsetninger for demografiske faktorer og avgang er lagt til grunn vanlig benyttede forutsetninger innen forsikring.

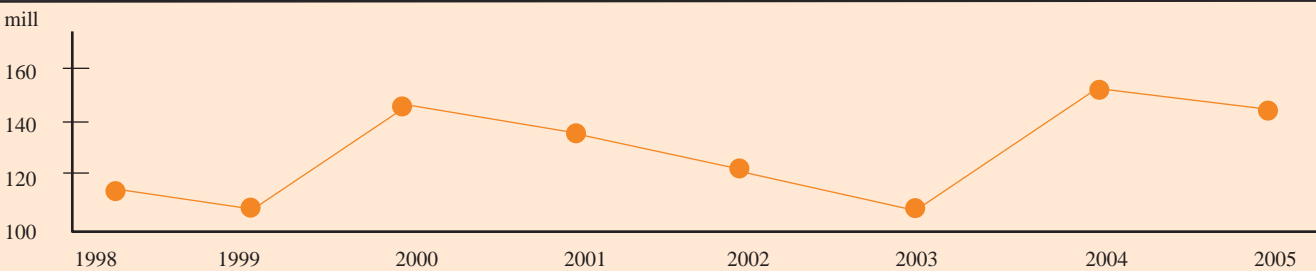


## Note 11 EGENKAPITAL

(Beløp i 1000 kr.)

	MOVAR/ Teknisk F	Vansjø Vannverk	AVLØP	Solgård Avfallsplass	Renovasjons- tjenester	MIB	Udisp. overskudd	SUM
Egenkapital								
31.12.2004	2 342	40 143	52 453	43 038	(2 112)	4 202	0	140 066
Implementering nytt regnskap								
pensjoner	(3 156)	(1 198)	(1 856)	(2 228)	(810)	(7 628)		(16 876)
Årets disponering	-	812	(2 907)	194	(334)	210	3 836	1 811
<b>Egenkapital</b>								
<b>31.12.2005</b>	<b>(814)</b>	<b>39 757</b>	<b>47 690</b>	<b>41 005</b>	<b>(3 256)</b>	<b>(3 216)</b>	<b>3 836</b>	<b>125 002</b>

## Note 12 Langsiktig gjeld



## Note 13 KORTSIKTIG GJELD

Kortsiktig rentebærende gjeld relaterer seg til samlet opptrekk av byggelån til utbygging "Vansjø Vannverk", "Utvidelse av nytt deponiområde – langs E6" og regional reservevannforsyning mellom Fredrikstad, Sarpsborg og MOVAR.

Annen kortsiktig gjeld representerer driftsrelatert gjeld (leverandørgjeld, skyldig offentlige avgifter, feriepenges m.m.)

(Beløp i 1000 kr.)

Kreditorer	16 627
Skyldig skattetrekk	1 630
Skyldig merverdiavgift	- 1 010
Skyldig arbeidsgiveravgift	1 445
Feriepenger	3 551
Påløpte rentekostnader	908
Annen kortsiktig gjeld	5
<b>Utbytte til eierkommunene</b>	<b>0</b>
	<b>23 156</b>

## Note 14 KONTANTSTRØMSANALYSE

(Beløp i 1000 kr.)

	01.01 -31.12 2005	2004
<b>Kontantstrømmer fra operasjonelle aktiviteter</b>		
Resultat før avsetninger og overføringer	1 811	9 578
Tap/gevinst ved salg av anleggsmidler	- 264	- 1 695
Ordinære avskrivninger	18 082	15 576
Nedskrivninger aksjer	0	630
Endring i fordringer	4 273	- 6 917
Endring i annen kortsiktig gjeld	- 8 120	2 551
<b>Netto kontantstrøm fra operasjonelle aktiviteter</b>	<b>15 782</b>	<b>19 723</b>
<b>Kontantstrømmer fra investeringsaktiviteter</b>		
Innbetalinger ved salg av varige driftsmidler	24	2 250
Utbetalinger ved kjøp av varige driftsmidler	-37 919	-60 102
<b>Netto kontantstrøm fra investeringsaktiviteter</b>	<b>-37 895</b>	<b>-57 852</b>
<b>Kontantstrømmer fra finansieringsaktiviteter</b>		
Innbetalinger ved opptak av ny langsiktig gjeld	37 550	80 514
Utbetalinger ved nedbetaling av langsiktig gjeld	-15 555	-14 452
Finansiering andre kommuner fellesprosjekt	-10 237	-18 088
Skyldig utbytte eierkommuner	0	-8 759
<b>Netto kontantstrøm fra finansieringsaktiviteter</b>	<b>11 758</b>	<b>39 215</b>
<b>Netto endring i kontanter og kontantekvivalenter</b>	<b>- 10 355</b>	<b>1 086</b>
Kontanter og kontantekvivalenter 01.01	14 275	13 189
<b>Kontanter og kontantekvivalenter 31.12</b>	<b>3 920</b>	<b>14 275</b>



# Revisjonsberetning 2005

REVISJONS  
COMPAGNIET AS  
STATSAUTORISERTE  
REVISORER

Til representantskapet i MOVAR IKS

## REVISJONSBERETNING FOR 2005

Vi har revidert årsregnskapet for MOVAR IKS for regnskapsåret 2005, som viser et overskudd på kr 1.811,283. Vi har også revidert opplysningene i årsberetningen om årsregnskapet, forutsetningen om fortsatt drift og forslaget til anvendelse av overskuddet. Årsregnskapet består av resultatregnskap, balanse, kontantstrømoppstilling og noteopplysninger. Regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge er anvendt ved utarbeidelsen av regnskapet. Årsregnskapet og årsberetningen er avgitt av selskapets styre og daglig leder. Vår oppgave er å uttale oss om årsregnskapet og øvrige forhold i henhold til revisorlovens krav.

Vi har utført revisjonen i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder revisjonsstandarder vedtatt av Den norske Revisorforening. Revisjonsstandardene krever at vi planlegger og utfører revisjonen for å oppnå betryggende sikkerhet for at årsregnskapet ikke inneholder vesentlig feilinformasjon. Revisjon omfatter kontroll av utvalgte deler av materialet som underbygger informasjonen i årsregnskapet, vurdering av de benyttede regnskapsprinsipper og vesentlige regnskapsestimer, samt vurdering av innholdet i og presentasjonen av årsregnskapet. I den grad det følger av god revisjonsskikk, omfatter revisjon også en gjennomgåelse av selskapets formuesforvaltning og regnskaps- og intern kontrollsystemer. Vi mener at vår revisjon gir et forsvarlig grunnlag for vår uttalelse.

Vi mener at

- årsregnskapet er avgitt i samsvar med lov og forskrifter og gir et rettvise bilde av selskapets økonomiske stilling 31. desember 2005 og for resultatet og kontantstrømmene i regnskapsåret i overensstemmelse med god regnskapsskikk i Norge
- ledelsen har oppfylt sin plikt til å sørge for ordentlig og oversiktlig registrering og dokumentasjon av regnskapsopplysninger i samsvar med lov og god bokføringskikk i Norge
- opplysningene i årsberetningen om årsregnskapet, forutsetningen om fortsatt drift og forslaget til anvendelse av overskuddet er konsistente med årsregnskapet og er i samsvar med lov og forskrifter.

Moss, 29. mars 2006  
RevisjonsCompagniet AS  
Revisornr. 936 025 609

Magnar Nilsen  
Statsautorisert revisor



# Årets virksomhet

## ÅRETS VIRKSOMHET

MOVAR IKS har hatt et driftsmessig og økonomisk godt år i 2005. Alle anlegg har stort sett fungert etter forutsetningene og det har ikke i noen del av virksomheten blitt registrert klager av vidtrekkende betydning fra de vi er satt til å betjene.

### For de enkelte virksomhetsområdene kan kort nevnes:

#### MOVAR IKS

- ◆ Etablering av heleid datterselskap, MOVAR Næring AS, for å håndtere næringsinntekter og skatteposisjon.
- ◆ I løpet av året gjennomførte nær 100 % av bedriftens ansatte standard kurs i livreddende førstehjelp basert på egen ansatt som kursinstruktør.

#### Vannproduksjon

- ◆ Igangkjøring av nytt forbehandlingstrinn basert på flotasjon.
- ◆ Igangkjøring av lokal slamhåndtering ved vannverket.
- ◆ Vurdering av nødvendige tiltak for å sikre vannforsyningen som følge av etablering av ny avisingsplattform på Rygge Flystasjon.
- ◆ Videreføring av trase for reservevannsløsning mot Fredrikstad og Sarpsborg

#### Avløpsrensing

- ◆ Gjennomført utprøving av nytt fellingskjemikalium ved Kambo Renseanlegg med formål reduserte kostnader og slamproduksjon. Basert på prøveresultatene vil skifte av kjemikalium på Kambo RA gi en årlig besparelse på 100.000 kroner i tillegg til reduserte slambehandlingskostnader.
- ◆ Videre utredning av eventuell overføring av avløpet fra Hestevold Renseanlegg til Fuglevik Renseanlegg.

#### Innsamling og behandling av avfall

- ◆ Ferdigstilt deponiet mot E6.
- ◆ Reforhandlet avtaler om sorterte fraksjoner med aktuelle leverandører.

#### Brann- og feiervirksomheten

- ◆ I forbindelse med eksplosjon under brannslukking ble dessverre en av våre mannskaper alvorlig skadet.
- ◆ Forebyggende avdeling, tilsynsseksjonen, oppnådde nær 100 % av sine lovpålagte tilsyn. Dette er klar fremgang fra tidligere år.
- ◆ MIB oppnådde samlet et resultat vesentlig bedre enn budsjetten. Det er andre år på rad at dette inntreffer.

## ADMINISTRASJON

Administrasjon og teknisk ledelse i MOVAR IKS var ved utgangen av året på 14 årsverk. Oppfølging og dokumentasjon som følge av nye og endrede lover og forskrifter bare øker i omfang år for år og båndlegger etter hvert ressurser til dels betydelig.

Helen Liabø tiltrådte stilling som sekretær/resepsjonist i august. Hun erstattet en medarbeider som gikk av med AFP.

Etter en til dels rivende utvikling innen innføring og bruk av IKT i selskapet er det blitt nødvendig å erstatte en etter hvert tungdrevet "lappeteppesstruktur" innen IT-systemene med en ny struktur. Styret bevilget i 2005 inntil 4 millioner kroner til dette. Prosjektet kom så vidt i gang mot slutten av 2005 og regnes ferdigstilt i løpet av 1. halvår 2006. Som en del av dette prosjektet ble det opprettet og rekruttert en ny stilling som IT-koordinator for virksomheten. Raymond Hagberg tiltrådte stillingen 15. desember siste år. I tillegg til forbedret funksjonalitet, sikkerhet og brukervennlighet vil produktiviteten øke betraktelig selv med et nytt årsverk. Besparelsen skjer primært gjennom mindre kjøp av supporttjenester og økt operasjonstid på systemet.

Offentlige krav til blant annet Internkontroll og HMS i bedriftene medførte opprettelsen av stilling som Hovedverneleder ved bedriften. Stillingen er besatt gjennom intern rotering og har foreløpig ikke endret bedriftens totalt antall ansatte. Arnfinn Jacobsen kom inn i denne stillingen i september etter å ha vært driftsoperatør på Vansjø Vannverk gjennom mange år.

I 2005 gikk bedriften til anskaffelse av "God bedrift" et dataverktøy som letter oversikt over og oppfølging av sykemeldte.

Direktør Erling Berg har representert MOVAR IKS styret i AnalyCen AS og Østfold og Follo Miljøfor AS og er vararepresentant i styret for Alarmsentral Brann Øst AS. Sverre Gulbrandsen har ivarett MOVAR IKS interesser i styret for Alarmsentralen Brann Øst. Erling Berg er valgt som varamedlem til styret for Fagrådet for Ytre Oslofjord og har representert MOVAR IKS som observatør i hovedstyret for Morsa. Veslemøy Ottesen representerer MOVAR i styret for Driftsassistansen Østfold.

Også i 2005 har vi hatt gledelig mange besøk til anleggene våre. Flere skoleklasser, organisasjoner og enkeltpersoner har vært på besøk siste år.



# Årets virksomhet

## TEKNISK FELLESAVDELING

Teknisk Fellesavdeling er en beredskapsavdeling for MOVARs virksomheter og har som hovedoppgave å ta seg av forebyggende vedlikehold av installasjoner etter avtale med den enkelte avdeling (eksternt ledingsnett, eksterne målerstasjoner og kummer, inntak- og utslippsledninger, høydebasseng og signalkabelanlegg m.m.). Fellesavdelingen skal også bistå med anskaffelser av teknisk utstyr, felles lager og verksted; altså en avdeling der en søker å etablere spesiell kompetanse som kan nyttiggjøres innenfor MOVARs totale virksomhet.

I tillegg skal avdelingen bistå alle MOVARs avdelinger i forbindelse med ferieavvikling og sykdom.

### I 2005 har avdelingen utført tjenester/arbeid i følgende omfang til de enkelte avdelinger:

	Adm.	Vansjø VV.	Kambo RA.	Fuglev. RA	Hestev. RA	Solg. AP	MIB	Prosjekt
Dagsverk inngåtte avtaler	15	114	47	84	14	14		
Dagsverk bestilte oppdrag	9	67	39	56	47	61	1,5	33
Herav vikardagsv.		16	2	14	35	11		

Avdelingen har bistått de øvrige avdelinger med 78 vikar/assistansedagsverk, 304,5 dagsverk knyttet til bestilte oppdrag, og 288 dagsverk knyttet til inngåtte avtaler om særskilte oppdrag.

#### Inngåtte avtaler omfatter i hovedsak:

- Oppfølging, ettersyn og vedlikehold av eksternt VA- ledningsnett inklusive målerstasjoner og kummer, samt påvisninger og merking.
- Oppfølging, ettersyn og vedlikehold av høydebasseng.
- Oppfølging, ettersyn og vedlikehold av felles eksternt signalkabelanlegg inklusive påvisninger og merking.
- Service på definerte tekniske installasjoner.
- Oppfølging, ettersyn og vedlikehold av eksterne mengdemålersystem.
- Oppfølging, ettersyn og HMS -kontroller for virksomhetenes el.- installasjoner.
- Overvåking av råvannskvaliteten i Vansjø og algeoppfølging.
- Oppfølging av inntak og utslippsledninger.
- Vaktmestertjeneste for administrasjonsbygget.

Avdelingen er bemannet med 3 personer i tillegg til fagformann elektro og avdelingsleder.

### Noen av tiltakene hvor fellesavdelingen har bistått kan nevnes:

#### ◆ Vannverket:

- Utskifting av inntaksventil i pumpestasjon Grimstadkilen.
- Algeoppfølging i Vansjø i perioden juni til november.
- Overhaling av rå- og rentvannspumper.
- Bistand i forbindelse med tiltaksprosjektet "Ny forbehandling og slambehandling".
- Bistand i forbindelse med prosjekt "Reservevannforsyning".
- Bistand ved regenerering av kull.

#### ◆ Kambo Renseanlegg:

- Omlegging og utskifting av rør for varmeanlegg.
- Sveising og reparasjon av mateskrue for sandavvanner.
- Skiftet omformere for P3 og P4 i pumpestasjon Møllebakken.
- Overhaling av pumper og utskifting av div. motorer.

#### ◆ Fuglevik Renseanlegg:

- Montert sikkerhetsrister på fettkummer.
- Skiftet slitebelegg for ristgodsskrue.
- Utskifting av diverse motorer.

#### ◆ Hestevold Renseanlegg:

- Bistand til drift av anlegget.

#### ◆ Solgård Avfalls plass:

- Bistand til innhenting av spesialavfall.



# Vannforsyning

## VANSJØ VANNVERK

### Mål for virksomheten

I strategisk plan for MOVAR er det satt følgende mål for virksomheten innen vannforsyning:

- ◆ Vansjø Vannverk skal kunne levere nok vann til kommunene med en kvalitet som minst tilfredsstillende norske krav til drikkevann.
- ◆ Vansjø Vannverk skal i samarbeid med eierkommunene etablere en beredskap som sikrer nødvannforsyning (og reservevannforsyning innen 2010).
- ◆ Videre skal det etableres alternative ledninger fra vannverket til eierkommunene, og innen 2010 skal vannforsyningen i regionen inngå i et integrert beredskapssystem for vannforsyning som omfatter store deler av Oslo-området, og mot Fredrikstad/Sarpsborg.

**Tabell 1 – Vannleveranser til kommunene i m<sup>3</sup> pr. år i perioden 1992 - 2005.**

År	Moss	Rygge	Råde	Vestby	Våler	Sum
92	4.448.820	1.764.630	526.020	1.180.980		7.920.450
93	4.651.634	1.378.520	504.590	1.065.794		7.600.538
94	4.016.380	1.604.595	621.201	1.232.322		7.474.498
95	3.014.901	1.435.809	688.687	1.259.623		6.399.018
96	3.142.982	1.375.453	591.625	1.179.452		6.289.197
97	2.857.140	1.340.997	532.400	1.208.760		5.955.154
98	2.997.780	1.502.426	468.480	1.194.020		6.162.706
99	3.297.589	1.482.124	496.610	1.370.720		6.647.043
2000	3.280.570	1.461.118	515.970	1.426.570		6.684.228
2001	3.079.520	1.614.192	586.530	1.555.450		6.835.692
2002	3.010.210	1.492.597	531.260	1.573.810		6.607.877
2003	2.993.725	1.593.858	608.700	1.434.245	39.080	6.669.608
2004	2.951.845	1.516.362	632.100	1.450.840	135.705	6.686.852
2005	3.278.654	1.345.918	622.250	1.281.120	145.216	6.673.158

Det er gjennomført analyser av råvann og rentvann i samsvar med "Drikkevannsforskriften" i tillegg til egne vurderinger. De siste er nært knyttet til anleggets daglige drift.

### Årets drift

Vannverket leverte vann til ca. 60.000 personer i kommunene Moss, Rygge, Råde, Vestby og Våler.

Vannverket er dimensjonert for en kapasitet på 45.000 m<sup>3</sup>. Det har i 2005 levert 6.673.158 m<sup>3</sup>, dvs. omtrent 18.283 m<sup>3</sup>/døgn. Dette er noe mindre enn for 2004.

Det nye forbehandlingsanlegget, som innehar 2 flotasjonslinjer og 2 flotasjonsbassenger i hver linje, ble satt i drift i april. Siden oppstart har det pågått kontinuerlig optimalisering, og anlegget har så langt fungert meget tilfredsstillende. Optimaliseringen vil også fortsette i 2006. Dette for å søke best mulige driftsforutsetninger ved ulike forhold relatert til råvannskvalitet, mengdevariasjoner av råvann inn til anlegget m.m.

Det nye slambehandlingsanlegget med intern håndtering av slam/slamvann ble satt i drift i september. Slambehandlingsanlegget som også innehar 2 sentrifuger har fungert meget tilfredsstillende.

Leverte vannmengder til den enkelte kommune for årene 1992 – 2005 framgår av tabell 1.

De viktigste analyseresultatene (konferer tabell 2 – "Viktige kvalitetsparametere"), er tilfredsstillende hva gjelder rentvannskvaliteten. Råvannskvaliteten i Vansjø har til tider vært svært varierende. Dog har vannverket gjennom hele året opprettholdt mer enn tilfredsstillende drikkevannskvalitet.



# Vannforsyning

Det har i 2005, som i de foregående år, vært gjennomført et omfattende program for oppfølging av algesituasjonen ved MOVARs råvannsinntak i Storefjorden. Oppfølgingen i 2005 var en del av en større kartlegging av hele Vansjø utført av NIVA. Resultatet viser

at algesituasjonen i 2005 ikke har vært problematisk for Vansjø Vannverk. Det er ikke påvist algetoksiner i noen av prøvene av rentvannet produsert ved vannverket.

**Tabell 2 – Viktige kvalitetsparametre**

	Turbiditet FTU	Farge mg Pt/l	pH	Aluminium mg Al/l	Tot. bakterier /ml. 20 °C	Koliforme bakt./100 ml. 37 °C	Temp.°C
<b>Råvann</b>							
Middel	9,20	53	6,9		522	12	8,5
Maks.	20,00	65	7,6		1880	80	17,6
Min.	2,80	32	6,5		7	0	0,3
<b>Rentvann</b>							
Middel	0,21	3	7,6	32	15	0	8,6
Maks.	0,89	6	8,6	142	148	0	17,6
Min.	0,09	2	6,9	5	0	0	1,9
<b>Grense-verdier, rentvann</b>							
	1,0		6,5-8,5	200	- *	< 1	

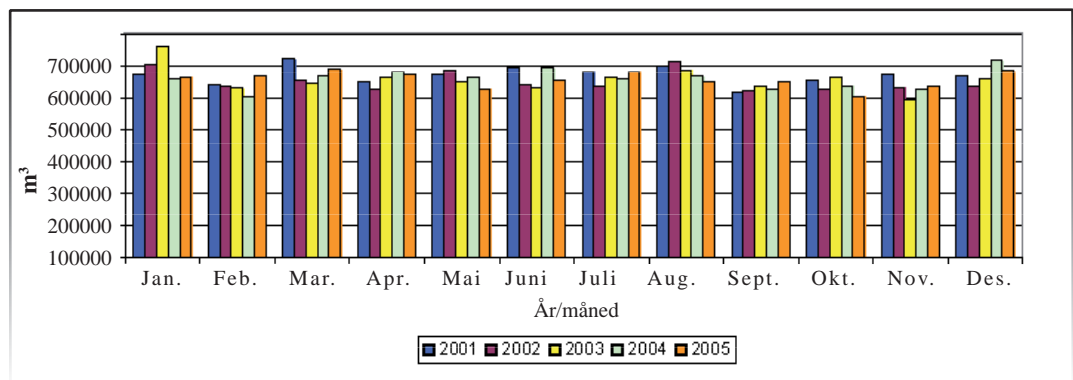
\* Ved verdier over 100 må årsaken undersøkes.

Vannforbruket fordeler seg i % slik på kommunene og pr. tilknyttet person i perioden 2002 - 2005:

**Tabell 3 – Kommunenes prosentvise vannforbruk.**

	2002		2003		2004		2005	
<b>Moss:</b>	45,55 %	303 l/pd	44,88 %	300 l/pd	44,14 %	291 l/pd	49,13 %	323 l/pd
<b>Rygge:</b>	22,59 %	275 l/pd	23,90 %	295 l/pd	22,68 %	281 l/pd	20,17 %	251 l/pd
<b>Råde:</b>	8,04 %	242 l/pd	9,12 %	278 l/pd	9,45 %	289 l/pd	9,32 %	284 l/pd
<b>Vestby:</b>	23,82 %	436 l/pd	21,50 %	393 l/pd	21,70 %	393 l/pd	19,20 %	339 l/pd
<b>* Våler:</b>			0,60 %	300 l/pd	2,03 %	372 l/pd	2,18 %	332 l/pd

**Figur 1 -Vann levert til kommunene fordelt pr. måned for årene 2001-2005.**





# Vannforsyning

Som figur 1 viser er vannleveransene forholdsvis stabile, noe som gjør det mulig å operere med en stor grad av sikkerhet når det gjelder å forutsette utgifter og inntekter.

Driftskostnadene, inkl. netto kapitalkostnader utgjorde i 2005 kr. 2,99 pr. levert m<sup>3</sup> rent vann. Kommunenes pris til MOVAR var fastsatt til kr. 3,45 pr. m<sup>3</sup>.

**Tabell 4 - Hovedtall fra driften.**

	2001	2002	2003	2004	2005
Lev. vannmengde, m <sup>3</sup>	6.835.692	6.607.877	6.669.608	6.686.852	6.673.158
Maks.døgn, m <sup>3</sup>	24.136	25.659	26.401	35.357	27.225
Spyleslamvann m <sup>3</sup>	1.266.384	1.092.424	912.410	928.101	669.033
<b>Kjemikalieforbruk:</b>					
Al.sulfat, kg	393.215	390.500	348.480	353.660	357.000
Marmor, kg					146.000
Kalk, kg	263.420	259.136	239.350	249.410	156.000
Polymer, kg	1.216	930	925	785	525
Kullsyre, kg	161.771	140.818	138.253	140.050	101.000
Ammoniakk, kg	320	246	260	317	268
Salt, kg	13.000	14.000	12.000	14.500	13.000
Energiforbruk kWh	4.572.694	4.399.053	4.353.736	4.315.202	4.679.243

**Av større tiltak som er gjennomført i året kan nevnes:**

- ◆ Oppfølging og igangkjøring av nye forbehandlings- og slambehandlingsanlegg.
- ◆ Regenerering av kull i filter nr. 1 og 2.
- ◆ Utskifting av filtermateriale i mediafilter.
- ◆ Algeoppfølging i Vansjø i perioden juni til november.
- ◆ Rehabilitering av hypokloritanlegg.
- ◆ Skiftet inntaksventil i pumpestasjon Grimstadkilen.
- ◆ Nytt røropplegg for intern håndtering av førstefiltrat både fra media og kullfilter.
- ◆ Nytt opplegg for håndtering ved transport av kull ved regenerering.
- ◆ Nytt røropplegg for alternativ/supplerende kalkdosering til forbehandlingsanlegg.
- ◆ Utskifting av samtlige gamle PCB- holdige lysarmaturer.

Videre er det avholdt brannøvelse og førstehjelpkurs.

Anlegget har hatt mange besøk av skoleklasser og andre interesserte grupper.

**Det har vært 139 alarmer/utrykninger til anlegget.**

Disse fordeler seg slik:

PC/PLS-styresystem:	5
Tekniske:	121
Strømbortfall:	3
Innbrudd: *	10

\*) ingen reelle innbrudd

I tillegg er det utført 56 planlagte ettersyn.

**Avsluttende kommentar i relasjon til vedtatt målsetting:**

- ◆ Vannverket har levert vann til kommunene i de mengder kommunene har etterspurt (nok vann). Kvalitetsmessig har vannet vært mer enn tilfredsstillende i forhold til Drikkevannsforskriften.

- ◆ Prosjektet "Tiltak for Vansjø Vannverk" som hovedsakelig består i etablering av forbehandlingstrinn og slambehandling har pågått hele året med i gangkjøring, optimalisering og restarbeider som utomhusanlegg m.m. Både forbehandling og slambehandlingsanlegget har så langt fungert meget tilfredsstillende.
- ◆ Arbeidene for beredskap som sikrer nødvannsforsyning og reservevannforsyning til eierkommunene pågår. Planen omhandler tilknytning til vannforsyningssystemene både i sør og nord. I nord er det inngått avtale mellom Ås og Vestby kommune, og MOVAR om videreføring av ledningsanlegg fra Vestby til Ås hvor Ås og Vestby kommuner står som tiltakshaver/byggherre for gjennomføring av nødvendige nyanlegg. I sør er det inngått avtale mellom Sarpsborg og Fredrikstad kommune, og MOVAR om reservevannforsyning. Prosjektet som omfatter etablering av ca. 33 km ledningsanlegg med nødvendige kummer og pumpestasjoner er inndelt i 9 etapper. Deler av ledningstraseen blir liggende langs E6 og følger således Vegvesenets framdrift med utbyggingen av E6 sydover. Etappe 1 – 3 (Huggenes til Åsgårdskrysset) er gjennomført og etappe 4 (Åsgårdskrysset til Solli) er godt i gang. Prosjektet skal være ferdig innen utgangen av 2008.
- ◆ Internkontrollsystemet for vannverket ble omstrukturert i 2005. Dette resulterte i etablering av en aktivitetsstyrende håndbok for avdelingen.
- ◆ Mattilsynet var på tilsynsbesøk ved Vansjø Vannverk i mai-måned med hovedfokus på styring av kritiske punkter. Det ble ikke funnet avvik under tilsynet. Mattilsynet uttrykte tilfredshet med MOVARs praktisering av internkontroll ved Vansjø Vannverk.
- ◆ MIB foretok branntilsyn ved Vansjø Vannverk i 2005.



## Mål for virksomheten

I henhold til strategisk plan for MOVAR IKS skal avløpsvann og slam behandles i tråd med krav fra myndighetene. Det skal arbeides aktivt for å finne frem til sikker anvendelse av slam, eventuelt i samarbeid med andre.

## Avløpsmengder 2001-2005

Mottatt avløpsvann ved Kambo og Fuglevik Renseanlegg fra 2001-2005, og ved Hestevold Renseanlegg fra 2003, er gitt i tabell 4.1.

**Tabell 4.1 Avløpsvann til avløpsrenseanleggene [m<sup>3</sup>/år]**

År	Kambo RA	Fuglevik RA	Hestevold RA	Totalt
2001	1.676.026	6.905.232		8.581.258
2002	1.483.156	6.241.465		7.724.621
2003	1.548.190	6.028.380	480.645	8.057.215
2004	1.580.733	5.800.161	553.409	7.934.303
2005	1.435.534	5.009.955	521.869	6.967.358

Det var for 2005 budsjettert med 7.500.000 m<sup>3</sup> avløpsvann levert til MOVARs tre renselanlegg. Resultatet av 2005 viser et avvik på -532.642 m<sup>3</sup>, som utgjør ca. 7 % i forhold til det budsjetterte.

## KAMBO RENSEANLEGG

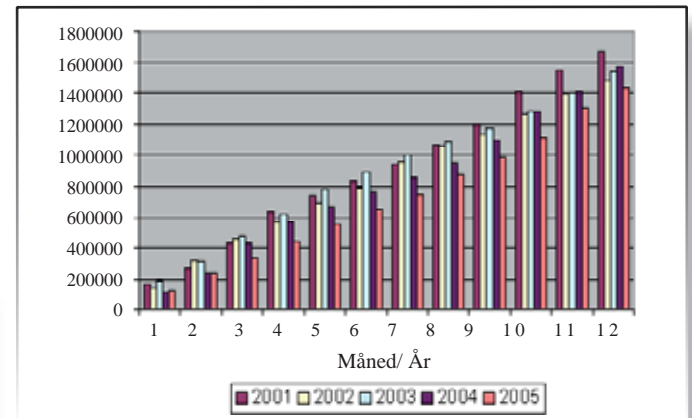
Kambo Renseanlegg er et mekanisk/kjemisk renselanlegg (primærfelingsanlegg) med dimensjonerende kapasitet på 160 l/s. Basert på tidligere dimensjoneringskriterier er anlegget teoretisk dimensjonert for 16.000 PE (personequivaler).

**Tabell 4.2 Tilknyttede personer og avløpsmengder ved Kambo Renseanlegg kommunevis inklusive sigevann fra Solgård Avfallsplass (SAP)**

	Personer tilknyttet	% av tilknyttet	m <sup>3</sup> /år	% av vannmengde
Moss	5.900	43 %	587.716	41 %
Vestby	5.471	40 %	487.512	34 %
Våler	2.300	17 %	249.671	17 %
SAP			110.635	8 %
<b>Sum</b>	<b>13.671</b>	<b>100 %</b>	<b>1.435.534</b>	<b>100 %</b>

I diagram 4.3 sees de månedlige variasjonene i tilført avløpsmengde til anlegget. Denne tabellen viser også årsvariasjonene fra 2001-2005.

**Diagram 4.3 avløpsvann mottatt pr. måned 2001-2005 inklusiv sigevann fra Solgård Avfallsplass**



I tabell 4.4 er tilførselen av forurensning (næringstoffer og organisk stoff) samt PE-belastningen målt som 60g BOF5/døgn vist for perioden 2001 til 2005.

**Tabell 4.4 Tilførsel og belastning på Kambo Renseanlegg**

Tilførsel	2001	2002	2003	2004	2005
Vannmengde (m <sup>3</sup> /år)	1.676.026	1.483.156	1.548.090	1.580.733	1.435.534
Personekvivalenter (BOF5) middeldøgn	9.966*	8.528	7.829	8.203	9.758
Personekvivalenter (BOF5) maksdøgn	15.479*	13.902	11.001	12.915	14.888
Fosfor (kg/år)	6.225	6.298	6.172	6.923	7.637
KOF (kg/år)	701.478*	576.331	580.764	571.827	653.541
BOF5 (kg/år)	218.260*	186.767	171.454	179.656	213.711
TOC (kg/år)	148.776	127.396	125.614	114.420	145.995
Nitrogen (kg/år)	62.396	57.933	66.204	63.326	65.403

Tallene i tabellen over for 2001 som er merket med \* er beregnet med korrelasjon fra KOF og BOF5 mot TOC.

Tabellen viser at tross for at avløpsmengden som tilføres anlegget er kraftig redusert, er tilførselen av forurensning i form av næringstoffer (fosfor og nitrogen) og organisk stoff (KOF, BOF5 og TOC) stabil eller økende.

Det er blitt gjennomført analyser etter krav i utslippstillatelsen og etter skriv fra Fylkesmannens miljøvernavdeling. Resultatene av disse er gitt i tabell 4.5.



# Avløp- Kambo Renseanlegg

Tabell 4.5 Renseresultater Kambo Renseanlegg

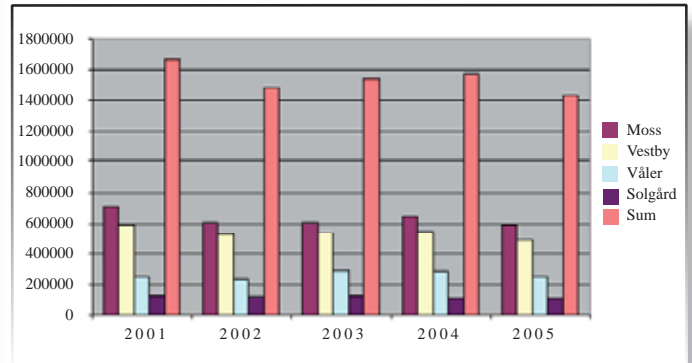
Parameter	Innløp (mg/l)	Utløp (mg/l)	Rense-effekt %	Rense-krav (mg/l)	Rense-krav (%)
<b>Tot. Fosfor:</b>					
- Middelverdi	5,7	0,33	94 %	0,5	85 %
- Maks.verdi	7,5	0,60			
- Min.verdi	3,8	0,11			
<b>TOC:</b>					
- Middelverdi	116	34	70 %	30	60%
- Maks.verdi	180	50			
- Min.verdi	54	26			
<b>KOF:</b>					
- Middelverdi	548	122	77 %		
- Maks.verdi	695	330			
- Min.verdi	330	75			
<b>BOF5:</b>					
- Middelverdi	188	38	79 %		
- Maks.verdi	350	205			
- Min.verdi	89	17			
<b>Tot. Nitrogen:</b>					
- Middelverdi	48				
- Maks.verdi	74				
- Min.verdi	32				

Analyseresultatene viser at både kravet til renseseffekt og utslippskonsentrasjon for parameteren total fosfor (Tot-P) er overholdt med god margin. For total organisk karbon (TOC) er kravet overholdt for renseseffekt, mens kravet til utslippskonsentrasjon er overskredet.

Overløpet ved anlegget har vært i drift i ca. 42 timer i 2005.

Mengden totalt levert avløpsvann er redusert med ca. 9,2 % fra 2004 til 2005. Kommunevis er endringene 8,9 % reduksjon for Moss, 10 % reduksjon for Vestby og 13 % reduksjon for Våler. For sigevann fra Solgård Avfallplass er avløpsmengdene redusert med 4,2 %. Se diagram 4.6 for fordelingen av mottatt avløpsvann pr. leverandør fra 2001-2005.

Diagram 4.6 Avløpsvann mottatt pr. år fordelt på "leverandør" og totalt



Driftskostnadene inkl. netto finanskostnader utgjorde i 2005 kr. 7,71 pr. m<sup>3</sup> rensset avløpsvann. Kommunenes pris til MOVAR var fastsatt til kr. 3,70 pr. m<sup>3</sup> for 2005 (Solidarisk pris).



Laboratoriearbeid ved Kambo Renseanlegg utført av formann Hans Rikard Wold.



# Avløp-Kambo Renseanlegg

Tabell 4.7 Hovedtall fra driften

	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Tilrenning</b>	1.676.026	1.483.156	1.548.190	1.580.733	1.435.534
<b>Kjemikalier:</b>					
- JKL, tonn	947,4	678,4	767,2	747,7	95,1
- PAX 18, tonn				24,17	209,3
- Saltsyre, tonn		17,5			
- Polymer (prosess), kg	450	425	450	615	310
- Polymer (avvanning), kg	1.785	2.515	2.385	2.525	2.325
- Salt (pepcon), kg	750	650	550	700	550
- Skumdemper, kg	875	750	550	875	500
<b>Slam, vann og olje:</b>					
Septikslam mottatt, m <sup>3</sup>	10.700	10.567	10.706	9.142	9.801
Slam fra Svinndal RA, tonn					312
Slamproduksjon, tonn	2.126	1.847	1.925	1.972	1.978
Slamproduksjon, tonn TS	557	484	508	542	497
Vannforbruk, m <sup>3</sup>	6.741	6.927	7.600	8.621	7.659
Oljeforbruk, m <sup>3</sup>	18	20	10	13	13
<b>Energi:</b>					
El. Energiforbruk, kWh	1.113.269	772.547	819.592	791.180	795.981
Energiforbruk olje, kWh	162.103	183.582	91.791	122.541	121.475
<b>Energi utnyttelse:</b>					
Energigevinst varmpumpe, kWh		195.534	263.277	246.250	257.475

Etter forsøksdrift i desember 2004 har man gått over til kombinasjonsfelling med jernklorid (JKL) og polyaluminiumklorid (PAX18). Dette har redusert kjemikalieforbruket ved anlegget som det fremgår av tabellen over. I forhold til kostnader gir dette en besparelse på kjemikalier i størrelsesorden 100.000 – 150.000,- pr. år.

#### Andre aktiviteter som har vært gjennomført på anlegget i 2005 har vært:

- ◆ Implementering av kombinasjonsfelling har krevd mye oppfølging av prosessen. Styringen av to samtidige kjemikalier er komplisert og er foreløpig ikke fullstendig automatisert.
- ◆ Rehabilitering av kjemikalietanker etter innvendig tæring på disse. Arbeidet ble utført av leverandøren Vestfold Plastindustri AS, som en reklamasjonssak.
- ◆ To frekvensomformere i Møllebakken pumpestasjon havarete i løpet av året og ble byttet.
- ◆ Man har i lengre tid ved anlegget hatt problemer med kort levetid på elektrolysecellene til luktreduksjonsanlegget (PEPCON). Dette har gitt høye driftskostnader på anlegget. Etter overgang til felling med PAX 18/JKL og gjennomgang av punktavsugene i prosess har problemene blitt redusert.

- ◆ Man har i en periode i 2005 hatt en person utplassert i samarbeid med en institusjon som jobber med rusproblematikk. Samarbeidet er sluttført med gode erfaringer, og man er åpen for liknende samarbeid i fremtiden.

TABELL 4.8 Alarmer og utrykninger

PC/PLS-styring	1
Teknisk	33
Strømbortfall	2
Innbrudd	7*

Det har vært 43 alarmer og utrykninger til anlegget i 2005. I tillegg er det gjennomført 52 ettersyn. Ingen av de 7 tyverialarmene har vært reelle innbrudd.



# Avløp- Fuglevik Renseanlegg

## FUGLEVIK RENSEANLEGG

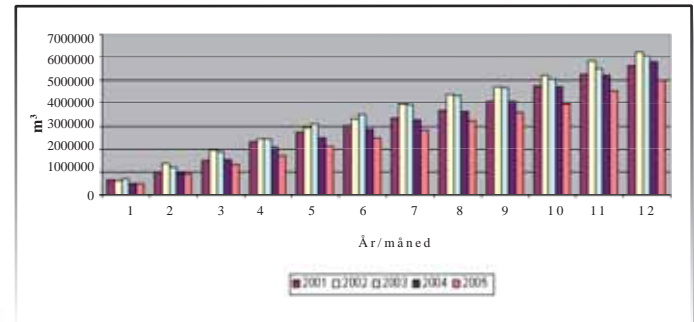
Fuglevik Renseanlegg er et mekanisk/kjemisk renseanlegg (primærfellingsanlegg), som har vært i drift siden 1993. Anlegget har en teoretisk kapasitet basert på tidligere dimensjoneringskriterier på 50.000 PE. Den maksimale kapasiteten er 700 l/s. Slammet som produseres i den kjemiske fellingsprosessen og fett fra sand og fettfang gjennomgår en avansert slambehandlingsprosess med aerobe termisk hygienisering og anaerob utråtning i råtnetank. I denne prosessen dannes metangass som utnyttes til produksjon av varme og elektrisitet på anlegget.

**Tabell 4.9 Tilknyttede personer og vannmengde Fuglevik Renseanlegg kommunevis**

	Personer tilknyttet	% av tilknyttet	m <sup>3</sup> /år	% av vannmengde
Moss	21.940	61 %	2.517.874	50 %
Rygge	13.972	39 %	1.823.048	36 %
Vansjø VV			669.033	13 %
Sum	35.912	100 %	5.009.955	100 %

I diagram 4.10 sees månedlige variasjoner i tilført avløpsmengde til anlegget. Tabellen viser også årsvariasjonene fra 2001-2005.

**Diagram 4.10 avløpsvann mottatt pr. måned 2001-2005**



Av diagram 4.10 ser man at avløpsmengdene tilført Fuglevik Renseanlegg er redusert de siste årene. Dette skyldes bl.a. tiltak for å fjerne overvann fra spillvannsnettet samt reduserte spyleslammengder fra Vansjø Vannverk.

**Tabell 4.11 Tilførsel og belastning på Fuglevik Renseanlegg**

Tilførsel	2001	2002	2003	2004	2005
Vannmengde (m <sup>3</sup> /år)	5.643.544	6.241.465	6.028.380	5.800.161	5.009.955
Personekvivalenter (BOF5) middeldøgn	36.995*	39.843	37.256	36.309	37.353
Personekvivalenter (BOF5) maksdøgn	71.805*	105.460	59.908	58.760	55.361
Fosfor (kg/år)	16.446	21.208	21.007	21.571	21.928
KOF (kg/år)	2.420.836*	2.684.545	2.312.126	2.474.030	2.398.420
BOF5 (kg/år)	810.184*	872.566	815.914	795.164	818.031
TOC (kg/år)	544.498	621.685	524.179	503.308	579.422
Nitrogen (kg/år)	146.913	154.815	155.692	160.392	166.098

Som tabellen over viser er tilførselen av næringsstoffer (fosfor og nitrogen) og organisk stoff til anlegget stabil tiltross for at vannmengdene i løpet av 5 år er redusert med ca. 11%.

Det er blitt gjennomført analyser etter krav i utslippstillatelsen og etter skriv fra Fylkesmannens miljøvernnavdeling. Resultatene av disse er gitt i tabell 4.12. (se neste side).



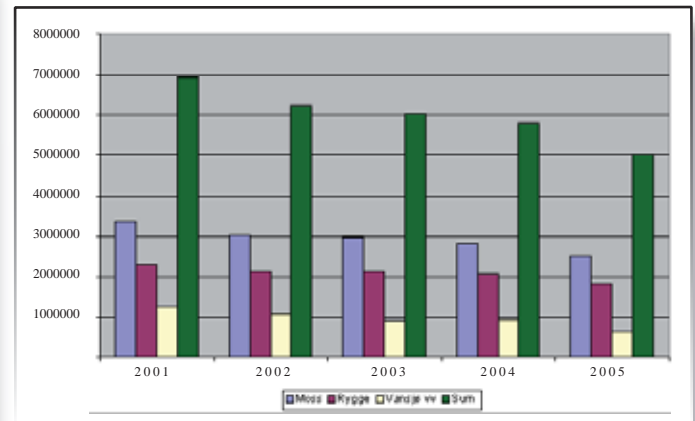
# Avløp- Fuglevik Renseanlegg

Tabell 4.12 Renseresultater Fuglevik Renseanlegg

Parameter	Innløp (mg/l)	Utløp (mg/l)	Rense-effekt %	Rense-krav (mg/l)	Rense-krav (%)
<b>Tot. Fosfor:</b>					
- Middelverdi	4.0	0,36	91 %	0,5	85 %
- Maks.verdi	6.2	0,61			
- Min.verdi	1.8	0,14			
<b>TOC:</b>					
- Middelverdi	105	36	64 %	30	60 %
- Maks.verdi	190	86			
- Min.verdi	54	19			
<b>KOF:</b>					
- Middelverdi	435	156	63 %		
- Maks.verdi	860	330			
- Min.verdi	230	80			
<b>BOF5:</b>					
- Middelverdi	149	53	64 %		
- Maks.verdi	310	170			
- Min.verdi	49	20			
<b>SS:</b>					
- Middelverdi	250	35	86 %		
- Maks.verdi	440	77			
- Min.verdi	36	19			
<b>Tot. Nitrogen:</b>					
- Middelverdi	30				
- Maks.verdi	49				
- Min.verdi	13				

Analyseresultatene viser at både kravet til renseseffekt og utslippskonsentrasjon for parameteren total fosfor (Tot-P) er overholdt. For total organisk karbon (TOC) er kravet overholdt for renseseffekt, mens kravet til utslippskonsentrasjon er overskredet.

Diagram 4.13 Avløpsvann mottatt pr. år fordelt på ”leverandør” og totalt



Overløp ved rensenanlegget har i 2005 vært i drift i ca. 90 timer. Dette er noe mer enn normalt, noe som skyldes implementering av nytt driftskontrollsystem ved anlegget.

Driftskostnadene inklusive netto finanskostnader utgjorde i 2005 kr 3,36 pr. m<sup>3</sup> behandlet avløpsvann. Kommunens pris til MOVAR var fastsatt til kr. 3,70 pr. m<sup>3</sup> (solidarisk pris).



# Avløp-Fuglevik Renseanlegg

I tabell 4.14 er hovedtallene for driften ved Fuglevik Renseanlegg presentert for de 5 siste årene.

**Tabell 4.14 Hovedtall fra driften**

	2001	2002	2003	2004	2005
Tilrenning	6.905.232	6.241.465	6.028.380	5.750.954	5.009.955
<b>Kjemikalier:</b>					
- JKL, tonn	1.556	1.494	1.665	1.741	1.617
- Polymer (prosess), kg					131
- Polymer (avvanning), kg	2.825	2.150	3.300	3.625	2.925
- Sjøvann, m <sup>3</sup>	209.497	439.842	402.291	383.435	351.537
- Salt (pepcon), kg	725	900	650	750	875
- Bikarbonat, kg			2.150		
<b>Slam, vann og gass:</b>					
Slamproduksjon, tonn	3.402	3.744	3.751	4.051	3.870
Slamproduksjon, tonn TS	878	914	920	970	995
Vannforbruk, m <sup>3</sup>	7.684	5.634	6.317	5.983	5.500
Gassproduksjon, Nm <sup>3</sup>	449.371	467.580	422.253	441.608	408.222
Gassforbruk gassmotor, Nm <sup>3</sup>	65.052	88.020	274	50.950	85.244
Gassforbruk kjel, Nm <sup>3</sup>	278.126	281.587	326.665	295.998	222.789
Gassforbruk fakkell, Nm <sup>3</sup>	106.867	99.543	97.671	102.766	100.189
<b>Energi:</b>					
Oljeforbruk, m <sup>3</sup>	29	20	23	12	19
Tot. Energiforbruk, kWh	3.209.306	3.127.719	3.183.788	3.047.926	3.183.769
El. forbruk, kWh	1.455.366	1.430.906	1.395.135	1.418.598	
derav kjøpt, kWh	1.357.136	1.301.015	1.394.791	1.329.907	1.424.860
Varmeproduksjon, kWh	1.753.940	1.786.813	1.788.653	1.523.963	1.247.600
Netto energiprod. Gass, El og varme, kWh	1.494.084	1.600.991	1.765.837	1.511.881	1.758.909
Energiprod. Kjel, kWh	1.325.814	1.326.403	1.578.634	1.348.981	1.671.100
Energiprod. Motor, kWh	168.280	274.588	589	182.871	1.396.780
El.prod. Motor, kWh	98.230	129.891	344	174.982	274.320
<b>Energi utnyttelse:</b>					
% Egenprod. Energi av forbruk	49,62	53,79	49,61	55,34	57,79
% Egenprod. varme	85,18	89,6	98,22	99,21	95,01
% Egenprod. El.	6,75	9,08	0,02	12,33	11,84



# Avløp- Fuglevik Renseanlegg

## Av større tiltak/hendelser i 2005 bør nevnes:

- ◆ Utskifting av alle PLSer og implementering av nytt driftskontrollsystem påbegynt.
- ◆ Installert nytt polymeroppsug for å redusere drift- og støvproblemer.
- ◆ Overpumping av fett fra fettfang til råtnetank for å redusere driftskostnader og øke gassproduksjonen implementert som fast rutine.

Det har vært 95 alarmer/utrykninger til anlegget i 2005. Disse fordeles iht tabell 4.15.

Tabell 4.15 Alarmer og utrykninger

PC/PLS-systemer	0
Teknisk	77
Strømbortfall	17
Innbrudd*	1
Brann*	3

\* Ingen av innbrudds -eller brannalarmene har vært reelle. Det er utført 57 planlagte ettersyn ved anlegget 2005.



Dag Jørgensen og Per Frode Haug - fornøyde brukere av nytt driftskontrollsystem ved Fuglevik Renseanlegg.



# Hestevold Renseanlegg

## HESTEVOLD RENSEANLEGG

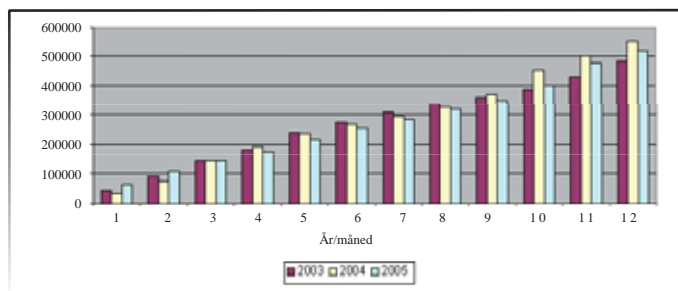
Hestevold Renseanlegg er et mekanisk/kjemisk renseanlegg (primærfellingsanlegg), som har vært i drift siden 1977. Den maksimale kapasiteten er 40 l/s eller tilsvarende 8 000 PE basert på tidligere dimensjoneringskriterier. MOVAR overtok eiendomsretten og driftsansvaret for anlegget 1.1.2003. Anlegget renser avløpsvannet fra Råde kommune.

**Tabell 4.16 Tilknyttede personer og vannmengde Hestevold Renseanlegg 2003 til 2005**

År	Personer tilknyttet	m <sup>3</sup> /år
2003	5.800	480.645
2004	5.800	553.409
2005	5.800	521.869

I diagram 4.17 vises mottatt avløpsmengde pr. måned i 2003 og 2005. Fra 2004 til 2005 har avløpsmengden til Hestevold Renseanlegg blitt redusert med ca. 6 %. Dette skyldes trolig tiltak på Råde kommunes ledningsnett for å redusere overvannmengden og klimatiske forhold.

**Diagram 4.17 Mottatt avløpsvann pr. måned 2003-2005**



**Tabell 4.18 Tilførsel og belastning på Hestevold Renseanlegg**

Tilførsel	2003	2004	2005
Vannmengde (m <sup>3</sup> /år)	480.645	553.409	521.869
Personekvivalenter (BOF5) middeldøgn	2.579	2.654	3.071
Personekvivalenter (BOF5) maksdøgn	3.322	4.194	4.406
Fosfor (kg/år)	2.489	2.604	2.884
TOC (kg/år)	38.501	39.617	45.838
Nitrogen (kg/år)	17.267	16.118	20.014

Anlegget har levert prøver i henhold til utslippstillatelse og etter krav fra Fylkesmannens miljøvernavdeling. Disse er gitt i tabell 4.19.

**Tabell 4.19 Renseresultater Hestevold Renseanlegg**

Parameter	Innløp (mg/l)	Utløp (mg/l)	Renseeffekt	Rensekrav (mg/l)	Rensekrav %
<b>Tot. Fosfor:</b>					
- Middelverdi	7,1	0,27	96 %	0,5	85 %
- Maks.verdi	9,7	0,57			
- Min.verdi	3,9	0,10			
<b>TOC:</b>					
- Middelverdi	112	31	17	30	60 %
- Maks.verdi	170	55			
- Min.verdi	67	17			
<b>Tot. Nitrogen:</b>					
- Middelverdi	49				
- Maks.verdi	57				
- Min.verdi	42				

Analyseresultatene viser at både kravet til renseseffekt og utslippskonentrasjon for parameteren total fosfor (Tot-P) er overholdt. For total organisk karbon (TOC) er kravet overholdt for renseseffekt, mens kravet til utslippskonentrasjon er overskredet.

Det har gått 157 m<sup>3</sup> i overløpet ved anlegget i 2005.

I tabell 4.20 er hovedtall fra driften av anlegget i 2003 og 2005 gitt.

**Tabell 4.20 Hovedtall fra driften**

	2003	2004	2005
Tilrenning	480.645	553.409	521.869
<b>Kjemikalier:</b>			
- PAX 21, tonn	138,4	168	176
- JKL, tonn	4,5	4	3
- Hypokloritt, tonn	3,0	5	4,5
<b>Andre innsatsfaktorer:</b>			
Slamproduksjon, tonn	546	602	745
Slamproduksjon, tonn TS	141	157	183
Vannforbruk, m <sup>3</sup>	1.399	2.109	1.608
El. Energiforbruk, kWh	605.871	513.911	430.623

Driftskostnadene inkl. netto kapitalkostnader utgjorde i 2005 kr. 5,51 pr. m<sup>3</sup>. Kommunens pris til MOVAR var fastsatt til kr. 3,70 pr. m<sup>3</sup> (Solidarisk pris).



# Hestevold Renseanlegg

## Av større hendelser og tiltak i løpet av året bør nevnes:

- ◆ Havari på styringsenhet for sentrifugen førte til at denne måtte byttes.
- ◆ For å sikre backup på driftskontrollsystemet ble PCen hvor systemet kjøres byttet i 2005.
- ◆ En omrører i slamlager ble byttet etter havari.

Det har vært 11 alarmer/utrykninger til anlegget i 2005. Disse fordeles iht tabell 4.21.

**Tabell 4.21 Alarmer og utrykninger**

PC/PLS-system	2
Teknisk	5
Strømbortfall	2
Innbrudd*	2

\* Ingen av innbruddsalarmene har vært reelle.

## Avsluttende kommentar avløp i forhold til målsetning:

Man har på alle renseanleggene oppnådd mer enn 90 % renseeffekt på fosfor, og et av MOVARs beste resultater i forhold til organisk stoff. Dette er gjennomført med bruk av mindre kjemikalier enn tidligere som følge av optimaliseringstiltak ved Kambo Renseanlegg. Ut fra miljømessige målsetninger er dette et tilfredsstillende resultat.

Ved å sette fokus på økt tørrstoffinnhold i slammet har man redusert slammengdene ved Fuglevik og Kambo Renseanlegg til tross for at tilførselen av fosfor og organisk stoff er stabil eller økende. Ved Fuglevik Renseanlegg har intern utnyttelse av fett til produksjon av gass på råtnetank gitt reduserte driftskostnader.

Dette er nyttige optimaliseringstiltak, da kostnader knyttet til håndtering av slam og andre avfallsfraksjoner fra avløpsanleggene er økende. Slam fra Fuglevik Renseanlegg disponeres til jordforbedringsmiddel i produksjonen av anleggsgjord. Slammet fra Kambo og Hestevold Renseanlegg mangler nødvendig behandling i forhold til hygienisering og stabilisering for å kunne disponeres på samme måte. Man har i 2005 startet et komposteringsprosjekt i samarbeid med sektor Renovasjon, hvor målsetningen er å få avsetning på slammet til jordforbedring. Dette er i tråd med målsetninger i strategisk plan.

Man har i 2005 startet arbeidet med omstrukturering av internkontrollsystemet. På avløp er man i gang med aktivitetsstyrende håndbok for avløpsanleggene. Det skal også gjennomføres en omfattende risikovurdering på alle anlegg som sees i sammenheng med internkontrollarbeidet. Dette arbeidet er så vidt startet på Kambo Renseanlegg.

To ansatte på avløpsanleggene har i 2005 startet veien mot fagbrev innenfor kjemi/prosess som kandidater på §3-5 kurs. Dette skjer i samarbeid med Borg videregående skole som kveldsundervisning. MOVAR som arbeidsgiver ser dette som positiv kompetanseutvikling, og legger forholdene til rette for gjennomføring og dekker kurskostnader.

I 2005 har man utredet alternative overføringsmuligheter for avløpsvann fra Hestevold til Fuglevik Renseanlegg. Man har møtt problemer med verne- og fiskeriinteresser i forhold til overføringsanlegget. Implementering av EU-tilpasset regelverk på avløp gjør at overføring av avløpsvannet vil fremtvinge utbygninger på Fuglevik Renseanlegg som gjør prosjektet ulønnsomt. Administrasjonen har derfor konkludert med at Hestevold Renseanlegg bør oppgraderes og drives videre. Dette blir styrebehandlet i 2006, hvor en endelig avgjørelse vil bli fattet.



Hestevold Renseanlegg.



# Avfallshåndtering

## Sammendrag

Solgård Avfallsplass blir drevet i henhold til de konsesjoner, krav og mål som er satt.

Vi merker fortsatt et fallende prisnivå på en rekke restavfallsfraksjoner etter innføringen av sluttbehandlingsavgiften. Selv om vi ser tendenser til at man nærmer seg et stabilt bunnivå ser vi at vi fortsatt har problemer med å få inn avfall.

For 2005 ser det ut som at dette kommer av to hovedårsaker. Det ene er det forholdet at vi ikke ønsker å ta inn avfall til enhver pris. Det andre forholdet er muligens mer alvorlig. Kravene vi setter til kontroll av avfallet og avfallets innhold er i mange tilfeller mer omfattende enn det avfallsprodusentene er villige til å etterkomme. Dette selv om vi i utgangspunktet har konkurransedyktige priser.

Det medfører at vi ikke alltid kan velge den beste løsningen sett ut fra et miljøaspekt.

Dette er ikke ønskelig. Vi beklager den uheldige miljøeffekten som den høye sluttbehandlingsavgiften og endringene i rammebetingelsene for deponier medfører i praksis.

Etter lang og kostbar prosess har vi søkt om godkjenning av neste deponietappe den 21.12.2005. Denne deponietappen er etablert helt i tråd med deponiforskriften.

MOVAR har ansvaret for innsamlingen av husholdningsrenovasjon for kommunene Moss, Rygge, Råde, Vestby og Våler. Sorteringsgraden for husholdningsavfall var i 2005 ca. 84 %. Dette er noe under vårt ambisiøse mål på 90 %, men et resultat vi er komfortable med. Vi regner i denne sammenheng avfall til forbrenning som sortering. Vi har i 2005 begynt å se på om vi ved å endre våre innsamlingsystemer eller på annen måte redusere mengden til forbrenning.

Vi registrerer at den synkende tendensen på sortering til materialgjenvinning fra husholdningene i regionen er snudd. Vi ser samtidig at dette medfører en redusert prosentandel til forbrenning. Dette er i tråd med våre planer og vi ser dette som en positiv utvikling.

Det er fortsatt et problem at systemene for utsortering av rene fraksjoner blir forurensset av annet avfall. Dette er beklagelig.

MOVAR IKS har ikke noen styringsmulighet på disse fraksjonene, kun en påvirkningsmulighet. I tiden som kommer vil MOVAR IKS fortsette å jobbe aktivt for å bedre miljøet og heve miljøbevisstheten i mosseregionen i samarbeid med innbyggere, næringsliv og kommuner.

MOVAR IKS har inngått utstrakt samarbeid med en rekke aktører innenfor avfallssektoren. Vi jobber aktivt med å videreutvikle dette. Etter vårt syn har vi i all hovedsak oppnådd de målene vi har satt oss i år 2005.

## Orientering

I 1975 ble det gitt konsesjon til fyllplass for restavfall ved Solgård Avfallsplass. I 1978 ble Solgård Avfallsplass etablert.

Konsesjonen gjelder for hele fyllplassens volum medregnet avsluttede fyllingsetapper. Konsesjonen ble revidert senest 28. januar 1998. MOVAR IKS har konsesjon til å deponere ca. 40.000 tonn/år sortert restavfall. Restavfall fra kommuner utenom regionen tas inn av økonomiske årsaker. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har gitt tillatelse til drift av deponigassanlegget.

I henhold til deponiforskriften ble det sendt inn søknad om videre drift til Fylkesmannen den 29.04.2004. Så langt er søknaden ikke fredigbehandlet. Søknaden gjelder drift av Solgård Avfallsplass frem til år 2070.

Etter en risikovurdering er det lempet fra kravet om dobbel bunntetting og godkjenning av den eldste delen av deponiet. Denne delen vil fortsatt være i drift noen år fremover selv om vi nå tar i bruk neste etappe. Risikovurderingen konkluderer med at deponiet ved Solgård Avfallsplass tilfredsstillers forskriftens krav til beskyttelse av jord og vann. Resultatet av denne risikovurderingen og den påfølgende godkjenningen har vært av stor betydning for driften og de økonomiske rammene for Solgård Avfallsplass. Dette har medført at vi nå satser på videre drift med øket miljøfokus.

Det er siden 2003 lagt ned mye arbeide i forbindelse med søknaden om videre drift. Vi har siden 2003 begynt å implementere deponiforskriften i våre rutiner og driften av deponiet. Dette implementeringsarbeidet har fortsatt i 2005. Selv om mye er på plass gjenstår det fortsatt en del. Det forhold at bebudete veiledere lar vente på seg medfører at implementeringen dras ut i tid.

## I strategisk plan for MOVAR IKS er det utarbeidet følgende mål for driften:

- ◆ Opprettholde og utvikle Solgård Avfallsplass som en moderne avfallsplass som tilfredsstillers offentlige miljøkrav og med sikte på en økonomisk fornuftig levealder.
- ◆ Vedlikeholde og videreutvikle kontrollsystemet som overvåker eventuelle utslipp og bidrar til å identifisere kilden.
- ◆ Videreutvikle mottaket av farlig avfall og vurdere supplerende løsninger ved behov.



# Avfallshåndtering

## For å tilfredsstillere konsesjonskravene og strategisk plan for MOVAR er det p.t. følgende hovedkonsept for renovasjonssektoren:

- ◆ MOVAR IKS skal effektivisere og sikre driften av renovasjons-tjenestene gjennom kompetanseutvikling av medarbeidere for å sikre en best mulig teknisk/økonomisk drift. Holde tett kontakt med myndigheter og fagmiljøer i inn- og utland for å møte nye krav og kunne ta i bruk ny viten og teknologi når dette er nødvendig eller hensiktsmessig.
- ◆ MOVAR IKS skal prise mottaksavgifter på Solgård Avfallsplass, på en måte som balanserer behov for inntjening mot ønsket levetid.
- ◆ MOVAR IKS skal inngå avtaler med private om å ta ut stein for ytterligere å øke deponiets levealder.
- ◆ MOVAR IKS skal stille tomt/arealer til rådighet for firmaer som kan viderebehandle slam.
- ◆ Det er bygget omlastingsstasjon på Solgård Avfallsplass. Restavfall fra husholdninger og næringskunder lastets om og sendes til forbrenning. Drikkekartonger og glass- /metall- ballasje lastes om og sendes til gjenvinning.
- ◆ På Solgård Avfallsplass og i Vestby kommune er det bygget gjenbruksstasjoner som tilbud til småkunder, primært private husholdninger.
- ◆ Det er etablert et eget mottak for farlig avfall.
- ◆ Det er etablert eget mottak for kasserte elektriske og elektroniske produkter.
- ◆ Det er etablert eget mottak for næringselektronikk. MOVAR IKS er godkjent som regional oppsamlingsplass.
- ◆ Det er etablert eget areal for mottak, oppmaling og kompostering av hageavfall.
- ◆ Det er etablert eget areal for mellomlagring av slam.
- ◆ Det er etablert egen innsamling av risiko-(medisinsk) avfall som leveres til forbrenning i Fredrikstad.
- ◆ Det er etablert lagerarealer for utstyr til husholdningsrenovasjonen.
- ◆ MOVAR arbeider for en felles renovasjonsordning i regionen.
- ◆ MOVAR Næring AS skal tilby mindre næringsdrivende en god renovasjonsløsning.

Ved årets utgang var det 16 heltidsansatte og 5 deltidsansatte i renovasjonssektoren, herav 2,8 årsverk på seksjonen for husholdningsrenovasjon.

## Solgård Avfallsplass

På Solgård Avfallsplass er det frem til i dag totalt deponert 1.096.000 tonn avfall.

I 2005 har i underkant av 116.000 kjøretøy blitt registrert inn på Solgård Avfallsplass. Dette er en økning på ca. 5,5 % fra 2004 til 2005. Det er ut fra hva vi har brakt på det rene, et meget høyt besøks-tall. Etter vår mening tilsier dette høy brukervennlighet og god service. Til orientering kan vi nevne at siden 1997 har vi hatt en økning i antall besøk på over 115 %.

## Deponiutvidelse

I 2005 har deponiet blitt utvidet i området mellom E6 og det eksisterende deponiet. Området har blitt opparbeidet i henhold til retningslinjene i deponiforskriften. Dette har medført at det blant annet er stilt strenge krav til bunn- og sidetetting samt oppsamlingen av sigevann fra deponiet. Bunn- og sidetettingen består av en kunstig laget geologisk barriere, 2 mm dobbeltsveiset duk og drenerende masser på toppen. Det er lagt dreneringsrør fra myra på dette området for å forhindre innadrettet grunnvannstrøm i området. Noen av sigevannsledningene på det eksisterende deponiområdet som grenser til det nye området er i den forbindelse forsterket eller byttet ut. I forbindelse med utbyggingen forbedres skjermvullen langs E6. Søknad er sendt til fylkesmannens miljøverneavdeling for å få ta i bruk det området som er ferdig opparbeidet. Miljøverneavdelingen har vært på befaring på området. Svar på søknaden er ikke mottatt i løpet av 2005. Det området som nå er ferdig opparbeidet vil øke deponikapasiteten med ca. 350.000 m<sup>3</sup>. Dette er den første etappen av 3 i denne omgang.

## Avfallsoversikt 2005

Tabell 1 og 2 viser alt avfall levert fra mosseregionen til Solgård Avfallsplass samt behandlingen av dette:

Tabell 1.

Behandlingsmåte	Antall tonn	
<b>Husholdningsavfall:</b>	Forbrenning	15.310
	Gjenvinning	4.271
	Deponi	7
<b>Gjenbruksstasjoner:</b>	Forbrenning	0
	Gjenvinning	8.538
<b>Solgård Avfallsplass og Vestby Gjenbruksstasjon</b>	Deponi	5.318
<b>Farlig avfall:</b>	Forbrenning	368
	Gjenvinning	65
	Destruksjon	43
	Deponi	375
	Mellomlagring	365
<b>Næringsavfall:</b>	Forbrenning	627
	Deponi	6.390
<b>Risikoavfall:</b>	Forbrenning	2
<b>Sum levert fra mosseregionen</b>		<b>41.679</b>



# Avfallshåndtering

Tabell 2. Avfallsregnskap:

Behandlingsmåte	2001		2002		2003		2004		2005	
	Tonn	%	Tonn	%	Tonn	%	Tonn	%	Tonn	%
Forbrenning	17.730	40,0	17.925	40,0	16.736	46,9	16.380	37,2	16.307	39,5
Gjenvinning	9.928	22,4	9.748	21,7	10.977	30,8	11.947	27,1	12.874	31,2
Destruksjon	6		29		28	0,1	37	0,1	43	0,1
Deponi	16.654	37,6	17.165	38,3	7.937	22,2	15.697	35,6	12.090	29,2
Totalsum	44.318	100	44.867	100	35.678	100	44.061	100	41.314	100

*Mellomlagring er ikke inkludert i tabell 2*

## Deponiforskriften

Den nye deponiforskriften som ble vedtatt 21. mars 2002 med ikraft-tredelse 1. mai 2002 stiller strengere krav til kontroll og oppfølging av det indre og ytre miljøet ved deponiet.

I 2005 har vi fortsatt med implementeringen av deponiforskriften i våre rutiner og drift av deponiet. Blant annet stiller forskriften krav til prøvetaking av sivevann, sivevannsediment og kontroll av innkommende avfall. I 2005 har vi fått kartlagt prøvepunkter for sivevann og sediment, samt hvordan disse skal tas ut og hvilke parametere det skal analyseres på. Det er også påbegynt en egen kontrollplass for stikkprøver av innkommende avfall.

Det forhold at bebudete veiledere lar vente på seg medfører at implementeringen dras ut i tid. Søknaden om videre drift for Solgård Avfallsplass er ikke ferdig behandlet.

## Internkontrollsystemet

I 2003 har vi satt i gang et større arbeid med å oppjustere hele internkontrollsystemet for renovasjonsvirksomheten. Dette inngår i en total omlegging av internkontrollsystemet for hele bedriften. Dette har blitt et omfattende arbeid. Prosessen har således pågått fra 2003 og frem til i dag og vil fortsette ut i 2006. I dette arbeidet er det lagt vesentlig vekt på indre og ytre miljø. Ved senere revisjoner av vårt internkontrollsystem vil det bli lagt ytterligere vekt på dette.

I forbindelse med revisjonene vurderes det også tiltak for å bedre driften på avfallsplassen.

## Kompostering av hageavfall

Alt hageavfall som kommer inn til våre gjenbruksstasjoner, blir kvernet ned til en størrelse som gir en god komposterbar masse. Nå kvernes hageavfallet ned til en grovere struktur enn tidligere, dette gjør at komposten får en bedre innblanding av oksygen og komposteringen går raskere. Deretter blir komposten lagt i ranker til kompostering. For å få en ren og fin kompost blir den sollet før den blir lagt ut for salg.

Ved god og riktig behandling av komposten mener vi at luktulempene ikke vil være sjenerende, og at vi får et godt produkt.

I 2005 har vi mottatt 2.150 tonn hageavfall. Det ble solgt 915 tonn Solgård-kompost. Det er særlig privatpersoner som benytter seg av tilbudet. Brukerveiledning og varedeklarasjon følger salget av komposten. Etterspørselen er større enn produksjonen. Solgård-komposten er godkjent av Mattilsynet som jordforbedringsmiddel.

I tillegg er det levert 255,8 tonn som tilslagsmateriale til jordblanding for bruk langs E6 og 115,2 tonn som strukturmateriale for kompostering av slam.

## Deponigassanlegget

Anlegget har med begrensinger som er beskrevet i dette avsnittet, fungert etter forutsetningene og har vært i drift hele året.

I 2005 ble det tatt ut 2.113.715 m<sup>3</sup> deponigass. Siden oppstarten i 2000 har vi tatt ut 11.967.911 m<sup>3</sup> deponigass. Metanprosenten lå i 2005 snitt på ca 38 %. Til sammenligning lå den på 39 % i 2004.

Vi i 2005 har lagt ned vesentlige ressurser på å optimalisere anlegget. Vi registrerer allikevel at vi har en nedgang i metanprosenten og i mengde deponigass i 2005 i forhold til 2004.

Nedgangen kan skyldes flere faktorer. Vi hadde i mai 2005 et tordenvær som slo ut hele anlegget. Nedetiden etter tordenværet varte 2 uker, med etterfølgende innkjøring av anlegget. Vi mistenker at bytte av utstyr kan være medvirende årsak til at vi nå har noe endrede resultater enn tidligere år, uten at vi helt har klart å fastslå dette.

Vi har også registrert at arbeidet med optimaliseringen av anlegget ved flere anledninger i perioder har medført en noe redusert metanprosent eller mengde.

Det er utført et omfattende arbeid med ettertetting av topplaget. Vi stiller oss nå spørsmål om dette tiltaket har hatt den positive verdien vi forventet i forhold til det totale gassuttaket.

Ovenstående er viktige og nødvendige erfaringer som vi vil ta med oss i arbeidet med å optimalisere driften i 2006.



# Avfallshåndtering

Norsas AS har beregnet teoretisk maks årlig gassproduksjon til 4.250.000 m<sup>3</sup>. Maks mulig gassuttak er beregnet til 50 % av dette. Selv om dette er teoretiske beregninger og må brukes deretter, gir det en pekepinn om anleggets effektivitet. Dette tilsier at vi er godt fornøyd med resultatet for 2005.

Anlegget består nå av ca. 3.300 m horisontale brønner/sugeledninger og ca. 1.500 m tilførselsledninger til deponigassentralen. Disse føres til samlestationen i deponigassentralen hvor gassen blir avfaklet med unntak av det som benyttes til oppvarming.

Vi har ikke montert måler på den del av gassen som brukes til energi på eget anlegg, men ut fra størrelsen på brenneren vil uttaket ligge i størrelsesorden 1 %.

I desember 2005 ble det inngått en intensjonsavtale med Mosseporten Næringspark om å benytte all deponigass fra Solgård Avfallsplass som energikilde, med unntak av det vi benytter til egen oppvarming. Innen 31.03.2006 vil Mosseporten Næringspark avgjøre om de ønsker å benytte gassen som energikilde. I såfall unngås det en leveringsavtale som dekker 20 års drift.

## Gassmengder pr. år

### 2001

1.360.643 m<sup>3</sup>

### 2002

1.332.530 m<sup>3</sup>

### 2003

2.206.284 m<sup>3</sup>

### 2004

2.563.856 m<sup>3</sup>

### 2005

2.113.715 m<sup>3</sup>

## Farlig avfall

På Solgård er det mottak for farlig avfall som skal dekke husholdninger og mindre bedrifter. Innsamlet farlig avfall som vi ikke behandler selv blir sendt videre til godkjent anlegg for destruksjon eller gjenvinning. I september 2005 byttet vi mottager for farlig avfall. RENOR AS har nå ansvaret for transport og mottak av det meste av farlig avfall fra Solgård Avfallsplass. Eternitt og annen asbest deponeres på Solgård Avfallsplass, oljeholdig avfall blir kompostert, og CCA-impregnert/kreosotholdig trevirke blir mellomlagret på egen plass i påvente av viderebehandling.

Det ble sendt ca. 260 tonn CCA-impregnert / kreosotholdig trevirke til forbrenning. Dette ble sendt til Sverige. Det ble tatt i mot ca. 265 tonn CCA - impregnert/kreosotholdig trevirke og pr. 31.12.2005 var det ca. 543 tonn på lager.

Ca. 375 tonn asbest er deponert mens ca. 270 tonn oljeholdig masse er tatt i mot for kompostering.

For husholdningene har det kostet ca. kr 1.857.190,- å behandle farlig avfall, dette inkluderer kuldemøbler til godkjent destruksjon og gjenvinning. Avfallsforskriftens kapittel 11 farlig avfall, forutsetter at kostnadene blir dekket over renovasjonsgebyret.

I forbindelse med håndtering av farlig gods er det satt krav om sikkerhetsrådgiver. I 2005 har avdelingsleder fungert som sikkerhetsrådgiver ved Solgård Avfallsplass og det er utarbeidet en egen årsrapport for farlig gods.

**Tabell 3. Levert farlig avfall - 2005**

Kg/år	Stoff nr.	2004	2005
Spillolje	7011	11.340	5.467
Batterier	7092	60.143	61.785
Maling/lim/lakk oljebasert	7051	38.759	55.503
Maling/lim/lakk vannbasert	7053	36.658	42.396
Maling/lim/lakk 2-komponent	7052	1.884	1.372
Olje og fettavfall	7021	244	628
PCB	7210	26.438	29.824
Oljefilter	7023	935	1.085
Plantevernmidler uten kvikksølv	7111	493	1.067
Bremsevæske uten halogen	7042	306	121
Frostvæske uten halogen	7042	619	507
Spraybokser	7055	1.242	1.723
Drivstoff-Fyringsolje	7023	1.718	2.316
Rengjøringsmidler	7133	2.123	2.770
Div. små batterier		27	255
Kvikksølvholdig avfall	7081	20	281
Surt organisk avfall	7134	0	146
Syrer uorganiske/organiske	7131	209	139
Baser uorganiske	7132	631	669
Organiske løsemidler uten halogen	7042	3.000	4.002
Organisk avfall med halogen	7151	570	521
Propanbeholdere (Store)	7055	937	1.219
Fix/fremkaller	7220	1.210	13
Annet		2.011	2.941
Videresendt farlig avfall		191.517	216.750
Asbest til deponi	7250	430.960	375.200
Oljeholdig avfall til barkseng	7022	3.177.900	269.320
Kreosotholdig/CCA-Impregnert trevirke til mellomlagring	7098	265.140	365.080
<b>Totalt mengde farlig avfall</b>		<b>4.065.517</b>	<b>1.226.350</b>



# Avfallshåndtering

**Tabell 4. Farlig avfall videresendt i perioden 2001-2005**

kg/år	2001	2002	2003	2004	2005
Totale mengder	150.656	166.773	178.333	219.635	476.030

*I tabell 4 inngår CCA-impregnert trevirke*

## Risikoavfall

Vårt innsamlingssystem for risikoavfall har blitt videreført i 2005. Systemet er bygget opp som en henteordning og er basert på frivillighet. Ordningen er i sin helhet basert på selvkost. I 2005 kostet det kr. 9.000,- pr. tonn å levere risikoavfall til FREVAR.

**Tabell 5. Innsamlet risikoavfall**

kg/år	2001	2002	2003	2004	2005
Risikoavfall	3.120	1.920	1.780	2.020	1.800

## Slam

Vi har en avtale med Råde Graveservice AS om å benytte slam fra våre tre avløpsrensanlegg til jordblanding. Denne jordblandingen er godkjent av Mattilsynet.

Det er i 2005 påbegynt et forsøksprosjekt for kompostering av råslam for å redusere lagringstiden. Prosjektet er et samarbeid mellom Råde Graveservice og MOVAR. Jordforsk er innleid for å bistå den faglige delen av prosjektet. Det er gjort forsøk med forskjellige strukturmaterialer, forskjellige blandingsforhold og med og uten tilførsel av luft under komposteringen. Prosjektet regnes å være ferdig første halvdel av 2006.

**Tabell 6. Slam inn – Lager**

Tonn/år	Fuglevik RA	Kambo RA	Hestevold RA	Lager Fuglevik	Lager Kambo	Lager Hestevold
<b>Lager 31.12.2004</b>				719	362	70
<b>Januar</b>	350	170	65	0	532	135
<b>Februar</b>	312	134	60	0	666	195
<b>Mars</b>	335	172	63	0	838	258
<b>April</b>	301	170	48	0	1.008	306
<b>Mai</b>	341	187	61	0	1.195	367
<b>Juni</b>	388	153	58	0	1.348	425
<b>Juli</b>	339	133	53	0	1.481	478
<b>August</b>	335	188	66	0	1.669	544
<b>September</b>	338	186	63	0	1.855	607
<b>Oktober</b>	317	140	42	0	1.995	649
<b>November</b>	258	182	94	0	2.177	743
<b>Desember</b>	258	163	75	0	2.340	818
<b>Inn 2005</b>	<b>3.872</b>	<b>1.978</b>	<b>748</b>			
<b>Lager 31.12.2005</b>				<b>0</b>	<b>2.340</b>	<b>818</b>



*Innsamling av risikoavfall blir gjennomført av de ansatte på Solgård Avfallsplass*



# Avfallshåndtering

Tabell 7. Slam ut

Tonn/år	Fuglevik RA		
	Jordbruk	Grønt anlegg	Dekk-masse
Januar		359	
Februar		1.022	
Mars		335	
April		301	
Mai		341	
Juni		388	
Juli		339	
August		335	
September		338	
Oktober		317	
November		358	
Desember		258	
Ut 2005		4.591	

Alt avløpsslam fra Kambo Renseanlegg og Hestevold Renseanlegg ligger til kompostering eller langtidslagring.

## Kompostering av oljeholdige masser på barkseng

På Solgård Avfallsplass har vi mottak av oljeholdige masser. Disse blir lagt på barkseng og kompostert. Nedbrytingen i disse massene går meget sakte slik at det går lang tid mellom hver vending av rankene. Uavhengig av hastigheten av nedbrytingsprosessen som pågår, har vi lagt inn i våre rutiner at rankene skal vendes minst hver 3. måned. Lukten kan være merkbar når rankene vendes, men bortsett fra plassbehovet ser vi ingen større problemer ved håndteringen av denne fraksjonen.

I og med den langsomme nedbrytningstiden er mottak av oljeholdige masser meget plasskrevende. I 2005 har det vært, med noen få unntak, mottakstopp for denne fraksjon. Når vi igjen har disponible arealer og kan ta i mot oljeholdige masser, er avhengig av den videre driften av deponiet. Det er her riktig å legge til at vi har holdt av arealer i tilfelle akutte forurensinger.

## Omlasting av husholdningsavfall

Restavfall fra regionens husholdninger blir kjørt til Solgård Avfallsplass. På vår omlastningsstasjon blir det lastet over på vogntog som transporterer restavfallet til forbrenning. Vogntogene blir lastet fortløpende og vi påser at alt restavfall er transportert vekk ved arbeidstidens slutt. I dag utgjør mengden restavfall fra husholdningene i regionen tre fulle vogntog pr. dag.

Sorterte fraksjoner fra husholdningene slik som glass, metallemballasje, drikkekartong blir også kjørt til omlastningsstasjonen på Solgård. Her blir de lastet opp på vogntog og videresendt til materialgjenvinning.

Omlastningsstasjonen er det eneste arealet på Solgård Avfallsplass hvor vi håndterer matavfall. Det medfører at det i perioder kan forekomme ansamlinger av fugler.

Ut fra bevegelsesmønsteret til fuglene antar vi at de også har annet oppholdssted utenfor vår eiendom. Innbygging av omlastningsstasjonen er planlagt i 2007. Bortsett fra kostnaden og fuglebestanden ser vi ingen større problemer ved håndteringen av denne fraksjonen.

## Uttak av fjellmasser

For å forlenge deponiets levetid er det som kjent uttak av steinmasser på fremtidig deponiområde.

I 2005 ble det tatt ut ca. 186.000 tonn stein. Til sammen er det tatt ut ca. 959.000 tonn siden 1998. Som følge av levering av steinmaterialer til nye E6, bygging av voll langs E6 og etablering av nytt deponiområde, hadde vi et høyt uttak av steinmasser også i 2005. Vi regner med mindre leveranser i 2006.

## Tildekking

Vi har også i 2005 tilstrebet å tildekke så mye som praktisk mulig og i tråd med gjeldende forskrifter og retningslinjer. Vårt forhold til det ytre og indre miljø med faktorer som lukt, deponigassutslipp, innsuging av luft i deponigassanlegget med øket eksplosjonsfare, brannfare, fugler, skadedyr, innsyn, støv, flygeavfall og forsøpling av omgivelsene osv. er i stor grad avhengig av tilstrekkelig og jevn tilgang på gode dekkmasser, tettemasser og gromasser. Vi må i vår drift ta spesielt hensyn til vår nærhet til E6, nærliggende bolig- og industriområder, og det forholdet at avfallsplassens beliggenhet gjør den spesielt vindutsatt. I desember påbegynte vi å tildekke et relativt stort område hvor fyllingsetappen midlertidig er ferdigstilt. Vi ser at vi ikke hadde tilstrekkelig med egnede dekkmasser slik at denne deponietappen vil bli dekket med et nytt lag etter hvert som egnede masser kommer inn.



# Avfallshåndtering

## Sigevann

Sigevannsystemet har fungert etter forutsetningene i 2005. Sigevannet fra Solgård Avfallsplass går til Kambo Renseanlegg, via Moss kommunes ledningsnett.

Vannmengden i år er registrert til 104.542 m<sup>3</sup>. Det vil si i snitt ca. 3,3 l/s. Disse tallene inkluderer sigevann og overflatevann fra Ragn-Sells AS sin virksomhet / arealer som tilrenner vårt sigevannsystem.

## Overvåkningssystem for registrering og beskyttelse mot vannforurensning

Ved Solgård Avfallsplass er det etablert overvåkningssystem for registrering og beskyttelse mot vannforurensning. I 2005 er det etablert 4 nye grunnvannsbrønner i tillegg til de 14 som er etablert tidligere. Brønnene er plassert etter en hydrogeologisk vurdering. 2 av de eksisterende brønnene er fjernet, den ene pga. sprengningsarbeider i steinbruddet og den andre pga etablering av nytt slamlager.

Det tas regelmessig prøver fra brønnene. Disse resultatene kombineres med resultater fra prøver fra omkringliggende bekkers som fanger opp vann fra skog, myr, dyrket mark, Patterødtjernet og Noretjernet. Resultatene gir ikke indikasjoner på sigevannlekkasje fra deponiet til bekkene.

I følge de opplysningene som er kommet fram av programmet kan vi også si at Solgård Avfallsplass i liten grad forurensrer grunnvannet i nærmiljøet. Overvåkningssystemet er etablert slik at hvis det registreres sigevann i grunnvannsbrønnene, blir dette pumpet over i sigevannssystemet. MOVAR har engasjert firmaet Miljøgeologi AS til å utføre det miljøgeologiske overvåkingsprogrammet. Miljøgeologi AS har i løpet av 2005 utført 2 befaringer i området hvor det er undersøkt elektrisk ledningsevne, temperatur og diverse analyser i vannforekomstene nær deponiet.

Vannføringen i de ulike vannsig øst og nordøst for deponiet er lav og forurensningsbelastningen har minimal betydning for vannkvaliteten i Norebekken.

## Overvåking og beskyttelse mot luftforurensning

Det utføres ukentlig lukterunde rundt og på deponiet. Lukterundene avdekker sporadiske luktulempere i forbindelse med håndtering av slam, omlastingen av husholdningsavfall samt arbeider i forbindelse med utvidelsen av deponiet hvor gammelt deponi har blitt blottlagt. Det er også flere ganger registrert lukt fra kommunens avløpspumpestasjon ved Norebekken/RV 120.

## Gjenbruksstasjonene

### Solgård

I 2005 har 91.388 biler besøkt gjenbruksstasjonen. Som det fremgår av det vedlagte tallmateriale fra vår gjenbruksstasjon på Solgård, sorterte vi i 2005 ut ca. 62 %. Dette er 2 % lavere sorteringsgrad enn i 2004. Vi jobber kontinuerlig med å øke sorteringsgraden, og vil i 2006 å se på muligheten for å ta ut flere fraksjoner for å øke sorteringsgraden samt forsøke å øke renheten på hver enkelt fraksjon.

Vi finner det riktig å gjøre oppmerksom på at vi over noe tid har registrert at avfallet som blir levert til våre gjenbruksstasjoner har endret seg. Det ser ut som det i større grad er foretatt en forhåndssortering. Ut fra de kontroller vi har tatt av restavfallet fra våre gjenbruksstasjoner, kan vi ikke se at sorteringen på stasjonene har endret seg i negativ retning.

I henhold til forskriften har vi i forbindelse med våre gjenbruksstasjoner lagt til rette for mottak av alle EE-avfallsfraksjonene. Som kjent er vi også godkjent som regionalt mottak for næringslektronikk.

Vi er av den oppfatning at EE-avfallsmottakene har fungert etter forutsetningene. På gjenbruksstasjonene er det også lagt opp til mottak av farlig avfall fra husholdninger og mindre bedrifter. Alt mottak av farlig avfall blir deklarerert, emballert og sendt videre til godkjent anlegg.

I 2002 satte vi i system mottaksordningen for PCB vindusglass. Dette er videreført i 2005. Vi vil benytte anledningen til å bemerke at fortsatt er den videre håndteringen/avhendingen som til tider er problematisk og lite tilfredsstillende. Med problematisk menes også det utstyret som vi mottar for håndtering. Dette medfører i enkelte tilfeller at rutene ryker. Dette er også beskrevet i vår risikoanalyse for farlig avfall. Ruteretur er også gjort kjent med forholdet. Fra vår side har vi lagt opp systemet slik at dette ikke skal gå ut over de besøkende, selv om det har påført oss unødvendige merbelastninger.

I 2003 ble det satt i gang mottak av kreosot og CCA - impregneret trevirke som egen fraksjon. Denne er videreført i 2005. Dette er en kostbar ordning med nedstrømsløsninger som legger beslag på vesentlige resurser.

Vi er av den oppfatning at mottaket for farlig avfall har fungert etter forutsetningene med unntak av de forhold som tidligere er nevnt angående PCB ruter og CCA - impregneret trevirke.

### Vestby

I 2005 har 3.455 besøkt gjenbruksstasjonen i Vestby. Dette er en økning fra 2004 på ca. 27 %. Som det fremgår av tabell 8, sorterte vi i 2005 ut ca. 63 %. Dette er en økning på 1 % i forhold til 2004.

Gjenbruksstasjonen har faste åpningstider fra 15.00-19.00 hver onsdag og torsdag. Vestby kommune har bygget stasjonen, og MOVAR står for driften. Det kan leveres glass, papp, drikkekartong, metall, trevirke, CCA-impregneret trevirke, elektrisk/elektronisk avfall, farlig avfall, bildekk, plastfolie, plastemballasje, hageavfall og restavfall etter sortering.



# Avfallshåndtering

## "Rusken-aksjonen"

### Solgård

Årets aksjon ble gjennomført i perioden 23. til 30. april. 6.069 privat-husholdninger leverte 1.082 tonn avfall til sortering. I løpet av de 7 dagene aksjonen pågikk, kom det inn 8 % av den totale mengden vi mottok på gjenbruksstasjonen i 2005.

"Rusken" ble som tidligere år gjennomført innen normalåpningstidene. Private leverte alt sortert avfall uten kostnad. Som følge av god planlegging og hyggelige besøkende gikk det bra unna, og kundene var svært fornøyde.

Det er riktig å tilføye at belastningen under Ruskenaksjonen er større enn hva både anlegget og bemanningen er dimensjonert for. Dette går til en viss grad ut over sorteringsgraden.

### Vestby

Årets aksjon ble gjennomført i perioden 14., 15. og 16. april. I løpet av disse dagene aksjonen varte, kom det inn 213 tonn avfall til sortering.

Tabell 8. Gjenbrukstasjonene Solgård og Vestby

Tonn/år 2005	Solgård	Vestby	Totalt
Papir	78	37	115
Farlig avfall	217	14	231
CCA-Impregnert	299	40	339
Hageavfall	2.150	79	2.229
Plastfolie	20	3	23
Drikkekartong	2		2
EE-avfall	437	21	458
Glass/metallemballasje	37	3	40
Kuldemøbler	165	12	177
Metaller	807	87	894
Trevirke	3.316	263	3.579
Papp	364	19	383
Kasserte dekk	63	14	77
Sum sortert	7.955	592	8.547
Restavfall – deponi	4.956	362	5.318
<b>Totalt</b>	<b>12.911</b>	<b>954</b>	<b>13.865</b>

## Elektrisk/elektronisk avfall

MOVAR er godkjent som regional oppsamlingsplass for nærings-elektronikk. Vi mottar, sorterer og videresender avfallet i henhold til forskriften. Noe av EE-avfallet er farlig avfall, dette gjelder lysstoffrør, sparepærer og PCB holdige kondensatorer. Dette blir pakket og deklarerert i henhold til forskriften. Behandlingen av EE-avfall utgjør en vesentlig del av arbeidsomfanget ved Solgård Avfallsplass. Forskriftene for kasserte elektriske og elektroniske produkter fra privathusholdninger forutsetter at kostnadene blir dekket over det kommunale renovasjonsgebyret.

Solgård Avfallsplass har mottak for KFK-holdige kuldemøbler både fra privathusholdninger og næringslivet.

Forskriftene for KFK-holdige kuldemøbler forutsetter at kostnadene blir dekket over det kommunale renovasjonsgebyret.



Gjenbrukstasjonen.



# Avfallshåndtering

Tabell 9. Næringselektronikk - RENAS – 2001 - 2005

Kg/år	2001	2002	2003	2004	2005
Lysstoffrør	7.005	6.684	2.656	5.020	7.110
Sparepærer m/kvikksølv		170	110	190	120
Sparepærer u/kvikksølv			40	0	540
Kabel alle typer	11.980	5.880	15.880	11.760	13.710
Små enheter	29.570	50.240	78.400	82.950	115.000
Store ikke knuselige enheter	28.580	19.820	2.314	2.630	940
Store knuselige enheter	28.560	23.170	13.869	19.110	37.640
<b>Ut totalt</b>	<b>105.695</b>	<b>105.964</b>	<b>113.269</b>	<b>121.660</b>	<b>175.060</b>
Restavfall - RENAS	0	480	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>105.695</b>	<b>106.444</b>	<b>113.269</b>	<b>121.660</b>	<b>175.060</b>

Tabell 10. Elektronikkretur og Hvitevareretur - 2001 - 2005

Kg/år	2001	2002	2003	2004	2005
Elektronikkretur	133.530	148.720	180.950	195.080	243.760
Hvitevareretur	187.150	172.330	197.600	205.660	193.008
<b>Totalt</b>	<b>320.680</b>	<b>321.050</b>	<b>378.550</b>	<b>400.740</b>	<b>436.768</b>

## Priser – sluttbehandlingsavgift

På Solgård Avfallsplass betaler alle etter vekt. Sluttbehandlingsavgiften er kr. 409,- pr. tonn for avfall til deponi.

På gjenbruksstasjonen på Solgård er prisen for sortert avfall kr. 400,- pr. tonn, med en minstepris på kr. 20,-.

På gjenbruksstasjonen i Vestby koster det kr. 50,- for levering med personbil, kr. 150,- for personbil m/henger, kr. 100,- for varebil og kr. 200,- for varebil m/henger.



Utvidelse av nytt deponiområde i henhold til de nye kravene i forskriften.



# Avfallshåndtering

## Husholdningsrenovasjon

Tabell 11. Husholdningsavfall

Tonn/år	2001	2002	2003	2004	2005
<b>MOSS:</b>					
Husholdningsavfall	7.112	7.284	7.696	7.649	6.909
Glass/metall	180	229	239	258	330
Papir/drikkekartong	888	945	1.119	1100	1.548
Matavfall		0	0	0	0
Tekstiler	40	94	90	95	0
<b>RYGGE:</b>					
Husholdningsavfall	2.981	3.184	3.114	3224	3.297
Glass/metall	177	153	125	114	133
Papir/drikkekartong	681	485	506	515	589
Matavfall	50	0	0	0	0
Tekstiler	41	40	39	39	0
<b>RÅDE:</b>					
Husholdningsavfall	1.277	1.279	1.337	1349	1.398
Glass/metall	62	78	76	72	71
Papir/drikkekartong	450	439	483	562	561
Matavfall		0	0	0	0
Tekstiler		14	15	15	0
<b>VESTBY:</b>					
Husholdningsavfall	2.748	2.892	2.897	2940	2.961
Glass/metall	169	126	163	155	158
Papir/drikkekartong	401	439	523	543	634
Matavfall		0	0	0	0
Tekstiler		0	0	0	0
<b>VÅLER:</b>					
Husholdningsavfall	736	769	758	762	745
Glass/metall	39	27	38	34	38
Papir/drikkekartong	141	114	119	162	209
Matavfall		0	0	0	0
Tekstiler	14	10	10	7	0
<b>SUM INNSAMLET</b>	<b>18.187</b>	<b>18.601</b>	<b>19.347</b>	<b>19.694</b>	<b>19.581</b>
<b>Herav til forbrenning FREVAR</b>	<b>14.854</b>	<b>15.408</b>	<b>15.802</b>	<b>15.924</b>	<b>15.310</b>

Tabell 11 viser en positiv utvikling for kildesortering av innsamlet husholdningsavfall. Mengde utsorterte kildesorteringsmaterialer viser en økning med 600 tonn fra fjoråret, mens restavfall til forbrenning er redusert med 614 tonn. Totalt innsamlet avfallsmengde viser følgelig en reduksjon med 14 tonn. Moss kommune har store endringer

sammenlignet med 2004. Restavfallsmengden er redusert med 740 tonn, og økning i mengden papp / papir utgjør 448 tonn. Dette resultatet kan vanskelig tilskrives andre årsaker enn omleggingen i innsamlingsmodellen.



# Avfallshåndtering

**Tabell 12. Sorteringsgrad for alt husholdningsavfall i regionen**

Behandlingsmåte	2001		2002		2003		2004		2005	
	Tonn	%	Tonn	%	Tonn	%	Tonn	%	Tonn	%
<b>Forbrenning</b>	16.792	59,1	17.204	59,0	16.144	51,3	16.849	50,0	15.310	45,3
<b>Gjenvinning</b>	10.022	35,3	9.854	33,8	11.005	35,0	11.883	35,2	12.860	38,0
<b>Deponering</b>	1.588	5,6	2.085	7,2	4.087	13,0	4.723	14,0	5.326	15,7
<b>CCA-impr. trev. til mellomlagring</b>					227	0,7	265	0,8	365	1,0
<b>Sum</b>	<b>28.402</b>	<b>100</b>	<b>29.143</b>	<b>100</b>	<b>31.463</b>	<b>100</b>	<b>33.735</b>	<b>100</b>	<b>33.861</b>	<b>100</b>

2005 må betegnes som vårt første stabile driftsår. Med dette menes at vi ser resultater av den relativt store innsatsen som er nedlagt i abonnementsregister, faktureringsgrunnlag, praktiske tilpassinger mot renovatør og interne arbeidsrutiner. Avdelingen er styrket med tilsetning i 50 % stilling som kontormedarbeider fra 1. juni.

Det er rettet vesentlig innsats mot renovatørens framkommelighet med hensyn på veistandard og snuplasser i de respektive kommuner. Utgangspunktet for dette arbeidet er definisjonen på kjørbær vei i kommunenes renovasjonsforskrift. Samtlige fellesbeholdere for sommerrenovasjon, og alt oppsamlingsutstyr for næringsrenovasjon er merket. Det er innhentet nye priser for levering av kildesorteringsfraksjoner.

Vi startet året med ny renovatør i Moss, og overgangen fungerte meget bra. Det viste seg imidlertid å være uheldig at Moss kommune fra samme tidspunkt valgte å iverksette endret henteavstand (3 meter) med hjemmel i renovasjonsforskriften. En rekke abonnenter (og lokalpressen) oppfattet dette som renovatørens "påfunn". For øvrig har vi fortsatt med utskifting av oppsamlingsmaterieill i Moss, og ved årsskiftet har ca 7.500 abonnenter fått nye beholdere.

Rygge kommune har vedtatt å fortsette utredningsarbeidet med sikte på å innføre separate beholdere for glass- og metallemballasje og papp / papir.

Det er gjennomført kurs i hjemmekompostering for abonnenter i Råde. Responsen på dette tiltaket var meget laber. I Råde er det for øvrig innført felles renovasjonsbeholdere / oppsamlingssteder for flere hyttefelt.

Vi har utarbeidet forslag til nytt renovasjonssystem i Vestby kommune som er oversendt for behandling. Situasjonen i Vestby er fortsatt slik at returstasjonene / bringepunktene er relativt kostnadskrevende å drifte.

MOVAR overtok ansvaret for slamtømmingen i Våler med virkning fra 01.01.05. Innsamlede slammengder i tonn:

**Tabell 13. Husholdningsslam**

	2004	2005
<b>Råde</b>	1.877	1.809
<b>Våler</b>		671

Driften av næringsrenovasjon har vist seg å være en krevende oppgave, for så vidt angår å beholde eksisterende kunder, og ikke minst skaffe nye kunder. Dette skyldes først og fremst hard konkurranse på dette markedet i vår region.

## **Making Waste Work – Et Interreg-prosjekt med deltakelse fra MOVAR IKS**

MOVAR er med i dette prosjektet i samarbeid med Moss kommune. I tillegg deltar kommunene Falköping i Sverige, Hamburg i Tyskland, Aaskov i Danmark og Stockton on Tees i Storbritannia. Stockton on Tees er prosjektleder.

Prosjektet startet 4. august 2003, og skal gå fram til 31. mai 2006 og har en samlet økonomisk ramme på ca €1,74 mill. Dette tilsvarer 14,3 mill NOK. Av dette bidrar Interregsystemet (EU og Den norske stat) med ca 50 %. Innenfor en nokså ærgjerrig målsetting skal prosjektet bli oppnå:

- ♦ Fokus på praksis for avfallshåndtering på alle nivåer i samfunnet.
- ♦ Enighet blant deltakerne om felles, praktiske mål for sammenligning av status og resultatoppnåelse.
- ♦ Felles utprøving av nye metoder og tilnærminger når det gjelder systemer for avfallshåndtering, muligheter for nye eller å trygge eksisterende arbeidsplasser, videreutvikle lønnsomme virksomheter samt pedagogisk innsats for å øke publikums fokus på miljøspørsmål.

I 2005 har fokuset i prosjektet vært å sammenstille resultatene fra de lokale prosjektene, Young Persons Network og Tekniske forum for å finne løsninger på konkrete utfordringer. Det er avholdt et styringsgruppemøte i 2005. Dette ble avholdt i Moss ved Jeløy Radio med Moss kommune og MOVAR som vertskap. Det har også blitt produsert en video som presenterer prosjektet.

*For mer informasjon om prosjektet se:*

<http://www.waste.tec-hh.net.html>



# Brann og- feiervesen

## BRANN- OG FEIERVESEN

### MÅL FOR VIRKSOMHETEN

Mosseregionens interkommunale brann- og feiervesen (MIB) ble etablert 1. juli 1998. Dekningsområdet er de fire kommunene Moss, Rygge, Råde og Våler. MIB skal dekke kommunenes plikter etter:

- ◆ Lov av 14. juni 2002 nr. 20 om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven) med tilhørende forskrifter.

MIB skal videre dekke kommunens plikter i forbindelse med beredskap for akutt forurensning og oljevern.

Kommunenes forvaltningsoppgaver etter brann- og eksplosjonsvernloven er delegert til representantskapet i MOVAR IKS. Intensjonen i brann- og eksplosjonsvernloven med forskrifter er fulgt ved at den del av forvaltningsansvaret som kan delegeres videre, er delegert gjennom styret i MOVAR IKS til brannsjefen.

### Dokumentasjon av brannvesenets organisering og dimensjonering (brannordning)

Dokumentasjon av brannvesenets organisering og dimensjonering (før omtalt som brannordning) for de fire kommunene Moss, Rygge, Råde og Våler ble vedtatt av styret i MOVAR IKS 11. november 1998. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) godkjente i brev av 12. mars 2002 dokumentasjonen etter tilsyn og lengre tids korrespondanse.

Dokumentasjon av brannvesenets organisering og dimensjonering har bestemmelser om bemanningen i MIB, herunder følgende:

### 3 stillinger utgjør MIBs ledelse. Ved utgangen av 2005 var dette:

- ◆ Brannsjef Jack Hatlen
- ◆ Varabrannsjef og avdelingssjef forebyggende Ole Kolsvik
- ◆ Avdelingssjef beredskap Tor Eigil Wold (vikariat)

MIB er delt i 3 avdelinger, administrasjon, beredskapsavdeling og forebyggende avdeling. Brannsjef og sekretær utgjør administrasjonen. I beredskapsavdelingen inngår hel- og deltids utrykningspersonell samt personell for ivaretagelse av materiell mv. Dokumentasjonen inneholder blant annet beskrivelse av hvilket materiell og utrustning som skal finnes for utrykningsstyrkens bruk. Forebyggende avdeling består av en tilsynsseksjon og en feierseksjon.

### Ansettelse og avganger

I 2005 har MIB hatt følgende ansettelser:

- ◆ Brannkonstabel Morten Kubberød (deltid)
- ◆ Brannkonstabel Holger Fjerbæk (deltid)
- ◆ Reserve brannkonstabel Vegard Johansen (deltid)

### I 2005 har MIB hatt følgende avganger:

- ◆ Varabrannsjef og avdelingssjef beredskap Per Engan

### I 2005 har følgende skiftet stilling/ansvarsområde i MIB:

- ◆ Avdelingssjef forebyggende Ole Kolsvik til også å omfatte funksjon som varabrannsjef.
- ◆ Overbrannmester Tor Eigil Wold til stilling som avdelingssjef beredskap (vikariat)
- ◆ Brannformann Lars Baarli til stilling som brannmester (vikariat)
- ◆ Brannkonstabel Bjørn Ove Pedersen til stilling som brannformann (vikariat)
- ◆ Feierformann II Jon Bærulfsen til stilling som feierformann I

I løpet av 2005 har følgende personell returnert til MIB etter utleie til felles 110-sentral:

- ◆ Brannkonstabel Ivar Arnesen
- ◆ Brannkonstabel Leif Egil Hølen

I 2005 har 3 personer hospitert i beredskapsstyrken ved Mosseregionens brannstasjon.

### Endring av MIBs dekningsområde

Styrende organer i MOVAR IKS og Vestby kommune vedtok i 2005 å øke MIBs dekningsområde til også å omfatte Vestby kommune. Vestby kommune vil, med bakgrunn i sin avtale med Ås og Frogn kommuner om brannvernssamarbeidet Søndre Follo brann- og redningsvesen (SFB), opptas som deltaker i MIB innen høsten 2007.



Bilen blir liten fra liftens plattform.



# Brann og- feiervesen

Tabell 6.1 Økonomi

Brannvesen	2003	2004	2005
<b>Driftsutgifter brannvesen</b>	22.465.493	24.080.766	23.986.332
Herav totale lønnskostnader	17.134.265	17.531.368	16.289.410
Totale inntekter eks. inntekter fra kommune	2.567.229	3.275.701	3.048.864
Bidrag fra kommunene	20.285.497	24.327.966	24.749.988
Driftsutgifter pr. innbygger (52 659 pr. 010106 – iflg. SSB)	429	461	456
<b>Feiervesen</b>			
Driftsutgifter feiervesen	3.313.874	3.886.246	4.019.683
Herav totale lønnskostnader	2.450.994	2.827.942	2.883.964
Bidrag fra kommunene	3.819.997	4.055.004	4.299.966
Driftsutgifter pr. innbygger	63	74	76

## BEREDSKAPSAVDELINGEN

### AVDELINGENS HOVEDMÅL

*Beredskapsavdelingen skal ha kvalifisert personell og tilstrekkelig materiell til å ivareta de oppgaver av beredskapsmessig art som brannvernloven pålegger kommunene.*

### Utrykningsstyrken

Utrykningsstyrken med normal bemanning 4 heltid (Mosseregionen brannstasjon) og 4 deltid (Rygge brannstasjon) pr. vaktlag, har hver for seg eller sammen løst de oppgaver de har blitt satt til ihht. brannlovgivningen og andre hendelser/oppgaver på en utmerket måte.

### AKTIVITETER VEDRØRENDE LOVPÅLAGTE OPPGAVER FOR 2005

Tabell 6.2 Antall utrykninger

Utrykninger	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Brann i bygning	22	32	27	16	29	22
Andre branner	116	145	109	158	137	157
Unødige alarmer	206	253	267	237	244	306
Falske alarmer	7	8	8	16	7	13
Brannhindrende tiltak	44	25	39	41	27	42
Trafikkulykker/ulykker	56	36	49	49	34	57
Akutt forurensning	16	1	12	2	14	5
Trygghetsalarmer	69	39	0	0	0	0
Annen assistanse	323	161	74	88	69	81
Vannskade/oversvøm.	7	13	5	1	3	10
Annet		10	12	7	0	0
<b>Totalt</b>	<b>867</b>	<b>723</b>	<b>602</b>	<b>618</b>	<b>564</b>	<b>693</b>



Mannskap overvåker nedbrenning av hus etter øvelse.



# Brann og- feiervesen

Tabell 6.3 Antall utrykninger fordelt på kommunene

Kommune	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Moss	717	535	446	431	419	459
Rygge	87	110	92	114	69	138
Råde	42	41	36	48	39	53
Våler	22	34	28	25	37	43

Tabell 6.4 Større branner

Dato	Sted	Type bygning	Kommentar
27.02.05	Ringveien 10, Moss	Bolighus	Totalskadet
28.04.05	Elgveien, Moss	Garasjeanlegg	Store brannskader
14.06.05	Hellum, Råde	Stort uthus/låve	Totalskade inkl. båt lagret utenfor bygget
16.07.05	Tors gate 16, Moss	Bolighus	Store brannskader i 1. etasje
12.10.05	Finnebingen 21, Rygge	Bolighus	Store brannskader
04.12.05	Chr. Eriksensgate 3, Moss	Bolighus	Store brannskader i begge etasjer
22.12.05	Kjellerødveien 27, Rygge	Uthus/verkstedbygning	Totalskadet

Ingen personer omkom i brann. 2 personer omkom ved drukning i to separate drukningsulykker.

**Personskadeulykker på veier i Moss, Rygge, Råde og Våler (2000 – 2005):**

2000	Antall drepte	Antall skadde
Moss	5	60
Rygge	0	33
Råde	0	24
Våler	0	8
	5	125

2001	Antall drepte	Antall skadde
Moss	0	47
Rygge	0	28
Råde	6	12
Våler	0	4
	6	91

2002	Antall drepte	Antall skadde
Moss	2	60
Rygge	0	43
Råde	3	29
Våler	0	14
	5	146

2003	Antall drepte	Antall skadde
Moss	3	72
Rygge	2	32
Råde	1	29
Våler	0	11
	6	144

2004	Antall drepte	Antall skadde
Moss	1	53
Rygge	4	22
Råde	0	21
Våler	0	24
	5	120

2005	Antall drepte	Antall skadde
Moss	0	46
Rygge	0	22
Råde	2	13
Våler	0	32
	2	113

**Totalt for perioden 2000 - 2005:**

29 drept og 739 skadet

**Utsending av gebyrer i forbindelse med unødige alarmer:**

2002 130 alarmer  
 2003 188 alarmer  
 2004 147 alarmer  
 2005 262 alarmer

**Trygghetsalarmer:**

**Trygghetsalarmer tilkople Moss kommune:**

Pr. 30.07.98	280	Pr. 31.12.02	487
Pr. 31.12.98	320	Pr. 31.12.03	491
Pr. 31.12.99	360	Pr. 31.12.04	483
Pr. 31.12.00	415	Pr. 31.12.05	487
Pr. 31.12.01	441		



# Brann og- feiervesen

## Antall timer i forbindelse med programmering, montering og service/vedlikehold:

	2004	2005
Programmering og montering	64 t	87 t
Service og vedlikehold	138 t	161 t

## Materiell/utstyr:

Ny rednings-/mannskapsbil, som skulle leveres fra firma Braco AS høsten 2005, ble forsinket grunnet sen levering av nytt chassis. Leveres i 2006.

## Samarbeid med andre:

"Innkjøps samarbeidet tettstedet Oslo" som i dag omfatter 56 brannvesen, gir store rabatter på innkjøp av bl.a. brannmateriell, verneutstyr og uniformer.

Bistandsavtale ved branner og ulykker for Svinndal tettsted ble inngått med Skiptvet brannvesen i 2004.

Ny likelydende avtale om bistand mellom samtlige brannvesen i Østfold og Østfold sivilforsvarskrets, ble inngått i 2005.

## Beredskapsavdelingen har følgende tilleggsoppgaver for Moss kommune:

- ◆ Merking av brannkummer.
- ◆ Programmering, utplassering og enkelt vedlikehold av trykksalarmer.
- ◆ Flagging på noen offentlige flaggstenger.

## Øvelser/opplæring:

- ◆ Egne øvelser blir gjennomført ihht. Handlingsplan I, II og III. Flere av øvelsene har blitt gjennomført ved bruk av øvingstårn og øvingsområde ved brannstasjonen. Øvingstårnet benyttes også ved testing av personer som ønsker ansettelse i beredskapsstyrken
- ◆ Samarbeidsøvelser med industribedrifter i Mossregionen (egen handlingsplan).
- ◆ Røyk- og kjemikalievernøvelser i samarbeid med 18 brannvesen i regi av Fellesforum Brannøvelser Østlandet (FBØ). Øvelser blir avholdt på Sikkerhetssenteret i Hobøl i samarbeid med If Skadeforsikring.
- ◆ Grunnopplæring av heltids utrykningspersonell i MIB i samarbeid med Oslo Brann- og redningsetat.
- ◆ Grunnopplæring deltids utrykningspersonell i samarbeid med andre brannvesener i Østfold og Follo (deltidsreformen).

## Andre oppgaver:

- ◆ Tilsyn og vedlikehold av lagret sivilforsvarsmateriell.
- ◆ Omvisning på stasjonen for barnehager og andre barn/ungdomsgrupper.
- ◆ Brannøvelser i bedrifter, skoler, barnehager, institusjoner m.m.
- ◆ Tilsyn og vedlikehold av lagret oljevernmateriell/utstyr for akutt forurensning på sjø/land.
- ◆ Salting og merking av brannkummer.

## HMS-tiltak:

- ◆ Årlig kontroll av medisinske og fysiske krav for beredskapspersonell.
- ◆ Evaluering etter brann og ulykker.
- ◆ Månedskontroll av biler og materiell, internt.
- ◆ Årskontroll av biler og materiell, eksternt.
- ◆ Kontroll av røykvernmateriell og håndsløkkeapparater, eksternt.
- ◆ Organisert informasjonsmøter og kontaktmøter.
- ◆ Jevnlige møter med brannmestergruppa Mossregionen brannstasjon og utrykningsledere Rygge brannstasjon.

## Kurs:

- ◆ 8 mannskaper gjennomførte kompetansekurs ved Norges Brannskole.
- ◆ 2 mannskaper gjennomførte fagkurs via IUA.

## Øving av beredskap ihht. forskrift/veiledning §4-13:

Alt personell som inngår i beredskap skal jevnlig øves for de oppgaver de kan forventes å bli stilt overfor i brann- og ulykkestilfeller. Den samlede beredskap innenfor kommunen eller brannverregionen skal øves slik at samband og kommandolinjer fungerer tilfredsstillende.



Dette møter våre kursdeltagere.



# Brann og- feiervesen

## FOREBYGGENDE AVDELING

Forebyggende avdeling består av en tilsynsseksjon og en feierseksjon. Avdelingen har følgende hovedmålsetning:

*Redusere antall branner og konsekvensene av disse gjennom et godt informasjons-, saksbehandlings-, kontroll- og feiarbeid. Avdelingen skal fremstå som brukervennlig og fokusere på eiers ansvar og internkontroll.*

### Tilsynsseksjonen:

Personellsituasjonen i tilsynsseksjonen har stabilisert seg etter en periode med mye utskiftinger. Seksjonen består nå av to branninspektører og to branningeniører, foruten avdelingssjef. Tre av disse er relativt nytilsatte. Grunnet godt arbeidsmiljø og en positiv tone fungerer erfaringsoverføringen utmerket.

Seksjonen har høy produktivitet og sterkt fokus på god service ut mot Mossregionens befolkning. Bemanningen er nå sammensatt på en måte som sikrer bred og god kompetanse på mange ulike områder.

Det er gjennomført medarbeidersamtaler for alle ansatte i tilsynsseksjonen i 2005.

Gjennomføring av tilsyn i særskilte brannobjekter er hovedgjøremålet ved seksjonen. I 2005 ble det gjennomført tilsyn i 357 av 362 (99 %) objekter i Mossregionen. Alle gjennomførbare tilsyn ble foretatt, den gjenværende prosenten skyldes utelukkende forhold knyttet til eksterne anliggende.

Love, forskrifter og veiledninger som regulerer arbeidet til tilsynsseksjonen har blitt vesentlig endret de siste årene, men er nå godt innarbeidet i seksjonen. Ved hjelp av et nytt elektronisk arkiverings-system er søkbarhet og tilgjengelighet for sakene gjort mye enklere enn tidligere. Det nye systemet er blitt implementert i seksjonen uten store problemer.

Fordeling av antall tilsynsobjekter og gjennomførte tilsyn i de enkelte kommunene fremgår av nedenstående tabeller.

Tabell 6.6 Antall særskilte brannobjekter

	Moss	Rygge	Råde	Våler	Sum
2001	187	89	45	18	339
2002	187	86	39	18	330
2003	184	86	39	18	327
2004	190	87	40	18	335
2005	212	90	42	18	362

Tabell 6.7 Antall gjennomførte tilsyn

	Moss	Rygge	Råde	Våler	Sum
2001	166	81	41	18	306
2002	167	84	39	18	308
2003	154	74	37	16	281
2004	154	54	40	18	266
2005	207	90	42	18	357
% tilsyn 2005	98	100	100	100	99

Øvelser, kurs og opplæring er en annen prioritert oppgave for tilsynsseksjonen. Som et element i det holdningskapende og forebyggende arbeidet anses dette som meget viktig. Ettersom personellsituasjonen har stabilisert seg har dette blitt prioritert i større grad enn tidligere.

Tilbakemeldingene vi får fra deltakere på kurs og øvelser er svært positive. I 2005 ble det gjennomført kurs og øvelser for totalt 804 personer ved skoler, institusjoner og bedrifter.

Informasjonsarbeid utover øvelser og tilsyn har dette året omfattet både bruk av media og oppsøkende kontakt mot publikum. Årets brannvernuke ble avsluttet med "Åpen stasjon" på den nye brannstasjonen den 24. september. Hovedmålet med dagen var å spre brannverninformasjon (brannsikkerhet i hjemmet). Fortsatt er det stor interesse for det nye bygget og det ble selvsagt anledning til en omvisning. Arrangementet foregikk i samarbeid med Fortum Elsikkerhet, If skadeforsikring, NOHA AS og Norsk Sikkerhetspartner. Dagen var svært vellykket, det var anslagsvis 1500 personer innom brannstasjonen denne dagen.

Aksjon boligbrann er en nasjonal aksjon initiert av DSB. Aksjonen ble gjennomført i desember. I vårt distrikt var det 167 husstander som (frivillig) fikk kontrollert brannsikkerheten i hjemmene sine. Aksjonen ble gjennomført som et samarbeid mellom alle avdelinger i MIB og Fortum Elsikkerhet. Tiltaket fikk bred mediedekning også i år og tilbakemeldingene fra de som ble besøkt var positive.

Befaringer og møter med kommuner, byggherrer, arkitekter og huseiere i forbindelse med byggesaker samt saksbehandling i forbindelse med søknader om oppbevaring og lagring av brannfarlig vare, er også prioriterte gjøremål ved seksjonen. Det er registrert 272 befaringer/møter i 2005 som følge av disse aktivitetene. Dette er en formidabel økning i forhold til året før (89 registrerte) og tyder på at seksjonen har fått bedre kapasitet til å ta seg av enkeltstående henvendelser av ulik karakter.

Feiere som opplever at et boligtilsyn avdekker store mangler ønsker ofte å få assistanse fra tilsynsseksjonen. Dette har blitt prioritert i 2005, og seksjonen vil fortsatt bruke tid på å følge opp slike boligtilsyn.

Tilsynsseksjonen kjøpte i 2005 sin andre tjenestebil og dette har vært til stor nytte for seksjonens oppsøkende virksomhet. Ved årets slutt ble også en tredje bil satt i bestilling. Denne vil etter hvert avløse den første og eldste bilen.



# Brann og- feiervesen

## Feierseksjonen

Personellsituasjonen i feierseksjonen har vært noenlunde stabil hele året. Følgende endringer er gjort i løpet av 2005:

- ◆ Rune Falla har gått fra 100 % stilling til 50 % stilling som feierformann I fra utgangen av 2005.
- ◆ Jon Bærulfsen har gått fra stilling som feierformann II til feierformann I fra utgangen av 2005.
- ◆ Morten Mandfloen er tatt inn som feierlærling fra høsten 2005.
- ◆ Anders Kjærstad er tatt inn som feierlærling fra høsten 2005.

Seksjonen består ved utgangen av 2005 av feierinspektør, to feierformenn, fire feiersvenner og to feierlærlinger.

Det er gjennomført medarbeidersamtaler med alle i seksjonen i 2005.

Seksjonen er i full sving med ny ordning med behovsprøvd feiing. Det er beklageligvis fortsatt en del forvirring ute blant publikum angående hva dette innebærer. Det gjennomføres noe færre boligtilsyn enn det som er ønsket. Dette hovedsakelig fordi det fortsatt trengs store ressurser på feiersiden.

Arbeidet med innlegging av feie- og tilsynsdata på datasystemene er en pågående og kontinuerlig prosess som krever sine ressurser, både datateknisk og tidsmessig.

Antall feide piper og utførte tilsyn i regionen fremgår av nedenstående tabell. Vi registrerer at boligtilsyn blir godt mottatt ute blant befolkningen. Tilbakemeldingene vi får er utelukkende positive.

Tabell 6.8 Oversikt feierseksjonen

Kommune	Antall piper	Feiing piper	Tilsyn	Feiing fyrkjeler	Feiing ovner	Pipebranner
Moss	9 097	6 018	1 456	56	30	11
Rygge	5 344	3 783	381	5	6	8
Råde	2 719	2 680	1	3	17	2
Våler	1 884	1 621	217	0	11	4
<b>Samlet</b>	<b>19 044</b>	<b>14 102</b>	<b>2 055</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>25</b>



Feier seksjonens ansatte.

Huseier får avdekket eventuelle feil og mangler ved huset, og brannvesenet får formidlet informasjon om brannsikkerhet. Enkelte av tilsynene avdekker også forhold som tilsynsseksjonen i MIB må saksbehandle videre mot byggesaksavdelingene i kommunene.

Veilednings- og informasjonsarbeid er en viktig del av arbeidet ved feierseksjonen. I 2005 hadde kontoret utallige henvendelser omkring installasjon og montering av piper og ildsteder. Det er også stadig henvendelser om fyring generelt.

Informasjon til huseiere gis for øvrig i form av brosjyrer og informasjonsmaterieill som deles ut ved besøk. Feierseksjonen deltok også på "Åpen stasjon" og Aksjon Boligbrann, og gjorde godt informasjonsarbeid gjennom dette.

### Annet arbeid utover feiing, tilsyn og registrering har i 2005 blant annet omfattet:

- ◆ Svart på 108 brev fra eiendomsmeglere vedrørende piper og ildsteder.
- ◆ Videofotografert 6 piper etter pipebranner.
- ◆ Svart på utallige henvendelser om montering og oppsetting av piper og ildsteder.
- ◆ Fresing av 6 piper med beksot.
- ◆ Feid 22 hytter/fritidshus etter regning.

Av materiellinnkjøp kan nevnes ny stige til en feierbil. Ellers er det lagt ned mye ressurser på å sørge for at alle feierne har nok klær – både vernetøy og vanlig bekleddning – som er ordentlige og hele. Det er viktig at seksjonen utad fremstår som serviceinnstilt og høflig. Hel og skikkelig bekleddning er i høyeste grad med på å formidle dette.



# Notater

A series of horizontal orange lines for writing, spanning the width of the page.