

# Årsberetning 2011

MOVAR



## 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 mosseregionen (MIB) er administrativt organisert som en sektor i MOVAR IKS.

### MOVAR IKS

Har sitt forretningskontor i Rygge kommune.

### Vansjø Vannverk

På Kjellerød i Rygge kommune er et avansert fullrenseanlegg som benytter Vansjø som råvannskilde. Vannet passerer gjennom flere rensetrinn før det sendes ut på ledningsnett som drikkevann. Til tross for at Vansjø er i en vanskelig tilstand forurensningsmessig, produserer Vansjø Vannverk et av landets beste drikkevann. Vannverket produserer drikkevann til ca. 65 000 personer. I 2011 ble det levert 7 435 385 m<sup>3</sup> vann til kommunene.

### Kambo Renseanlegg

Ligger på Kambo i Moss kommune. Anlegget ble opprinnelig satt i drift 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 slamsugebiler. Anlegget har en kapasitet tilsvarende ca. 16 000 personer, og behandlet 1 726 346 m<sup>3</sup> avløpsvann i 2011.

### Fuglevik Renseanlegg

Befinner seg 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. Mengde behandlet avløpsvann i 2011 var 4 704 166 m<sup>3</sup>.

### Hestevold Renseanlegg

Er lokalisert ved Saltnes i Råde kommune. MOVAR overtok rensenanlegget fra kommunen 01.01.03. Man besluttet i 2009 å bygge nytt rensenanlegg på Hestevold, som er dimensjonert for forventet fremtidig befolkningsvekst i Råde. Anlegget ble satt i drift våren 2011, og teoretisk kapasitet tilsvarer avløpsvann fra 9 900 personer. Slammet fra anlegget blir kalkstabilisert, noe som gjør det til et ettertraktet jordforbedringsmiddel. I 2011 ble det behandlet 559 672 m<sup>3</sup> avløpsvann ved anlegget.

### Solgård Avfallsplass

Ligger i Moss kommune og ble første gang satt i drift i 1978. På Solgård Avfallsplass er det i tillegg til deponiet en rekke avfallsbaserte aktiviteter slik som kompostering og produksjon av jordforbedringsmiddel, mottak for farlig avfall og innsamling av smittefarlig avfall, deponigassanlegg, lager for avløpslam, steinbrudd, sigevannsystem og omlastingstasjonen for husholdningsavfall.

Her ligger også en av regionens gjenbrukstasjoner. Den andre ligger i Randemfaret 7 i Vestby. Gjenbrukstasjonene har et høyt besøkstall noe som tyder på at de er populære innslag. Frem til nå er det deponert i underkant av 1,3 mill. tonn restavfall. Deponiet mottar avfall både fra egen og andre regioner. For 2011 har vi mottatt lite avfall til deponering. Det tas høyde for drift av deponiet frem til år 2070.

### Husholdningsrenovasjon

MOVAR IKS har ansvaret for husholdningsrenovasjonen i eierkommunene. Kommunene har valgt to forskjellige samarbeidsmodeller med MOVAR IKS på dette området. Det arbeides aktivt for å etablere en lik eller tilsvarende innsamlingsmodell for hele regionen.

### Slamrenovasjon

Kommunene Råde og Våler har overført gjennomføringen av kommunal slamrenovasjon til MOVAR.

### MIB

(Mosseregionens Interkommunale Brann- og Feiervesen) har fordelt sin virksomhet på 3 brannstasjoner. Administrasjon og forebyggende avdeling holder til på hovedbrannstasjonen på Tykkemyr i Moss kommune sammen med døgnkasernert og dagtidsansatt personell i beredskapsavdelingen.

Dagkasernert og deltidsansatt personell i beredskapsavdelingen er tilknyttet den lokale brannstasjonen i Vestby, mens kun deltidsansatt beredskapspersonell er tilknyttet den lokale brannstasjonen i Rygge. Brannvernssamarbeidet omfatter de 5 MOVAR-kommunene Moss, Rygge, Råde, Våler og Vestby, og samlet innbyggertall er omtrent 72 000. Feiertjenesten gjelder også de samme kommunene.

Nødalarmmottak ved brann og ulykker (brannvarsling via nødnummer 110) samt utalarmering av og samband med brannvesenenes beredskapsenheter, håndteres av Alarmsentral Brann Øst A/S, der MOVAR IKS eier 16,7 %. Sentralen dekker det geografiske området som Østfold og Follo politidistrikter utgjør. Alarmsentral Brann Øst A/S er lokalisert på hovedbrannstasjonen på Tykkemyr.



Adm. direktør Erling Berg



## STYRETS VIRKSOMHET

**Styret har i løpet av 2011 avholdt 9 styremøter og behandlet 16 saker deriblant:**

- På oppdrag fra representantskapet har styret igangsatt utredning av organisatorisk sammenslutning av MIB og brannorganisasjonene i Follo. Saken er blitt lansert på politisk nivå, og Follo-rådet har nå vedtatt å utrede denne muligheten nærmere med MIB som deltaker.
- Styret har bevilget penger til et prosjekt for å dokumentere selskapets historie. Tidligere direktør i MOVAR IKS og byingeniør i Moss, Sverre Gulbrandsen, er sentral i dette arbeidet.
- Styret ba adm. direktør avholde en budsjettkonferanse med eierkommunene for å diskutere og utveksle synspunkter rundt budsjetteringen for 2012. Eierkommunene deltok med rådmann og økonomiansvarlig mens MOVAR IKS stilte med ledergruppen. Det virket som de fleste synes dette var et fornuftig tiltak.
- Styret har vært klare på at alle tiltak mot uønsket lukt skal opprettholdes selv om det ikke har vært problemer i 2011.
- Etter utredning av samarbeidsprosjektet rundt Kretsløp Follo konkluderte administrasjonen og styret med å takke nei til tilbudet om å bli medeier i anlegget. MOVAR IKS valgte i stedet å inngå ny kontrakt med Frevar KF (etter anbudskonkurranse) for forbrenning av husholdningsavfall. Forbrenningsprisene er tilnærmet halvert i løpet av 5 – 6 år.
- Etter nærmere vurdering av flere forhold er det opprinnelige planlagte biogassanlegget på Solgård Avfallsplass foreløpig skrinlagt. Det samme gjelder eventuell bygging av forbrenningsanlegg på Solgård.
- En arbeidsgruppe bestående av Tage Pettersen (leder), Inger-Lise Skartlien, Øyvind Nygård, Kjerstin Wøyen Funderud og Anita Wulvig overleverte til styret et forslag til reviderte styringsdokumenter for MOVAR IKS. Dokumentene ble oversendt representantskapet med innstilling fra styret. En del av endringene forutsatte behandling og likelydende vedtak i eierkommunene. Status er pr. dato at 2 kommuner har avtalene uten endringer, 2 kommuner har vedtatt med omtrent samme forslag til justeringer og 1 kommune har ikke behandlet saken. Som konsekvens av dette gjelder fortsatt de opprinnelige selskapsdokumentene.
- 11 medarbeidere ved Solgård Avfallsplass har gått gjennom opplæring til fagarbeider i gjenvinningsfaget. Fagprøver og godkjenning som fagarbeider har blitt avholdt løpende siden november. Så langt har alle som har gått opp, bestått prøven.
- Styret har rutinemessig fått seg forelagt og har gått gjennom økonomisk status på investeringsprosjekter som er fullført. Investeringsstakten har vært meget høy helt siden årtusenskiftet med mange og tunge prosjekter. Med svært få unntak er prosjektene gjennomført godt innenfor de bevilgede økonomiske rammer.

## ØKONOMI

Omsetningen i 2011 for MOVAR IKS endte opp på 214 millioner kroner mot fjorårets 205 millioner kroner. Totale kostnader inkludert netto finans ble 203,5 millioner. Som en følge herav endte årsresultatet på 10,5 millioner kroner. Til sammenligning var det budsjettert med et resultat på -0,9 millioner kroner. Resultatet er svært tilfredsstillende i forhold til budsjett. Alle sektorer leverer resultater bedre enn budsjett.

## SELVKOST VANN OG AVLØP

For vann blir selvkosten for 2011 5,13 kr/m<sup>3</sup>. Tilsvarende tall for 2010 var 5,12 kr/m<sup>3</sup>. Til sammenligning var leveringsprisen budsjettert til 5,73 kr/m<sup>3</sup>.

Selvkost for avløpsanleggene endte på 5,36 kr/m<sup>3</sup> mot 5,03 kr/m<sup>3</sup> i 2010. Budsjettert leveringspris var satt til 6,10 kr/m<sup>3</sup>.

## INVESTERINGER

Samlede investeringer i 2011 ble 40,9 millioner kroner.

Av større investeringer som ble avsluttet i 2011 nevnes;

- Hestevold Renseanlegg med total sluttkostnad på kr. 66,1 mill.
- Reservevannsledning Syd, med en total anleggskostnad på kr. 201,8 mill, hvorav MOVARs andel av investeringen ble kr. 76,7 mill.
- Driftskontrollsystem på Vansjø Vannverk, med total kostnad på kr. 5,2 mill.

**Styret foreslår at årets overskudd disponeres slik:**

Årsoverskudd	Vansjø Vannverk	kr. 2 464 904	Utbetales eierkommunene
Årsoverskudd	Avløp	kr. 1 500 000	Utbetales eierkommunene
Årsoverskudd	Avløp	kr. 2 010 041	Avsettes til selvkostfond
Årsoverskudd	Renovasjons-tjenester	kr. 1 657 287	Avsettes til selvkostfond
Årsoverskudd	MIB – brann/tilsynstjenester	kr. 886 413	Dekning av tidl. underskudd/styrking av egenkapital
Årsoverskudd	MIB – feiertjenester	kr. 227 620	Avsettes til selvkostfond
Årsoverskudd	Solgård Avfallsplass	kr. 1 460 531	Avsettes til styrking av egenkapital
	Solgård Avfallsplass	kr. 318 000	Avsettes til etterbruksfond
<b>Sum disponering</b>		<b>kr. 10 524 795</b>	

# Styrets beretning 2011



## ARBEIDSMILJØ

MOVAR IKS er en IA-bedrift og har hatt høy oppmerksomhet på sykefravær og tiltak for å holde folk i arbeid, for eksempel tilpassing av arbeidssituasjonen.

I 2011 endte det samlede sykefraværet opp på 5,6 % hvorav korttidsfraværet var 1,2 %. MOVAR IKS vil fortsatt ha fullt fokus på IA-arbeidet.

Det er i 2011 ikke registrert alvorlige arbeidsulykker hos MOVAR IKS.

Styret anser arbeidsmiljøet i selskapet som godt.

## YTRE MILJØ

MOVAR IKS er en miljøbedrift med hovedfokus på produksjon av drikkevann, rensing av avløpsvann, innsamling og behandling av avfall samt brann- og feiervirksomhet. Selskapets virksomhet reduserer belastning på naturen.

## ANSATTE

Ved utgangen av 2011 hadde MOVAR IKS 112 ansatte. I tillegg er det 29 deltidsansatte i brannvesenet med annen hovedarbeidsgiver.

## LIKESTILLING

MOVAR IKS er en mannsdominert virksomhet, men ansetter stadig flere kvinner. Det praktiseres ingen form for kvotering, men faktorer som kjønn tillegges vekt under ellers like forhold. Selskapets ledergruppe har bestått av 5 menn. MOVAR har en rekrutterings- og personalpolicy som skal sikre like muligheter/rettigheter og hindre diskriminering på grunn av etnisitet, nasjonal opprinnelse, hudfarge, språk, religion og livssyn. Dette søkes og tas hensyn til i den totale vurdering ved nyansettelser. Ut fra dette er det ikke gjennomført spesielle tiltak i forbindelse med likestilling, ansettelse av personer med nedsatt funksjonsevne eller innvandrerbakgrunn.

## FREMTIDSUTSIKTER

Styret anser at selskapet på en god måte ivaretar sine oppgaver i henhold til de opprinnelige forutsetningene blant annet med hensyn til å ta ut de tiltenkte stordriftsfordelene.



Styret i MOVAR IKS:

Johan Isak J. Hjertebråten, Mariana Oberti, Tore Fredriksen, Marit Børud Kamark, John A. Ødbehr, Hege Solberg Sandtrø, Paul-Erik Krogsvold, Hans R. Wold.

Rygge den 31.12. 2011

22. 03. 2012

I styret for MOVAR IKS

Paul-Erik Krogsvold  
Leder

Johan Isak J. Hjertebråten  
Nestleder

Marit Børud Kamark

Hege Solberg Sandtrø

Mariana Oberti

John A. Ødbehr

Tore Fredriksen  
Ansattes valgte rep.

Hans R. Wold  
Ansattes valgte rep.

Erling Berg  
Adm. direktør



## ORGANISASJONEN MOVAR IKS

### REPRESENTANTSKAPET

Representantskapet velges av medlemskommunene. Funksjonstiden følger kommunevalgperioden.

### Ved utgangen av 2011 hadde Representantskapet følgende sammensetning:

Inger-Lise Skartlien	- Rygge, leder
Tage Pettersen	- Moss, nestleder
Thomas Opland	- Moss
Joakim Svøli	- Moss
Tomas Colin Archer	- Moss
Hanne Kristin Tollerud	- Moss
Bjørn Mikarlsen	- Rygge
Erik Szkutak	- Rygge
Rene Rafshol	- Råde
Kjell Løkke	- Råde
Tom Anders Ludvigsen	- Vestby
Kjell Bakke	- Vestby
Jeanette Hoel	- Vestby
Reidar Kaabbel	- Våler
Charlie Høyås	- Våler

Styrets leder og MOVARs direktør deltar også i representantskapets møter.

Representantskapet har i 2011 hatt 2 møter og behandlet 9 saker.

### STYRET

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

### Ved utgangen av 2011 var styresammensetningen slik:

Paul-Erik Krogs vold	- Moss, leder
Johan Isak J. Hjertebråten	- Råde, nestleder
Marit Børud Kamark	- Moss
Hege Solberg Sandtrø	- Rygge
John A. Ødbehr	- Vestby
Mariana Oberti	- Våler
Tore W. Fredriksen	- ansatt
Hans-Rikard Wold	- ansatt

Representantskapets leder, MOVARs direktør samt ledergruppen for øvrig, deltar i styrets møter.

Styret har i 2011 hatt 9 møter, behandlet 16 saker og 56 orienteringssaker.

### ARBEIDSMILJØUTVALGET

Utvalget har 8 faste stemmeberettigede medlemmer, og disse har i 2011 vært følgende:

### Fra arbeidsgiversiden:

- Freddy Tangen
- Johnny Sundby
- Jack Hatlen
- Jon Jerry Tveter
- Stedfortredere: Jon Wold  
Marit Asklien  
Per Henning Samuelsen

### Fra arbeidstakersiden:

- Tom Larsen (hovedverneombud)
- Per-Chr. Rasmussen
- Lars Arne Pettersen
- Rita Snobl
- Stedfortredere: Hege Hellem  
Ronald Thorvaldsen  
Jan Ivar Støa

Arbeidsgiversiden v/Jon Jerry Tveter har hatt ledervervet i 2011 og hovedverneleder Arnfinn Jacobsen har vært AMUs sekretær. Bedriftslege Laila Torp fra Ringvoll og Høyden Bedriftshelsetjeneste A/S har møtt i AMU uten stemmerett. Det har blitt avholdt 4 møter, behandlet 15 saker og 10 orienteringssaker.

### AKAN-utvalget er et underutvalg av AMU og hadde i 2011 følgende sammensetning:

- Oddgeir Johansen, leder
- Brit G. Plassen
- Rita Snobl
- Tom Larsen
- Johnny Melby
- Representant fra bedriftshelsetjenesten.

Utvalget har i 2011 utarbeidet følgende forslag til rusmiddelforebyggende tiltak som også er blitt behandlet og godkjent av AMU:

- Holdninger for rusmiddelbruk og pengespill i MOVAR IKS.
- AKAN-retningslinjer og retningslinjer for personrettet arbeid.

### PERSONELL

Ved utgangen av 2011 var det 112 ansatte i MOVAR, som igjen tilsvarer ca. 104,5 årsverk. Ved Mossregionens Interkommunale Brann- og Feiervesen er det i tillegg ansatt 29 deltidsbrannmenn med annen hovedarbeidsgiver.

### Ledelsen i selskapet har bestått av:

Erling Berg	- Adm. direktør
Jon Jerry Tveter	- Økonomi- og administrasjonssjef
Freddy Tangen	- Sektorsjef renovasjon
Johnny Sundby	- Sektorsjef vann og avløp
Jack Hatlen	- Brannsjef

### Personellet har i hovedsak fordelt seg slik:

Administrasjon/teknisk ledelse	- 16 ansatte
Vannverk	- 5 ansatte
Renovasjon	- 27 ansatte (herav 7 deltidsansatte*)
Avløp	- 10 ansatte
Teknisk	- 6 ansatte
MIB – administrasjon/stab	- 3 ansatte
MIB – forebyggende avd.	- 18 ansatte (herav 1 lærling)
MIB – beredskap heltid	- 27 ansatte
MIB – beredskap deltid	- 41 ansatte
(herav 29 med annen hovedarbeidsgiver og 13 aspiranter)	

\* I avdelingen for renovasjon er det 7 deltidsansatte miljøarbeidere. De arbeider på gjenbrukstasjonen på Solgård Avfallsplass på langdager og lørdager. Deltidsprosenten totalt tilsvarer ca. 1 årsverk.

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. Også i 2011 har det vært gjennomført opplæring innenfor de forskjellige fagområder som ansatte betjener.



## Utdrag fra MOVARs årsregnskaper for årene 2007-2011 (Beløp i hele 1 000 kroner)

	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Driftsinntekter</b>	<b>172 113</b>	<b>194 093</b>	<b>195 889</b>	<b>205 107</b>	<b>214 068</b>
Lønnskostnader/godtgjørelser m.m.	51 938	64 627	68 508	68 224	75 529
Avskrivninger	23 708	25 080	24 682	26 042	27 557
Andre driftskostnader	78 131	86 310	85 666	89 593	91 270
<b>Sum driftskostnader</b>	<b>153 777</b>	<b>176 017</b>	<b>178 856</b>	<b>183 859</b>	<b>194 356</b>
<b>Driftsresultat</b>	<b>18 337</b>	<b>18.076</b>	<b>17 033</b>	<b>21 248</b>	<b>19 712</b>
Finansinntekter	1.618	2.030	483	557	552
Finanskostnader	10.310	14.335	8.321	8 300	9 739
<b>Netto finanskostnader</b>	<b>8 692</b>	<b>12 305</b>	<b>7 838</b>	<b>7 743</b>	<b>9 187</b>
Ekstra ordn. innt./kostnad.	5 000	0	0	0	0
<b>Årets resultat</b>	<b>14 645</b>	<b>5 771</b>	<b>9 195</b>	<b>13 505</b>	<b>10 525</b>
Betalingsmidler	31 278	7 018	11 223	22 708	20 061
Utestående fordringer	15 618	22 128	19 001	19 416	18 792
Kortsiktig gjeld	39 554	30 495	30 155	34 963	35 212
Langsiktig lånegjeld	214 119	246 234	245 783	292 563	342 897
<b>Antall ansatte</b>	<b>96</b>	<b>102</b>	<b>110</b>	<b>112</b>	<b>112</b>

### Langsiktig gjeld:

I tillegg er det tatt opp vel 12,8 mill. kroner i byggelån til diverse prosjekter.

### Antall ansatte:

I tillegg kommer 29 deltidsansatte i brannvesenet med annen hovedarbeidsgiver.



Ledergruppen i MOVAR IKS. Fra v. Johnny Sundby, Jon Jerry Tveter, Erling Berg, Freddy Tangen og Jack Hatlen

# Resultatregnskap 2011



(Beløp i hele 1 000 kroner)

MORSELSKAP			KONSERN		
2011	2010		Note	2011	2010
<b>Driftsinntekter</b>					
207 146	200 443	Salgsinntekter	2	209 189	202 648
6 922	4 664	Andre driftsinntekter		6 922	4 664
<b>214 068</b>	<b>205 107</b>	<b>Sum driftsinntekter</b>		<b>216 111</b>	<b>207 312</b>
<b>Driftskostnader</b>					
61 331	62 679	Materialkostnader og tjenester		63 523	64 577
75 529	68 224	Lønn, godtgj. og sosiale avgifter	3	75 529	68 224
27 557	26 042	Avskrivninger på varige driftsmidler		27 557	26 042
71	62	Tap på fordringer		71	62
29 868	26 852	Andre driftskostnader		29 630	26 786
<b>194 356</b>	<b>183 859</b>	<b>Sum driftskostnader</b>		<b>196 310</b>	<b>185 691</b>
<b>19 712</b>	<b>21 248</b>	<b>Driftsresultat</b>		<b>19 801</b>	<b>21 621</b>
<b>Finansposter</b>					
544	546	Annen renteinntekt		589	583
8	11	Aksjeutbytte		8	11
9 739	8 300	Annen rentekostnad		9 740	8 301
<b>-9 187</b>	<b>-7 743</b>	<b>Resultat av finansposter</b>		<b>-9 143</b>	<b>-7 707</b>
0	0	Ekstraordinære poster		0	0
		<b>Resultat før skattekostnad</b>		<b>10 658</b>	<b>13 914</b>
		Skattekostnad		37	115
<b>10 525</b>	<b>13 505</b>	<b>Årets resultat</b>		<b>10 621</b>	<b>13 799</b>
<b>Disponering av årets resultat</b>					
0	145	Avsatt overskudd Administrasjon		0	145
0	0	Avsatt overskudd Vansjø Vannverk		0	0
2 010	2 310	Avsatt overskudd Avløp		2 010	2 310
1 461	0	Avsatt overskudd Solgård Avf.plass		1 461	0
1 657	2 527	Avsatt overskudd Renovasjonstjenester		1 657	2 527
786	2 873	Avsatt overskudd MIB-beredskap		786	2 873
100	1 000	Avsatt overskudd MIB-forebyggende		100	1 000
228	0	Avsatt overskudd MIB-feiervesen		228	0
318	590	Avsatt etterbruksfond Solgård		318	590
0	-961	Dekning underskudd Solgård Avf.plass		0	-961
0	0	Udisponert overskudd		0	0
3 965	5 021	Tilbakeført overskudd eierkommunene		3 965	5 021
0	0	Utbytte/egenkapital MOVAR Næring AS		96	294
<b>10 525</b>	<b>13 505</b>	<b>Sum disponering</b>		<b>10 621</b>	<b>13 799</b>

# Balanse pr. 31.12.2011



(Beløp i hele 1 000 kroner)

MORSELSKAPET			KONSERN		
2011	2010		Note	2011	2010
		<b>EIENDELER</b>			
338 725	317 086	Varige driftsmidler	4	338 725	317 086
36 358	75 446	Prosjekter under arbeid	5	36 358	75 446
137 879	107 876	Transportmidler, maskiner, inventar	4	137 879	107 876
15 631	15 631	Andre finansielle anleggsmidler	9-10	15 131	15 131
<b>528 593</b>	<b>516 039</b>	<b>SUM ANLEGGSMIDLER</b>		<b>528 093</b>	<b>515 539</b>
18 792	19 416	Fordringer		17 957	18 411
24 284	26 177	Bankinnskudd, kontanter m.m	6	26 990	28 987
<b>43 076</b>	<b>45 593</b>	<b>SUM OMLØPSMIDLER</b>		<b>44 947</b>	<b>47 398</b>
<b>571 669</b>	<b>561 632</b>	<b>SUM EIENDELER</b>		<b>573 040</b>	<b>562 937</b>
		<b>GJELD OG EGENKAPITAL</b>			
167 501	160 941	Opptjent egenkapital	11-12	168 612	161 956
0	0	- Udisponert overskudd		0	0
<b>167 501</b>	<b>160 941</b>	<b>SUM OPPTJENT EGENKAPITAL</b>		<b>168 612</b>	<b>161 956</b>
9 235	9 235	Pensjonsforpliktelser	13-14	9 235	9 235
<b>9 235</b>	<b>9 235</b>	<b>SUM AVSETNING PENSJNSFORPLIKTELSE</b>		<b>9 235</b>	<b>9 235</b>
303 442	250 828	Langsiktig gjeld - statsbanker		303 442	250 828
22 207	23 218	" " forretningsbanker		22 207	23 218
17 248	18 517	" " pensjonskasser		17 248	18 517
<b>342 897</b>	<b>292 563</b>	<b>SUM LANGSIKTIG GJELD</b>		<b>342 897</b>	<b>292 563</b>
12 859	58 159	Kortsiktig rentebærende gjeld	15	12 859	58 159
0	0	Betalbar skatt		36	111
0	750	Tilbakeføring selvkostmidler		0	750
3 965	5 021	Overskudd overføres eierkommunene		3 965	5 021
35 212	34 963	Annen kortsiktig gjeld	15	35 436	35 142
<b>52 036</b>	<b>98 893</b>	<b>SUM KORTSIKTIG GJELD</b>		<b>52 296</b>	<b>99 183</b>
<b>571 669</b>	<b>561 632</b>	<b>SUM GJELD OG EGENKAPITAL</b>		<b>573 040</b>	<b>562 937</b>

Rygge den 31.12. 2011

22. 03. 2012

I styret for MOVAR IKS

*Paul-Erik Krogsvold*

Paul-Erik Krogsvold  
Leder

*Johan Isak J. Hjertebråten*

Johan Isak J. Hjertebråten  
Nestleder

*Marit Børud Kamark*

Marit Børud Kamark

*Hege Solberg Sandtrø*

Hege Solberg Sandtrø

*Mariana Oberti*

Mariana Oberti

*John A. Ødbehr*

John A. Ødbehr

*Tore Fredriksen*

Tore Fredriksen  
Ansattes valgte rep.

*Hans R. Wold*

Hans R. Wold  
Ansattes valgte rep.

*Erling Berg*

Erling Berg  
Adm. direktør



## KONTANTSTRØMSANALYSE (Beløp i hele 1 000 kroner)

	MORSELSKAPET		KONSERN	
	2011	2010	2011	2010
<b>Kontantstrømmer fra operasjonelle aktiviteter</b>				
Resultat før avsetninger og overføringer	10 525	13 505	10 621	13 914
Regulert pensjonsforpliktelser	0	-2 845	0	-2 845
Tap/gevinst ved salg av anleggsmidler	-98	-68	-98	-68
Tap/gevinst ved salg av verdipapirer	0	597	0	597
Ordinære avskrivninger	27 557	26 042	27 557	26 042
Endringer i kundefordringer	624	29 683	454	30 851
Endring i leverandørgjeld og annen kortsiktig gjeld	-5 522	-24 129	-5 552	-23 124
Endring i andre tidsavgrensingsposter	818	0	818	-110
<b>Netto kontantstrøm fra operasjonelle aktiviteter</b>	<b>33 904</b>	<b>42 785</b>	<b>33 800</b>	<b>45 257</b>
<b>Kontantstrømmer fra investeringsaktiviteter</b>				
Innbetalinger ved salg av varige driftsmidler	98	68	98	68
Innbetalinger ved salg av aksjer i andre foretak	0	3	0	3
Utbetalinger ved kjøp av varige driftsmidler	-40 930	-73 343	-40 930	-73 343
Utbetaling ved kjøp av aksjer i andre foretak	0	-5 000	0	-5 000
Sluttavregning andre kommuners fellesprosjekt	0	4 512	0	4 512
<b>Netto kontantstrøm fra investeringsaktiviteter</b>	<b>-40 832</b>	<b>-73 760</b>	<b>-40 832</b>	<b>-73 760</b>
<b>Kontantstrømmer fra finansieringsaktiviteter</b>				
Innbetalinger ved opptak av ny langsiktig gjeld	29 700	62 190	29 700	62 190
Utbetalinger ved nedbetaling av langsiktig gjeld	-24 665	-18 812	-24 665	-18 812
<b>Kontantstrøm fra finansieringsaktiviteter</b>	<b>5 035</b>	<b>43 378</b>	<b>5 035</b>	<b>43 378</b>
<b>Netto endring i kantar og kontantekvivalenter</b>	<b>-1 893</b>	<b>12 403</b>	<b>-1 997</b>	<b>14 875</b>
Kantar og kontantekvivalenter 01.01	26 177	13 774	28 987	14 112
<b>Kantar og kontantekvivalenter 31.12</b>	<b>24 284</b>	<b>26 177</b>	<b>26 990</b>	<b>28 987</b>



## Note 1 REGNSKAPSPRINSIPPER

Årsregnskapet er satt opp i samsvar med Regnskapsloven. Det er utarbeidet etter norsk regnskapsstandard og anbefalinger til god regnskapskikk samt gjeldene forskrifter tilknyttet lov om interkommunale selskaper. 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 balanseført. Viser for øvrig til egen note om årets beregning.

I konsernregnskapet til MOVAR IKS inngår morselskapet MOVAR IKS og datterselskapet MOVAR Næring AS. Konserninterne transaksjoner er eliminert ved konsolideringen. Datterselskapets benytter de samme regnskapsprinsipper som morselskapet. I notene til årsregnskapet er regnskapstallene spesifisert på morselskap og konsern, der konserntall avviker fra morselskapets tall blir disse presentert som egne punkter til notene.

## Note 2 Driftsinntekter (Beløp i hele 1 000 kroner)

Driftsinntekter fordelt på virksomhetsområder	2011	2010
Driftsinntekter Vansjø Vannverk	39 741	38 268
Driftsinntekter Avløp	38 222	36 332
Driftsinntekter Solgård Avfallsplass	32 506	30 731
Driftsinntekter Renovasjon	47 154	44 669
Driftsinntekter MIB (brann- og feierseksjon)	55 497	53 540
Driftsinntekter Felles Administrasjon/Teknisk	948	1 567
<b>SUM INNTEKTER MOVAR IKS</b>	<b>214 068</b>	<b>205 107</b>
Salgsinntekter MOVAR Næring AS	<b>2 988</b>	<b>2 830</b>

Driftsinntekter fordelt på aktiviteter	2011	2010
Salg av varer og tjenester til eierkommunene 1)	160 917	153 592
Renovasjonsabonnenter og septiktømming (direkte)	28 853	28 119
Leieinntekter/merkantile tjenester	1 413	2 280
Fortjeneste v/salg av driftsmidler	342	68
Salgsinntekter avfall, slam m.m	18 372	17 605
Salgsinntekter brann/feiertjenester 2)	3 565	3 215
Andre inntekter	606	228
<b>SUM INNTEKTER FORDELT PÅ AKTIVITETER</b>	<b>214 068</b>	<b>205 107</b>

1) Moss og Rygge har innbetalt 15,1 mill. kroner tilknyttet tjenesteytelser for husholdningsrenovasjon. For Moss og Rygge kommuner er det registrert innlevert avfall fra husholdninger på til sammen 19,175 mill. kroner. (tilsvarende tall for 2010 var 17,6 mill. kroner)

2) Refusjoner fra ABØ i forbindelse med samarbeid om felles alarmtjenester utgjorde 2,4 mill. kroner

Volumet av interne inntekter og kostnader i 2011 er registrert til 42,6 mill. kroner (37,6 mill. kroner i 2010)

## Note 3 LØNNSKOSTNADER, GODTGJØRELSE M.M.

(Beløp i hele 1 000 kroner)

Lønnskostnader, ytelser	2011	2010
Lønninger m.m	51 866	48 885
Feriepenger	6 344	5 976
Arbeidsgiver avgifter	9 185	8 700
Pensjonskostnader	7 811	5 008
Andre ytelser	1 733	1 382
Lærlingetilskudd	-50	-75
Refusjoner sykelønn	-1 797	-2 068
Ytelser til styre og representanskap	437	416
<b>SUM</b>	<b>75 529</b>	<b>68 224</b>

Gjennomsnittlig antall ansatte i selskapet var 112 + deltidskorps i brannvesenet på 29 med annen hovedarbeidsgiver

Utbetalt lønn til selskapets direktør i 2011 utgjorde **kr. 1 040 916**

### Godtgjørelse til revisor

Lovpålagt revisjon kr. 70 000  
Andre bistandstjenester kr. 72 000

**Kostnadsført godtgjørelse til revisor for 2011 kr. 142 000**

Kostnadsført godtgjørelse til revisor  
MOVAR Næring AS

**kr. 19 500**



## Note 4 VARIGE DRIFTSMIDLER (Beløp i hele 1 000 kroner)

Anleggsmiddel gruppert	Kostpris	Årets tilgang/avgang(-)	Gevinst/tap(-)	Akkumulert avskrivning	Balanse verdi pr. 31.12.2011	Årets av og nedskrivning	Økonomisk levetid
Inventar/løsøre	3 488	741		1 982	2 247	316	10 år
Datautstyr	15 971	2 379		15 231	3 119	1 428	5 år
Bygninger	264 475	34 191		149 070	149 596	9 987	20-50 år
Veger/plasser/Ledninger	222 345	3 759		52 098	174 006	6 325	35-50 år
Maskiner/tekniske Installasjoner	203 551	34 826		129 206	109 170	6 098	20 år
Transportmidler	33 835	3 288	98	18 083	19 040	2 832	5-10 år
Utstyr gjenbrukstasjonen	2 893	0		2 043	850	181	10 år
Renovasjonsutstyr, beholdere - dunker	2 503	0		1 153	1 350	250	10 år
Kommunikasjonsutstyr m.m	1 021	0		775	246	38	10 år
Bredbånd/fibernet	2 032	14		189	1 857	102	20
Tomter/eiendommer	15 124	0			15 124		
<b>MOVAR IKS-SUM</b>	<b>767 238</b>	<b>79 198</b>	<b>98</b>	<b>369 830</b>	<b>476 605</b>	<b>27 557</b>	
MOVAR Næring AS Data programvare	60	0		60	0	0	5 år
<b>KONSERNET</b>	<b>767 298</b>	<b>79 198</b>	<b>98</b>	<b>369 890</b>	<b>476 605</b>	<b>27 557</b>	

## Note 5 INVESTERINGER (Beløp i hele 1 000 kroner)

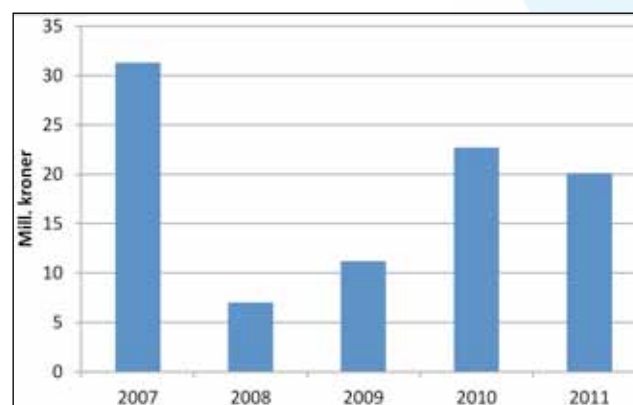
Investeringer i varige driftsmidler viser følgende tilganger for 2011. I tillegg kommer prosjekter som er under arbeid og som avsluttes ved endelig ferdigstillelse. Saldo på prosjekter som er under utførelse viser pr. 31.12.2011 ca. 36,0 mill. kroner.

	2011	2010
Investeringer i varige driftsmidler	79 198	53 858
Kjøp av aksjer og andeler, tomteerwerb m.m.	0	5 000
<b>Sum investeringer</b>	<b>79 198</b>	<b>58 858</b>
<b>Samlede investeringer er finansiert slik:</b>		
Lånefinansiert	75 465	50 366
Salg av eiendeler	98	68
Egen finansiert	3 635	8 425

## Note 6 BETALINGSMIDLER

	2011	2010
Beholdninger pr. 31.12.2011 MOVAR IKS	24 284	26 177
- herav bundet skattetrekk	-2 898	-2 762
- herav bundet etterbruksfond	-1 325	-707
Beholdninger pr. 31.12.2011 MOVAR Næring AS	2 706	2 810
<b>Sum beholdninger konsern pr. 31.12.2011</b>	<b>22 767</b>	<b>25 518</b>

## UTVIKLING I BETALINGSMIDLER



## Note 7 LIKVIDITETSRESERVE

(Betalingsmidler/årlege inntekter\*100)

2011: 10,5 % 2010: 12,4%

Likviditetsanalysen er beregnet med basis fra konserntall.

## Note 8 LIKVIDITETSGRAD

(Omløpsmidler/kortsiktig gjeld)

2011: 1,13 2010: 1,15



## Note 9 AKSJER

Verdien av de aksjer eiet av MOVAR IKS er vurdert. Man finner ikke grunn til å foreta opp- eller nedskrivninger av verdiene, og det er historisk kostpris som er benyttet i balansen ved årsskiftet.

Selskap	Selskapets aksjekapital	Antall aksjer eid av MOVAR	Eierandel	Pålydende	Verdi i balansen
Rekom AS	2 349 500	60	1,28 %	500	30 000
Alarmsentralen Brann Øst AS	2 310 000	11 000	16,67 %	35	1 100 000
Mosseporten Miljøenergi AS	24 003 000	2 667	33,33 %	3 000	14 001 000

## Note 10 INVESTERT I DATTERSELSKAP

DATERSELSKAP	STIFTELSESSÅR	EIERANDEL	PÅLYDENDE	AKSJEKAPITAL
MOVAR NÆRING AS	2006	100 %	5 000	500 000

## Note 11 OPPTJENT EGENKAPITAL (Beløp i hele 1 000 kroner)

	MOVAR/ Felles	Vansjø Vannverk	Avløp	Solgård Avfallsplass	Renovasjons- tjenester	MIB	Udisponert overskudd	SUM
Egenkapital 01.01.11	-269	44 695	78 620	38 401	244	-750	0	160 941
Årets disponering	0	0	2 010	1 779	1 657	1 114	0	6 560
<b>Egenkapital 31.12.11</b>	<b>-269</b>	<b>44 695</b>	<b>80 630</b>	<b>40 180</b>	<b>1 901</b>	<b>364</b>	<b>0</b>	<b>167 501</b>
<b>MOVAR Næring AS</b>							<b>0</b>	<b>1 111</b>

## Note 12 HERAV BUNDET I SELVKOST/ETTERBRUK (Beløp i hele 1 000 kroner)

	Vannforsyning	Avløp	Renovasjons tjenester	Feier tjenester	Etterbruk Solgård	SUM
Fond pr. 01.01.11	2 221	10 086	814	272	1 290	14 683
Årets regulering	-717	452	1 578	210	318	1 841
<b>Total selvkost/etterbruks- fond pr. 31.12.2011</b>	<b>1 504</b>	<b>10 538</b>	<b>2 392</b>	<b>482</b>	<b>1 608</b>	<b>16 524</b>



## Note 13 PENSJONSKOSTNADER OG FORPLIKTELSER (Beløp i hele 1 000 kroner)

Morselskapet har en kollektiv pensjonsavtale for alle ansatte. 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 fondsoppbygning organisert i et forsikringsselskap.

	2011	2010
Nåverdi av årets pensjonsopptjening	6 961	5 809
Rentekostnad av pensjonsforpliktelsen	7 412	7 672
Avkastning på pensjonsforpliktelsen	-6 096	-5 999
Resultatført virkning av estimatendring	-1 145	1 735
Resultatføring planendringer	-	-4 778
Omkostninger knyttet til ordningen	680	569
<b>Årets netto pensjonskostnad før arb.giv.avg.</b>	<b>7 812</b>	<b>5 008</b>
Periodisert arbeidsgiveravgift	1 101	706
<b>Netto pensjonskostnad etter arb.giv.avg.</b>	<b>8 913</b>	<b>5 714</b>

Som aktuarmessige forutsetninger for demografiske faktorer og avgang er lagt til grunn vanlig benyttede forutsetninger innen forsikring. Selskapet har justert ikke-resultatført estimatavvik i 2011 i ovenstående beregning og får dermed en uendret nettoforpliktelse i stedet for en nedgang. Bakgrunnen for dette er ønsket om en mindre volatil pensjonskostnad hensyntatt forventninger til 2012.

Oppført i balansen	2011	2010
Brutto påløpt pensjonsforpliktelse	173 904	156 799
Pensjonsmidler	115 744	111 498
<b>Netto påløpt pensjonsforpliktelse</b>	<b>58 160</b>	<b>45 301</b>
Ikke- resultatført estimatavvik	-50 066	-37 207
Arbeidsgiveravgift på netto forpliktelse	1 141	1 141
<b>Balansført netto forpliktelse etter arb.giv.avg.</b>	<b>9 235</b>	<b>9 235</b>

Økonomiske forutsetninger:	2011	2010
Diskonteringsrente	3,80%	4,60%
Forventet lønnsvekst	3,50%	4,00%
Forventet lønnsregulering/G-regulering	3,25%	3,75%
Forventet avkastning på fondsmidler	4,10%	5,40%

## Note 14 PENSJONSKOSTNADER FORDELT PÅ VIRKSOMHETSOMRÅDER (Beløp i hele 1 000 kroner)

	MOVAR/ Felles	Vansjø Vannverk	Avløp	Solgård Avfallsplass	Renovasjons- tjenester	MIB	SUM
<b>Pensjonsforpliktelser pr. 31.12.2011</b>	<b>1 741</b>	<b>658</b>	<b>1 084</b>	<b>1 283</b>	<b>399</b>	<b>4 070</b>	<b>9 235</b>

## Note 15 KORTSIKTIG GJELD (Beløp i hele 1 000 kroner)

Kortsiktig rentebærende gjeld relaterer seg til samlet opptrekk av byggelån til diverse prosjekter i MOVAR IKS.

	Morselskap	Konsern
Leverandørgjeld	24 343	24 566
Skyldig skattetrekk	2 794	2 794
Skyldig arbeidsgiveravgift	1 668	1 668
Skyldig/tilgode merverdiavgift	-2 024	-2 024
Feriepenger	7 127	7 127
Påløpte rentekostnader	1 277	1 277
Betalbar skatt		36
Annen kortsiktig gjeld	27	28
	<b>35 212</b>	<b>35 472</b>



Til generalforsamlingen i MOVAR IKS

## REVISORS BERETNING

### Uttalelse om årsregnskapet

Vi har revidert årsregnskapet for MOVAR IKS, som består av selskapsregnskap, som viser overskudd på kr 10.525.000, og konsernregnskap, som viser overskudd på kr 10.621.000. Selskapsregnskapet og konsernregnskapet består av balanse per 31. desember 2011, resultatregnskap og kontantstrømpoppstilling, for regnskapsåret avsluttet per denne datoen, og en beskrivelse av vesentlige anvendte regnskapsprinsipper og andre noteopplysninger.

### Styret og daglig leders ansvar for årsregnskapet

Styret og daglig leder er ansvarlig for å utarbeide årsregnskapet og for at det gir et rettviseende bilde i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge, og for slik intern kontroll som styret og daglig leder finner nødvendig for å muliggjøre utarbeidelsen av et årsregnskap som ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller feil.

### Revisors oppgaver og plikter

Vår oppgave er å gi uttrykk for en mening om dette årsregnskapet på bakgrunn av vår revisjon. Vi har gjennomført revisjonen i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder International Standards on Auditing. Revisjonsstandardene krever at vi etterlever etiske krav og planlegger og gjennomfører revisjonen for å oppnå betryggende sikkerhet for at årsregnskapet ikke inneholder vesentlig feilinformasjon.

En revisjon innebærer utførelse av handlinger for å innhente revisjonsbevis for beløpene og opplysningene i årsregnskapet. De valgte handlingene avhenger av revisors skjønn, herunder vurderingen av risikoene for at årsregnskapet inneholder vesentlig feilinformasjon, enten det skyldes misligheter eller feil. Ved en slik risikovurdering tar revisor hensyn til den interne kontrollen som er relevant for selskapets utarbeidelse av et årsregnskap som gir et rettviseende bilde. Formålet er å utforme revisjonshandlinger som er hensiktsmessige etter omstendighetene, men ikke for å gi uttrykk for en mening om effektiviteten av selskapets interne kontroll. En revisjon omfatter også en vurdering av om de anvendte regnskapsprinsippene er hensiktsmessige og om regnskapsestimaterne utarbeidet av ledelsen er rimelige, samt en vurdering av den samlede presentasjonen av årsregnskapet.

Etter vår oppfatning er innhentet revisjonsbevis tilstrekkelig og hensiktsmessig som grunnlag for vår konklusjon.

### Konklusjon

Etter vår mening er årsregnskapet avgitt i samsvar med lov og forskrifter og gir et rettviseende bilde av selskapet og konsernet MOVAR IKS' finansielle stilling per 31. desember 2011 og av deres resultater og kontantstrømmer for regnskapsåret som ble avsluttet per denne datoen i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge.

#### Hovedkontor

RevisjonsCompagniet AS  
Svartbakken 8, 1532 Moss  
Pb. 115, 1501 Moss  
Tlf. 69 20 94 50 - Fax 69 20 94 75  
E-post: rc@revisjonscompagniet.no

#### Avdelingskontorer

RevisjonsCompagniet AS  
Østfold Næringspark  
Pb. 1036, 1803 Askim  
Tlf. 69 81 90 60 - Fax 69 81 90 75  
E-post: rca@revisjonscompagniet.no

RevisjonsCompagniet AS  
Mosseveien 39 B  
1610 Fredrikstad  
Tlf. 69 38 52 52 - Fax 69 38 52 50  
E-post: rc@revisjonscompagniet.no



## Uttalelse om øvrige forhold

### *Konklusjon om årsberetningen*

Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, mener vi 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.

### *Konklusjon om registrering og dokumentasjon*

Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, og kontrollhandlinger vi har funnet nødvendige i henhold til internasjonal standard for attestasjonsoppdrag (ISAE) 3000 "Attestasjonsoppdrag som ikke er revisjon eller begrenset revisjon av historisk finansiell informasjon", mener vi at ledelsen har oppfylt sin plikt til å sørge for ordentlig og oversiktlig registrering og dokumentasjon av selskapets regnskapsopplysninger i samsvar med lov og god bokføringsskikk i Norge.

Moss, 22. mars 2012  
RevisjonsCompagniet AS  
Revisomr. 936 025 609



Nils-Kristian Krogh  
statsautorisert revisor



## ADMINISTRASJON

Administrasjon og teknisk ledelse i MOVAR IKS var ved utgangen av året på 15,1 årsverk.

Administrasjonen har som mål å drive rasjonelt og kostnadseffektivt. For å nå dette har man over flere år implementert moderne styringsystemer og dataverktøy, og man anser effektiviteten som høy. Kravene til dokumentasjon og bilagsmengde er stadig økende, og man ser kontinuerlig etter områder hvor oppgaver kan automatiseres. De ansatte er både omstillingsvillige og -dyktige.

Arbeidet med en revisjon og forankring av styringsdokumentene i MOVAR IKS, som ble påbegynt i 2010, er ennå ikke avsluttet. Som selskapets styringsdokumenter inngår; Selskapsavtale, eieravtale, retningslinjer for valgkomité, styreinstruks samt etiske retningslinjer/varslingsregler. Arbeidsgruppen med deltakere fra alle eierkommunene har lagt fram forslag til revidert selskapsavtale. Den politiske behandlingen av forslaget er imidlertid ennå ikke ferdigstilt av samtlige eierkommuner.

Efter kommunevalget høsten 2011 har eierkommunene valgt medlemmer til MOVARs representantskap for perioden 2012–2015. Antall medlemmer fra de respektive eierkommunene reguleres av selskapsavtalen, og er ikke endret. Representantskapet har valgt Inger-Lise Skartlien som ny leder, og Tage Pettersen som nestleder.

Representantskapet har valgt nytt styre for perioden, og Paul-Erik Krogs vold ble gjenvalgt som styrets leder. Johan Isak Juliussen Hjertebråten ble valgt som styrets nestleder.

Erling Berg er styreleder og daglig leder i MOVAR Næring AS som er 100 % eiet av morselskapet MOVAR IKS. Erling Berg representerte MOVAR IKS som observatør i hovedstyret for Morsa.

Styret har bestemt at administrerende direktør Erling Berg av prinsipp ikke skal bekle styreverv i selskap hvor MOVAR IKS er deleier. Dette er gjennomført for å unngå å komme i situasjoner hvor det kan oppstå habilitetskonflikt.

Sverre Gulbrandsen har ivare tatt MOVAR IKS' interesser som styremedlem i Alarmsentral Brann Øst AS. Brannsjef Jack Hatlen er varamedlem til styret i Alarmsentral Brann Øst AS.

Johnny Sundby sitter i fagkomite for vann i den norske bransjeforeningen "Norsk Vann". Han er av den norske bransjeforeningen valgt som utsending til den europeiske bransjeforeningen Eureau, og er medlem i "Eureau Committee 1" (drikkevann).

Freddy Tangen er varamedlem til styret i Mosseporten Miljøenergi AS.

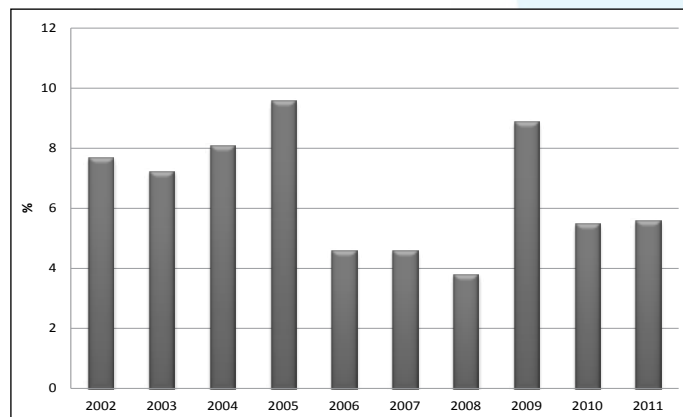
Jon Jerry Tveter representerer MOVAR IKS som styremedlem i Mosseporten Miljøenergi AS, og er vararepresentant i Movar Næring AS.

Tom Anders Ludvigsen, medlem av MOVAR IKS' representanskap, er oppnevnt som representant i forhold som angår Mosseporten Miljøenergi AS. Han er valgt som styreleder i dette selskapet.

Bedriften benytter et webbasert personalsystem som letter oversikten over nærværet samt oppfølging av sykemeldte.

I 2011 var sykefraværet på 5,6 % (tilsvarende sykefravær i 2010 var på 5,5 %), av dette utgjorde korttidsfraværet (fravær med egenmelding) 1,2 %. I 2011 ble det registrert 5 uønskede hendelser. 3 av hendelsene medførte til sammen 46 fraværsdager.

## Sykefraværstatistikk i MOVAR IKS 2002-2011





## TEKNISK AVDELING

Teknisk Avdeling 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 ledningsnett, eksterne målerstasjoner og kummer, inntak- og utslippsledninger, høydebasseng og signalkabelanlegg m.m.). Avdelingen bistår også med anskaffelser av teknisk utstyr, har ansvar for felles VA-lager og har eget verksted. I tillegg skal avdelingen bistå alle MOVARs avdelinger i forbindelse med ferieavvikling og sykdom.

I 2011 har avdelingen utført tjenester/arbeid i følgende omfang til de enkelte avdelinger

	Adm.	VVV	KRA	FRA	HRA	SAP	MIB
Dagsverk inngåtte avtaler	15	151	53	94	15	14	
Dagsverk bestilte oppdrag	13	207	47	94	37	60	19
Totale dagsverk	28	358	100	188	52	74	19

(VVV – Vansjø Vannverk, KRA – Kambo Renseanlegg, FRA - Fuglevik Renseanlegg, HRA – Hestevold Renseanlegg, SAP – Solgård Avfallsplass, MIB – Mossregionens Interkommunale Brann og Feiervesen)

Dette viser at avdelingen har bistått de øvrige avdelinger med 477 dagsverk knyttet til bestilte oppdrag/prosjekter og 342 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, vedlikehold av eksterne mengdemålersystem
- Oppfølging, ettersyn og HMS kontroller for virksomhetenes el installasjoner
- Overvåkning av råvannskvaliteten i Vansjø og algeoppfølging
- Oppfølging av inntaks- og utslippsledninger
- Vaktmestertjeneste for administrasjonsbygget
- Service og vedlikehold på ventilasjonsanlegg ved Fuglevik RA, Hestevold RA, Kambo RA og Vansjø Vannverk
- Utvendig vedlikehold og snøbrøyting på pumpestasjonene Grimstadkilen, Kjellerød og Rygge Flystasjon

Avdelingen er pr. 31.12.2011 bemannet med avdelingsleder, formann, fagformann elektro, en elektriker samt 2 fagarbeidere.

### Av bestilte oppdrag hvor Teknisk Avdeling har bistått kan nevnes:

#### Administrasjon:

- Bistått IT-avdelingen med elektro-arbeider
- Opprydning i arkivrom
- Noen mindre rørleggeroppdrag
- Noen service- og vedlikeholdsoppdrag som følger av utført vaktmestertjeneste

#### Vansjø Vannverk

- Algeoppfølging i Vansjø fra mai til oktober
- Opprydning av utearealer
- Graving og legging av trekkerør ned mot Vansjø/Våler
- Bistått med registreringer i felt ifm etablering av elektronisk kartdatabase for ledningsnett (Gemini-VA)

- Bistått ved omlegging av hovedvannledning på Heimdalenga
- Opprydning i El-tavler
- Installert elektrokjele og etablert styring av vanntemperatur i ALG-oppløsningen
- Bistått med elektroarbeider ifm etablering av ny driftskontroll
- Oppfølging av ledningsanlegget og spyling av reservevanns ledningen
- Etablert ny batteribackup på høydebassenget
- En rekke oppdrag med påvisning av røranlegg og kabler ifm gravearbeider

#### Kambo Renseanlegg

- Reparasjonsarbeider på pumpestokk i Møllebakken pumpestasjon
- Røropplegg for jernkloriddosering
- Mekanisk arbeid på flokkuleringsrør og lineskrape i sedimenteringsbasseng
- Oppdatering av elektrotegninger samt bistått med elektroarbeider ved bytte av driftskontrollsystem
- Sveising og reparasjon av slamcontainer

#### Fuglevik Renseanlegg

- Byttet Aumapådrag på utløpsventil
- Bistått autorisert firma med kalibrering av gassmålere
- Reparasjon av slampumper
- Riving/demontering av elektroinstallasjoner ifm ombyggingsarbeider på anlegget
- Samordning av elektrotegninger sammen med elektroentreprenør ved ombyggingsarbeider på anlegget
- Demontert og rengjort lydtemper på gassmotor
- Reparasjon av utmatingskrue på slamsilo 2
- Demontering av motorer ifm reparasjon av innløpspumper

#### Hestevold Renseanlegg

- Bistand ifm igangkjøring av anlegget, og noen etterfølgende korrigeringsarbeider på mekanisk og elektro
- Frakobling av alle elektrokomponenter i det gamle anlegget før riving
- Boret hull i kantsteiner for montering av brøytstikk

#### Solgård Avfallsplass

- Bistått ifm prosjektering og bygging av elektrodelen i nytt H<sub>2</sub>S-rensianlegg
- Bistått elektroentreprenør ifm oppgradering av driftskontrollsystem for sigevannsanlegget
- Merking av elektrotavler
- Montert sil og vannmåler i brønn 2 og 4
- En rekke mindre elektroarbeider

#### MIB

- Testkjøring av nødstrømsaggregat
- En rekke mindre elektroarbeider

#### Avviksbehandling ved Teknisk Avdeling

Det er ikke registrert avviksrapporter ved avdelingen i driftsåret 2011.

#### Avsluttende kommentarer

Teknisk Avdeling har utført mange og varierte oppgaver i tillegg til inngåtte avtaler i 2011. Det er fortsatt stor etterspørsel fra avdelingene, og særlig på elektroområdet er det utfordrende å dekke behovet. Dette løses enkelte ganger ved å leie inn eksterne firmaer, men dette krever også koordinering fra våre egne mannskaper. Avdelingen benytter et elektronisk bestillings-system for arbeidsbestillinger, som fortsatt er under utvikling for å gjøre arbeidsflyten enda enklere og mer effektiv. I tillegg til ordinære oppdrag, har avdelingen bistått ved mer akutte situasjoner. Dette gjelder også i stor grad elektro med flere hendelser, men også andre fagområder når vi har hatt to lengre drifts-avbrudd i vannproduksjonen i 2011. Begge omfattet planlagte arbeider.



## VANSJØ VANNVERK

### Mål for virksomheten

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

- MOVAR IKS skal kunne levere nok vann til kommunene.
- MOVAR IKS skal levere vann med en kvalitet som er blant Norges beste.
- MOVAR IKS skal kunne levere tilstrekkelig mengde vann som forutsatt i avtalen om reservevannsforsyning med Sarpsborg og Fredrikstad.
- MOVAR skal ta driftsansvaret for ledningsanlegg etter ønske fra de andre partene i reservevannsprosjektet.
- MOVAR IKS skal innen 2010 ha etablert ledningsnett som vist i "Overordnet plan for transport av vann", datert juni 2001.
- MOVAR IKS skal bidra til å øke kunnskapen om drikkevannsproduksjon gjennom en aktiv rolle i Norsk Vann og i samarbeid med forsknings- og opplæringsinstitusjoner, bl.a. ved bruk av pilotanlegget.
- MOVAR IKS skal være aktive for å sikre rimelige rammebetingelser og et fornuftig regelverk for vannverksbransjen.
- MOVAR skal arbeide aktivt for rekruttering til VA-faget.



Maia Røstkile fra NIVA og Kjetil Wold tar ut vannprøver i råvannskilden, Vansjø

### Vannleveranser til kommunene i m<sup>3</sup> pr. år i perioden 2001 - 2011

År	Moss	Rygge	Råde	Vestby	Våler	Fredrikstad	Sum
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
2006	3 226.781	1 503 661	550 540	1 366 520	155 839		6 803 341
2007	3 390.232	1 296 146	585 368	1 433 690	149 324		6 854 760
2008	3 568.672	1 422 373	584 990	1 705 130	151 688	*15 593	7 448 446
2009	3 714 545	1 458 949	504 148	1 504 850	149 745	*29 645	7 361 882
2010	3 831 776	1 387 641	587 520	1 356 420	159 274	*36 000	7 358 631
<b>2011</b>	<b>3 660 384</b>	<b>1 369 055</b>	<b>519 730</b>	<b>1 725 990</b>	<b>160 226</b>		<b>7 435 385</b>

\* I juni 2008 startet Vansjø Vannverk leveranse av vann til Fredrikstad kommune i tråd med driftsavtalene for reservevann. Vannleveransen skjer til et område ved Nylende på Nordre Rolvsøy med avtapning fra MOVAR IKS' kum ved Solli. Fra 2011 er reservevannsanlegg mot Fredrikstad i drift, og denne vannmengden vil inngå i vannbalansen mellom Fredrikstad kommune og MOVAR IKS.

### Årets drift

Vannverket leverte vann til ca. 65 000 personer i eierkommunene Moss, Rygge, Råde, Vestby og Våler. Anlegget leverer også noe vann igjennom ledningsanlegg syd (reservevannsforsyningen) til Fredrikstad.

Vannverket er dimensjonert for en kapasitet på 45 000 m<sup>3</sup>. Det har i 2011 blitt levert 7 464 240 m<sup>3</sup>, dvs. 20 450 m<sup>3</sup>/døgn. Leveransen er noe over 100 000 m<sup>3</sup> høyere enn i 2010, som i hovedsak skyldes økt leveranse til Vestby kommune.



Sektorsjef Johnny Sundby inspiserer vannfilteret



Det er gjennomført eksterne analyser på akkreditert laboratorium av råvann og rentvann i samsvar med Drikkevannsforskriften. I tillegg er det gjennomført interne analyser på eget laboratorium for oppfølging av den daglige driften på vannverket. Vannverket har også omfattende online instrumentering som overvåker produksjonen kontinuerlig.

Vannverket har året igjennom levert svært god drikkevannskvalitet på vannet som er levert til kommunene. Kvaliteten er langt bedre enn hva drikkevannsforskriften stiller krav om, og i tråd med målsetningene i strategisk plan. Se tabell for oversikt over resultatene.

Råvannskvaliteten i Vansjø har mot slutten av 2011 utviklet seg negativt, med økt fargetall og TOC. Dette skyldes trolig utvasking

av humus ved nedbør og flom i vassdraget. Anlegget har håndtert denne utfordringen godt, men man har måttet øke kjemikalieforbruket betydelig.

Det har i 2011, som i de foregående år, vært gjennomført et omfattende program for oppfølging av algesituasjonen ved MOVARs råvannsinntak i Storefjorden. Oppfølgingen i 2011 var en del av en større kartlegging av hele Vansjø utført av NIVA på vegne av Fylkesmannes miljøvern avdeling og MORSA vannområdeutvalg.

Resultatene viser at det var lite alger i 2011. Det er også i år gjennomført analyser av algegiften mikrocystin i rå- og rentvann ved vannverket. Det er ikke detektert mikrocystin i noen av prøvene.

## Rentvannskvalitet levert fra Vansjø Vannverk 2011

Parameter:	Gjennomsnitt:	Maksimum:	Grenseverdi*:
Lukt og smak	0	3**	3 (ved 25°C)
pH	7,4	7,9	6,5-9,5
Turbiditet (FTU)	0,29	0,76	1
Fargetall (mg Pt/l)	3	9	20
TOC (mg C/l)	3,2	4,0	5
Aluminium (mg/l)	0,046	0,19	0,2
Jern (mg/l)	0,011	0,022	0,2
Hardhet (DH)	3,8	4,9	-
Tot. bakterier (ant./ml)	1	3	***
Koliforme bakterier (ant./100 ml)	0	0	<1
E.coli (ant./100 ml)	0	0	<1
Intestinale enterokokker (ant./100 ml)	0	0	<1
Clostridium perfringens (ant./100 ml)	0	0	<1
Giardia spp (ant./10L)	0	0	<1
Cryptosporidium spp (ant./10L)	0	0	<1

\*Grenseverdiene er hentet fra Drikkevannsforskriften.

\*\* I en prøve har laboratoriet påpekt «Tydelig lukt av klon».

\*\*\*Ved >100 skal årsaken undersøkes og rapporteres Mattilsynet.

## Råvannskvalitet i Vansjø 2011

Parameter:	Gjennomsnitt:	Maksimum:
Turbiditet (FTU)	8,0	17
Fargetall (mg Pt/l)	77	103
TOC (mg C/l)	8,8	11
Aluminium (mg/l)	0,48	0,60
Jern (mg/l)	0,57	0,83
Tot. Bakterier (ant./ml)	477	3000
Koliforme bakterier (ant./100 ml)	0	200
E.coli (ant./100 ml)	3	45
Intestinale enterokokker (ant./100 ml)	3	38
Clostridium perfringens (ant./100 ml)	1	2
Giardia spp (ant./10L)	0	0
Cryptosporidium spp (ant./10L)	0	0



Elektrikerne Jan Anders Wasenius t.v. og Per-Christian Rasmussen installerer utstyr i Pilotanlegget på Vansjø Vannverk



## Hovedtall fra driften.

År	2007	2008	2009	2010	2011
Lev. vannmengde, m <sup>3</sup>	6 854 760	7 448 446	7 361 862	7 358 619	7 464 240
Maks døgn, m <sup>3</sup>	26 812	31 562	34 642	27 445	28 000
Spyleslamvann, m <sup>3</sup>	13 371	135 561	221 149	133 768	174 823
Vannverkslam, tonn	1 074	1 476	1 017	1 429	1 219
<b>Kjemikalieforbruk</b>					
Al.sulfat, kg	470 000	528 000	472 000	463 400	451 000
Marmor, kg	97 200	109 000	100 000	77 100	72 050
Kalk, kg	230 000	220 000	236 000	202 400	219 000
Polymer (prosess), kg	750	800	620	655	665
Polymer (avvanning), kg	2 300	2 900	2 300	3 100	3 330
Kullsyre, kg	84 400	95 000	91 900	73 822	86 700
Ammoniakk, kg	272	340	320	309	320
Salt, kg	14 200	15 800	15 000	0	0
15% Hypokloritt, m <sup>3</sup>			1,6	34 320	38 400
<b>Energiforbruk kWh</b>	<b>5 048 948</b>	<b>5 158 816</b>	<b>5 712 336</b>	<b>5 932 088</b>	<b>5 538 850</b>

\*Energiforbruket omfatter vannverket, råvannspumpestasjon og utestasjoner for transport av vann.

Driftskostnadene, inkl. netto kapitalkostnader utgjorde i 2011 kr. 5,00 pr. m<sup>3</sup>. levert. rent vann. Kommunenes pris til MOVAR var fastsatt til kr. 5,30 pr. m<sup>3</sup>.

## Avviksbehandling ved Vansjø Vannverk

Det er i driftsåret 2011 registrert 17 avviksrapporter ved anlegget. 8 av disse avviksrapportene er relatert til strømbrudd ved vannverket eller råvannspumpestasjonen. Ett er relatert til kommunikasjonsvikt på driftskontrollanlegget mellom vannverket og høydebassenget. Ett er relatert til et varsel om vannlekkasje på MOVARs hovedvannledning, som viste seg å være Rygge kommunes vannledning. Ett avvik gjelder klage på lukt og smak hos en abonnent i Rygge. Rygge kommune gjennomførte spyling av ledningsnett i området. 3 er relatert til for høyt bakterieinnhold (kimtall – Ikke sykdomsfremkallende) i vannet på trykkøkningsstasjonen på Rygge Flystasjon. 2 er relatert til kortvarige brudd på en av to hygieniske barrierer i vannverket. Ett avvik er registrert mot vårt daværende laboratorium, som hadde problemer med analysere Turbiditet og TOC. Resultatene fra laboratoriet var gjennomgående for høyt, noe laboratoriet også innrømmet.

Mattilsynet orienteres rutinemessig om avvik ifm tilsyn/revisjon ved vannverket.

## Av større tiltak og hendelser som er gjennomført i året kan nevnes:

- Arbeidet med oppgradering av driftskontrollanlegget ble avsluttet i 2011. Det eneste som gjenstår ved utgangen av året er å få satt opp en redundant serverløsning, noe som trolig vil være på plass første kvartal 2012.
- Det er installert to nye rentvannspumper i vannverket, slik at kapasiteten på rentvannspumpene nå er 2000 m<sup>3</sup>/h. Dette har vært en flaskehals i anlegget, og en viktig forutsetning for at MOVAR skal kunne oppfylle sine forpliktelser i reservevannssamarbeidet.
- I samarbeid med NIVA/DOSCON har doktorgradsstipendiaten

jobbet med å lage en algoritme for styring av aluminiums-doseringen på vannverket, basert på input fra onlinemålere. Algoritmen blir trolig testet i fullskala i 2012.

- 2 kullfilter i anlegget er regenerert, og filterbunnen i kullfilter nr. 1 er reparert. Her var det en lekkasje, som gjorde at man mistet kull.
- Mattilsynet har hatt to tilsyn med virksomheten på vannverket, med fokus på hhv reservevannforsyningen og høydebasseng. Det ble ikke registrert avvik eller anmerkninger ved tilsynene.
- Man har tidligere hatt store problemer vinterstid med oppløsningen av ALG-granulat. Dette skyldes lav temperatur på vannet, som igjen gir lav løselighet. I 2011 ble det installert en elektrokleje som sørger for at temperaturen på vannet inn til ALG-oppløsningen ikke faller under 5 gr. C. Det økte energiforbruket betaler seg med reduserte vaktutrykninger til anlegget. I tillegg reduseres eksponeringen av ansatte for aluminiumsstøv.
- Det ble ifm budsjettbehandlingen for 2011 bevilget midler for reparasjon av taket på vannverket, hvor vi har slitt med flere lekkasjer. Første del av dette arbeidet er utført 2011, og omfattet taket på personalbygget. Neste del, som omfatter taket over pilotanlegget og innløpssonen i vannverket, vil bli tatt i 2012.
- Ny beredskapsplan er under utarbeiding og forventes ferdig første halvdel av 2012.
- Hovedforsyning mot Moss og Rygge stengt av i forbindelse med omlegging av hovedvannledning ved Bredsand.
- Lærling har avlagt fagprøve i kjemi-prosess og bestått.

Anlegget har som i tidligere år vært flittig besøkt av både skoleklasser og studenter. Videre har vi hatt flere besøk fra kollegaer fra andre VA-virksomheter ved anlegget for å dele erfaringer.

## Det har vært 133 alarmer/utrykninger til anlegget. Disse fordeler seg slik:

PC/PLS-styresystem:	4
Tekniske:	102
Strømbortfall:	17
Innbrudd: *	10

\*) ingen reelle innbrudd. I tillegg er det utført 59 planlagte ettersyn

## Avsluttende kommentar i forhold til målsetting

Vannverket har levert vann til kommunene i de mengder kommunene har etterspurt (nok vann). Kvalitetsmessig har vannet holdt en svært god kvalitet, som må karakteriseres i tråd med målsettingene. Dog har en negativ utvikling av fargetallet og TOC i råvannet mot sluttet av året påvirket rentvannskvaliteten noe, men det meste av dette er kompensert ved økt kjemikaliedosering. Man vil i 2012 se om annet filtermateriale i 2 mediafiltrene også kan ha positiv effekt. 2011 var det første driftsåret for reservevannssamarbeidet. Det er avholdt 4 møter i driftsutvalget som er det overordnede organet i samarbeidet. MOVAR står for den operasjonelle driften av reservevannsanlegget. Foruten vannleveranse til Sarpsborg fra juni til september i forbindelse med omlegging av en hovedvannforsyning, har anlegget blitt driftet i normalmodus over året. I normalmodus holdes vannet i ledningen «levende», og vannuttaket og leveranse mellom partene balanseres. Det gjenstår fortsatt noe omprogrammering og testing i reservevannsmodus, men dette har blitt forsøkt da Sarpsborg ikke har vært klare med sine arbeider. Man håper dette arbeidet kan være klart første halvår 2012. MOVAR har i 2011 fått tillatelse fra fylkesmannen til å etablere sekundær vannforsyning fra vannverket mot høydebassenget i Moss, som lenge har vært planlagt. Det gjenstår noe avklaring i forhold til grunneiere i Vansjø, samt i landtaket på Årvoll. Kontrakt for arbeidene er etter konkurranse inngått med entreprenøren Leif Grimsrud AS. Arbeidene må gjennomføres slik at de ikke kommer i konflikt med fredningstidene i naturreservatet, men man forventer at anlegget er ferdigstilt 1.12.2012.

Norsk Vann har omorganisert sitt fagarbeid i 2011. Som en følge av dette er det etablert tre fagkomiteer, vann, avløp og samfunn. Sektorsjef VA er valgt som ett av medlemmene i Vannkomiteen, og representerer også Norsk Vann i den Europeiske foreningen for bransjeorganisasjoner, Eureau i komiteen for drikkevannsinteresser.

Som tidligere år har anlegget vært godt besøkt av elever, studenter og andre.



## MÅL FOR VIRKSOMHETEN

I henhold til Strategisk plan for MOVAR IKS skal avløpsvann renses minimum iht. krav fra myndighetene, eller slik at ikke resipienten (Oslofjorden) ikke påvirkes negativt. I tillegg skal avfallsfraksjoner minimeres, slam disponeres som en ressurs og man skal bidra til at påslipp av uønsket forurensning til anleggene minimeres. Videre skal virksomheten delta aktivt for å sikre bransjen fornuftige rammevilkår blant annet gjennom deltakelse i Norsk Vann.

Renseresultatene for anleggene er vurdert opp mot krav i utslippstillatelsene.

## Avløpsmengder 2007-2011

Mottatt avløpsvann [m<sup>3</sup>/år] Ved Kambo, Fuglevik og Hestevold Renseanlegg fra 2007-2011

År	Kambo RA	Fuglevik RA	Hestevold RA	Totalt
2007	1 526 902	4 742 882	484 410	6 754 194
2008	1 833 025	5 228 958	591 343	7 653 326
2009	1 686 009	5 100 229	532 989	7 319 227
2010	1 585 890	4 395 632	449 324	6 430 846
<b>2011</b>	<b>1 726 346</b>	<b>4 704 166</b>	<b>559 672</b>	<b>6 990 184</b>

Det var for 2011 budsjettert med 6 930 000 m<sup>3</sup>. avløpsvann levert til MOVARs tre renseanlegg. Resultatet for 2011 viser et avvik på 60 184 m<sup>3</sup>, som utgjør ca. 0,8 % i forhold til det budsjetterte.

## KAMBO RENSEANLEGG

Kambo Renseanlegg er et mekanisk/kjemisk renseanlegg (primærfellingsanlegg) med dimensjonerende kapasitet på 160 l/s. Basert på tidligere dimensjoneringskriterier (hydraulisk) er anlegget teoretisk dimensjonert for 16 000 PE (personekvivalenter).

## Vannmengde Kambo Renseanlegg kommunevis inklusive sigevann fra Solgård Avfallsplass

	m <sup>3</sup> /år	% av vannmengde
Moss	664 218	38 %
Vestby	624 424	36 %
Våler	298 455	17 %
Solgård Avfallsplass	139 249	9 %
Sum	1 726 346	100 %

Kambo RA opplevde i 2011 en økning i avløpsmengden sammenliknet med 2010. Dette skyldes i hovedsak en sensommer og høst med mye nedbør.

## Tilførselen av forurensning (næringsstoffer og organisk stoff) samt PE-belastningen målt som 60g BOF<sub>5</sub>/døgn vist for perioden 2007 til 2011 på Kambo Renseanlegg

Tilførsel	2007	2008	2009	2010	2011
Vannmengde (m <sup>3</sup> /år)	1 526 902	1 833 025	1 686 009	1 585 890	1 726 346
Personekvivalenter (BOF <sub>5</sub> ) middeldøgn	8 851	9 978	11 154	12 203	11 889
Personekvivalenter (BOF <sub>5</sub> ) maksdøgn	<b>13 911</b>	<b>16 668</b>	<b>15 870</b>	<b>18 511</b>	<b>16 944</b>
Fosfor (kg/år)	7 329	7 458	7 816	8 032	8 395
KOF (kg/år)	644 437	688 834	767 881	757 840	782 378
BOF <sub>5</sub> (kg/år)	227 659	193 867	218 542	267 254	258 895
TOC (kg/år)	148 463	117 747			
Nitrogen (kg/år)	67 552	77 047	90 467	76 888	78 220

Tabellen viser en moderat økning i tilførselen av fosfor og nitrogen, mens mengden organisk stoff er ganske stabil sammenliknet med 2010.

Iht. avløpsdelen i forurensningsforskriften skal anleggsstørrelsen beregnes ut fra maksimal PE (BOF<sub>5</sub>) uke (NS 9426). I denne beregningen benyttes gjennomsnittlig tilførsel fra døgn-blandeprøver som multipliseres med en faktor. I denne beregningen skal også mottak av eksterntslam fra avløpsområdet medtas. Denne tilførselen er fra MOVAR IKS' side beregnet til gjennomsnittlig 1 500 PE/døgn. Antall PE iht. NS9426 for 2011 er beregnet til 25 278 PE.



Nytt kontrollrom ifm utskifting av driftskontrollen ved Kambo Renseanlegg

# Avløp - Kambo Renseanlegg



Det er blitt gjennomført analyser iht. utslippstillatelsen og i tråd med prøvetaksplan fra Driftsassistansen i Østfold. Resultatene av disse er vist i tabellen nedenfor:

## Renseresultater Kambo Renseanlegg

Parameter	Innløp (mg/l)	Utløp (mg/l)	Rense-effekt %	Rense-krav (mg/l)	Rense-krav (%)
<b>Tot. Fosfor:</b>					
- Middelverdi	5,5	0,36	93 %		90 %
- Maks.verdi	8,6	0,61			
- Min.verdi	2,2	0,15			
<b>KOF:</b>					
- Middelverdi	555	109	78%		>60 %*
- Maks.verdi	750	200			
- Min.verdi	230	50			
<b>BOF<sub>5</sub>:</b>					
- Middelverdi	187	41	77 %		>60 %*
- Maks.verdi	290	64			
- Min.verdi	60	22			
<b>Tot. Nitrogen:</b>					
- Middelverdi	55				
- Maks.verdi	73				
- Min.verdi	33				

\* I utslippstillatelsen er det stilt krav til at reduksjonen av organisk stoff målt som KOF og BOF<sub>5</sub> skal være på "dagens nivå". MOVAR IKS har tallet dette ut fra normalt oppnåelige resultater for denne typen anlegg, som er angitt til bedre enn 60 % reduksjon.

Analyseresultatene viser at kravet til renseseffekt for fosfor er overholdt med god margin. Anlegget har også god reduksjon av organisk stoff.

Overløp ved rensesanlegget er i 2011 beregnet til ca. 5 925 m<sup>3</sup>.

Driftskostnadene inkl. netto finanskostnader utgjorde i 2011 kr. 7,52 pr. m<sup>3</sup> rensset avløpsvann. Kommunenes pris til MOVAR var fastsatt til kr. 5,60 pr. m<sup>3</sup> for 2011 (Solidarisk pris).

## Avviksbehandling Kambo Renseanlegg

Det er i driftsåret 2011 registrert 11 avviksrapporter ved anlegget. 4 av disse gjelder avvik i forhold til interne målsetningen for renseseffekt. 2 gjelder havari på teknisk utstyr. Ett gjelder en hendelse der vektør etter utløst tyverialarm ankommer anlegget uten nøkkel. 2 gjelder overløp av urensset avløpsvann fra anlegget og 2 gjelder strømbrudd ved anlegget.



Kambo Renseanlegg

# Avløp - Kambo Renseanlegg



## Hovedtall fra driften

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Tilrenning	1 738 785	1 526 902	1 833 025	1 686 009	1 585 890	<b>1 726 346</b>
<b>Kjemikalier:</b>						
- JKL, tonn	96,3	78,3	99,9	82,1	69,4	<b>75,7</b>
- PAX 18, tonn	221,5	237,9	260,9	282,2	289,0	<b>281,2</b>
- Polymer (prosess), kg	525	575	400	455	0	<b>0</b>
- Polymer (avvanning), kg	2 900	3 075	3 175	2 580	2 805	<b>2 150</b>
- Salt (pøpcon), kg	750	700	750	400	0	<b>0</b>
- NaOHCl 15%					4 800	<b>4 800</b>
- Skumdemper, kg	1 000*	1 050	800	375	580	<b>530</b>
<b>Slam, vann og olje:</b>						
Septikslam mottatt, m <sup>3</sup>	8 137	8 216	8 811	8 494	8 564	<b>8 587</b>
Slam fra Svinndal RA, tonn	413	332,8	322,8	366,2	369,2	<b>381,6</b>
Slamproduksjon, tonn	1 959	1 956	2 212	2 309	2 140	<b>2 255</b>
Slamproduksjon, tonn TS	503	489	546	505	564	<b>620</b>
Vannforbruk, m <sup>3</sup>	7 857	9 498	9 611	3 637	2 314	<b>2 553</b>
Oljeforbruk, m <sup>3</sup>	17	8	6,25	10,25	17,1	<b>4,6</b>
<b>Energi:</b>						
El. Energiforbruk, kWh	829 363	820 327	892 303	844 481	855 428	<b>886 509</b>
Energiforbruk olje, kWh	156 008	74 937	58 575	101 148	160 282	<b>45 589*</b>
<b>Energi utnyttelse:</b>						<b>253 748</b>
Energigevinst varmepumpe, kWh	225 329	273 703	290 051	278 874	293 237	<b>253 748</b>
Slam fra HRA m <sup>3</sup>		216,5	162	70,7	46,2	<b>262,75</b>
Slam fra FRA m <sup>3</sup>						<b>149,85</b>
Levert fett til FRA m <sup>3</sup>			10	47,5	51	<b>51</b>

\* Oljeforbruket er betydelig redusert i 2011. Dette skyldes at elektrokjel i større grad er benyttet som spisslastvarme fremfor oljekjel. Dette er gjort først og fremst av økonomiske grunner.

## Av hendelser eller aktiviteter på anlegget i 2011 kan nevnes:

- Driftskontrollsystemet på anlegget er oppgradert, og dette bygges sammen med driftskontrollanleggene for de to andre avløpsrenseanleggene i 2012.
- Strømtilførselen til Møllebakken pumpestasjon er forsterket og byttet til 400V, for å kunne utnytte kapasiteten på pumpe fullt ut. Frekvensomformere og styringen i stasjonen er også skiftet ut. Hensikten er å redusere sannsynligheten for og frekvens av overløp til Kambobekken.
- Det er mottatt vesentlig mengder eksternslam fra Fuglevik og Hestevold RA i 2011. Årsaken er kapasitetsproblemer ved Fuglevik RA og igangkjøring av nytt anlegg på Hestevold.

## Det har vært 38 alarmer og utrykninger til anlegget i 2011.

PC/PLS-styring	2
Teknisk	32
Strømbortfall	1
Innbrudd	3

I tillegg er det gjennomført 54 ettersyn.



## 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 (hydraulisk) 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.

## Vannmengde Fuglevik Renseanlegg kommunevis

	m <sup>3</sup> /år	% av vannmengde
Moss	2 396 277	51 %
Rygge	2 133 066	45 %
Vansjø VV	174 823	4 %
Sum	4 704 166	100 %

## Tilførsel og belastning på Fuglevik Renseanlegg

Tilførsel	2007	2008	2009	2010	2011
Vannmengde (m <sup>3</sup> /år)	4 742 882	5 228 958	5 100 229	4 395 632	4 704 166
Personekvivalenter (BOF <sub>5</sub> ) middeldøgn	37 304	36 817	46 894	44 624	42 288
Personekvivalenter (BOF <sub>5</sub> ) maksdøgn	55 063	61 519	69 346	562 336	72 293
Fosfor (kg/år)	21 337	21 501	23 565	21 491	19 345
KOF (kg/år)	2 361 024	2 302 666	2 570 515	2 456 431	2 424 549
BOF <sub>5</sub> (kg/år)	816 984	860 367	1 026 991	977 274	916 442
TOC (kg/år)	430 176	358 811			
Nitrogen (kg/år)	164 921	176 635	173 878	160 326	153 629

Tabellen viser en moderat reduksjon i både organisk stoff og fosfor sammenliknet med 2010.

Iht. avløpsdel i forurensingsforskriften skal anleggsstørrelsen beregnes ut fra maksimal PE (BOF<sup>5</sup>) uke (NS9426). I denne beregningen benyttes gjennomsnittlig tilførsel fra døgnblandeprøver som multipliseres med en faktor. I anleggets utslippstillatelse er det gitt rom for å stryke belastningen som påslipp av forurenset overvann fra flyavisningsaktiviteten representerer. Denne belastningen er beregnet til å utgjøre 3 945 PE i gjennomsnitt i avisningsperioden.

Antall PE iht. NS9426 for 2011 fratrukket belastningen fra avisningen er beregnet til 76 686 PE. Dette betyr at man etter å ha overskredet rammen i 2 år som Fylkesmannens miljøvernavdeling har satt for tilførsel til anlegget, nå er innenfor 80 000 PE. Dette er trolig resultat av målrettet arbeid mot næringsmiddelbedrifter, samt utfordringer med nøyaktig nok registrering av påvirkningen fra flyplassen.



Riving av gammel gasstank ved Fuglevik Renseanlegg

# Avløp - Fuglevik Renseanlegg



Det er blitt gjennomført analyser iht. utslippstillatelsen og i tråd med prøvetakingsplan fra Driftsassistansen i Østfold. Resultatene av disse er vist i tabellen nedenfor:

## Renseresultater Fuglevik Renseanlegg

Parameter	Innløp (mg/l)	Utløp (mg/l)	Renseeffekt %	Rensekrav (mg/l)	Rensekrav (%)
<b>Tot. Fosfor:</b>					
- Middelvei	4,5	0,41	91%		90%
- Maks. verdi	7,5	1,6			
- Min .verdi	1,5	0,12			
<b>KOF:</b>					
- Middelvei	552	162	71 %		>60 %*
- Maks.verdi	800	410			
- Min .verdi	230	33			
<b>BOF<sub>5</sub>:</b>					
- Middelvei	216	75	66%		>60 %*
- Maks. verdi	400	240			
- Min .verdi	46	12			
<b>Tot. Nitrogen:</b>					
- Middelvei	35				
- Maks. verdi	50				
- Min .verdi	13				

\* I utslippstillatelsen er det stilt krav til at reduksjonen av organisk stoff målt som KOF og BOF<sub>5</sub> skal være på "dagens nivå". MOVAR IKS har tolket dette ut fra normalt oppnåelige resultater for denne typen anlegg, som er angitt til bedre enn 60 % reduksjon.

Analyseresultatene viser at kravet til renseseffekt på fosfor er overholdt, og at anlegget har god reduksjon av organisk stoff. Rensingen av organisk stoff vil imidlertid være noe påvirket av påslipp av overvann fra Rygge Flyplass, som inneholder rester av glykol.

I driftsåret er det registrert 241 timer med overløp, noe som er estimert til 82 840 m<sup>3</sup>.

## Avviksbehandling Fuglevik Renseanlegg

Det er i driftsåret 2011 registrert 41 avviksrapporter ved anlegget. 18 av disse gjelder kortvarige overløp, som i hovedsak er knyttet til ombygning av anlegget. 11 avvik gjelder ikke oppfylte interne målsetninger i forhold til renseseffekt fosfor. 5 avvik gjelder strømbrudd ved anlegget. 2 gjelder hendelser knyttet til HMS og EL-sikkerhet. Ett avvik er en støyklage fra nabo. Ett gjelder plassmangel og manglende merking på slamplassen. Ett gjelder feil ifm prøvetaking og ett gjelder overskridelse av PE-tilførselen i 2010. Det siste avviket gjelder kontaminering av slam med TKB-bakterier. Feilen i anlegget er rettet, og slambehandlingen desinfisert, men det er fortsatt slam på slamplassen som må behandles med lagring for å få oppfylt kvaliteten.



Sektorsjef Johnny Sundby



Fuglevik RA

# Avløp - Fuglevik Renseanlegg



## Hovedtall fra driften ved Fuglevik Renseanlegg presentert for de siste 5 årene

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Tilrenning	5 105 002	4 742 882	5 228 958	5 100 229	4 395 632	4 704 166
<b>Kjemikalier:</b>						
- JKL, tonn.	417	156	182	198	184	183
- PAX 18 tonn	589	793	847	868	735	724
- Polymer (prosess), kg	75	0				
- Polymer (avvanning), kg	3 725	4 500	3 800	3 375	4 175	3 900
- Sjøvann, m <sup>3</sup>	112 000	3 512				
- Salt (pepcon), kg	775	550				
- Bikarbonat, kg						
Natriumhypokloritt tonn			7,7	6	6	8,5
<b>Slam, vann og gass:</b>						
Slamproduksjon, tonn	3 886	4 436	4 484	4 532	3 749	3 834
Slamproduksjon, tonn TS	851	807	843	927	724	767
Vannforbruk, m <sup>3</sup>	6 289	6 300	6 641	6 100	7 160	7 300
Gassproduksjon, Nm <sup>3</sup>	481 296	548 332	579 304	634 191	666 201	637 544
Gassforbruk gassmotor, Nm <sup>3</sup>	123 839	173 806	199 099	156 572	191 479	213 325
Gassforbruk kjel, Nm <sup>3</sup>	208 906	285 141	254 391	236 528	291 532	237 054
Gassforbruk fakkell, Nm <sup>3</sup>	172 201	149 499	122 281	178 593	183 190	187 165
Oljeforbruk, m <sup>3</sup>	26	3,5	5,3	3,4	10,1	6,1
<b>Energi:</b>						
Varmeprod. Oljekjel kWh	260 000	35 000	53 000	34 000	100 100	61 000
Varmeprod. gasskjel, kWh	1 023 640	1 272 421	1 344 112	1 469 198	1 515 085	1 231 966
Varme prod. Motor, kWh	320 463	374 393	440 803	465 926	597 982	578 332
Varmeproduksjon, kWh	1 604 103	1 681 814	1 837 915	1 969 124	2 213 167	1 871 288
El.prod. Motor, kWh	248 418	251 540	276 786	233 235	311 262	346 761
El. forbruk, kWh	1 443 289	1 364 057	1 375 408	1 400 566	1 393 416	1 296 837
derav kjøpt, kWh	1 194 871	1 112 517	1 098 622	1 167 331	1 082 154	950 076
Tot. Energiforbruk, kWh	3 047 392	3 045 871	3 213 323	3 370 492	3 606 585	3 168 125
<b>Energi utnyttelse:</b>						
% Egenprod. Energi av forbruk	52,2	62,3	64,1	64,3	67,2	68,1
% Egenprod. varme	83,8	97,9	97,1	98,2	95,5	96,7
% Egenprod. El.	17,2	18,4	20,1	16,7	22,3	26,7

Driftskostnadene inklusive netto finanskostnader utgjorde i 2011 kr 3,81 pr. m<sup>3</sup> behandlet avløpsvann. Kommunens pris til MOVAR var fastsatt til kr. 5,60 pr. m<sup>3</sup> (solidarisk pris).

### Av større tiltak/hendelser i 2011 bør nevnes:

- Følgende ombyggningsarbeider er igangsatt:
- Ombygning av integrerte fortykkere til standard slamlommer i sedimenteringsbasseng 1-3
- Installasjon av fortykkermaskiner, bytte av diverse slampumper og installasjon av online massemåling
- Bytte av gassklokken, da denne hadde oppnådd sin levetid
- Ombygning av slamsiloer
- Bytte av skraper i sedimenteringsbasseng 1-3
- Full rehabilitering av innløpspumpe 1
- Kjøpt ny hetslamspumpe til hygieniseringen

### Det har vært 92 alarmer/utrykninger til anlegget i 2011

PC/PLS-systemer	6
Teknisk	75
Strømbortfall	10
Innbrudd	1

I tillegg er det gjennomført 49 ettersyn på anlegget.

# 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.

### Tilførsel og belastning på Hestevold Renseanlegg

Tilførsel	2007	2008	2009	2010	2011
Vannmengde(m <sup>3</sup> /år)	484 410	591 343	532 989	449 324	559 672
Personekvivalenter (BOF <sub>5</sub> ) middeldøgn	1 863	1 718	3 041	3 954	4 537
Personekvivalenter (BOF <sub>5</sub> ) maksdøgn	3 122	3 161	5 512	7 830	8 569
Fosfor (kg/år)	2 198	2 858	2 788	2 781	2 555
TOC (kg/år)	24 810	33 886			
*KOF (kg/år)	139 844	131 399	193 536	225 108	300 358
*BOF <sub>5</sub> (kg/år)	40 829	37 639	66 616	86 609	99 353
Nitrogen (kg/år)	16 591	22 980	21 434	20 663	19 929

Tabellen viser at belastningen på anlegget er svært varierende. Dette skyldes stor nedbørspåvirkning på anlegget. I 2011 var imidlertid belastningen på anlegget historisk høy.

Iht. avløpsdelen i forurensingsforskriften skal anleggsstørrelsen beregnes ut fra maksimal PE (BOF<sub>5</sub>) uke (NS9426). I denne beregningen benyttes gjennomsnittlig tilførsel fra døgn-blandepøver som multipliseres med en faktor. Antall PE iht. NS9426 for 2011 er beregnet til 6 806 PE. Anlegget har levert prøver i henhold til utslippstillatelse og prøvetakingsplan utarbeidet av Driftsassistansen i Østfold.

### Renseresultater Hestevold Renseanlegg

Parameter	Innløp (mg/l)	Utløp (mg/l)	Rense-effekt %	Rense-krav (mg/l)	Rense-krav (%)
<b>Tot. Fosfor:</b>					
- Middelværdi	5,9	0,43	94%		90 %
- Maks.verdi	11,0	0,81			
- Min.verdi	1,1	0,04			
<b>KOF:</b>					
- Middelværdi	692	96	80 %		
- Maks.verdi	1400	170			
- Min.verdi	240	48			
<b>BOF<sub>5</sub>:</b>					
- Middelværdi	236	26	81 %		
- Maks.verdi	570	50			
- Min.verdi	31	8,5			
<b>Tot. Nitrogen:</b>					
- Middelværdi	45				
- Maks.verdi	79				
- Min.verdi	7				

Analyseresultatene viser at kravet til renseseffekt på fosfor er overholdt. Anlegget gir også en svært god reduksjon av organisk stoff.

Avløpsmengden som har gått i overløp i løpet av 2011 er ca. 8 290 m<sup>3</sup>.

### Avviksbehandling Hestevold Renseanlegg

Det er i driftsåret 2011 registrert 10 avviksrapporter ved anlegget. 4 avvik gjelder strøbrudd på anlegget. 3 gjelder feil ifm prøvetaking. 2 gjelder avvik i forhold til interne målsetninger, og ett avvik gjelder tekniske forhold.

### Hovedtall fra driften:

	2007	2008	2009	2010	2011
Tilrenning	484 410	591 343	532 989	487 232	559 672
<b>Kjemikalier:</b>					
PAX 21, tonn	20			-	-
PAX 18 tonn	104	118	119	100	134
JKL, tonn	4,5		1	1	0,25
Brent Kalk, tonn					29,34
Polymer (avvanning),kg	-	-	-	-	675
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> Svovelsyre til luktreduksjon anlegget Liter					150
Hypokloritt, tonn	5	5,5	3,5	4,5	1,0
<b>Andre innsatsfaktorer:</b>					
Slamproduksjon, tonn Uten tilsatt kalk	636	633	632	648	267
Slamproduksjon, tonn Med tilsatt kalk	-	-	-	-	430
Slamproduksjon, tonn TS	155	150	157	157,6	195,3
Vannforbruk, m <sup>3</sup>	1 600	2 033	1 469	2 810	4816*
El. Energiforbruk, kWh	392 538	405 108	447 916	510 800	443 340
Energiforbruk olje, kWh (9,87 kWh/l)				-	177 206**

\* Det høye vannforbruket skyldes oppfylling av bassenger samt lang tids drift av fortykkermaskiner med byvann som spylevann.

\*\* Det gjenstår å få optimalisert varmepumpe og fyrkjøle for å minimere oljeforbruket på anlegget.

Driftskostnadene inkl. netto kapitalkostnader utgjorde i 2011 kr 12,10 pr. m<sup>3</sup>. Kommunens pris til MOVAR var fastsatt til kr. 5,60 pr. m<sup>3</sup> (solidarisk pris).



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

- Nytt renseanlegg ble satt i drift 7. april, og det gamle anlegget ble deretter revet.
- Prøvedrift av anlegget foregikk frem til juli, og man jobber fortsatt med noe feilretting.
- Byggentreprenøren har ved årsskiftet noe arbeider igjen, og utomhusentreprisen skal plante resterende planter til våren.
- Anlegget har siden i sommer produsert hygienisert og stabilisert slam. Slammet er grunnet sitt høye kalkinnhold ettertraktet som jordforbedringsmiddel.

## Det har vært 42 alarmer/utrykninger til anlegget i 2011

PC/PLS-system	1
Teknisk	36
Strømbortfall	5
Innbrudd	0

I tillegg er det gjennomført 34 ettersyn på anlegget.

## Avsluttende kommentar i forhold til målsetning

Alle de tre avløpsanleggene har overholdt kravet til fosforfjerning i 2011, og interne målsetninger mhp energiforbruk og produksjon er også overholdt. Renseeffekt har imidlertid vært dårlig i perioder på Fuglevik som følge av industripløsslipp. Det er jobbet godt med denne problemstillingen i år, og bedriften det gjelder har iverksatt tiltak og gjennomført omfattende kartlegging. Den organiske belastningen av anleggene er fortsatt høy, men i år innenfor rammen som Fylkesmannen har bestemt i utslippstillatelsene.

Slamkvaliteten fra alle anlegg tilfredsstillende minimum kvalitetsklasse II, men man har hatt problemer med å oppfylle hygieniseringskravet ved Fuglevik RA pga kontaminering (se avvik).

Etter at nye Hestevold er satt i drift leverer dette anlegget hygienisert og stabilisert slam. MOVAR ønsker å fase ut langtidslagring som slambehandlingsmetode, da denne metoden anses lite bærekraftig. Man jobber derfor med å finne alternativ behandling også for Kambo-slammet. Slam er en viktig ressurs som inneholder viktige næringsstoffer, og som derfor må inngå i kretsløpet. Grunnet en fuktig høst ble det vanskelig å få avsatt slam til landbruket, da det ble umulig å ta seg frem på gårdsveier og jorder. Mye slam er imidlertid kjørt ut etter at frosten kom.



Prosjektansvarlig for Hestevold Renseanlegg Hans Wold



## Bransjenorm for avløpslam

MOVAR var først til å implementere Norsk Vanns bransjenorm for avløpslam. I 2011 har IVAR IKS og Lillevik RA i Larvik kommet etter. Vi bidrar sammen med disse til opplæring av nye som ønsker å implementere bransjenormen.

Driftssitasjonen i det gamle renseanlegget på Hestevold har vært krevende i flere år. Gleden var derfor stor når det nye anlegget kunne tas i bruk i april. Tross noen utfordringer knyttet til igangkjøring, har anlegget fungert godt, og leverer gode resultater når det gjelder rensing og slamkvalitet.

Ved Fuglevik og Kambo RA har det også i 2011 vært fokus på akkreditert prøvetaking. De ansatte har lagt ned betydelig tid og arbeid med prøvetaking, og anleggene har levert akkrediterte prøver igjennom hele året.

Anleggene har som tidligere år blitt besøkt av både lokale skoler og Universitetet for Miljø- og Biovitenskap (UMB) på Ås, samt andre VA-virksomheter for erfaringsutveksling. Videre har ansatte deltatt på seminarer holdt av bl.a. Norsk Vann, hvor representanter fra MOVAR IKS også har vært foredragsholdere.



Formann Heidi Elvemo styrer Hestevold Renseanlegg



## Orientering

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

Nåværende tillatelse er datert 16.03.2009. Den gjelder drift og utvikling av Solgård Avfallsplass inkludert avfallsbehandling og deponering. Den gjelder frem til deponivolumet er fylt opp i henhold til gjeldende reguleringsplaner. Hittil er det mottatt ca. 1 297 000 tonn av totalt tilgjengelig volum tilsvarende ca. 3 mill tonn. Antatt levetid på deponiet er stipulert til år 2070.

Vi har også 2011 mottatt mindre mengder til deponering. Som følge av endringer i regelverket har den dominerende fraksjonen, restavfall fra sentralsorteringsanlegg gjennom en årrekke, blitt omtrent helt fraværende. Vi har i 2011 kun tatt i mot ca. 15 800 tonn avfall til deponering og ca 12 300 tonn dekkmasse. Av disse totalt ca 28 100 tonnene utgjør ca 21 000 tonn luktreducerende masser. De luktreducerende massene fordeler seg mellom begge fraksjonene.

I 2008 fikk vi fellingstillatelse for viltarter som gjør skade. Denne er til hjelp for å begrense ulempene fra disse. Fellingstillatelsen gjelder kun et begrenset område i og rundt omlastingsstasjonen. Dette arealet er for lite til å gi den ønskede effekten. Vi søkte om å få utvidet fellingstillatelsen i 2009. Søknaden ble ikke innvilget. Vi ser således for oss at fugleplagene fortsatt vil vedvare en tid fremover. Planleggingen i forbindelse med innbygging av omlastingsstasjonen pågår. Vi mener dette vil være et positivt tiltak i forhold til en begrenning av fugleplagene. Utvidelsen har vært utsatt i påvente av en avklaring med Follo Ren om eventuell etablering av felles mottak av restavfall fra husholdningene i forbindelse med etablering av et felles MBT anlegg. Det er nå bestemt at vi ikke vil etablere et felles MBT anlegg med Follo Ren. Arbeidet med innbygging av omlastingsstasjonen videreføres.

MOVAR har ansvaret for husholdningsrenovasjonen for kommunene Moss, Rygge, Råde, Vestby og Våler. Fra bringestasjonene, gjenbruksstasjonene og innsamlingen hos husholdningene ble avfallet gjenvunnet eller deponert som følger:



Solgård Avfallsplass

## Avfallsmenger totalt fra husholdningene

Fraksjon tonn/år		
	2010	2011
Restavfall, husholdningsrenovasjon	15 019	14 952
Brennbart avfall gjenbruksstasjoner	3 062	3 549
Papp/Papir/Drikkekartonger	4 596	4 778
Farlig avfall	233	260
Plastemballasje	164	303
Glass- og metallemballasje fra mat- og drikkevarer.	958	1 067
Tekstiler og sko	118	118
Hageavfall	4 516	3 735
Trevirke	3 406	3 445
CCA- og kreosot impregnert trevirke	437	448
Plastfolie	33	32
EE- avfall inkludert kuldemøbler	752	842
Metaller	880	847
Kasserte dekk	39	50
Gips	162	183
Restavfall - deponi	24	30
<b>Totalt</b>	<b>34 399</b>	<b>34 639</b>
Materialgjenvinning	12 218 (35,5 %)	11 955 (34,5 %)
Energigjenvinning	22 157 (64,4 %)	22 654 (65,4 %)
Deponering	24 (0,1 %)	30 (0,1 %)

Fra 2010 til 2011 registrerer vi en svakt synkende tendens for tonn restavfall fra husholdningene. Dette er gledelig. Vi ser samtidig at den prosentvise mengden avfall til materialgjenvinning reduseres samtidig som den prosentvise mengden avfall til energigjenvinning øker. Vi skulle gjerne sett at den prosentvise andelen til materialgjenvinning øker på bekostning av den prosentvise andelen til energigjenvinning.

Arbeidet med å øke andelen av avfallet til materialgjenvinning fortsetter og forsterkes.

Vi fortsetter arbeidet med å endre kildesorteringssystemene hos husholdningene. Målet er et likt eller tilsvarende system i hele regionen. Dette vil medføre en overgang fra kildesorteringsskap til avfallsbeholdere. I tillegg anbefaler vi å fjerne bringestasjonene. Vi registrerer at kildesorteringsskapene har begrenset kapasitet, at bringestasjonene er dyre i drift samt at de dessverre ikke gir tilfredsstillende sortering, og gir uønsket forsøpling. Vi mener også at endringer i våre innsamlingsystemer vil medføre redusert mengde til energigjenvinning og økt mengde til materialgjenvinning. Omlaggingen er så langt utført i sin helhet i kommunene Moss, Vestby og Våler. For Rygge kommune sin del har vi endret systemet slik at det er likt Moss, Vestby og Våler med det unntak at plastfraksjonen fortsatt leveres sammen med restavfallet. For Råde kommune har vi ikke påbegynt arbeidet med systemendringene.



Det er fortsatt et problem at utsortering av rene fraksjoner blir forurenset av annet avfall. Dette er beklagelig. MOVAR har liten styringsmulighet på renheten i disse fraksjonene, men en påvirkningsmulighet vi benytter i økende grad.

I tiden som kommer vil MOVAR fortsette å jobbe aktivt for å bedre miljøet og heve miljøbevisstheten i mosseregionen i samarbeid med innbyggerne, næringslivet og kommunene. MOVAR har inngått utstrakt samarbeid med en rekke aktører innenfor avfallssektoren. Vi jobber aktivt med å videreutvikle dette.

## Fagbrev

Arbeidsoppgavene i renovasjonssektoren blir komplekse og krever stadig mer kompetanse. Vi mener det er med på å gi et faglig løft at 4 ansatte tok fagbrev i gjenvinningsfaget i 2011.

## Miljøtiltak i 2011

I 2011 har vi videreført vårt engasjement for å redusere miljøulempene for våre omgivelser. De mest ressurskrevende miljøtiltakene i 2011 har som tidligere år vært arbeidet med å holde deponigassutslipp inkludert lukt på et akseptabelt nivå samt forsøke å redusere negative påvirkningene på miljøet som følge av fugler, skadedyr, innsyn og sigevann/grunnvann.

Stadig endringer i rammevilkårene er en medvirkende faktor til vår anstrengte økonomi. Dette vanskeliggjør etablering, videreføring og drift av gode miljøtiltak. Det er riktig å tilføye at tross manglende økonomisk handlefrihet har vi som foregående år lagt ned store ressurser for å forebygge luktulempene til våre omgivelser. Dette fokuset vil fortsette i 2012. Fra et aktivt deponi vil det fra tid til annen være noen luktulempene og deponiet vil således aldri bli luktfritt. Det hevdes at et deponi vil være i aktivitet minst 30 år etter at det er avsluttet. Dette stemmer bra med våre erfaringer i og med at deponietappen fra slutten av 70-tallet fortsatt er i aktivitet.

Et annet omfattende, ressurskrevende og viktig miljøtiltak er miljøoppfølgingsprogrammet "Overvåkingssystem for registrering og beskyttelse mot vannforurensning". Miljøet ved Solgård Avfallsplass overvåkes ved å ta prøver fra 10 omkringliggende grunnvannsbrønner og 4 bekkestasjoner. I tillegg befares fyllplassens ytre områder for å observere eventuell forurensning. Det er stor sannsynlighet for at resultatene fra overvåkingssystemet vil kunne påvise eventuelle endring av forurensningssituasjonen av grunnvann og overflatevann fra Solgård Avfallsplass.

Plasseringen av deponiet på Solgård Avfallsplass medfører spesielle utfordringer i forhold til nærheten til E6, bebyggelse, industri og kjøpesenter. Fordelene er korte transportavstander for avfall til og fra anlegget, samt mulighet for utnyttelse av energien i deponigassen. Vi startet opp eksterne leveranser av deponigass til energiformål i april 2010. Dette har endret målsettingen med den daglige driften av deponigassanlegget fra maksimalt uttak av deponigass til produksjon av deponigass til energiformål. Det tilstrebes et metaninnhold på min 40 %. Vi leverer i dag tross denne omleggingen av driften relativt liten andel av totalproduksjonen av metangass til energiformål. Arbeidet med å øke leveransene og utnyttelsen av deponigassen pågår blant annet ved etablering av et eget renseanlegg for deponigass.

## Tiltak for å redusere miljøulempene 2011:

- Aktivitetsplan mot luktulempene følges opp.
- Optimalisere driften av nytt og utvidet prosessanlegg for deponigass. Dette gir oss en bedre styring og drift av anlegget samt verdifull informasjon. Det nye anlegget ble satt i drift 2010.
- Påbegynt etableringen av renseanlegg for fjerning av H<sub>2</sub>S gass fra den oppsamlede deponigassen. Dette arbeidet vil pågå inn i 2012.
- Etablert nytt avvanningsssystem for 80 deponigassbrønner, 62 er i bruk.
- Omlegging av ca. 650 lm gassbrønner for å minimere utfordringene rundt vannlommer i ledningsnett.
- Videreført arbeidet med å påføre luktreduserende avfall og dekkmasse på deponiet.
- Kontakt og utveksling av erfaring med personale på andre deponier og fagmiljøer.
- Jevnlige lukterunder på deponiområdet og/eller i nærområdene.
- Videreført ordningen med eksternt luktpanel i nærområdene til deponiet.
- Benyttelse av luktloggen gir oss informasjon.
- Benyttelse av H<sub>2</sub>S-målere hos alle ansatte som er på deponiet, for registrering av lukt.
- Videreføre ordningen med kontroll av avfall til deponering. Vi er spesielt oppmerksomme på biologisk nedbrytbar avfall, gips, våtorganisk avfall, illeluktende avfall og farlig avfall.
- Videreføre ordningen med kontroll av jord, dekk- og betongmasser.
- Videreføre arbeidet med kontroll og tildekking av områder på deponiet hvor vi har hatt luktutslipp eller hvor dekklaget er tynt.
- Program for bekjempelse av skadedyr.
- Felling av viltarter som gjør skade.
- Kontroll med sigevann og grunnvann.

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

- MOVAR skal organisere og utføre renovasjonstjenestene slik at kvalitet og kostnadsnivå blir attraktive for regionens innbyggere uten at det går på bekostning av miljøet.
- MOVAR skal organisere og drifte virksomheten slik at den er attraktiv som mottaker og sluttbehandler av avfall fra næringslivet.
- MOVAR skal arbeide for at materialgjenvinningsgraden for husholdningsavfall eksklusiv forbrenning av restavfall skal overstige 40 % innen utgangen av 2009 og 45 % innen utgangen 2012.
- MOVAR skal opprettholde og utvikle Solgård Avfallsplass som en moderne avfallsplass med sterkt fokus på miljøinteresser og fornuftig økonomi. Hensynet til innbyggernes miljøinteresser skal ha spesielt fokus. Det vil si at tiltak mot lukt, støy, innsyn og andre negative konsekvenser av virksomheten skal prioriteres.
- MOVAR skal øke servicegraden ved gjenbruksstasjonene samtidig med at det legges vekt på enda bedre sorteringsløsninger.
- MOVAR skal bistå kommunene slik at de velger renovasjonsløsninger i miljøets interesse, for eksempel kildesorteringsløsninger.
- MOVAR skal vedlikeholde og videreutvikle kontrollsystemer som avdekker eventuelle utslipp og bidrar til å identifisere kilden.



- MOVAR skal hele tiden videreutvikle mottaket av farlig avfall.
- MOVAR skal produsere og utnytte avfallsbasert energi.

## For å tilfredsstille konsesjonskravene og forslag til strategisk plan for MOVAR IKS er følgende hovedkonsept lagt til grunn for driften av renovasjonsektoren:

- MOVAR skal ivareta ønsket kvalitet og miljøinteresser innen renovasjonstjenestene gjennom: Kompetanseutvikling av medarbeidere for å sikre god kundebehandling og en best mulig teknisk/økonomisk drift. Tett kontakt med myndigheter og fagmiljøer i inn- og utland for å møte nye krav og kunne ta i bruk ny viten og teknologi. Ressurs med spesialkompetanse innen miljø og generelt høyt fokus på miljøinteresser.
- MOVAR skal med mottaksavgifter som virkemiddel drifte Solgård Avfallsplass på en måte som balanserer miljøinteresser, behov for inntjening og ønsket levetid.
- MOVAR skal forlenge deponiets levealder gjennom å øke fyllingsvolumet ved å ta ut stein.
- MOVAR skal effektivisere og sikre egen drift ved å stille tomt/arealer til rådighet for kompletterende avfallsbasert virksomhet.
- MOVAR skal i miljøets interesse og behovet for en effektiv og god tjeneste for befolkningen arbeide for kildesortering og felles renovasjonssystemer i hele regionen.
- MOVAR skal ivareta myndighetenes krav til sikker behandling, øke tilbudet til innbyggerne samt gi en riktigere fordeling av kostnader ved å etablere et bemannet mottak for farlig avfall og videreføre ordningen med Miljøbilen.
- MOVAR vil øke lønnsomheten ved å etablere nye forretningsområder innenfor eller i tilknytning til fagfeltet, for eksempel produksjon og salg av energi.
- MOVAR skal drive holdningsskapende virksomhet blant annet gjennom oppsøkende virksomhet og kontakt med skoler og andre befolkningsgrupper.
- MOVAR skal redusere negativ miljøpåvirkning for innbyggerne ved å ta i bruk blant annet systemer for gassavsug og tetting av deponiet, tildekking av omlasting for husholdningsavfall, skjerming av innsyn ved gjerde og/eller vegetasjon og strukturerte rutiner for kontinuerlig oppfølging av negative effekter av virksomheten.

Ved årets utgang var det 21 heltidsansatte og 8 deltidsansatte i renovasjonsektoren, herav 7,7 årsverk på seksjonen for husholdningsrenovasjon. En stillingshjemmel var ubesatt ved årsskiftet.

## Avvik

I 2011 ble det registrert 33 avviksrapporter. Ingen av avvikene har medført akutt forurensning.

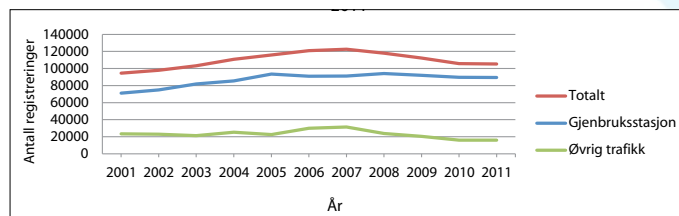
- 3 avvik gjelder håndtering av farlig avfall og smittefarlig avfall. Avvikene går ut på velt av pall med asbest, glemt å låse container med farlig avfall og manglende utfylling av papirer ved henting av smittefarlig avfall hos en av våre kunder.
- 12 driftsavvik som følger:
  - 2 avvik på tipping av usortert avfall utenom åpningstid.
  - 7 avvik går på feil på utstyr i forbindelse med sigevannshåndtering.
    - 1 avvik går på teknisk feil på den lille hjullasteren.
    - 2 avvik på utstyr i forbindelse med deponigassanlegget.

- 14 avvik gjelder mottak av avfall. 13 av disse avvikene stammer fra en og samme kunde som slet med å få avfallet godkjent for deponering. Avfallet inneholdt for mye biologisk nedbrytbart og gips. 1 avvik gjelder for mye armering i betong.
- 1 avvik vedrørende HMS. En person lastet opp avfall i omlastningsstasjonen med døren på hjullaster åpen. Døren kom i klem og ble skjev.
- 4 avvik er diverse. 2 av avvikene er steinsprut fra sprenging i steinbruddet utført av entreprenør, 1 er tap av intern radio og 1 avvik er feil registrering av vare i vekta.

## SOLGÅRD AVFALLSPASS

I overkant av 105 000 kjøretøy ble registrert inn på Solgård Avfallsplass, noe som er tilsvarende året før. Endringer i rammevilkår har medført reduserte mengder inn på deponiet. I 2011 gikk det i gjennomsnitt ca. 44 kjøretøy over vekta hver time.

## Antall registreringer på gjenbruksstasjonen og totalt på Solgård 2001 - 2011



## Kompostering av hageavfall

Det ble tatt i mot i overkant 3 700 tonn hageavfall på våre gjenbruksstasjoner i 2011. Hageavfallet kvernes og legges i ranker for kompostering. Rankene vendes med jevne mellomrom for å unngå for høy temperatur samt for å tilføre luft. Under komposteringsprosessen måles temperatur. Når komposteringsprosessen er ferdig solles (siktes) komposten og finfraksjonen kontrolleres før salg. Solgårdkomposten er et jordforbedringsmiddel godkjent av Mattilsynet. I 2011 ble det solgt 444 tonn Solgård-kompost. Ved kjøp av kompost deles det ut brukerveiledning og varedeklarasjon.

## Deponigassanlegget

2011 har vært et år hvor driften av deponigassanlegget har vært forholdsvis stabil med tanke på det tekniske utstyret i prosessbygg og fordelingsentral. Driftsproblemer har i hovedsak oppstått ved at vann i overføringsledningene føres inn i prosessen. Årsaken er gamle avvanningskummer som ikke fungerer optimalt. Dette igjen medfører at brønner må strupes, eller i verste fall stenges helt. I mai startet arbeidene med å bygge en ny avvanningskum ved prosessbygg. Denne stod ferdig i juli. I august startet arbeidet med omlegging av alle eksisterende brønner (ca. 650 lm) over til ny avvanningskum. Arbeidet har vært tidkrevende fordi anlegget var i drift i hele anleggsperioden. Omleggingen ble ferdigstilt i november. Som ytterligere tiltak ble det i desember satt ned en pumpekum og etablert pumpeledning for å drenere vannet i avvanningskummen ved verkstedet. I august startet arbeidet med å bygge et gassrensianlegg. Dette er et anlegg som skal rense deponigassen for H<sub>2</sub>S før salg. Dette har medført en del arbeid i eksisterende anlegg for å tilpasse dette mot gassrensianlegget. Etableringen av renseanlegget vil pågå inn i 2012. Også i 2011 har fokus vært å tilfredsstille kravet om metaninnhold i deponigassen for salg. Det kan til tider være en utfordring å drifte anlegget optimalt i forhold til eventuell luktproblematikk. I dag består deponigassanlegget av ca. 6 550 m med perforerte gassdraineringsrør og ca. 12 350 m overføringsledning til prosessanlegget. Ledningsnettet på deponiet har ikke blitt utvidet i 2011.



## Utnyttelse av deponigassen 2010

<b>Totalt deponigassuttak</b>	<b>3 209 705 Nm<sup>3</sup></b>	<b>100%</b>
Andel deponigass til faking	2 365 096 Nm <sup>3</sup>	74 %
Andel deponigass til salg	814 270 Nm <sup>3</sup>	25 %
Andel deponigass til intern oppvarming	30 339 Nm <sup>3</sup>	1 %
Andel metan i deponigassen i gjennomsnitt	40,6 %	

Av andel solgt deponigass er 0 Nm<sup>3</sup> brukt til produksjon av elektrisitet.

I år har deponigassanlegget hatt en oppetid på 98 % noe som tilsvarer 8 588 driftstimer.

Med unntak av stopp som følge av nødvendig vedlikehold og arbeid knyttet opp mot nødvendige tilpasninger mot H<sub>2</sub>S renseanlegget, har anlegget gått med stabil drift.

Siden oppstarten i 1999, har vi tatt ut til sammen 32 188 883 Nm<sup>3</sup> deponigass.

## Gassmengder pr. år (Nm<sup>3</sup>)

	2007	2008	2009	2010	2011
Deponigass totalt	2 991 766	4 407 607	4 519 629	3 440 030	3 209 705
Metangass totalt	1 157 813	1 674 891	1 712 939	1 441 373	1 303 140

Metan er en klimagass som vi ønsker å samle opp og behandle ved forbrenning for å redusere miljøbelastningen.

## Farlig avfall

På Solgård er det mottak for farlig avfall fra private husholdninger samt bedrifter med mindre mengder farlig avfall. Ved Vestby Gjenbruksstasjon er det kun mottak av farlig avfall fra private husholdninger.

Asbest deponeres på Solgård Avfallsplass på eget område, oljeholdig avfall blir kompostert og CCA-impregnert/kreosotholdig trevirke blir mellomlagret før det sendes til forbrenning. Farlig avfall som vi ikke behandler selv, blir sendt videre til godkjent anlegg for destruksjon eller gjenvinning.

Det ble tatt imot ca. 448 tonn CCA - impregnert/kreosotholdig trevirke til mellomlager. Ca. 727 tonn ble transportert til forbrenning. Mellomlageret er følgelig redusert med 279 tonn.

Ca. 322 tonn asbest og eternitt er deponert.

For husholdningene har det kostet ca. kr. 1 340 000,- ( eks. lønn og andre administrasjonskostnader) å behandle farlig avfall, dette dekkes over renovasjonsgebyret i henhold til avfallsforskriften.

I forbindelse med transport av farlig gods er det krav om sikkerhetsrådgiver som skal ha ansvar for å medvirke til å verne liv, helse og miljø og materielle verdier, samt hindre uønskede hendelser knyttet til aktiviteter med farlig gods. I 2011 har overingeniør ved renovasjonssektoren fungert som sikkerhetsrådgiver. Det utarbeides en egen årsrapport for dette området.

## Videresendt farlig avfall (kg/år)

Fraksjon	Stoff nr.	2010	2011
Spillolje	7011	10 293	1 777
Spillolje ikke ref. berettiget	7012	1 256	261
Blyakkumulatorer	7092	52 929	50 890
Andre småbatterier (Li-/ NiCD-/ NiMH-/ alkaliske batterier)	7084 7093 7094	1 801	1 651
Lightere	7055	22	32
Amalgam	7085	65	4
Maling/lim/lakk/2-komponent	7052	460	
Maling,lim og lakk	7051	111 445	132 798
Herdere, Organiske peroksider	7123	146	209
Oljeforurenset masse	7022	1 103	411
Olje og fettavfall	7021	305	340
Tonere	7021	1 533	167
PCB – ruter	7211	24 177	31 605
Oljefilter	7024	508	1 261
Plantevernmidler uten kvikksølv	7111	1 100	1 237
Bremse- og kjølevæske uten halogen	7042	292	2 677
Spraybokser	7055	2 525	3 320
Drivstoff-Fyringsolje	7023	4 666	5 240
Rengjøringsmidler	7133	4 936	4 809
Kvikksølvholdig avfall	7081	10	2
Uorganiske salter	7091	3 041	5 851
Uorganiske løsninger og bad	7097		86
Cyanid holdige avfall	7100		1
Surt organisk avfall	7134	83	67
Basisk organisk avfall	7135	24	
Polymeriserende stoff/isocyanater	7121	724	977
Sterkt reaktivt stoff	7122	14	3
Syrer uorganiske/organiske	7131	170	297
Baser uorganiske	7132	735	818
Organiske løsemidler uten halogen	7042	4 113	2 554
Organiske løsemidler med halogen	7141	282	183
Organisk avfall uten halogen	7152	99	212
Organisk avfall med halogen	7151	74	250
Ruter med Klorparafiner	7158		2 980
Gassbeholdere	59	732	227
PCB kondensatorer	7210		
Fix/fremkaller	7220	43	355
Sparepærer/lysstoffrør/annet	7086	333	5 537
Gassflasker inneh. Metan/Propan	7261	233 889	1 150
<b>Emballert og videresendt farlig avfall</b>		<b>233 889</b>	<b>260 256</b>



## Annnet farlig avfall (tonn/år)

Fraksjon	Stoff nr	2010	2011
Kreosot/CCA- impregneret trevirke til mellomlager	7154/7098	437	448
Kreosot/CCA- impregneret trevirke videresendt	7154/7098	707	727
Asbest til deponi	7250	718	322

## Avløpsslam

Ved Solgård Avfallsplass tas det i mot avløpsslam fra MOVARs 3 renseanlegg. Slammet benyttes til jordblandinger samt mellomlagres. Håndtering av avløpsslam på vårt område har en rekke miljømessige utfordringer. All håndtering av avløpsslam utføres av ekstern entreprenør.

## Kompostering av oljeholdige masser

Det ble mottatt ca. 1 000 tonn oljeholdige masser. Oljeholdige masser blir kompostert på barkseng. Denne prosessen er tidkrevende noe som medfører at denne type kompostering er plasskrevende.

I 2011 ble det frigjort omtrent 490 tonn masser som var ferdig kompostert. Massene ble brukt til tildekking på deponi.

## Oljeholdige masser (tonn/år)

	2010	2011
Oljeholdig avfall til kompostering	720	1 000
Oljeholdig avfall frigjort	0	490

## Omlastingsstasjon

Restavfall fra husholdninger og fra MOVAR Næring samt brennbar restavfall / biologisk nedbrytbart avfall fra gjenbruksstasjonene blir mottatt ved omlastingsstasjonen. Avfallet omlastes fortløpende og transporteres videre til energigjenvinning. I vår avtale med forbrenningsanlegget har vi tillatelse til å blande inn ca. 5 % CCA- og kreosotimpregneret trevirke.

Det påses at alt restavfall er opplastet i containere ved arbeidstidens slutt. I dag utgjør dette 3 til 4 fulle vogntog pr. dag. Totalt ble det omlastet og videresendt 19 940 tonn avfall og 727 tonn med CCA- og kreosotimpregneret trevirke.

Sorterte fraksjoner fra husholdningene som glass- og metall- emballasje fra mat- og drikkevarer blir omlastet før videresending til materialgjenvinning. Papp, papir, drikkekartong og husholdningsplast fra husholdningene leveres direkte til ekstern mottaker.

Restavfall fra husholdningene inneholder matavfall. Dette medfører at det i perioder kan forekomme ansamlinger av fugler i omlastingsstasjonen.

Ut fra hensynet til miljøet ble det planlagt en innbygging av omlastingsstasjonen. Innbyggingen skulle redusere ulempene med flygeavfall, fuktighet i avfallet, skadedyr og fugleplager. På grunn av utredning av MBT- anlegg i samarbeid med Follo Ren ble prosjektet utsatt til høsten 2011.

Når det gjelder større ansamlinger av fugler, ser vi at de også har andre oppholdssteder utenfor vår eiendom. Ellers ser vi ingen større problemer ved driften av vår omlastingsstasjon for omgivelsene.

## Uttak av fjellmasser

For å forlenge deponiets levetid tas det ut fjellmasser fra fremtidig deponiområde. Vi har tillatelse til uttak av 700 000 m<sup>3</sup> fast fjell. I år ble det tatt ut ca. 113 100 tonn fjellmasser. Til sammen er det tatt ut ca. 1 435 200 tonn siden 1998.

Dette tilsvarer ca. 552 000 m<sup>3</sup> fast fjell. Fjelluttaket vil bli avvirket i løpet av første halvår 2012 og arealet opparbeides til deponi.

## Deponi

I 2011 har det som de foregående år blitt levert små mengder ordinært avfall til deponi. Forbudet mot deponering av biologisk nedbrytbart avfall er fortsatt en av hovedårsakene til den lave avfallsmengden. I dag regner vi med at en større mengde av avfallet som tidligere gikk til deponi, nå går til forbrenning/energigjenvinning.

I løpet av året ble det registrert inn ca. 15 800 tonn avfall til deponering og ca. 12 300 tonn dekkmasse. Av disse totalt ca. 28 100 tonnene utgjør ca. 21 000 tonn luktreduerende masser som har en dempende effekt i forhold til lukt, skadedyr og flygeavfall på deponiet. Det er en økende etterspørsel for mottak av forurensede jord- og gravmasser, men foreløpig har ikke dette medført vesentlige mengder til deponering. For avfall som mottas til deponering følges prosedyre for mottak og kontroll.

I tillegg til visuell kontroll ved mottak ble det gjennomført 46 stikkkontroller. Dette er 19 kontroller mer enn minstekravet i forskriften. Stikkkontrollene ble gjennomført som visuelle kontroller og/eller med uttak av prøve til analyse. En av kontrollene avdekket avvik som ble meldt til miljøvernmyndighetene.

I oktober startet arbeidene med å utvide deponiet for ordinært avfall. Denne delen av deponiet er tiltenkt andre fraksjoner som gjør oss mer konkurransedyktige. Arbeidet med utvidelsen vil pågå ut i 2012.

## Sigevann

Sigevannet fra Solgård Avfallsplass sendes til Kambo Renseanlegg via Moss kommunes ledningsnett. I 2011 er det samlet opp og videresendt 142 936 m<sup>3</sup> sigevann. I snitt utgjør dette ca. 4,5 l/s. Dette er en liten økning fra 2010. I denne mengden er det også inkludert sigevann og overflatevann fra våre gjenboere. Det tas regelmessig ut prøver fra sigevann og sigevannsediment. Variasjon i nedbør påvirker sigevannsmengden.

## Overvåkningssystem for registrering og beskyttelse mot vannforurensning

Miljøet ved Solgård Avfallsplass overvåkes ved å ta prøver fra 10 omkringliggende grunnvannsbrønner og 4 bekkestasjoner. I tillegg beføres fyllplassens ytre områder for å observere eventuell forurensning. Grunnvannsbrønnene er plassert etter en hydrogeologisk vurdering. Bekkestasjonene fanger opp vann fra skog, myr, dyrket mark, Patterødtjernet og Noretjernet. Vann fra 2 av grunnvannsbrønnene nedstrøms deponiet pumpes over til sigevannsystemet siden en ukjent mengde sigevann infiltreres diffust til grunnvannet i dette området.

Resultater fra overvåkingsprogrammet viser ingen vesentlig endring av forurensningssituasjonen fra Solgård Avfallsplass. Analyseresultatene fra omkringliggende bekker viser ingen indikasjon på forurensning fra sigevann. MOVAR har engasjert et konsulentfirma til å utføre det miljøgeologiske overvåkingsprogrammet.



## Overvåking og beskyttelse mot luftforurensing

Det utføres regelmessig luktkontroll på deponiet og i nærområdene rundt Solgård Avfallsplass. Denne kontrollen avdekker sporadiske luktulempere i forbindelse med håndtering av slam, omlastingen av husholdningsavfall, mottak av avfall og diffuse utslipp av deponigass. Det føres også logg over luktregistreringer fra inspeksjoner ved daglig drift, henvendelser fra ansatte i MOVAR, luktpanelet og andre eksterne. I 2011 er det mottatt 4 henvendelser fra luktpanelet som består av personer bosatt i deponiets nærområde. Vi mener at alle disse henvendelsene kan relateres til driften ved Solgård Avfallsplass. Disse henvendelsene gjelder lukt i områdene sykehuset, Øreaßen og Hanan. I tillegg er det mottatt 1 lukthenvendelse fra andre eksterne, denne relaterer vi ikke til vår drift. Det er foretatt 30 luktregistreringer fra MOVARs egne ansatte som vi mener er relatert til driften ved Solgård Avfallsplass. Av disse er 7 registreringer relatert til driften av Solgård Avfallsplass, mens 23 er relatert til håndtering av avløps slam. Det ble foretatt 78 lukterunder. På disse rundene har vi registrert 56 ganger med lukt fra håndteringen av slam og 29 ganger med lukt relatert til deponidriften.

Antall luktregistreringer fra ansatte, eksterne og luktpanel som er relatert til deponidriften er redusert i 2011. Men vi legger fortsatt stor vekt på å holde luktulempene på et akseptabelt nivå.

Deponigass består av mange forskjellige gasser. Metan som er en av hovedbestanddelene er luktfri, mens H<sub>2</sub>S (Hydrogensulfid) som bare forefinnes i små mengder har en lav luktterskel. Ved Solgård Avfallsplass har vi i tillegg til fokus på å samle opp metan også lagt vekt på å finne de områdene som inneholder mest H<sub>2</sub>S slik at denne gassen ikke skal komme ut til omgivelsene. Samtidig har vi arbeidet målbevisst mot å redusere mengde H<sub>2</sub>S i deponiet. Oversikten under viser gjennomsnittlig konsentrasjon av H<sub>2</sub>S i deponiet i perioden 2008 - 2011.

## Gjenbruksstasjonene - Solgård - Vestby

Tonn/år	Solgård		Vestby		Solgård/ Vestby	
	2010	2011	2010	2011	Totalt 2010	Totalt 2011
Papp/Papir/Drikkekartonger	397	396	55	50	452	446
Farlig avfall	208	236	25	24	233	260
CCA- og kreosot impregnert trevirke	381	388	56	60	437	448
Hageavfall	4 314	3 541	202	4 516	4 516	3 735
Plastfolie	30	29	2,5	3	32,5	32
Forbrukerelektronikk	272	319	30	46	302	365
Glass- og metallemballasje fra mat og drikkevarer.	21	18	2	1	23	19
Kuldemøbler	96	108	13	14	109	122
Metaller	775	727	105	120	880	847
Trevirke	3 014	3 029	392	416	3 406	3 445
Næringselektronikk	171	173	13	14	184	187
Plastemballasje	10	8	0,5	3	10,5	11
Hvitevarer	139	119	18	31	157	150
Kasserte dekk	32	43	7	7	39	50
Gips	162	183	.....	.....	162	183
Restavfall – forbrenning	3062	3 076	398	473	3 460	3 549
Restavfall – deponi	24	30	0	0	24	30
<b>Totalt</b>	<b>13 108</b>	<b>12 424</b>	<b>1 319</b>	<b>1 456</b>	<b>14 421</b>	<b>13 879</b>

Det er ikke egen utsortering for gips på Vestby Gjenbruksstasjon.

## H<sub>2</sub>S konsentrasjon (ppm) samlestock

	2008	2009	2010	2011
H <sub>2</sub> S	3 220	3 926	1 756	1 030

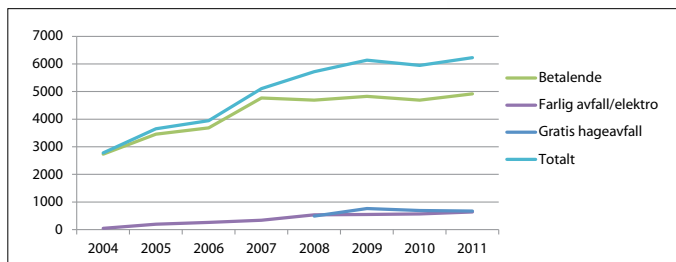
## Solgård Gjenbruksstasjon

Ret i underkant av 90 000 biler er registrert inn på gjenbruksstasjonen. Antall besøkende er omtrent det samme som i 2010. Det ble sortert ut 45,6 % til materialgjenvinning, 54,2 % til energigjenvinning og 0,2 % til deponering. Det høye og stabile besøktallet samt økt antall utsorterte fraksjoner medfører at gjenbruksstasjonen i økende grad fremstår som uoversiktlig og blir i minste laget. Samarbeidet med attføringsbedriften KIAS om gjenbruk av sykler er også videreført i år. Det ble videresendt til sammen 1 960 kg med sykler og sykkeldeleer i løpet av året.

## Vestby Gjenbruksstasjon

Ca. 6 229 biler er registrert inn på gjenbruksstasjonen. Dette er i overkant av 15 biler i timen.

## Kunder registrert på Vestby Gjenbruksstasjon 2004 - 2011



Det ble sortert ut 33,3 % til materialgjenvinning, 66,7 % til energigjenvinning og 0 % ble sendt til deponering. Disponibelt areal til stasjonen dekker ikke dagens krav til en gjenbruksstasjon.



## Elektrisk og elektronisk avfall (EE-avfall)

MOVAR tar imot EE-avfall fra både husholdninger og næringsvirksomhet. Vi har plikt til å sørge for at det eksisterer et tilstrekkelig tilbud til innbyggerne.

MOVAR er godkjent som regional oppsamlingsplass for nærings-elektronikk og forbrukerelektronikk. Vi mottar, sorterer og videregir avfallet. Noe av EE-avfallet er farlig avfall, dette gjelder lysstoffrør, sparepærer, toner og PCB-holdige kondensatorer og batterier. Dette blir pakket og deklartert før det sendes videre til behandlingsanleggene. Den landsomfattende ordningen med bransjeavtaler for retur av EE-avfall mellom miljøvernmyndighetene og returselskapene har også i 2011 medført utfordringer i forhold til levering til returselskapene med unntak av returselskapet RENAS.

## Priser

På Solgård Avfallsplass betaler alle etter innveid mengde. Ved Solgård Gjenbruksstasjon var prisen for sortert avfall kr. 1031,- pr. tonn inkl. mva, med en minstepris på kr. 50,- inkl. mva. Sluttbehandlingsavgiften til staten var kr. 280,- pr. tonn eks. mva. for avfall til deponi i 2011. Enkelte fraksjoner som EE-avfall, farlig avfall og hageavfall var gratis å levere for privathusholdningene.

## Ved Vestby Gjenbruksstasjon koster det for:

• Personbil	kr. 50,-
• Personbil m/henger 1 aksel	kr. 200,-
• Personbil m/henger 2 aksler eller flere	kr. 250,-
• Varebil	kr. 200,-
• Varebil m/henger 1 aksel	kr. 350,-
• Varebil m/henger 2 aksler eller flere	kr. 400,-
• Tilhenger 1 aksel	kr. 150,-
• Tilhenger 2 aksler eller flere	kr. 200,-

Alle priser er inkl. mva.



Avdelingsleder Lars-Didrik Kittelsen hjelper kunde

## HUSHOLDNINGSRENOVASJON

Husholdningsrenovasjonen utføres i kommunene Moss, Rygge, Råde Vestby og Våler. Dette utgjør et innbyggertall på ca. 72 250 eller 29 440 helårsabonnenter.

I tillegg betjener vi ca. 3 870 hytter og fritidsboliger. Hos husholdningene betjener vi 67 410 beholdere og stativer. Dette betyr i praksis innsamling og transport av avfall fra ca. 1 555 000 beholdere og stativer i året. Dette medfører en utstrakt kundekontakt og for oss verdifulle tilbakemeldinger.

## Husholdningsavfall tonn pr. år

	2008	2009	2010	2011
<b>Moss kommune:</b>				
Restavfall	6 800	6 560	6 488	6 532
Glass- og metall- emballasje fra mat og drikkevarer.	351	436	472	491
Papir/drikkekartonger	1 843	1 838	1 875	1 890
Klær og sko	0	30	36	41
Plastemballasje	0	0	59	147
<b>Total</b>	<b>8 994</b>	<b>8 864</b>	<b>8 928</b>	<b>9 101</b>
<b>Rygge kommune:</b>				
Restavfall	3 368	3 254	3 282	3 279
Glass- og metall- emballasje fra mat og drikkevarer.	132	134	150	199
Papir/drikkekartonger	610	600	635	817
Klær og sko	0	23	43	45
Plastemballasje	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>4 110</b>	<b>4 011</b>	<b>4 110</b>	<b>4 340</b>
<b>Råde:</b>				
Restavfall	1 485	1 458	1 478	1 498
Glass- og metall emballasje fra mat og drikkevarer.	74	73	67	69
Papir/drikkekartonger	528	475	547	474
Klær og sko	0	9	17	16
Plastemballasje	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>2 087</b>	<b>2 015</b>	<b>2 109</b>	<b>2 057</b>
<b>Vestby:</b>				
Restavfall	3 025	3 080	2 980	2 859
Glass- og metall emballasje fra mat og drikkevarer.	175	176	177	235
Papir/drikkekartonger	697	665	790	919
Klær og sko	0	11	21	15
Plastemballasje	0	0	72	108
<b>Total</b>	<b>3 897</b>	<b>3 932</b>	<b>4 040</b>	<b>4 136</b>
<b>Våler:</b>				
Restavfall	834	825	791	784
Glass- og metall emballasje fra mat og drikkevarer.	27	35	69	54
Papir/drikkekartonger	207	205	272	282
Klær og sko	0	1	1	1
Plastemballasje	0	0	22	37
<b>Total</b>	<b>1 068</b>	<b>1 066</b>	<b>1 155</b>	<b>1 158</b>
<b>SUM INNSAMLET</b>	<b>20 156</b>	<b>19 888</b>	<b>20 342</b>	<b>20 792</b>
<b>Herav til energi- gjenvinning</b>	15 512 (77 %)	15 177 (76 %)	15 019 (74 %)	14 952 (72 %)
<b>Herav til material- gjenvinning</b>	<b>4 644</b> <b>(23 %)</b>	<b>4 711</b> <b>(24 %)</b>	<b>5 323</b> <b>(26 %)</b>	<b>5 840</b> <b>(28 %)</b>

# Avfallshåndtering



Tabellen viser at den totale avfallsmengden har økt med 450 tonn (2,2 %) sammenlignet med 2010. Mengden til energigjenvinning (forbrenning) er redusert med 67 tonn (0,4 %). Avfall til materialgjenvinning er følgelig økt med 517 tonn (9,7 %). Vi ser det som positivt at økt avfallsmengde er lavere enn økningen i materialgjenvinningen.

**Moss kommunes** renovasjonsordning har hatt et stabilt driftsår uten endringer i innsamlingsmodellen. Det er fortsatt mange abonnenter som velger å benytte seg av tilbudet om beholder for oppsamling av plastemballasje i stedet for sekk. Innsamlet mengde plastemballasje viser en markant økning, men mengden pr. abonnent er fortsatt beskjeden sammenlignet med Vestby og Våler som har tilsvarende ordning. De øvrige avfallsfraksjonene viser en marginal økning.

**Rygge kommune** har i løpet av året innført ny innsamlingsordning. Kildesorteringsskapet er byttet ut med to beholdere. En for papp, papir og drikkekartonger og en for glass- og metallemballasje fra mat- og drikkevarer. Det er vedtatt at plastemballasje ikke skal samles inn separat. Prosjektet har gått "knirkefritt". Renovatøren melder også at utsettingen har gått greit. Rygge kommune har heller ikke opplevd særlig grad av pågang fra abonnentene som følge av omleggingen. De henvendelsene vi har mottatt under og etter utsetting av utstyr har hovedsakelig omfattet manglende tilbud for separat innsamling av husholdningsplast. Oversikten over innsamlede mengder viser allerede vesentlig økning (29 %) for materialgjenvinningsfraksjonene.

**Råde kommunes** renovasjonsordning har heller ikke dette året hatt vesentlige driftsrelaterte utfordringer. Dette er nå den eneste kommunen som ikke har innført den nye innsamlingsmodellen. Utplassering av beholder for glass- og metallemballasje fra mat- og drikkevarer gjenstår. Det er heller ikke tatt stilling til om plastemballasje skal samles inn som egen fraksjon.

**Vestby kommune** har i løpet av året fått nytt innsamlingsystem for alle sine abonnenter (60 % av abonnentene fikk sitt utstyr i 2010). Vi antok i utgangspunktet at det ville bli relativt store problemer knyttet til utsetting av oppsamlingsmateriellet i Son og Store Brevik på grunn av trangt/ trapper/ bakker. Mange abonnenter i disse områdene hadde på forhånd meldt inn at de ikke hadde plass til de nye beholderne. Men i praksis viste det seg at de aller fleste klarte å lage plass likevel. Restavfallsmengden er redusert med 121 tonn (4 %) og fraksjonene til materialgjenvinning er økt med 223 tonn (21 %).

**Våler kommunes** renovasjonsordning har hatt et stabilt driftsår uten endringer i innsamlingsmodellen. Det er registrert kun marginale endringer i innsamlet mengde for de respektive avfallsfraksjonene, med unntak av plastemballasje som har økt med 15 tonn (68 %).

**Lagerfunksjonen** har nødvendigvis hatt en vesentlig merbelastning som følge av omlegging til ny innsamlingsmodell i Rygge og Vestby. Etter at disse prosjektene er avsluttet er lagerbeholdningen tilnærmet normal, og etterarbeid i form av opprydding og omorganisering er på det nærmeste sluttført.

## Slam

Tømming av slam fra separate avløpsanlegg i Råde og Våler er gjennomført på en tilfredsstillende måte, og tilnærmet samtlige anlegg er tømt.

## Husholdningsslam (m<sup>3</sup>)

	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Råde</b>	2 538	2 363	2 443	2 618	3 192
<b>Våler</b>	472	1 322	1 113	876	1 084

Etter at ny innsamlingsmodell nå er innført i fire av kommunene (Råde gjenstår) ser vi som ventet at en av de store utfordringene fortsatt er manglende/feil sortering fra abonnentenes side. For å bedre resultatet kreves det mye ressurser i form av informasjon, opplæring og kontrollvirksomhet.



Eksempler på nye avfallsbeholdere utplassert i kommunene



## MÅL FOR VIRKSOMHETEN

Mosseregionens Interkommunale Brann- og feiervesen (MIB) ble etablert 1. juli 1998. Ansvarsområdet dekker de fem kommunene Moss, Rygge, Råde, Våler og Vestby. 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 kommunenes 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

Dokumentasjon av brannvesenets organisering og dimensjonering (brannordning) for alle fem eierkommuner ble vedtatt av representantskapet i MOVAR IKS den 3. desember 2009. Kopi av vedtatt dokumentasjon er i henhold til forskriftskrav sendt til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB). Dokumentasjonen skal revideres jevnlig slik at den er tilpasset avdekket risiko og sårbarhet i regionen og for øvrig følger den generelle samfunnsutviklingen.

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

## 3 stillinger utgjør MIBs ledelse. Ved utgangen av 2011 var dette:

- Brannsjef Jack Hatten
- Avdelingssjef forebyggende Per Henning Samuelsen med funksjon som brannsjefens stedfortreder
- Avdelingssjef beredskap Rune Larsen

MIB er inndelt i 2 avdelinger, beredskapsavdeling og forebyggende avdeling med brannsjef som daglig leder av MIB. Sekretærer og servicetekniker drift- og vedlikehold inngår i brannsjefens stab. I beredskapsavdelingen inngår foruten heltidsansatt avdelingssjef og overbrannmester, heltidsansatt (med døgn- eller dagtids- turnus) og deltidsansatt (med dreierende hjemmевakt) utrykningspersonell for ivaretagelse av brann- og redningsoppgaver mv. Dokumentasjonen inneholder blant annet beskrivelse av hvilket materiell og utrustning som skal finnes for utrykningsstyrkens bruk. Forebyggende avdeling, hvor avdelingssjef og seksjonsleder utgjør avdelingsledelsen, består av en fysisksesksjon og en feierseksjon. Avdelingene skal være dimensjonert etter krav til oppgaver som skal løses.

## I 2011 har følgende endret/skiftet stilling/ansvarsområde i MIB:

- Brannmester dagtid Roy Kristensen til overbrannmester
- Seksjonsleder tilsyn Hanne Berget Berland til seksjonsleder forebyggende
- Kontomedarbeider feiing Andrea Nilsen til kontomedarbeider forebyggende
- Overbrannmester Bjørn Ove Pedersen til brannmester (døgnturnus)
- Underbrannmester (døgnturnus) Per R. Karlsen til brannmester (døgnturnus)
- Brannkonstabel (døgnturnus) Ronald Thorvaldsen til underbrannmester (døgnturnus)
- Brannkonstabel deltid Øystein Engen til utrykningsleder deltid

- Brannkonstabel deltid Svein Duas til utrykningsleder deltid
- Brannkonstabel deltid Tom Brøsholen til brannkonstabel dagtid

## Ansettelse og avganger

### I 2011 har MIB hatt følgende ansettelser:

- Feiersvenn Lars Kristian Østli
- Feierlærling Stian Baltzersen
- Drifts- og servicetekniker Per Christian Dahl
- Branninspektør Endre Nicolai Stephensen
- Utrykningsleder deltid Roy Kristensen
- Brannkonstabel deltid Henrik Johan Sanderød
- Brannkonstabel deltid Bjørn Andre Svæ
- Brannkonstabel deltid Tommy Bråthen
- Aspirant Harald Urstad
- Aspirant Christian Bernhoff Jamt
- Aspirant Odd-Erlend Granerød
- Aspirant Preben Andre Dahlsli
- Aspirant Bendik Lotz
- Aspirant Rune Eikanger
- Aspirant Truls J. Flave
- Aspirant Julius Slattem
- Aspirant Jøran Sørensen
- Aspirant Olav Hovind
- Aspirant Dag Vidar Sandaker
- Aspirant Hans-Arne B. Øverås
- Aspirant Martin Solli

### I 2011 har MIB hatt følgende avganger:

- Feierinspektør Jan-Erik Fredriksen (pensjonist)
- Feierformann Rune Falla (pensjonist)
- Branninspektør Øivind Frantzen
- Branninspektør Bjørn Marius Sørensen
- Utrykningsleder deltid Knut Upsaker (pensjonist)
- Brannmester Lars Baarli (pensjonist)
- Brannmester Kai Holme (pensjonist)
- Brannkonstabel dagtid Stein Aardal
- Brannkonstabel deltid John Ingolf Ottesen
- Brannkonstabel deltid Michael Christensen
- Brannkonstabel deltid Erik Olden
- Brannkonstabel deltid Øyvinn Westhagen
- Brannkonstabel deltid Tommy Pettersen
- Brannkonstabel deltid Einar Myrer
- Brannkonstabel deltid Svein Ivar Odden
- Brannkonstabel deltid Trond Atle Hagland

I 2011 har det blitt foretatt endringer blant vikarer til beredskapsstillinger både for heltids- og deltidsberedskapstyrken. I tillegg har flere personer hospitert i beredskapsavdelingen ved Mosseregionens brannstasjon.

## Bygningsmessige endringer i MIBs bygninger

Det er kun gjennomført mindre bygningsmessige tiltak på brannstasjonene i Moss, Rygge og Vestby i 2011. Arbeid med opparbeidelse av asfaltert dekke samt installasjoner for øvelsesbruk på øvingsområdet bak hovedbrannstasjonen på Tykkemyr ble ferdigstilt i mai 2011. Det påregnes at mindre endringsarbeider på øvingsanlegget må utføres senere.



## Økonomi Brannvesen

Administrasjon	2009	2010	2011
Driftsutgifter inkl. finanskostnader administrasjon	8 302 398	9 034 314	10 352 823
Herav lønnskostnader	1 280 750	1 284 660	1 849 887
Totalte inntekter eks. inntekter fra kommune	614 848	681 010	1 374 159
<b>Beredskap</b>			
Driftsutgifter beredskapsavdeling	33 215 288	33 201 267	36 836 736
Herav lønnskostnader	23 302 283	22 595 950	24 770 186
Totalte inntekter eks. inntekter fra kommune	2 936 011	2 876 275	3 528 662
<b>Forebyggende</b>			
Driftsutgifter forebyggende avdeling - tilsynsseksjon	6 560 502	6 382 679	7 586 538
Herav lønnskostnader	4 070 014	3 677 225	4 775 310
Totalte inntekter eks. inntekter fra kommune	329 403	278 989	294 773
Tjenestebidrag fra eierkommunene	37 142 000	39 822 000	41 423 000
Andre inntekter	3 880 262	3 836 274	5 197 594
Driftsutgifter pr. innbygger ihht bidragfra komm.	534	562	579
<b>Forebyggende avdeling - feierseksjon</b>			
Driftsutgifter feierseksjon	7 922 609	8 078 943	8 258 048
Herav totale lønnskostnader	4 850 849	4 815 471	4 785 642
Bidrag fra kommunene	7 980 000	8 101 030	8 424 000
<b>Driftsutgifter pr. innbygger</b>	<b>115</b>	<b>114</b>	<b>115</b>

## BEREDSKAPSAVDELINGEN

### AVDELINGENS HOVEDMÅL

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

#### Utrykningsstyrken

Utrykningsstyrken med normal bemanning (minimumsbemanning) pr. vaktlag med 4 heltid døgnturnus (Mosseregionen brannstasjon), 4 deltid dreiende hjemmevakt (Rygge brannstasjon), 4 heltid (i normalarbeidstiden) samt 4 deltid dreiende hjemmevakt (Vestby brannstasjon) har hver for seg eller sammen løst de oppgaver de har blitt satt til ihht. brannvernlovgivningen og andre

hendelser/oppgaver på en tilfredsstillende måte. Gjennom hele 2011 har MIB gjennomført tjenesten med avvik i bemanningen på deltids dreiende hjemmevakt i forhold til forskriftens krav til minimumsbemanning. Avvikene skyldes vakanser som følge av manglende antall ansatte, og det har kun unntaksvis vært mulig å dekke vakansene med kompetent personell. De mange vakansene medvirket til ansettelse av 13 aspiranter uten nødvendig kompetanse som brannkonstabler.

Opplæring har foregått i løpet av 2011, og det forventes at tilstrekkelig grunnkompetanse hos aspirantene er opparbeidet slik at de kan tilbys ansettelse som brannkonstabler i løpet av 2012. Forholdet har medført ekstra store utfordringer for drift av deltids utrykningsstyrke med hjemmevakt i MIB.

## AKTIVITETER VEDR. LOVPÅLAGTE OPPGAVER FOR 2011

Antall utrykninger	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Brann i bygning	44	34	37	36	49	39
Andre branner	122	126	131	134	105	93
Unødige alarmer	326	301	329	387	387	297
Falske alarmer	16	19	34	28	17	26
Brannhindrende tiltak	43	81	96	99	125	111
Trafikkulykker/ulykker	70	80	132	145	136	107
Akutt forurensning	14	15	12	12	17	15
Annen assistanse	97	128	158	126	131	116
Vannskade/oversvøm.	14	17	25	25	53	16
<b>Totalt</b>	<b>746</b>	<b>801</b>	<b>954</b>	<b>992</b>	<b>1 030</b>	<b>820</b>



## Antall utrykninger fordelt på kommunene

Kommune	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Moss	501	548	490	475	508	429
Rygge	143	150	143	150	160	111
Råde	54	56	56	38	55	42
Våler	48	47	47	67	37	44
Vestby			218	262	270	194

## Større branner

Dato	Sted	Type bygning	Kommentar
21/3	Kurefjordvn. 50, Rygge	Hytte	Stor skade etter brann
8/6	Gjølstadvn. 73, Vestby	Institusjon	Stor skade etter brann i del av bygg
3/7	Marinevn. 26, Moss	Forsamlingslokale	Totalskade etter brann
20/7	Haugestenvn. 8, Råde	Garasje	Totalskade etter brann
28/7	Sandåsli, Våler	Uthus	Totalskade etter eksplosjon
31/7	Vogts gate 13, Moss	Kontor/atelier mv.	Stor skade etter brann i del av bygg
2/9	Nordre Topper, Vestby	Enebolig	Totalskade etter brann
9/9	Stadsingeniør Stabellsvei 1, Moss	Enebolig	Totalskade etter brann
16/9	Kleberget 8, Moss	Enebolig	Stor skade etter brann i del av bygg

## Omkomne

År	I brann	Ved drukning	I ulykker/trafikkulykker	Totalt
2011	0	2	3	5
2010	0	0	7	7
2009	0	1	7	8
2008	0	1	4	5
2007	1	1	0	1
2006	1	0	0	1

Tall fra og med 2008 omfatter alle 5 kommuner, mens foregående år kun omfatter Moss, Rygge, Råde og Våler.

Under ulykker/trafikkulykker er også innsats hvor hjertestans er dødsårsak tatt med fra og med 2010.

## Utsending av gebyrer i forbindelse med unødige alarmer:

2002	- 130 alarmer
2003	- 188 alarmer
2004	- 147 alarmer
2005	- 262 alarmer
2006	- 295 alarmer
2007	- 214 alarmer
2008	- 208 alarmer
2009	- 220 alarmer
2010	- 90 alarmer
2011	- 126 alarmer

## Materiell/utstyr:

Komplettering og oppdatering av materiell og utstyr er foretatt gjennom hele året. I forbindelse med ansettelse av et høyt antall nye aspiranter til beredskapsstyrken, ble det foretatt anskaffelse av nytt verneutstyr i tillegg til komplettering av det eksisterende.

## Samarbeid med andre:

Innsensjonsavtale er inngått med Nordre Follo Brannvesen IKS for samarbeid om overordnet vakt, samt for bedre utnyttelse av ressurser gjennom mulighet og tilrettelegging for samarbeid på andre områder innen operativ drift.

## Beredskapsavdelingen har i 2011 hatt følgende tilleggsoppgaver for Moss kommune:

- Flagging på noen offentlige flaggstenger
- Sjekk av brannkummer og oppsett av manglende brannkumskilt





## Øvelser/opplæring:

- Egne øvelser blir gjennomført i henhold til planer. Vi arbeider med å systematisere øvelser i moduler, hvor forventet nivå på utførelse er nøye beskrevet. Øvingsområde ved hovedbrannstasjonen er mye brukt for bl.a. hurtigfrigjøring fra bil, oppmarsj, farlig gods, samt demonstrasjoner for andre etater. Øvingstårnet benyttes blant annet ved testing av personer som ønsker ansettelse i beredskapsstyrken.
- Samarbeidsøvelser med industribedrifter i Mosseregionen (egen handlingsplan) samt kursvert for Ambulansefjenessten Østfold ved redningsteknisk kurs
- Røyk- og kjemikalievernøvelser i samarbeid med 18 brannvesen i regi av Fellesforum Brannøvelser Østlandet (FBØ). Øvelser blir avholdt på IF Sikkerhetscenteret i Hobøl, for deltidsmannskaper.
- Øvelse er gjennomført på Moss Lufthavn Rygge, i samarbeid med øvrige ressurser som naturlig vil delta i innsats knyttet til ulykker med fly involvert, og hvor fokus har vært på samband og kommunikasjon.
- I 2011 gjennomførte MIB kurs/opplæring for VIB med TRG (Tverrfaglig Rednings Gruppe). I tillegg arrangeres det opplæring av politi og ambulansepersonell, og deltagelse på noen samlinger for utøvere lokalt.
- Undervisning i bruk av hjertestarter for Tilsynsavdelingen, samt egne mannskaper
- Medvirkning i film om callout-terminaler for DSB
- Vedlikeholdstrening/-kurs i kode 160 (utrykningskjøring) for alle i utrykningsstyrken.
- ELS-kurs (enhetlig innsatsledelse) internt for egne ansatte og for 2 ansatte i regi av Norges Brannskole
- Regional kursarrangør av kjemikalievern grunnkurs for IUA Østfold
- Deltakelse på øvelse SkagEx2011 med bl.a. deltakelse i og opprettelse av ulike stabsfunksjoner for IUA Østfold på Mosseregionen brannstasjon
- Årlig opplæring for sikkerhet ved jernbane for alle mannskaper

## Andre oppgaver:

- Tilsyn og vedlikehold av lagret sivilforsvarsmateriell
- Omvisning på stasjonen for barnehager og andre barn/ungdomsgrupper, samt for andre brannvesen, ideelle organisasjoner, bedrifter, mv.
- Brannøvelser i bedrifter, skoler, barnehager, institusjoner m.m.
- Tilsyn og vedlikehold av lagret oljevernmateriell/utstyr for sjø/land
- ID-merking av alt materiell tilhørende MIB

## HMS-tiltak:

- Årlig kontroll av medisinske og fysiske krav for beredskapspersonell
- Evaluering etter brann og ulykker, herunder debriefing/defusing
- Ukekontroll av biler og materiell, internt

- Årskontroll av biler og materiell, eksternt
- Kontroll av røykvernmateriell internt, og håndsløkkeapparater eksternt
- Organisert informasjonsmøte og kontaktmøter
- Jevnlige møter med utrykningsledere og underbrannmestere
- Beredskapsavdelingens personell bidrar ved revisjon av AH-MIB (aktivitetsstyrende håndbok) som del av IK-systemet i MOVAR IKS og med utarbeidelse av nye prosedyrer og instruksjoner

## Kurs:

- 4 mannskaper gjennomførte diverse kompetansekurs ved Norges Brannskole.
- 4 mannskaper deltok på seminar om sammenraste bygninger.
- 5 mannskaper deltok på laglederkurs strandsonerensking arr. av IUA Østfold.
- 2 mannskaper deltok på seminaret "Brann og redning 2011".
- 13 aspiranter har gjennomført grunnkurs deltid.
- 13 aspiranter har gjennomført opplæring for Kompetansebevis for utrykningskjøring.
- Interne kurs i ulike emner er gjennomført for egne vikarer.

## Øving av beredskap ihht. dimensjoneringsforskriften § 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 brannvernregionen skal øves slik at samband og kommandolinjer fungerer tilfredsstillende.

## FOREBYGGENDE AVDELING

Forebyggende avdeling består av en seksjon for tilsyn og en seksjon for feiing og tilsyn.

### AVDELINGENS HOVEDMÅL

**Avdelingens hovedmål er å 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.**

Året 2011 har vært et år med høy aktivitet i avdelingen. Lovpålagte oppgaver er en selvfølgelig del av MIBs brannvernaktiviteter, og ligger i bunnen for den aktivitet som ble gjennomført gjennom året. Hovedfokus har vært å gjennomføre lovplågte oppgaver som tilsyn, feiing og annen saksbehandling. Stortingsmelding nr. 35 (2008-2009) innehar målsetninger på ulike brannvernområder. MIB forholder seg til føringer som er gitt i denne stortingsmeldingen samt tilsynsstrategien for 2008 – 2012 som er utgitt fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB).



Utover dette er en rekke andre oppgaver utført. Her kan nevnes videreføring av eldreprosjektet i Våler kommune, avholdelse av kurs, øvelse og informasjon for eksterne virksomheter, utvikling av øvelsesområdet og deltagelse i sentrale brannvernkampanjer.

Det er i 2011 avholdt flere møter med plan- og byggesaksavdelingene i eierkommunene for avklaringer i byggesaker.

## Informasjon

Informasjonsarbeid ut over øvelser og tilsyn har i 2011 omfattet både bruk av media og oppsøkende kontakt mot publikum.

Årets brannvernuke (uke 38) ble avsluttet med "Åpen dag" på brannstasjonene i Moss og Vestby lørdag den 24. september. Hovedmålet med dagen var formidling av brannverninformasjon (brannsikkerhet i hjemmet). Arrangementet foregikk i samarbeid med ulike samarbeidspartnere. Dagen var svært vellykket, med mange besøkende. Antallet lar seg vanskelig fastslå nøyaktig, men det antas at det var omtrent 2 500 personer innom brannstasjonene denne dagen.

Aksjon boligbrann er en nasjonal aksjon initiert av DSB. Aksjonen ble gjennomført tidlig i desember. I vårt distrikt fikk et stort antall husstander kontrollert brannsikkerheten. Det ble på utvalgte kjøpesentre i vårt distrikt satt opp stands hvor det ble gitt brannforebyggende informasjon og utdelt batterier til røykvarslere. Aksjonen ble gjennomført som et samarbeid mellom alle avdelingene i MIB og El - tilsynet.

## Personell

På bakgrunn av endrede rammer og et ønske fra styrende organer i MOVAR IKS om fleksibel bruk av ansatte har avdelingen foretatt en omstrukturering av organisasjonen. Disse forholdene har medført vakanse i flere stillinger, men på sikt vil dette styrke tjenesteutførelsen i avdelingen. Avdelingen har hatt langtidssykefravær i 2011, noe som har medført en lavere tjenesteutførelse enn planlagt.

## Tilsyn i særskilte brannobjekter

Gjennomføring av tilsyn i særskilte brannobjekter er den største lovpålagte oppgaven ved tilsynsseksjonen. I 2011 ble det gjennomført tilsyn i 425 av 450 (94,44 %) objekter i Mosse-regionen. Det ble utstedt 92 varsel om pålegg og 22 pålegg om utbedring av avvik, samt at flere tilsyn endte med melding til kommunene om mulige brudd på bestemmelser i henhold til plan- og bygningslovgivningen.

Årsakene til at det ikke ble utført 100 % tilsyn i 2011 kan bl.a. knyttes til vakanse i stilling. Oppfølging av objektene og saksbehandling ble også langvarig for flere av virksomhetene.

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

## Særskilte brannobjekter § 13

År	Moss	Rygge	Råde	Våler	Vestby	Sum
2010	212	105	43	25	77	462
<b>2011</b>	<b>201</b>	<b>104</b>	<b>43</b>	<b>24</b>	<b>78</b>	<b>450</b>

Tabellen inkluderer nye registreringer og avregistreringer, antall objekter pr 31.12.

## Gjennomførte tilsyn i antall og prosent særskilte brannobjekter § 13

År	Moss	Rygge	Råde	Våler	Vestby	Sum
2010	171	96	36	17	66	386
<b>2011</b>	<b>187</b>	<b>99</b>	<b>43</b>	<b>26*</b>	<b>72</b>	<b>427</b>
<b>% 2011</b>	<b>93</b>	<b>95</b>	<b>100</b>	<b>108*</b>	<b>92</b>	<b>95</b>

Tabellen inkluderer nye registreringer og avregistreringer, utførelse pr 31.12.

\*Her er det gjennomført og medregnet etterkontroll/tilsyn

## Andre aktiviteter i tilsynsseksjonen:

- En branninspektør sitter som sensor i prøvenemda for feierfaget.
- Tilsynsseksjonen deltar i samordningsgruppa for tilsynsetatene i Østfold.
- En branninspektør deltar i samarbeid med politiet og el-tilsyn under brannetterforskning, hovedsaklig i MIBs distrikt.
- Opparbeidelse av øvelsesområdets fasiliteter.
- Tilsynsseksjonen har i 2011 behandlet mange branntekniske uttalelser opp i mot byggesaksbehandling ved eierkommunene.
- Videreføring av prosjekt vedrørende gårdsbruk i samarbeid med beredskapsavdelingen.

## Feiing og tilsyn med fyringsanlegg i brannobjekter

Feiing og tilsyn med piper og ildsteder forvaltes iht. kravet om behovsprøvd feiing og tilsynstjenester. I 2011 har det blitt gjennomført en oppgradering av antall tilgjengelige PC-er i feierseksjonen. Dette har bidratt til at den enkelte feier utfører selvstendig saksbehandling.

Tilsyn og kontroll med piper og ildsteder har medført utstedelse av 230 varsler og 3 pålegg om utbedring av piper og ildsteder, samt utstedelse av 6 vedtak om fyringsforbud. Der hvor tilsynspersonellet ikke får adgang til å utføre tilsynet har det blitt utstedt 2. gangs varsel om tilsyn. Dette har medført en bedring i antall utførte tilsyn.



**Fordeling av antall skorsteiner og utførte tjenester samt feiing og tilsyn i de enkelte kommunene fremgår av nedenstående tabell.**

Kommune	Antall skorsteiner	Feide skorsteiner	Utførte tilsyn	Feide sentralfyrer	Feide ovner	Pipebranner
Moss	8 908	2 359	1 034	13	7	7
Rygge	5 687	1 597	470	3	0	1
Råde	3 157	1 016	0	1	2	0
Våler	2 088	1 317	347	1	1	3
Vestby	5 864	1 700	1 397	2	1	7
<b>Samlet</b>	<b>25 704</b>	<b>7 989</b>	<b>3 248</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>18</b>

Tabellen beskriver tjenesteutførelse samt endringer i antall skorsteiner pr 31.12.

### Andre aktiviteter i feierseksjonen:

- Besvart brev fra eiendomsめglere vedrørende piper og ildsteder
- Videofotografert piper
- Utført kontroller av nymonterte ildsteder
- Feid hytter/fritidshus etter regning
- Svart på utallige henvendelser vedrørende montering/-oppsetting av piper og ildsteder
- Informasjon på videregående skole
- Videofotografering av skorsteiner i verneverdig bebyggelse registrert som særskilte brannobjekter i Son sentrum
- To representanter i styret i Østfold feierforening

### Kurs og øvelser

Kurs, øvelser, opplæring og informasjon er en annen prioritert oppgave for tilsynsseksjonen i samarbeid med øvrige seksjoner og avdelinger i MIB. Som et element i det holdningsskapende og forebyggende arbeidet, anses dette som meget viktig.

Tilsynsseksjonen har gjennom året avholdt brannvernlederkurs, og kurs i varme arbeider. Videre er det avholdt flere slokkeøvelser, og generell brannverninformasjon er gitt til mange lag og foreninger i vårt distrikt. Til sammen i 2011 ble det gjennomført kurs og øvelser for ca. 860 personer ved kommunale virksomheter, private bedrifter, lag og foreninger.

### Tilsynsseksjonens deltakelse på kurs og seminarer:

- Forebyggende forum i Lillehammer med deltakelse av 5 branninspektører
- Intern- kurs/seminarer og fagdager
- Forebyggende kurs ved NBSK gjennomført av 2 branninspektører
- Instruktørkurs ved NBSK gjennomført av 1 branninspektør
- Tilsynskurs for gassanlegg gjennomført av 1 branninspektør
- Kurs for bedrifter med fagansvar for lærlinger gjennomført av seksjonsleder
- Grunnkurs deltid (beredskap) gjennomført av 3 branninspektører
- Kompetansebevis for utrykningskjøring er gjennomført av 2 branninspektører

### Feierseksjonens deltakelse på kurs og seminarer:

- Tilsynskurs for gassanlegg gjennomført av 2 feiere
- Intern- kurs/seminarer og fagdager
- Deltakelse ved Østfold feierforening årsmøte og styremøter
- Instruktørkurs ved NBSK gjennomført av 1 feiersvenn
- Kurs for bedrifter med fagansvar for lærlinger gjennomført av feierformann



Redningsgruppen klar til innsats

# Brann- og feiervesen



Årsberetning 2011



**MIB**



A series of horizontal light blue bars intended for writing notes.



---

A series of horizontal light blue bars spanning the width of the page, intended for writing notes.