

ÅRSRAPPORT 2017





*Fremtidsrettede
løsninger i miljøets
og samfunnets tjeneste!*

Direktøren har ordet

REPRESENTANTSKAPET VEDTOK I APRIL EN REVISJON AV STRATEGISK PLAN. PLANEN SETTER RETNING I ARBEIDET MED FREMTIDSRETTEDE LØSNINGER I MILJØETS OG SAMFUNNETS TJENESTE I MOSSEREGIONEN.

Mosseregionen preges av en kraftig befolkningsvekst og store infrastrukturprosjekter. Dette legger også press på MOVAR, slik at alle nye beboere kan nyte godt av våre tjenester. Bare fra 2016 til 2017 er det 1160 flere innbyggere som hver dag bruker MOVARs tjenester i en eller annen form. Vi ønsker de alle velkommen som kunder!

I 2016 fikk vi vedtatt en ny brannordning for Mosseregionen interkommunale brann og redning (MIB). I 2017 har vi gjennomført de første endringene som følge av dette. Vi gikk fra dag- og deltidsbemanning i Vestby til døgnkaserneing av 3 mannskaper. Disse skal etter hvert flytte fra sentrum til en ny brannstasjon på Såner. Her jobbet vi med å finne en egnet tomt i tråd med GIS-analysen som er gjennomført i forhold til plassering av stasjonen, og med en reguleringsprosess for denne. I forhold til en fremtidig ny stasjon i Rygge, så har Forsvaret startet en utredning av mulig samarbeid med MIB med utgangspunkt i brannstasjonen inne på flyplassen. Dette vil etter vår oppfatning være den beste løsningen både i forhold til total beredskap og økonomi.

Styret vedtok i 2017 å gå videre med planene om ny vannforsyning nordover fra Årvoll via Vanem til Vestby grense. Dette er et stort ledningsprosjekt, og hvor vi tenker å gjennomføre en reguleringsprosess av traséen. Anlegget forventes ferdigstilt 2019/2020, og vil koste over 130 millioner. Prosjektet vil utgjøre en betydelig økt kapasitet og sikkerhet i vannforsyningen for Moss, Vestby og Våler.

Vi har sammen med FREVAR KF gjennomført en utredning for å få svar på hvilke teknologivalg vi må vurdere når vi skal bygge et fremtidsrettet og oppgradert renseanlegg på Fuglevik. Anlegget skal også behandle avløpsvannet som i dag renses på Kambo RA. I den forbindelse har MOVAR søkt Fylkesmannen om å få harmonisere kravene for de to anleggene, slik at nytt anlegg kan stå klart i 2025.

Vi har i 2017 jobbet videre med et historisk samarbeids- og miljøprosjekt, som har fått navnet Østfold Avfalls-sortering IKS. Selskapet forventes å bli stiftet i løpet av første halvår 2018, og skal bidra til å tilrettelegge for gode miljøprestasjoner for innbyggerne igjennom deres avfallshåndtering. På denne måten økes også materialgjenvinningen opp mot de nye EU-kravene som kommer fra 2020. I prosjektet deltar, i tillegg til MOVAR, kommunene Halden, Sarpsborg, Fredrikstad og Indre Østfold Renovasjon IKS. Ettersorteringsanlegget, som forventes å koste 330 millioner, er tenkt etablert på Øra i Fredrikstad.

Jeg vil rette en stor takk til alle MOVARs ansatte, som sørger for at vi leverer gode tjenester til innbyggerne i dag og i fremtiden!

Ønsker du mer info om virksomheten vår, finnes dette på våre hjemmesider www.movar.no.

Om MOVAR IKS

MOVAR ER ET INTERKOMMUNALT SELSKAP SOM EIES AV KOMMUNENE MOSS, RYGGE, RÅDE, VESTBY OG VÅLER.

Selskapet har i dag ansvaret for vannproduksjon, avløpsrensing samt innsamling og behandling av avfall. Mosseregionen interkommunale brann og redning (MIB) er administrativt organisert som en sektor i MOVAR IKS.

MOVAR IKS har sitt forretningskontor i Rygge kommune.



VANSJØ VANNVERK, som ligger i Rygge kommune, er et avansert fullrenseanlegg som benytter Vansjø som råvannskilde. Vannet passerer gjennom flere rensetrinn før det sendes ut på ledningsnettet som drikkevann. Til tross for at Vansjø er en lavlandsinnsjø med dårlig vannkvalitet, produserer Vansjø Vannverk et av landets beste drikkevann. Vannverket produserer drikkevann til ca. 70 000 personer.



KAMBO RENSEANLEGG ligger i Moss kommune. Anlegget ble opprinnelig satt i drift i 1978 og senere fullstendig modernisert i 2001. Renseanlegget behandler avløpsvann fra kommunene Moss, Våler og Vestby. I tillegg mottar og behandler anlegget eksternslam som transporteres til anlegget i slamsugebiler.



FUGLEVIK RENSEANLEGG ligger 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 biogassproduksjon og reduserte slammengder. Biogassen benyttes til oppvarming og produksjon av strøm.



HESTEVOLD RENSEANLEGG ligger i Råde kommune. 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.



SOLGÅRD AVFALLSPASS ligger i Moss kommune. På Solgård Avfallsplass er det i tillegg til deponi, en gjenvinningsstasjon samt mottak og håndtering av flere avfallsfraksjoner. MOVAR har også en gjenvinningsstasjon i Vestby kommune.

HUSHOLDNINGSRENOVASJON MOVAR har ansvaret for husholdningsrenovasjonen. Kommunene har valgt to forskjellige modeller hvor Rygge, Råde, Vestby og Våler har overlatt hele tjenesten til MOVAR, mens Moss fortsatt utfører deler av de administrative tjenestene selv. MOVAR håndterer også slamrenovasjon i kommunene Rygge, Råde og Våler.



MIB (Mosseregionen interkommunale brann og redning) har fordelt sin virksomhet på 3 brannstasjoner (Moss, Rygge og Vestby). Administrasjon og forebyggende avdeling holder til på hovedbrannstasjonen i Moss kommune sammen med døgnkasernert personell i beredskapsavdelingen. Det er også døgnkasernert personell i beredskapsavdelingen tilknyttet den lokale brannstasjonen i Vestby, mens kun deltidsansatt beredskapspersonell er tilknyttet den lokale brannstasjonen i Rygge. ABØ (Alarm Brann Øst) er inntil videre samlokalisert med MIB på brannstasjonen i Moss.

Styrets beretning 2017

STYRETS VIRKSOMHET

- Styret har i løpet av 2017 avholdt 7 styremøter og behandlet 14 saker deriblant:
- Styret behandlet i januar en sak om selskapets likviditet og med konkrete forslag til tiltak for håndtere en stram men tilstrekkelig likviditet i selskapet. Administrasjonen rapporterer jevnlig likviditetsstatus i styremøtene.
- Prosjektet Miljøbilen ble evaluert og besluttet videreført. Miljøbilen bidrar til økt innsamling av farlig avfall og småelektronikk fra husstandene og har vist seg å være et populært tiltak hvor MOVAR får god dialog med innbyggerne med hensyn til innsamling og riktig kildesortering.
- Styret anbefalte representantskapet å inngå intensjonsavtale med Halden, Sarpsborg og Fredrikstad kommune knyttet til etablering av interkommunalt ettersorteringsanlegg for husholdningsavfall i Østfold. I forbindelse med behandling av saken i representantskapet ble Inger-Lise Skartlien og Tom Anders Ludvigsen oppnevnt til en politisk styringsgruppe for prosjektet. Arbeidet med etablering av «Østfold Avfallsortering IKS», som selskapet skal hete, har pågått gjennom hele 2017.
- For å sikre tilstrekkelig vannforsyning nordover mot Vestby samt Vanemområdet og Våler, har administrasjonen i samarbeid med konsulentselskap utarbeidet et forprosjekt for en ny vannledning fra Årvoll til Vestby grense. De økonomiske estimatene fra forprosjektet ble besluttet lagt til grunn i budsjett 2018, og administrasjonen fikk i oppgave å fortsette planleggingsarbeidet.
- Behovet for alternativ strømforsyning ved eventuelle langvarige avbrudd i den ordinære strømforsyningen har vært tema i MOVARs beredskapsarbeid. Styret behandlet en egen risiko- og sårbarhetsanalyse for dette og besluttet å utrede dette nærmere i 2018. Styret er opptatt av å se på miljøvennlige alternativer til dieselaggregater, noe som vil bli hensyntatt i den videre utredningen.
- Årets budsjettbehandling fulgte samme mønster som i 2016. I augustmøtet gjennomgikk og diskuterte styret hovedforutsetningene for budsjettet før selve budsjettet kom til behandling i september. Det er de store planlagte investeringene som også preget budsjettet og økonomiplan 2018-2021.

MOVAR står ovenfor store fremtidige investeringer innenfor avløpsområdet for å møte kommende krav og befolkningsvekst. Det er gjennomført en parallellutredning i samarbeid med FREVAR KF for å se på fremtidige og mer bærekraftige teknologier for avløpsbehandling enn dem som i hovedsak benyttes i dag. I utredningsarbeidet har administrasjonen sett på muligheten for å nedlegge Kambo Renseanlegg og overføre avløpsbehandlingen til Fuglevik. På denne måten kan man oppgradere kun det ene anlegget. Styret fattet beslutning om dette samt å søke om en harmonisering av tidsfristen for implementering av sekundærrensekravet (biologisk behandling) frem til 31.12.2025.

- Som en del av arbeidet med implementering av ny brannordning, behandlet styret i november en intensjonsavtale om kjøp av tomt til ny brannstasjon i Såner i Vestby kommune. Tomten ligger ideelt til i forhold til den GIS-analysen som er gjennomført i forbindelse med risiko- og sårbarhetsanalysen for MIB.
- I hvert styremøte har adm. direktør gitt en orientering om driften av selskapet, og regelmessig rapportert om selskapets økonomiske utvikling gjennom 2017. Man har også i 2017 hatt fokus på enkeltsaker som har opptatt styret spesielt. Styret har sammen med administrasjonen avholdt et seminar om digitalisering med vekt på offentlig virksomhet. I tillegg har styret i flere styremøter hatt fokus på spesifikke temaer og sett nærmere på blant annet IKT-sikkerhet og selskapets internkontrollsystem.

Styret har rutinemessig fått seg forelagt og har gjennomgått økonomisk status for investeringsprosjekter som er fullført. Noen prosjekter har hatt behov for mindre tilleggsbevilgning, men de fleste prosjektene er gjennomført innenfor de økonomiske rammer. Totalt er det avsluttet 20 ulike prosjekter /anskaffelser med en samlet godkjent investeringsramme på kr. 19,6 millioner. På 6 av disse ble det rapportert overskridelser på til sammen kr. 0,23 millioner. Noen prosjekter er redusert i omfang underveis i prosessen og totale investeringer avsluttet i 2017 er på kr. 15,8 millioner og gjennomført innenfor godkjente økonomiske rammer.

ØKONOMISKE RESULTATER

Omsetningen i 2017 for MOVAR IKS endte opp på 243,8 millioner kroner mot 223,1 millioner kroner i 2016.

Totale kostnader inkludert netto finans ble 249,1 millioner mot 228,1 millioner kroner i 2016. Årsresultatet for 2017 ble et underskudd på 5,35 millioner kroner mot et underskudd på 5 millioner i 2016. For 2017 var det budsjettert med et underskudd på 5,02 millioner kroner. Omsetningen for konsernet i 2017 var på kr 244,6 millioner og resultatet 2017 ble et underskudd på kr. 3,96 millioner. Tilsvarende tall for 2016 var henholdsvis 224,3 millioner og underskudd på kr. 4,97 millioner.

Underliggende drift i selvkostområdene er meget tilfredsstillende. De viktigste bidragene til avviket i forhold til budsjett er:

- Lavere innløpsmengder og dermed mindre omsetning på avløpsrensaneanleggene.
- Økte kostnader innen nødvendig vedlikehold både på bygninger, maskiner og utstyr.
- Økte lisens- og programvarekostnader innen IT.
- Reduserte pensjonskostnader i forhold til budsjett også i 2017.
- Bruk av ekstramannskaper og overtid som følge av brann på ASKO, samt erstatning av ødelagt materiell.
- Lavere finanskostnader som følge av vedvarende lave renter på innlån.

KONSERNETS BALANSE

Konsernet MOVAR IKS har god soliditet med en egenkapitalprosent på 29,5 %. Konsernet har bokførte anleggsmidler med kr. 490,1 millioner, som består av de investeringene som er foretatt innenfor hvert enkelt område, redusert for avskrivninger. Det er beregnet avskrivninger basert på objektenes gjenværende økonomiske levetid. For spesifisering av driftsmidlene vises det til Note 5.

Konsernets langsiktige gjeld består av ordinære lån og er ved årsskiftet på kr. 339,9 millioner.

Konsernets likvider består av ordinære bankinnskudd.

INVESTERINGER

Selskapet har avsluttet flere mindre investeringsprosjekter i 2017. Det er påløpt ca. 34,7 mill. kroner i ulike prosjekter ved årsskiftet, hvorav kjøp av tomt på Solgård utgjør kr. 16,4 mill. og etablering av vannledning nord kr. 4,6 mill.

Konsernets næringsvirksomhet

MOVAR IKS eier 100 % av Movar Næring AS som håndterer den delen av virksomheten som er skattepliktig næringsvirksomhet. I 2017 har det vært høy aktivitet i datterselskapet som følge av inngått kontrakt om mottak av aske fra forbrenningsanleggene i Oslo. Movar Næring AS belastes for tjenester og bruk av anlegg eiet av MOVAR IKS, og har et overskudd på kr. 3,4 mill. i 2017. Det er ingen ansatte i selskapet. Datterselskapet vil avgi kr. 2

millioner i utbytte til morselskapet for nødvendig styrking av likviditeten.

Kontantstrøm

Likviditeten i selskapet er stram, men styret vurderer den som tilstrekkelig, og det vises til sak under punktet «styrets virksomhet». Selskapet har i 2017 tatt opp nye lån innenfor rammen av vedtatt økonomiplan. For spesifisering av kontantstrøm vises ellers til egen kontantstrømoppstilling.

Finans-, markeds-, kreditt- og likviditetsrisiko

Selskapets finansielle risiko er først og fremst knyttet til differansen mellom de reelle betalbare rentene selskapet har på sine lån, og den kalkylerenten som man kan belaste selvkostregnskapet med i henhold til retningslinjene for beregning av selvkost for kommunale tjenester. Kommunal- og moderniseringsdepartementet har i publikasjon H 3/14 fastsatt renten til 5-årig swaprente med tillegg på ½ prosentpoeng. Med unntak av lån til Hestevold RA er selskapets ulike innlån knyttet til flytende rente da denne forventes å samvariere tetttest med kalkylerenten.

MOVAR anses generelt ikke å være utsatt for stor kreditt- eller markedsrisiko. Dette fordi en vesentlig del av selskapets kjernevirksomhet opererer innenfor selvkost og har en låneramme som nylig er oppjustert og garantert av eierkommunene, og som er tilstrekkelig i forhold til budsjetterte investeringer.

Styret behandlet i 2017 en handlingsplan med hensyn på selskapets likviditet. Blant tiltakene som ble diskutert, var bruk av sikringsinstrumenter på selskapets ulike innlån. Konklusjonen var at dette medfører større finansiell risiko for selskapet og ingen gevinst for innbygger, da selskapet hovedsakelig opererer innen selvkostområdene.

Styret foreslår følgende disposisjoner:

(Tall i hele 1 000 kroner)

Årets resultat (underskudd)	-5 345	Totalt samtlige sektorer
Årsunderskudd Vansjø Vannverk	-949	Dekkes av selvkostfond
Årsunderskudd Avløp	-4 633	Dekkes av selvkostfond
Årsunderskudd Renovasjonstjenester	-3 191	Dekkes av selvkostfond
Årsoverskudd MIB - brann/tilsynstjenester	808	Overføres til styrking av egenkapital
Årsunderskudd MIB - feiertjenester	-427	Dekkes av selvkostfond
Solgård Avfallsplass, konsesjonsbetinget avsetning	750	Avsettes til etterbruksfond
Årsoverskudd Administrasjon	2 297	Overføres til styrking av egenkapital
Sum disponeringer	5 345	

ARBEIDSMILJØ

MOVAR IKS har høy oppmerksomhet på sykefravær og tiltak for å holde folk i arbeid. I stedet for å fokusere på sykefravær setter man mål for nærværet (se *nedenfor*).

Selskapet har et aktivt arbeidsmiljøutvalg (AMU) som har avholdt 4 møter i 2017. I 2017 er det arbeidsgiver som har hatt lederansvaret i AMU, og dette vervet har Jon Jerry Tveter ivaretatt.

Det gjennomføres årlige vernerunder i selskapet. De forholdene som blir påpekt under vernerundene, følges opp av ledelsen, som igjen rapporterer status til AMU.

Det er rutinemessig blitt gjennomført kartlegging av det psykososiale arbeidsmiljøet i de fleste avdelinger i 2017. Gjennomgående var tilbakemeldingene tilfredsstillende på disse undersøkelsene, og medarbeiderne gir uttrykk for at de trives i selskapet. Samlet i 2017 er det registrert 10 uønskede hendelser, ingen av hendelsene medførte tapte dagsverk.

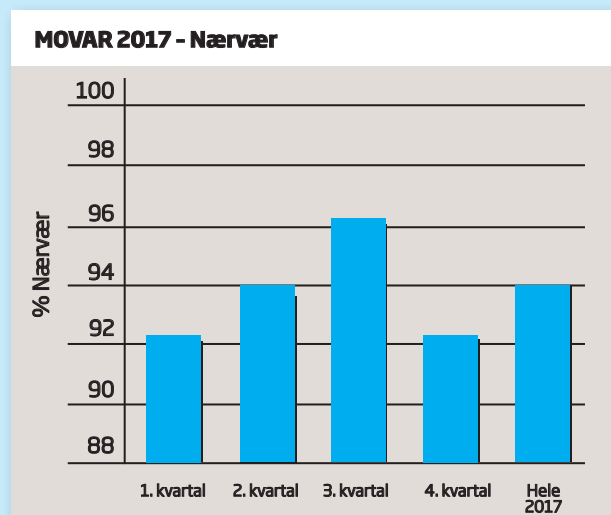
Styret får seg forelagt protokollene fra AMU-møtene og anser arbeidsmiljøet i selskapet som godt.

NÆRVÆRSSTATISIKK

I 2017 hadde man en målsetning om nærvær på 95 %. Samlet for hele 2017 er det totale nærværet på 27 017 dagsverk av mulige 28 868 dagsverk.

Det gir et nærvær på 93,9 %

Fravær med egenmelding utgjorde 455 dager, dvs. 1,2 %.



LIKESTILLING OG MANGFOLD

Ved utgangen av 2017 hadde MOVAR 136 ansatte, som til sammen utgjorde 119,7 årsverk. Andelen kvinner utgjorde 18%. Det er ikke satt i gang spesielle tiltak for å fremme likestilling i 2017. Ved ansettelser innenfor en avdeling hvor ett kjønn er underrepresentert, vil man foretrekke dette kjønn dersom kvalifikasjonene for øvrig er like.

MOVAR IKS ønsker å rekruttere flinke fagfolk uavhengig av kjønn, legning, etnisitet, nasjonal opprinnelse, hudfarge, religion eller livssyn.

KOMPETANSEUTVIKLING

MOVAR er en kunnskapsbedrift hvor rammebetingelsene stadig er i endring. Det er derfor viktig at kompetansen i selskapet utvikles i takt med endringene. I likhet med tidligere år har ansatte også i 2017 gjennomført en rekke interne og eksterne kurs for å møte dagens og fremtidens tekniske og administrative utfordringer.

MILJØRAPPORTERING

MOVAR IKS er en miljøbedrift hvor selskapets virksomhet som sådan reduserer belastningen på miljøet. Like fullt har selskapet en ambisjon om ytterligere reduksjoner av miljøbelastningen gjennom sin virksomhet. I Strategisk plan er det innarbeidet en miljøpolitikk for selskapet.

MOVARs miljøpolitikk:

- Det er en grunnleggende forutsetning at MOVAR skal tilfredsstillende gjeldende lover, forskrifter, konsesjoner og tillatelser.
- Selskapets virksomhet skal være basert på kretsløps-tankegangen. Avfall skal i størst mulig grad innsamles og utnyttes som en sirkulærøkonomisk ressurs.
- Hensynet til miljøet skal vektlegges i selskapets innkjøpsprosesser.
- Bygninger og anlegg skal driftes energieffektivt, og energi og drivstoff bør i størst mulig grad baseres på fornybar energi.
- Våtorganisk avfall og slam skal utnyttes til klimanøytral energiproduksjon og deretter benyttes som en ressurs innen jordproduksjon eller landbruk.
- Virksomheten skal drives etter prinsippet kontinuerlig forbedring, hvor hensynet til miljøet skal vektles høyt sammen med økonomi og samfunnsansvar.
- Miljøpolitikken skal være en aktiv del av vår kommunikasjon.

FORSKNING OG UTVIKLING

MOVAR har ikke ressurser til på egen hånd å drive forskning og utvikling i de bransjene man opererer innenfor. Imidlertid er MOVAR delaktig i en rekke utviklingsprosjekter i samarbeid med andre aktører. MOVAR deltar i Norsk Vanns prosjektfinansieringssystem og i Norsk Vanns teknologiutviklingsnettverk. MOVAR er også medlem av Vannforsk. I samarbeid med FREVAR KF har vi gjennomført et felles prosjekt for å redusere fremtidig teknologiusikkerhet når avløpsrensaneanleggene skal oppgraderes for å håndtere nye krav. Dette prosjektet har vakt stor interessen både nasjonalt og internasjonalt og er presentert på en rekke konferanser og møteplasser i Vannbransjen.

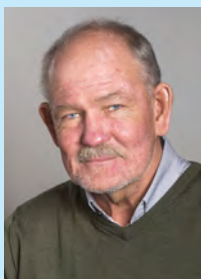
FREMTIDSUTSIKTER

MOVAR har ved utgangen av 2017 en betryggende egenkapital og en stram men tilfredsstillende likviditet. Selskapet skal de nærmeste årene gjennomføre betydelige investeringer for å møte de behov og krav som stilles ovenfor selskapet av eiere, kunder og myndigheter. Etter Styrets vurdering er selskapet godt posisjonert til å møte fremtiden. Styret bekrefter at forutsetningen om fortsatt drift er lagt til grunn ved utarbeidelsen av regnskapet for 2017.

Styret i MOVAR IKS



Ketil Reed
Aasgaard



Nils-Anders
Søyland



Aud Helen
Wernberg Øyen



Hege Solberg
Sandtrø



Katrine Kerr
Gammelsrød



Steinar Roos



Tore
Fredriksen



Ole Martin Almvik

Rygge, den
22.03.2018

I styret for MOVAR IKS

Ketil Reed Aasgaard
Leder

Nils-Anders Søyland
Nestleder

Aud Helen Wernberg Øyen

Hege Solberg Sandtrø

Katrine Kerr Gammelsrød

Steinar Roos

Tore Fredriksen
Ansattes valgte rep.

Ole Martin Almvik
Ansattes valgte rep.

Johnny Sundby
Adm. direktør

Organisasjonen MOVAR

REPRESENTANTSKAPET

Representantskapet velges av eierkommunene. Funksjonstiden følger kommunevalgperioden.

Ved utgangen av 2017 hadde representantskapet følgende sammensetning:

Inger-Lise Skartlien	-	Rygge, leder
Tom Anders Ludvigsen	-	Vestby, nestleder
Hanne Tollerud	-	Moss
Jonas Sjolte	-	Moss
Joakim Sveli	-	Moss
Sverre Alhaug Høstmark	-	Moss
Shakeel Rehman	-	Moss
Maria Molteberg	-	Moss
Hilde Pettersen	-	Rygge
Bjørn Mikarlsen	-	Rygge
René Rafshol	-	Råde
Kjell Løkke	-	Råde
Eirin Stuhaug Bolle	-	Vestby
Ann Therese Monge	-	Vestby
Reidar Kaabbel	-	Våler
Arnfinn Linge	-	Våler

Representantskapet har avholdt 4 møter i 2017.

STYRET

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

Ved utgangen av 2017 var styresammensetningen slik:

Ketil Reed Aasgaard	-	Moss, leder
Nils-Anders Søyland	-	Vestby, nestleder
Aud Helen Wernberg Øyen	-	Moss
Hege Solberg Sandtrø	-	Rygge
Katrine Kerr Gammelsrød	-	Råde
Steinar Roos	-	Våler
Tore Fredriksen	-	ansatt
Per Chr. Rasmussen	-	ansatt
Bjørn Amundsen	-	1. varamedlem
Anita Wulvig	-	2. varamedlem
Carsten Arnt-Jensen	-	3. varamedlem
Ronald Thorvaldsen	-	1. varamedlem ansatt
Cathrine Danielsen	-	2. varamedlem ansatt

Valg av ansatterepresentanter til styret i 2018 og 2019 ble avholdt 12. desember 2017. Tore Fredriksen og Ole Martin Almvik ble valgt som styremedlemmer av de ansatte for denne perioden.

LEDERGRUPPEN

Ledergruppen består i utgangen av 2017 av Adm. direktør Johnny Sundby, Brannsjef Rune Larsen, Sektorsjef VA Kaj-Werner Grimen, Sektorsjef renovasjon Freddy Tangen, Økonomi- og administrasjonssjef Jon Jerry Tveter og HR & og kommunikasjonssjef Rolf-Ivar Buerengen.

Ledergruppen i MOVAR IKS



Johnny Sundby
(Adm. dir.)



Jon Jerry
Tveter



Kaj-Werner
Grimen



Freddy Tangen



Rune Larsen



Rolf-Ivar
Buerengen

Resultatregnskap 2017

MORSELSKAP

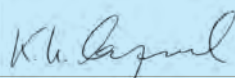
KONSERN

2017	2016		Note	2017	2016
		Driftsinntekter			
242 080	220 288	Salgsinntekter		242 879	221 487
1 697	2 810	Andre driftsinntekter		1 697	2 810
243 777	223 098	Sum driftsinntekter	2	244 576	224 297
		Driftskostnader			
73 488	69 141	Materialkostnader og tjenester		73 488	68 979
94 405	87 681	Lønn, godtgjørelse og sosiale avgifter	3,16	94 405	87 681
33 320	33 191	Avskrivninger på varige driftsmidler	5	33 320	33 191
43 163	32 888	Andre driftskostnader	3,4,5	39 534	31 551
244 376	222 901	Sum driftskostnader		240 747	221 402
-599	197	Driftsresultat		3 829	2 895
		Finansposter			
360	435	Annen renteinntekt		383	462
2 000	2 000	Aksjeutbytte		0	0
7 106	7 648	Annen rentekostnad	17	7 108	7 648
-4 746	-5 213	Resultat av finansposter		-6 725	-7 186
		Resultat før skattekostnad		-2 896	-4 291
0	0	Skattekostnad	10	1 068	681
-5 345	-5 016	Årets resultat		-3 964	-4 972
		Disponering av årets resultat			
0	552	Avsatt overskudd Vansjø Vannverk		0	552
808	3 314	Avsatt overskudd MIB-brann/tilsynstjenester		808	3 314
0	139	Avsatt overskudd MIB - feiertjenester		0	139
750	342	Avsatt etterbruksfond Solgård		750	342
2 297	2 357	Avsatt overskudd felles Administrasjon		2 297	2 357
-949	0	Dekning underskudd Vansjø Vannverk		-949	0
-4 633	-6 169	Dekning underskudd Avløp		-4 633	-6 169
-3 191	-5 551	Dekning underskudd Renovasjonstjenester		-3 191	-5 551
-427	0	Dekning underskudd MIB - feiertjenester		-427	0
0	0	Avsatt egenkapital MOVAR Næring AS		1 381	44
-5 345	-5 016	Sum disponering		-3 964	-4 972

Balanse pr. 31.12.2017

MORSELSKAP			KONSERN		
2017	2016		Note	2017	2016
		Eiendeler			
129 866	139 219	Tomter, bygninger og annen fast eiendom	5	129 866	139 219
181 414	187 596	Ledningsanlegg, veier og utearealer	5	181 414	187 596
143 052	146 321	Transportmidler, maskiner, utstyr og inventar	5	143 052	146 321
34 673	9 820	Prosjekter under arbeid	6	34 673	9 820
1 630	1 630	Andre finansielle anleggsmidler	11,12	1 130	1 130
490 635	484 586	Sum anleggsmidler		490 135	484 086
25 601	22 200	Kundefordringer og andre kortsiktige fordringer	15	22 707	19 085
45 692	39 775	Bankinnskudd, kontanter m.m	7	50 023	44 694
71 293	61 975	Sum omløpsmidler		72 730	63 779
561 928	546 561	Sum eiendeler		562 865	547 865
		Gjeld og egenkapital			
162 355	167 700	Opptjent egenkapital	13,14	165 879	169 843
162 355	167 700	Sum opptjent egenkapital		165 879	169 843
5 879	5 879	Pensjonsforpliktelser	16	5 879	5 879
5 879	5 879	Sum avsetning pensjonsforpliktelser		5 879	5 879
339 898	343 125	Gjeld til kredittinstitusjoner	17	339 898	343 125
339 898	343 125	Sum langsiktig gjeld		339 898	343 125
40 781	15 027	Leverandørgjeld	15	37 126	13 502
3 255	5 924	Skyldig offentlige avgifter		3 255	5 924
0	0	Betalbar skatt	10	1 068	682
9 760	8 906	Annen kortsiktig gjeld		9 760	8 910
53 796	29 857	Sum kortsiktig gjeld		51 209	29 018
561 928	546 561	SUM GJELD OG EGENKAPITAL		562 865	547 865

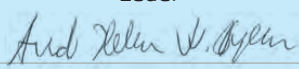
Rygge, den 22.03.2018



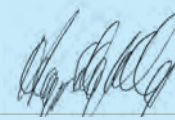
Ketil Reed Aasgaard
Leder




Nils-Anders Søyland
Nestleder



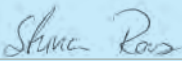
Aud Helen Wernberg Øyen



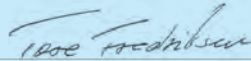
Hege Solberg Sandtrø



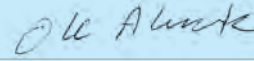
Katrine Kerr Gammelsrød



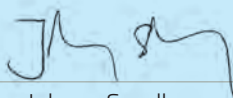
Steinar Roos



Tore Fredriksen
Ansattes valgte rep.



Ole Martin Almvik
Ansattes valgte rep.



Johnny Sundby
Adm. direktør

Kontantstrøm

KONTANTSTRØMANALYSE
(Beløp i hele 1 000 kroner)

	MORSSELSKAP 01.01-31.12		KONSERN 01.01-31.12	
	2017	2016	2017	2016
Kontantstrømmer fra operasjonelle aktiviteter				
Resultat før skatt	-5 345	-5 016	-2 896	-4 972
Perioden betalte skatt	0	0	-682	-95
Regulert avsatte lønnsforpliktelser	0	-869	0	-869
Tap/gevinst ved salg av anleggsmidler	-236	-79	-236	-79
Ordinære avskrivninger	32 397	33 173	32 397	33 173
Nedskrivning av anleggsmidler	923	18	923	18
Endringer i kundefordringer og andre kortsiktige fordringer	-3 401	-7 391	-3 622	-5 880
Endringer i leverandørgjeld og annen kortsiktig gjeld	23 939	-3 104	21 805	-3 944
Endringer i andre tidsavgrensingsposter	1 225	-85	1 225	-85
Netto kontantstrøm fra operasjonelle aktiviteter	49 502	16 647	48 914	17 267
Kontantstrømmer fra investeringsaktiviteter				
Innbetalinger ved salg av varige driftsmidler	236	79	236	79
Utbetalinger ved kjøp av varige driftsmidler	-40 594	-8 459	-40 594	-8 459
Netto kontantstrøm fra investeringsaktiviteter	-40 358	-8 380	-40 358	-8 380
Kontantstrømmer fra finansieringsaktiviteter				
Innbetalinger ved opptak av ny langsiktig gjeld	31 000	11 750	31 000	11 750
Utbetalinger ved nedbetaling av langsiktig gjeld	-34 227	-31 274	-34 227	-31 274
Kontantstrøm fra finansieringsaktiviteter	-3 227	-19 524	-3 227	-19 524
Netto endring i kontanter og kontantekvivalenter	5 917	-11 257	5 329	-10 637
Kontanter og kontantekvivalenter 01.01	39 775	51 032	44 694	55 331
Kontanter og kontantekvivalenter 31.12	45 692	39 775	50 023	44 694

Noter

Note 1 REGNSKAPSPRINSIPPER

Årsregnskapet er satt opp i samsvar med Regnskapsloven. Det er utarbeidet etter norsk regnskapstandard og anbefalinger til god regnskapsskikk samt gjeldene forskrifter tilknyttet lov om interkommunale selskaper.

Driftsinntekter

Inntekter ved salg av varer og tjenester vurderes til virkelig av vederlaget, netto etter fradrag for merverdiavgift. Inntektsføring ved salg av varer skjer på leveringstidspunktet. Tjenester inntektsføres etter hvert som de utføres.

Klassifisering og vurdering av balanseposter

Eiendeler bestemt til varig eie eller bruk klassifiseres som anleggsmidler. Eiendeler som er tilknyttet varekretsløpet klassifiseres som omløpsmidler. Fordringer for øvrig klassifiseres som omløpsmidler hvis de skal tilbakebetales innen ett år. Omløpsmidler og kortsiktig gjeld omfatter normalt poster som forfaller til betaling innen ett år. For gjeld legges analoge kriterier til grunn. Første års avdrag på langsiktige fordringer og langsiktig gjeld klassifiseres likevel ikke som omløpsmiddel og kortsiktig gjeld.

Varige driftsmidler

Tomter avskrives ikke. Andre varige driftsmidler balanseføres og avskrives lineært til restverdi over driftsmidlenes forventede utnyttbare levetid. Ved endring i avskrivningsplan fordeles virkningen over gjenværende avskrivningstid. Vedlikehold av driftsmidler kostnadsføres løpende som driftskostnader. Påkostninger og forbedringer tillegges driftsmidlets kostpris og avskrives i takt med driftsmidlet. Skillet mellom vedlikehold og påkostninger/forbedringer regnes i forhold til driftsmidlets stand på anskaffelsestidspunktet.

Investering i andre selskaper

Kostmetoden benyttes som prinsipp for investeringer i andre selskaper. Kostprisen økes når midler tilføres ved kapitalutvidelse. Mottatte utdelinger resultatføres i utgangspunktet som inntekt. Utdelinger som overstiger andel av opptjent egenkapital etter kjøpet føres som reduksjon av anskaffelseskost. Utbytte fra datterselskap regnskapsføres det samme året som datterselskapet avsetter beløpet. Utbytte fra andre selskaper regnskapsføres som finansinntekt når det er vedtatt.

Nedskrivning av anleggsmidler

Ved indikasjon på at balanseført verdi av et anleggsmiddel er høyere enn virkelig verdi, foretas det test for verdifall. Tidligere nedskrivninger, med unntak for nedskrivning av goodwill, reverseres hvis forutsetningene for nedskrivning ikke lenger er til stede.

Fordringer

Kundefordringer føres i balansen etter fradrag for avsetning til forventede tap. Avsetning til tap er gjort opp på grunnlag

av individuell vurdering av fordringen. Andre fordringer, både omløpsfordringer og anleggsfordringer, føres opp til det laveste av pålydende og virkelig verdi. Virkelig verdi er nåverdien av forventede fremtidige innbetalinger. Det foretas likevel ikke nediskontering når effekten av nedskrivningene er uvesentlig for regnskapet. Avsetning til tap vurderes på samme måte som kunde-fordringer.

Gjeld

Gjeld, med unntak for enkelte avsetninger for forpliktelser, balanseføres til nominelt gjeldsbeløp.

Pensjoner

Selskapet har en ytelsesordning. Ordningen er finansiert gjennom innbetalinger til pensjonskassen. En ytelsesplan er en pensjonsordning som ikke er en innskuddsplan. Typisk er en ytelsesplan en pensjonsordning som definerer en pensjonsutbetaling som ansatt vil motta ved pensjonering. Pensjonsutbetalingen er normalt avhengig av flere faktorer, som alder, antall år i selskapet og lønn. Den balanseførte forpliktelsen knyttet til ytelsesplaner er nåverdien av de definerte ytelsene på balansedagen minus virkelig verdi av pensjonsmidlene (innbetalt beløp til pensjonskassen), justert for ikke resultatførte estimatavvik og ikke resultatførte kostnader knyttet til tidligere perioders pensjonsopptjening. Pensjonsforpliktelsen beregnes årlig av en uavhengig aktuar ved bruk av en lineær opptjeningsmetode.

Planendringer amortiseres over forventet gjenværende opptjeningstid. Det samme gjelder estimatavik som skyldes ny informasjon eller endringer i de aktuarmessige forutsetningene, i den grad de overstiger 10 % av den største av pensjonsforpliktelsene og pensjonsmidlene (korridor).

Skatt

Skattekostnaden i resultatregnskapet omfattes både av betalbar skatt og endringer i utsatt skatt. Morselskapet er ikke skattepliktig.

Kontantstrømoppstilling

Kontantstrømoppstillingen er utarbeidet etter den indirekte metode. Kontanter og kontantekvivalenter omfatter kontanter, bankinnskudd og andre kortsiktige likvide plasseringer.

Konsernregnskap og konsolideringsprinsipper

I konsernregnskapet til MOVAR IKS inngår morselskapets MOVAR IKS og datterselskapet Movar Næring AS. Datterselskapet benytter de samme regnskapsprinsipper som morselskapet. Datterselskapet blir konsolidert fra det tidspunkt kontrollen er overført konsernet (oppkjøpstidspunktet). I konsernregnskapet erstattes posten aksjer i datterselskap med datterselskapets eiendeler og gjeld. Konsernregnskapet utarbeides som om konsernet var én økonomisk enhet. Transaksjoner, urealisert fortjeneste og mellomværende mellom selskapene i konsernet elimineres.

Noter

Note 2 DRIFTSINNTEKTER

(Beløp i 1 000 kroner)

DRIFTSINNTEKTER FORDELT PÅ VIRKSOMHETSOMRÅDE	2017	2016
Driftsinntekter Vansjø Vannverk	37 393	36 412
Driftsinntekter Avløp	39 174	35 195
Driftsinntekter Solgård Avfallsplass	36 942	31 925
Driftsinntekter Renovasjon	63 755	57 420
Driftsinntekter MIB (brann- og feierseksjon)	65 808	61 484
Driftsinntekter Felles Administrasjon	705	662
SUM INNTEKTER MOVAR IKS	243 777	223 098
Salgsinntekter MOVAR Næring AS	7 813	5 826
Eliminering av inntekter	-7 014	-4 627
Sum inntekter konsern	244 576	224 297

Note 3

LØNSSKOSTNADER, GODTGJØRELSE M.M

(Beløp i 1 000 kroner)

LØNSSKOSTNADER, YTELSER	2017	2016
Lønninger m. m	64 609	59 924
Feriepenger	7 935	7 316
Arbeidsgiveravgifter	11 580	10 847
Pensjonskostnader	10 403	10 838
Andre ytelser	1 447	1 476
Lærlingtilskudd m. m	-253	-173
Refusjoner sykelønn	-1 682	-2 014
Ytelser til selskapets styre	366	336
Regulering av tidligere avsatte lønnsforpliktelser	0	-869
SUM	94 405	87 681

Gjennomsnittlig antall ansatte i selskapet var 136.
MOVAR Næring AS har ingen ansatte.

Lønn til administrerende direktør i 2017:

Utbetalt lønn til selskapets direktør kr. 1 330 594

Honorar til selskapets styre 2017:

Honorar styreleder pr. år kr. 97 000
Honorar ordinært styremedlem pr. år kr. 29 100

Verken styreleder eller daglig leder har noen bonus-avtaler, og de har heller ingen avtaler om godtgjørelse ved opphør av vervet/arbeidsforholdet.

Godtgjørelse til revisor

Lovpålagt revisjon kr. 140 000
Andre bistandsytelser kr. 199 381

Godtgjørelse til revisor MOVAR Næring kr. 15 000
Andre bistandsytelser kr. 15 000

Note 4

AVREGNING NÆRINGSAKTIVITETER

(Beløp i 1 000 kroner)

MOVAR IKS har utført næringsaktiviteter på vegne av
MOVAR Næring AS, og som er avregnet netto i MOVAR IKS.

	2017	2016
Kostnadsført i MOVAR IKS	-3 655	-1 525

Note 5 VARIGE DRIFTSMIDLER

(Beløp i 1 000 kroner)

MORSSELSKAPET

Anleggsmidler gruppert	Bygninger og tomter	Ledningsanlegg og infrastruktur	Maskiner og tekn. installasjoner	Transportmidler	Driftsløsøre	SUM
Anskaffelseskost 01.01	342 793	270 367	284 549	49 309	40 242	987 260
Tilgang		1 334	5 269	6 163	1 864	14 630
Avgang				-114		-114
Anskaffelseskost 31.12	342 793	271 701	289 818	55 358	42 106	1 001 776
Akkumulerte avskrivninger 31.12	-212 926	-90 287	-184 970	-30 354	-28 907	-547 444
Balanseført verdi 31.12	129 867	181 414	104 848	25 004	13 199	454 332
Årets av- og nedskrivninger	9 352	7 515	10 160	3 497	2 796	33 320
Økonomisk levetid	20 - 50 år	30 - 50 år	10 - 20 år	10 - 20 år	5 - 20 år	
Avskrivningsplan	Lineær	Lineær	Lineær	Lineær	Lineær	

Balanseført verdi 31.12 av bygg og tomter er samlet bokført til 129 867, hvorav balanseført verdi av tomter/eiendommer utgjør 15 124

ÅRLIGE LEIE AV IKKE BALANSEFØRTE DRIFTSMIDLER

Driftsmiddel:	Leieperiode	Årlig leie
Rygge brannstasjon	Løpende avtale	185
Vestby brannstasjon	Løpende avtale	383
Vestby brannstasjon, brakkerigg	Løpende avtale	137
Sum		705

KONSERNET

Movar Næring AS har ingen balanseførte driftsmidler, og heller ingen leieavtaler av ikke balanseførte driftsmidler.

Note 6 INVESTERINGER

(Beløp i 1 000 kroner)

Investeringer i varige driftsmidler viser følgende tilganger for 2017. I tillegg kommer prosjekter som er under arbeid og som avsluttes ved endelig ferdigstillelse.

Saldo på prosjekter som er under utførelse, men som ikke er avsluttet, viser pr. 31.12.2017 ca. 34,7 mill. kroner.

	2017	2016
Investeringer i varige driftsmidler	14 630	7 028
Kjøp av aksjer og andeler, tomteerverv m. m	0	0
Sum investeringer	14 630	7 028

Note 7 BETALINGSMIDLER

(Beløp i 1 000 kroner)

	2017	2016
Beholdninger pr. 31.12.2017 MOVAR IKS	45 692	39 775
- herav bundet skattetrekk	-3 364	-3 145
- herav bundet etterbruksfond	-4 198	-3 448
- herav bundet selvkostfonds	-16 993	-26 541
Sum netto beholdninger pr. 31.12.2017	21 137	6 641
Beholdninger MOVAR Næring AS	4 331	4 919
Sum netto beholdninger konsern pr. 31.12.2017	25 468	11 560

Note 8 LIKVIDITETSRESERVE

(Netto betalingsmidler/årlige inntekter*100)

2017	10,41 %
2016	5,15 %

Note 9 LIKVIDITETSGRAD

2017	1,42
2016	2,20

Likviditetsanalysen er beregnet med basis fra konserntall.

Note 10 SKATT

(Beløp i 1 000 kroner)

Årets skattekostnad refererer seg til datterselskapet MOVAR Næring AS og fremkommer slik:

KONSERN			KONSERN		
Beregning av utsatt skatt	2017	2016	Fordeling av skattekostnaden	2017	2016
Grunnlag for utsatt skatt	2,4	2,0	Resultat før skattekostnad	-2 896	-4 291
			Betalbar skatt	1 068	682
			Endring i utsatt skatt	0	-1
Utsatt skatt	0,5	0,5	Årets skattekostnad	1 068	681

Note 11 ANDRE AKSJER

(Beløp i 1 000 kroner)

Selskap	Forretningskontor	Eierandel	Egenkapital 2016 100 %	Resultat 2016 100 %	Verdi i balansen
Rekom AS	Bergen	1,28 %	24 116	8 279	30
Alarmsentral Brann Øst AS	Moss	16,67 %	4 902	103	1 100

Note 12 AKSJER I DATTERSELSKAP

Selskap	Forretningskontor	Eierandel	Egenkapital 2017 100 %	Resultat 2017 100 %	Verdi i balansen
MOVAR Næring AS	Rygge	100 %	4 023 759	3 380 901	500

Note 13 OPPTJENT EGENKAPITAL

(Beløp i 1 000 kroner)

	MOVAR/ Felles	Vansjø Vannverk	Avløp	Solgård Avfallsplass	Renovasjons- tjenester	MIB	SUM
Egenkapital 01.01.17	-16 299	51 182	74 598	43 672	7 956	6 591	167 700
Årets disponering	2 297	-949	-4 633	750	-3 191	381	-5 345
Egenkapital 31.12.17	-14 002	50 233	69 965	44 422	4 765	6 972	162 355
MOVAR NÆRING AS Egenkapital 31.12.17							3 524
KONSERN Sum egenkapital 31.12.17							165 879

Note 14 HERAV BUNDET I SELVKOST/ETTERBRUKSFOND

(Beløp i 1 000 kroner)

	Vann- forsyning	Avløp	Renovasjons- tjenester	Feier- tjenester	Etterbruk Solgård	SUM
Fond pr. 01.01.17	10 608	5 420	9 350	1 163	3 448	29 989
Årets regulering	-1 486	-4 528	-3 110	-424	750	-8 798
Total selvkost/etterbruks- fond pr. 31.12.2017	9 122	892	6 240	739	4 198	21 191

Note 15 KONSERNMELLOMVÆRENDE

(Beløp i 1 000 kroner)

Oversikt over MOVAR IKS mellomværende med MOVAR Næring AS pr. 31.12.2017

	2017	2016
Kundefordringer	2 894	3 115
Kortsiktig gjeld	3 655	1 525

Note 16 PENSJONSKOSTNADER OG FORPLIKTELSER

(Beløp i 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 fondsoppbygging organisert i et forsikringsselskap. Selskapets pensjonsordninger tilfredsstiller kravene i lov om obligatorisk tjenestepensjon.

	2016	2017
Nåverdi av årets pensjonsopptjening	9 170	9 348
Rentekostnad av pensjonsforpliktelsen	6 224	6 397
Avkastning på pensjonsforpliktelsen	-5 812	-6 853
Administrasjonskostnad/Rentegaranti	860	868
Resultatført virkning av estimatendring	396	643
Årets netto pensjonskostnad før arb.giv.avg.	10 838	10 403
Periodisert arbeidsgiveravgift	1 528	1 467
Netto pensjonskostnad etter arb.giv.avg.	12 366	11 870
Oppført i balansen:		
Brutto påløpt pensjonsforpliktelse	241 024	261 428
Pensjonsmidler	189 273	206 992
Netto pensjonsforpliktelse før AGA	51 751	54 436
Arbeidsgiveravgift på netto forpliktelse	7 297	7 675
Netto pensjonsforpliktelse inkl. AGA	59 048	62 111
Ikke-resultatført estimatendringer	-45 872	-48 557
Balanseført netto forpliktelse etter arb.giv.avg.	5 879	5 879
Økonomiske forutsetninger		
Diskonteringsrente	2,60%	2,40%
Forventet lønnsvekst	2,50%	2,50%
Forventet G-regulering	2,25%	2,25%
Pensjonsregulering	1,48%	1,48%
Forventet avkastning på fondsmidler	3,60%	4,10%
Arbeidsgiveravgift	14,10%	14,10%

Årets netto pensjonskostnad fremkommer etter arbeidstakers innbetalte andel av normalpremien.

Som aktuarmessige forutsetninger for demografiske faktorer og avgang, er det lagt til grunn vanlig benyttede forutsetninger innen forsikring. Med basis i stor usikkerhet i forutsetninger, samt store planendringer i

forbindelse med nye uførepensjonsregler og innarbeidelse av levealderjustering i beregningene, er kostnadsført etimatavvik i tråd med en uendret balanseført netto forpliktelse etter arbeidsgiveravgift.

Medlemsstatus	2017	2016
Aktive	143	135
Oppsatte rettigheter	86	77
Pensjonister	65	63

Noter

Note 17 LANGSIKTIG GJELD

(Beløp i 1 000 kroner)

Opplysninger om lån fra kredittinstitusjoner

Långiver	Lånebeløp	Restgjeld 01.01.2017	Tilgang 2017	Renter 2017	Avdrag 2017	Restgjeld 31.12.2017
Felles administrasjon						
Kommunalbanken	850	383	0	6	85	298
KLP Kommunekreditt	2 500	1 671	0	35	184	1 487
Nordea Bank	1 800	307	0	11	154	153
	5 150	2 361	0	52	423	1 938
Vann						
Kommunalbanken	54 350	38 443	0	618	2 402	36 041
KLP Kommunekreditt	176 500	96 121	0	1 991	8 885	87 236
	230 850	134 564	0	2 609	11 287	123 277
Avløp						
Kommunalbanken	140 350	74 239	0	2 026	7 652	66 587
KLP Kommunekreditt	5 800	2 200	0	37	447	1 753
	146 150	76 439	0	2 063	8 099	68 340
Solgård Avfallsplass						
Kommunalbanken	100 380	49 394	31 000	885	4 052	76 342
KLP Kommunekreditt	23 350	14 445	0	275	3 098	11 347
Moss kommunale Pensjonskasse	13 650	10 429	0	213	692	9 737
	137 380	74 268	31 000	1 373	7 842	97 426
Renovasjonstjenester						
Kommunalbanken	2 500	2 150	0	34	250	1 900
KLP Kommunekreditt	11 300	5 513	0	101	2 385	3 128
	13 800	7 663	0	135	2 635	5 028
MIB						
Kommunalbanken	40 100	22 106	0	350	2 367	19 739
KLP Kommunekreditt	22 250	21 125	0	407	1 175	19 950
Moss kommunale Pensjonskasse	8 000	4 600	0	116	400	4 200
	70 350	47 831	0	873	3 942	43 889
	603 680	343 125	31 000	7 104	34 227	339 898
Langsiktig gjeld som forfaller senere enn 5 år						190 910

Gjennomsnittlig betalt rente i 2017 er 2,08 %. Kr. 40,8 millioner (12 %) er knyttet til 10 års fastrente med avslutning i 2023. Det er ikke benyttet sikringsinstrumenter utover dette. En overveiende del av gjelden er følgelig knyttet til flytende rente, noe som er et strategisk valg og sees i sammenheng med selvkost.

Garantiforpliktelser

Kommunene har stillet garanti for selskapets samlede gjeld innenfor en vedtatt totalramme på 1 200 millioner kroner. Kommunene er utad pro rata ansvarlig for de lån MOVAR IKS opptar, og fordeler seg innad i forhold til eierandelen i selskapet.

	Moss	Rygge	Råde	Vestby	Våler	SUM
Garantiforpliktelsen på restgjelden pr. 31.12.2017 er fordelt i henhold til kommunenes gjeldende eierandel.	149 555	71 378	33 990	67 980	16 995	339 898
Garantiforpliktelse i prosent	44 %	21 %	10 %	20 %	5 %	

Note 18 SELSKAPETS EIERE

MOVAR IKS eies av kommunene Moss, Rygge, Råde, Vestby og Våler. Eier- og ansvarsandelen er som følger:

Kommune	% andel
Moss kommune	44 %
Rygge kommune	21 %
Råde kommune	10 %
Vestby kommune	20 %
Våler kommune	5 %



Til representantskapet i MOVAR IKS

Uavhengig revisors beretning

Uttalelse om revisjonen av årsregnskapet 2017

Konklusjon

Vi har revidert MOVAR IKS' årsregnskap som viser et underskudd i selskapsregnskapet på kr 5 345 000 og et underskudd i konsernregnskapet på kr 3 964 000. Årsregnskapet består av:

- selskapsregnskapet, som består av balanse per 31. desember 2017, resultatregnskap og kontantstrømoppstilling for regnskapsåret avsluttet per denne datoen og noter, herunder et sammendrag av viktige regnskapsprinsipper, og
- konsernregnskapet, som består av balanse per 31. desember 2017, resultatregnskap og kontantstrømoppstilling for regnskapsåret avsluttet per denne datoen og noter, herunder et sammendrag av viktige regnskapsprinsipper.

Etter vår mening:

- er årsregnskapet avgitt i samsvar med lov og forskrifter
- gir det medfølgende selskapsregnskapet et rettviseende bilde av den finansielle stillingen til MOVAR IKS per 31. desember 2017 og av selskapets resultater og kontantstrømmer for regnskapsåret som ble avsluttet per denne datoen i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge.
- gir det medfølgende konsernregnskapet et rettviseende bilde av den finansielle stillingen til konsernet MOVAR IKS per 31. desember 2017 og av konsernets resultater og kontantstrømmer for regnskapsåret som ble avsluttet per denne datoen i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge.

Grunnlag for konklusjonen

Vi har gjennomført revisjonen i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder de internasjonale revisjonsstandardene International Standards on Auditing (ISA-ene). Våre oppgaver og plikter i henhold til disse standardene er beskrevet i Revisors oppgaver og plikter ved revisjon av årsregnskapet. Vi er uavhengige av selskapet og konsernet slik det kreves i lov og forskrift, og har overholdt våre øvrige etiske forpliktelser i samsvar med disse kravene. Etter vår oppfatning er innhentet revisjonsbevis tilstrekkelig og hensiktsmessig som grunnlag for vår konklusjon.

Øvrig informasjon

Ledelsen er ansvarlig for øvrig informasjon. Øvrig informasjon består av årsberetningen og informasjon om miljømål og årets virksomhet på side 20-56, men inkluderer ikke årsregnskapet og revisjonsberetningen. Vår uttalelse om revisjonen av årsregnskapet dekker ikke øvrig informasjon, og vi attesterer ikke den øvrige informasjonen.

PricewaterhouseCoopers AS, Kalnesveien 5, NO-1712 Grålum
T: 02316, org. no.: 987 009 713 MVA, www.pwc.no
Statsautoriserte revisorer, medlemmer av Den norske Revisorforening og autorisert regnskapsførerselskap





I forbindelse med revisjonen av årsregnskapet er det vår oppgave å lese øvrig informasjon med det formål å vurdere hvorvidt det foreligger vesentlig inkonsistens mellom øvrig informasjon og årsregnskapet, kunnskap vi har opparbeidet oss under revisjonen, eller hvorvidt den tilsynelatende inneholder vesentlig feilinformasjon.

Dersom vi konkluderer med at den øvrige informasjonen inneholder vesentlig feilinformasjon er vi pålagt å rapportere det. Vi har ingenting å rapportere i så henseende.

Styrets og daglig leders ansvar for årsregnskapet

Styret og daglig leder (ledelsen) er ansvarlig for å utarbeide årsregnskapet i samsvar med lov og forskrifter, herunder for at det gir et rettvise bilde i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge. Ledelsen er også ansvarlig for slik intern kontroll som den finner nødvendig for å kunne utarbeide et årsregnskap som ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller utilsiktede feil.

Ved utarbeidelsen av årsregnskapet er ledelsen ansvarlig for å ta standpunkt til selskapets og konsernets evne til fortsatt drift, og på tilberlig måte å opplyse om forhold av betydning for fortsatt drift. Forutsetningen om fortsatt drift skal legges til grunn for årsregnskapet så lenge det ikke er sannsynlig at virksomheten vil bli avviklet.

Revisors oppgaver og plikter ved revisjonen av årsregnskapet

Vårt mål med revisjonen er å oppnå betryggende sikkerhet for at årsregnskapet som helhet ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller utilsiktede feil, og å avgi en revisjonsberetning som inneholder vår konklusjon. Betryggende sikkerhet er en høy grad av sikkerhet, men ingen garanti for at en revisjon utført i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder ISA-ene, alltid vil avdekke vesentlig feilinformasjon som eksisterer. Feilinformasjon kan oppstå som følge av misligheter eller utilsiktede feil. Feilinformasjon blir vurdert som vesentlig dersom den enkeltvis eller samlet med rimelighet kan forventes å påvirke økonomiske beslutninger som brukerne foretar basert på årsregnskapet.

Som del av en revisjon i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder ISA-ene, utøver vi profesjonelt skjønn og utviser profesjonell skepsis gjennom hele revisjonen. I tillegg:

- identifiserer og anslår vi risikoen for vesentlig feilinformasjon i regnskapet, enten det skyldes misligheter eller utilsiktede feil. Vi utformer og gjennomfører revisjonshandlinger for å håndtere slike risikoer, og innhenter revisjonsbevis som er tilstrekkelig og hensiktsmessig som grunnlag for vår konklusjon. Risikoen for at vesentlig feilinformasjon som følge av misligheter ikke blir avdekket, er høyere enn for feilinformasjon som skyldes utilsiktede feil, siden misligheter kan innebære samarbeid, forfalskning, bevisste utelatelser, uriktige fremstillinger eller overstyring av internkontroll.
- opparbeider vi oss en forståelse av den interne kontroll som er relevant for revisjonen, for å utforme revisjonshandlinger som er hensiktsmessige etter omstendighetene, men ikke for å gi uttrykk for en mening om effektiviteten av selskapets og konsernets interne kontroll.
- evaluerer vi om de anvendte regnskapsprinsippene er hensiktsmessige og om regnskapsestimatene og tilhørende noteopplysninger utarbeidet av ledelsen er rimelige.



- konkluderer vi på hensiktsmessigheten av ledelsens bruk av fortsatt drift-forutsetningen ved avleggelsen av regnskapet, basert på innhentede revisjonsbevis, og hvorvidt det foreligger vesentlig usikkerhet knyttet til hendelser eller forhold som kan skape tvil av betydning om selskapets evne til fortsatt drift. Dersom vi konkluderer med at det eksisterer vesentlig usikkerhet, kreves det at vi i revisjonsberetningen henleder oppmerksomheten på tilleggsopplysningene i regnskapet, eller, dersom slike tilleggsopplysninger ikke er tilstrekkelige, at vi modifierer vår konklusjon om årsregnskapet og årsberetningen. Våre konklusjoner er basert på revisjonsbevis innhentet inntil datoen for revisjonsberetningen. Etterfølgende hendelser eller forhold kan imidlertid medføre at selskapet ikke fortsetter driften.
- evaluerer vi den samlede presentasjonen, strukturen og innholdet, inkludert tilleggsopplysningene, og hvorvidt årsregnskapet representerer de underliggende transaksjonene og hendelsene på en måte som gir et rettviseende bilde.
- innhenter vi tilstrekkelig og hensiktsmessig revisjonsbevis vedrørende den finansielle informasjonen til enhetene eller forretningsområdene i konsernet for å kunne gi uttrykk for en mening om det konsoliderte regnskapet. Vi er ansvarlige for å lede, følge opp og gjennomføre konsernrevisjonen. Vi alene er ansvarlige for vår revisjonskonklusjon.

Vi kommuniserer med styret blant annet om det planlagte omfanget av revisjonen og til hvilken tid revisjonsarbeidet skal utføres. Vi utveksler også informasjon om forhold av betydning som vi har avdekket i løpet av revisjonen, herunder om eventuelle svakheter av betydning i den interne kontrollen.

Uttalelse om øvrige lovmessige krav

Konklusjon om årsberetningen

Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, mener vi at opplysningene i årsberetningen om årsregnskapet, forutsetningen om fortsatt drift og forslaget til dekning av underskudd er konsistente med årsregnskapet og 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 nødvendig i henhold til internasjonal standard for attestasjonsoppdrag (ISAE) 3000 «Attestasjonsoppdrag som ikke er revisjon eller forenklet revisorkontroll av historisk finansiell informasjon», mener vi at ledelsen har oppfylt sin plikt til å sørge for ordentlig og oversiktlig registrering og dokumentasjon av selskapets og konsernets regnskapsopplysninger i samsvar med lov og god bokføringsskikk i Norge.

Sarpsborg, 22. mars 2018
PricewaterhouseCoopers AS

Jan-Erik Rothe

Jan Erik Rothe
Statsautorisert revisor

Oppsummering av MOVARs miljømål

Innenfor de ulike områdene er det definert mål som er av betydning for ytre miljø. Her følger et utdrag av sentrale målsetninger:

BESKRIVELSE AV MÅL	MÅL	RESULTAT 2017	KOMMENTAR
Renseeffekt fosfor avløpsrenseanleggene	Min 90 %	Fuglevik: 90,7 % Kambo: 94,0 % Hestevold: 94,7 %	I tråd med forurensningsforskriften og utslippstillatelsene (MOVARs internkontroll)
Bruk av slam som en ressurs (landbruks- eller jordforbedringsformål)	100 %	Oppfylt for alt slam fra alle anleggene	Ønske om ingen deponering av avløpsslam som følge av kvalitet (MOVARs internkontroll)
Kvalitetsklasse avløpsslam	Klasse II eller bedre	Oppfylt for alt slam fra alle anleggene	På tungmetallene Cu, Zn og klasse I på øvrige (MOVARs internkontroll/ Bransjenorm for Avløpsslam)
Energigevinst Varmepumpe Kambo RA	> 225 000 kWh/år	361 591 kWh/år	Resultatet erstatter nesten 36 000 liter fyringsolje (MOVARs internkontroll)
Egenprodusert El ved Fuglevik RA	> 20 %	22,5 %	El produsert via gassmotor fyret med biogass (MOVARs internkontroll)
Egenprodusert varme ved Fuglevik RA	> 95 %	89,8 %	Varme produsert med biogass i gassmotor og biogassfyr (MOVARs internkontroll)
Bruk av deponigass til energiformål	> 80 %	35 %	Avtale med Statkraft
Restavfallsmengde pr. innbygger	Reduseres med 10 % i forhold til 2010 nivå innen 2021	2010 261 kg / innbygger 2017 235 kg / innbygger	Felles plan for avfallshåndteringen i Moss, Rygge, Råde, Vestby og Våler
Øke ressursutnyttelsen i avfallet bl.a. igjennom økt materialgjenvinning	40 vekt % av generert husholdningsavfall innen 2021	30,1 vekt %	Felles plan for avfallshåndteringen i Moss, Rygge, Råde, Vestby og Våler
Innsamlingsgrad av farlig avfall	> 4 kg/innbygger pr. år	3,2 kg/ innbygger pr. år	Felles plan for avfallshåndteringen i Moss, Rygge, Råde, Vestby og Våler
Materialgjenningsgraden for gjenbruksstasjonene	> 47 % i 2015 > 50 % i 2020	34,5 %	Intern målsetning

I forhold til målsetningen er andel deponigass brukt til energiformål gått ned siden i fjor, og er nå langt unna målsetningen på 80% bruk. Dette er sammenheng med havari i Statkraft Varmes energisentral. Denne er ved årsskiftet i ordinær drift igjen. Videre er det utfordringer med å nå målsetninger i forhold til materialgjenvinning. Noe skyldes periodisering i forhold til kverning/behandling av hageavfall,

men det er opplagt at fokuset må rettes mot økt sortering, skal EUs fremtidige krav til materialgjenvinning oppnås. For Fuglevik RA har vi i 2017 hatt utfordringer med gassmotoren, som har påvirket både egenproduksjonen av El og varme. Gassmotoren er planlagt utskiftet i 2018. For øvrig har vi god drift og rensning på alle tre avløpsrenseanlegg.



Årets virksomhet

ADMINISTRASJON

Økonomi- og administrasjonsavdelingen holder til på MOVARs hovedkontor på Huggenes. Flere fra administrativ ledelse er også lokalisert her, bl.a. administrerende direktør, sektorsjefer VA og Renovasjon, HR & kommunikasjonssjef, stab m.fl.

Avdelingen består av 6 ansatte, og utgjør 5,6 årsverk, og yter administrative og regnskapsrelaterte tjenester til de øvrige avdelingene. På grunn av rimelig lik alderssammensetning i avdelingen vil man om forholdsvis få år måtte gjennomføre et raskt generasjonsskifte. For å få til en systematisk og effektiv erfaringsoverføring har man allerede påbegynt dette.

Administrasjonen har som mål å drive rasjonelt og kostnadseffektivt. For å nå dette har man over flere år tatt i bruk moderne styringssystemer og dataverktøy, og man søker kontinuerlig å bedre effektiviteten. De ansatte er både omstillingsvillige og -dyktige.

Kravene til dokumentasjon blir stadig større og datamengden øker kraftig, og man ser derfor hele tiden etter områder hvor oppgaver kan automatiseres. Det foregår jevnlig oppdatering av de ulike programmene

som benyttes, både av de rent administrative systemene og av regnskapsprogram. Automatisering og digitalisering skjer stadig raskere, og bortfall av rene papirdokumenter er veldig merkbart.

På høsten 2017 ble det avholdt valg av både eiervalgte styrerepresentanter og ansattesrepresentanter til styret. Samtlige eksterne styremedlemmer ble gjenvalgt, mens fra de ansattevalgte er det én ny. Det ble også endringer med hensyn på varamedlemmer fra de ansattevalgte, mens de eksterne forble uendret. Det nye styrets funksjonstid startet i 2018.

I representantskapet er det foretatt et suppleringsvalg, da et sittende medlem ble valgt inn på Stortinget og valgte å fratre vervet i MOVAR høsten 2017. Dette førte også til valg av ny nestleder i representantskapet.

Det har i 2017 ikke vært personellmessige endringer i avdelingen. Det har ikke pågått prosesser som har påvirket avdelingen vesentlig arbeidsmessig.

Det har ikke inntruffet noe som kan anses som uvanlig eller ekstraordinært for en offentlig bedrift av vår størrelse. I hovedsak kan 2017 karakteriseres som et godt og normalt arbeidsår for økonomi- og administrasjonsavdelingen.

Teknisk avdeling

TEKNISK AVDELING

Teknisk avdeling er en beredskapsavdeling for MOVARs virksomheter og har som hovedoppgave å ta seg av forebyggende vedlikehold av utstyr og installasjoner etter avtale med den enkelte avdeling. Avdelingen har eget verksted og ansvar for felles lagerhold av VA-utstyr

I 2017 har avdelingen utført tjenester/arbeid i følgende omfang til de enkelte avdelinger:

	Adm.	VVV	KRA	FRA	HRA	SAP	MIB
Dagsverk inngåtte avtaler	18	140	56	100	27	18	9
Dagsverk bestilte oppdrag	10	97	21	80	21	18	16
Totale dagsverk	28	237	77	180	48	36	25

(VVV – Vansjø Vannverk, KRA – Kambo Renseanlegg, FRA – Fuglevik Renseanlegg, HRA – Hestevold Renseanlegg, SAP – Solgård Avfallsplass, MIB – Mosseregionen interkommunale brann og redning)

Dette viser at avdelingen har bistått de øvrige avdelinger med 313 dagsverk knyttet til bestilte oppdrag/prosjekter og 368 dagsverk knyttet til inngåtte avtaler om særskilte oppdrag.

Teknisk avdeling utfører løpende oppdrag som bestilles av de øvrige avdelingene i MOVAR. Disse oppdragene er hovedsakelig knyttet til akutte behov for installasjoner/montering og reparasjoner av ulikt type utstyr som blant annet pumper, ventiler, rør og elektrisk utstyr/komponenter. Utover de akutte behovene bistår også avdelingens personell i planlegging av nødvendige oppgaver/arbeider som skal utføres i samarbeid med personell ute på avdelingene. Dette innebærer typisk informasjonsinnhenting, leverandørkontakt, bistand til tilbudsinnhenting, oppfølging av eksterne leverandører og dokumentasjonssammenstilling etter utført arbeid.

Oppgavene som avdelingen blir satt til å utføre er mange og svært varierte. Avdelingen benytter et elektronisk verktøy (Webman) for registrering og dokumentering av alle utførte oppdrag.

Noen av de faste avtalte oppdragene som Teknisk avdeling utfører er:

- Oppfølging og drift av mellomagringsplassen for avløpslam på Solgård avfallsplass
- Oppfølging, ettersyn og vedlikehold av eksternt VA-ledningsnett inklusive målestasjoner 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, blant annet innløpsrister
- Oppfølging, ettersyn, vedlikehold av eksterne mengdemålere
- Oppfølging, ettersyn og HMS-kontroller for virksomhetenes el.installasjoner



- Visuell oppfølging og prøvetaking i Vansjø
- 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

Avviksbehandling ved Teknisk avdeling

Det ble ikke registrert avvik ved avdelingen i 2017.

Avsluttende kommentarer

Avdelingen har i 2017 vært preget av redusert bemanning. Frank Lunde ble ansatt som ny leder for avdelingen og tiltrådte stillingen som vedlikeholdsleder 1. oktober.



Vannproduksjon og forsyning

VANSJØ VANNVERK

Mål for virksomheten

I MOVARs strategiske plan fremkommer selskapets misjon, miljøpolitikk, mål og strategier. Innenfor vannproduksjon og forsyning er selskapets misjon å sørge for at innbyggernes behov for tilstrekkelig og trygt drikkevann dekkes. I den strategiske planen er det satt mål og strategier knyttet til blant annet effektiv drift, klimatilpasset drift, kompetanse og arbeidsmiljø, regional vekst og endrede rammevilkår.

MOVAR IKS har utarbeidet en miljøpolitikk hvor ulike mål knyttet til miljø fremkommer. En grunnleggende forutsetning i selskapets miljøpolitikk er at MOVAR skal tilfredsstillere lover, forskrifter, konsesjoner og tillatelser.

Årets drift

Vannverket leverer vann til ca. 70 000 personer i eierkommunene Moss, Rygge, Råde, Vestby og Våler. I tillegg er Vansjø Vannverk tilknyttet Sarpsborg og Fredrikstad kommune gjennom gjensidig reservevannssamarbeid.

I 2017 ble det levert 7 070 177 m³ til eierkommunene. Dette gir en gjennomsnittlig leveranse på 19 370 m³/døgn. Leveransen var med det 38 070 m³ mindre enn i 2016.

Årlig produksjonsmengde på Vansjø Vannverk kan avvike fra leveransene til eierkommunene på grunn av leveranser og mottak til/fra kommunene i reservevannssamarbeidet, eventuelle lekkasjer og ikke-målt vannforbruk (for eksempel vedlikeholdsspyling, brannvannsuttak etc.).

Årlige vannleveranser til eierkommunene i m³

År	Moss	Rygge	Råde	Vestby	Våler	Sum
2017	3 014 023	1 366 259	621 018	1 922 131	168 593	7 070 177
2016	2 755 541	1 531 423	577 355	2 081 991	161 877	7 108 187
2015	2 717 797	1 487 957	562 035	2 071 022	174 254	7 013 065
2014	2 985 440	1 495 334	492 096	1 983 740	171 883	7 128 493
2013	3 186 422	1 473 488	530 504	1 635 610	159 861	6 985 885

Det er gjennomført eksterne analyser på akkreditert laboratorium av råvann, rentvann og vann i ledningsnettet, 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 gjør driftspersonellet i stand til å kontinuerlig overvåke vannproduksjon og vannkvalitet.

Vannverket har produsert og levert drikkevann av svært god kvalitet hele året gjennom. Kvaliteten er langt bedre enn hva drikkevannsforskriften stiller krav om, og i tråd med målsetningene i Strategisk plan. Se tabell for oversikt over resultatene.

Det har i 2017, som i de foregående år, vært gjennomført program for oppfølging av algesituasjonen i Vansjø i regi av vannområdeutvalget for Morsa. Vannverket har som tidligere også gjennomført egne analyser av algegiften mikrocystin uten påvisning.

RENTVANNSKVALITET LEVERT FRA VANSJØ VANNVERK 2017

Parameter	Gj.snitt	Maksimum	*Grenseverdi/tiltaksgrense
Lukt og smak	0	0	Akseptabel for abonnementen
pH	7,7	7,8	6,5-9,5
Turbiditet (FTU)	0,08	0,19	1
Fargetall (mg Pt/l)	3	4	20
TOC (mg C/l)	2,8	3,8	-
Aluminium (mg/l)	0,058	0,140	0,2
Jern (mg/l)	0,004	0,0087	0,2
Hardhet (DH)	3,33	3,60	-
Tot. bakterier (ant./ ml)	1	12	100
Koliforme bakterier (ant./100 ml)	0	0	0
E.coli (ant./100 ml)	0	0	0
Intestinale enterokokker (ant./100 ml)	0	0	0
Clostridium perfringens (ant./100 ml)	0	0	0
Giardia spp (ant./10L)	0	0	0
Cryptosporidium spp (ant./10L)	0	0	0

*Grenseverdiene/tiltaksverdiene er hentet fra drikkevannsforskrift gjeldende fra 1.1.2017.

RÅVANNSKVALITET I VANSJØ 2017

Parameter	Gjennomsnitt	Maksimum
Turbiditet (FTU)	7,4	12
Fargetall (mg Pt/l)	58	100
12,5 aluminium (mg/l)	0,43	0,49
TOC (mg C/l)	8,3	12,5
Jern (mg/l)	0,46	0,55
Tot. bakterier (ant./ml)	658	>3000
Koliforme bakterier (ant./100 ml)	79	200
E.coli (ant./100 ml)	4	29
Intestinale enterokokker (ant./100 ml)	3	28
Giardia spp (ant./10L)	0	0
Cryptosporidium spp (ant./10L)	0	0



Hovedtall fra driften 2013-2017

	2013	2014	2015	2016	2017
Lev.vannmengde til eierkommunene, m ³	6 985 885	7 128 493	7 013 065	7 108 187	7 070 177
Produsert vannmengde	7 287 558	7 309 148	6 916 620	7 736 908	6 595 976
mottatt(-)/Levert (+) res.vann				+615 296	- 474 201
maks. døgn, m ³	31 180	37 624	27 532	34 240	28 280
Spyleslamvann til avløp, m ³	158 514	138 900	71 372	64 442	83 288
Slam, tonn	1 550	1 519	1 239	1 427	1 050
Slam, tonn TS	311	337	275	357	221
Kjemikalieforbruk:					
Al. Sulfat, kg	508 520	542 880	416 870	491 380	368 800
Marmor, kg	92 890	88 000	80 800	67 700	0
Kalk, kg	217 480	225 120	175 660	228 990	202 940
Polymer vannbehandling, kg	695	829	911	1 140	742
Polymer avvanning, kg	4 170	2 821	2 739	2 660	1 858
Kullsyre, kg	85 591	76 958	76 601	85 585	85 889
Ammoniakk, kg	286	208	232	183	148
15 % Na-hypokloritt, kg	32 400	27 730	30 246	33 551	29 341
*Energiforbruk kWh	5 308 546	5 113 168	5 204 270	4 748 644	4 376 720
Energiforbruk kWh pr. m ³ vann solgt	0,760	0,717	0,742	0,668	0,619

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

Selvkost (driftskostnader inkl. kapitalkostnader) utgjorde i 2017 kr. 5,55 pr. levert m³ rent vann. Kommunenes pris til MOVAR var fastsatt til kr 5,25 pr. m³.



Avviksbehandling ved Vansjø Vannverk

Det er i driftsåret 2017 registrert 10 avviksrapporter ved anlegget.

Det har vært 77 alarmer/utrykninger til anlegget utenom normal arbeidstid. Dette er lavt sammenlignet med tidligere år.

I tillegg ble det utført 55 planlagte ettersyn.

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

- ROS-analysen omkring vurdering av behov for alternativ strømforsyning ble ferdigstilt. Pålegget fra Mattilsynet fra året før om gjennomføring av dette ble således lukket.
- Mattilsynet gjennomførte revisjon ved Bjørnåsen høydebasseng. Tilsynet avdekket ikke forhold som førte til påpeking av plikt eller varsel om vedtak.
- Prosjektet med rehabilitering av Kjellerød og Grimstadkilen råvannspumpestasjoner ble ferdigstilt.

Byttet hovedbrytere i to elektrotavler. Planlegging og gjennomføring ble også kombinert med en beredskapsøvelse for vannverket.

Avsluttende kommentar knyttet til vannproduksjon og forsyning

Vannkvalitet og vannmengder

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 målsetningene.

I samarbeid med konsultentselskapet COWI ble det gjennomført en analyse for vurdering av de mikrobielle barrierene gjennom vannverket. Dette ble gjort i tråd

med kravene gitt i ny drikkevannsforskrift, gjeldende fra 1.1.2017.

Prosjektet med etablering av ny hovedvannledning mot Vestby pågikk gjennom hele 2017. Ledningstrasè ble valgt og reguleringsprosesser i Moss og Rygge kommune ble påbegynt. Grunnundersøkelser og analyser ble også gjennomført i 2017.

Som en del av dette prosjektet ferdigstille også COWI rapporten "Utvikling av råvannskvalitet og produksjonskapasitet ved Vansjø Vannverk"

Reservevann

I reservevannsamarbeidet ble det i 2017 avholdt 4 møter i driftsutvalget som er det overordnede organet i samarbeidet.

For mer informasjon omkring reservevannsamarbeidet i 2017 vises det til separat årsrapport for dette.

Annet

Avdelingen har i 2017 vært sterkt preget av redusert bemanning grunnet flere og langvarige sykefravær.

Vannverket 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.

MOVAR ble innlemmet som stakeholder i prosjektet FAIRWAY (Farms systems management and governance for producing good water quality for drinking water supplies).

Avløp

Miljømål for virksomheten

MOVAR IKS har utarbeidet en strategisk plan som ble revidert i 2017 og prolongert til 2020. I planen fremkommer en rekke interne målsetninger for ulike områder.

Under er det gjort utdrag fra den nevnte strategiplanen hvor det utarbeidet mål innen områder som er relevant med tanke på ytre miljø for avløpsområdet. For hvert av områdene med tilhørende mål er det redegjort for status/måloppnåelse, det vil si hva som er utført av relevant arbeid i rapporteringsåret.

Område Beredskap

MÅL:	STATUS:
Selskapet skal kunne håndtere uventede hendelser (beredskapssituasjoner), slik at disse medfører minst mulige konsekvenser for samfunnet, miljøet og uten tap av om-dømme.	I 2017 ble det påbegynt et arbeid med å revidere beredskapsdokumenter for avløpsområdet. Arbeidet ferdigstilles i 2018 med en oppdatert beredskapsplan.
Gjennomføre nødvendig antall øvelser, sørge for god opplæring og forankring internt i organisasjonen.	I 2017 ble det ikke gjennomført beredskapsøvelse. Det ble imidlertid fokusert på beredskap i forbindelse med årlig vaktmøte.
Øke energiproduksjonen og energismarte løsninger.	På Hestevold RA er det montert utstyr slik at man kan overvåke energieffektiviteten på varmepumpen på rensset avløpsvann.

MOVAR deltar også i felles resipientovervåking for ytre Oslofjord. Det er i rapporteringsåret ikke gjort funn eller fremkommet resultater som tyder på vesentlige endringer i resipientens tilstand.

Område Klimaendringer, ytre miljø og nye rammebetingelser

MÅL:	STATUS:
Tilpasse driften, tjenestetilbudene og anleggene til nye rammevilkår (regelverk, forventninger og krav), samt til et endret klima.	I forbindelse med vurderinger og planlegging omkring nytt Fuglevik RA er det tatt høyde for forventninger om fremtidig varmere, villere og våtere klima. Sektorsjef Grimen har gjennom delttagelse i Norsk Vannns avløpskomite bidratt med innspill i forbindelse med revidering av ny gjødselvereforskrift.
Begrense selskapets negative påvirkning på klima og miljø lokalt og regionalt.	Det er anskaffet ny anleggsbil på Fuglevik RA med biogass som primærdrivstoff.
Øke energiproduksjonen og energismarte løsninger.	På Hestevold RA er det montert utstyr slik at man kan overvåke energieffektiviteten på varmepumpen på rensset avløpsvann.

Område Forbedringsprosesser og samfunnsansvarlig forretningsdrift

MÅL:	STATUS:
Drive virksomheten slik at man balanserer kvalitet, effektivitet og et langsiktig perspektiv, etter den tredelte bunnlinje for samfunnsansvarlig forretningsdrift (Økonomi, Miljø og Samfunn).	I forbindelse med vurderinger og planlegging omkring nytt Fuglevik RA er det tatt særskilt høyde for å vurdere teknologi-valg ut fra den tredelte bunnlinjen.
Økt gjenbruk og materialgjenvinning.	Det har vært stort fokus omkring resirkulering og gjenbruk av fosfor og energi i avløpsvannet ifm utredninger omkring nye Fuglevik RA.

Behandlede avløpsmengder

Avløpsmengder [m³/år] ved Kambo, Fuglevik og Hestevold Renseanlegg, 2013-2017

År	Kambo RA	Fuglevik RA	Hestevold RA	Totalt
2017	1 692 050	4 216 827	578 108	6 486 985
2016	1 493 508	3 907 767	495 626	5 896 901
2015	1 852 926	4 571 949	628 249	7 053 124
2014	1 850 377	4 777 243	640 815	7 268 435
2013	1 529 700	4 118 937	536 100	6 184 737

Det var for 2017 budsjettet med 7 068 000 m³ avløpsvann levert til MOVARs 3 renseanlegg. I løpet av året er det dermed tilkommet anleggene 581 000 m³ mindre avløpsvann enn budsjettet. 2017 var dermed et år med normalt mye avløpsvann inn til anleggene.

Selvkost (driftskostnadene inkl. kapitalkostnader) for alle tre anleggene samlet utgjorde i 2017 kr 6,71 pr. m³.

Kommunens pris til MOVAR var fastsatt til kr. 6,00 pr. m³ (solidarisk pris).

Generelle kommentarer knyttet til avløpsområdet

Alle renseanleggene overholdt konsesjonskravene til rensing med god margin.

I 2017 ble SINTEF og Envidan engasjert for å bistå med å vurdere hva som kunne være aktuelle fremtidige avløpsrenseteknologier for Fuglevik RA. MOVAR-personell deltok også på studietur til Frankrike og Sveits for å se på relevante renseanlegg med anbefalt teknologi.

Det ble også utført en "desktop benchmarking" av en nyutviklet renseprosess ("Hias-prosessen"), en standard MBBR-prosess og aktiv slamprosess for å se på fordeler og ulemper disse prosessene i mellom for et fremtidig Fuglevik RA. Dette arbeidet ble utført som et samarbeidsprosjekt mellom Hias, Krüger Kaldnes og MOVAR.

MOVAR ble av Vestby kommune bedt å vurdere hvilke muligheter MOVAR kan ha for å motta alt avløpsvannet fra Vestby kommune på Kambo RA. Arbeidet ferdigstilles i løpet av 2018.

Høsten 2017 ble råtnetanken og avgassingstanken på Fuglevik RA tappet ned. Tankene ble tilstandskontrollert og noe utstyr ble skiftet ut. Arbeidet var omfattende og medførte driftskonsekvenser også for Kambo og Hestevold RA som tok imot mye tynnslam fra Fuglevik mens arbeidene pågikk.

Det ble i 2017 gjennomført en omorganisering innen avløpsområdet. De ansatte i avløpsavdelingen ble alle samlet på Fuglevik RA og ruller mellom å være med på uteteam og inneteam. Uteteamet sørger for ivaretagelse av driften på Kambo og Hestevold RA, mens inneteamet ivaretar driften på Fuglevik RA.

Det har vært relativt stort sykefravær i avløpsavdelingen store deler av året grunnet langtids sykdom.

Behandling, håndtering og disponering av slam er utført i tråd med Bransjenorm slam.

Avløpsanleggene ble besøkt av både lokale BU-skoler, Høgskolen i Østfold og Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) på Ås, samt andre VA-virksomheter for erfaringsutveksling.





Kambo Renseanlegg

KAMBO RENSEANLEGG

Kambo Renseanlegg er et mekanisk/kjemisk renseanlegg (primærfellingsanlegg) med dimensjonerende kapasitet på 160 l/s. Det er anslagsvis 15 000 personer som sokner til Kambo RA. Normal tilførsel, målt ut fra organisk innhold i avløpsvannet og beregninger i tråd med NS9426, tilsvarer mellom 25 000 og 30 000 person-ekvivalenter.

Kommunevise vannmengder tilført Kambo Renseanlegg, samt sigevann fra Solgård Avfallsplass

	m ³ /år	% av vannmengde
Moss	620 030	37 %
Vestby	618 513	37 %
Våler	289 251	17 %
Solgård Avfallsplass	164 256	9 %
Sum	1 692 050	100 %

Tilførsel av forurensing (næringsstoffer og organisk stoff) samt PE-belastningen målt som 60g BOF₅/døgn, vist for perioden 2012 til 2016 på Kambo Renseanlegg

Tilførsel	2013	2014	2015	2016	2017
Vannmengde (m ³ /år)	1 529 700	1 850 377	1 852 926	1 493 508	1 692 050
Personekvivalenter (BOF ₅) middeldøgn	18 592*	11 226	14 764	13 668	13 716
Personekvivalenter (BOF ₅) maksdøgn	27 339*	16 664	20 901	18 320	17 390
Fosfor (kg/år)	8 044	9 052	8 760	7 811	8 140
KoF (kg/år)	793 520	874 540	854 465	741 315	773 070
BOF ₅ (kg/år)	405 132*	246 740	323 390	299 300	300 395
Nitrogen (kg/år)	78 260	92 345	100 740	83 950	86 140

* I 2013 (og 2012) ble BOF₅-analyser utført på ferske prøver. Dette har medført vesentlig høyere BOF₅ verdier og dermed også belastningsberegninger sammenlignet med tidligere år. Fra og med 2014 ble prøvene igjen frosset ned før analysering. Fylkesmannen i Østfold har vært holdt orientert om dette.

Tabellen viser at det i 2017 har tilkommet en god del mer avløpsvann sammenlignet med 2016.

Iht. avløpsdelen i forurensingsforskriften skal anleggsstørrelsen beregnes ut fra maksimal PE (BoF₅) uke (NS 9426). I denne beregningen benyttes gjennomsnittlig tilførsel fra døgnblandepøver som multipliseres med

en faktor på 2. I denne beregningen skal også mottak av eksternslam fra avløpsområdet medtas. Denne tilførselen er fra MOVAR IKS' side beregnet til gjennomsnittlig 1 500 PE/døgn, antall PE iht. NS9426, samt tillegg for eksternslammottak, blir dermed beregnet til 28 932 PE i 2017.



Renseresultater Kambo Renseanlegg

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

Parameter	Innløp (mg/l)	Utløp (mg/l)	Renseeffekt %	Rensekrav %
Tot. Fosfor:				
-middelverdi	5,7	0,3	94%	90%
-maks verdi	10,0	0,9		
-min. verdi	2,6	0,1		
KOF:				
-middelverdi	357	144	72%	>60%*
-maks verdi	790	200		
-min. verdi	270	83		
BOF ₅ :				
-middelverdi	214	60	71%	>60%*
-maks verdi	320	99		
-min. verdi	65	12		

* I utslippstillatelsen er det stilt krav til at reduksjonen av organisk stoff målt som KOF og BOF₅ 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 for fosfor og organisk stoff er overholdt med god margin.

I driftsåret er det registrert et samlet overløp fra Møllebakken pumpestasjon på 2506 m³.

Driftskostnadene inkl. netto finanskostnader utgjorde i 2017 kr. 6,82 pr. m³ renset avløpsvann.

Kommunenes pris til MOVAR var fastsatt til kr. 6,00 pr. m³ for 2017 (Solidarisk pris).

Avviksbehandling Kambo Renseanlegg

Det er i driftsåret 2016 registrert 9 avviksrapporter ved anlegget.

Vakthendelser og ettersyn

Det har vært 34 alarmer/vaktutrykninger til anlegget utenom normal arbeidstid i 2017.

Det har vært 55 planlagte ettersyn ved anlegget i 2017.

Av større tiltak/hendelser i 2017 nevnes det at ny sentrifuge ble satt i drift.

Det er gjort forberedende arbeid med etablering av fiberkommunikasjon til anlegget. Denne vil bli satt i drift i 2018.

Polymertilsetting i vannrensprosessen ble avsluttet.

Hovedtall fra driften ved Kambo Renseanlegg

	2013	2014	2015	2016	2017
Tilrenning	1 529 700	1 850 377	1 852 926	1 493 508	1 692 050
Kjemikalier:					
- JKL, tonn	103,28	133	154,4	139	164
- PaX 18, tonn	312,1	315	273,3	261	258
- Polymer (prosess), kg	125	150	600	500	0
- Polymer (avvanning), kg	2 650	2 400	2 400	2 000	2 800
NaoHCl 15%, kg	4 572	4 500	5 184	5 500	7 986
- Skumdemper, kg	450	230	385	270	200
Slam, vann og olje:					
Septikslam mottatt, m ³	10 634	9 022	10 699	11 561	11 296
Slam fra Svinndal ra, tonn	414,6	445,3	632,2	506	444
Slamproduksjon, tonn	2 311	2 298	2 329	2 436	2 635
Slamproduksjon, tonn TS	631	609	596	621	693
vannforbruk, m ³	3 993	2 933	4 036	4 466	3 433
oljeforbruk, m ³	0,6	4,1	0	0	0
Energi:					
El Energiforbruk, kWh	902 138	817 884	837 570	827 196	737 947
Energiforbruk olje, kWh	5 542	38 556	0	0	0
Energiforbr. pr.m ³ behandlet avløpsvann - kWh/m ³	0,593	0,463	0,452	0,554	0,436
Energiutnyttelse:					
Energigevinst varmpumpe, kWh	282 278	312 232	356 908	358 378	361 591
Energifaktor varmpumpe	3,83	3,7	3,7	3,65	3,71
Slam fra HRA m ³	38,4	32,2	24	433	55
Slam fra FRA m ³	0	92,7	2,7	280	1579
Lvert fett til FRA m ³	63	64	73	81	71

Fuglevik Renseanlegg

FUGLEVIK RENSEANLEGG

Fuglevik Renseanlegg er et mekanisk/kjemisk renseanlegg (primærfellingsanlegg), som har vært i drift siden 1993. Anlegget har en teoretisk kapasitet basert på tidligere dimensjoneringskriterier (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 aerob termisk hygienisering og anaerob utråtning i råtnetank. I denne prosessen dannes metanogass som utnyttes til produksjon av varme og elektrisitet på anlegget.

Kommunevise vannmengder tilført Fuglevik Renseanlegg

	m ³ /år	% av vannmengde
Moss	2 318 761	55
Rygge	1 814 778	43
Vansjø vv	83 288	2
Sum	4 216 827	100

Tilførsel og belastning på Fuglevik Renseanlegg

Tilførsel	2013	2014	2015	2016	2017
Vannmengde (m ³ /år)	4 118 937	4 777 243	4 571 949	3 907 767	4 216 827
Personekvivalenter (BOF ₅) middeldøgn	60 744*	42 307	53 636	56 353	47 463
Personekvivalenter (BOF ₅) maksdøgn	131 609	80 266	76 174	94 812	64 488
Fosfor (kg/år)	21 731	27 959	22 010	22 667	21 426
KOF (kg/år)	2 175 264	2 427 250	2 445 500	2 702 460	2 256 430
BOF ₅ (kg/år)	1 326 780*	926 370	1 174 570	1 234 065	1 039 520
Nitrogen (kg/år)	194 545	177 390	169 725	183 960	178 120

* I 2013 (og 2012) ble BOF₅-analyser utført på ferske prøver. Dette har medført vesentlig høyere BOF₅ verdier og dermed også belastningsberegninger sammenlignet med tidligere år. Fra og med 2014 ble prøvene igjen frosset ned før analysering. Fylkesmannen i Østfold har vært holdt orientert om disse endringene.

I 2017 tilkom det normalt mye avløpsvann sammenlignet med tidligere år om man ser bort fra 2016 hvor det tilkom unormalt lite avløpsvann.

Iht. avløpsdelen i forurensingsforskriften skal anleggsstørrelsen beregnes ut fra maksimal PE (BOF₅) uke (NS9426). I denne beregningen benyttes gjennomsnittlig tilførsel fra døgnblandepøver som multipliseres med en faktor 2. I anleggets utslippstillatelse er det gitt rom

for å stryke belastningen som påslipp av forurenset overvann fra flyavisingsaktiviteten representerer.

I 2017 var overføring av avvisningsvæske minimal. Omregnet tilsvarte overføringen kun 25 PE.

Anleggsstørrelsen på Fuglevik RA iht. NS9426 for 2017 er dermed beregnet til å utgjøre 94 926 PE.

Renseresultater Fuglevik Renseanlegg

Det er blitt gjennomført analyser iht. krav i utslipps-tillatelsen og i tråd med prøvetakingsplan fra Drifts-assistansen i Østfold. resultatene av disse er vist i tabellen nedenfor:

Parameter	Innløp (mg/l)	Utløp (mg/l)	Renseeffekt %	Rensekrav %
Tot. Fosfor:				
-middelverdi	5,5	0,52	90,7 %	90 %
-maks verdi	7,7	0,99		
-min. verdi	2,5	0,12		
KOF:				
-middelverdi	570	165	71 %	>60 %*
-maks verdi	890	270		
-min. verdi	250	60		
BOF ₅				
-middelverdi	266	80	70 %	>60 %*
-maks verdi	400	160		
-min. verdi	73	12		

*I utslippstillatelsen er det stilt krav til at reduksjonen av organisk stoff målt som KOF og BOF₅ 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 for fosfor og organisk stoff er overholdt med god margin.

I driftsåret er det registrert et samlet overløp på til sammen 21 390 m³.

Hovedtall fra driften ved Fuglevik Renseanlegg

	2013	2014	2015	2016	2017
Tilrenning	4 118 937	4 777 243	4 571 949	3 907 767	4 216 827
Kjemikalier:					
- JKL, tonn	148	183	268	247	251
- PaX 18, tonn	731	736	728	570	529
- Polymer (avvanning), kg	6 450	5 750	6 350	6 000	5 600
Natriumhypokloritt tonn	7,4	11,9	7,2	12,5	10,1
- Skumdemper, kg					
Slam, vann og olje:					
Slamproduksjon, tonn	3 278	3 269	3 131	3 023	2 636
Slamproduksjon, tonn TS	790	819	798	804	683
vannforbruk, m ³	8 437	6 452	6 321	5 350	8 272
Gassproduksjon, Nm ³	610 347	603 021	513 154	598 386	570 032
Gassforbruk gassmotor, Nm ³	243 191	235 000	179 440	198 811	210 296
Gassforbruk kjel, Nm ³	245 521	283 775*	247 692*	282 387	224 280
Gassforbruk fakkell, Nm ³	121 635	84 246	86 022	117 188	115 888
Oljeforbruk, m ³	39,7	26,2	30,4	22,2	22,1
Energi:					
Varmeprod. oljekjel kWh	391 839	258 594	300 048	219 410	217 890
Varmeprod. gasskjel, kWh	1 487 964	1 242 659	1 494 078	1 650 947	1 397 360
Varme prod. motor, kWh	601 938	555 376	593 343	652 677	524 429
Varmeproduksjon, kWh	2 481 741	2 056 629	2 387 469	2 523 034	2 139 679
El.prod. motor, kWh	352 400	354 395	231 462	321 887	273 968
El. forbruk, kWh	1 445 400	1 293 041	1 243 058	1 257 345	1 214 568
Derav kjøpt, kWh	1 093 000	938 646	1 011 596	935 458	940 600
Tot. Energiforbruk, kWh	3 927 141	3 349 670	3 630 527	3 780 379	3 354 247
Energiforbr pr m ³ behandlet avløpsvann - kWh/m ³	0,953	0,701	0,794	0,967	0,795
Energiutnyttelse:					
% Egenprod. Energi av forbruk	62,2	64,3	57,5	69,5	65,5
% Egenprod. varme	84,2	87,4	87,4	87	89,8
% Egenprod. El.					

Renseanlegg

Det er i driftsåret 2017 registrert 20 avviksrapporter ved anlegget.

Vakthendelser og ettersyn

Det har vært 103 vakthendelser/uttrykkninger utenom normal arbeidstid i 2017

Det har vært 55 planlagte ettersyn ved anlegget i 2017.

Driftskostnadene inklusive netto finanskostnader utgjorde i 2017 kr 5,19 pr. m³ behandlet avløpsvann. Kommunens pris til MOVAR var fastsatt til kr. 6,00 pr. m³ i 2017 (solidarisk pris).

Av større tiltak og hendelser i 2017 nevnes:

- Gjennomført uttesting av nytt fellingskjemikalie (XL-315) fra Kemira med meget gode resultater.
- Utført en omfattende jobb med bytte av gir og motor på råtnetank.
- Alle branddetektorer og manuelle meldere er skiftet ut i hele anlegget.
- Det har tidvis vært problemer med blokkering av innløpspumpene. Fiber i avløpsvannet har fortrent tetninger og gitt havari. reklamasjon og utbedring er planlagt i 2017.
- Det ble etablert løsning for fremføring av rensset avløpsvann til fortykning av slam før slambehandling.



Hestevold Renseanlegg

HESTEVOLD RENSEANLEGG

Hestevold Renseanlegg er et mekanisk/kjemisk renseanlegg (primærfellingsanlegg) med kalkstabilisering av slammet. anlegget er dimensjonert for en tilførsel på 80 l/s og en organisk belastning på 9 900 PE, og behandler avløpsvann fra Råde kommunes befolkning.

Tilførsel og belastning på Hestevold Renseanlegg

Tilførsel	2013	2014	2015	2016	2017
Vannmengde (m ³ /år)	536 100	640 815	628 249	495 626	578 108
Personekvivalenter (BOF ₅) middeldøgn	5 185*	4 504	5 634	5 344	5 447
Personekvivalenter (BOF ₅) maksdøgn	7 553*	10 421	12 413	7 326	7 596
Fosfor (kg/år)	2 694	3 833	3 431	2 993	2 957
KOF (kg/år)	234 052	298 570	323 025	280 320	272 290
BOF ₅ (kg/år)	113 204*	98 550	123 370	117 165	119 355
Nitrogen (kg/år)	22 932	24 090	25 550	25 915	24 820

* I 2013 (og 2012) ble BOF₅-analyser utført på ferske prøver. Dette har medført vesentlig høyere BOF₅ verdier og dermed også belastningsberegninger sammenlignet med tidligere år. Fra og med 2014 ble prøvene igjen frosset ned før analysering.

I 2017 tilkom det normalt med avløpsvann sammenlignet med tidligere år om man ser bort fra 2016.

Iht. avløpsdelen i forurensingsforskriften skal anleggsstørrelsen beregnes ut fra maksimal PE (BOF₅) uke (NS9426). I denne beregningen benyttes gjennomsnittlig tilførsel fra døgnblandeprøver som multipliseres med en faktor 1,5. Belastningen er iht. NS9426 for 2017 beregnet å utgjøre 8 171 PE.



Renseresultater Hestevold Renseanlegg

Anlegget har levert prøver i henhold til utslippstillatelse og prøvetakingsplan utarbeidet av Driftsassistansen i Østfold.

Parameter	Innløp (mg/l)	Utløp (mg/l)	Renseeffekt %	Rensekrav %
Tot. Fosfor:				
-middelvei	8,1	0,4	94,7 %	90 %
-maks verdi	11,2	0,8		
-min. verdi	6,8	0,2		
KOF:				
-middelvei	745	145	80 %	
-maks verdi	1115	166		
-min. verdi	451	110		
BOF ₅				
-middelvei	327	58	82 %	
-maks verdi	456	68		
-min. verdi	234	39		

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

Det er registrert overløp på 5 161 m³ fra anlegget i 2017.

Avviksbehandling Hestevold Renseanlegg

Det er i driftsåret 2017 registrert 10 avviksrapporter ved anlegget.

Vakthendelser og ettersyn

Det har vært 26 alarmer/utrykninger utenom normal arbeidstid til anlegget.

Det har vært 50 planlagte ettersyn ved anlegget i 2017.

Driftskostnadene inkl. netto kapitalkostnader utgjorde i 2017 kr 18,26 pr. m³. Kommunens pris til MOVAR var fastsatt til kr. 6,00 pr. m³ i 2017 (solidarisk pris).

Av større tiltak/hendelser i 2017 nevnes:

- Full overhaling av innløpspumpene

Hovedtall fra driften:

	2013	2014	2015	2016	2017
Tilrenning	536 100	640 815	628 249	495 626	578 108
Kjemikalier:					
- PaX 18 tonn	113	123	103	87	89
- JKL, tonn	17,6	13,7	18,3	18,5	22
- Brent Kalk, tonn	69	80	88	73,4	113
- Polymer (avvanning), kg	600	575	525	575	800
- H ₂ SO ₄ Svovelsyre til luktreduksjonsanl., liter	80	160	140	120	200
Andre innsatsfaktorer:					
Slamproduksjon, tonn - med tilsatt kalk	747	720	853	670	1157
Slamproduksjon, tonn TS	245	312	345	288	408
Vannforbruk, m ³	3 982	4 578	4 687	5 476*	14 029**
El. Energiforbruk, kWh	491 600	484 800	503 200	480 715	508 000
Energiforbruk olje, kWh (9,87 kWh/l)	114 778	74 390	59 220	89 807	78 960
Energiforbruk pr m ³ beh. avløpsvann - kWh/m ³	1,131	0,873	0,895	1,151	1,102

*Høyt vannforbruk i 2016 kan forklares med økt vannforbruk i forbindelse med reklamasjonsarbeider i flere av anleggets bassenger.

** Høyt vannforbruk i 2017 skyldes havari hydac-filter, mottak av slam fra FRA som måtte fortynnes, samt en del rengjøring etter reklamasjonsarbeider.



Avfallshåndtering

ORIENTERING

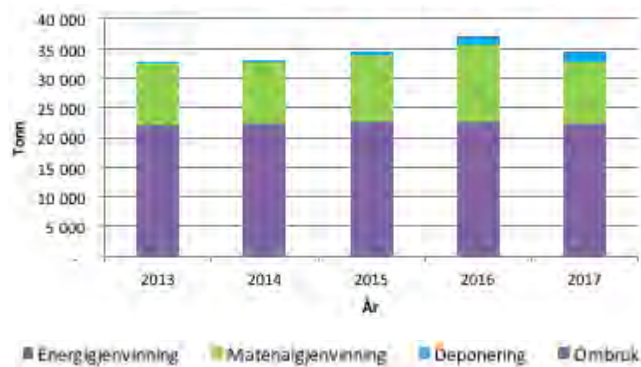
Solgård Avfallsplass er lokalisert i Moss kommune og ble etablert i 1978. Driftsoppgaver og omfang øker år for år. Dette har medført at Solgård Avfallsplass har mangel på egnede arealer. For å ivareta driften av avfallsplassen, miljøet og omgivelsen på en god måte godkjente representantskapet i juni 2016 erverv av 250 mål tilleggsareal til Solgård Avfallsplass. Dette medførte at det omgående ble igangsatt et omfattende arbeid med å etablere en ny reguleringsplan, herunder konsekvensutredninger på en rekke fagområder. Selv om det bare er en del av arealet som kan nyttes til aktiv drift, vil det gi oss mulighet for å tilrettelegge fremtiden på en bedre måte. Det vil også gi rom for en øket og mer kostnadseffektiv deponidrift, ta høyde for forventet befolkningsvekst, rammevilkår, endring i avfallsmengder, avfallsfraksjoner og avfallstyper.

Ny reguleringsplan ble godkjent oktober 2017. Den nye reguleringsplanen gir mulighet for å øke deponivolumet ut over dagens konsesjon i størrelsesorden 1,3 mill. tonn. Dette tilsvarer i størrelsesorden 30 års deponidrift. Total gjenværende deponikapasitet vil nå være i størrelsesorden 2 490 000 tonn, eller en antatt levetid til ca. år 2080. Svingninger i avfallsmengder og typer kan gi utslag på deponiets levealder. Utnyttelsen av deponivolumet i reguleringsplanen betinger en ny tillatelse fra Fylkesmannen.

Hittil er det mottatt ca. 1 475 000 tonn.

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

Avfallsmengder fra husholdning



Totale avfallsmengder fra private husholdninger (tonn/år)

		2016	2017
Behandling	Avfallstyper	Totalt	Totalt
ENERGIGJENVINNING	Restavfall, husholdningsrenovasjon	15 026	15 213
	Brennbart avfall gjenvinningsstasjonene	3 079	3 063
	Farlig avfall	216	197
	BA-avfall som er farlig avfall	83	109
	Trevirke	3 407	3 122
	Impr.trevirke	759	746
MATERIALGJENVINNING	Papp, papir og drikkekartong	4 184	4 216
	Plastemballasje	612	668
	Glassemballasje fra mat- og drikkevarer*	1 194	1 205
	Metallemballasje fra mat- og drikkevarer*	132	135
	Hageavfall	5 274	2 300
	Plastfolie	19	15
	Metaller	808	885
	Gips	175	192
	Kasserte dekk	47	39
	EE-avfall	616	604
	Blybatterier	49	49
	Sparepærer og lysstoffrør	4	4
OMBRUK	Paller	11	12
	Sykler	0	1
	Tekstiler og sko	6	6
DEPONI	Restavfall deponi	24	94
	Asbest private	72	54
	Fyllmasse private	1 040	1 273
Totalt		36 837	34 202
Energigjenvinning		22 570 61,27 %	22 450 65,64 %
Materialgjenvinning		13 114 35,60 %	10 312 30,15 %
Ombruk		17 0,05 %	19 0,06 %
Deponering		1 136 3,08 %	1 421 4,15 %

* Det er antatt en fordeling på 90 % glass og 10 % metall.



Felles plan for håndtering av avfall i regionen.

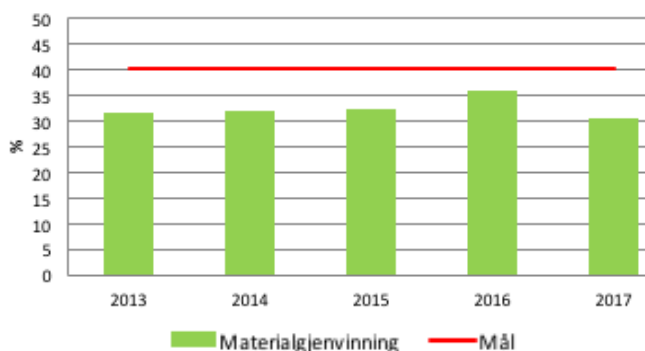
Det er vedtatt felles plan for håndtering av husholdningsavfall i regionen. Intensjonen med planen er å utvikle en felles og miljøvennlig avfallshåndtering i regionen for planperioden (2012-2021). Planen gir føringer for kommunenes behandling og MOVARs arbeid innenfor avfallsområdet i tiden som kommer. Vi anser planarbeidet som et viktig bidrag til å øke samkjøring- og effektiviseringsgevinsten. Planen er under revisjon og revidert plan vil bli fremlagt til behandling i første halvdel av 2018.

Planens hovedmål er som følger:

Innen 2021 skal kommunene i Mosseregionen redusere restavfallsmengden, øke ressursutnyttelsen av generert avfall, bedre effektiviteten i innsamlingen og behandlingen, bidra til å få miljøgifter ut av kretsløpet, redusere klimakonsekvenser samt øke kundetilfredsheten.

I felles plan for håndtering av avfall i kommunene er det satt som mål at man skal øke ressursutnyttelsen i husholdningsavfallet slik at materialgjenvinning blir minst 40 vekt % innen 2021. I 2017 var materialgjenvinningen 30,1 vekt % mot 35,6 vekt% for 2016.

Ressursutnyttelse i husholdningsavfallet



Vi må øke innsatsen for bedre materialgjenningsgraden. Vi ser på restavfallets beskaffenhet at det er et potensiale for å øke materialgjenvinningen.

Vi registrerer at vi i nær fremtid må gjøre vesentlige og kostbare endringer for å sette oss i stand til nå målet i EUs målsetting om 50 % materialgjenvinning innen 2020, 60 % materialgjenvinning innen år 2025 og 65 % materialgjenvinning innen år 2030. For å møte de økte kravene er det igangsatt et prosjekt med målsetting om å etablere et felles regionalt ettersorteringsanlegg, Østfold Avfallssortering IKS. I prosjektet deltar MOVAR, kommunene Fredrikstad, Sarpsborg og Halden samt Indre Østfold Renovasjon. I forbindelse med etableringen av ettersorteringsanlegget må innsamlingsordningen endres.

I felles plan for håndtering av avfall i kommunene er det satt som mål at mengde restavfall pr. innbygger reduseres med 10 % i forhold til 2010 nivå innen 2021. I 2017 var mengden restavfall 235 kg/innbygger mot 261 kg i 2010 som utgjør en reduksjon på 10,0 %.

Selv om det er noe variasjon fra år til år ser dette målet til å være oppnådd, noe vi er svært fornøyd med.

Reduksjon i mengde restavfall pr. innbygger

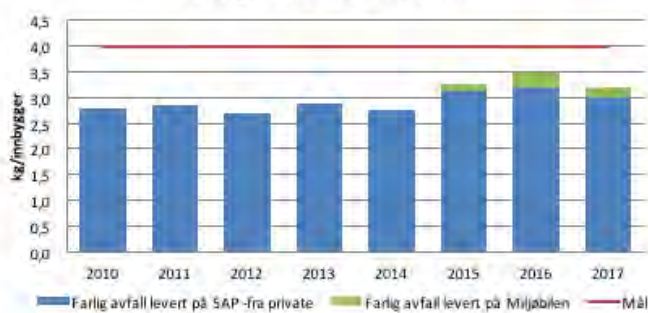


I felles plan for håndtering av avfall i kommunene er det satt som mål at innsamlingsgraden av farlig avfall minimum skal være 4,0 kg/innbygger i 2021. I 2017 var innsamlingsgraden 3,2 kg/innbygger mot 3,5 kg/innbygger 2016.

Farlig avfall har en alvorlig negativ påvirkning på helse og miljø. For å nå dette målet må innsatsen i tiden som kommer økes betydelig.



Farlig avfall fra private



Det er her riktig å gjøre oppmerksom på at trykkimpregnert trevirke, asbest, isolerglassruter som inneholder farlige stoffer og annet bygg- og rivningsavfall som er farlig avfall holdes utenom målsettingen for innsamlingsgrad av farlig avfall.

Om vi tar med de store fraksjonen slik som trykkimpregnert trevirke, asbest, isolerglassruter som inneholder farlige stoffer og annet bygg- og rivningsavfall var innsamlingsgraden 15,0 kg/inhbygger i 2017.

Farlig avfall fra private



Nye vedtekter og avfallsnorm

Som en videreføring av arbeidet med «Felles plan for håndtering av avfall i regionen» ble det utarbeidet og vedtatt ny «Forskrift om håndtering av husholdningsavfall» og «Renovasjonteknisk avfallsnorm» i 2015. Disse er etter vår mening blitt to gode verktøy for å gi en god forutsigbar

renovasjonsløsning til regionens innbyggere. For «renovasjonteknisk avfallsnorm» sin del erfarer vi at den allerede trenger en oppdatering. Arbeidet med revisjon av denne er igangsatt.

Lærling i gjenvinningsfaget

Arbeidsoppgavene i avfallsbransjen øker i omfang og krever stadig mer kompetanse. Vi har ønske om å bidra til denne kompetansehevingen. Fra høsten 2015 tilknyttet vi til oss en ny lærling i renovasjonsfaget.

Prøvenemnda

I 2017 har MOVAR videreført sitt engasjement i prøvenemnda for gjenvinningsfaget i Østfold. Av totalt fire medlemmer i prøvenemnda for gjenvinningsfaget i Østfold er to oppnevnt fra renovasjonssektoren i MOVAR.

Miljøtiltak

Plasseringen av deponiet på Solgård Avfallsplass medfører spesielle fordeler og utfordringer i forhold til nærheten til E6, boligbebyggelse, turdrag, industri og kjøpesenter. Begrensede disponible arealer medfører at driften til tider er utfordrende. Fordelene at vi er etablert med god kjøreadkomst for håndtering av avfall til og fra anlegget, samt mulighet for utnyttelse av energi i deponigassen.

Fra 2017 har vi videreført vårt engasjement for å redusere miljøulempene i våre omgivelser.

Sigevannsystemet har i 2017 fungert tilfredsstillende med unntak av et tilfelle med overløp av en liten mengde til bekk, vannstand i sigevannsdammen og regulariteten på en av grunnvannspumpene.

Fra et aktivt deponi vil det fra tid til annen være noen luktulempene og deponiet vil således aldri bli luktfritt. Slik som tidligere år har det vært arbeidet med å holde deponigassutslipp, inkludert lukt, på et akseptabelt nivå samt forsøke å redusere negative påvirkninger på miljøet.

Et annet omfattende og viktig miljøtiltak er miljøoppfølgingsprogrammet.



Vi har en målsetting om at mer enn 80 % av deponigassen skal benyttes til energi innen 2018.

Deponigassen som produseres på Solgård Avfallsplass skal i hovedsak leveres til fjernvarme. Foruten fjernvarme benyttes deponigassen til oppvarming på Solgård Avfallsplass.

Vi benyttet i 2017 35 % av totalproduksjonen av deponigass til energiformål mot 54 % i 2016 og 59 % i 2015. Havari hos mottaker av deponigassen store deler av 2016 og 2017 var hovedårsaken til redusert utnyttelsesgrad.

Siden 01.04.2015 benytter renovasjonskjøretøyene biogass som drivstoff. Dette gir både en positiv miljøeffekt og signaleffekt.

Tiltak for å redusere miljøulempene i Mosseregionen

- God informasjon til innbyggere og næringsliv.
- Gode løsninger for sortering og innsamling av husholdningsavfall.
- Kontakt og utveksling av erfaring med personale på andre deponier og fagmiljøer.
- Videreføre ordningen med «Rydd en strand» og «Aksjon eierløse båtvrak».
- Videreført innsamling av farlig avfall og småelektronikk med Miljøbilen.
- Benytte biogass på egne kjøretøy i den grad det er mulig.
- Renovasjonskjøretøyene benytter biogass som drivstoff.
- Registrere og holde luktulempere eksternt og internt på Solgård Avfallsplass på et akseptabelt nivå.
- Jevnlige lukt- og kontrollrunder på deponiområdet og/eller i nærområdene.
- Benyttelse av informasjon fra luktloggen.
- Videreføring av luktpanelet bestående av personer som bor eller arbeider i nærområdene.
- Kontroll av avfall til deponering. Vi er spesielt

oppmerksomme på biologisk nedbrytbart avfall, gips, våtorganisk avfall, illeluktende avfall, avfall som støver, farlig avfall samt jord-, dekk- og betongmasser.

- Program for bekjempelse av skadedyr.
- Felling av viltarter som gjør skade.
- Kontroll med sigevann, grunnvann og overflatevann.
- Utarbeidet grunnvannskotekart for optimalisering og drift av pumping fra sigevannspåvirkede grunnvannsbrønner.
- Økt aktivitet på opprydding av flygeavfall.

Bemanning

Ved årets utgang var det 25 heltidsansatte og 11 deltidsansatte i renovasjonssektoren, herav 9,6 årsverk på seksjonen for husholdningsrenovasjon.

Interreg - Ren Kystlinje

MOVAR er med i interregprosjektet Ren Kystlinje (2016-2018). Prosjektet er et grenseoverskridende samarbeid som skal ta for seg utfordringen med marint avfall i området Øresund-Kattegat-Skagerrak. Prosjektet skal se på modeller og teknikker for å håndtere det marine avfallet mer effektivt i framtiden og har som mål å redusere tilførsel og mengde marint avfall i havet og på strendene. Formålet med prosjektet er å etablere innovative samarbeid mellom forskningsinstitusjoner og offentlig forvaltning på tvers av landegrensene. MOVAR skal i dette prosjektet teste ut kildesortering ved strandrydding, muligheter for gjenvinning av marint avfall/avfall fra strender og kikke på gjenvinningsløsninger for fritidsbåter.

I 2017 har MOVAR mottatt 12 805 kg avfall fra strender, hvorav 10 890 kg restavfall, 360 kg plast, 1 051 kg metall, 360 kg trykkimpregnert trevirke og 144 kg farlig avfall og elektrisk- / elektronisk avfall. I restavfallsmengden antas det at en del avfall fra avfallsbeholdere på strender også har blitt registrert (hvor stor andel er vanskelig å anslå).

Ren Kystlinje

Interreg
Øresund-Kattegat-Skagerrak
European Regional Development Fund





I perioden 1. juni – 30. september hadde MOVAR og de 5 medlemskommunene en kampanjeperiode med gratis mottak av fritidsbåter fra private. Dette er et forebyggende tiltak, og hindrer at disse båtene ender opp som «eierløse» båtvrak og blir til marint avfall.

MOVAR mottok 87 små og store båter i kampanjeperioden hvor 8 båter var i tre og 79 båter var laget av glassfiber/plast. Båtene veide til sammen 23,04 tonn. Trebåtene ble sendt til energigjenvinning og glassfiber-/plastbåtene ble deponert.

Ren Oslofjord

MOVAR har deltatt i prosjektet Ren Oslofjord i regi av Oslofjordens Friluftsråd andre året på rad. Prosjektet har fått støtte fra Miljødirektoratet fra tilskuddsordningen «Tilskudd til tiltak mot marin forurensning». Prosjektet omhandler blant annet lokalisering, innsamling og behandling av eierløse båtvrak. MOVAR har i dette prosjektet vært mottaksanlegg for eierløse kasserte fritidsbåter. Båtene ble samlet inn av MOVARS eierkommuner, Skjærgårdstjenesten og Oslofjordens Friluftsråd. I dette prosjektet har MOVAR mottatt 8 båter (4,54 tonn).



www.miljodirektoratet.no

Innsamlingsordning for kasserte fritidsbåter

Det har i Norge blitt innført en ny forskrift gjeldende fra 1.10.2017 som medfører at kommuner og interkommunale selskaper er pliktig til å ta imot båter opp til 15 fot kostnadsfritt. I forbindelse med den nye forskriften er det innført en tilskuddsordning for kasserte fritidsbåter. Uavhengig av båtens størrelse tas det kun imot fritidsbåter som ikke trenger miljøsanering. Fra 1.10.2017 kan vi søke Miljødirektoratet om tilskudd til håndteringen av

disse båtene. Innsamling av båter vil derfor utgå i prosjektet Ren Kystlinje, men vi ønsker fortsatt å se på nedstrømsløsninger for materialgjenvinning. Fra 1. oktober har MOVAR mottatt 72 båter (15 tonn) i forbindelse med den nye tilskuddsordningen til Miljødirektoratet.

Avvik

Det ble registrert 12 avviksrapporter i 2017. Ingen av avvikene har medført akutt forurensning.

SOLGÅRD AVFALLSPASS

I underkant av 121 600 kjøretøy ble registrert inn på Solgård Avfallsplass, og dette er tilsvarende året før. Det tilsvarer ca. 48 kjøretøy over vekta hver time.

Antall registreringer på gjenvinningsstasjonen og totalt på Solgård Avfallsplass



Kompostering av hageavfall

På våre gjenvinningsstasjoner ble det tatt imot omtrent 3 500 tonn hageavfall i 2017. Hageavfallet leveres av private husholdninger og av næringskunder.

I 2017 ble det solgt 820 tonn Solgård-kompost. Ved kjøp av kompost deles det ut brukerveiledning og varedeklarasjon. I tillegg til ferdig sollet Solgård-kompost ble det solgt i overkant av 506 tonn «grovkompost» som ble brukt som tilslagsmateriale i jordblandinger.





Solgt Solgård-kompost siste 5 år, tonn / år



Deponigassanlegget

I desember 1998 ble deponigassanlegget ved Solgård Avfallsplass startet opp.

Deponigassanlegget har vært i normal drift i 2017, med unntak av noe vedlikehold grunnet justering av styringen av fakkelen og bytte av kompressor for trykkluft.

Den totale mengden oppsamlet deponigass har også i 2017 blitt redusert noe. Årsaken er færre åpne gassbrønner pga. at flere av brønnene har lav metankonsentrasjon. Reduksjon i metankonsentrasjon og mengde kan skyldes deponiets alder samt reduksjon av biologisk nedbrytbart avfall i deponert avfall. I den daglige driften forsøkes det å holde en metankonsentrasjon på minimum 34 % for at fakkell og fyrkjele skal kunne driftes samt at gassleveransen til Statkraft Varme skal være tilfredsstillende. I perioder har anlegget blitt styrt med lavere metankonsentrasjon og større mengde for å få mengden til å være innenfor måleområdet for mengdemåleren. I driften av gassanlegget etterstrebes mest mulig energiutnyttelse og minst mulig diffus utlekking av deponigass.

Deponigassen som tas ut selges for bruk til energi eller benyttes til intern oppvarming på Solgård Avfallsplass. Resterende gass varm-fakles. Statkraft Varme har i store deler av 2017 ikke vært i stand til å motta deponigass pga. reparasjon og oppgradering av anlegget deres.

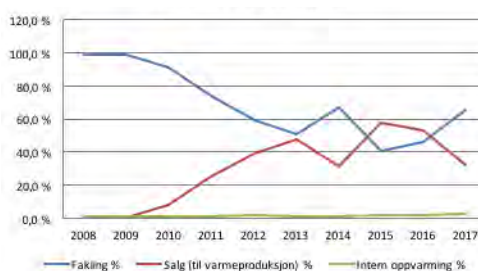
Gassmengder pr. år (Nm³)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Deponigass totalt	3 209 705	3 115 163	2 463 082	2 195 551	1 990 298	1 775 493	1 645 858
Metangass totalt	1 303 140	1 205 568	837 448	759 661	744 371	640 953	503 633

Gassmengder



Bruk av deponigass





Det er ikke bygget flere deponigassbrønner i 2017. Deponigassanlegget består av ca. 6 550 m med perforerte gassdreneringsrør og ca. 12 550 m overføringsledning til prosessanlegget.

Utnyttelse av deponigassen 2017

Totalt deponigassuttak	1 645 858 Nm ³	100 %
Andel deponigass til fukling	1 074 662 Nm ³	65,3 %
Andel deponigass til salg (varme)	524 400 Nm ³	31,9 %
Andel deponigass til intern oppvarming	46 805 Nm ³	2,8 %
Andel deponigass til elektrisitet	0 Nm ³	0,0 %
Andel metan i deponigassen i gjennomsnitt		30,6 %
Driftstid på gassoppsamlingsanlegget	8 259 timer	94 %

Av andel solgt deponigass er alt brukt til produksjon av varme.

Snittuttak pr. driftstime har vært 199 Nm³.

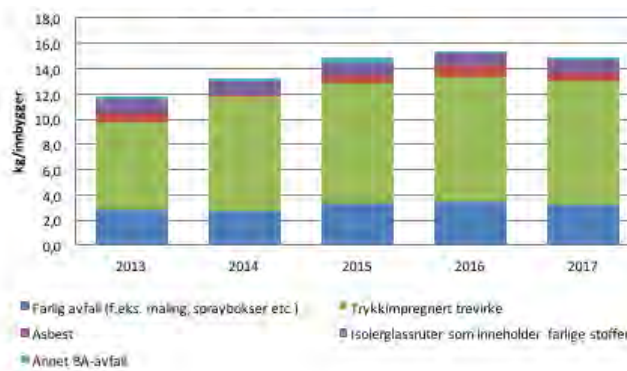
Siden oppstarten har vi tatt ut til sammen 45 374 328 Nm³ deponigass.

Farlig avfall

På Solgård Avfallsplass er det mottak for farlig avfall fra private husholdninger samt bedrifter med mindre mengder farlig avfall. Ved Vestby Gjenvinningsstasjon er det kun mottak av farlig avfall fra private husholdninger. I 2015 startet MOVAR innsamling av farlig avfall og småelektronikk fra private husholdninger med Miljøbilen.

Farlig avfall som vi ikke behandler selv, blir sendt videre til godkjent anlegg for destruksjon eller gjenvinning. Dersom alle farlig avfallsfraksjoner inkluderes er innsamlingsgraden som vist i grafen farlig avfall fra private.

Farlig avfall fra private



CCA- og kreosotimpregnert (tonn/år)

Stoff nr.	Fraksjon	2013	2014	2015	2016	2017
7154/7098	CCA- og kreosotimpregnert trevirke til mellomlager	644	680	784	800	769
7154/7098	CCA- og kreosotimpregnert trevirke videresendt	508	814	871	1 706	1 133

Oljeholdig slam og masser til kompostering (tonn/år)

Stoff nr.	Fraksjon	2013	2014	2015	2016	2017
7022	Oljeholdig slam	1 025	1 124	1 245	1 289	-
7022	Oljeholdige masser	-	-	-	-	-
1604	Oljeholdige masser	80	-	9	-	142

Videresendt farlig avfall (kg/år)

Stoff nr.	Fraksjon	2016			2017		
		Firma	Privat	Totalt	Firma	Privat	Totalt
7011	Spillolje	2 057	19 793	21 850	1 740	12 183	13 923
7012	Spillolje ikke ref.berettiget		770	770		819	819
7021	Olje og fettavfall		630	630		471	471
7022	Oljeforurenset Masse	493	895	1 388	50	540	590
7023	Drivstoff-Fyringsolje	46	6 921	6 967	70	6 861	6 931
7024	Oljefilter	726	382	1 108	56	577	633
7041	Organiske løsemidler m/Halogen			-		121	121
7042	Org. løsemidler u.halogen	469	6 344	6 813	439	5 506	5 945
7051	Tonere	23	720	743	60	864	924
7051	Maling/lim/lakk oljebasert	11 204	147 556	158 760	7 027	138 973	146 000
7052	2 Komponent			-			-
7055	Spraybokser	45	4 880	4 925	6	5 232	5 238
7081	Kvikksølvholdig avfall		42	42		5	5
7083	Kadmium holdig avfall					2	2
7084	NiCd Batterier		102	102			-
7085	Amalgam	13		13	9	4	13
7086	Sparepærer / Lysstoffrør	1 175	4 222	5 397	885	4 340	5 225
7091	Uorganiske salter	245	330	575	233	224	457
7092	Batterier	4 069	48 748	52 817	2 711	48 589	51 300
7093	Alkaliske Batterier	100	3 194	3 294		4 327	4 327
7094	Li-batterier	138	254	392		618	618
7097	Uorganiske løsninger og bad			-		6	6
7100	Cyanid			-		2	2
7111	Plantevernmidler uten kvikksølv	221	1 372	1 593	476	1 323	1 799
7112	Bekjempningsmiddel med kvikksølv			-			-
7121	Polymeriserende stoff / isocyanater	224	2 403	2 627	2	1 357	1 359
7122	Sterkt reaktivt stoff		146	146		11	11
7123	Herdere , Organiske peroksider	210	308	518		343	343
7131	Syrer uorganiske/Organiske		453	453		264	264
7132	Baser uorganiske		2 270	2 270	85	1 421	1 506
7133	Rengjøringsmidler	211	4 956	5 167	1 320	4 651	5 971
7134	Surt organisk avfall	8	87	95		282	282
7135	Basisk organisk avfall			-		87	87
7151	Organisk avfall med halogen	220	261	481	6	305	311
7152	Organisk avfall uten halogen	2 010	405	2 415	4	165	169
7155	Bromerte flammehemmere		3 680	3 680			-
7156	Ftalater/Vinylbelegg	-	-	-	3 161	20 199	23 360
7157	Kuldevegger	100	6 640	6 740		10 920	10 920
7158	Ruter med Klorparafiner	5 565	57 345	62 910	3 420	58 470	61 890
7210	Pcb-Kondensatorer	22		22			-
7211	PCB-ruter	3 738	15 181	18 919	1 040	18 993	20 033
7220	Fix/fremkaller		393	393	6	112	118
7230	Gasser i trykkbeholdere		2	2		3	3
7240	KFK Gass			-		26	26
7261	Gassflasker Metan/Propan/Brannslukkere	187	9 873	10 060	64	9 449	9 513
7261	Lightere		109	109		106	106
Videresendt farlig avfall fra mottaket		33 519	351 667	385 186	22 870	358 751	381 621



Farlig avfall til deponering (tonn/år)

Stoff nr.	Fraksjon	2013	2014	2015	2016	2017
7250	Asbest og eternitt	493	797	763	921	279
7096	Avfall fra sandblåsing	-	7	3	-	-
7022	Ferdigkompostert oljeholdig slam	-	-	1 911	1 642	-

Avløpslam

Slam fra MOVARs 3 avløpsrensaneanlegg tas imot ved Solgård Avfallsplass. Håndteringen av avløpslammet utføres av sektor for vann og avløp. Håndteringen av avløpslam på vårt område medfører fortsatt en rekke miljømessige utfordringer, blant annet med hensyn til lukt, sigevann og arealdisponering.

Omlastingsstasjon

Restavfall fra husholdninger, mindre bedrifter/næring og MOVAR Næring, samt brennbart restavfall / biologisk nedbrytbart avfall fra gjenvinningsstasjonene, blir mottatt ved omlastingsstasjonen. Avfallet omlastes fortløpende og transporteres videre til energigjenvinning. Det sendes i gjennomsnitt 3 til 4 vogntog med restavfall pr. dag til energigjenvinning. Totalt ble det omlastet og videresendt 18 860 tonn brennbart avfall.

Den innbygde omlastingsstasjonen bidrar til å redusere omfanget av skadedyr, fugleansamlinger, flygeavfall og forsøplingen i nærområdene.

Deponi

Vi har i 2017 mottatt i overkant av 71 400 tonn avfall til deponering. Asbest/eternitt utgjorde 280 tonn. I tillegg er det mottatt 1 834 tonn dekkmasse. Ved årsskiftet var det ca. 18 550 tonn avfall på mellomlager.

Store deler av mengden som deponeres er bunnaske fra forbrenningsanlegg hvor jern og metaller er utsortert. Dette er i samarbeid med en ekstern aktør som tar imot aske til mellomlager på Solgård Avfallsplass fra 2 store energigjenvinningsanlegg. På mellomlageret kjøres asken igjennom et sorteringsanlegg for å ta ut metaller før askeresten deponeres. Ferdig utsortert askerest utgjorde 52 475 tonn av den totale mengden til deponi, hvor av 750 tonn er registrert som dekkmasser. Den totale mengden avfall til deponi i 2017 økte med 22 300 tonn. Det er en økning på ca. 45 % fra 2016. I steinbruddet er det i 2017 prosjektert et nytt deponiområde på ca. 15 000 m². Dette området inngår i den gjeldende utslippstillatelse til Solgård Avfallsplass. Ved utgangen av 2017 gjensto det kun mindre arbeider for å ferdigstille ca. 7 000 m² av dette området, området ble ikke tatt i bruk for deponering i 2017.

Med jevne mellomrom gjennomføres stikkkontroller av mottatt avfall. I 2017 ble det foretatt 21 stikkprøvekontroller.

I tillegg til stikkkontrollene kontrolleres alle leveranser til deponi visuelt av vektpersonalet. I 2017 ble en avfallsleveranse med sand fra veisluk avvist på grunn av

mangelfull dokumentasjon/sammendrag av basiskarakterisering. Melding om avvist avfall ble sendt til Fylkesmannens miljøvernavdeling.

Sigevann

Sigevannet fra Solgård Avfallsplass sendes til Kambo Rensaneanlegg via Moss kommunes ledningsnett. I 2017 er det samlet opp og videresendt 162 791 m³ sigevann. I snitt utgjør dette ca. 5,2 l/s.

Overvåkingssystem for registrering og beskyttelse mot vannforurensning

Miljøet ved Solgård Avfallsplass overvåkes ved å ta prøver fra 12 omkringliggende grunnvannsbrønner og 4 bekkestasjoner. I tillegg befares fyllplassens ytre områder for å observere eventuelle forurensninger. Grunnvannsbrønnene er plassert etter en hydrogeologisk vurdering. Bekkestasjonene fanger opp vann fra skog, myr, dyrket mark, Patterødtjernet, Noretjernet og eventuell avrenning fra deponiet.

Det er flere grunnvannsbrønner som er påvirket av sigevannet. Vann fra de to mest sigevannspåvirkede grunnvannsbrønnene pumpes over til sigevannsystemet. Vannbalansen som er utført for 2017 viser at den beregnede diffuse utlekkingen er lavere enn akseptabel lekkasje i henhold til Miljødirektoratets veileder. Resultatet fra overvåkingen av bekkeprøvene viser at det er lite som tyder på påvirkning fra deponiet på bekken.

Overvåking og beskyttelse mot luftforurensning

Det utføres regelmessig luktkontroll av deponiet og nærområdet rundt Solgård Avfallsplass. Kontrollen avdekker sporadiske luktulempere blant annet i forbindelse med håndteringen av slam, omlastingen av husholdningsavfall, kompostering av hageavfall og diffuse utslipp av deponigass.

I 2017 ble det mottatt 6 henvendelser om lukt hvor 2 er fra luktpanelet og 4 er fra andre (beboere og bedrifter) i nærområdet. Alle henvendelsene vi mottok i 2017 kom i forbindelse med slamhåndtering. Ansatte i MOVAR har registrert 11 luktregistreringer som vi mener er relatert til driften ved Solgård Avfallsplass (hvorav 6 av disse gjelder håndtering av slam, 4 stammer fra gasslukket fra fakkelen og 1 gjelder lukt av husholdningsavfall).

I tillegg er det foretatt 45 lukterunder hvor det kun på 2 av rundene ble registrert lukt fra MOVAR utenfor området til Solgård Avfallsplass. Disse 2 registreringene var slamlukket på E6.

Avfallsmengder fra husholdning og næring til gjenvinningsstasjonene. (tonn/år)

Behandling	Avfallstyper	2016			2017		
		SAP	VG	Totalt	SAP	VG	Totalt
ENERGI- GJENVINNING	Restavfall- forbrenning	3 096	569	3 665	3 144	503	3 647
	Farlig avfall	223	12	235	196	13	209
	BA-avfall som er farlig avfall	92	0	92	116	0	116
	Trevirke	3 504	552	4 056	3 208	509	3 717
	Impr.trevirke	699	101	800	669	100	769
MATERIALGJENVINNING	Papp, papir og drikkekartong	387	47	434	404	52	456
	Plastemballasje	4	1	5	6	1	7
	Glassemballasje fra mat- og drikkevarer*	14	1	15	23	1	24
	Metallemballasje fra mat- og drikkevarer*	1	0	1	3	0	3
	Hageavfall	5 929	350	6 279	2 440	298	2 738
	Plastfolie	21	2	23	16	2	18
	Metaller	962	135	1 097	896	158	1 054
	Gips**	208	0	208	229	0	229
	Kasserte dekk	44	12	56	34	13	47
	EE-avfall	652	81	733	642	77	719
	Blybatterier	49	4	53	45	6	51
	Sparepærer og lysstoffrør	5	1	6	4	1	5
	OMBRUK	Paller**	14	0	14	14	0
Sykler**		0	0	0	1	0	1
Tekstiler og sko		5	1	6	5	1	6
DEPONI	Restavfall deponi	28	0	28	112	0	112
	Asbest private***	72	0	72	54	0	54
	Fyllmasse private	1 165	48	1 213	1 457	59	1 516
	Totalt	17 174	1 917	19 091	13 718	1 794	15 512
	Energigjenvinning	7 614 44,3 %	1 234 64,4 %	8 848 46,3 %	7 333 53,5 %	1 125 62,7 %	8 458 54,5 %
	Materialgjenvinning	8 276 48,2 %	634 33,1 %	8 910 46,7 %	4 742 34,6 %	609 33,9 %	5 351 34,5 %
	Ombruk	19 0,1 %	1 0,1 %	20 0,1 %	20 0,1 %	1 0,1 %	21 0,1 %
	Deponering	1 265 7,4 %	48 2,5 %	1 313 6,9 %	1 623 11,8 %	59 3,3 %	1 682 10,9 %

* Det er antatt en fordeling på 90 % glass og 10 % metall.

** Skilles ikke ut som egen fraksjon på Vestby Gjenvinningsstasjon.

*** Tas ikke imot ved Vestby Gjenvinningsstasjon.



Solgård Gjenvinningsstasjon

I overkant av 106 700 biler er registrert inn på gjenvinningsstasjonen. Dette er en økning på i overkant av 6 000 biler fra 2016.

Fortsatt er det slik at gjenvinningsstasjonen fremstår som uoversiktlig og i minste laget. Det stilles stadig krav til økt sortering som igjen krever flere fraksjoner.

Noe av tallgrunnlaget for beregning av mengdene er endret i 2017. I denne årsrapporten er de samme endringene gjort gjeldende for tallgrunnlaget for 2016. De største endringene er at fraksjoner som fritidsbåter, asbest og fyllmasse nå er tatt med i grunnlaget. I tillegg er nå fraksjoner som går til ombruk tatt med.

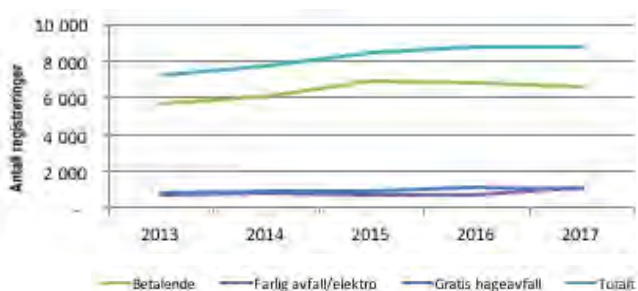
Materialgjenvinningsgraden er redusert i 2017 i forhold til 2016. Mye av årsaken til dette er at mengde hageavfall beregnes etter hvor mye som er kvernet. Ved utgangen hadde vi mye hageavfall som ikke var kvernet, dette medfører en forskyvning av mengdene.

Salg av saltblandet strøsand i sekker à 25 kg, samt i løsvekt er også videreført i år.

Vestby Gjenvinningsstasjon

I overkant av 8 700 biler er registrert inn på gjenvinningsstasjonen. Det tilsvarer ca. 88 biler pr. dag eller i underkant av 22 biler i timen. Dette er tilsvarende fjorårets besøkstall.

Kunder registrert på Vestby Gjenvinningsstasjon



Disponibelt areal til stasjonen dekker ikke dagens behov samt at beliggenheten er en utfordring da den ligger innenfor et tettbebyggt strøk. Dette medfører at vi til stadighet mottar klager. Det ble i mai gjennomført en støymåling i boligfeltet rundt stasjonen. Støymålingene viste omtrent samme verdier som tidligere.

Elektrisk og elektronisk avfall (EE-avfall)

MOVAR tar imot EE-avfall fra både husholdninger og næringsvirksomheter. Vi har plikt til å sørge for at det eksisterer et tilstrekkelig tilbud til innbyggerne. MOVAR er godkjent som regional oppsamlingsplass for næringselektronikk og forbrukerelektronikk. Vi mottar, sorterer og videresender avfallet.

Priser

På Solgård Avfallsplass betaler alle etter innveid mengde. Ved Solgård Gjenvinningsstasjon var prisen for sortert avfall kr. 930,- pr. tonn inkl. mva. i 2017. Minsteprisen har vært på kr. 50,- inkl. mva. i hele 2017.

Enkelte fraksjoner som metaller, EE-avfall, farlig avfall og hageavfall var avgiftsfritt å levere for privathusholdningene.

Ved Vestby Gjenvinningsstasjon er prisen basert på type kjøretøy og eventuelt type henger som benyttes ved levering.

HUSHOLDNINGSRENOVASJON

Utover ordinær drift var 2017 preget av omfattende gjennomgang i abonnementsdatabasen. I løpet av 2018 skal MOVAR lansere en mobilapplikasjon som bl.a. skal inneholde avfallskalender. I forbindelse med dette arbeidet, måtte data i databasen omstruktureres slik at man skulle få ønsket resultat ut i app.

I 2016 hadde vi en gjennomgang av datagrunnlaget og utstyr i felt. Dette arbeidet fortsatte inn i 2017. Denne gjennomgangen førte til at våre medarbeidere var i kontakt med mange av våre abonnenter, en god del av renovasjonsutstyr i felt ble skiftet ut og det ble fattet flere vedtak om endring i renovasjonen. Som i 2016, førte dette arbeidet til økt antall klagesaker.



Klistremerker

Før påsken 2017 ble alle klistremerker på beholdere til fritidsrenovasjon tatt av og nye med nytt design ble satt på. Alle fire avfallstyper fikk nye klistremerker med illustrasjoner som viser hva som skal og ikke skal i beholderen. Vi håper at de nye merkene skal gjøre det enda enklere å sortere riktig.

Nye lapper om feilsortering

I løpet av sommeren jobbet vi for å utarbeide nytt og bedre design på lapper som renovatøren iblant må gi til abonnenter som sorterer feil. Valget falt på klistremerker som renovatøren kan feste på beholderen. Det er fire



forskjellige design på klistremerkene - en for hver avfallstype. Utpå høsten kunne vi informere våre abonnenter om de nye lappene vi hadde utarbeidet.

Miljøbilen

Høsten 2017 var den to år lange prøveordningen over og Miljøbilen ble satt over på vanlig drift. Siden høsten 2015 når Miljøbilen rullet ut for første gang, har mengde innsamlet farlig avfall og småelektronikk, samt antall besøkende vært omtrent uforandret.

Høsten 2017 kjørte Miljøbilen som normalt, men i tillegg forsøkte vi å henvende oss spesielt til barnefamiliene. På stoppestedene laget vi i stand en liten miljøstasjon til barna. Hit kunne barna ta med seg småelektronikk som spillkonsoller, blinkesko og den elektriske tannbørsten, og kaste det i egne røde bokser vi satt fram til barna. Alle barn som besøkte Miljøbilen fikk en refleks.

Antall besøk med Miljøbilen på bringepunkt:	123 besøk
Antall kunder:	2 615 personer
Totalt kg farlig avfall:	15 374 kg
Totalt kg småelektronikk:	12 358 kg
Totalt kg farlig avfall fordelt pr. besøkende:	5,88 kg
Totalt kg småelektronikk fordelt pr. besøkende:	4,73 kg
Totalt kg farlig avfall fordelt pr. innbygger:	0,197 kg
Totalt kg småelektronikk fordelt pr. innbygger:	0,158 kg

Renovasjon på campingplasser

I våre eierkommuner er det kun i Moss, Rygge og Råde som det finnes campingplasser med fast oppstilte vogner. Avfall fra campingplasser var definert som næringsavfall frem til ny renovasjonsforskrift ble vedtatt av våre eierkommuner (19.06.2014). Gjeldende renovasjonsforskrift definerer at husholdningsavfall fra permanente



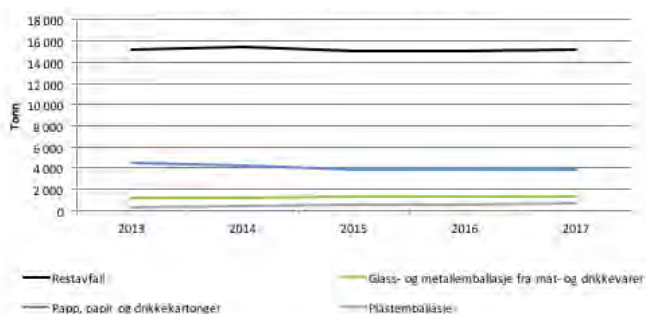
oppsatte campingvogner faller inn under husholdningsrenovasjon og skal følgelig ha full kildesortering på lik linje som vanlig ordinære husstander.

Igangsettingen av renovasjon på campingplasser var en lang prosess. Først måtte campingplassene frigjøre seg fra eksisterende kontrakter de hadde på næringsrenovasjon, slik at vi kunne planlegge oppstartstidspunkt og gå i gang med planleggingen. MOVAR gikk i dialog med hver enkelt campingplass og sammen planla vi renovasjonen på campingene. Alle campingplasser i vårt distrikt hadde ulike sesonger og ulik mengde avfall. Grad av kildesortering var også varierende.

2017 var første år med husholdningsrenovasjon på campingplasser i Rygge og Råde. Grunnet godt grunnarbeid og god dialog med campingplassene, gikk innføringen knirkefritt. Erfaringen fra første år var at dimensjoneringen var veldig bra og at campingplass-driver/eier var veldig fornøyd med MOVARs oppfølging, informasjon og dimensjonering. Innføring av renovasjon på campingplasser i Moss blir igangsatt i løpet av 2018.

Innsamlede mengder

Utvikling av totalt innsamlet avfall



På grunnlag av tabellen ovenfor, viser grafen utvikling av totalt innsamlet avfall siste fem år. Grafen viser stabile mengder innsamlet restavfall og glass- og metallemballasje fra mat- og drikkevarer. Fra 2013 til 2015 ble mengde papp, papir og drikkekartong noe redusert, og fra 2015 til 2017 har mengden vært nesten uendret. Mengde plast-

emballasje er stabil, men har en liten økning siden 2015 grunnet omlegging av renovasjonsordningen i Rygge og Råde.

Tallene for 2017 sammenliknet med tallene for 2016:

Vi ser at den totale avfallsmengden har økt med 259 tonn. Det tilsvarer en økning på 1,2 %. Mengde til energigjenvinning (forbrenning) økte med 187 tonn (økning på 1,2 %) og avfall til materialgjenvinning økte med 72 tonn (økning på 1,3 %).

Moss kommune har ca. 1,2 % økning i den totale avfallsmengden. Det er en nedgang på innsamlet mengde restavfall, og økning på alle avfallstyper som går til materialgjenvinning.

Rygge kommune har ca. 0,9 % økning i den totale avfallsmengden. Det er en nedgang på innsamlet mengde papp, papir og drikkekartong, og glass- og metallemballasje fra mat- og drikkevarer. Mengde restavfall og plastemballasje har økt.

Råde kommune har ca. 5 % økning i den totale avfallsmengden. Det er en nedgang på innsamlet mengde plastemballasje. Mengde restavfall, papp, papir og drikkekartong, og glass- og metallemballasje fra mat- og drikkevarer har økt.

Vestby kommune har en økning på ca. 0,1 % i den totale avfallsmengden. Mengde glass- og metallemballasje fra mat- og drikkevarer er uendret. Mengde papp, papir og drikkevarer er redusert. Mengde restavfall og plastemballasje har økt.

Våler kommune har en økning på ca. 0,9 % i den totale avfallsmengden. Det er nedgang i mengde plastemballasje og papp, papir og drikkekartong. Mengde restavfall og glass- og metallemballasje til mat- og drikkevarer har økt.

Husholdningsavfall tonn pr. år

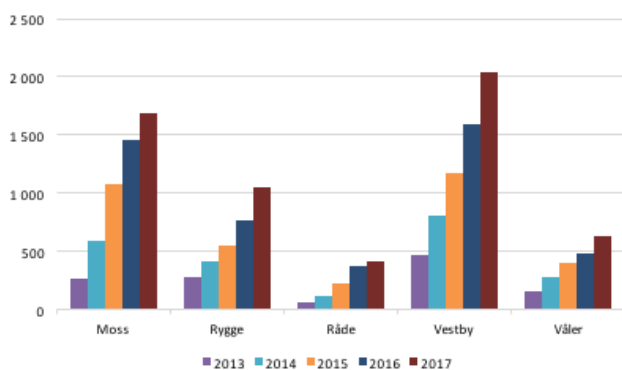
	2013	2014	2015	2016	2017
MOSS KOMMUNE					
Restavfall	6 577	6 611	6 536	6 453	6 408
Glass- og metallemballasje fra mat- og drikkevarer	538	515	518	528	553
Papp, papir og drikkekartong	1 961	1 712	1 661	1 588	1 650
Plastemballasje	174	186	182	177	242
Totalt	9 250	9 024	8 897	8 746	8 853
RYGGE KOMMUNE					
Restavfall	3 260	3 364	3 150	3 139	3 244
Glass- og metallemballasje fra mat- og drikkevarer	248	269	296	274	241
Papp, papir og drikkekartong	957	923	822	847	808
Plastemballasje	0	0	54	116	124
Totalt	4 465	4 556	4 322	4 376	4 417
RÅDE KOMMUNE					
Restavfall	1 530	1 551	1 433	1 339	1 429
Glass- og metallemballasje fra mat- og drikkevarer	76	78	116	125	136
Papp, papir og drikkekartong	440	447	324	354	383
Plastemballasje	0	0	69	114	80
Totalt	2 046	2 076	1 942	1 932	2 028
VESTBY KOMMUNE					
Restavfall	3 001	3 005	3 078	3 169	3 174
Glass- og metallemballasje fra mat- og drikkevarer	277	259	271	299	299
Papp, papir og drikkekartong	902	846	756	749	730
Plastemballasje	141	137	158	150	167
Totalt	4 321	4 247	4 263	4 367	4 370
VÅLER KOMMUNE					
Restavfall	872	888	928	926	958
Glass- og metallemballasje fra mat- og drikkevarer	83	75	86	87	88
Papp, papir og drikkekartong	285	298	271	281	262
Plastemballasje	46	46	46	51	49
Totalt	1 286	1 307	1 331	1 345	1 357
Sum innsamlet	21 368	21 210	20 755	20 766	21 025
Herav til energigjenvinning	15 240	15 419	15 125	15 026	15 213
	71 %	73 %	73 %	72 %	72 %
Herav til materialgjenvinning	6 128	5 791	5 630	5 740	5 812
	29 %	27 %	27 %	28 %	28 %



Avfallsmengde fordelt på folkemengde

Boligutviklingen i vår region er i vekst og vi ser at folke- mengden øker jevnt.

Endring i folkemengde siden 1.1.2012



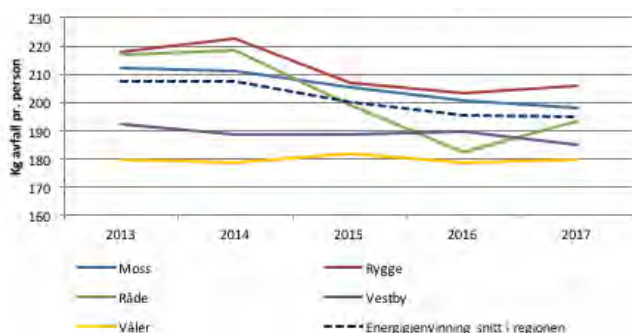
Om vi tar avfallsmengdene oppgitt i tabellen ovenfor og fordeler på folkemengde 1. januar tilsvarende år, så ser vi utviklingen av avfall pr. person:

Avfall til energigjenvinning i 2017:

- Våler hadde minst avfall pr. person (ca. 180 kg).
- Rygge hadde mest avfall pr. person (ca. 206 kg).

Av grafen kan vi se at Moss og Vestby hadde nedgang i antall kg til forbrenning pr. person fra 2016 til 2017.

Avfall til energigjenvinning

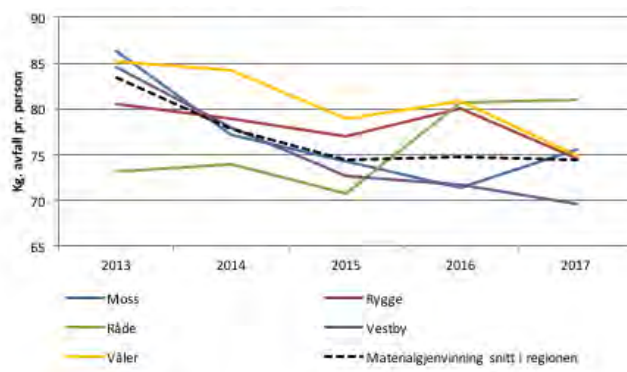


Avfall til materialgjenvinning 2017:

- Råde hadde mest avfall pr. person (ca. 81 kg).
- Vestby hadde minst avfall pr. person (ca. 70 kg).

Av grafen kan vi se at Moss har økt mengde avfall til materialgjenvinning siste år. Moss, Rygge og Våler ligger nå på omtrent samme nivå.

Avfall til materialgjenvinning



Dvs. at av alle våre eierkommuner så er Våler den kommunen som har minst avfall til forbrenning pr. person, men Råde er den kommunen som har mest avfall pr. person til materialgjenvinning.

Slamtømming

Innsamlet slam mengde gjenspeiler aktivitetsnivået. Tabellen viser store mengder for alle kommunene, og tømmeplanene for året er på det nærmeste gjennomført.

Husholdningsslam (m³)

	2013	2014	2015	2016	2017
Råde	3 039	2 992	2 958	4 645	3 288
Våler	1 160	1 115	1 083	1 049	1 145
Rygge	959	972	931	939	795





Brann- og redningstjeneste

MÅL FOR VIRKSOMHETEN

Mosseregionen interkommunale brann og redning (MIB) ble etablert 1. juli 1998. Ansvarsområdet dekker de fem kommunene Moss, Rygge, Råde, Våler og Vestby. MIB skal dekke kommunenes plikter som tilsynsorgan 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, herunder ved deltakelse i regional fellesberedskap gjennom IUA Østfold og IUA Indre Oslofjord.

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 direktøren i MOVAR IKS som igjen har delegert dette til brannsjefen.

Det er i 2016 gjennomført ny ROS-analyse for MIB. Denne er vedtatt av styrende organer i 2016. ROS-analysen er et viktig verktøy for utførelse av våre lovpålagte oppgaver, og virksomheten skal organiseres i tråd med avdekket risiko. I 2017 startet MIB arbeidet med å produsere beredskapsanalyse og forebyggendeanalyse, som baserer seg på risikoer som er identifisert i ROS-analysen. Vi forventer at ny forskrift om bemanning og organisering av brannvesenet, også vil stille krav til at denne typen dokumentasjon foreligger i alle landets brannvesen.

ROS-analysen viser et risikonivå som fremstår som forventet ut fra beliggenhet, geografiske forhold, klima, kommunestruktur, næringsaktivitet og infrastruktur.

Arbeidet med implementering av funn i ROS-analysen, der bemanningsendringer og behov for 2 nye brannstasjoner er inkludert, har pågått i 2017.

Dagens forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen (Dimensjoneringsforskriften) med veiledning, har bestemmelser om bemanningen i MIB, herunder følgende:

3 stillinger utgjør MIBs ledelse. Ved utgangen av 2017 var dette:

- Brannsjef, Rune Larsen
- Avdelingssjef for forebyggende avdeling, Mette J. Kaspersen (Konstituert som brannsjefens faste stedfortreder)
- Avdelingssjef for beredskapsavdeling, Christian Mørdre

MIB er inndelt i 2 avdelinger, beredskapsavdeling og forebyggende avdeling med brannsjef som daglig leder av MIB. Administrative koordinatorene inngår i brannsjefens stab som del av MIBs administrasjon.

I beredskapsavdelingen inngår foruten heltidsansatt avdelingssjef og overbrannmester, heltidsansatt (med døgntidsturnus) og deltidsansatt (med dreiende hjemmевakt) utrykningspersonell for ivaretagelse av brann- og redningsoppgaver mv.

Forebyggende avdeling består av en tilsynsseksjon og en feierseksjon. Avdelingssjef og tilsyns- og feierkoordinatorene utgjør avdelingsledelsen. Avdelingene skal være dimensjonert etter krav til oppgaver som skal løses.

Helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid

HMS generelt har særskilt høyt fokus i MIB som følge av oppgaver tilknyttet utførelse av tjenesten som er tillagt MIB. Med bakgrunn i dokumentasjon som er fremlagt fra ulike hold knyttet til økt kreftrisiko for ansatte i brann- og redningstjenesten, er det utarbeidet en rapport om hvordan eksponeringstiden av farlige stoffer kan reduseres.

MIB har i 2017 bygget nytt barriere-vaskeri, endret arbeidsrutiner for håndtering av forurenset materiell og



bekledning, samt ombygging av feierbiler. Dette bidrar samlet sett til hensiktsmessige skiller mellom rene og skitne soner. Dette mener vi samlet sett, skal ha positiv effekt på reduksjon av eksponeringstiden.

Ansettelse og avganger

Antall stillingshjempler ble økt i tråd med funnene i ROS-analysen og gjeldende dimensjoneringsforskrift. Det er også tilsatt 2 feiere og 2 branninspektør/brannforebyggere.

Samarbeid med andre

MIB har i 2017 videreført samarbeidsavtaler og innført intensjonsavtaler med eierkommunene mht. brannforebyggende tiltak. I tillegg er beredskapsmessige avtaler med andre brannvesen videreført. MIB legger til rette for at brannstasjonen på Tykkemyr skal være et faglig samlingspunkt for alle nødetater, Forsvaret og Sivilforsvaret, uavhengig av geografisk tilhørighet.

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.

Større hendelser

Hele organisasjonen MIB ble i april 2017 testet på hvordan man løser en større kompleks hendelse, med lang og krevende innsats, og med høy risiko for innsatsmannskaper.

Alle ansatte har tidligere i en felles intern prosess, valgt verdiord som skal gjenspeile egen identitet. De valgte verdiord er samhold, trygghet og kompetanse. Brannen ved Asko Øst`s anlegg i Vestby, testet denne identiteten grundig, og over forholdsvis lang tid.

Strategi og taktiske beslutninger som ble valgt, var med

innsatsmannskapenes sikkerhet som høyeste prioritering. Alt tilgjengelig materiell og mannskaper fra nærliggende brann- og redningsvesen, ble benyttet. Dette viser et nødvendig behov for samarbeid og samhandling med andre brann- og redningsvesen, på tvers av egne dekningsområder.

En helhetlig ledelse og organisering, innsatsmannskapers enorme vilje til å gjennomføre innsatsordrer, samt hele MIB-organisasjonens evne til å sørge for støttetjeneste og logistikk, ga sammen et tilfredsstillende resultat med få skader på innsatsmannskaper og brannutstyr. Begrensning av brannen, ga Asko Øst mulighet til kunne drive videre. Dette har en samfunnsmessig stor betydning.

Det er i løpet av 2017 også vært flere branner av noe størrelse, både lagerbrann og rekkehus, og også en husbrann hvor en person omkom.

Utrykningsstyrken

Utrykningsstyrken med minimumsbemanning pr. vaktlag med 4 heltid døgnturnus (Moss brannstasjon), 3 heltid døgntidsturnus (Vestby brannstasjon) samt 3 deltidsturnus med dreiende hjemmevakt på kveld og helg/helligdag (Rygge 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.

Aktiviteter vedrørende lovpålagte oppgaver for 2017

Antall utrykninger

• Automatisk brannalarm:	260
• Akutt forurensing:	6
• Brann i bygning:	45
• Brann i skorstein:	20
• Brann i annet:	134
• Brannhindrende tiltak:	63
• Helseoppdrag:	80
• Trafikkulykke:	129
• Andre oppdrag:	433
• Totalt antall utrykninger:	1 170



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.

Øvelser/opplæring

For å kunne løse de oppgaver som MIB vil bli satt til, er øvelser og aktiviteter basert på ROS- og beredskapsanalysens fokus på mulige hendelser i vårt distrikt. Beredskapsavdelingen gjennomfører øvelser innenfor et bredt spekter av forventede hendelsestyper; RedningsFRIdykking, trafikkulykker, tauredning, førstehjelp, røykdykking, skogbrann, farlige stoffer, slokke-teknikk, klimaskapte hendelser, restverdiredning og samband.

Materiell/utstyr

Komplettering og oppdatering av materiell og utstyr er foretatt gjennom hele året. Godkjente investeringer jfr. økonomiplan er gjennomført.

HMS-tiltak

- Årlig kontroll av medisinske og fysiske krav for beredskapspersonell.
- Evaluering etter brann og ulykker, herunder debrifing/defusing og bruk av egen kollegastøtteordning.
- Daglig/ukentlig kontroll av biler og materiell, internt.
- Årskontroll av biler og materiell, eksternt.
- Jevnlig møter mellom mannskaper og ledelse.

Nøkkeltall økonomi

	2017	2016	2015	2014	2013
Innbetalt pr. innbygger fra eierkommunene for brannberedskap, redning og tilsyn	661	611	599	588	570
Selvkostbidrag pr. innbygger innbetalt i kroner av eierkommunene for feiertjenesten	101	103	105	99	114

- Beredskapsavdelingens personell bidrar ved revisjon av IK-systemet som benyttes av MIB og med utarbeidelse av nye prosedyrer og instruksjer.

FOREBYGGENDE AVDELING

Forebyggende avdeling består av en tilsynsseksjon og en feierseksjon.

Avdelingens hovedmål

Ingen skal omkomme i brann i vårt distrikt.

I 2017 ble det gjennomført §13-tilsyn i 275 objekter i MIBs eierkommuner. Utover dette er det også andre viktige og ressurskrevende oppgaver som blir utført i tilsynsseksjonen. Forebyggende brannverninformasjon er på en hensiktsmessig måte formidlet til ca. 6500 personer i løpet av året. Tiltakene planlegges og iverksettes basert på systematisk risikovurdering. Denne arbeidsmetodikken er i tråd med Forskrift om brannforebygging.

TILSYNSSEKSJONEN

Arbeid med risikoutsatte grupper

I følge brannstatistikk tilhører 3 av 4 som omkommer i brann en risikoutsatt gruppe. Dette er blant annet eldre hjemmeboende, personer med funksjonsnedsettelse, rus/psykiatri, arbeidsinnvandrere, asylsøkere. Samtidig omkommer 8 av 10 i egen bolig. Ca. 50% av de som omkommer i brann mottar omsorgstjenester. I Norge er personer i risikoutsatte grupper overrepresentert i boligbranner med dødelig utfall.



I henhold til ny forskrift arbeider brannvesenet målrettet for å bruke ressursene der hvor behovet er størst. Brannvesenet mener at dette er en svært viktig og ressurskrevende jobb.

Et godt fungerende samarbeid mellom kommunale tjenesteytere som er i kontakt med personer i risikoutsatte grupper og brannvesenet er et viktig tiltak for å bedre brannsikkerheten hos disse. Samarbeid med eierkommuner er formalisert gjennom intensjonsavtaler.

Tilsyn med §13 objekter

Gjennomføring av tilsyn i særskilte brannobjekter er en av de lovpålagte oppgavene ved tilsynsseksjonen.

Utvalget av objekter er gjort på bakgrunn av risikovurdering og tilsynsrapporter, i tråd med Forskrift om brannforebygging. Måloppnåelsen er lavere enn forventet som en konsekvens av kompleksiteten i arbeidet med risikoutsatte grupper.

Objekter	Totalt antall objekter	Mål	Utførte tilsyn 2017	Prosent av mål
Totalt	448	302	275	91 %

Holdningsskapende arbeid

Forebyggende brannvern	Antall personer
6. klasse prosjekt	400
Barnehageprosjekt	800
Brannvern informasjon og øvelser	4 000
Informasjon til flyktninger	60
Brannverninformasjon til helse- og omsorg	500
Varme arbeider kurs	150
Trygg på sjøen	300
Studenter/elever	300

Andre arbeidsoppgaver:

- Brannverninformasjon: Det er gjennomført brannverninformasjon i boligsameier, borettslag og bofellesskap.
- Kampanjer: Deltakelse på ulike kampanjer gjennom året.
- Brannteknisk uttalelser: Tilsynsseksjonen behandler branntekniske uttalelser.
- Deltar i samordningsgruppe for tilsynsetatene i Østfold.
- Godt samarbeid med andre brannvesen.

FEIERSEKSJONEN

Feiing og tilsyn med piper og ildsteder forvaltes i henhold til kravet i Forskrift om brannforebygging. Den enkelte feier utfører selvstendig saksbehandling i etterkant av utført tilsyn og kontroll med fyringsanlegg. Oversikt over antall skorsteiner, ildsteder, gjennomførte tilsyn/feiinger utført av feierseksjonen. Feierseksjonen gjennomfører kontroll av rehabiliterte skorsteiner i alle eierkommuner. Dette er arbeidsoppgaver som er viktige, men kan også være tidkrevende. Dette gjelder både med selve gjennomføring og saksbehandling og oppfølging i etterkant.

Feierseksjonen ivaretar mange henvendelser også utover lovpålagte oppgaver.

Feide sentralfyrer/ovner	21
Kontroll av skorstein og nymontert ildsted	50
Fresing av skorstein	10
Kamerakontroll av skorstein	5
Tilsyn og feiing i fritidsbolig	48



Råde kommune	
Totalt antall skorsteiner i kommunen:	3 295
Totalt antall ildsteder i kommunen:	4 210
Antall skorsteiner feid siste år i kommunen:	174
Antall tilsyn med fyringsanlegg siste år:	148

Rygge kommune	
Totalt antall skorsteiner i kommunen:	6 067
Totalt antall ildsteder i kommunen:	5 334
Antall skorsteiner feid siste år i kommunen:	830
Antall tilsyn med fyringsanlegg siste år:	881

Våler kommune	
Totalt antall skorsteiner i kommunen:	2 413
Totalt antall ildsteder i kommunen:	2 632
Antall skorsteiner feid siste år i kommunen:	918
Antall tilsyn med fyringsanlegg siste år:	408

Moss kommune	
Totalt antall skorsteiner i kommunen:	9 356
Totalt antall ildsteder i kommunen:	9 222
Antall skorsteiner feid siste år i kommunen:	2 000
Antall tilsyn med fyringsanlegg siste år:	349

Vestby kommune	
Totalt antall skorsteiner i kommunen:	6 313
Totalt antall ildsteder i kommunen:	6 693
Antall skorsteiner feid siste år i kommunen:	3 031
Antall tilsyn med fyringsanlegg siste år:	237

Fremtidsrettede løsninger i miljøets og samfunnets tjeneste!

ADMINISTRASJON

Kjellerødveien 30, 1580 Rygge
Telefon: 69 26 21 10
E-mail: movar@movar.no
www.movar.no

VANSJØ VANNVERK

Kjellerødveien 30, 1580 Rygge
Telefon: 69 26 21 40

FUGLEVIK RENSEANLEGG

Båthavnsveien 50, 1570 Dilling
Telefon: 69 26 27 60

HESTEVOLD RENSEANLEGG

Hestevoldveien 4 - 1640 Råde
Telefon: 69 26 27 60

KAMBO RENSEANLEGG

Møllebakken 23, 1538 Moss
Telefon: 69 26 27 60

SOLGÅRD AVFALLSPASS

Industriveien 81, 1599 Moss
Telefon: 69 20 85 50

MIB

Mosseregionen interkommunale
brann og redning
Tykkemyr 2, 1597 Moss
Telefon: 69 24 78 50
www.brann.movar.no