

# **OSTED VANDVÆRK I/S**

Byvejen 22 B, Osted

4320 Lejre

CVR: 29 14 17 11

## **Årsrapport 2012**

106. regnskabsår

[www.osted-vandvaerk.dk](http://www.osted-vandvaerk.dk)

## Indhold

<b>VIRKSOMHEDSOPLYSNINGER .....</b>	<b>3</b>
<b>BERETNING .....</b>	<b>4</b>
Hovedaktivitet .....	4
Beretning om det forløbne år .....	4
<b>PÅTEGNINGER.....</b>	<b>7</b>
Bestyrelsens ansvar for årsregnskabet .....	7
Bestyrelsespåtegning .....	7
Generalforsamlingsvalgte revisors påtegning.....	7
Den uafhængige revisors påtegning .....	8
<b>REGNSKAB &amp; BUDGET .....</b>	<b>9</b>
Anvendt regnskabspraksis .....	9
Resultatopgørelse 2012 (alle beløb er i 1.000 kr.).....	10
Balance pr. 31. december 2012 (alle beløb er i 1.000 kr.).....	11
Bemærkninger til resultatopgørelse og balance.....	12
Anlægsbudget 2013 - 2017 (alle beløb er i 1.000 kr.) .....	13
Likviditetsbudget 2013 - 2017 (alle beløb er i 1.000 kr.).....	13
Bemærkninger til budgetter .....	13
<b>KOMMENDE ÅR.....</b>	<b>14</b>
Bestyrelsens planer/forventninger for 2013.....	14
Lejre Kommunes udstykningsplaner .....	14
Takstblad 2013.....	15
<b>HOVEDAKTIVITETER .....</b>	<b>16</b>
Anlægsarbejder .....	16
Lækagesøgning .....	16
<b>STATISTIK .....</b>	<b>16</b>
Årligt forbrug pr. forbruger/parcelhus i gennemsnit.....	16
Forbrugerudvikling .....	16
Vandforbrug/vandspild/el.....	17
Måler aflæsningsudvikling .....	17
Forbrugsgrafer .....	18
<b>ANLÆGSFAKTA.....</b>	<b>19</b>
Øvrige fakta .....	20
<b>GRØNT REGNSKAB .....</b>	<b>21</b>
Bestyrelsens redegørelse .....	22
Væsentlige ændringer .....	23
Miljø og arbejdsmiljø .....	23
Revision .....	23
Statistik.....	24
Miljø- og sundhedseffekter.....	25

## Virksomhedsoplysninger

### Interessentskab

Osted Vandværk I/S  
Byvejen 22 B, Osted  
4320 Lejre  
Telefon: 51 330 470

Hjemmeside: [www.osted-vandvaerk.dk](http://www.osted-vandvaerk.dk)  
E-mail: [post@osted-vandvaerk.dk](mailto:post@osted-vandvaerk.dk)  
Etableret: 8. november 1906  
Regnskabsår: 1. januar – 31. december  
Generalforsamling: Sidste tirsdag i februar  
CVR: 29 14 17 11

### Bestyrelsen

Michael Bruun	Formand
Niels Grann	Kasserer
Bjarne Bagge	
Nicolai Frederiksen	
Rasmus Birch	
Torben Larsen	Suppleant

### Generalforsamlingsvalgte revisorer

Hans Olsen	
Jens-Erik Mogenstrup	
Kirsten Juul	Suppleant

### Vandværkspasser

Niels Grann/Michael Bruun

### Gartner

Svend Aage Larsen

### Primære samarbejdspartnere

Graveentreprenør:	<b>Søren Grøn &amp; Søn ApS</b> Udmarksvej 13, Truelstrup 4130 Viby Sjælland Telefon: 40 30 55 76
-------------------	--

VVS:	<b>Wicotec Kirkebjerg A/S</b> Hovedvejen 232, Osted 4320 Lejre Telefon: 46 90 34 25
------	--

Revisor:	<b>HR REVISION</b> Ledreborg Allé 130 C, 1. sal 4000 Roskilde
----------	---

### Medlem af

Foreningen af Vandværker i Danmark (FVD)  
Lejre Vandråd

## **Beretning**

### **Hovedaktivitet**

Selskabet blev stiftet den 8. november 1906.

Selskabets formål er i overensstemmelse med den til enhver tid gældende vandforsyningslov og de for vandværket vedtagne vedtægter og fastsatte regulativ at forsyne ejendomme indenfor vandværkets forsyningsområde med godt, rent og tilstrækkeligt vand til et driftsbidrag, som foruden driftsomkostningerne skal dække afskrivninger af anlæg og henlæggelser til fornyelser og nødvendige udvidelser, således økonomien fastlægges efter princippet "hvile i sig selv".

Derudover skal selskabet varetage medlemmernes fælles interesser i vandforsyningsspørgsmål samt deraf afledte forhold.

Enhver, der har tinglyst adkomst til fast ejendom i forsyningsområdet, kan blive medlem af selskabet. For enhver af selskabets forpligtelser hæfter medlemmerne solidarisk.

Juridiske bestemmelser:

- Vedtægter, senest ændret den 21. marts 1983.
- Regulativ, godkendt den 6. december 2004.
- Vandforsyningsloven, vedtaget den 26. februar 1999

## **Beretning om det forløbne år**

### **Forbrugerudvikling**

Osted Vandværk har i alt 712 kunder, med 719 målere og 760 boliger.

### **Anlægsarbejder**

Der har i årets løb ikke været nogen anlægsarbejder.

### **1 års gennemgang**

Der har i løbet af 2012 været 1 års gennemgang af renoveringen af Hovedvejen. Fundne fejl og mangler er blevet udbedret. Ligeledes er de fleste mangler på Stentofte og Langetofte blevet udbedret.

### **Lækagesøgning**

Der blev i marts måned 2012 foretaget lækagesøgning i en del af ledningsnettet. Der blev fundet 2 lækager.

### **Ledningsbrud**

Der har i årets løb været 10 ledningsbrud/lækager, som bestyrelsen har kendskab til.

### **Vandforbrug/vandspild**

Der blev udpumpet 92.432 m<sup>3</sup> vand, heraf er de 88.017 m<sup>3</sup> solgt til forbrugerne og resten - 4.415 m<sup>3</sup> udgør vandspildet, samt vand brugt til brandslukning. Vandspildet er faldet fra 4,9 % i 2011 til 4,8 % i 2012.

### **El**

Der blev brugt 37.740 kWh el. En stigning på 540 kWh i forhold til sidste år, svarende til 1,5 %.

Lejre Vandråd har for 2011 opgjort energiforbruget pr. produceret m<sup>3</sup> vand for 31 vandværker i Lejre Kommune. Osted Vandværk var i 2011 det mest energieffektive vandværk, blandet de 31 vandværker, og brugte 0,402 kWh pr. produceret m<sup>3</sup> vand. Vandværkerne brugte op til 3,107 kWh.

### **Vandanalyser**

I henhold til kontrolprogrammet er der foretaget 6 vandanalyser, fordelt med 2 analyser på vandværket og 4 analyser i ledningsnettet. Alle vandanalyserne har overholdt kvalitetskravene.

### **Arrangementer/kurser**

Bestyrelse har deltaget i 10 arrangementer/kurser:

- Generalforsamling i Vandrådet den 17. april 2012 (1 deltager).
- Temaaften vedrørende ny fælles regulativ den 17. april 2012 (1 deltager).
- Messe og generalforsamling for FVD region ØST den 12. maj (4 deltagere).
- Temaaften med rundvisning på 3 vandværker i Lejre Kommune den 20. juni 2012 (1 deltager).
- Kursus i Vandkvalitet og vandanalyser den 3. september 2012 (2 deltagere).
- Kursus i Vandværksdrift den 3. oktober 2012 (2 deltagere).
- Temaaften om iltning og filtrering den 30. oktober 2012 (1 deltager).
- FVD temalørdag den 17. november (2 deltagere).
- VandTek12-messe den 22. november 2012 (2 deltagere)
- Temaaften om tilbagestrømssikring og lækagesøgning den 6. december 2012 (2 deltagere).

### **Bestyrelsesmøder**

Der har været afholdt 6 bestyrelsesmøder.

### **Måleraflæsning**

Ud af 719 målere, blev 398 (55,35%) indberettet via vandværkets hjemmeside, 235 (32,68%) via indsendte aflæsningskort og 86 (11,96%) blev ikke indberettet.

### **Besøg på hjemmesiden**

Osted Vandværks hjemmeside har i 2012 haft 1.862 besøg.

### **Afvikling af lån**

Lejre Kommune gav i foråret 2010 tilsagn om en kommunegaranti, således Osted Vandværk kunne låne 5 mio. kr. til en fordelagtig rente, til renovering af dele af ledningsnettet samt dele af vandværket.

Lånet afvikles planmæssigt med 555.556 kr. årligt. Der er siden hjemtagning af lånet sparet 198.569 kr. ved, at lånet er variabelt forrentet.

### **Takstblad**

Det faste bidrag for 2013 fastholdes på 1.000 kr., og m<sup>3</sup>-prisen fastholdes på 5,00 kr. Anlægsbidraget er reguleret i henhold til FVD's indekstal med 0,82 %.

Den grønne afgift (inkl. drikkevandsbidrag) stiger med 23 øre, til i alt 6,13 kr.

Alle priser er ekskl. moms.

En m<sup>3</sup> vand vil i 2013 koste 13,91 kr. inkl. grøn afgift og moms. Hertil skal lægges spildevandsafledning til Lejre Forsyning på 41,87 kr. inkl. moms.

I alt koster en m<sup>3</sup> vand inkl. spildevandsafledning således 55,78 kr. inkl. moms.

**Ny beredskabsplan**

Lejre Vandråd har udarbejdet en fælles beredskabsplan, som Vandværkerne i Lejre Kommune kan benytte. Bestyrelsen har valgt at benytte den. Vandrådet reviderer den en gang årligt. Beredskabsplanen kan ses på vandværkets hjemmeside.

**Nyt regulativ**

Osted Vandværk har sendt et nyt regulativ til Lejre Kommune til godkendelse. Regulativet regulerer forholdet mellem myndighederne og vandværkerne og indeholder myndighedernes bestemmelser for forholdet mellem den "juridiske person vandværket" og forbrugerne som enkeltpersoner.

**Fremtid**

I perioden 2013 – 2015 skal ca. 85% af vandmålerne stikprøvekontrolleres, for at afgøre, om de skal udskiftes eller de må sidde 3 eller 6 år mere.

I løbet af første kvartal 2013, testes effekten af en ultralyds kalkknuser. Produktet forventes, at have en række positive effekter, som bl.a. mindre brug af vaskepulver, afspændingsmiddel, sæbe, shampoo, strøm m.m. Læs mere på vandværkets hjemmeside.

Lejre Kommune forventer i løbet af de kommende år at sælge de resterende 11 grunde i Baunemosen.

**Vandforsyningsplan**

Der afholdes offentligt møde om forslag til vandforsyningsplan den 28. februar 2013 kl. 19.00 i Kantinen på Hvalsø Skole, Skolevej 5, 4330 Hvalsø. Indsigelserne skal sendes til Lejre Kommune senest den 12. marts 2013.

Planen skal danne grundlag for Lejre Kommunes planlægning af vandforsyningen i perioden 2011 - 2019, og erstatte de eksisterede vandforsyningsplaner for Bramsnæs, Hvalsø og Lejre Kommuner. Vandforsyningsplanen beskriver den forsynings-tekniske del af vandforsyningsområdet og bruges bl.a. til at fordele forsyningsområder mellem vandværkerne, samt at sikre, at vandværkerne efterfølgende kan levere godt og tilstrækkeligt drikkevand til forbrugerne i planperioden.

**Politiske vinde**

Folketinget arbejder på en bekendtgørelse om kvalitetssikring på almene vandforsyningsanlæg. Såfremt bekendtgørelse vedtages i sin nuværende form, stilles der fra den 1. januar 2014 krav om, at de driftsansvarlige skal gennemføre kurser om almindelig vandforsyningsdrift og elementær vandværkshygiejne. Osted Vandværk gennemfører disse kurser i løbet af 2013.

Bekendtgørelsen stiller også krav om indførelse af et ledelsessystem, der skal bidrage til at forebygge forurening af drikkevandet.

**Tak**

Bestyrelsen takker for det gode samarbejde med Kirkebjerg Vandværk, de forskellige samarbejdspartnere og Svend Aage Larsen for pasning af de grønne arealer.

Den 26. februar 2013.

Michael Bruun  
formand

## Påtegninger

### Bestyrelsens ansvar for årsregnskabet

Bestyrelsen har ansvaret for udarbejdelsen af årsregnskabet, og for at årsregnskabet er retvisende. Dette ansvar omfatter udformning, implementering og opretholdelse af interne kontroller, der er relevante for at udarbejde og præsentere et retvisende årsregnskab uden væsentlig fejlinformation, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl, valg og anvendelse af en hensigtsmæssig regnskabspraksis samt udøvelse af regnskabsmæssige skøn, som er rimelige efter omstændighederne.

### Bestyrelsespåtegning

Vi har behandlet årsregnskabet for 2012 for Osted Vandværk I/S. Vi anser den valgte regnskabspraksis for hensigtsmæssig. Det er således vores opfattelse, at årsregnskabet giver et retvisende billede af aktiver og passiver, den finansielle stilling og årets resultat. Efter regnskabsårets afslutning er der ikke indtruffet begivenheder, som vil kunne forrykke vurderingen af årsregnskabet væsentligt. Årsregnskabet indstilles til generalforsamlingens godkendelse.

Osted, den 25. januar 2013



Michael Bruun



Niels Grann



Bjarne Bagge



Nicolai Frederiksen



Rasmus Birch

### Generalforsamlingsvalgte revisors påtegning


Den uafhængige revisor har uden forbehold godkendt bogføringen af de tilhørende bilag uden bemærkninger.

Vi kan konstatere, at der foreligger et godkendt grundlag for udbetaling af honorar til bestyrelsen og løn til ansatte.

Vi har efterstemt beholdninger i bank med det bogførte beløb.

Renter og gebyrer er kontrolleret.

Osted, den 21. januar 2013



Hans Olsen



Jens-Erik Mogenstrup

## **Den uafhængige revisors påtegning**

Vi har revideret årsregnskabet for Osted Vandværk I/S for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2012 der omfatter, anvendt regnskabspraksis, resultatopgørelse, balance og noter på siderne 9 - 11. Årsregnskabet udarbejdes efter årsregnskabslovens bestemmelser samt vedtægterne.

Revisionen omfatter ikke budgettal, hvorfor vi ikke udtrykker nogen sikkerhed derom.

### **Ledelsens ansvar for årsregnskabet**

Ledelsen har ansvaret for udarbejdelsen af et årsregnskab, der giver et retvisende billede i overensstemmelse med årsregnskabsloven. Ledelsen har endvidere ansvaret for den interne kontrol, som ledelsen anser nødvendig for at udarbejde et årsregnskab uden væsentlig fejlinformation, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl.

### **Revisors ansvar**

Vores ansvar er at udtrykke en konklusion om årsregnskabet på grundlag af vores revision. Vi har udført revisionen i overensstemmelse med internationale standarder om revision og yderligere krav ifølge dansk revisorlovgivning. Dette kræver, at vi overholder etiske krav samt planlægger og udfører revisionen for at opnå høj grad af sikkerhed for, om årsregnskabet er uden væsentlig fejlinformation.

En revision omfatter udførelse af revisionshandlinger for at opnå revisionsbevis for beløb og oplysninger i årsregnskabet. De valgte revisionshandlinger afhænger af revisors vurdering, herunder vurdering af risici for væsentlig fejlinformation i årsregnskabet, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl. Ved risikovurderingen overvejer revisor intern kontrol, der er relevant for virksomhedens udarbejdelse af et årsregnskab, der giver et retvisende billede. Formålet hermed er at udforme revisionshandlinger, der er passende efter omstændighederne, men ikke at udtrykke en konklusion om effektiviteten af virksomhedens interne kontrol. En revision omfatter endvidere vurdering af, om ledelsens valg af regnskabspraksis er passende, om ledelsens regnskabsmæssige skøn er rimelige samt den samlede præsentation af årsregnskabet.

Det er vores opfattelse, at det opnåede revisionsbevis er tilstrækkeligt og egnet som grundlag for vores konklusion.

Revisionen har ikke givet anledning til forbehold.

### **Konklusion**

Det er vores opfattelse, at årsregnskabet giver et retvisende billede af selskabets aktiver, passiver og finansielle stilling pr. 31. december 2012 samt af resultatet af selskabets aktiviteter for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2012 i overensstemmelse med årsregnskabsloven.

Roskilde, den 28. januar 2013

**HR REVISION**

Henrik Bonde Nielsen

Registreret Revisor, medlem af FSR-danske revisorer



## Regnskab & Budget

### Anvendt regnskabspraksis

#### Generelt

Årsregnskabet er udarbejdet i overensstemmelse med årsregnskabslovens bestemmelser for virksomheder i klasse A og efter regnskabsvejledningen for mindre virksomheder med tilpasninger.

Årsregnskabet er aflagt efter samme regnskabspraksis som sidste år.

#### Resultatopgørelsen

Resultatopgørelsen er artsopdelt.

#### Indtægtskriterium

Indtægter på salg af vand er indregnet i forhold til aconto forbrug for regnskabsåret, samt slutafregning for forrige år.

Øvrige indtægter er indregnet i takt med, at de er indtjent.

#### Udgiftskriterium

Omkostninger er medtaget med de beløb, der vedrører regnskabsåret, således at både fakturerede ydelser, og leverede men ikke fakturerede ydelser er indregnet. Der er ikke foretaget periodeafgrænsning af forudbetalte omkostninger.

#### Finansielle indtægter

Finansielle indtægter omfatter renter af likvide beholdninger, samt afkast og realiserede kursgevinst/tab af investering i værdipapirer.

#### Tilgodehavender

Tilgodehavender er værdisat til nominel værdi.

Værdien nedskrives med hensættelse til imødegåelse af tab.

#### Værdipapirer

Obligationer er optaget til den nominelle værdi.

#### Afskrivninger

Anlægsudgifter til bygninger, ledninger, boringer mv. aktiveres og afskrives jf. nedenstående perioder/procenter.

Aktiv	Periode	Afskriv. %
Bygninger *1)	Afskrives ikke	
Teknik – Vandværk	10 år	10,00 %
Teknik – Boringer *2)	12½ år	8,00 %
Ledningsnet	40 år	2,50 %
Vandmålere	6 år	16,67 %
EDB	3 år	33,33 %

\*1) Fra og med 2013, afskrives der 2,00 % årligt på bygninger.

\*2) Fra og med 2013, afskrives der 10,00 % årligt på ny teknik i boringer.

#### Indskud

Indskud fra nye tilslutninger tillægges egenkapitalen.

Resultatopgørelse 2012 (alle beløb er i 1.000 kr.)

Budget 2013		Budget 2012	Budget 2012	2011
<b>INDTÆGTER:</b>				
1.192	Salg af vand	1.184	1.192	1.174
48	Gebyrer m.m.	57	48	59
<b>1.240</b>	<b>INDTÆGTER I ALT</b>	<b>1.241</b>	<b>1.240</b>	<b>1.233</b>
<b>DRIFTSUDGIFTER:</b>				
40	EI	38	35	32
70	Vedligeholdelse og pasning af vandværk	45	65	101
40	Vedligeholdelse af teknik på vandværk	35	40	40
200	Vedligeholdelse af ledningsnet	202	180	200
10	Vandanalyser	7	10	15
0	Vandindvindingstilladelse	0	35	33
15	Øvrige driftsudgifter	2	5	3
<b>375</b>	<b>DRIFTSUDGIFTER I ALT</b>	<b>329</b>	<b>370</b>	<b>424</b>
<b>ADMINISTRATIONSUDGIFTER:</b>				
90	Honorar til bestyrelsen	85	85	87
13	Telefon-/kontor-/kørselsgodtgørelse	13	12	11
50	Forbrugeradministration/regnskab/revision	41	44	44
15	Telefon/porto/kontorartikler	15	15	17
35	IT	32	32	31
17	Forsikringer & kontingenter	15	15	17
20	Generalforsamling/møder/jubilæum	13	15	12
10	Øvrige administrationsudgifter	6	7	5
<b>250</b>	<b>ADMINISTRATIONSUDGIFTER I ALT</b>	<b>220</b>	<b>225</b>	<b>224</b>
<b>615</b>	<b>RESULTAT FØR AFSKRIVNINGER</b>	<b>692</b>	<b>645</b>	<b>585</b>
9	Bygning	0	0	0
140	Teknik - Vandværk	155	155	154
14	Teknik - Boringer	9	9	9
230	Ledningsnet	230	230	229
60	Vandmålere	57	57	56
2	EDB	5	4	10
<b>455</b>	<b>AFSKRIVNINGER I ALT</b>	<b>456</b>	<b>455</b>	<b>458</b>
<b>160</b>	<b>RESULTATER FØR FINANSIELLE POSTER</b>	<b>236</b>	<b>190</b>	<b>127</b>
5	Renteindtægter	8	5	9
-60	Renteudgifter	-35	-90	-76
0	Bankgebyrer	-1	0	0
<b>- 55</b>	<b>FINANSIELLE POSTER I ALT</b>	<b>- 28</b>	<b>- 85</b>	<b>- 67</b>
<b>105</b>	<b>ÅRETS RESULTAT</b>	<b>208</b>	<b>105</b>	<b>60</b>

Budget 2012 og 2013 er ikke revideret af HR REVISION.

## Balance pr. 31. december 2012 (alle beløb er i 1.000 kr.)

	2012	2011
<b>AKTIVER:</b>		
Ejendomsværdi	454	454
Ledningsnet	8.358	8.589
Boringer	56	65
Teknik	919	1.060
Vandmålere	96	153
EDB	3	5
Obligationsbeholdning	0	0
<b>ANLÆGSAKTIVER I ALT</b>	<b>9.886</b>	<b>10.326</b>
Tilgodehavende grøn afgift	1	0
Tilgodehavende moms	52	17
Indeståender i bank	146	41
<b>OMSÆTNINGSAKTIVER I ALT</b>	<b>199</b>	<b>58</b>
<b>AKTIVER I ALT</b>	<b>10.085</b>	<b>10.384</b>
<b>PASSIVER:</b>		
Egenkapital, primo	5.870	5.810
Indskud fra nye medlemmer	0	0
Årets resultat	208	60
<b>EGENKAPITAL, ULTIMO</b>	<b>6.078</b>	<b>5.870</b>
Lån, langfristet gæld	3.889	4.444
Heraf overført til kortfristet gæld	-556	-556
<b>LANGFRISTET GÆLD I ALT</b>	<b>3.333</b>	<b>3.888</b>
Overført fra langfristet gæld	556	556
Skyldige omkostninger	60	25
Skyldig A-skat og AM-bidrag	57	45
Skylder forbrugerne	1	0
<b>KORTFRISTET GÆLD I ALT</b>	<b>674</b>	<b>626</b>
<b>GÆLD I ALT</b>	<b>4.007</b>	<b>4.514</b>
<b>PASSIVER I ALT</b>	<b>10.085</b>	<b>10.384</b>

## Bemærkninger til resultatopgørelse og balance

### Resultatopgørelse

#### Vedligeholdelse af ledningsnettet

Den sværeste post at lægge budget for, er udgiften til vedligeholdelse af ledningsnettet. Udgiften er 22.000 kr. større end budgettet.

#### Vandindvindingstilladelse

Den 21. december 2011 blev der indført et nyt drikkevandsbidrag for perioden 2012 – 2017 på 0,67 kr. Beløbet bliver opkrævet hos forbrugerne sammen med afgiften for ledningsført vand, som ved samme lejlighed steg fra 5,00 kr. til 5,23 kr., i alt 5,90 kr.

Drikkevandsbidraget erstatter vandindvindingsafgiften, som tidligere er betalt for indvindingstilladelsen. Af brevet som er modtaget fra SKAT ultimo december 2011, fremgår det ikke tydeligt, at drikkevandsbidraget erstatter vandindvindingsafgiften, hvorfor der i budget 2012 også har været budgetteret med vandindvindingsafgiften. Derfor udgår denne post på budgettet, hvilket betyder at driftsudgifterne bliver 35.000 kr. mindre.

#### Renteudgift

Anlægslånet er forrentet med en lavere rente end budgetteret.

I august 2010 lånte Osted Vandværk 5.000.000 kr. hos Kommunekredit. Hvis lånet ved optagelse skulle have været fastforrentet, ville renten have været 3,01%.

Renten er variabel og har udviklet sig således:

År	1. kvrt.	2. kvrt.	3. kvrt.	4. kvrt.	Saldo	Snit
2010	-	-	-	1,14 %	5.000.000	
2011	1,34 %	1,35 %	1,56 %	1,73 %	4.444.444	1,50 %
2012	1,26 %	0,95 %	0,77 %	0,11 %	3.888.888	0,77 %
Rentebesparelse i kr. i forhold til 3,01 %						
2010				23.375	23.375	
2011	20.875	20.750	18.125	16.000	75.750	
2012	19.444	22.889	24.889	32.222	99.444	
<b>I alt</b>					<b>198.569</b>	

### Balance

#### Tilgodehavender

Vandværket har tilgodehavende i form af moms hos SKAT.

#### Skyldige omkostninger

Vandværket skylder A-skat og AM-bidrag for december, samt forskellige leverandører pga. fakturering i 2012, men betaling i 2013.

**Anlægsbudget 2013 - 2017** (alle beløb er i 1.000 kr.)

Udgift	2013	2014	2015	2016	2017	I alt
Nye målere i boring 1 og 3	50	0	0	0	0	50

**Likviditetsbudget 2013 - 2017** (alle beløb er i 1.000 kr.)

Indtægt/Udgift	2012	2013	2014	2015	2016	2017	I alt
Indtægter		1.240	1.277	1.315	1.354	1.395	6.581
Udgifter		- 625	- 644	- 663	- 683	- 703	-3.318
<b>Brutto resultat</b>		<b>615</b>	<b>633</b>	<b>652</b>	<b>671</b>	<b>692</b>	<b>3.263</b>
Finansielle poster		- 55	- 45	- 35	- 25	- 15	- 175
<b>Resultat uden afskriv.</b>		<b>560</b>	<b>588</b>	<b>617</b>	<b>646</b>	<b>677</b>	<b>3.088</b>
Lån ultimo/afdrag	3.889	- 556	- 556	- 556	- 556	- 556	-2.780
Investering		-50	0	0	0	0	- 50
Likviditetsændring		- 46	32	61	90	121	258
<b>Likviditet ultimo</b>	<b>146</b>	<b>100</b>	<b>132</b>	<b>193</b>	<b>283</b>	<b>404</b>	

Indtægter og udgifter forventes pristalsreguleret med 3% årligt.

**Bemærkninger til budgetter****Budget 2013****Indtægter**

Det faste bidrag er i 2013 uændret 1.000 kr. og m<sup>3</sup>-prisen er uændret 5,00 kr. ekskl. moms.

**Renteudgifter**

Der budgetteres med en gennemsnitlig rente på 1,50 %.

**Anlægsbudget 2013**

På grund af de store anlægsinvesteringer i 2010, er der for perioden 2011-2019 ikke planlagt større anlægsinvesteringer, da der årligt afdrages 555.556 kr. på anlægslånet.

**Likviditetsbudget 2013**

Likviditeten er primo 2013 forbedret med 105.000 kr. i forhold til primo 2012, men forventes påvirket negativt med 46.000 kr. for 2013.

## Kommende år

### Bestyrelsens planer/forventninger for 2013

#### På vandværket

Der foretages kun nødvendig vedligeholdelse.

#### På ledningsnettet

Der foretages kun nødvendig vedligeholdelse.

#### Boringer

2 stk. 20 år gamle vandmålere i boring 1 og boring 3 udskiftes til nye elektroniske vandmålere.

#### Hos forbrugerne

Der laves stikprøvekontrol på et større parti vandmålere.

#### Forventet udvikling

For det kommende år forventes fortsat en stabil aktivitet på kerneområdet vandforsyning. Der forventes en mindre tilgang af nye forbrugere, efterhånden som Lejre Kommune får solgt de resterende grunde i Baunemosen.

## Lejre Kommunes udstykningsplaner

### Lokalplan 30 – Margrethesminde

I følge lokalplan 30 er udstykningen af Margrethesminde delt i følgende etaper:

Etape	Parceller	Boliger	Status
A2	18	18	7 solgt pr. 31.12.2012.
A3	34	34	
B3	1	44	

### Kommuneplan 2009

I henhold til kommuneplan 2009, er Møllergården udlagt til boligområde, med plads til 110 boliger.

**Takstblad 2013**

<b>Driftsbidrag:</b>		<b>Ekskl. moms</b>	<b>Inkl. moms</b>
Fast årligt abonnement pr. ejendom/bolig/ekstra måler	kr.	1.000,00	1.250,00
Vand pr. m <sup>3</sup>	kr.	5,00	6,25
Grøn afgift pr. m <sup>3</sup> til staten	kr.	6,13	7,66

Opkræves ved aflæsning pr. 1. jan. til betaling 1. mar., og a'conto til betaling 1. sep.

<b>Anlægsbidrag:</b>		<b>Ekskl. moms</b>	<b>Inkl. moms</b>
<b>Hovedanlægsbidrag</b>			
Pr. parcelhus, sommerhus, lejlighed, andelsbolig	kr.	7.984,00	9.980,00
Øvrige forbrugere 0 - 500 m <sup>3</sup> /år	kr.	7.984,00	9.980,00
501 - 2.000 m <sup>3</sup> /år	kr.	15.968,00	19.960,00
2.001 - 5.000 m <sup>3</sup> /år	kr.	23.952,00	29.940,00
5.001 - 10.000 m <sup>3</sup> /år	kr.	31.936,00	39.920,00
<b>Forsyningsledningsbidrag</b> – indenfor bygrænsen 1)	kr.	14.919,00	18.648,75
<b>Forsyningsledningsbidrag</b> – udenfor bygrænsen 1)	kr.	29.838,00	37.297,50
<b>Stikledningsbidrag</b> pr. stk.	Kr.	8.008,00	10.010,00

Forbrug over 10.000 m<sup>3</sup>/år fastlægges efter forhandling.

Ved stigende forbrug, ændret anvendelse, om- eller tilbygning kan der opkræves et eller flere hovedanlægsbidrag svarende til ændringen i henhold til regulativ og fordelingsnøgle.

Stikledningsbidrag ved større dimensioner end 40 mm. De faktiske omkostninger.

Stikledningsbidraget inkluderer etablering af målerbrønd.

Ansøgning skal fremsendes og anlægsbidrag være betalt inden arbejdet påbegyndes.

Forsynings- og stikledningsbidrag indeksreguleres hvert år pr. 1. januar efter "Indeks for vandledningsarbejder" pr. 1. oktober.

<b>Gebyrer:</b>		<b>Ekskl. moms</b>	<b>Inkl. moms</b>
1. rykker	kr.	100,00	Momsfrit
2. rykker (Lukkevarsel)	kr.	250,00	Momsfrit
3. rykker (Lukkevarsel)	kr.	300,00	Momsfrit
Gebyr for manglende rettidig selvaflæsning 2)	kr.	300,00	Momsfrit
Vandspild, ulovlig havevanding og byggevand (plus m <sup>3</sup> )	kr.	500,00	Momsfrit
Lukkegebyr (plus omkostninger)	kr.	300,00	Momsfrit
Genåbningsgebyr (plus omkostninger)	kr.	800,00	1.000,00
Udskiftning af frossen/frostsprængt vandmåler (plus omkost.)	kr.	500,00	625,00
Ejendomsmæglerforespørgsel, fremsendelse af ekstra årsopgørelse/regning/kontoudtog	Kr.	400,00	500,00

1) Se kort på Vandværkets hjemmeside for præcis afgrænsning.

2) Aflæsning skal indberettes til vandværket senest den 5. januar.

Der tages forbehold for nye afgifter, samt ændringer i eksisterende.

Betales forfaldne afgifter ikke efter påkrav, er vandværket berettiget til at lukke for vandforsyningen. Ved for sen indbetaling pålægges rente med 1½ % pr. påbegyndt måned.

Ved ejerskifte påhviler det køber og sælger selv at ordne mellemværende vedrørende vandafgifter, f.eks. over ejendommens refusionsopgørelse.

Godkendt af Lejre Kommune den 14. januar 2013.

## Hovedaktiviteter

### Anlægsarbejder

Ingen.

### Lækagesøgning

Der blev i marts 2012 foretaget lækagesøgning i en del af ledningsnettet. Der blev fundet 2 lækager.

I december 2012 blev der foretaget lækagesøgning ved en forbruger, hvor der var mistanke om lækage. Der blev dog ikke fundet nogen lækage.

### Ledningsbrud

Der har i årets løb været 10 ledningsbrud, som bestyrelsen har kendskab til:

- ◆ Nørretoften 4                      Utæt stikledning
- ◆ Hovedvejen 168                      Frostsprængt rør i garage
- ◆ Lysholmparken 45                      Utæt stikledning
- ◆ Hovedvejen 151 B                      Utæt stikledning
- ◆ Brotoften 13                              Utæt jordledning
- ◆ Baunehøj 56                              Utæt jordledning og stikledning
- ◆ Engtoften 9                              Utæt hovedledning
- ◆ Brotoften 4                              Utæt stikledning
- ◆ Agertoften 29                              Utæt stikledning
- ◆ Birkholmvej 4                              Utæt jordledning

## Statistik

### Årligt forbrug pr. forbruger/parcelhus i gennemsnit

Forbrug i snit	2012	2011	2010	2009	2008	2007
Alle forbrugere	116 m <sup>3</sup>	115 m <sup>3</sup>	121 m <sup>3</sup>	128 m <sup>3</sup>	131 m <sup>3</sup>	131 m <sup>3</sup>
Parcelhuse	84 m <sup>3</sup>	84 m <sup>3</sup>	85 m <sup>3</sup>	90 m <sup>3</sup>	91 m <sup>3</sup>	89 m <sup>3</sup>

### Forbrugerudvikling

Type	2012	2011	2010	2009	2008	2007
Forbrugere	760	760	760	735	734	727
Målere	719	719	695	670	669	662
Kunder	712	712	688	662	660	653

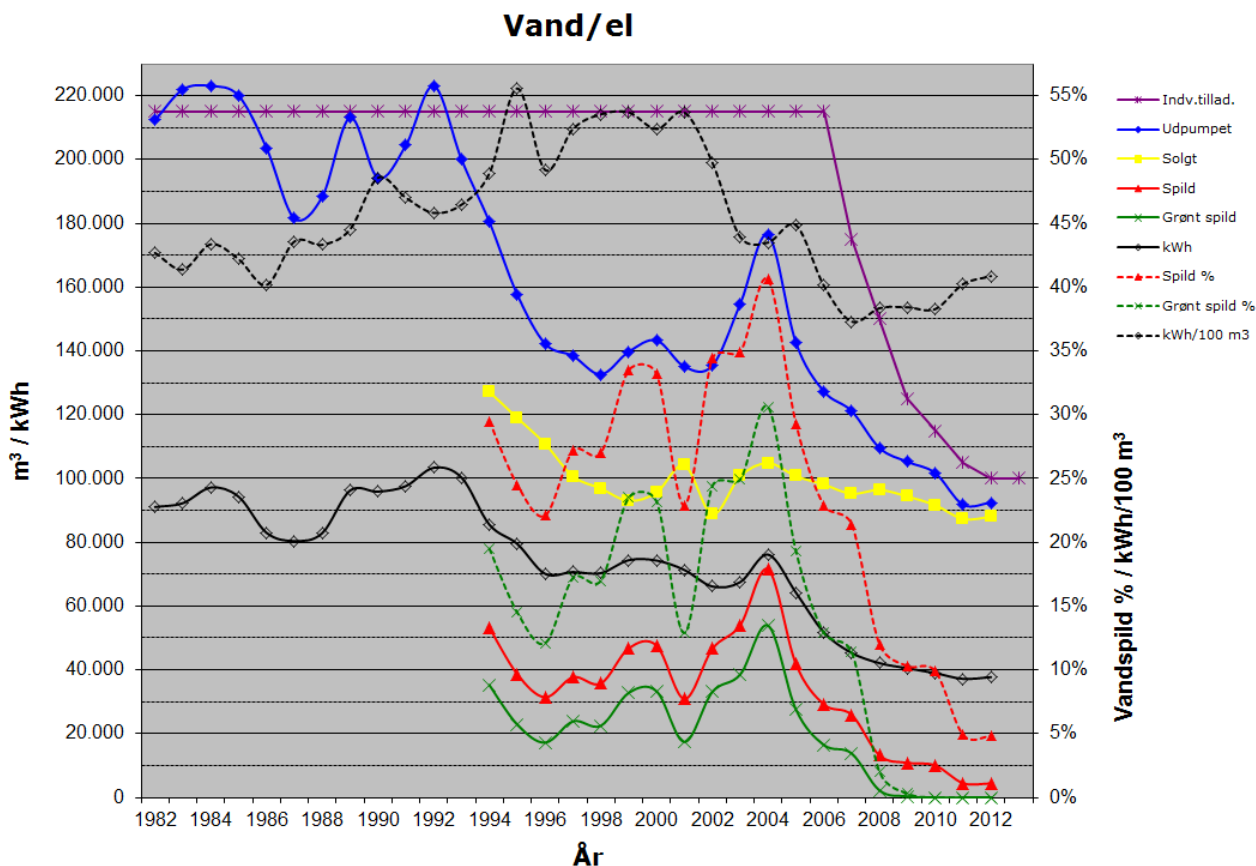
Bestyrelsen besluttede i 2009, at antallet af boliger der skal betales fast bidrag ud fra baseres på registreringerne i BBR, samt eventuelle ekstra målere.



### Vandforbrug/vandspild/el

Der blev udpumpet 92.432 m<sup>3</sup> vand, heraf er de 88.017 m<sup>3</sup> solgt til forbrugerne og resten - 4.415 m<sup>3</sup> udgør vandspildet. Der blev i gennemsnit brugt 116 m<sup>3</sup> pr. forbruger. Uden institutioner, erhverv og landbrug var gennemsnittet 85 m<sup>3</sup> pr. forbruger.

Der blev brugt 37.740 kWh, hvilket er 540 kWh mere i forhold til sidste år, svarende til 1,5 %.



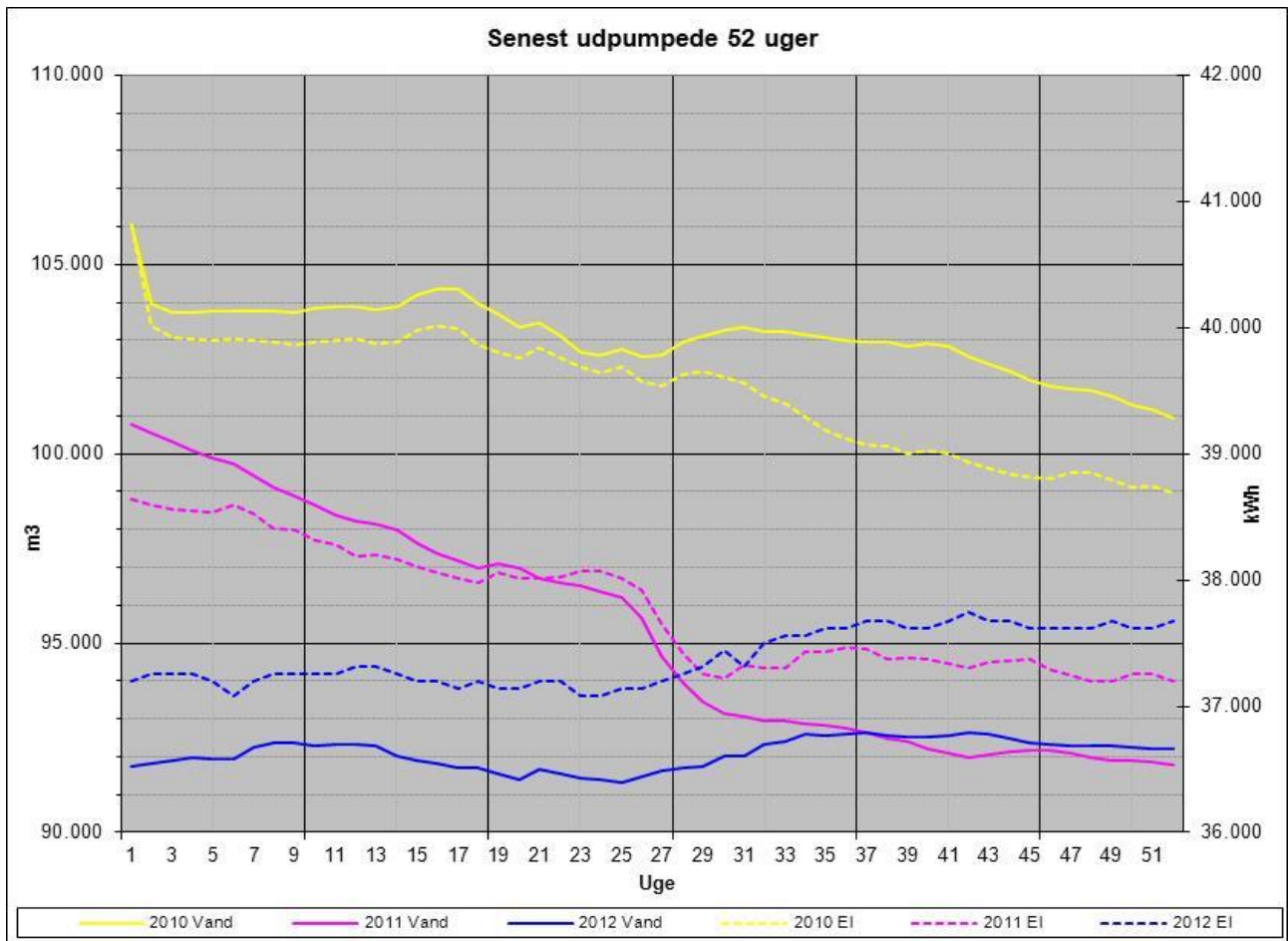
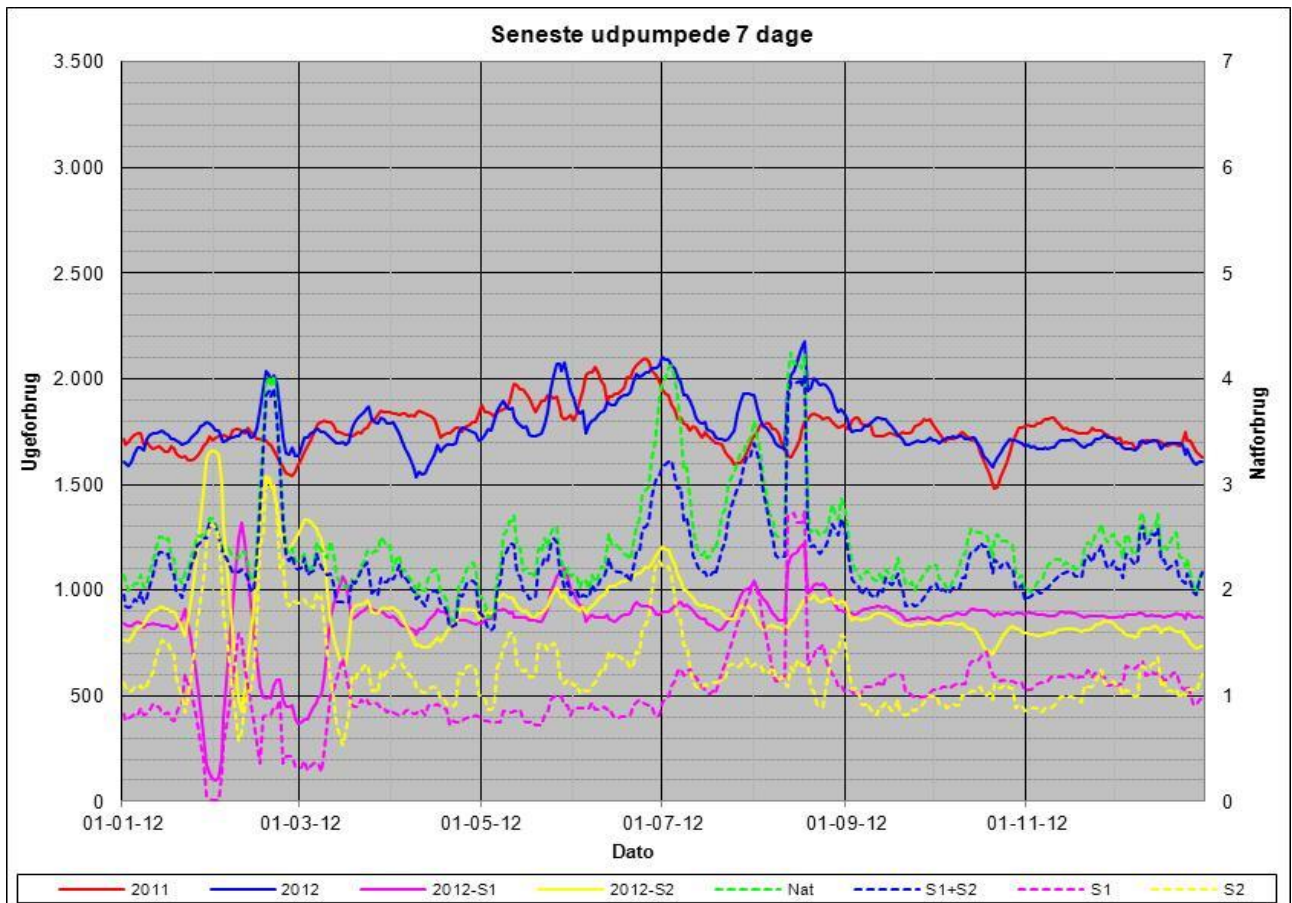
Seneste 6 års historik			Spild		Grønt spild		EI
År	Udpumpet	Solgt	M <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	kWh
2012	92.432	88.017	4.415	4,8%	0	0%	37.740
2011	91.790	87.307	4.483	4,9%	0	0%	37.200
2010	101.706	91.644	10.262	9,9%	0	0%	38.983
2009	105.233	94.363	10.870	10,3%	347	0,3%	40.524
2008	109.557	96.399	13.138	12,0%	2.202	2,0%	42.135
2007	121.153	95.237	25.916	21,4%	13.801	11,4%	45.339

Der betales ikke grøn afgift af de første 10% af vandspildet, da denne mængde er tiltænkt mindre vandspild, samt vand brugt til brandslukning.

### Måler aflæsningsudvikling

Type	2012	2011	2010	2009	2008	2007
Hjemmeside	398	448	379	286	355	296
Aflæsningskort	235	201	232	305	232	269
Kontrol	86	70	87	79	82	97

Forbrugsgrafer



## Anlægsfakta

### Vandværket

Opført	1962/1963
Sandfiltre	4 stk.
Iltningstårn	1 stk.

### Filterskylleteknik

Fakta	Kapselblæser	Skyllepumpe	Kompressor
Installeret / renoveret	1962 / 1991	1962	2007

### Rentvandsbeholder

Fakta	Beholder 1	Beholder 2	Beholder 3
Placering	Under vandværket	Udenfor	Udenfor
Opført / renoveret	1962 / 1963	1938 / 2005	1975 / 2005
Netto/Nytte kapacitet	155 / 125 m <sup>3</sup>		125 / 100 m <sup>3</sup>
I drift	Ja	Nej	Ja

Beholder 2 og 3 fik i 2005 renoveret betondækket.

### Rentvandspumper

Antal	6 stk.
Installeret	2006.04 og 2010.10
Kapacitet	ca. 20 m <sup>3</sup> i timen pr. pumpe
Model	Grundfos CR 15
Effekt	4,0 kW
SRO system	AQA 2000

### El-tavle/Elektronik

Installeret	2010.10
Transientbeskyttelse	Ja, både vandværk og boringer

### Computer

Anskaffet	2008.05
SRO system	AQA 5000

### Affugter

Anskaffet	2009.04
-----------	---------

### Sektioner

Fakta	Sektion 1	Sektion 2
Målerplacering	Vandværket	Vandværket
Etableret	2005.04	2005.04

### Boringer

Fakta	Boring 1	Boring 2	Boring 3
Placering	Ryttergården	Gadekæret	Vandværket
Etableret	1978	1961	1948
Dybde	100 m	82 m	81 m
Pumpe kapacitet	35 m <sup>3</sup> /t	20 m <sup>3</sup> /t	33 m <sup>3</sup> /t
Pumpe model	Grundfos SP 30-5	Grundfos SP 17-4	Grundfos SP 27A-5
Pumpe effekt	5,5 kW	2,2 kW	5,5 kW
Pumpe dybde	30 m	18 m	?
Renoveret	1998 / 2002	2006.04	1997 / 2003
Stigrør materiale	Galvaniseret stål	Rustfrit stål	Galvaniseret stål
SRO system		AQA 2500	

## Øvrige fakta

### Grundvandsboring

Osted Vandværk henter vandet op fra 80 - 100 meters dybde. I gennemsnit indvindes 253 m<sup>3</sup> vand i døgnet. Vandet hentes fra 3 borer, der har en maks. kapacitet på ca. 85 m<sup>3</sup> i timen.

### Rentvandsbeholderen

Det rene drikkevand pumpes ved hjælp af 6 pumper op fra tre rentvandsbeholdere, der sender det videre til forbrugerne. Der kan udpumpes ca. 120 m<sup>3</sup> i timen. Rentvandsbeholderne kan rumme ca. 280 m<sup>3</sup>.

### Ledningsnettet

Osted Vandværk råder over et hovedledningsnet på ca. 21 km og et stikledningsnet på ca. 3,5 km.

### Vandets hårdhed

0 - 4 Meget blødt	12 - 18 Temmelig hårdt
4 - 8 Blødt	18 - 30 Hårdt
8 - 12 Middelhårdt	Over 30 Meget hårdt

Vands totale hårdhed bestemmes af calcium- og magnesiumindholdet. Et stort indhold giver hårdt vand - et lille indhold giver blødt vand. Vandet i Osted har en hårdhedsgrad på **13,5**. Hårdheden betyder noget for sæbeforbruget ved vask, således at hårdt vand kræver mere sæbe end blødt vand

### Så meget vand må vi indvinde

Hvis man pumper mere rent vand op, end der dannes, kan der trænge saltvand ind i grundvandet. Derfor er der en grænse for, hvor meget vand de enkelte vandværker må hente op fra undergrunden.

### Vandmængder

Der blev i 2012 udpumpet 92.432 m<sup>3</sup> vand, heraf er de 88.017 m<sup>3</sup> solgt til forbrugerne og resten - 4.415 m<sup>3</sup> udgør vandspildet, samt vand brugt til brandslukning.

### Elforbrug

Der blev i 2012 brugt 37.740 kWh el, til at omdanne grundvand til rent drikkevand og pumpe det ud til forbrugerne, svarende til 0,409 kWh pr. m<sup>3</sup>.

### Automatisk styring

Osted Vandværk er året rundt automatisk styret og overvåget. Et SRO-anlæg (SRO står for Styring, Regulering og Overvågning) opsamler data fra vandværkets pumper og rentvandsbeholder, og ud fra disse data beregner en computer vandbehov og pumperegulering. Det er også computeren, der sørger for at udsende en alarm, hvis der er noget galt.

### Kontrol af vandkvaliteten

Osted Vandværk samarbejder med et uafhængigt laboratorium, der løbende, og flere gange årligt, analyserer kvaliteten af drikkevandet.

## Grønt regnskab

### Miljøtilsynsmyndighed

Lejre Kommune  
Møllebjergvej 4  
4330 Hvalsø

### Branche

Vandforsyning af de tilsluttede forbrugere.

### Væsentlige biaktiviteter

Ingen.



### Juridiske bestemmelser

- Vedtægter, senest ændret den 21. marts 1983.
- Regulativ, godkendt den 6. december 2004.
- Vandforsyningsloven, vedtaget den 26. februar 1999

### Miljøgodkendelse

Vandforsyningsvirksomhed kræver ingen miljøgodkendelse, men der foreligger følgende tilladelser efter vandforsyningsloven:

1. Vandindvindingstilladelse 100.000 m<sup>3</sup>.
2. Udvidelse af vandindvindingstilladelse fra 100.000 m<sup>3</sup> til 215.000 m<sup>3</sup> (1975).
3. Reducering af vandindvindingstilladelse fra 215.000 m<sup>3</sup> til 175.000 m<sup>3</sup> (2007).
4. Reducering af vandindvindingstilladelse fra 175.000 m<sup>3</sup> til 150.000 m<sup>3</sup> (2008).
5. Reducering af vandindvindingstilladelse fra 150.000 m<sup>3</sup> til 125.000 m<sup>3</sup> (2009).
6. Reducering af vandindvindingstilladelse fra 125.000 m<sup>3</sup> til 115.000 m<sup>3</sup> (2010).
7. Reducering af vandindvindingstilladelse fra 115.000 m<sup>3</sup> til 105.000 m<sup>3</sup> (2011).
8. Reducering af vandindvindingstilladelse fra 105.000 m<sup>3</sup> til 100.000 m<sup>3</sup> (2012).

### Væsentligste ressource- og miljømæssige parametre

Vandværket påvirker grundvandsressourcen ved at indvinde grundvand til vandforsyning. Der er installeret filtre på vandværket, hvorfor der er et vist vandspild til skylning af filtre, inden vandet sendes ud i ledningsnettet. I selve ledningsnettet er der et spild pga. utætte ledninger.

Elforbruget vurderes til at være en anden af de væsentligste miljømæssige parametre, da der ved fremstilling af el udsendes CO<sub>2</sub> (kuldioxid), SO<sub>2</sub> (svovldioxid) og NO<sub>x</sub> (kvælstofoxider) til atmosfæren.

En tredje væsentlig miljømæssig parameter er anvendelsen af PE-rør ved renovering og vedligeholdelse af ledningsnettet (hovedledninger, stikledninger og jordledninger).



## Bestyrelsens redegørelse

### Indledning

Osted Vandværk har ikke pligt til at udarbejde et grønt regnskab. Det dog bestyrelsens opfattelse, at et grønt regnskab bidrager til at give et overblik over de miljømæssige påvirkninger.

De viste nøgletal viser udviklingen for de seneste fem år.

### Anlægsbeskrivelse

Vandværket er beliggende på Byvejen 22 B, og har tre borer og to rentvandsbeholdere som kan rumme ca. 280 m<sup>3</sup> vand.

Udpumpningsanlægget består af 6 stk. Grundfoss CR 15 pumper med frekvensstyring og en samlet ydelse på ca. 120 m<sup>3</sup>/timen.

Grundvandet indvindes fra et grundvandsmagasin i kalklaget, der er beskyttet af et 46 til 86 meter tykt lerlag. Dette betyder at grundvandet er særdeles godt beskyttet mod nedsivende forurenende stoffer. Det betyder ligeledes at gennemtrængningen foregår særdeles langsomt.

Indvindingsområdet strækker sig i en radius af ca. 100 meter fra vandværket.

Den eneste vandbehandling der foregår på vandværket, inden vandet pumpes ud til forbrugerne, er en iltning af vandet samt filtrering for at nedsætte ammoniumindholdet i vandet. Der kommer ingen forurenende stoffer fra denne filtrering, men der udfældes urenheder fra råvandet.

Skyllevandet ledes efter aftale med Lejre Kommune ud i gadekæret. Umiddelbart efter udledning af skyllevandet, kan der forekomme misfarvning af vandet i gadekæret.

### Ressourceforbrug og miljøbelastninger

Vandværkets indvinding af grundvand var i 2012 på 92.453 m<sup>3</sup> (tabel 1).

En væsentlig miljøbelastning ud over indvinding af grundvand vurderes til at være energiforbruget idet der bl.a. udledes CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub> ved fremstillingen af el.

Osted Vandværk har siden 1. april 2009 købt naturstrøm fra Dong Energy. Osted Vandværk bidrager derfor ikke længere, med udledning af CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub> til atmosfæren, som følge af elforbruget.

Vandet der leveres til vore forbrugere har en hårdhedsgrad på 13,5°.

Til reovering af ledningsnettet blev der i 2012 brugt 11 kg PE-rør af plast.

### **Filterskyllevand**

Vandet fra filterskylleprocessen ledes efter aftale med Lejre Kommune ud i gadekæret. Lejre Kommune arbejder, lige som mange andre kommuner på, at afklare den miljømæssige påvirkning af udledning af skyllevand. Lejre Kommune vurderer for nuværende, at det udledte skyllevand *kan* have en negativ effekt for dyrelivet i gadekæret.

Det må derfor forventes, at Osted Vandværk i de kommende år, vil blive mødt med skærpede krav vedrørende udledning af skyllevand.

### **Væsentlige ændringer**

#### **Indvunden grundvandsmængde**

Der har i de seneste 5 år været en nedgang i den indvundne grundvandsmængde på 24%. Udnyttelsen af grundvandsressourcen er således reduceret (tabel 2). Årsagen til faldet i vandspildet skyldes hovedsageligt, at der er udskiftet ca. 5 km. gamle hovedledninger og stikledninger, samt flere utætte jordledninger hos forbrugere.

#### **Elforbruget**

Der har i de senest 5 år været en nedgang i elforbruget på 17%.

Lejre Vandråd har for 2011 opgjort energiforbruget pr. produceret m<sup>3</sup> vand for 31 vandværker i Lejre Kommune. Osted Vandværk var i 2011 det mest energieffektive vandværk, blandet de 31 vandværker, og brugte 0,402 kWh pr produceret m<sup>3</sup> vand. Vandværkerne brugte op til 3,107 kWh.

#### **Miljø og arbejdsmiljø**

Vandværket anvender ikke stoffer eller kemikalier, der giver anledning til miljøpåvirkninger, eller kan være forbundet med arbejdsmiljømæssige gener.

Den daglige drift af Osted Vandværk varetages af de ansatte vandværksbestyrere.

Udendørs arealerne passes af den ansatte gartner.

#### **Revision**

Det grønne regnskab er ikke revideret, idet det ikke vil blive forelagt generalforsamlingen til godkendelse, men alene til orientering.

**Statistik**

**Tabel 1 – Nøgletal 2012**

Indvindingstilladelse	100.000 m <sup>3</sup>
Indvundet grundvand	92.453 m <sup>3</sup>
Skyllevand til filtre	675 m <sup>3</sup>
Udpumpet drikkevand	92.432 m <sup>3</sup>
Solgt drikkevand	88.017 m <sup>3</sup>
Vandspild	4.415 m <sup>3</sup>
- heraf betales grøn afgift af	0 m <sup>3</sup>
Elforbrug	37.400 kWh
Elforbrug pr. indvundet m <sup>3</sup>	0,409 kWh
Forbrug af PE-rør	11 Kg

**Tabel 2 - 5 års nøgletal**

	2012	2011	2010	2009	2008
Indvindingstilladelse i m <sup>3</sup>	100.000	105.000	115.000	125.000	150.000
Indvundet grundvand i m <sup>3</sup>	92.352	92.453	101.847	105.466	109.859
Skyllevand til filtre i m <sup>3</sup>	675	675	765	765	825
Udpumpet drikkevand i m <sup>3</sup>	92.432	91.790	101.706	105.233	109.557
Solgt drikkevand i m <sup>3</sup>	88.017	87.307	91.644	94.363	96.399
Vandspild i m <sup>3</sup>	4.415	4.483	10.062	10.870	13.158
- heraf betales grøn afgift af m <sup>3</sup>	0	0	0	347	2.202
Elforbrug i kWh	37.740	37.200	38.983	40.524	42.135
Elforbrug i kWh pr. m <sup>3</sup> råvand	0,409	0,402	0,384	0,384	0,379
Forbrug af PE-rør i kg	11	349	8.280	105	598

**Tabel 3 - 5 års nøgletal**

	2012	2011	2010	2009	2008
Emission af CO <sub>2</sub> i kg	0	0	0	4.369	19.003
Emission af SO <sub>2</sub> i kg	0	0	0	2	8
Emission af NO <sub>x</sub> i kg	0	0	0	5	21
Restprodukter i kg	0	0	0	350	1.521



## Miljø- og sundhedseffekter

### CO<sub>2</sub> (Kuldioxid)

#### Miljøeffekter

CO<sub>2</sub> er en af de vigtigste naturlige drivhusgasser. Vi udleder CO<sub>2</sub>, når vi afbrænder kul, olie og gas i kraftværker. Vi udleder alle CO<sub>2</sub>, når vi bruger varme og el, og når vi bruger benzin og diesel til vores biler. Vi bidrager også til udslip af CO<sub>2</sub>, når vi køber mad eller produkter, som det har krævet energi at fremstille.

Drivhuseffekt er egentlig en betegnelse for en naturlig proces, der ikke i sig selv er skadelig. Men drivhuseffekten bliver forstærket af menneskers udledning af drivhusgasser, som forandrer Jordens klima. Menneskers adfærd har således øget atmosfærens koncentration af drivhusgasser i et omfang, så at koncentrationen for CO<sub>2</sub>'s vedkommende er det højeste i 600.000 år.

### SO<sub>2</sub> (Svovldioxid)

#### Miljøeffekter

Når svovldioxid kommer i kontakt med fugten i luften omdannes det gradvist til svovlsyre og svovlsyrning. Svovldioxid kan således virke forsurende på søer og jorde med lavt kalkindhold. Idet belastning i forbindelse ved svovldeposition/-belastning fortsat er kritisk i flere europæiske lande, har man indgået internationale aftaler om reduktion af svovlemission.

#### Sundhedseffekter

Svovldioxid kan ligeledes reagere med vand i slimhinder og i indåndingsluften. Derved omdannes svovldioxid til svovlsyre og svovlsyrning, der begge er slimhindeirriterende med gener for øjne, næse og luftveje. I København er koncentrationerne nu så lave, at svovldioxid er uden sundhedsmæssig betydning.

### NO<sub>x</sub> (Kvælstofoxider)

#### Miljøeffekter

Kvælstofoxider bliver i luften transporteret over lange afstande, og under transporten omdannet til eksempelvis salpetersyre. Afsætningen af kvælstofdioxid kan både ske gennem nedbør og partikler, hvilket kan medføre skader på skove, søer og bygninger som følge af syrepåvirkningen. Forureningens indflydelse på materialer er størst på gamle bygninger og monumenter, fordi tidligere tiders forurening er akkumuleret dybt i stenene, hvor det fortsat forårsager skader, og fordi materialerne fra dengang er mere følsomme overfor sure aerosoler i luften.

#### Sundhedseffekter

Sundhedsmæssigt er NO<sub>2</sub> den mest interessante af kvælstofoxiderne. Derfor er de sundhedsmæssige grænseværdier fastsat for NO<sub>2</sub> og ikke NO og NO<sub>x</sub>. NO<sub>2</sub> omdannes i lungerne til nitrat, nitrit, salpetersyrning og salpetersyre, som er luftvejsirriterende. NO<sub>2</sub> kan nedsætte lungefunktionen samt lungernes modstandsevne mod infektioner. NO<sub>2</sub> er især generende for personer med luftvejssygdomme som f.eks. astma og kronisk bronkitis. Luften indeholder både NO<sub>2</sub> og ozon. Det betyder i praksis, at man vil opleve en forstærket effekt i forhold til, at stofferne forekommer enkeltvis. Det skyldes, at luftvejsirriteranterne NO<sub>2</sub> og ozon har en additiv virkning. På enkelte stærkt trafikerede gader i København ligger niveauet af NO<sub>2</sub> over grænseværdien.

**Kilde:** Danmarks Miljø Undersøgelse