



RAPPORT HOFOR VAND  
OG SPILDEVAND 2013



# INDHOLD



<b>Forord</b>	3
<b>Bestyrelse og direktion</b>	4
<b>Årets udvikling</b>	
HOFOR Vand og Spildevand	6
Vand	11
Spildevand	15
<b>Netselskaber</b>	
Albertslund	20
Brøndby	24
Dragør	26
Herlev	30
Hvidovre	34
København	38
Rødovre	46
Vallensbæk	50



HOFOR-logoet symboliserer det, vi står for – bæredygtige byer. De grønne linjer over navnet viser byen og er en abstrakt udgave af byskiltet, der står uden for mange danske byer. De kan også ses som rør og dermed vores forsyning. Og som græs, der giver associationer til klima, miljø og udvikling.

Udgivet april 2014  
HOFOR A/S  
Ørestads Boulevard 35  
2300 København S  
CVR-nr. 10073022  
Telefon: 33953395  
Mail: hofor@hofor.dk

Grafik og design: Kresten Ivar  
Foto: Carsten Andersen  
Eget tryk

Denne rapport kan hentes på [www.hofor.dk](http://www.hofor.dk) eller ved henvendelse til HOFOR A/S.

## FORORD

HOFOR blev dannet i 2012/2013 med det formål at styrke samarbejdet om at løfte de store opgaver på vand- og spildevandsområdet. Vi skal sikre vores kunder rent drikkevand, og vi skal sørge for, at regnvandet kan ledes væk fra boliger og andre værdier – også når de store skybrud rammer os.

Vi har nu haft vores første hele år i drift, og resultaterne er gode. På vand- og spildevandsområdet har det især handlet om at fortsætte og effektivisere den stabile drift, og om at samkøre og indføre fælles værktøjer til drift og planlægning. Vi har videreført store, igangværende anlægsprojekter med succes, og vi har haft fokus på at skabe nye samarbejder og synergier på tværs af kommunerne.

I HOFOR nøjes vi ikke med at orientere os mod vores egne ejerkommuner; Albertslund, Brøndby, Dragør, Herlev, Hvidovre, København, Rødovre og Vallensbæk. Vi vil gerne være en attraktiv samarbejdspartner for alle kommuner og forsyninger i hovedstadsområdet, for vand kender ikke til kommunegrænser, og kun i fællesskab kan vi løfte opgaverne.

Vi har formuleret en vision, der handler om at skabe bæredygtige byer. I dette ligger der en indbygget stræben efter at samarbejde, for det er jo ikke vores byer. Det er kommunernes og kundernes byer. Vi ønsker at understøtte disse byer og at bidrage med værdi til byerne, når vi arbejder med vandets infrastruktur.

Denne rapport fortæller om, hvordan vi har arbejdet med vandets infrastruktur i det forgangne år. Dels overordnet på hhv. vand- og spildevandssiden og dels specifikt i de enkelte vand- og spildevandselskaber. Formålet med rapporten er at formidle HOFORs arbejde, både til vores ejer- og observatørkommuner og til alle vores andre interessenter.

Vi håber, at I med rapporten vil opleve at være godt informeret om HOFORs aktiviteter og planer.

København, marts 2014

Leo Larsen  
Bestyrelsesformand

Lars Therkildsen  
Adm. direktør

## BESTYRELSE OG DIREKTION

I SELSKABERNE HOFOR VAND HOLDING A/S OG HOFOR SPILDEVAND HOLDING A/S  
BESTÅR BESTYRELSEN AF:

**Leo Larsen**, formand  
Adm. direktør, Sund & Bælt Holding A/S

**Kjeld Hansen**, næstformand  
Kommunalbestyrelsesmedlem,  
Herlev Kommune

**Steen Christiansen**  
Borgmester, Albertslund Kommune

**\*Ib Terp**  
Borgmester, Brøndby Kommune

\*Kun HOFOR VAND HOLDING A/S  
Observatører i HOFOR SPILDEVAND HOLDING A/S

**Allan Holst**  
Borgmester, Dragør Kommune

**Finn Gerdes**  
Formand for Teknik- og Miljøudvalget,  
Hvidovre Kommune

**Erik Nielsen**  
Borgmester, Rødovre Kommune

**\*Henrik Rasmussen**  
Borgmester, Vallensbæk Kommune

MEDARBEJDERREPRÆSENTANTER

**Dorthe Von Bülow**  
Projektleder, HOFOR A/S

**Helle Parsberg**  
Lean konsulent, HOFOR A/S

**Bibi Shabeer**  
Projektleder, HOFOR A/S

**Jimmi Eiberg Jensen**  
Projektleder, HOFOR A/S

## OBSERVATØRER

**Henrik Bolberg**  
Medlem af kommunalbestyrelsen,  
Ballerup Kommune

**Jørgen Glenthøj**  
Borgmester, Frederiksberg Kommune

**Ivar Green-Paulsen**  
Bestyrelsesformand for Nordvand A/S,  
repræsentant, Gladsaxe Kommune

**Leif Meyer Olsen**  
Formand for Miljøudvalget, Glostrup  
Kommune

**Michael Ziegler**  
Borgmester, Høje-Taastrup Kommune

**Seyit Özkan**  
Næstformand for Klima- og  
Miljøudvalget, Ishøj Kommune

I DIREKTIONEN:

**Lars Therkildsen**, adm. direktør

**Jan Kauffmann**, økonomidirektør

**Per Jacobsen**, teknisk direktør

**Frank Brodersen**, direktør for ejer-  
relationer



MEDIO 2014 TILTRÆDER DEN NYE BESTYRELSE FOR HOFOR VAND HOLDING A/S  
OG HOFOR SPILDEVAND HOLDING A/S

**Kommune**

Albertslund  
Brøndby  
Dragør  
Herlev  
Hvidovre  
København  
Rødovre  
Vallensbæk

**Udpeget**

Steen Christiansen (A)  
Ib Terp (A)  
Allan Holst (A)  
Thomas Gyldal Petersen (A)  
Finn Gerdes (A)  
Leo Larsen  
Steen Skriver Rasmussen (A)  
Henrik Rasmussen (C)

OBSERVATØRER I DEN KOMMENDE BESTYRELSE

**Kommune**

Ballerup  
Brøndby (Spildevand)  
Frederiksberg  
Gladsaxe  
Glostrup  
Høje-Taastrup  
Ishøj  
Vallensbæk (Spildevand)

**Udpeget**

Jesper Würtzen (A)  
Ib Terp (A)  
Jørgen Glenthøj (C)  
Ivar Green-Paulsen  
Leif Meyer Olsen (V)  
Flemming Andersen (V)  
Ebbe Rosenberg (S)  
Henrik Rasmussen (C)



MEDARBEJDERREPRÆSENTANTER  
er fortsat

**Dorthe Von Bülow**  
Projektleder, HOFOR A/S

**Helle Parsberg**  
Lean konsulent, HOFOR A/S

**Bibi Shabeer**  
Projektleder, HOFOR A/S

**Jimmi Eiberg Jensen**  
Projektleder, HOFOR A/S

FORBRUGERREPRÆSENTANTER  
i netselskaberne

**Povl Markussen**  
Albertslund

**Anders Jensen**  
København

## HOFOR VAND OG SPILDEVAND 2013

### Koncernstruktur

Den fælles vandkoncern består af vandselskaberne i kommunerne i Albertslund, Brøndby, Dragør, Herlev, Hvidovre, København, Rødovre og Vallensbæk, der indgår i det fælles holdingselskab HOFOR Vand Holding A/S. Vandkoncernen omfatter endvidere det fælles serviceselskab, som servicere alle selskaberne i HOFOR koncernen.

Den fælles spildevandskoncern består af spildevandsselskaberne i kommunerne i Albertslund, Dragør, Herlev, Hvidovre, København og Rødovre, der indgår i et fælles holdingselskab, HOFOR Spildevand, Holding A/S.

De enkelte vand- og spildevandsselskaber (netselskaberne) i de to koncerner er ikke fusioneret, hvorfor selskaberne har selvstændig økonomi, og selvstændige takster. På sigt er det dog hensigten at harmonisere priser og serviceniveauer mellem selskaberne. Stordriftsfordele i koncernen kommer kunderne i alle selskaber til gode.

Hver ejerkommune har et medlem og hver observatørkommune har en observatør i koncernbestyrelserne.

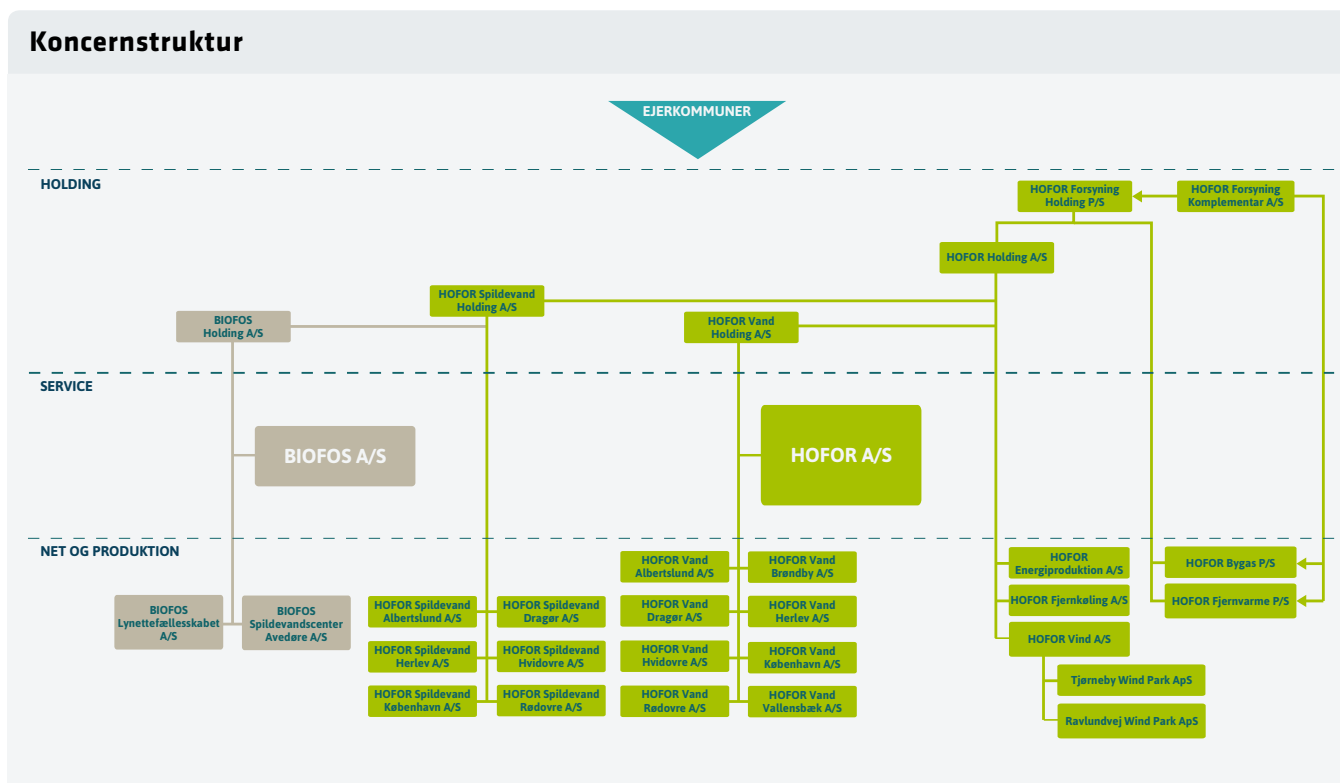
### Prislofter

Forsyningssekretariatet fastsætter hvert år et prisloft for det enkelte netselskab, som sætter et loft over selskabets samlede indtægter. Forsyningssekretariatet benchmarker endvidere årligt selskaberne mod hinanden, og pålægger på denne baggrund selskaberne et effektiviseringskrav. Da de enkelte vand- og spildevandsselskaber i HOFOR koncernen fortsat er selvstændige selskaber, har de egne prislofter.

HOFOR deltog i 2012 i en klage fra brancheorganisationen DANVA over Forsyningssekretariatets fastsættelse af prislofterne. Konkurrenceankenævnet gav i juni 2012 branchen medhold og hjemviste prislofterne for 2012 til fornyet behandling. I forbindelse med Forsyningssekretariatets genbehandling indførte sekretariatet en såkaldt 'luftkorrektion', som sænkede selskabernes prislofter betydeligt.

Sammen med en række andre selskaber klagede HOFOR over denne praksis, som vi ikke mente, var i overensstemmelse med lovgivningen. Konkurrenceankenævnet gav branchen medhold i klagen, og hjemviste med en kendelse i september 2013 igen prislofterne for 2012 til fornyet behandling. Da prisloftet for 2012 danner grundlag for prislofterne i 2013 og 2014, måtte den endelige afgørelse af prislofterne for disse år afvente genbehandlingen.

Vandsektorloven forudsætter, at alle selskaber har deres endelige prislofter for det følgende år inden 1. oktober, men som følge af usikkerhed om reglerne har dette ikke kunnet lade sig gøre for 2013 og 2014. HOFOR har således modtaget de endelige prislofter for 2013 og 2014 i januar 2014, og har derfor måtte lægge budget for begge år, inden de økonomiske rammer var kendte. Forsinkelserne betyder, at kommunernes godkendelse af lovligheden af priserne for 2014 er forsinket i seks ud af HOFORs otte ejerkommuner.



HOFOR har fortsat indvendinger imod den model, som Forsyningssekretariatet anvender til at benchmarke vandselskaber mod hinanden, fordi den ikke tager tilstrækkelig højde for, at forsyningerne har forskellige miljømål og serviceniveauer. HOFOR søger derfor at gøre sin indflydelse gældende i forbindelse med Miljøministeriets igangværende evaluering af vandsektorloven, således at vi kan få en mere rimelig og gennemskuelig model.

HOFOR prøver at holde en stabil udvikling i taksterne, men dette er svært på grund af de mange og ofte store efterreguleringer i de indtægtsrammer for selskaberne, som fastsættes af Forsyningssekretariatet.

En række af selskaberne i HOFOR - og i landet i øvrigt - står også bag en sag mod SKAT vedrørende den skattemæssige værdiansættelse af visse selskabers åbningsbalancer. Selskaberne er uenige i SKATs fremgangsmåde, og DANVA er gået ind i sagen på branchens vegne.

### **Evaluering af vandsektorloven**

HOFOR har i 2013 deltaget aktivt i evalueringen af vandsektorloven, og har gennem flere workshops og interviews bidraget med sit syn på loven og forslag til forbedringer. HOFOR indgår samtidig i samarbejder med Forsyningssekretariatet med det overordnede formål at opnå generelle forbedringer af reguleringen.

HOFOR er enig i intentionen om at hæve effektiviteten i vandsektoren, men kritisk over for den model, som Forsyningssekretariatet anvender til at beregne selskabernes effektiviseringspotentiale. Det er HOFORs opfattelse, at modellen ikke giver et korrekt billede af potentialerne i de enkelte selskaber, idet modellen ikke tager de nødvendige individuelle hensyn.

HOFOR anerkender, at virksomhedens egne selskaber ligesom resten af branchen har et effektiviseringspotentiale, men når Forsyningssekretariatets beregninger indikerer, at et selskab kan spare 80 % af

de omkostninger, der bruges til at drive selskabet i dag, er det HOFORs vurdering, at det potentiale er overvurderet.

### **Miljø- og servicemål**

Miljømål er mål, som opnås ved at gennemføre særlige aktiviteter til gavn for sundhed og miljø, herunder tilpasning til klimaændringer. Servicemål er mål, som opnås ved at gennemføre særlige aktiviteter, der giver en udvidet service for den enkelte forbruger eller en samfundsmæssig gevinst. Miljømål skal være besluttet af enten staten eller kommunalbestyrelsen. Servicemål skal være besluttet af enten kommunalbestyrelsen eller et af selskabets øverste organer, dvs. generalforsamling eller bestyrelse.

Driftsomkostninger til opfyldelse af et miljømål eller servicemål kan tillægges prisloftet uden at belaste selskabets øvrige driftsomkostninger.

HOFOR har i 2013 samarbejdet med kommunerne om at formulere passende "Miljø- og servicemål" for de forskellige selskaber.

### **Nye regler om betaling af vandafledningsbidrag (Trappemodellen)**

Som led i regeringens vækstpakke skal spildevandsselskaberne indføre en rabat på erhvervskunders spildevandsregning. Folketinget har besluttet, at den variable del af spildevandsbetalingen skal reduceres, hvis virksomhedens årsforbrug af vand er større end 500 m<sup>3</sup> om året. Rabatten gives med virkning fra 1. januar 2014, hvis erhvervskunden er tilmeldt ordningen på [www.trappetilmelding.dk](http://www.trappetilmelding.dk).

Ordningen er opdelt i tre trin og kaldes derfor trappemodellen. På trin et, der omfatter virksomheder med vandforbrug under 500 m<sup>3</sup> pr. år, gives ingen rabat. På trin to nedsættes betalingen i 2014 med 4 % for den del af forbruget, der ligger imellem 500 og 20.000 m<sup>3</sup>. På trin tre gives en yderligere rabat på 12 % for det forbrug, der ligger over 20.000 m<sup>3</sup>.

Rabatordningen optrappes over de kommende fem år, og rabatten på det højeste trin stiger således fra 12 % i 2014 til 60 % i 2018.

Det har været en stor administrativ opgave at indføre trappemodellen, og det har været en udfordring for vores kunder at gennemskue, hvorvidt de er omfattet af ordningen. HOFOR har derfor i 2013 haft flere dialoger med både kunder og Naturstyrelsen for at få afklaret reglerne.

Formålet med den nye model er at styrke virksomhedernes konkurrenceevne ved at lette deres omkostninger. Den nye betalingsmodel vil omvendt belaste spildevandsselskabernes privatkunder, men da der er forholdsvis få erhvervsvirksomheder med stort vandforbrug i HOFORs område, bliver virkningen på privatkundernes takster dog beskeden.

### **Det kommunale samarbejde**

Samarbejde var et af nøgleordene, da fusionen mellem selskaberne i HOFORs otte ejerkommuner blev en realitet, og samarbejde er fortsat et fokusområde hos HOFOR. Uanset om det handler om de store, overordnede perspektiver på tværs af kommunegrænser eller igangsættelsen af et nyt projekt helt tæt på kunderne, så er det essentielt, at det foregår i tæt dialog med kommunerne.

Det har høj prioritet, at ejerkommunerne og andre samarbejdspartnere, herunder observatørkommunerne, oplever åbenhed, gennemsigtighed og gode samarbejdsrelationer. Som led i dette blev der ved dannelsen af HOFOR oprettet et direktørområde "Ejerrelationer", der skal sørge for en lettilgængelig kontakt og god dialog mellem kommunerne og HOFOR. Dialogen foregår på flere planer:

Udover repræsentationen i bestyrelserne mødes HOFOR og kommunerne i et kon-taktudvalg og i en plan- og miljøchefgruppe. Derudover afholdes der møder med de enkelte kommunaldirektører og tekniske

direktører samt møder om vand- og spildevandsinvesteringer i de enkelte kommuner, etc. HOFOR oplever i den daglige dialog med kommunerne en positiv og konstruktiv tilgang til samarbejdet. Det gælder både de kommuner, der allerede er med i ejerkredsen og observatørkommunerne.

### Samarbejde med andre organisationer

Når HOFOR ønsker at løse forskellige udfordringer på vandområdet, er videndeling og samarbejde med andre en vigtig faktor. Derfor engagerer HOFOR sig i flere forskellige samarbejdsfora såsom Regnvandsforum, KLIKO VAND, Vand i Byer og 3 Vand.

HOFOR bruger deltagelsen i de forskellige fora aktivt. Gennem Regnvandsforum var HOFOR i 2013 eksempelvis initiativtager til det store samarbejde omkring Harrestrup Å, der er et godt eksempel på et bredt, tværgående samarbejde. Regnvandsforum blev også brugt til at afholde et stormøde med kommunerne i hovedstadsområdet omkring skybrudsberedskab.

Deltagelsen i foraene giver HOFOR mulighed for at mødes med kommuner, forsyninger, vidensinstitutioner og virksomheder for at dele viden og diskutere arbejdet med konkrete projekter.

HOFOR er ligeledes en aktiv medspiller i en række interesseorganisationer, herunder Danva, hvor HOFORs administrerende direktør Lars Therkildsen er formand.

### Kundehenvendelser

Vand- og spildevandskunderne i HOFOR serviceres af et fælles Kundecenter, som sørger for at kundernes henvendelser vedr. aflæsnings- og afregningsforhold registreres og besvares. Kundecenteret håndterer årligt ca. 87.000 henvendelser på telefon og 65.000 skriftlige henvendelser. Kundecenteret servicerer kunder i hele HOFOR, dvs. kunder inden for vand, spildevand, fjernvarme og bygas. Henvendelserne drejer sig typisk om f.eks. aflæsning af målere, flytninger og ændringer

af kundeoplysninger og forklaringer af regninger.

### Kundeklager

HOFOR modtog i 2013 i alt 143 klager fra omegnskommunerne og 164 klager fra kunder i København. Når det tages i betragtning, at der er tale om ca. 35.000 kunder i omegnskommunerne og ca. 35.000 kunder i København, må antallet af klager betragtes som meget beskedent.

For Albertslund og Hvidovre har der i 2013 været to væsentlige klageårsager. Kunderne i Albertslund klagede især i marts over den nye forfaldsdato på acontoregningen.

Fra kunderne i Hvidovre kom der i 3. og 4. kvartal forholdsvis mange klager over byggeriet af Damhusledningen, hvor anlægsarbejderne giver rystelser og støjgener for de omkringboende villakunder. Da dette ledningsarbejde først bliver afsluttet 2017, må der også i de kommende år forventes gener fra anlægsarbejdet. Der arbejdes omhyggeligt med at orientere de berørte kunder, for at sikre den bedst mulige dialog. De øvrige klager relaterer sig til almindelige driftsspørgsmål og regningsklager.

### Nyt klagesystem

Selvom HOFOR i det daglige stræber efter at løse sine opgaver mest hensigtsmæssigt, så sker det, at kunderne klager.

I bestræbelserne på hele tiden at forbedre effektiviteten og kvaliteten blev der i 2013 iværksat et projekt med henblik på at optimere klageprocessen. Baggrunden for projektet var, at næsten hver tiende klage i 2012 handlede om manglende tilbagemelding på kundehenvendelser.

Løsningen er blevet, at der er oprettet et nyt tværgående klageteam. Teamet fungerer decentralt på tværs af alle HOFORs forsyninger samt kundeservice og projektafdelingen. Udover klageteamet er der oprettet en fælles klagepostkasse, hvor klager registreres og behandles.

Med indførelsen af klagepostkassen er klageprocessen blevet hurtigere og lettere for kunderne. Det er blevet tydeligere, hvor man skal klage, og der går højst fem hverdage, fra kunderne har klaget, til de som minimum har fået et foreløbigt svar fra en medarbejder.

### Forbrugervalg i vand- og spildevandselskaberne

I efteråret 2013 kunne HOFOR for første gang afholde forbrugervalg til bestyrelsen for selskabets 14 vand- og spildevandsselskaber. Her skulle der findes to forbrugerrepræsentanter og fire suppleanter. Valget kom som følge af vandsektorlovens nye bekendtgørelse om forbrugerindflydelse i vandelskaberne.

Der blev lagt et stort arbejde i omtale af valget med annoncer og artikler i de lokale medier samt på hofor.dk og flere af ejerkommunernes hjemmesider. Desværre prægede tendensen fra landets øvrige forsyningselskaber også HOFORs forbrugervalg: Valgdeltagelsen var meget lav.

I alt stillede 34 kandidater op til valget til HOFORs bestyrelse, mens 2.000 forbrugere valgte at registrere sig til at stemme. Hver af de 2.000 forbrugere havde to stemmer, de kunne afgive. Der blev samlet afgivet 1.680 stemmer. Et relativt lille antal set i forhold til de omkring en mio. forbrugere, der havde stemmeberettigelse.

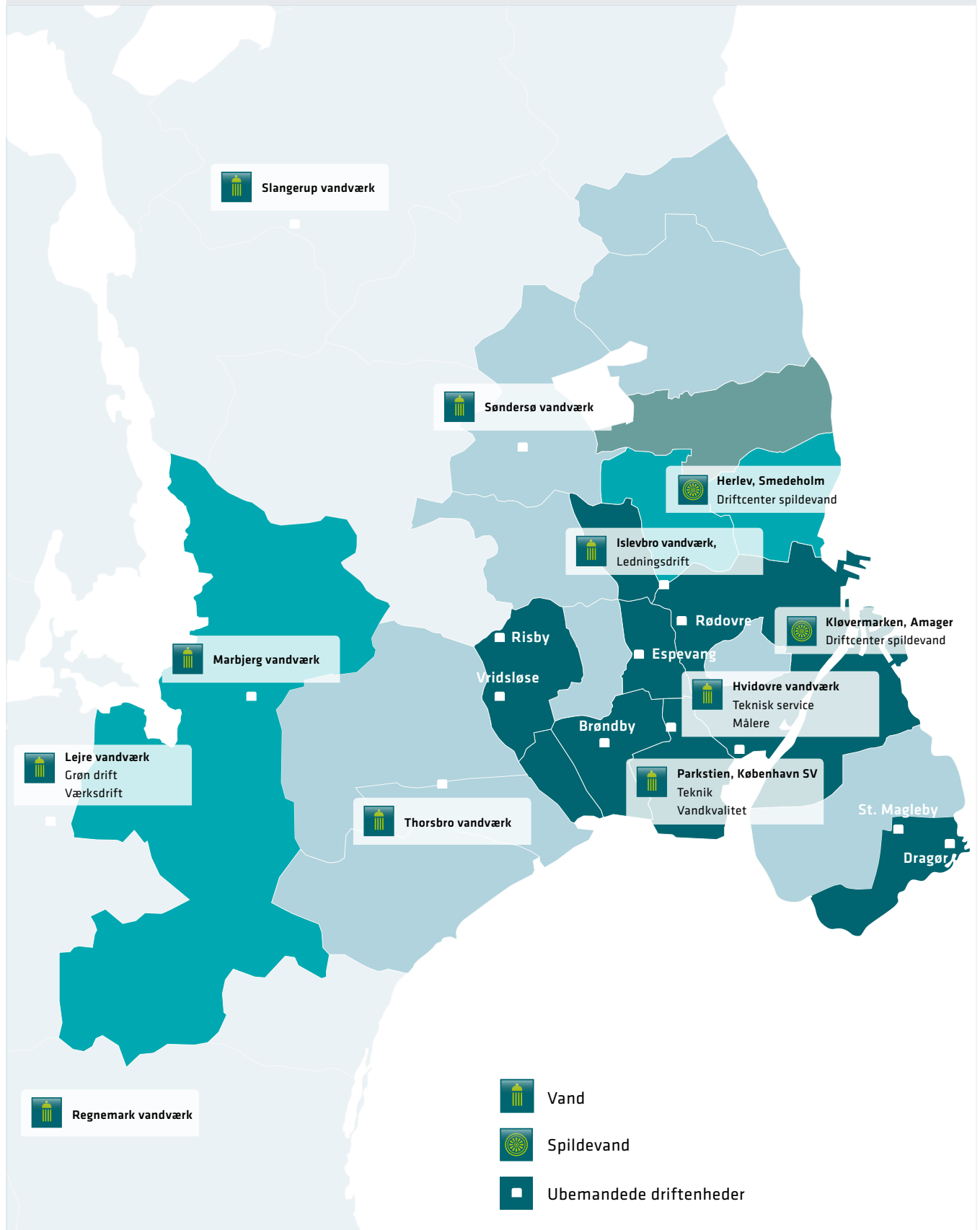
De to forbrugerrepræsentanter tiltræder bestyrelsen fra foråret 2014 og er valgt for en toårig periode.

### Certificering under ét samlet ledelsessystem

HOFOR har i 2013 opnået ét samlet certificeret ledelsessystem på tre standarder; Miljø efter ISO 14001, Arbejdsmiljø efter OHSAS 18001 og Dokumenteret Spildevandssikkerhed (DSS) efter ISO 9001. Derudover har HOFOR en certificering på Dokumenteret Drikkevandssikkerhed (DDS) efter ISO 22000, som bliver integreret i det samlede system i 2014.



## DEN GEOGRAFISKE PLACERING AF DRIFTENHEDERNE FOR VAND OG SPILDEVAND



### Byggeherreansvar

HOFOR har hjemtaget sikkerhedskoordination og tilsyn med sikkerheden på stort set samtlige af virksomhedens anlægsarbejder. Dette har medført en betydelig højelse af sikkerhed og sundhed på HOFORs anlægsarbejder.

I forbindelse med etablering af Ringsted-banen har HOFOR omlagt vand-, varme- og spildevandsledninger i området omkring det gamle Valby Gasværk. Som et resultat af de tidligere aktiviteter på grunden, er jorden kraftigt forurenet med blandt andet tjære, olie og cyanidforbindelser. Den kraftige jordforurening har betydet, at der har været skærpet fokus på miljø- og arbejdsmiljøområdet fra såvel HOFOR, som fra myndigheder og arbejdstilsynet.

Foruden håndteringen og bortskaffelsen af den forurenede jord har HOFOR også stået for koordineringen af sikkerheden på anlægspladsen. Forureningen har visse steder været så kraftig, at der i anlægsfasen har været behov for at anvende kemikalieresistente dragter, støvler og handsker samt turbo åndedrætsudstyr. Dette har blandt andet været medvirkende til, at HOFOR fra projektets start valgte at have en fast medarbejder på byggepladsen.

### Gravearbejder

Mange steder i hovedstadsområdet er HOFOR i gang med gravearbejder. Arbejderne er tegn på, at hovedstadsområdet får mere miljøvenlig fjernvarme, skybruds-sikring og nye robuste ledninger, ligesom vi omlægger ledninger i forbindelse med Metrobyggeriet.

Selvom gravearbejderne munder ud i positive resultater, er HOFOR bevidst om de gener, gravearbejder medfører for omgivelserne. Derfor er der i HOFOR stor fokus på at begrænse gener ved gravearbejder.

Gravearbejder koordineres først og fremmest internt imellem HOFORs forskellige forsyningsarter, men også med eksterne ledningsejeres projekter og kommuner-



nes asfaltarbejder. HOFOR sørger for at skilte fyldestgørende - både i forbindelse med planlagte og akutte gravearbejder - og udsender løbende nyhedsbreve under overskriften 'Undskyld vi går i vejen' om større igangværende og kommende gravearbejder. Nyhedsbrevene suppleres af andre informationskanaler - f.eks. mail og opslag i opgange - alt efter gravearbejds omfang. Ved meget store projekter har HOFOR god erfaring med at holde borgermøder.

### GIS - sammenlægning af data

Forsyningssekskabernes data om deres vand- og spildevandsledninger registreres i et Geografisk Informations System, GIS, der bruges som udgangspunkt for renovationsplaner, som input til vand- og spildevandsplaner, til drift og vedligeholdelse, til myndighedsrapportering mv. GIS-data var før fusionen registreret på flere forskellige måder i de forskellige selskaber. Derfor har HOFOR sammen med leverandører og konsulenter i 2013 lagt GIS data fra alle de fusionerede selskaber ind i et fælles GIS system, baseret på de nyeste branchestandarder.

### GIS Datacenter

Spildevandscenter Avedøre (SCA) har indtil slutningen af 2013 drevet et "Fælles datacenter" for otte forsyningssekskaber, med data om de tilknyttede kommuners spildevandssystemer. Systemet rummer

fx data om spildevandsledningernes placeringer, rørdimensioner, brønd- og matrikelnumre mv.

Med etableringen af HOFOR og BIOFOS er det besluttet at virksomhedsoverdrage SCAs datacenter til HOFOR ved årsskiftet til 2014. Det samlede datacenter omfatter pt. spildevandsselskaberne i HOFOR samt selskaberne i Ishøj, Glostrup, Ballerup, Brøndby og Vallensbæk.

Fremover vil HOFOR også kunne tilbyde datacenter-ydelserne til vandsystemer og fjernvarmesystemer.

### Energi- & Vandværkstedet

Energi- & Vandværkstedet er et undervisningstilbud til børn og unge. Tidligere var det et tilbud alene rettet mod Københavns Kommune, men efter beslutning i bestyrelsen skal stedet nu også tilbydes børn og unge i HOFORs øvrige ejerkommuner. I 2014 gennemføres en pilotfase med tre kommuner. Erfaringerne fra dette arbejde bruges ved implementeringen i de øvrige kommuner.

I 2013 benyttede 11.396 besøgende de forskellige faste undervisningstilbud om energi- og vandforsyning. Andre gæstede stedet i forbindelse med særarrangementer og workshops. Gennem hands-on aktiviteter, interaktive 3D modeller, teori, leg og praksis kan eleverne blive klogere på vandets kræfter og vandets kredsløb, hvad energi er, og hvordan man laver strøm og varme.

I 2013 opnåede Energi- og vandværkstedet at få tildelt to mio. kr. i støtte fra Velux Fonden til en ny udstilling om klimatilpasning. Udstillingen skal stå færdig i oktober 2014, og åbningsevenen indgår som en del af aktiviteterne under Sharing Copenhagen. I forbindelse med tildelingen af fondsmidlerne fra Velux Fonden blev kvaliteten af undervisningstilbuddet, samt Energi- & Vandværkstedet som organisation, vurderet yderst positivt af to eksterne eksperter, der var antaget af Velux Fonden.

## VAND

### Forretningsområde

Den fælles vandkoncern i HOFOR sælger og distribuerer rent drikkevand til omkring en million borgere i HOFORs forsyningsområde. Produktionen af drikkevand fordeler sig på syv regionale værker og otte lokale vandværker. Herfra leveres alt drikkevand til, indbyggere og virksomheder mv. i de otte ejerkommuner Albertslund, Brøndby, Dragør, Herlev, Hvidovre, København, Rødovre og Vallensbæk. Desuden leveres drikkevand til ni forsyninger i hovedstadsområdet, og der er indgået aftaler om gensidig backup med to forsyninger.

Vandkoncernen pumper årligt omkring 55 mio. m<sup>3</sup> vand op på de 15 vandværker, der har en samlet teknisk produktionskapacitet på 65 mio. m<sup>3</sup> vand. Koncernen har samlet 2.000 km rentvandsledninger, 70.000 stik og 70.000 målere. Dette gør HOFOR til Danmarks største vandselskab.

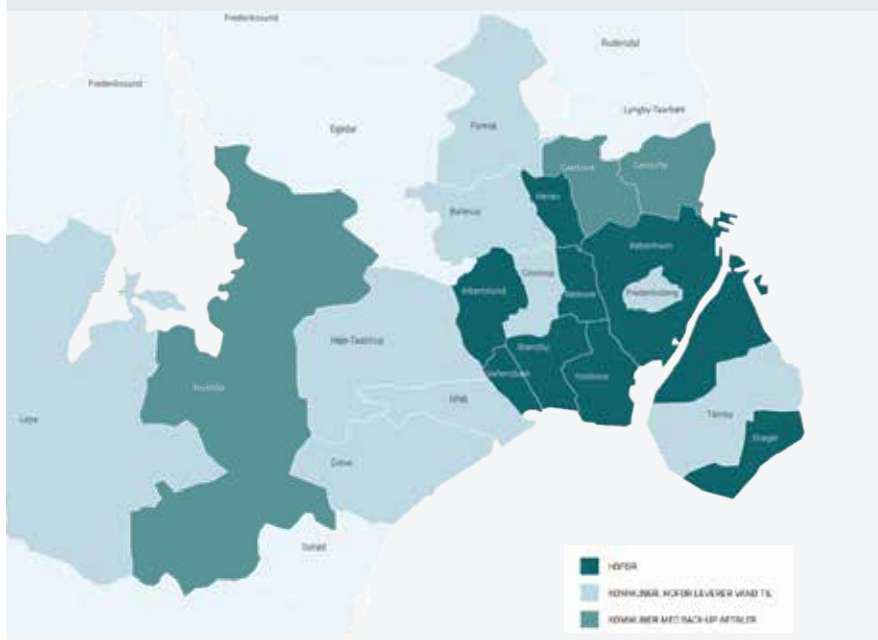
### Fælles produktionsselskab

Ifølge ejeraftalen for HOFOR Vand Holding skulle der i vandkoncernen etableres et særskilt vandproduktionsselskab pr. 1. januar 2013 ved at samle vandselskabernes produktionsaktiver dvs. vandværker, kildepladser mv. De nuværende vandselskaber ville herefter alene stå for distributionen i ejerkommunerne.

Imidlertid har det vist sig, at en udskillelse af produktionsaktiviteterne ville betyde yderligere krav til effektivisering, idet den nuværende benchmarking-model tilgodeser vand- og spildevandsselskaber, der har samlet flest mulige aktiver i én juridisk enhed. Yderligere krav til effektivisering ville betyde et uhensigtsmæssigt pres på selskabernes økonomi.

Bestyrelsen foreslog derfor, at beslutningen om etablering af det fælles produktions-selskab blev udskudt, og at bestyrelsen fik mandat til at træffe beslutning om det konkrete tidspunkt for at samle vandpro-

### HER LEVERER VI VAND



### VORES VANDVÆRKER



duktionsaktiviteterne i én juridisk enhed. Dette tiltrådte ejerne i foråret 2013.

En ændring af reguleringsordningerne, fx som følge af evaluering af vandsektorlovgivningen, vil kunne gøre det aktuelt at se på spørgsmålet igen.

### Grundvandsbeskyttelse

Drikkevandet hentes op dybt nede fra undergrunden. Det tager som regel naturen 35-50 år at danne grundvandet, men nogle steder er grundvandet flere hundrede år gammelt. Grundvandsbeskyttelse kræver derfor langsigtet planlægning, når det skal

sikres, at kommende generationer fortsat kan få drikkevand, der er baseret på rent grundvand.

HOFOR beskytter blandt andet grundvandet ved at rejse ny skov ved de regionale kildepladser og indgå aftaler om miljøvenlig drift af landbrugsarealer. Ved udgangen af 2013 er der rejst 976 hektar af de knap 4.000 hektar skov, der indgår i samarbejdsaftalen mellem de involverede kommuner, HOFOR og staten. Der er endvidere indgået aftaler med lodsejere om pesticidfri landbrugsdrift på yderligere ca. 15 hektar, så det samlede areal på HOFORs kildepladser nu er knapt 400 hektar. HOFOR indgår derudover i mange forskellige samarbejder med lokale vandværker, vandforsyninger, borgere og lokale myndigheder om at beskytte grundvandet.

### Grundvandsforurening

I sommeren 2013 væltede en stor marksprøjte med 4.000 liter fortyndet ukrudtsmiddel ved Hule Mølle kildeplads i Lejre Kommune, kun 150 meter fra en af HOFORs vandindvindingsboringer. For en sikkerheds skyld blev pumpningen på boringen straks standset. Vandkvaliteten i boringen er efterfølgende blevet kontrolleret løbende og har endnu ikke vist tegn på forurening. HOFOR har i hele forløbet været i tæt og positiv dialog med Lejre Kommune, og forurenere har gennemført oprensning og afværgeforanstaltninger - sådan som Lejre Kommune påbød det. I foråret 2014 skal det undersøges, om de udførte afværgeforanstaltninger er tilstrækkelige.

### Indvindingsstrategi

HOFOR igangsatte i 2013 arbejdet med en indvindings- og forsyningsstrategi, der skal sikre en effektiv, bæredygtig og sikker drikkevandsforsyning for kunderne i forsyningsområdet i fremtiden. I det forløbne år er der etableret et overblik over vandkvaliteten og tilstanden af indvindings- og produktionsanlæggene. På den baggrund er en strategi samt de dertil hørende overordnede handlingsplaner under udarbej-

delse. Kommunerne vil blive inddraget i processen i 2014.

### Indvindingstilladelser

HOFOR Vand København har for de regionale værker indsendt ansøgninger til de relevante kommuner om fornyede indvindingstilladelser. Tilsvarende udestår der i Albertslund og Dragør indvindingstilladelser på dele af indvindingen.

For de regionale værkers vedkommende er kommunernes sagsbehandling blevet forsinket af postyret om vandplanerne, som Natur- og Miljøklagenævnet sendte tilbage til Naturstyrelsen i december 2012 til fornyet behandling. I 2013 sendte Naturstyrelsen udkast til kommuneplantillæg, VVM-tilladelse og tilhørende VVM redegørelse for HOFORs fremtidige regionale indvinding i høring. Derefter udgav styrelsen i november en sammenfattende redegørelse.

Først når vandplanerne foreligger, kan Naturstyrelsen udsende det endelige materiale, der skal ligge til grund for kommunernes sagsbehandling. Processen for vedtagelse af vandplanerne er endnu ikke udmeldt fra Naturstyrelsen.

I kommuneplantillægget er de mængder, som HOFOR skal have tilladelse til på de enkelte kildepladser, udmeldt. HOFOR har en god dialog med kommunerne, og forventer derfor ikke, at der vil være væsentlige problemer forbundet med at få de nødvendige indvindingstilladelser. Der vil blive fastsat vilkår, som sikrer at hovedstadens vandforsyning tilgodeses, samtidig med at der tages de nødvendige natur- og miljøhensyn, for at opnå den størst mulige grad af bæredygtighed i den fremtidige vandindvinding.

### Kvalitetssikring

I 2013 blev over 90 % af HOFOR's drikkevand produceret efter kravene i den internationale fødevarerstandard ISO 22000. Til daglig kaldet DDS - Dokumenteret Drikkevands Sikkerhed.

DDS stiller skærpede krav til håndteringen af drikkevandet og sikrer, at HOFOR gennem risikovurderinger, planlægning og forebyggende styring sørger for optimal drikkevandssikkerhed på hele vandets vej fra indvinding til forbruger.

De syv regionale vandværker i HOFOR har været DDS certificerede siden 2008. På de lokale vandværker er der i 2013 foretaget risikovurdering og gennemgang af hygiejnestandarden med henblik på DDS certificering. Det forventes, at de lokale værker vil være certificerede med udgangen af 2014, så alt vand, der leveres af HOFOR, vil leve op til kravene i DDS.

### Vandkvalitet

Der er i oplandet til de lokale værker udfordringer med en vanskelig, naturlig vandkvalitet (herunder bl.a. forhøjet nikkellindhold), samtidigt med at der er mange aktiviteter, der potentielt kan true kvaliteten af grundvandet. Indvindingen er derfor i samarbejde med kommunerne underlagt et skærpet analyseprogram for overvågning af vandkvaliteten. Vandet, som ledes til kunderne, har en god kvalitet, der naturligvis overholder kvalitetskravene. I tilfælde af overskridelser tages straks omprøver, og der er beredskab til at håndtere eventuelle kvalitetsproblemer.

Prøvetagning og kvalitetskontrol er i 2013 videreført på et højere niveau end før dannelsen af HOFOR. HOFOR har sit eget vandkvalitetslaboratorium i Valby, Vandkvalitetssektionen, der foretager kontrol af hele koncernens leverance af vand. I 2013 tog laboratoriet 900 lovpligtige vandprøver og 12.200 prøver udover de lovpligtige for at sikre vandkvaliteten.

Alle vandprøverne udtages af Vandkvalitetssektionen. Alle driftsprøver og begrænsede kontroller analyseres hos Vandkvalitetssektionen, mens de øvrige kontroller analyseres af et eksternt laboratorium. Alle prøver - såvel driftsprøver som kontrolprøver - registreres i Vandkvalitetsdatabasen (VKD), og herfra sker



indberetning af kontrolprøverne til Jupiter, GEUS' landsdækkende database for grundvands-, drikkevands-, råstof-, miljø- og geotekniske data.

I november 2013 afholdt HOFOR et møde for vandmyndighederne i ejerkommunerne om vandkvalitet og overvågningsprogrammer. Hensigten var at sikre fælles forståelse omkring arbejdet med vandkvalitet.

#### **Blødt vand**

Undersøgelser gennemført i 2012 for bl.a. HOFOR og Naturstyrelsen viste, at der både er økonomiske og miljømæssige gevinster ved at afkalke drikkevandet. I nabolandene Sverige og Tyskland fjerner man mange steder kalken fra vandet af miljømæssige og økonomiske årsager.

Nogle af de samfundsmæssige gevinster vil være, at færre kemikalier og sæberester skal renses ud af spildevandet. CO<sub>2</sub>-belastningen vil også blive reduceret, da energiforbruget til varmforsyning og opvarmning i hjemmets forskellige apparater og maskiner falder, når rørene ikke kalkes til.

Efter en forbrugerundersøgelse blandt borgere og erhvervsvirksomheder i Brøndby ansøgte HOFOR i foråret 2013 Brøndby Kommune om principiel tilladelse til blødgøring af alt drikkevand i Brøndby. Samtidigt søgtes tilladelse til at teste kalkfældning ved pelletmetoden på Brøndbyvester Vandværk. Kommunalbestyrelsen gav sin tilladelse i december 2013. Forud for tilladelsen opnåede Brøndby Kommune i sep-

tember 2013 sundhedsmyndighedernes accept til projektet.

I løbet af foråret 2014 tester HOFOR blødgøringsprocessen på Brøndbyvester Vandværk i et pilotforsøg. Ved blødgøringsprocessen sænkes vandets hårdhed fra 26 °dH til 10 °dH.

Efter endt forsøgsperiode indsender HOFOR en ansøgning til Brøndby Kommune om tilladelse til ombygning af vandværket og etablering af kalkfældningsanlæg. HOFOR forventer at kunne levere blødgjort vand til Brøndby Kommune primo 2016. I forbindelse hermed vil der blive gennemført informationskampagner for både private og erhvervsvirksomheder.

## Distribution

Der er i 2013 gennemført områdeundersøgelser i Albertslund, Brøndby, Dragør, Herlev og Vallensbæk. Ved en områdeundersøgelse gennemgår man systematisk alle vandledninger for lækager, funktions-test på alle ventiler, kontrol af mærker og skilte mv. I Hvidovre er sektioneringen af ledningsnettet færdiggjort. I København er der gennemført tunnelefftersyn, ligesom hovedledninger og de store ventiler er eftersat.

Godt 20 km af vandledningsnettet er renoveret i 2013. Ved planlægningen er der taget udgangspunkt i de nyeste brud-statistikker samt HOFORs viden om ledningernes tilstand og problemer med relation til driften i de enkelte forsyningsområder. Herudover koordineres med de øvrige ledningsejeres arbejder og kommunernes vejprojekter.

HOFOR har i 2013 afholdt møder med kommunernes beredskabschefer og brandchefer. Formålet har været at indgå i dialog om en fælles brandhanestrategi, som tilgodeser både det fremtidige vandledningsnet og behovet for vand til brandslukning.

I samarbejde med IBM og Grundfos har HOFOR indledt projektet "Smarter Cities". Projektet skal bl.a. via en række målestationer i ledningsnettet i København give et væsentligt bedre overblik over vandstrømmene i vandledningsnettet. Med dette overblik kan HOFOR forbedre sporingen af lækager.

Som følge af anlægget af Ringstedbanen har det været nødvendigt at flytte den store transportledning fra Regnemark til København på en 800 meter strækning gennem Brøndby. Ledningen fra Regnemarkværket er anlagt i perioden 1962-63, og er en såkaldt Bonna ledning (jernbeton ledning), der er 1,2 meter i diameter. Til flytningen lykkedes det at skaffe en Bonnaledning i Frankrig. Det er første gang i ca. 40 år at der er etableret en vandforsyningsledning i Danmark af Bonna jernbeton.

Omlægningsarbejdet blev påbegyndt i januar 2013, og den omlagte ledning blev sat i drift primo september 2013. Arbejdet har kostet 19,7 mio.kr., hvoraf Banedanmark har betalt de 15,7 mio.kr.

Ledningen måtte lukkes i en periode pga. flytningen, og imens blev vandforsyningen fra de andre regionale værker forøget, så der ikke opstod gener for kunderne.

## Vandmålere

HOFOR har ca. 70.000 vandmålere ude hos sine kunder, og der har været meget forskellige standarder og procedurer i de forskellige vandforsyninger omkring målerne. I 2013 har indsatsen på målerområdet især været fokuseret på at få styr på de interne processer og organiseringen af måleraktiviteterne, samt standardisering af data. Det betyder, at der nu er sket en samling og standardisering af måleroplysningerne, og der er indført ensartede principper for statistisk kontrol og udskiftning af målere.

Som følge af arbejdet med standardiseringerne blev der udført relativt få målerudskiftninger i 2013. Dette indhentes i 2014, og fremover ligger udskiftningsarbejdet i faste rammer med fokus på kvalitet af målerparken.

Udskiftningerne foretages med udgangspunkt i statistisk baseret hjemtagning og test af udvalgte målere. På baggrund af resultaterne besluttet det, om resten af partiet skal udskiftes, eller om målernøjagtigheden er god nok til, at målerne kan sidde endnu en periode. Målerne må dog maksimalt sidde 12 år.

## Drift

Der er arbejdspladser for det udkørende driftspersonale på Islevbro Vandværk i Rødovre og for driftsledelsen på Bibliotekvej i Hvidovre. Derudover er der bemanning på fem vandværker. Den nye organisering har vist sig operationel og velfungerende.

Alle tekniske anlæg i hele forsyningsom-

rådet tilses og vedligeholdes så produktionen kan afvikles hygiejnisk, driftsikkert og omkostningsbevidst. Nye værktøjer, metoder og standardisering er indført løbende igennem året, samtidigt med at medarbejderne er blevet efteruddannet.

I årets løb er flere nye drifts- og udviklings tiltag sat i værk, bl.a. vedligeholdes alle borer nu af HOFOR's eget personale, ligesom et nyt graveteam er kommet godt fra start med opgaver for såvel "egne" vand-aktiviteter som assistance til andre forsyninger i HOFOR.

Der har gennem hele året været arbejdet med at implementere og samkøre brugen af systemer til SRO (Styring, Regulering og Overvågning) i hele oplandet, og der har været en stabil drift af systemet. Der arbejdes på at samle alle enkeltsystemer i et fælles system, hvilket er et omfattende projekt. Der er etableret midlertidige overvågninger indtil samlingen kan fuldføres.

## Kundehenvendelser

HOFOR modtager og registrerer alle henvendelser fra borgere og virksomheder i ejerkommunerne i relation til vandforsyningen. Henvendelserne dækker spørgsmål og observationer knyttet til selve driften af vandforsyningen. Fx svigtende tryk, flow, lækager osv. Antallet af henvendelser har ikke givet anledning til bekymring, og alle henvendelser har kunnet håndteres umiddelbart.

## Forventninger til fremtiden

Det er HOFORs mål at nedbringe omkostningerne. Der er fokus på løbende effektiviseringer og forbedringer samt optimering af kapacitetsudnyttelsen. En bedre og mere effektiv forsyning skal også sikres gennem samarbejder med branchen.

## SPILEDEVAND

### Forretningsområde

Spildevandsselskaberne i den fælles spildevandskoncern i HOFOR står for transport af overfladevand (regnvand) og spildevand i Albertslund, Dragør, Herlev, Hvidovre, København og Rødovre.

Selskaberne har tilsammen 2.300 km ledninger, 65 regnvandsbassiner samt 38 spildevandsbassiner. Selskaberne ejer 260 pumpestationer, som pumper spildevand frem til rensningsanlæggene i den nye rensekonzern BIOFOS. Endelig ejer HOFOR et rensningsanlæg i Dragør med en kapacitet på 22.000 personekvivalenter.

### Nye leveringsbestemmelser for spildevand

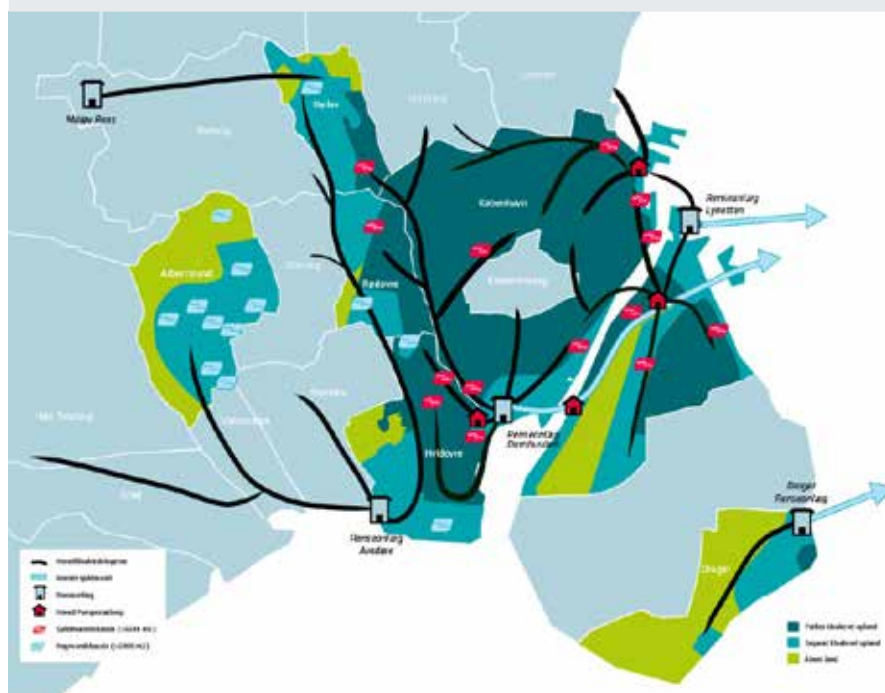
Som følge af de nye betalingsregler ("trappemodellen") skulle leveringsbestemmelserne for de seks spildevandsselskaber ændres. HOFOR har samtidig - i samarbejde med kommunerne - opdateret og ensrettet bestemmelserne, således at der nu er et fælles administrationsgrundlag. De nye leveringsbestemmelser er efterfølgende blevet godkendt i kommunalbestyrelserne. Harmoniseringen af bestemmelserne gør det lettere for såvel vores kunder som medarbejderne i forsyningen at orientere sig om, hvad der gælder.

### Samarbejde om Udvikling af Spildevandssystemet

HOFOR har i 2013 deltaget i projektet SUSS, der er en fortsættelse af samarbejdet om spildevandshåndtering mellem de otte kommuner: Frederiksberg, Gentofte, Gladsaxe, Herlev, Hvidovre, København, Lyngby-Taarbæk og Rødovre, deres forsyninger og rensningsanlæggene i Lynettefællesskabet.

I projektet Intelligent Spildevandshåndtering (ISH), som forløb i årene 2008-2012, arbejdede man med at udvikle forslag til en optimal styring af det samlede spildevandssystem på tværs af kommune- og selskabsgrænser. Projektet har den fordel,

### HER HÅNTERER VI SPILDEVAND



at man bl.a. udnytter så meget af bassin-kapaciteterne, som det er muligt, inden der opstår overløb af spildevand til åer, søer og havet. På den måde ledes spildevandet til rensningsanlæggene i det tempo, der er kapacitet til.

Som en del af projektet blev der bl.a. opbygget en fælles beregningsmodel for spildevandssystemet og udarbejdet et scenariekatalog, som indeholder en beskrivelse af forskellige forslag til optimeringer. Der blev også planlagt anlægsprojekter, opstillet vurderingsmodeller og gennemført beregninger for udvalgte optimeringsforslag.

Beregningsresultaterne viser, at der er potentiale for at optimere det samlede spildevandssystem. Det gælder overvejende i forhold til reduktion af overløb på rensningsanlæggene.

Det nye projekt, SUSS, har til formål at sikre opdatering og vedligeholdelse af de fælles modeller og værktøjer. Projektet skal også bidrage til optimering og koordinering af kommende spildevandsanlæg. Efter etableringen af den nye rensekonzern BIOFOS er der lagt op til at fortsætte og udbygge det nære samarbejde mellem HOFOR og rensningsanlæggene.

cern BIOFOS er der lagt op til at fortsætte og udbygge det nære samarbejde mellem HOFOR og rensningsanlæggene.

### BIOFOS

Et nyt samarbejde mellem spildevandsselskaberne i 15 kommuner i hovedstadsområdet så i 2013 dagens lys, da selskabet Vores Rens, der siden fik navnet BIOFOS, blev en realitet. Samarbejdet er det største af sin art i Danmark og skal medvirke til, at affaldsstofferne i spildevandet bliver brugt bedst muligt til produktion af bæredygtig og miljøvenlig energi.

Selskabet ejer de tre rensningsanlæg Avedøre, Damhusåen og Lynetten, der tilsammen renses 130 mio. m<sup>3</sup> spildevand fra 1,4 mio. mennesker i hovedstadsområdet hvert år. Af affaldet fra spildevandet produceres der CO<sub>2</sub>-neutral strøm, gas og fjernvarme til borgerne i hovedstadsområdet.

BIOFOS er ejet af samarbejdskommunerne og er oprettet som et aktieselskab. HOFOR ejer 61,45 % af selskabet gennem HOFOR Spildevand Holding A/S, der tæller kom-

munerne Albertslund, Herlev, Hvidovre, København og Rødovre.

HOFOR og BIOFOS vil fremover arbejde tæt sammen på en lang række områder, herunder, som nævnt, bl.a. om intelligent håndtering af spildevand.

### **Klimatilpasning**

En af de væsentlige grunde til dannelsen af HOFOR var ønsket om at samarbejde tæt omkring klimatilpasning og skybruds-sikring. Det store skybrud i juli 2011 og erkendelsen af, at vandet ikke kender til kommunegrænser, gav det fælles udgangspunkt, at de store investeringer i klimasikring skal koordineres, for at give størst mulig nytte og synergi i fællesskab.

Det har derfor været en vigtig opgave i 2013 at skabe grundlaget for et godt samarbejde om klimatilpasningen på tværs af kommuner og forsyninger. HOFOR har ikke begrænset sig til at sikre samarbejde med og mellem ejer- og observatorkommuner, men har rakt ud mod alle i oplandet, som ønsker at samarbejde.

### **Samarbejde om Klimatilpasningsplaner**

Kommunerne skulle i 2013 efter aftale mellem KL og miljøministeren som noget nyt udarbejde klimatilpasningsplaner. Planerne indeholder en kortlægning af risikoen for oversvømmelse og skaber overblik over og prioriterer indsatsen.

HOFOR satte sig derfor for at udvikle en fælles hydraulisk model for hele oplandet omkring sine ejer- og observatorkommuner, som kunne bruges i planlægningen. En sådan model er ikke lavet før, og det endte med at blive en meget stor og kompleks digital model. Ved hjælp af modellen udarbejdede HOFOR oversvømmelses- og risikokort til kommunerne, som de kunne bruge i deres klimatilpasningsplaner. HOFOR producerede desuden et kort over hele hovedstadsområdet med angivelse af de naturlige skybrudsveje ud fra modellen. (Se modstående side)

Efterfølgende inviterede HOFOR sine ejer- og observatorkommuner samt andre interesserede til et workshopforløb, hvor der blev arbejdet med kortene. Til workshoppen kom Naturstyrelsens klimarejsehold med faglige input, og der blev drøftet muligheder for fælles retningslinjer i planerne. Workshopforløbet fandt sted i forsommeren 2013, og det skabte et godt grundlag for det fremtidige samarbejde omkring klimatilpasning.

Kommunernes klimatilpasningsplaner skal fremlægges politisk, og de sidste forventes godkendt i 2014. På baggrund af planerne skal det videre arbejde og samarbejde omkring klimatilpasningen fortsætte.

### **Konkretisering af skybrudsplaner i København**

I København er man langt fremme i forhold til planlægningen af klimatilpasning. Allerede i 2011 udarbejdede kommunen sin klimatilpasningsplan, der i 2012 blev fulgt op af en skybrudsplan.

I 2013 er denne plan blevet udmøntet i skybrudskonkretiseringsplaner for syv delområder. Københavns Kommune, HOFOR, Frederiksberg Kommune, Frederiksberg Forsyning, Gentofte og Gladsaxe kommuner samt Nordvand A/S har arbejdet intenst med at færdiggøre de syv skybrudskonkretiseringer. Planerne har til formål at anskueliggøre, hvordan de fire kommuner kan sikres mod skader fra oversvømmelser i forbindelse med skybrud, og hvad det vil koste.

Målet er over de næste 20-30 år at forsyne byen med et helt nyt 'lag' af infrastruktur. Veje, pladser og grønne områder tænkes indrettet til håndtering af store vandmængder under skybrud, uden at det skal gå ud over byens normale funktion i tørvejr.

### **Skybrudssikring i Indre by**

Det tager tid at gennemføre den nødvendige planlægning og projektering af de store anlægsprojekter, der skal til for at klimasikre København.

Der har allerede i 2013 været gennemført nogle konkrete anlæg - bl.a. i Indre By, hvor der er etableret et nødudløb til havnen gennem riste. Med dette undgår man, at vandet samler sig bag kajkanten og løber ned i kældre, sådan som det skete ved skybruddet 2. juli 2011. Udløbene er sikrede mod indtrængende havvand, så da stormen "Bodil" og den efterfølgende stormflod ramte København, skete der ikke oversvømmelser med havvand. HOFOR har sikret området omkring Nationalbanken og Holmens Kirke på denne måde.

### **Harrestrup Å**

Ti kommuner har afledningsmæssig tilknytning til Harrestrup Å, og problemer med åens kapacitet er med til at skabe oversvømmelser ved skybrud.

I efteråret 2013 blev det aftalt at sætte gang i et nyt samarbejdsprojekt omkring åen, hvor HOFOR påtog sig projektledelsen. Projektet bruger en udvidet udgave af HOFORs hydrauliske model, der omfatter hele oplandet til åen. Det giver mulighed for i fællesskab at undersøge forskellige løsningsmuligheder og scenarier.

Der er i projektet udarbejdet en samarbejdsaftale, og der har været en meget positiv stemning i forløbet, hvilket tegner godt for en fremtidig løsning af udfordringerne med åen.

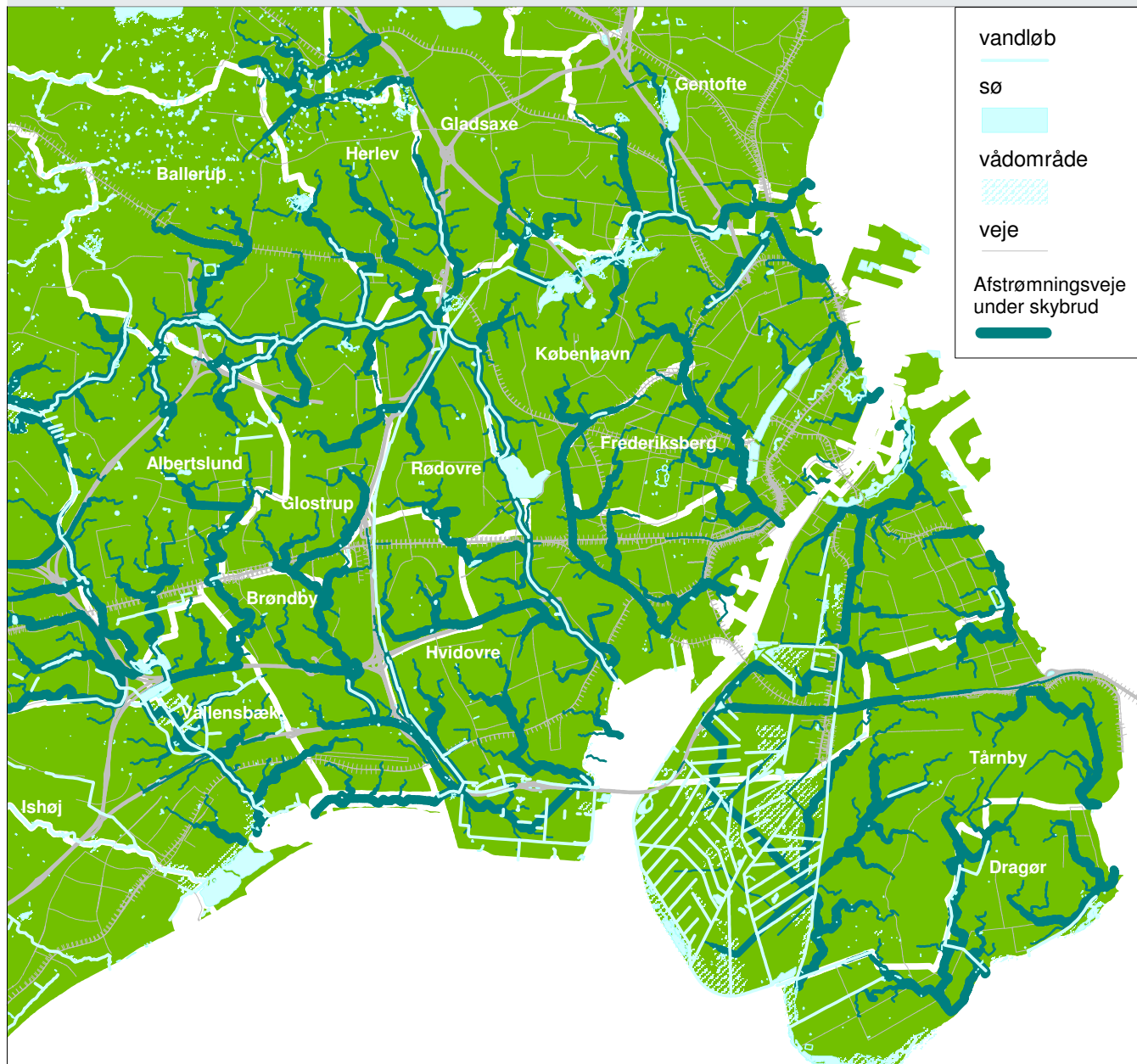
### **St. Vejleå**

Der er i 2013 arbejdet videre med det store projekt omkring St. Vejleå. Der er tale om omlægning og klimatilpasning af et af landets største regnvandstekniske anlæg tilhørende Kloaksammenslutningen Vallensbæk Mose (samarbejde mellem forsyningerne i Albertslund, Brøndby, Glostrup, Høje-Taastrup, Ishøj og Vallensbæk kommuner).

Anlægget ligger ved St. Vejleå og består i dag primært af de regnvandstekniske bassiner Tueholm Sø og Vallensbæk Sø samt en stor olieudskiller. Ved skybrud er der risiko for, at åen løber over sine bredder



## SKYBRUDSVEJE



og oversvømmer boligkvarterene i området. Både Ishøj og Vallensbæk har tidligere været hårdt ramt af skybrud, der har sat tunneller, veje og kældre under vand.

I projektet anlægges fire nye rensedbassiner opstrøms søerne i Høje-Taastrup Kommune som erstatning for olieudskilleren. Rensedbassinerne øger renseseffekten fra 10 % til 80 %. Der udbygges med styring af fremtidige oversvømmelser, så Vallensbæk

og Tranegilde moser kan anvendes som nødbassin ved ekstremregn.

Der etableres mobile pumpestationer ved moserne, og der etableres en nødpumpestation ved havnen giver mulighed for at pumpe vandet væk ved ekstremregn samtidig med højvande i Køge Bugt. Med de nye regnvandsanlæg vil regnvandet fremover blive ledt væk fra boligområder, så man

undgår oversvømmelser her. Anlægget forventes etableret i 2015.

### Kagsåen

Ved Kagsåen arbejdes med et andet stort tværkommunalt projekt, som HOFOR er involveret i sammen med Nordvand og Herlev og Gladsaxe kommuner. Åen overbelastes ved kraftig regn, og det skaber oversvømmelser af boliger langs åen. To af HOFORs kildepladser bliver også ramt.

Der opstår også opstuvning i afløbssystemet og derved kælderoversvømmelser. Kagsåen modtager desuden mange overløb af urensset spildevand fra både Herlev og Gladsaxe, og dette skal der ud fra de statslige vandplaner gøres noget ved.

Parterne ønsker at finde en fremtidssikret løsning, der rummer en klimatilpasning af afløbssystemet i de tilhørende oplande, så det opfylder serviceniveauet, der er fastlagt i kommunernes spildevandsplaner.

I 2013 har der været arbejdet med afklaring af konsekvenser for anlægs- og driftsudgifter for hhv. kommunerne og forsyningerne ved forskellige finansieringsprincipper. I december har de tekniske udvalg i begge kommuner vedtaget, at der skal arbejdes videre med et projekt, hvor Kagsåen optages i kommunernes spildevandsplaner som et regnvandsteknisk anlæg.

### **Damhusåen**

HOFOR etablerer to afløbstunneler langs Damhusåen i hhv. Hvidovre og Københavns kommuner, som både reducerer forureningen af Damhusåen og sikrer området bedre under skybrud. Ledningerne er henholdsvis 3 og 2,5 meter i diameter, og begge etableres ved boring af tunneller for at skåne naboerne og miljøet.

Projekterne udgør - sammen med den tilhørende ombygning af Åmarken Pumpestation - en samlet investering på godt ¾ milliard kroner - en i spildevandssammenhæng meget stor investering og HOFORS absolut største anlægsprojekt på spildevandsområdet.

Når der anlægges to forskellige ledninger på hver side af åen, er det bl.a. for at sikre, at der ikke løber vand fra det højere liggende København, til det lavere liggende Hvidovre, og oversvømmer kældrene her.

Anlægsarbejderne startede i foråret 2013 og begge projekter er kommet godt fra start. Der er en del forberedende arbejde, og selve tunnelboringen opstartes primo

2014. Arbejderne forventes afsluttet i 2016.

HOFOR gør sig stor umage med at holde naboer og øvrige interessenter godt orienterede om arbejdet, hvilket indtil nu har resulteret i en overvejende positiv stemning omkring projekterne. Dette på trods af at borgerne (især i Hvidovre) har disse store anlægsarbejder meget tæt på.

### **Ringstedbanen**

I forbindelse med BaneDanmarks etablering af den nye Ringstedbane gennem bl.a. Hvidovre og København skal der anlægges et nyt bassin anlæg til håndtering af 6.000 m<sup>3</sup> overfladevand. Der placeres et bassin på hver side af Harrestrup Å i henholdsvis Hvidovre og Københavns kommuner. Bassinerne skal håndtere vand fra HOFOR, BaneDanmark og Vejdirektoratet.

I Hvidovre etableres et traditionelt forsinkelsesbassin med overløb til Harrestrup Å. Forsinkelsesbassinet har forbindelse under Harrestrup Å til et "grønt" rensebassin, som etableres i Vigerslevparken, og som renser vandet inden det udledes til åen. Åen forsynes med renere vand end det, der udledes i dag og i dette tilfælde sker det ved at HOFOR "går under åen efter vand".

I forbindelse med arbejdet på banen udfører BaneDanmark en åbning af åen på strækningen mellem Holbækmotorvejen og Vigerslev Allé, der i dag er rørlagt. Sammen med etableringen af det grønne bassin bidrager den åbne å til at øge de rekreative værdier i Vigerslev Parken.

### **Vandmiljø og badevandskvalitet**

Det er unikt, at havnevandet i en millionby som København er så rent, at man kan bade i det. Men det kan faktisk lade sig gøre i hovedstaden, hvor der er mindre end én kilometer fra centrum til tre havnebade.

HOFOR har i alt 16 underjordiske bassiner, som er den direkte årsag til, at vandet ved

kysterne og i havnene i og omkring København i dag er så rent, at man kan bade i det. Under skybrud, hvor pladsen er trang i kloaksystemet, opbevares spildevandet i de store bassiner. På den måde sikres det, at spildevandet ikke længere ledes direkte ud i havnen.

Foreløbig har det rene vand resulteret i, at der er etableret havnebade på Islands Brygge, ved Fisketorvet og i Sydhavnen samt badestrande ved Amager Strandpark, i Svanemøllebugten og ved Hvidovre Strand. Endvidere er der sket genopretning af et godt vandmiljø i flere åer - bl.a. Harrestrup Å.

Det tværkommunale samarbejde om regnvandshåndteringen skal medvirke til at sikre et godt vandmiljø i hovedstadsområdets vandløb og søer samt rent badevand ved kysterne. Der er som nævnt flere projekter i gang i ejerkommunerne, som netop har som formål at begrænse overløb af urensset spildevand til åer, søer og havet ved kraftige regnskyl. Dette arbejde fortsætter og med endnu større vægt på det tværkommunale samarbejde.

### **Udledning til kloak fra byggegruber**

Udledning af forurenende vand til kloak kræver tilladelse fra kommunernes miljøafdelinger, og bygherren skal betale afledningsbidrag efter måler til HOFOR. Særligt afledning fra byggegruber i København udgør en markant stor mængde spildevand. I 2013 opkrævede HOFOR knapt 37 mio. kr. fra byggerierne, hvoraf Metrocity-udgravningerne bidrager rigtigt meget.

Der er et godt samarbejde mellem HOFOR og miljøafdelingerne i kommunerne bl.a. i forbindelse med formidling af forholdene omkring afregningen i afledningstilladelsen. HOFOR sørger for at følge op på, om der sker afledning på steder, hvor entreprenørerne ikke har sørget for at have afledningstilladelse.



### Kontrol af HOFORS spildevands-pumpestationer

HOFOR skal i henhold til Dokumenteret Drikkevands Sikkerhed, DDS, sikre, at der ikke ledes forurenede vand til de almene vandforsyningsledninger. I København har man i flere år kontrolleret funktionen af tilbagestrømningssikring type BA, som alle spildevandspumpestationer har fået installeret – et arbejde som kræver certificering. Dette arbejde er nu udvidet til, at samtlige pumpestationer i HOFOR bliver kontrolleret. Fremover bliver ca. 60 ventiler funktionsprøvet to gange årligt med autoriseret specialudstyr.

### Ledningsrenovering

HOFOR foretager renovering af kloakledningerne baseret på tv-inspektion. Kriterierne for udvælgelse af de strækninger, der tv-inspiceres og om nødvendigt renoveres, baserer sig dels på, hvor kommunerne har planer om at udføre asfaltarbejder, og dels på HOFORs viden og erfaringer omkring driftsproblemer. Hvis der er sammenfald mellem kommunernes asfaltprojekter og HOFORs driftsproblemer, slås to fluer med et smæk. Er der ikke sammenfald, kommer kommunens projekter som udgangspunkt i første række.

HOFOR har i 2013 foretaget tv-inspektion på 75 km hovedledning, hvilket har resulteret i renovering af 3,2 km hovedledning. Endvidere er 431 stik renoveret og 386 stik afproppet.

### Rotter

Ledningsrenoveringerne er blandt andet vigtige i bestræbelserne på at holde roterne nede i kloaknettet, så de ikke kan søge ud i boligområderne og skabe risiko for uhygiejniske forhold og smittefare. Når HOFOR fra kunder eller kommuner modtager meldinger om huller eller andre tegn på rotteproblemer, tilses stedet hurtigst muligt. Hvis der er tale om brud på kloakken, udbedres dette straks.

### Drift

Der er arbejdspladser for det samlede driftspersonale på HOFOR Driftscenter Spildevand - Kløvermarken i København og på HOFOR Driftscenter Spildevand - Smedeholmen i Herlev. Den nye organisering har i årets løb vist sig operationel og velfungerende.

Driftsplaner for alle tekniske anlæg i hele forsyningsområdet er implementeret i vedligeholdelsessystemet EVA, der kan

tilgås af alle medarbejdere via Smartboard. SmartBoards anvendes endvidere til video-møder, f.eks. driftsmøde hver morgen mellem driftscentrene på Kløvermarken og Smedeholm.

En ny "Sektion for Specialmateriel" – spulevogne, graveteam og tilsyn – er kommet godt fra start og har gennemgået en meget positiv udvikling, bl.a. løses en række opgaver for andre forsynings i HOFOR, som tidligere har været tilkøbt hos eksterne leverandører.

Der har gennem hele året været arbejdet med at implementere og samkøre brugen af SRO (Styring, Regulering og Overvågning) i hele oplandet, og der har været en stabil drift af systemet. Der arbejdes på at samle alle udkaldsalarmer på ét system, hvorfra det tilgås den vagthavende. Der er etableret midlertidige overvågninger, indtil samlingen kan fuldføres.

### Forventninger til fremtiden

Det gode samarbejde, der er grundlagt mellem forsyningerne og kommunerne i hovedstadsområdet, skal gerne udvikle sig til planlægning, projektering og gennemførelse af konkrete anlægsprojekter, som kan afhjælpe konsekvenserne af klimaforandringerne. Anlægsaktiviteten vil i de kommende mange år være høj, og det skal sikres, at disse anlæg får maksimal samfundsmæssig nytteværdi, og at der tages størst muligt hensyn til byernes indbyggere og brugere i anlægsfasen.

Vandkvaliteten i oplandets søer og åer, langs kyster og i havneområderne skal fortsat forbedres ved intelligent håndtering af spildevandet.

Der bruges energi på at pumpe spildevand og regnvand frem til rensningsanlæggene. HOFOR arbejder på at mindske energiforbruget og på at basere energiforbruget på vedvarende energikilder.

## Årets aktiviteter i de enkelte netselskaber

# HOFOR VAND ALBERTSLUND A/S



HOFOR Vand Albertslund A/S varetager forsyningen af drikkevand til de knapt 28.000 borgere i Albertslund Kommune. Lokalt på Vridsløselille Vandværk og Risby Vandværk indvindes ca. 20 % af drikkevandet, mens resten aftages fra den regionale indvinding på værkerne i henholdsvis Thorsbro og Lejre. 140 husstande forsynes fra det private vandværk i Herstedøster.

Driften af vandforsyningen blev pr. 1. januar 2013 overtaget af HOFOR, hvor den før blev varetaget af medarbejdere tilknyttet Albertslund Varmeværk.

På Vridsløselille Vandværk er der i 2013 foretaget risikovurdering og gennemgang af hygiejnestandarden med henblik på at opfylde kravene til Dokumenteret Drikkevands Sikkerhed og opnå DDS certificering. Det forventes, at værket vil være certificeret med udgangen af 2014.

### Vandindvinding

Der er fire boringer tilknyttet Vridsløselille Vandværk, idet der er etableret to nye boringer, hvoraf den sidste boring er sat i drift i august 2013. Den fjerde boring blev tilsluttet vandværket og SRO-anlægget tilpasset den nye driftssituation. De nye boringer er dybere og vandkvaliteten bedre end i de gamle boringer. Albertslund Kommune har givet ibrugtagningstilladelser til boringerne, mens

en forlængelse af den eksisterende indvindingstilladelse udestår. Forsyningen har søgt om tilladelse til etablering af ny kildeplads i Vestskoven, hvor man ved prøveboringer har fundet en god vandkvalitet. Forsyningen har udarbejdet den faglige redegørelse, der skal ligge til grund for kommunens VVM-vurdering. Proces om denne er i gang.

På Risby Vandværk var der i 2013 problemer med bakterier i drikkevandet, hvorfor ca. 40 husstande i Risby fik påbud om at koge vandet i en periode på syv dage. Problemet opstod, fordi rentvandsbeholderen var utæt. Der blev etableret 2,1 km forsyningsledning fra Herstedvester Kirke til Risby og til golfbanen. Ledningen blev etableret til nødforsyning af Risby, men har været i brug som den daglige forsyning siden etableringen.

### Ledningsnettet

Der er i 2013 gennemført områdeundersøgelser i hele Albertslund. Ved en områdeundersøgelse gennemgår HOFOR systematisk alle vandledninger for lækager, laver funktionstest på alle ventiler, kontrol af mærker/ skilte mv.

I Albertslund Syd blev der gennemført en ledningsrenovering, der var del af en totalentreprise, som varmforsyningen indgik inden driften af vandforsyningen overgik til HOFOR A/S.

**Miljø og servicemål**

2013	
Tilskud til individuelle målere	
2014	
Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed (DDS)	
ADK (Adgangskontrol)	
Vandbesparende tiltag	
Energi- og Vandværkstedet	
Områdeundersøgelser af distributionsnettet	
Drift af private jordledninger	
VVM (Vurdering af Virkninger på Miljøet)	
<b>Anlægsinvesteringer</b>	
Regnskab 2013	
Udskiftning af forbrugsmålere	1.814.000
Renovering af ledningsnet	2.755.000
Diverse mindre anlægsarbejder	683.000
I alt	5.252.000
Budget 2014	
Udskiftning af forbrugsmålere	1.000.000
Renovering af ledningsnet	6.000.000
Renovering af vandværker	1.100.000
Diverse mindre anlægsarbejder	50.000
I alt	8.150.000

**Skift af vandmålere**

Der er i Albertslund skiftet 814 vandmålere i 2013. Skift af vandmålere i Albertslund varetages for HOFOR af Albertslund Forsyning. Arbejdet udføres efter de samme principper, som når HOFOR skifter vandmålere, og for at forstyrre kunderne mindst muligt, sker det sammen med varmemålerne.

HOFOR Vand Albertslund A/S har via Agendacenter Albertslund, haft borgerrettede aktiviteter, særligt med fokus på nedbringelse af vandforbruget, hvor målet er max. 100 liter pr. person pr. dag. Engagemnetet i centret er fortsat i 2013.

**Resultatopgørelse og balance**

1000 kr.	2012	2013
<b>Nettoomsætning</b>	<b>19.974</b>	<b>18.919</b>
Andre driftsindtægter	129	76
Vareforbrug	-4.639	-5.214
Andre eksterne omkostninger	-9.108	-8.171
<b>Bruttoresultat</b>	<b>6.355</b>	<b>5.610</b>
Afskrivninger	-3.318	-3.653
<b>Resultat af primær drift</b>	<b>3.037</b>	<b>1.957</b>
Finansielle indtægter	405	372
Finansielle omkostninger	-138	-183
<b>Resultat før skat</b>	<b>3.304</b>	<b>2.146</b>
Anlægsaktiver	89.737	101.034
Egenkapital	81.267	83.368
Gæld	24.969	22.244
Balancesum	110.550	109.971

**Vandpris pr. m<sup>3</sup> (ekskl. afgifter og moms)**

	2012	2013	2014
Vandpris	11,19	12,75	15,37

**Driftsramme <sup>1)</sup>**

(kroner)	2012	2013	2014
Driftsramme	10.141.788	10.619.732	10.255.905
Faktiske udgifter	9.026.706	8.236.197	
Luft (+)/Underskud (-)	1.115.082	2.383.535	

1) Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

<b>Vandmængder</b>	<b>2013</b>
Lokal produktion (m <sup>3</sup> )	284.000
Fra Hofor Vand København (m <sup>3</sup> )	1.084.600
I alt (m <sup>3</sup> )	1.368.600
Afregnet mængde (m <sup>3</sup> )	1.273.064
Beregnet nettab	7%
Indbyggere	27.824
Forbrug pr. indbygger (m <sup>3</sup> )	45,8
<b>Ledningsnettet, lækager</b>	<b>2013</b>
Stikledninger	12
Forsyningsledninger	13
I alt	25

## HOFOR SPILDEVAND ALBERTSLUND A/S



Afløbssystemet i Albertslund er fuldt separeret i et spildevandssystem og et regnvandssystem. Regnvandssystemet er indrettet med et større antal regnvandsbassiner, ligesom byen er designet med åbne vandveje, som anvendes til transport af regnvand.

Spildevandet afledes til Renseanlæg Avedøre, mens regnvandet afledes til St. Vejleå for en stor dels vedkommende og for en mindre dels vedkommende til Harrestrup Å.

Geografisk set er Albertslund godt stillet med jævn hældning mod syd, hvilket begrænser antallet af pumpestationer. På spildevandssiden er der tre pumpestationer og på regnvandssiden er der fire pumpestationer.

### Ledningsnettet

Renoveringen af kloakledningerne er underlagt en systematisk renoveringsplan, og i 2013 er der på baggrund af tv-inspektioner af 3.802 meter spildevandsledning renoveret 616 meter ledning i følgende veje: Herstedøster Industripark, Hyldebjergvej og Solhusene.

### Drift

Driften blev pr. 1. januar 2013 overtaget af HOFOR, hvor den før blev varetaget af medarbejdere tilknyttet Albertslund Varmeværk. Da Albertslund ikke havde SRO-system (Styring, Regulering og

Overvågning) før fusionen, har man implementeret alle vigtige tekniske installationer i HOFORs bestående SRO-system. Alle tekniske installationer er tillige implementeret i HOFORs vedligeholdelsessystem, EVA, og der er udarbejdet driftsplaner for dem alle.

Der har i 2013 været dialog mellem HOFOR og Albertslund Kommune omkring drift og vedligehold af kanalerne og rådhusøen, herunder om afklaring af ejerforhold og serviceniveau.

### Klimatilpasning

Albertslund Kommune er bedre stillet end mange andre kommuner på grund af adskillelsen af regnvand og spildevand. Der er dog brug for yderligere klimasikring, og der samarbejdes derfor med forsyningerne i nabokommunerne om større klimatilpasningsprojekter i henholdsvis Harrestrup Å oplandet og i St. Vejleå oplandet.

Der arbejdes sammen med Albertslund Kommune på at klima- og skybrudssikre Albertslund Centrum samt fem kloakoplande i Albertslund. Derudover ønskes der forbedret rensning af det regnvand, der udledes til St. Vejleå.

HOFOR overtog i 2012 Albertslund Kommunes opgave som sekretariatet for det store samarbejdsprojekt omkring St. Vejleå.

**Miljø- og servicemål**

2013

-

2014

Energi- og Vandværkstedet

DSS (Dokumenteret SpildevandsSikkerhed)

**Anlægsinvesteringer**

Regnskab 2013

Omlæg. af ledn. pga. Kbh-Ringsted banen 2.351.000

Renovering af ledningsnet 5.685.000

Skybrudstiltag og klimasikring 3.386.000

Diverse mindre anlægsarbejder 385.000

Anlæg i alt 11.807.000

Budget 2014

Renovering af ledningsnet 4.200.000

Skybrudstiltag og klimasikring 2.400.000

Diverse mindre anlægsarbejder 700.000

Anlæg i alt 7.300.000

Der er tale om omlægning og klimatilpasning af et af landets største regnvandstekniske anlæg tilhørende Kloaksammenslutningen Vallensbæk Mose (samarbejde mellem forsyningerne i Albertslund, Brøndby, Glostrup, Høje-Taastrup, Ishøj og Vallensbæk kommuner). HOFOR Spildevand Albertslund A/S kommer til at eje 36 % af anlægget, men de tekniske anlæg kommer til at ligge uden for Albertslund Kommune, fordi dette giver den bedste løsning.

Anlægget ligger ved St. Vejleå og består i dag primært af de regnvandstekniske bassiner Tueholm Sø og Vallensbæk Sø samt en stor olieudskiller. Ved skybrud er der risiko for, at åen løber over sine bredder og oversvømmer boligkvarterene i området.

Ved St. Vejleå projektet ledes vandet ved store regnskyl væk fra boligområder og hen hvor det gør mindst skade, idet søer og enge anvendes som "nødbassiner". Samtidigt forbedres rensningen af vandet, så der ikke ledes fx olie fra vejbaner ud i recipienterne.

Anlægget forventes etableret i 2015 og finansieres for en stor dels vedkommende af Banedanmark som kompensation i forbindelse med anlæggelsen af Ringstedbanen. (Jfr. evt. tidligere afsnit om projektet under rapportens generelle afsnit om spildevand).

**Resultatopgørelse og balance**

1000 kr.	2012	2013
<b>Nettoomsætning</b>	<b>28.998</b>	<b>38.665</b>
Andre driftsindtægter <sup>1)</sup>		30.000
Vareforbrug	-9.511	-8.904
Andre eksterne omkostninger	-10.754	-8.093
<b>Bruttoresultat</b>	<b>8.733</b>	<b>51.668</b>
Afskrivninger	-16.364	-16.918
<b>Resultat af primær drift</b>	<b>-7.631</b>	<b>34.750</b>
Finansielle indtægter		62
Finansielle omkostninger	-56	-826
<b>Resultat før skat</b>	<b>-7.687</b>	<b>33.986</b>
Anlægsaktiver	389.811	386.499
Egenkapital	311.148	349.545
Gæld	16.603	42.282
Balancesum	403.403	433.171

1. Tilbageførsel af hensættelse til oprensning af slambede

**Vandafledningsafgift pr. m3 (ekskl. afgifter og moms)**

	2012	2013	2014
Vandafledningsafgift (kr.)	25,34	26,29	
Trin 1 (kr.)			25,02
Trin 2 (kr.)			24,02
Trin 3 (kr.)			22,01

Note: Lovændring betyder, at vandafledningstaksten fra og med 2014 opdeles i tre trin med rabat på trin 2 og 3 afhængig af mængde til ejendomme, hvorfra der drives erhverv

**Driftsramme <sup>2)</sup>**

(kroner)	2012	2013	2014
Driftsramme	10.295.691	10.100.072	9.746.569
Faktiske udgifter	10.511.850	8.123.175	
Luft (+)/Underskud (-)	-216.159	1.976.897	

2. Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

**Spildevand afregnet med renselanlæg**

	2013
Afregnet (m <sup>3</sup> )	1.258.848
Indbyggere	27.824
Afregnet mængde pr. indbygger (m <sup>3</sup> )	45,2

## HOFOR VAND BRØNDBY A/S



HOFOR Vand Brøndby A/S varetager forsyningen af drikkevand til de ca. 34.000 borgere i Brøndby Kommune. Vandet behandles for ca. 30 % vedkommende lokalt på Brøndbyvester Vandværk, mens resten aftages fra de regionale værker i hhv. Thorsbro og Regnemærk, hvorfra to store transportledninger går gennem kommunen.

På Brøndbyvester Vandværk er der i 2013 foretaget risikovurdering og gennemgang af hygiejnestandarden med henblik på at opfylde kravene til Dokumenteret Drikkevands Sikkerhed og opnå DDS certificering. Det forventes, at værket vil være certificeret med udgangen af 2014.

### Vandindvinding

Vandet indvindes i 12 indvindingsboringer fordelt i to indvindingsoplande hhv. Sydgårdsvej/Den grønne Kile og Brøndbyskoven. Vandet, der indvindes i Brøndby, blandes med vandet fra Regnemærk, inden det ledes til forbrugerne. I 2013 var Brøndbyvester Vandværk periodisk ude af drift i forbindelse med ledningsomlægningerne i tilknytning til anlæg af Ringstedbanen.

I 2013 blev filterskylleprocesserne på vandværket ændret for at overholde kvalitetskrav.

### Blødt vand

Efter en forbrugerundersøgelse blandt borgere og erhvervsvirksomheder i Brøndby ansøgte HOFOR i foråret 2013 Brøndby Kommune om principiel tilladelse til blødgøring af alt drikkevand i Brøndby. Samtidig søgtes tilladelse til at teste kalkfældning ved pelletmetoden på Brøndbyvester Vandværk. Kommunalbe-

styrelsen gav sin tilladelse i december 2013. Forud for tilladelsen opnåede Brøndby Kommune i september 2013 sundhedsmyndighedernes accept af projektet.

I løbet af foråret 2014 tester HOFOR blødgøringsprocessen på Brøndbyvester Vandværk i et pilotforsøg. Ved blødgøringsprocessen sænkes vandets hårdhed fra 26 °dH til 10 °dH.

Efter endt forsøgsperiode indsender HOFOR en ansøgning til Brøndby Kommune om tilladelse til ombygning af vandværket og etablering af kalkfældningsanlæg. HOFOR forventer at kunne levere blødgjort vand til Brøndby Kommune primo 2016. I den forbindelse vil HOFOR gennemføre informationskampagner for både private og erhvervsvirksomheder.

### Ledningsnettet

Der er i 2013 gennemført områdeundersøgelser i hele Brøndby. Ved en områdeundersøgelse gennemgår HOFOR systematisk alle vandledninger for lækager, laver funktionstest på alle ventiler, kontrol af mærker/skilte mv.

Som led i den systematiske ledningsrenovering er der renoveret i alt 2.970 meter vandledning i Sydgårdsvej, Brøndbyvej, Fyrmeistervej, Gl. Køge Landevej, Sølyst Allé og Styrmandsvej.

Som følge af etablering af Ringstedbanen var det nødvendigt at flytte den store transportledning fra Regnemærk til København på en 800 meter strækning gennem Brøndby. Ledningen fra Regnemærkværket er en såkaldt Bonna ledning (jernbeton ledning), der er 1,2 meter i diameter. Den nye ledning er anlagt under



**Miljø- og servicemål**

2013

-

2014

Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed (DDS)

ADK (Adgangskontrol)

Vandbesparende tiltag

Energi- og Vandværkstedet

Overholdelse af indvindingsstilladelser

Områdeundersøgelser af distributionsnettet

Blødt vand

**Anlægsinvesteringer**

Regnskab 2013

Omlægn. af ledninger p.g.a.

Kbh-Ringsted banen 5.526.000

Omlægning til blødt vand 531.000

Udskiftning af forbrugsmålere 331.000

Renovering af ledningsnet 3.782.000

Diverse mindre anlægsarbejder 234.000

Anlæg i alt 10.404.000

Budget 2014

Omlægning til blødt vand 4.600.000

Udskiftning af forbrugsmålere 1.483.000

Renovering af ledningsnet 6.500.000

Brøndbyøster Vandværk 1.350.000

Diverse mindre anlægsarbejder 50.000

Anlæg i alt 13.983.000

motorvejsrampen fra Holbækmotorvejen mod M3 sydgående og krydser også Brøndbyvester Boulevard. Der blev endvidere etableret et nyt aftag til Brøndby.

Omlægningsarbejdet blev påbegyndt i januar 2013, og den om-lagte ledning blev sat i drift primo september 2013. HOFOR Vand København var bygherre på projektet, der for størstedelens vedkommende blev finansieret af Banedanmark.

Ringstedbanen gjorde det også nødvendigt at omlægge vand-ledninger i Brøndby. Det skete på Sydgårdsvej, Midlergårdsvej, Vester Boulevard og Brøndbyvej samt på selve vandværket.

**Målerskift**

Der er i Brøndby skiftet 53 vandmålere i 2013. Der er i 2013, som beskrevet under de generelle afsnit, fokuseret på at standardisere data for vandmålere og fastlægge fælles procedurer for udskiftningerne i hele HOFOR efter ensartede principper for statistisk kontrol.

Der blev som følge af arbejdet med standardiseringerne udført relativt få målerudskiftninger i 2013. Dette indhentes i 2014, og fremadrettet ligger udskiftningsarbejdet i faste rammer med fokus på kvalitet af målerparken.

**Resultatopgørelse og balance**

1000 kr.	2012	2013
<b>Nettoomsætning</b>	<b>22.048</b>	<b>22.904</b>
Andre driftsindtægter	65	8
Vareforbrug	-5.507	-6.860
Andre eksterne omkostninger	-8.884	-8.309
<b>Bruttoresultat</b>	<b>7.722</b>	<b>7.743</b>
Afskrivninger	-6.723	-6.593
<b>Resultat af primær drift</b>	<b>999</b>	<b>1.150</b>
Finansielle indtægter	99	97
Finansielle omkostninger	-166	-338
<b>Resultat før skat</b>	<b>932</b>	<b>909</b>

Anlægsaktiver	318.685	323.300
Egenkapital	307.556	308.042
Gæld	25.157	24.638
Balancesum	334.087	333.473

**Vandpris pr. m<sup>3</sup> (ekskl. afgifter og moms)**

	2012	2013	2014
Vandpris	13,30	9,08	9,45

**Driftsramme <sup>1)</sup>**

(kroner)	2012	2013	2014
Driftsramme	9.074.084	8.901.677	8.590.117
Faktiske udgifter	9.074.084	8.524.013	

Luft (+)/Underskud (-) 377.664

1. Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

**Vandmængder**

	2013
Lokal produktion (m <sup>3</sup> )	568.800
Fra Hofor Vand København (m <sup>3</sup> )	1.363.300
Fra andre (m <sup>3</sup> )	

I alt (m<sup>3</sup>) 1.932.100

Afregnet mængde (m <sup>3</sup> )	1.884.092
Beregnet nettab	2,5%
Indbyggere	34.210
Forbrug pr. indbygger (m <sup>3</sup> )	55,1

**Ledningsnettet, lækager**

	2013
Stikledninger	22
Forsyningsledninger	9
I alt	31

## HOFOR VAND DRAGØR A/S



HOFOR Vand Dragør A/S varetager forsyningen af drikkevand til de knapt 14.000 borgere i Dragør Kommune. Forsyningen sker primært fra vandværkerne i Dragør og Store Magleby. Principielt kunne man være selvforsynende, men for at have sikkerhed for forsyning i alle tilfælde, er der etableret en forbindelse til Tårnby. For at undgå stillestående vand i denne ledning er man nødt til at bruge ledningen, og normalt aftager man derfor ca. 10 % af den leverede vandmængde fra Tårnby.

I 2013 har der dog været et ekstraordinært stort aftag af vand fra Tårnby. Årsagen skal findes i en kombination af, at fire af borerne på skift har været ude af drift i længere perioder, og at der har været et højere lækagetab end normalt.

### Vandindvinding

På vandværkerne er der i 2013 foretaget risikovurdering og gennemgang af hygiejnestandarden med henblik på at opfylde kravene til Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed og opnå DDS certificering. Det forventes, at de lokale værker vil være certificerede med udgangen af 2014.

### Ledningsnettet

Der er i 2013 gennemført områdeundersøgelser i hele Dragør.

Ved en områdeundersøgelse gennemgår HOFOR systematisk alle vandledninger for lækager, laver funktionstest på alle ventiler, kontrol af mærker/ skilte mv.

Som led i den systematiske ledningsreovering er der reoveret i alt 700 meter vandledning i følgende veje: En mindre del af Fælledvej, en mindre del af Kalvebodvej og en del af Hollændervej.

### Målerskift

Der er i Dragør skiftet 10 vandmålere i 2013. Der er i 2013, som beskrevet under de generelle afsnit, fokuseret på at standardisere data for vandmålere og fastlægge fælles procedurer for udskiftningerne i hele HOFOR efter ensartede principper for statistisk kontrol.

Der blev som følge af arbejdet med standardiseringerne udført meget få målerudskiftninger i 2013. Dette indhentes i 2014, og fremadrettet ligger udskiftningsarbejdet i faste rammer med fokus på kvalitet af målerparken. De få udskiftninger skal dog også ses i lyset af, at der i 2012, som følge af et efterslæb, blev skiftet 1.852 målere, hvilket svarer til ca. halvdelen af målerne.

**Miljø- og servicemål**

2013  
Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed (DDS)

2014  
Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed (DDS)  
ADK (Adgangskontrol)  
Vandbesparende tiltag  
Energi- og Vandværkstedet  
Områdeundersøgelser af distributionsnettet

**Anlægsinvesteringer**

Regnskab 2013  
Udskiftning af forbrugsmålere 215.000  
Renovering af ledningsnet 2.095.000  
Diverse mindre anlægsarbejder 239.000

Anlæg i alt 2.549.000

Budget 2014  
Udskiftning af forbrugsmålere 288.000  
Renovering af ledningsnet 2.700.000  
Renovering af vandværker 500.000  
Diverse mindre anlægsarbejder 50.000

Anlæg i alt 3.538.000

**Resultatopgørelse og balance**

1000 kr.	2012	2013
<b>Nettoomsætning</b>	<b>9.098</b>	<b>8.808</b>
Andre driftsindtægter	52	
Vareforbrug	-418	-1.471
Andre eksterne omkostninger	-5.077	-4.972
<b>Bruttoresultat</b>	<b>3.655</b>	<b>2.365</b>
Afskrivninger	-2.715	-2.977
<b>Resultat af primær drift</b>	<b>940</b>	<b>-612</b>
Finansielle indtægter	177	13
Finansielle omkostninger	-5	-95
<b>Resultat før skat</b>	<b>1.112</b>	<b>-694</b>

Anlægsaktiver	82.178	82.151
Egenkapital	80.211	79.517
Gæld	5.566	9.409
Balancesum	85.778	88.926

**Vandpris pr. m<sup>3</sup> (ekskl. afgifter og moms)**

	2012	2013	2014
Vandpris	8,21	8,38	12,58

**Driftsramme <sup>1)</sup>**

(kroner)	2012	2013	2014
Driftsramme	5.283.747	5.183.356	5.001.938
Faktiske udgifter	5.072.767	5.033.963	

Luft (+)/Underskud (-) 210.980 149.393

1. Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

<b>Vandmængder</b>	<b>2013</b>
Lokal produktion (m <sup>3</sup> )	497.500
Fra Tårnby (m <sup>3</sup> )	220.600

I alt (m<sup>3</sup>) 718.100

Afregnet mængde (m <sup>3</sup> )	659.736
Beregnet nettab	8,1%
Indbyggere	13.917
Forbrug pr. indbygger (m <sup>3</sup> )	47,4

<b>Ledningsnettet, lækager</b>	<b>2013</b>
Stikledninger	6
Forsyningsledninger	4

I alt 10

## HOFOR SPILDEVAND DRAGØR A/S



Afløbssystemet i Dragør er udpræget separeret med et spildevandssystem og et regnvandssystem. Spildevandet ledes til det lokale Dragør Renseanlæg, der ejes og driftes af HOFOR. Afløbsledningen fra anlægget har udløb en kilometer ude fra kysten. Regnvandssystemet er indrettet med enkelte regnvandsbassiner.

Geografisk set er Dragør meget fladt og med relativ lav kote over havet. Dette medfører et relativt stort antal pumpestationer. På spildevandssiden er der 43 pumpestationer, og på regnvandssiden er der 15 pumpestationer.

### Ledningsnettet

Renoveringen af kloakledningerne er underlagt en systematisk renoveringsplan, og i 2013 er der på baggrund af tv-inspektioner af 4.186 meter spildevandsledning renoveret 1.175 meter hovedledning i dele af følgende veje: Søvej, Poppelvej, Lindevej, Møllevvej og Møllegade samt renoveret stikledninger i følgende veje: Ahornvej, Akacievej, Birkevej, Rønnevej, Parkvej, Fælledvej og Strandjægervej.

Alle tekniske installationer er implementeret i HOFORs vedligeholdelsessystem EVA, og driftsplaner er udarbejdet. Dragør anvender SRO-systemet (Styring, Regulering og Overvågning) IGSS, der via en fælles platform kan tilgås af HOFOR Spildevand.

På Dragør Renseanlæg er der i 2013 etableret en ny trykledning til processvand.

### Klimatilpasning

Dragør Kommune vedtog i 2009 en lokal klimastrategi, der beskriver, hvordan kommune, forsyning og borgere i fællesskab kan klimasikre kommunen. Kommunen arbejder på en klimatilpasningsplan, som forventes endeligt vedtaget i første kvartal 2014.

Som led i det langsigtede arbejde blev der i 2013 foretaget en frakobling af tagvand fra regnvandssystemet på Kongevejen. Tiltaget skal være med til at sikre, at regnvandssystemet kan håndtere de stigende regnmængder.

**Miljø- og servicemål**

2013

DSS (Dokumenteret SpildevandsSikkerhed)

2014

Energi- og Vandværkstedet

DSS (Dokumenteret SpildevandsSikkerhed)

**Anlægsinvesteringer**

Regnskab 2013

Renoveringsarbejder på renseanlæg 456.000

Renovering af ledningsnet 9.066.000

Skybrudstiltag og klimasikring 676.000

Diverse mindre anlægsarbejder 849.000

---

Anlæg i alt 11.047.000

Budget 2014

Renoveringsarbejder på renseanlæg 250.000

Renovering af ledningsnet 4.300.000

Diverse mindre anlægsarbejder 700.000

---

Anlæg i alt 5.250.000**Resultatopgørelse og balance**

1000 kr.	2012	2013
<b>Nettoomsætning</b>	<b>28.446</b>	<b>17.313</b>
Andre driftsindtægter <sup>1)</sup>	252	266
Vareforbrug	-1.186	-1.458
Andre eksterne omkostninger	-7.783	-7.815
<b>Bruttoresultat</b>	<b>19.729</b>	<b>8.306</b>
Afskrivninger	-10.152	-65.595
<b>Resultat af primær drift</b>	<b>9.577</b>	<b>-57.289</b>
Finansielle indtægter	29	2
Finansielle omkostninger	-921	-803
<b>Resultat før skat</b>	<b>8.685</b>	<b>-58.090</b>
Anlægsaktiver	320.265	261.266
Egenkapital	270.106	228.613
Gæld	24.866	25.482
Balancesum	327.137	269.663

1. De langsigtede investeringer vurderes til at blive på et lavere niveau end antaget ved aflæggelsen af regnskabet for 2012. Effekten heraf er, at en reduceret del af investeringsprisloftet vil blive udnyttet med færre takstindtægter til følge. Jf. regnskabspraksis i selskabets årsregnskab er materielle anlægsaktiver nedskrevet med 55. mio. kr.

**Vandafledningsafgift pr. m<sup>3</sup> (ekskl. afgifter og moms)**

	2012	2013	2014
Vandafledningsafgift (kr.)	30,00	30,64	
Trin 1 (kr.)			28,08
Trin 2 (kr.)			26,92
Trin 3 (kr.)			24,67

Note: Lovændring betyder, at vandafledningstaksten fra og med 2014 opdeles i tre trin med rabat på trin 2 og 3 afhængig af mængde til ejendomme, hvorfra der drives erhverv

**Driftsramme <sup>2)</sup>**

(kroner)	2012	2013	2014
Driftsramme	8.505.790	8.458.600	8.585.480
Faktiske udgifter	8.505.791	8.157.858	
Luft (+)/Underskud (-)	-1	300.742	

2. Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

**Spildevand afregnet med renseanlæg**

	2013
Afregnet (m <sup>3</sup> )	642.867
Indbyggere	13.917
Afregnet mængde pr. indbygger (m <sup>3</sup> )	46,2

## HOFOR VAND HERLEV A/S



HOFOR Vand Herlev A/S varetager forsyningen af drikkevand til de knapt 27.000 borgere i Herlev Kommune. Vandet indvindes på de regionale værker i henholdsvis Islevbro og Slangerup.

### Ledningsnettet

Der er i 2013 gennemført områdeundersøgelser i hele Herlev. Ved en områdeundersøgelse gennemgår HOFOR systematisk alle vandledninger for lækager, laver funktionstest på alle ventiler, kontrol af mærker/ skilte mv.

Som led i den systematiske ledningsreovering er der renoveret i alt 1.600 meter vandledning i følgende veje: Knapholm, Gammelgårdsvej, Ørslevvej og Valnæsvej samt forbedring af forsyningsikkerheden af Herlev Hospital ved opgradering af ledningen i Turkisvej.

Vandledningsnettet i Herlev er meget plaget af lækager. Der er i 2013 arbejdet med at sænke vandtrykket i den sydlige del af Herlev. Ledningsnettet er blevet opdelt i to trykzoner: En sydlig og en nordlig. Det forventes at mindske antallet af lækager. Projektet fortsætter ind i 2014 med udskiftning af en pumpe på Hanevad Pumpestation samt etablering af en ny distriktsmålerbrønd for Violinvej kvarteret.

### Målerskift

Der er i Herlev skiftet seks vandmålere i 2013. Der er i 2013, som beskrevet under de generelle afsnit, fokuseret på at standardisere data for vandmålere og fastlægge fælles procedurer for udskiftningerne i hele HOFOR efter ensartede principper for statistisk kontrol.

Der blev som følge af arbejdet med standardiseringerne udført meget få målerudskiftninger i 2013. Dette indhentes i 2014, og fremadrettet ligger udskiftningsarbejdet i faste rammer med fokus på kvalitet af målerparken.

### Vandtårnet

I 2013 er der udarbejdet en tilstandsrapport for Herlev Vandtårn til vurdering af de kommende års investeringer. Arbejdet rummede også en gennemgang af SRO-anlægget, da nogle funktioner ikke fungerede hensigtsmæssigt, og der opstod en fejl på en frekvensomformer.

HOFOR har været i dialog med Herlev Hospital omkring ændring af vandforbruget i forbindelse med udvidelsen af hospitalet.

**Miljø- og servicemål**

2013

-

2014

Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed (DDS)

ADK (Adgangskontrol)

Vandbesparende tiltag

Energi- og Vandværkstedet

Områdeundersøgelser af distributionsnettet

Overtagelse af private ledninger

**Anlægsinvesteringer**

Regnskab 2013

Udskiftning af forbrugsmålere 280.000

Nyt ledningsnet 142.000

Renovering af ledningsnet 5.810.000

Renovering af vandtårn 750.000

Diverse mindre anlægsarbejder 53.000

Anlæg i alt 7.035.000

Budget 2014

Udskiftning af forbrugsmålere 1.024.000

Nyt ledningsnet 75.000

Renovering af ledningsne 5.400.000

Renovering af vandtårn 250.000

Anlæg i alt 6.749.000

**Resultatopgørelse og balance**

1000 kr. 2012 2013

**Nettoomsætning 21.657 21.070**

Andre driftsindtægter 143

Vareforbrug -6.351 -7.370

Andre eksterne omkostninger -9.093 -8.755

**Bruttoresultat 6.356 4.945**

Afskrivninger -3.569 -3.803

**Resultat af primær drift 2.787 1.142**

Finansielle indtægter 5 11

Finansielle omkostninger -38 -106

**Resultat før skat 2.754 1.047**

Anlægsaktiver 108.947 112.675

Egenkapital 99.397 100.444

Gæld 15.504 19.922

Balancesum 117.103 122.364

**Vandpris pr. m<sup>3</sup> (ekskl. afgifter og moms)**

2012 2013 2014

Vandpris 12,33 12,68 12,98

**Driftsramme 1)**

(kroner) 2012 2013 2014

Driftsramme 8.419.838 8.942.947 8.652.808

Faktiske udgifter 8.916.781 8.593.041

Luft (+)/Underskud (-) -496.943 349.906

1. Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

**Vandmængder 2013**Lokal produktion (m<sup>3</sup>)Fra Hofor Vand København (m<sup>3</sup>) 1.559.200Fra andre (m<sup>3</sup>) 15.400I alt (m<sup>3</sup>) 1.574.600Afregnet mængde (m<sup>3</sup>) 1.468.526

Beregnet nettab 6,7%

Indbyggere 26.958

Forbrug pr. indbygger (m<sup>3</sup>) 54,5**Ledningsnettet, lækager 2013**

Stikledninger 32

Forsyningsledninger 34

I alt 66

## HOFOR SPILDEVAND HERLEV A/S



I Herlev ledes spildevandet til tre forskellige renseanlæg. Fra den østlige del af kommunen ledes spildevand og regnvand i fælleskloaker til Renseanlæg Damhusåen. I den vestlige del ledes spildevandet syd for Klausdalsbrovej til Renseanlæg Avedøre og nord for Klausdalsbrovej til Måløv Rens. Ca. 30 % er fælleskloakeret og 70 % separatkloakeret. Regnvandssystemet er indrettet med et større antal regnvandsbassiner – både åbne og lukkede.

Geografisk set er Herlev godt stillet med jævn hældning, hvilket begrænser antallet af pumpestationer. På spildevandssiden er der seks pumpestationer og på regnvandssiden er der en pumpestation.

Da Herlev ikke havde SRO-system (Styring, Regulering og Overvågning), er alle de tekniske installationer implementeret i HOFOR's SRO-system iFix. Implementering var gennemført medio december 2012 og klar til drift pr. 1. januar 2013.

Alle tekniske installationer er implementeret i HOFOR's vedligeholdelsessystem EVA og driftsplaner er udarbejdet.

### Ledningsnettet

Renoveringen af kloakledningerne er underlagt en systematisk renoveringsplan, og i 2013 er der på baggrund af tv-inspektioner af 11.899 meter spildevandsledning renoveret 134 meter spildevandsledning fordelt på en del af hovedledningen i Hjortespringvej og stikledninger i Kantatevej, Runddyssen og Knapholm.

Der er i området omkring Skinderskovvej igangsat kloakering i overensstemmelse med kommunens spildevandsplan. Der er etableret et nyt ledningsanlæg med mulighed for tilslutning af 22 ejendomme, og der projekteret og udbudt anlægsarbejdet for 41 ejendomme. Projektet fortsætter i 2014.

Der er endvidere undersøgt og udført akutreparationer på ledningsanlæg i de tidligere amtsveje, Herlev Hovedgade, Klausdalsbrovej og Ring 3 samt renoveret pumpestationer.

### Klimatilpasning

Herlev Kommune arbejder på en klimatilpasningsplan, der forventes sendt i offentlig høring medio 2014 med henblik på endelig godkendelse i efteråret.

I Herlev er der udfordringer en række steder ved ekstreme nedbørssituationer, og der har derfor gennem flere år været sat en række indsatser i gang. I 2013 er der gennemført følgende projekter:

For at reducere oversvømmelser i kolonihaverne ved regnvandsbassinet Hanevad Sø er olieudskilleren, placeret tværs over Sø-mose Å, nedlagt. Der arbejdes på et projekt til oprensning af bassinet i 2014.

I 2012 blev arbejdet med at anlægge et 4.000 m<sup>3</sup> stort spildevandsbassin ved Symfonivej påbegyndt. Anlægsarbejdet blev



**Miljø- og servicemål**

2013

-

2014

Energi- og Vandværkstedet  
DSS (Dokumenteret SpildevandsSikkerhed)  
Overtagelse af private ledninger

**Anlægsinvesteringer**

Regnskab 2013	
Nyt spildevandsbassin ved Symfonivej	8.395.000
Forbering af regnvandsbassin ved Hanevad Sø	4.580.000
Nyt ledningsnet	10.004.000
Skybrudstiltag og klimasikring	751.000
Renovering af ledningsnet	3.015.000
Renovering af pumpestationer	1.877.000
Diverse mindre anlægsarbejder	476.000

Anlæg i alt	29.098.000
-------------	------------

Budget 2014

Nyt spildevandsbassin ved Symfonivej	800.000
Forbering af regnvandsbassin ved Hanevad Sø	2.000.000
Nyt ledningsnet	9.200.000
Skybrudstiltag og klimasikring	2.400.000
Renovering af ledningsnet	2.100.000
Renovering af pumpestationer	250.000
Diverse mindre anlægsarbejder	250.000

Anlæg i alt	17.000.000
-------------	------------

afsluttet i 2013. Retablerings- og myndighedsarbejdet fortsætter i 2014, hvor bassinet tages i brug. Dette bassin vil både klimatilpasse et større opland til nyt serviceniveau samt reducere overløb til åen.

**Samarbejdet omkring Kagsåen**

HOFOR samarbejder med Nordvand A/S og Herlev og Gladsaxe kommuner om at finde en fremtidssikret løsning på problemerne omkring Kagsåen. Åen overbelastes ved kraftig regn, og det skaber oversvømmelser af boliger langs åen. Kagsåen modtager desuden mange overløb af urensset spildevand fra både Herlev og Gladsaxe, og dette skal der i konsekvens af de statslige vandplaner gøres noget ved.

I 2013 har der været arbejdet med afklaring af konsekvenser for anlægs- og driftsudgifter for hhv. kommunerne og forsyningerne ved forskellige finansieringsprincipper. I december har de tekniske udvalg i begge kommuner vedtaget, at der skal arbejdes videre med et projekt, hvor Kagsåen optages i kommunernes spildevandsplaner som et regnvandsteknisk anlæg.

**Resultatopgørelse og balance**

1000 kr.	2012	2013
<b>Nettoomsætning</b>	<b>42.533</b>	<b>46.025</b>
Andre driftsindtægter	58	
Vareforbrug	-12.064	-10.690
Andre eksterne omkostninger	-12.757	-7.921
<b>Bruttoresultat</b>	<b>17.770</b>	<b>27.414</b>
Afskrivninger	-17.882	-15.953
<b>Resultat af primær drift</b>	<b>-112</b>	<b>11.461</b>
Finansielle indtægter	13	30
Finansielle omkostninger	-106	-254
<b>Resultat før skat</b>	<b>-206</b>	<b>11.237</b>
Anlægsaktiver	502.270	516.300
Egenkapital	457.713	472.286
Gæld	83.526	76.476
Balancesum	544.408	548.762

**Vandafledningsafgift pr. m<sup>3</sup> (ekskl. afgifter og moms)**

	2012	2013	2014
Vandafledningsafgift (kr.)	26,89	25,02	
Trin 1 (kr.)			25,34
Trin 2 (kr.)			24,33
Trin 3 (kr.)			22,30

Note: Lovændring betyder, at vandafledningstaksten fra og med 2014 opdeles i tre trin med rabat på trin 2 og 3 afhængig af mængde til ejendomme, hvorfra der drives erhverv

**Driftsramme <sup>1)</sup>**

(kroner)	2012	2013	2014
Driftsramme	12.403.559	12.167.891	11.742.014
Faktiske udgifter	12.403.559	7.375.569	
Luft (+)/Underskud (-)	0	4.792.322	

1. Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

<b>Spildevand afregnet med renseanlæg</b>	<b>2013</b>
Afregnet (m <sup>3</sup> )	1.426.700
Indbyggere	26.958
Afregnet mængde pr. indbygger (m <sup>3</sup> )	52,9

## HOFOR VAND HVIDOVRE A/S



HOFOR Vand Hvidovre A/S varetager forsyningen af drikkevand til de ca. 51.000 borgere i Hvidovre Kommune. Vandet indvindes for ca. 20 % vedkommende i Hvidovre Vandværks syv lokale borer, mens resten aftages fra den regionale indvinding på værkerne i henholdsvis Thorsbro og Regnemark.

Forsyningsens ejendom på Bibliotekvej er i 2013 blevet indrettet som arbejdsplads for driftsledelsen på vandforsyningsområdet.

### Vandindvinding

På Hvidovre Vandværk renses det lokalt indvundne vand i et kulfilter for at fjerne pesticidresten BAM, der siden 1995 har været påvist i grundvandet. Målinger viser, at indholdet af BAM i grundvandet er faldende.

På vandværket er der i 2013 foretaget risikovurdering og gennemgang af hygiejnestandarden med henblik på at opfylde kravene til Dokumenteret Drikkevands Sikkerhed og opnå DDS certificering. Det forventes, at værket vil være certificeret med udgangen af 2014.

### Ledningsnettet

I 2013 blev arbejdet med at sektionere vandledningsnettet i

Hvidovre afsluttet. Formålet med sektioneringen er at kunne identificere vandspild og begrænse skaderne ved eventuel forurening i ledningsnettet.

Som led i den systematiske ledningsreivering er der renoveret i alt 2.500 meter vandledning i følgende veje: Fjeldstedvej, Ørumvej, Borrisvej, en del af Toftemosevej, en del af Hvidovrevej og en del af Sjølundvej, samt dele af hhv. Hvidovre Strandvej og Søstjernevej i forbindelse med kloakprojektet. Vandledningerne viste sig at være i dårligere stand end forventet, så der blev renoveret mere end planlagt.

### Målerskift

Der er i Hvidovre skiftet 85 vandmålere i 2013. Der er i 2013, som beskrevet under de generelle afsnit, fokuseret på at standardisere data for vandmålere og fastlægge fælles procedurer for udskiftningerne i hele HOFOR efter ensartede principper for statistisk kontrol.

Der blev som følge af arbejdet med standardiseringerne udført relativt få målerudskift i 2013. Dette indhentes i 2014, og fremadrettet ligger udskiftningsarbejdet i faste rammer med fokus på kvalitet af målerparken.

**Miljø- og servicemål**

2013	Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed (DDS)
2014	Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed (DDS)
	ADK (Adgangskontrol)
	Vandbesparende tiltag
	Energi- og Vandværkstedet
	Overholdelse af indvindingstilladelser
	Områdeundersøgelser af distributionsnettet

**Anlægsinvesteringer**

Regnskab 2013	
Udskiftning af forbrugsmålere	593.000
Nyt ledningsnet	2.992.000
Renovering af ledningsnet	9.521.000
Omlægning af ledninger p.g.a.	
Kbh-Ringsted banen	392.000
Diverse mindre anlægsarbejder	488.000
<b>Anlæg i alt</b>	<b>13.986.000</b>
Budget 2014	
Udskiftning af forbrugsmålere	1.806.000
Nyt ledningsnet	50.000
Renovering af ledningsnet	7.600.000
Omlægn. af ledninger p.g.a.	
Kbh-Ringsted banen	2.000.000
Renovering af vandværker	500.000
Diverse mindre anlægsarbejder	745.000
<b>Anlæg i alt</b>	<b>12.701.000</b>

**Resultatopgørelse og balance**

1000 kr.	2012	2013
<b>Nettoomsætning</b>	<b>30.588</b>	<b>32.746</b>
Andre driftsindtægter	317	186
Vareforbrug	-10.258	-12.359
Andre eksterne omkostninger	-12.704	-13.045
<b>Bruttoresultat</b>	<b>7.944</b>	<b>7.528</b>
Afskrivninger	-8.300	-7.431
<b>Resultat af primær drift</b>	<b>-356</b>	<b>97</b>
Finansielle indtægter	261	35
Finansielle omkostninger	-205	-2
<b>Resultat før skat</b>	<b>-300</b>	<b>130</b>

Anlægsaktiver	223.774	226.737
Egenkapital	231.632	238.348
Gæld	21.742	17.559
Balancesum	268.583	263.592

**Vandpris pr. m<sup>3</sup> (ekskl. afgifter og moms)**

	2012	2013	2014
Vandpris	10,74	12,39	11,52

**Driftsramme <sup>1)</sup>**

(kroner)	2012	2013	2014
Driftsramme	12.402.269	12.166.626	11.740.794
Faktiske udgifter	12.654.523	12.850.300	
Luft (+)/Underskud (-)	-252.254	-683.674	

1. Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

<b>Vandmængder</b>	<b>2013</b>
Lokal produktion (m <sup>3</sup> )	568.000
Fra Hofor Vand København (m <sup>3</sup> )	2.566.800
Fra andre (m <sup>3</sup> )	

I alt (m<sup>3</sup>) 3.134.800

Afregnet mængde (m <sup>3</sup> )	2.806.705
Beregnet nettab	10,5%
Indbyggere	51.341
Forbrug pr. indbygger (m <sup>3</sup> )	54,7

<b>Ledningsnettet, lækager</b>	<b>2013</b>
Stikledninger	32
Forsyningsledninger	29
I alt	61

## HOFOR SPILDEVAND HVIDOVRE A/S



I Hvidovre er der separat kloakering i den sydvestlige del, hvor spildevandet ledes til Renseanlæg Avedøre, mens regnvandet ledes til Fæstningskanalen. I den øvrige del af kommunen ledes spildevand og regnvand fælles til Renseanlæg Damhusåen. Regnvandssystemet er indrettet med et mindre antal regnvandsbassiner – både åbne og lukkede.

Geografisk set er Hvidovre relativt fladt, hvilket medfører et større antal pumpestationer. På spildevandssiden er der 24 pumpestationer og på regnvandssiden er der 20 pumpestationer.

Der er gennem en del år blevet arbejdet på at sikre Hvidovre mod kælderoversvømmelser og overløb til recipienterne ved kraftig regn. Placeringen ved kysten med et stort opland bag sig gør Hvidovre særligt udsat. Kommunen har et ønske om at have badevandskvalitet i Kalveboderne, og med betragtelige udbygninger af kloaksystemet gennem mange år, er det lykkedes at skabe badeforhold med brug af en varslingsordning, der fraråder badning efter store regnskyl. Der har i 2013 været to tilfælde, og man ikke har kunnet bade i alt tre dage.

### Ledningsnettet

Renoveringen af kloakledningerne er underlagt en systematisk renoveringsplan, og i 2013 er der på baggrund af tv-inspektioner af 4.292 meter spildevandsledninger renoveret 62 meter ledning i Berringgårdsvej.

Alle tekniske installationer er implementeret i HOFORs vedligeholdelsessystem EVA, og driftsplaner er udarbejdet. Hvidovre anvender et SRO-system fra ABB, der via en fælles platform kan tilgås af HOFOR Spildevand.

### Ringstedbanen

I forbindelse med etablering af Ringstedbanen blev en række spildevandsanlæg erstattet med nye anlæg. Arbejdet afsluttes medio 2014.

Regnvandsbassinet beliggende mellem Holbækmotorvejen og Allingvej blev fjernet i forbindelse med anlægget af den nye jernbane mellem København og Ringsted. Regnvandet fra 164 ejendomme i Baunebakken skal fremover håndteres vha. forskellige LAR-løsninger, Lokal Afledning af Regnvand.

### Klimatilpasning

Hvidovre Kommune arbejder på en klimatilpasningsplan, som forventes sendt i høring i 2014 og efterfølgende godkendt i Kommunalbestyrelsen.

Anlæggelsen af en ny stor afskærende ledning langs Damhusåen og en ny pumpestation ved Åmarken St. blev påbegyndt i 2013. Projektet kommer til at forbedre beskyttelsen af oplandene mellem Avedøre Havnevej, kommunegrænsen i nord og øst, samt Gl. Køgelandvej i syd.

**Miljø- og servicemål**

2013  
Hygiejnisk badevandskvalitet  
DSS (Dokumenteret SpildevandsSikkerhed)

2014  
Hygiejnisk badevandskvalitet  
Energi- og Vandværkstedet  
DSS (Dokumenteret SpildevandsSikkerhed)

**Anlægsinvesteringer**

Regnskab 2013	
Ny tunnelledning langs Damhusåen	61.068.000
Ny pumpestation ved Åmarken	42.604.000
Nyt ledningsnet	37.441.000
Lokal Afledning Regnvand Baunebakken	6.119.000
Renovering af ledningsnet	1.934.000
Omlægn. af ledninger p.g.a.	
Kbh-Ringsted banen	10.526.000
Diverse mindre anlægsarbejder	1.209.000

Anlæg i alt 160.901.000

**Budget 2014**

Ny tunnelledning langs Damhusåen	90.500.000
Ny pumpestation ved Åmarken	45.600.000
Nyt ledningsnet	2.200.000
Lokal Afledning Regnvand Baunebakken	7.900.000
Renovering af ledningsnet	2.300.000
Omlægn. af ledninger p.g.a.	
Kbh-Ringsted banen	15.000.000
Diverse mindre anlægsarbejder	500.000

Anlæg i alt 164.000.000

Der anlægges en ny "kæmpetunnel" langs Damhusåen, hvorefter der vil ske udbygning fra tunnelen og ind i oplandene. Når tunnelen er anlagt, forventeligt i 2016-17, vil grundejerne i områderne tættest på åen opleve en stor forbedring af beskyttelsen mod kraftige regnhændelser. Samtidig vil åen blive beskyttet mod de mange overløb af fortyndet spildevand, der sker i dag. Vandkvaliteten i åen og Kalveboderne vil dermed få et meget stort løft. Det samlede projekt vil strække sig over de næste 20- 30 år. I 2013 blev der som en del af denne store plan etableret nyt ledningsanlæg i Hvidovre Strandvej og Søstjernevej.

For at sikre størst mulig tilfredshed blandt borgerne, der bliver generet af anlægsarbejderne, bliver der udarbejdet nyhedsbreve og anden information. I efteråret blev der afholdt et åbent-hus arrangement, som var meget velbesøgt. HOFOR modtager relativt få klager fra de omkringboende.

**Resultatopgørelse og balance**

1000 kr.	2012	2013
<b>Nettoomsætning</b>	<b>73.288</b>	<b>88.007</b>
Andre driftsindtægter	38	2
Vareforbrug	-22.589	-23.031
Andre eksterne omkostninger	-20.297	-16.192
<b>Bruttoresultat</b>	<b>30.440</b>	<b>48.786</b>
Afskrivninger	-31.579	-31.552
<b>Resultat af primær drift</b>	<b>-1.139</b>	<b>17.234</b>
Finansielle indtægter	45	48
Finansielle omkostninger	-1.461	-497
<b>Resultat før skat</b>	<b>-2.555</b>	<b>16.785</b>
Anlægsaktiver	1.058.268	1.189.112
Egenkapital	971.924	1.010.116
Gæld	109.135	233.632
Balancesum	1.107.068	1.248.140

**Vandaflædningsafgift pr. m<sup>3</sup> (ekskl. afgifter og moms)**

	2012	2013	2014
Vandaflædningsafgift (kr.)	21,44	28,37	
Trin 1 (kr.)			25,42
Trin 2 (kr.)			24,40
Trin 3 (kr.)			22,37

Note: Lovændring betyder, at vandaflædningsstaksten fra og med 2014 opdeles i tre trin med rabat på trin 2 og 3 afhængig af mængde til ejendomme, hvorfra der drives erhverv

**Driftsramme <sup>1)</sup>**

(kroner)	2012	2013	2014
Driftsramme	20.190.122	19.806.509	19.113.282
Faktiske udgifter	20.190.121	16.154.682	
Luft (+)/Underskud (-)	1	3.651.827	

1. Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

**Spildevand afregnet med renselanlæg**

	2013
Afregnet (m <sup>3</sup> )	2.850.911
Indbyggere	51.341
Afregnet mængde pr. indbygger (m <sup>3</sup> )	55,5



## HOFOR VAND KØBENHAVN A/S



HOFOR Vand København A/S varetager indvinding, behandling og distribution af drikkevand til private forbrugere, institutioner og erhverv i København. Forsyningen har ca. 35.000 afregningskunder i Københavns Kommune, heraf ca. 18.000 parcelhuse, 12.000 etageejendomme og 5.000 øvrige kunder. Samlet set forsyner selskabet omkring 560.000 københavnere med drikkevand.

Derudover leverer HOFOR Vand København A/S drikkevand til forsyningerne i 17 omegnskommuner inklusiv ejerkommunerne i HOFOR - leverancen udgør ca. 20 mio. m<sup>3</sup>. Hertil kommer gensidige back-up aftaler med henholdsvis Roskilde Forsyning A/S og Nordvand A/S. Endvidere har HOFOR Vand København A/S aftale om vandleverance til en privat virksomhed i Køge Kommune og gennem denne virksomhed back-up aftale til det lokale Lille Skensved Vandværk.

HOFOR Vand København A/S ejer syv vandværker. Indvindingen sker fra 755 borerer fordelt på 56 kildepladser over store dele af Sjælland. Selskabet ejer ca. 130 km transportledninger og 950 km net til distribution.

### Indvinding

HOFOR bygger et nyt vandværk ved Marbjerg i Roskilde Kom-

mune, idet det nuværende vandværk, der er fra 1930'erne, er udtjent med alvorlige driftsproblemer til følge. Det nye vandværk får en døgnkapacitet på 15.000 m<sup>3</sup>. Værket opbygges som et traditionelt vandværk, der opfylder nutidens krav til Dokumenteret Drikkevands Sikkerhed, med et beluftnings- og filteranlæg i lukkede stålbeholdere. Rentvandsbeholderne udføres som to fritstående beholdere i rustfrit stål. Filterskyllevandet opsamles i to underjordiske skyllevandstanke, behandles i et filteranlæg og blandes med råvandet. Vandværket forventes færdigt i 2014 og vil med udgangen af året helt overtage produktionen af drikkevand fra det gamle vandværk.

På de regionale vandværker er der i 2013 udført en række renoveringsarbejder. Blandt disse kan nævnes, at der på Regnemærk er skiftet ventiler i efterfiltrene, udført en komplet overdækning af filterbassinerne samt købt en ny vakuumbeholder til Vigersted pumpestation. På Islevbro er der skiftet lufthaner på boosterledningen til Tinghøj og etableret en rensebrønd med inspektionsstykke på Kilde III. På Thorsbro er der skiftet trykpumper og motorer, renoveret genbrugsanlæg og opsat et bygværk over nedgangen til skyllevandstanken. På Lejre er der etableret udsugning fra iltningstrappen og skiftet pumpemotorer på trykpumper og understationer. Generelt er der på værkerne skiftet døre og porte, etableret asfaltbelægninger, renoveret trykbeholdere, skif-



tet ventiler, skiftet pumpemotorer og foretaget ombygninger/renoveringer af bygværker.

Der arbejdes efter en kildepladsrenoveringsstrategi for omlægning af hele vandindvindingen fra hævertanlæg til dykpumpeanlæg. Hvert år renoveres 3-4 kildepladser af hensyn til forsynings-sikkerhed og ressourcer. Gamle borer, der ikke skal bruges, sløjfes. I 2013 er kildepladserne Assermølle, Værebrosø og Solhøj renoveret. I 2014 renoveres Bogøgård-, Marbjerg-, Slimminge- og Lavring kildeplads.

#### **Ledningsnettet**

Som led i den systematiske ledningsrenovering er der renoveret i alt 8.600 meter vandledning i følgende områder: Østerbro, Vanløse og Brønshøj-Husum. Der er gennemført tunneleftersyn, ligesom hovedledninger og de store ventiler er eftersat.

Som omtalt i det generelle afsnit, skabte etableringen af den nye Ringstedbane behov for omlægning af den store transportledning fra Regnemark på en 800 meter strækning gennem Brøndby med en 1,2 meter Bonnaledning. Endvidere blev 60 meter af den store ringledning omkring København omlagt for at gøre den robust nok til at ligge under den nye bane.

I samarbejde med IBM og Grundfos har HOFOR indledt projektet "Smarter Cities". Projektet skal bl.a. via en række målestationer i ledningsnettet i København give et væsentligt bedre overblik over vandstrømmene i vandledningsnettet. Med dette overblik kan HOFOR forbedre sporingen af lækager.

#### **Målerskift**

Der er i 2013, som beskrevet under de generelle afsnit, fokuseret på at standardisere data for vandmålere og fastlægge fælles procedurer for udskiftningerne i hele HOFOR efter ensartede principper for statistisk kontrol. Der blev som følge af arbejdet med standardiseringerne udført relativt få målerudskiftninger i 2013. Dette indhentes i 2014, og fremadrettet ligger udskiftningsarbejdet i faste rammer med fokus på kvalitet af målerparken. I København skifter HOFOR både vand- og varmemålere, og i 2013 var det totale antal målerskift 6.500.

#### **Kampagneaktivitet**

Vandsparekampagnen "Max 100" har i 2013 henvendt sig til indskoling i de københavnske skoler, kollegier, boligforeninger og via bydelenes Miljøpunkter til borgerne. Budskabet er vandbesparelser, og målet er at nå ned på gennemsnitligt vandforbrug pr. borger på 100 liter pr. person pr. dag.



**Miljø- og servicemål**

2013

Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed (DDS)  
ADK (Adgangskontrol)  
Vandbesparende tiltag  
Tilskud til fremme af sekundavand  
Blødt vand  
VVM  
Overholdelse af udledningskrav i Sølvbækken

2014

Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed (DDS)  
ADK (Adgangskontrol)  
Vandbesparende tiltag  
Tilskud til fremme af sekundavand  
VVM (Vurdering af Virkninger på Miljøet)  
Erstatninger til grundejere (BNBO)  
Overholdelse af udledningskrav i Sølvbækken  
Kompensation til lodsejere (25 meters beskyttelseszoner)  
Skovrejsning Hørup og Solhøj

**Anlægsinvesteringer**

Regnskab 2013

Udskiftning af forbrugsmålere	9.377.000
Nyt ledningsnet	8.112.000
Renovering af ledningsnet	28.838.000
Omlægn. af ledninger p.g.a. Kbh-Ringsted banen	27.762.000
Nyt Marbjerg Vandværk	35.607.000
Renovering af vandværker	16.443.000
Renovering af kildepladser	18.089.000
Diverse mindre anlægsarbejder	14.830.000

Anlæg i alt	159.058.000
-------------	-------------

Budget 2014

Udskiftning af forbrugsmålere	10.280.000
Nyt ledningsnet	10.500.000
Renovering af ledningsnet	34.500.000
Nyt Marbjerg Vandværk	38.500.000
Renovering af vandværker	9.000.000
Renovering af kildepladser	37.529.000
Etablering af solcelleanlæg på vandværker	25.000.000
Renovering af beholderanlæg	14.600.000
Diverse mindre anlægsarbejder	4.355.000

Anlæg i alt	184.264.000
-------------	-------------

**Resultatopgørelse og balance**

1000 kr. 2012 2013

<b>Nettoomsætning</b>	<b>310.050</b>	<b>318.428</b>
Andre driftsindtægter	27.257	27.413
Vareforbrug	-12.071	-12.682
Andre eksterne omkostninger	-198.070	-184.150
<b>Bruttoresultat</b>	<b>127.166</b>	<b>149.009</b>
Afskrivninger	-114.041	-117.652
<b>Resultat af primær drift</b>	<b>13.125</b>	<b>31.357</b>
Finansielle indtægter	722	542
Finansielle omkostninger	-40.436	-26.693
<b>Resultat før skat</b>	<b>-26.589</b>	<b>5.206</b>

Anlægsaktiver	3.056.674	3.082.044
Egenkapital	1.156.470	1.152.128
Gæld	2.100.182	3.251.324
Balancesum	3.256.652	3.280.621

**Vandpris pr. m<sup>3</sup> (ekskl. afgifter og moms)**

	2012	2013	2014
Vandpris	8,97	6,92	6,47

**Driftsramme <sup>1)</sup>**

(kroner)	2012	2013	2014
Driftsramme	205.755.373	209.715.228	210.428.695
Faktiske udgifter	195.624.783	18.74.55.001	
Luft (+)/Underskud (-)	10.130.590	22.260.227	

1. Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

<b>Vandmængder</b>	<b>2013</b>
Leveret til HOFOR kommuner ekskl. Kbh. (m <sup>3</sup> )	8.444.300
Leveret til øvrige kommuner (m <sup>3</sup> )	10.136.206
Leveret til København (m <sup>3</sup> )	32.327.700

Leveret i alt	50.908.206
---------------	------------

Afregnet mængde, København (m <sup>3</sup> )	29.805.825
Beregnet nettab	7,8%
Indbyggere	559.440
Forbrug pr. indbygger (m <sup>3</sup> )	53,3

<b>Ledningsnettet, lækager</b>	<b>2013</b>
Antal lækager	203



## HOFOR SPILDEVAND KØBENHAVN A/S



HOFOR Spildevand København A/S står for håndteringen af overfladevand i København (regnvand) samt spildevand for ca. 560.000 københavnere. Selskabet ejer, driver og udbygger afløbsnettet samt tilhørende anlæg i Københavns Kommune og står for spildevandshåndtering for private forbrugere, institutioner og erhverv i København. HOFOR Spildevand København havde ved udgangen af 2010 omkring 35.000 afregningskunder i Københavns Kommune, heraf ca. 18.000 parcelhuse, 12.000 etageejendomme og 5.000 øvrige kunder.

Afløbssystemet i København er overvejende fælleskloakeret, kun en meget lille del er separeret i et spildevandssystem og et regnvandssystem. Fællessystemet er indrettet med et større antal lukkede forsinkelsesbassiner for at sikre badevandskvalitet i havnen.

Spildevand og regnvand afledes gennem 30.000 stikledninger og 1.100 km hovedkloakker. Geografisk set er København relativt fladt. Dette medfører et meget stort antal pumpestationer. På spildevandssiden er der 71 pumpestationer og på regnvandssiden er der fem pumpestationer. Derudover driftes ca. 40-45 mindre pumpestationer for bl.a. Center for Trafik og Center for Park og Natur. Alle tekniske installationer er implementeret i HOFORs vedligeholdelsessystem EVA med tilhørende driftsplaner.

Spildevandet pumpes frem til Rensesanlæg Lynetten og Renseanlæg Damhusåen.

### Ledningsnettet

Renoveringen af kloakledningerne er underlagt en systematisk renoveringsplan, og i 2013 er der på baggrund af tv-inspektioner af 46.475 meter spildevandsledninger renoveret 1.118 meter ledning.

### Klimatilpasning

I 2013 er Københavns Kommunes skybrudsplan blevet udmøntet i skybrudskonkretiseringsplaner for syv delområder. Københavns Kommune, HOFOR, Frederiksberg Kommune, Frederiksberg Forsyning, Gentofte og Gladsaxe kommuner samt Nordvand A/S har arbejdet intenst med at færdiggøre de syv skybrudskonkretiseringer. Planerne har til formål at anskueliggøre, hvordan de fire kommuner kan sikres mod skadevoldende oversvømmelser i forbindelse med skybrud, og hvad det vil koste.

Målet er over de næste 20-30 år at forsyne byen med et helt nyt 'lag' af infrastruktur. Veje, pladser og grønne områder tænkes indrettet til håndtering af store vandmængder under skybrud, uden at det skal gå ud over byens normale funktion i tørvejr.



Det tager tid at lave den nødvendige planlægning og projektering af alle de store anlægsprojekter, der skal til for at klimasikre København.

Der har dog i 2013 været gennemført nogle konkrete anlæg, bl.a. i Indre By, hvor der er etableret et nødudløb til havnen gennem riste. Med dette undgår man, at vandet samler sig bag kajkanten og løber ned i kældre, sådan som det skete ved skybruddet 2. juli 2011. Udløbene er sikrede mod indtrængende havvand, så da stormen "Bodil" og den efterfølgende stormflod ramte København, skete der ikke oversvømmelser med havvand. HOFOR har sikret området omkring Nationalbanken og Holmens Kirke på denne måde.

Langs Damhusåen etableres en meget stor bassinledning. Formålet er at reducere forureningen af Damhusåen og samtidig give en bedre beskyttelse under skybrud. Projekt indeholder etablering af ca. 3,5 km tunnelledning, der er tre meter i diameter og lægges i ca. 15 meters dybde under Vigerslevparken. Der etableres fem store skakte, en ny pumpestation samt en mængde mindre bygværker.

I september 2013 blev København hædret med INDEX: Award, der bliver betragtet som verdens største designpris.

Prisen blev givet for den klimatilpasningsplan, som Københavns Kommune sammen med KE/HOFOR udarbejdede i 2010 for at ruste København til fremtidens voldsommere vejr. Planen blev i 2012 suppleret med en skybrudsplan, som specifikt sigter på at forhindre de store skader ved skybrud, som byen oplevede i sommeren 2011. En del af juryens begrundelse for at give København prisen var evnen til at se klimatilpasning som en mulighed. I stedet for at se det som et problem, så man en mulighed for eksempelvis at skabe nye byrum.

Kort tid efter blev der uddelt endnu en pris, hvor HOFOR også har sat sit fingeraftryk. Københavns Kommune blev nemlig tildelt 'Cities Climate Leadership'-prisen, som blev uddelt i London af Siemens og verdens 40 største byer med New Yorks borgmester Michael Bloomberg i spidsen. I konkurrence med byer fra hele verden blev Københavns Kommune hædret for implementeringen af byens ambitiøse klimaplan.

**Miljø- og servicemål**

2013  
DSS (Dokumenteret SpildevandsSikkerhed)

2014  
DSS (Dokumenteret SpildevandsSikkerhed)

**Anlægsinvesteringer**

Regnskab 2013	
Bassinledning, Damhusåen	60.161.000
Nordhavnen	23.700.000
Nyt ledningsnet	6.077.000
Skybrudstiltag og klimasikring	22.804.000
Renovering af ledningsnet	26.795.000
Renovering af pumpestationer	5.075.000
Renovering af bygværker	11.376.000
Omlægn.pga. Kbh-Ringsted banen	27.095.000
Ny pumpestation Kløvermarken	472.000
Diverse mindre anlægsarbejder	22.839.000

Anlæg i alt 206.394.000

**Budget 2014**

Bassinledning, Damhusåen	75.600.000
Nordhavnen	8.000
Nyt ledningsnet	4.900.000
Skybrudstiltag og klimasikring	63.750.000
Renovering af ledningsnet	25.400.000
Renovering af pumpestationer	1.847.000
Renovering af bygværker	3.210.000
Omlægn. pga. Kbh-Ringsted banen	4.000.000
Ny pumpestation Kløvermarken	22.200.000
Diverse mindre anlægsarbejder	1.697.000

Anlæg i alt 210.604.000

**Resultatopgørelse og balance**

1000 kr.	2012	2013
<b>Nettoomsætning</b>	<b>487.524</b>	<b>472.764</b>
Andre driftsindtægter	218	26
Vareforbrug	-278.776	-195.052
Andre eksterne omkostninger	-87.493	-89.154
<b>Bruttoresultat</b>	<b>121.473</b>	<b>188.584</b>
Afskrivninger	-124.828	-127.793
<b>Resultat af primær drift</b>	<b>-3.355</b>	<b>60.791</b>
Finansielle indtægter	766	1.225
Finansielle omkostninger	-57.612	-35.118
<b>Resultat før skat</b>	<b>60.201</b>	<b>26.898</b>
Anlægsaktiver	4.838.931	4.919.566
Egenkapital	1.947.824	1.982.054
Gæld	3.258.508	3.255.633
Balancesum	5.206.332	5.237.687

**Vandafledningsafgift pr. m<sup>3</sup> (ekskl. afgifter og moms)**

	2012	2013	2014
Vandafledningsafgift (kr.)	16,35	18,24	
Trin 1 (kr.)			16,74
Trin 2 (kr.)			16,07
Trin 3 (kr.)			14,73

Note: Lovændring betyder, at vandafledningstaksten fra og med 2014 opdeles i tre trin med rabat på trin 2 og 3 afhængig af mængde til ejendomme, hvorfra der drives erhverv

**Driftsramme <sup>1)</sup>**

(kroner)	2012	2013	2014
Driftsramme	127.485.964	125.759.820	123.012.276
Faktiske udgifter	89.466.955	88.805.388	
Luft (+)/Underskud (-)	38.019.009	36.954.432	

1. Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

<b>Spildevand afregnet med renseanlæg</b>	<b>2013</b>
Afregnet (m <sup>3</sup> )	29.554.588
Indbyggere	559.440
Afregnet mængde pr. indbygger (m <sup>3</sup> )	52,8

## HOFOR VAND RØDOVRE A/S



HOFOR Vand Rødovre A/S varetager forsyningen af drikkevand til de ca. 37.000 borgere i Rødovre Kommune. Vandet indvindes for ca. 40 % vedkommende i lokale borer i Rødovre og Espevang vandværker, mens resten aftages fra den regionale indvinding på henholdsvis Thorsbro og Islevbro vandværker.

Ved Espevang Vandværk er der i 2012 etableret en ny, tredje boring på "Irmagrunden". Det var forventet at ledningsanlæg og idriftsættelse af denne boring kunne ske i 2013, men placering af ledningen fra boringen til vandværket har taget længere tid på grund af fredningen af Vestvolden. Det har således været nødvendigt at søge dispensation for etablering af ledningsanlægget i Espelunden. Denne dispensation blev opnået i slutningen af 2013, så det forventes, at projektet kan færdiggøres i 2014.

På vandværkerne er der i 2013 foretaget risikovurdering og gennemgang af hygiejnestandarden med henblik på at opfylde kravene til Dokumenteret Drikkevands Sikkerhed og opnå DDS certificering. Det forventes, at de lokale værker vil være certificerede med udgangen af 2014.

### Vandtårnet

Rødovre Vandtårn er blevet frakoblet ledningsnettet, og SRO-anlægget er ændret, således at distributionen fra de tre trykforøgere og de to vandværker sker ved trykstyring. Forsyningen har siden december 2013 kørt med den nye styreform i en indkøringsfase. Den fysiske frakobling af rør- og el-installationer blev udført i starten af 2014.

### Ledningsnettet

Som led i den systematiske ledningsrenovering er der renoveret i alt 1.650 meter vandledning i Nørregårdsvej.

### Målerskift

Der er i Rødovre skiftet 758 vandmålere i 2013. Der er i 2013, som beskrevet under de generelle afsnit, fokuseret på at standardisere data for vandmålere og fastlægge fælles procedurer for udskiftningerne i hele HOFOR efter ensartede principper for statistisk kontrol.

**Miljø- og servicemål**

2013

-

2014

Områdeundersøgelser af distributionsnettet

**Anlægsinvestering**

Regnskab 2013

Udskiftning af forbrugsmålere	900.000
Nyt ledningsnet	509.000
Renovering af ledningsnet	5.882.000
Diverse mindre anlægsarbejder	232.000

---

Anlæg i alt 7.523.000

Budget 2014

Udskiftning af forbrugsmålere	790.000
Nyt ledningsnet	50.000
Renovering af ledningsnet	4.500.000
Renovering af vandværker	450.000

---

Anlæg i alt 5.790.000
**Resultatopgørelse og balance**

1000 kr. 2012 2013

<b>Nettoomsætning</b>	<b>17.185</b>	<b>24.206</b>
Andre driftsindtægter	113	115
Vareforbrug	-6.160	-6.551
Andre eksterne omkostninger	-10.801	-9.119
<b>Bruttoresultat</b>	<b>336</b>	<b>8.651</b>
Afskrivninger	-2.648	-4.083
<b>Resultat af primær drift</b>	<b>-2.312</b>	<b>4.568</b>
Finansielle indtægter	898	418
Finansielle omkostninger	-4	-55
<b>Resultat før skat</b>	<b>-1.418</b>	<b>4.931</b>

Anlægsaktiver	97.589	111.500
Egenkapital	109.747	113.677
Gæld	16.233	23.075
Balancesum	132.303	142.315

**Vandpris pr. m<sup>3</sup> (ekskl. afgifter og moms)**

	2012	2013	2014
Vandpris	13,02	11,61	9,09

**Driftsramme <sup>1)</sup>**

(kroner)	2012	2013	2014
Driftsramme	11.129.853	10.918.385	10.536.242
Faktiske udgifter	11.086.305	9.358.544	
Luft (+)/Underskud (-)	43.548	1.559.841	

1. Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

<b>Vandmængder</b>	<b>2013</b>
Lokal produktion (m <sup>3</sup> )	637.700
Fra Hofor Vand København (m <sup>3</sup> )	1.334.100
I alt (m <sup>3</sup> )	1.971.800

Afregnet mængde (m <sup>3</sup> )	1.808.418
Beregnet nettab	8,3%
Indbyggere	37.351
Forbrug pr. indbygger (m <sup>3</sup> )	48,4

<b>Ledningsnettet, lækager</b>	<b>2013</b>
Stikledninger	19
Forsyningsledninger	17
I alt	36

## HOFOR SPILDEVAND RØDOVRE A/S



I Rødovre Kommune er der separatkloakeret i den sydvestlige del, hvor spildevandet ledes til Renseanlæg Avedøre. I den øvrige del af kommunen ledes spildevand og regnvand fælles til Renseanlæg Damhusåen. Regnvandssystemet er indrettet med et mindre antal regnvandsbassiner – både åbne og lukkede.

Geografisk set er Rødovre Kommune relativt fladt med svag hældning mod syd, hvilket medfører, at antallet af pumpestationer er begrænset. På spildevandssiden er der seks pumpestationer og på regnvandssiden er der en pumpestation.

### Ledningsnettet

Renoveringen af kloakledningerne er underlagt en systematisk renoveringsplan, og i 2013 er der på baggrund af tv-inspektioner af 4.127 meter spildevandsledninger renoveret 76 meter hovedledning i Lucernevej.

Alle tekniske installationer er implementeret i HOFORs vedligeholdelsessystem EVA og driftsplaner er udarbejdet. Rødovre Forsyning anvendte SRO-systemet iFix, som er det samme, der blev anvendt i det tidligere Københavns Energi, og derfor er de to systemer 100 % sammenkørt.

Der er renoveret bygværker og pumpestationer, så forsyningsikkerheden og adgangsforholdene er blevet forbedret. Det drejer sig om bygværkerne Viemosegrøften, Storekær, Nyholmsøen og Prøvensvej og om pumpestationerne Viemosevej, Slotherrensvej samt Pilemosevej, og så er et tilsvarende arbejde startet op på Munketoften og Damhusdalen.

### Klimatilpasning

Rødovre Kommune har haft deres klimatilpasningsplan i høring primo 2014 og forventer, at planen endeligt vedtages af kommunalbestyrelsen i maj 2014.

Ved store regnhændelser sker der overløb af urensset spildevand til Harrestrup Å, og der sker oversvømmelser af områder omkring åen, nær forsinkelsesbassinet på Tårnvej og i viadukten på Avedøre Havnevej. HOFOR arbejder på en løsning, der involverer Rødovre, Hvidovre og København, som skal løse afledningsproblemerne. En del af problemerne løses ved anlæggelse af den store bassinledning på københavnersiden af Damhusåen, hvorfor Rødovre Kommune har andel i projektet.



**Miljø- og servicemål**

2013

-

2014

Energi- og Vandværkstedet

DSS (Dokumenteret SpildevandsSikkerhed)

**Anlægsinvesteringer**

Regnskab 2013

Ny tunnelledning langs Damhusåen i Kbh. 7.922.000

Renovering af ledningsnet 4.369.000

Renovering af bygværker 1.728.000

Renovering af pumpestationer 2.192.000

Diverse mindre anlægsarbejder 468.000

Anlæg i alt 16.679.000

Budget 2014

Ny tunnelledning langs Damhusåen i Kbh. 9.000.000

Renovering af ledningsnet 6.300.000

Renovering af bygværker 2.000.000

Renovering af pumpestationer 4.000.000

Diverse mindre anlægsarbejder 450.000

Anlæg i alt 21.750.000

**Resultatopgørelse og balance**

1000 kr. 2012 2013

**Nettoomsætning 36.006 30.900**

Andre driftsindtægter 719

Vareforbrug -16.072 -12.248

Andre eksterne omkostninger -9.308 -6.869

**Bruttoresultat 11.345 11.783**

Afskrivninger -11.116 -12.010

**Resultat af primær drift 229 -227**

Finansielle indtægter 908 427

Finansielle omkostninger - -20

**Resultat før skat 1.137 180**

Anlægsaktiver 306.325 321.889

Egenkapital 319.065 319.244

Gæld 16.443 38.128

Balancesum 336.000 357.848

**Vandafledningsafgift pr. m<sup>3</sup> (ekskl. afgifter og moms)**

2012 2013 2014

Vandafledningsafgift (kr.) 18,16 23,66

Trin 1 (kr.) 19,97

Trin 2 (kr.) 19,17

Trin 3 (kr.) 17,58

Note: Lovændring betyder, at vandafledningstaksten fra og med 2014 opdeles i tre trin med rabat på trin 2 og 3 afhængig af mængde til ejendomme, hvorfra der drives erhverv

**Driftsramme <sup>1)</sup>**

(kroner) 2012 2013 2014

Driftsramme 6.196.805 7.980.103 8.000.016

Faktiske udgifter 8.734.711 6.839.123

Luft (+)/Underskud (-) -2.537.906 1.140.980

1. Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

**Spildevand afregnet med renselanlæg**Afregnet (m<sup>3</sup>) 2013 1.764.637

Indbyggere 37351

Afregnet mængde pr. indbygger (m<sup>3</sup>) 47,2

## HOFOR VAND VALLENSBÆK A/S



HOFOR Vand Vallensbæk A/S varetager forsyningen af drikkevand til borgere i Vallensbæk Kommune nord for S-banen. Forsyningen aftages fra den regionale indvinding på værkerne i henholdsvis Thorsbro og Regnemark.

Forsyningen har en leverance af vand til Strandens Vandforsyning AMBA, der forsyner 1.500 husstande syd for S-banen.

Der er etableret forbindelse mellem forsyningsnettene i Vallensbæk og Brøndby med henblik forbedring af forsyningsikkerheden.

### Ledningsnettet

Der er i 2013 gennemført områdeundersøgelser i hele Vallensbæk.

Ved en områdeundersøgelse gennemgår HOFOR systematisk alle vandledninger for lækager, laver funktionstest på alle ventiler, kontrol af mærker/ skilte mv.

Der er ikke renoveret vandledninger i Vallensbæk i 2013. De strækninger, der var planlagt, vurderedes at være i en stand, der gjorde, at renoveringen kunne vente.

### Målerskift

Der er i Vallensbæk skiftet 1.197 vandmålere i 2013. Der er i 2013, som beskrevet under de generelle afsnit, fokuseret på at standardisere data for vandmålere og fastlægge fælles procedurer for udskiftningerne i hele HOFOR efter ensartede principper for statistisk kontrol.

**Miljø- og servicemål**

2013

-

2014

Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed (DDS)  
 Vandbesparende tiltag  
 Energi- og Vandværkstedet  
 Områdeundersøgelser af distributionsnettet

**Anlægsinvesteringer**

Regnskab 2013

Udskiftning af forbrugsmålere 1.111.000  
 Diverse mindre anlægsarbejder 53.000

---

 Anlæg i alt 1.164.000

Budget 2014

Udskiftning af forbrugsmålere 68.000  
 Renovering af ledningsnet 4.000.000  
 Diverse mindre anlægsarbejder 30.000

---

 Anlæg i alt 4.098.000
**Resultatopgørelse og balance**

1000 kr. 2012 2013

<b>Nettoomsætning</b>	<b>6.794</b>	<b>10.743</b>
Andre driftsindtægter	195	59
Vareforbrug	-2.209	-2.503
Andre eksterne omkostninger	-2.135	-2.713
<b>Bruttoresultat</b>	<b>2.645</b>	<b>5.586</b>
Afskrivninger	-1.044	-1.352
<b>Resultat af primær drift</b>	<b>1.601</b>	<b>4.234</b>
Finansielle indtægter	27	7
Finansielle omkostninger	-155	-128
<b>Resultat før skat</b>	<b>1.473</b>	<b>4.113</b>

Anlægsaktiver	36.626	36.641
Egenkapital	32.301	35.455
Gæld	10.042	7.003
Balancesum	42.343	43.204

**Vandpris pr. m<sup>3</sup> (ekskl. afgifter og moms)**

	2012	2013	2014
Vandpris	13,83	14,11	14,57

**Driftsramme <sup>1)</sup>**

(kroner)	2012	2013	2014
Driftsramme	2.835.840	3.624.139	3.509.454
Faktiske udgifter	2.058.896	2.667.830	
Luft (+)/Underskud (-)	776.944	956.309	

1. Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

<b>Vandmængder</b>	<b>2013</b>
Lokal produktion (m <sup>3</sup> )	
Fra Hofor Vand København (m <sup>3</sup> )	536.300
Videresalg (m <sup>3</sup> )	74.133
I alt (m <sup>3</sup> )	462.167
Afregnet mængde (m <sup>3</sup> )	436.733
Beregnet nettab	5,5%

Note: en del af Vallensbæk Kommune forsynes af private vandværker

<b>Ledningsnettet, lækager</b>	<b>2013</b>
Stikledninger	4
Forsyningsledninger	2
I alt	6

**HOFOR A/S**

Ørestads Boulevard 35

2300 København S

telefon 3395 3395

[www.hofor.dk](http://www.hofor.dk)

