



RAPPORT HOFOR VAND OG SPILDEVAND 2016

- TILLÆG TIL ÅRSRAPPORT 2016 FOR HOFOR

Formålet med denne rapport er at give politikere og embedsmænd indblik i HOFORs aktiviteter på vand- og spildevandsområdet.

Rapporten indeholder dels en generel del, hvor der er gået mere i dybden med vand- og

spildevandsområdet end det er muligt i årsrapporten for HOFOR, dels er der selvstændige afsnit for de enkelte vand- og spildevandselskaber i HOFORs ejerkommuner.



INDHOLD

Intro	2
Årets udvikling	
Vand	8
Spildevand	14
Netselskaber	
Albertslund	22
Brøndby	26
Dragør	30
Herlev	34
Hvidovre	38
København	42
Rødovre	48
Vallensbæk	52



Udgivet april 2017
HOFOR A/S
Ørestads Boulevard 35
2300 København S
CVR-nr. 10073022
Telefon: 33953395
Mail: hofor@hofor.dk

Redaktion: Carsten Hansen
Grafik og design: Reklamebureauet Realize
Foto: Carsten Andersen, Ebbe Forup, m.fl.
Eget tryk

Denne rapport kan hentes på www.hofor.dk eller ved henvendelse til HOFOR A/S.

VAND

Den fælles vandkoncern i HOFOR sælger og distribuerer rent drikkevand til omkring en million borgere i HOFORs forsyningsområde og er Danmarks største vandselskab.

HOFORs arbejde med vand nu og i de kommende år, er beskrevet i tegningen nedenfor.

Der er fokus på de boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) for at sikre rent drikkevand ved kildepladserne mange år frem i tiden. Der skal renoveres vandværker og i den forbindelse introduceres blødere vand til kunderne. Selskabet kommer også til at arbejde med nye teknologier i hele processen fra vandind-

vinding til kunden åbner hanen. Og hele vejen bliver kvaliteten sikret ved, at HOFOR lever op til standarderne i Dokumenteret Drikkevands-Sikkerhed (DDS) og er certificeret i henhold til ISO 22000. Det betyder, at vandet bliver behandlet som en fødevarer.



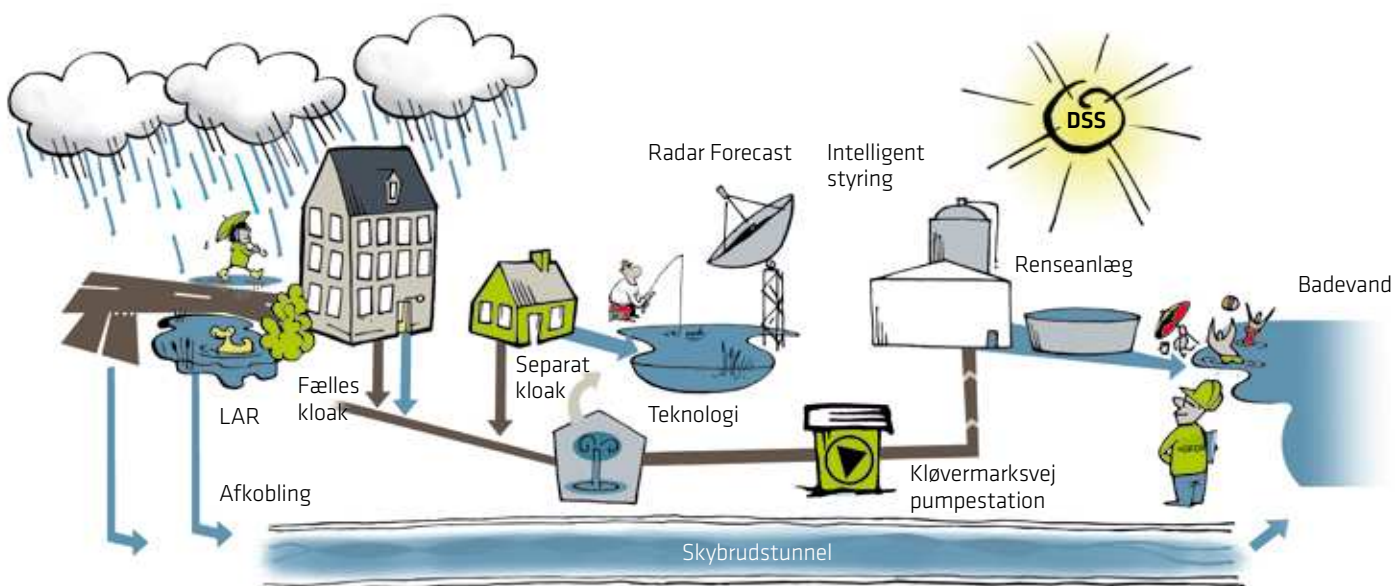
SPILDEVAND

Spildevandselskaberne i HOFOR står for afledning af regn- og spildevand for omkring 800.000 borgere i de otte ejerkommuner.

HOFORs arbejde med spildevand nu og i de

kommande år er beskrevet i tegningen nedenfor. Udfordringer med at styre regnvandet er blevet større, og HOFOR sætter ind med både lokal afledning af regnvand (LAR), regnvandstunneler der afkobler regnvand og en

forbedring af selve transporten af spildevand. Kvaliteten af arbejdet med spildevand er sikret ved, at HOFOR lever op til standarderne i Dokumenteret SpildevandsSikkerhed (DSS) og er certificeret i henhold til ISO9001.



HOFOR VAND OG SPILDEVAND 2016

Ny Vandsektorlov

I 2017 er en ny regulering af vandsektoren trådt i kraft. Som noget nyt indgår nu også vand- og spildevandsselskabernes investeringer og finansielle omkostninger i benchmarkingen og indtægtsrammerne, hvor det tidligere alene var driften, der var underlagt en regulering. Den nye regulering lægger således et loft over selskabernes muligheder for at reinvestere og vedligeholde deres eksisterende anlæg i form af ledninger, pumpestationer, bassiner m.m.

For HOFOR betyder loftet over investeringerne væsentlige udfordringer for især drikkevandsselskaberne. Her er de udmeldte indtægtsrammer utilstrækkelige til at kunne vedligeholde det eksisterende ledningsnet i det omfang, der er tilstrækkeligt for på sigt at kunne opretholde en tilfredsstillende forsyningsikkerhed. HOFOR vil derfor arbejde for at få tilpasset reguleringen, så forsyningsikkerheden ikke udfordres.

Der kan jf. Vandsektorlovens § 11 gives tillæg til at gennemføre ekstraordinære investeringer. Det gælder

- ▶ Kommunalt fastsatte mål (f.eks. klima og blødere vand)
- ▶ Omlægning af ledninger, der ligger efter gæsteprincippet
- ▶ Væsentlig udvidelse af et forsyningsområde
- ▶ Medfinansiering af kommunale og private projekter vedrørende tag- og overfladevand
- ▶ Likviditetstillæg til nødlidende selskaber

Skattesagerne

SKATs metode til beregning af de skattemæssige værdier for vandselskaberne betyder, at størsteparten af selskaberne vil blive opkrævet skat – til trods for at selskaberne, som følge af hvile i sig selv-princippet, ikke kan oparbejde et overskud. HOFOR er, ligesom resten af vandbranchen, uenige i SKATs beregning af

anlægsværdierne i HOFORs vand- og spildevandsselskaber. HOFOR har på den baggrund, i samarbejde med brancheorganisationen DANVA, stævnet SKAT ved landsretten.

Branchen anvender bl.a. HOFOR Vand Hvidovre A/S som prøvesag ved landsretten og det er besluttet, at der i Hvidovresagen anvendes 'syn og skøn'. Sagerne er berammet til november 2017.

Samarbejde med kommunerne

Samarbejde var et af de afgørende nøgleord, da fusionen mellem vandselskaberne i HOFORs otte ejerkommuner blev en realitet. Og samarbejde er fortsat et fokusområde – både i det daglige arbejde og ved de mere vidtrækkende strategiske initiativer.

Udover repræsentationen i bestyrelserne mødes HOFOR og kommunerne på embedsmandsniveau i kontaktudvalget. Her gen-



Vandstigning i Hvidovre efter stormen Urd.

nemgås dagsorden til bestyrelsesmøderne i HOFOR Vand og Spildevand Holding, ligesom andre sager af fælles interesse drøftes. Der er endvidere løbende møder og dialog mellem medarbejdere fra HOFOR og kommunernes plan- og miljøchefer samt sagsbehandlere i de konkrete sager. Der er bl.a. dialog mellem kommunerne og HOFOR om vandforsyningsplaner, spildevandsplaner og de kommende års investeringer. På driftsniveau er der samarbejde med kommunernes materielgårde.

HOFOR fungerer som sekretariat og krumtap i to tværkommunale samarbejdsprojekter, hvor mange kommuner og forsyninger er involveret. Det er projekter, der skal sikre afledning af skybrudsvand i de store å-systemer: St. Vejleå og Harrestrup Å. Derudover indgår HOFOR i samarbejder omkring Kagsåen og omkring de store skybrudstunneler, som skal føre vandet væk fra de tætte byområder.

HOFOR oplever generelt en positiv og konstruktiv dialog med kommunerne – både dem som allerede er med i ejerkredsen og dem, der er med som observatører. De seks observatørkommuner er Ballerup, Frederiksberg, Gladsaxe, Glostrup, Høje-Tåstrup og Ishøj.

En gang om året afholder HOFOR ejerdag, hvor kommunernes politikere og embedsfolk inviteres på ekskursion, oplæg og dialog. Den 3. november 2016 blev den fjerde ejerdag afholdt, og turen gik til Tinghøj beholderanlæg for rentvand, herunder "Beholder 12", som er Danmarks største. Beholderanlægget kunne beses indefra, da det netop var renoveret og endnu ikke taget i brug. Turen gik også omkring Tinghøj Ventilbygværk, som er det største knudepunkt i HOFORs vandforsyning. Efterfølgende blev der i Vejlandshuset givet en status for HOFOR netop nu, og der var oplæg om HOFORs visioner om forsyningens bidrag til byudviklingen i samarbejde med kommunerne. Endelig holdt Hans Engell et inspirerende oplæg om vandsektoren i landspolitisk perspektiv, hvorunder regeringens nye oplæg til forsyningsstrategi blev vendt. Godt 70 deltog i arrangementet.

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, KLIKOVAND, Vand i Byer og 3Vand.

HOFOR bruger deltagelsen i de forskellige fora aktivt. HOFOR varetager sekretariatsfunktionen for Regnvandsforum, hvor hovedstadsområdet spildevandselskaber, kommuner og beredskaber mødes for at koordinere arbejdet omkring klimatilpasning, skybrudssikring og kystsikring mv. Det store samarbejde omkring Harrestrup Å er et godt eksempel på et bredt og tværgående samarbejde, der udspringer af Regnvandsforum.

Deltagelsen i disse fora 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.

Møde med foreninger m.fl.

Samarbejde med omverdenen er vigtig for gennemførelsen af HOFORs mange planer og projekter. Den 13. juni blev der holdt dialogmøde med godt 40 eksterne engagerede deltagere fra grundejerforeninger, grønne råd, Danmarks Naturfredningsforenings lokalafdelinger, lokaludvalg og miljøpunkter.

Mødet foregik på ENERGI & VAND og indeholdt derfor også en rundvisning på stedet med de spændende udstillinger vedrørende vand, spildevand, bæredygtighed mv. Undervejs kunne deltagerne bl.a. opleve et simuleret skybrud. På mødet var en orientering om de tværkommunale å-projekter, sagen om BNBO (boringsnære beskyttelsesområder) ved Bjellekjær og den nye vandsektorlov. I mindre grupper blev der debatteret forslag til, hvordan borgere selv kan skabe vandbesparelser, sørge for lokal afledning af regnvand eller deltage i arbejdet

med åerne i klimatilpasningen. HOFORs to forbrugerrepræsentanter Povl Markussen og Anders Jensen, som har været initiativtagerne til møderne, deltog også på mødet.

HOFOR har stor glæde af dialogen med foreninger m.fl. og vil gentage mødet i 2017.

Ekstern audit – dokumenteret drikkevandssikkerhed

DDS (Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed) og DSS (Dokumenteret SpildevandsSikkerhed) dokumenterer, at virksomheden har styr på drikkevands- og spildevandssikkerheden og løbende forbedrer arbejdsgange og processer. Hvert år har HOFOR besøg af ekstern auditor, og hvert år får HOFOR ros for at have styr på tingene. De få mindre afvigelser ekstern auditor finder, bliver håndteret hurtigst muligt.

I 2016 har det primære fokus været på opdatering af kravspecifikationer, samt kontrol og opfølgning af samarbejdspartnere og leverandører.

Stormflod

Den 4. januar 2017 blev hovedstadsområdet ramt af stormflod. I Køge Bugt blev der målt en vandstand på op til 1,57 m over daglig vande og 1,46 m i Dragør. Det svarer til en 100 års hændelse. Stormfloden gav problemer i flere kommuner, f.eks. gik Harrestrup Å over sine breder og gav oversvømmelser af ejendomme i Hvidovre. Der var også oversvømmelse af havnekajen i Dragør, hvor også et mindre antal ejendomme stod under vand. For HOFOR gav stormfloden også arbejde. Ud over at sikre egne anlæg bistod driftsafdelingen kommuner og beredskab, hvor der var brug for det – både før, under og efter stormfloden.

Stormflodshændelsen viser, at der er brug for at klimasikre vores kyster mod fremtidens vejr, både hvad angår en generelt stigende vandstand, men også flere fremtidige ekstremhændelser som stormflod. På den baggrund besluttede Regnvandsforum i 2015 at nedsætte en arbejdsgruppe med det formål at beskrive et projekt, der kortlægger de samlede udfordringer for hovedstadsområdet med hensyn til stormflod og havvandsstigninger.

Projektet søgte og modtog medfinansiering fra Region Hovedstadens regionale udviklingsmidler (ReVUS). HOFOR har sekretariatsfunktionen for projektet, der forventes afsluttet ultimo 2017/primus 2018.

Omlægninger af ledninger som følge af større anlægsarbejder

HOFOR har i 2016 foretaget omlægninger af anlæg som følge af store infrastrukturprojekter, bl.a. København-Ringstedbanen, hvor etablering af et stort nyt klimasikret regnvandsbassin er ved at være færdiggjort. HOFOR indgår endvidere i et omfattende planlægnings- og omlægningsarbejde med Metro Sydhavnen, hvor de første omlægninger er gennemført i 2016. Metroselskabets beslutning om at bygge en fremtidssikret underjordisk station ved Ny Ellebjerg i stedet for en station i terræn, sparede HOFOR for en dyr omlægning af nogle store spildevandsledninger.

Ledningsomlægningerne i forbindelse med etablering af Letbanen er blevet udsat til efter ejernes beslutning om gennemførelse af Letbaneprojektet. Den tages når tilbuddene på etablering af Letbanen bliver afleveret i 2017. De første omlægninger forventes i 2018. Drøftelserne om klimasikringen af Letbanen pågår. Der er - via godt samarbejde - mulighed for at opnå synergier i forhold til sikring af de nærliggende områder. HOFOR bestræber

sig desuden på at få størst mulig nytte og smartere løsninger ud af disse nødvendige omlægninger.

ENERGI & VAND – Greater Copenhagen Living Lab

I løbet af året har ENERGI & VAND opbygget et living lab for klimatilpasning, videreudviklet HOFOR Showrooms tilbud til borgere, fagfolk og VIP, begyndt på konceptudviklingen af et nyt Klimatilpasnings Collaboratorium for borgere samt undervist tusindvis af skoleelever fra HOFORs ejerkommuner.

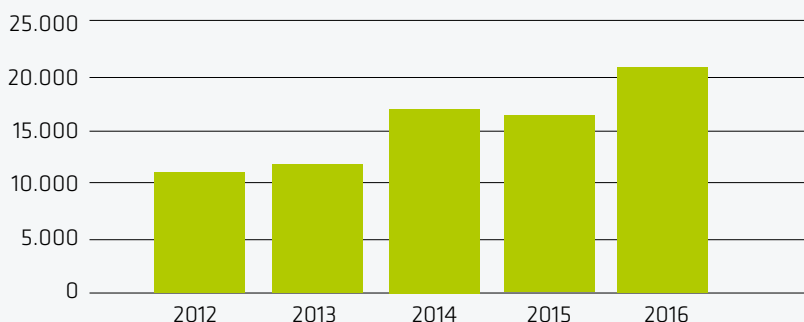
Der var i 2016 i alt 20.854 besøgende på ENERGI & VAND. Dette er det højeste antal i stedets levetid. Alle ejerkommuner har benyttet ENERGI & VANDS besøgstilbud (se tabeller og graf).

ENERGI & VAND Science Center havde i 2016 fokus på at udvikle og teste fællesfaglige forløb inden for to fokusområder i den nye folkeskolereform, henholdsvis drikkevandsforsyning for fremtidige generationer og bæredygtig energiforsyning på lokalt og globalt plan.

HOFOR Showroom havde i 2016 fokus på at afholde besøg om vand, spildevand og klimatilpasning. Der var i alt 47 grupper på besøg fra både ind- og udland.

I december 2016 blev CALL Copenhagen (Climate Adaptation Living Lab Copenhagen) etableret på ENERGI & VAND. I partnerskab med Region Hovedstaden (som er hovedfinansieringskilden), Københavns Kommune, HOFOR, BIOFOS, ENERGI & VAND og en række andre partnere, skal CALL Copenhagen skabe en regional platform, der kan sikre øgede investeringer, flere arbejdspladser og eksport af systemløsninger inden for klimatilpasning. Målet med CALL Copenhagen er på sigt at skabe et selskab, som på kommercielle vilkår kan stå for eksport af løsning, f. eks. et 40/60-selskab. CALL Copenhagen har til huse på ENERGI & VAND, og stedets klimatilpasningsfaciliteter skal benyttes af både CALL Copenhagen og ENERGI & VAND til rundvisninger, undervisning og andre aktiviteter.

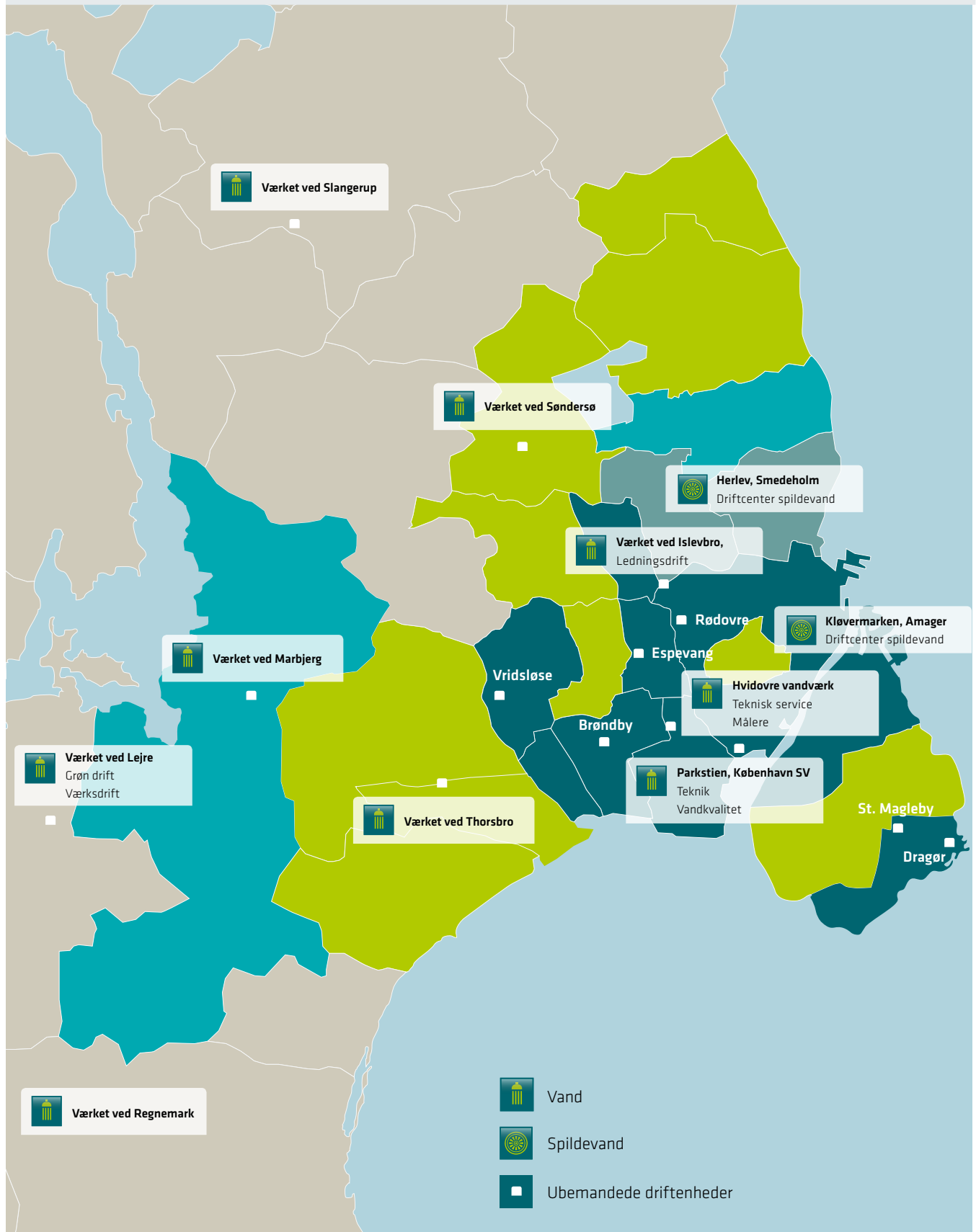
Besøg ENERGI & VAND



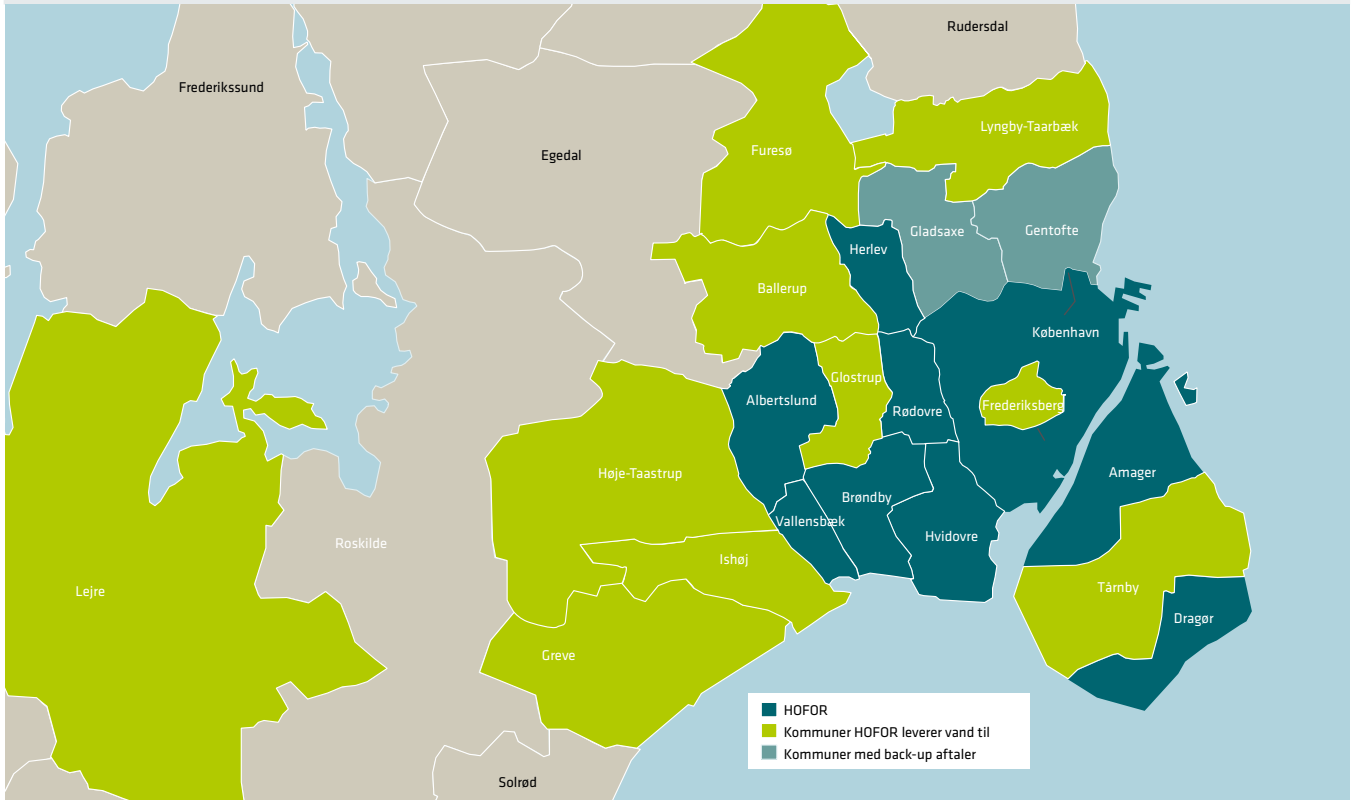
Ejerkommune Antal besøgende 2016

Albertslund	680
Brøndby	500
Dragør	440
Herlev	804
Hvidovre	1.231
København	13.520
Rødovre	825
Vallensbæk	1.100

DEN GEOGRAFISKE PLACERING AF DRIFTENHEDERNE FOR VAND OG SPILDEVAND



HER LEVERER VI VAND



VORES VANDVÆRKER



VAND

Forretningsområde

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

Vandkoncernen oppumper årligt omkring 54 mio. m³ vand på de 14 vandværker, der har en samlet teknisk produktionskapacitet på 65 mio. m³ vand. Koncernen har samlet 2.000 km rentvandsledninger og 76.000 målere. Dette gør HOFOR til Danmarks største vandselskab.

Grundvandsbeskyttelse

Drikkevandet hentes op fra grundvandet dybt nede i undergrunden. Det kan tage naturen op til 500 år at danne grundvandet, og selv hvor grundvandet er helt ungt, er det mindst 25 år gammelt. Grundvandsbeskyttelse kræver derfor langsigtet planlægning, når det skal sikres, at kommende generationer fortsat kan få drikkevand, der er baseret på rent grundvand. Det er derfor en vigtig opgave for HOFOR gennem forebyggende tiltag at sikre en langsigtet god grundvandskvalitet.

HOFOR arbejder fortsat sammen med Naturstyrelsen og kommunerne om at få rejst ny skov i vigtige indvindingsområder til vores kildepladser. Ved udgangen af 2016 er der realiseret 1.180 hektar af de knap 4.000 hektar skov, der indgår i samarbejdsaftalen mellem de involverede kommuner, staten og HOFOR.

På baggrund af strategien for grundvandsbeskyttelse har HOFOR sat fokus på arbejdet med at indgå frivillige aftaler om miljøvenlig drift af landbrugsarealer. I 2016 blev der indgået aftaler med 13 lodsejere på cirka 36 hektar. Aftalerne bliver tinglyst, så det udgør en varig beskyttelse. HOFOR har ved udgangen af



Område ved Ledreborg Kildeplads.

2016 beskyttede cirka 450 hektar med frivillige aftaler om miljøvenlig drift.

2016 har også været præget af en sag om pesticidforbud i det boringsnære beskyttelsesområde (BNBO) ved HOFORs kildeplads ved Bjellekær. Egedal Kommune har, som den første kommune i landet, meddelt forbud til lodsejere i nærområdet til kildepladsen mod at bruge pesticider. HOFOR bakker op om Egedal Kommunes beslutning om at sikre kildepladsen mod forurening.

HOFOR har fortsat et godt samarbejde med

lokale vandværker i seks Vandsamarbejder, som har til formål at beskytte grundvandet. Hovedaktiviteten i de lokale Vandsamarbejder er at sløjfe ubenyttede brønde og borer for at undgå, at de udgør en risiko for forurening af grundvandet. I løbet af de sidste ti år er der blevet sløjfet knap 900 borerbrønde. Derudover samarbejder HOFOR generelt med kommunerne om at sikre grundvandet.

Indvindingstilladelser

HOFOR har syv regionale vandværker. Grundvandet til produktionen af drikkevand på vandværkerne pumpes op på de tilhørende kilde-

pladser. Der er i alt 49 regionale kildepladser, hvoraf der er nyere indvindingstilladelser på de syv. De resterende tilladelser udløb alle i 2016.

HOFOR har for de regionale kildepladser for over ti år siden søgt kommunerne om fornyede indvindingstilladelser, men det blev af den daværende planmyndighed, Hovedstadens Udviklingsråd, den gang besluttet, at der skulle udarbejdes en VVM for den samlede regionale indvinding, inden tilladelserne kunne meddeles. Det har været en lang proces med forsinkelse af de statslige vandplaner, og yderligere forsinkelser som følge af klagesager, inden HOFORs VVM for den regionale vandindvinding forelå endeligt i december 2015.

Status ved årets udgang er, at vi har fået meddelt 19 nye tilladelser. Sammen med de syv, der tidligere var meddelt, betyder det, at der nu er 26 tilladelser i hus – svarende til 38,0 mio. m³/år ud af målet om at opnå en samlet tilladelsesmængde på 71,55 mio. m³/år.

HOFOR mangler således indvindingstilladelser på 23 kildepladser med i alt 33,55 mio. m³/år. Det betyder dog ikke, at der indvindes vand uden tilladelse, da kommunerne har meddelt kortere forlængelser af de tidligere tilladelser på uændrede vilkår. HOFOR har en god dialog med kommunerne omkring de resterende indvindingstilladelser, og der vil som hidtil blive fastsat vilkår, som sikrer, at hovedstadsområdets vandforsyning tilgodeses, samtidig med at de nødvendige natur- og miljøhensyn tages for at opnå den størst mulige grad af bæredygtighed i den fremtidige vandindvinding.

Renovering af Beholder 12 på Tinghøj

Beholderanlægget på Tinghøj i Gladsaxe er Danmarks største beholderanlæg. Den største og nyeste beholder – Beholder 12 har været ude af brug siden 2002, da beholderen var utæt. På trods af adskillige forsøg på at renovere beholderen var det ikke muligt. I 2013 blev det besluttet at renovere den ved at bygge en ny beholder inden i den oprindelige beholder. Samtidigt blev der bygget et nyt tag over den, så det blev en beholder i beholder-løsning, der skal sørge for en sikker og forsvarlig opbevaring af vandet. Anlægsarbejdet begyndte i

sommeren 2015 med NCC som entreprenør på anlægsopgaven. Den nye beholder stod færdig i slutningen af 2016 og forventes sat i drift i starten af 2017.

Dokumenteret drikkevandssikkerhed

Drikkevand er en fødevarer med alt, hvad det indebærer af kvalitetsmål, hygiejne og risikostyring. Ledelsessystemet – som beskriver de systemer HOFOR benytter sig af til at nå de fastsatte mål – omfatter derfor Dokumenteret Drikkevands Sikkerhed (DDS), og HOFOR er på drikkevandsområdet certificeret i henhold til ISO 22000 (Fødevarersikkerhed).

I arbejdet med DDS fokuserer virksomheden på de væsentligste risici indenfor vandforsyningens fire hovedområder:

- ▶ Indvinding
- ▶ Vandbehandling
- ▶ Distribution
- ▶ Forbrugernes installationer

Hvert led i vandforsyningssystemet bliver vurderet i forhold til, hvad der kan gå galt, hvor kritisk det vil være for forbrugerne, og hvordan problemerne kan forebygges.

Tilbagestrømningssikring

En tilbagestrømningssikring er en anordning, som sikrer, at vand fra en vandinstallation ikke strømmer tilbage til ledningsnettet. Som et led i at sikre drikkevandssikkerheden i den fælles vandforsyning har HOFOR iværksat en kampagne, som sætter fokus på korrekt sikring mod tilbagestrømning fra kundernes vandinstallationer.

HOFOR skriver til ejendommene i forsyningsområdet, at ejendommens vandinstallation skal være sikret mod tilbagestrømning i overensstemmelse med DS/EN 1717, som er den gældende standard på området. Herefter skal ejendommen i samarbejde med en vvs-installatør undersøge, om der allerede er korrekt tilbagestrømningssikring, eller om der skal installeres en anden type.

Mange vvs-installatører er begyndt at have mere fokus på DS/EN 1717 og øge deres fokus på vandsikkerhed/rent vand. Der er dog stadig

en stor gruppe i branchen, som mangler kendskab til området. For at øge kendskabet til DS/EN 1717 afholder HOFOR oplæg om emnet ude hos de enkelte virksomheder.

Vandsparerådgivning

HOFORs vandsparerådgivning sigter mod at reducere det samlede vandforbrug ved at få borgerne til at bruge vand med omtanke og undgå vandspild. Borgerne skal udnytte ressourcer effektivt og bæredygtigt, samtidig med at det rene grundvand sikres for fremtidige generationer.

Som noget nyt har HOFOR i 2016 sat fokus på borgernes adfærd omkring at bruge vand i hverdagen. Viden om den aktuelle adfærd har givet mulighed for at udvikle rådgivning og information til borgerne, som er mere målrettet og opfattes mere relevant - hvilket giver anledning til en adfærdændring og i sidste ende en vandbesparelse. I forlængelse af denne viden er der udarbejdet et vandsparekit målrettet borgere i etageejendomme. I 2016 er der ligeledes udviklet en række værktøjer, som gør det let for den enkelte borger/ejendom at få overblik over sit vandforbrug og potentialet for besparelser.

De tidligere års pilotforsøg med tekniske vandspareløsninger har vist, at der er en del at spare ved at investere i energirigtige tekniske løsninger. Især har det vist sig, at der er meget at spare i forhold til det varme vand. Denne viden indgår hos teknisk vandspareakademi, som tilbydes til alle driftsfolk i HOFORs forsyningsområde. I 2016 deltog 232 driftsfolk i teknisk vandspareakademi.

Igen i 2016 har HOFORs vandsparerådgivning været aktivt ude og hjælpe borgerne, børn og voksne til at spare på vandet og undgå vandspild. I alt har ca. 3.000 børn i indskoling og mellemtrinnet modtaget undervisning ved hjælp af Vandheltene og Det Mobile Science Center. HOFOR har mødt mere end 20.000 borgere ved diverse miljø- og kulturevents i bl.a. København, Albertslund og Brøndby.

Vandkvalitet

Især de lokale værker har udfordringer med en



Værket ved Marbjerg.

vanskelig, naturlig vandkvalitet (bl.a. forhøjet nikkelindhold), 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 der straks omprøver, og et beredskab håndterer eventuelle kvalitetsproblemer.

Prøvetagning og kvalitetskontrol er i 2016 videreført på et meget højt niveau. Overvågningen er skærpet i forhold til de lovpligtige minimumskrav. Overvågningen er tilrettelagt ud fra en risikovurdering af indvindingen, produktionen og distributionen. HOFOR har sit eget akkrediterede vandkvalitetslaboratorium i Valby, der foretager kontrol af hele koncernens leverance af vand. I 2016 blev der udtaget ca. 16.800 prøver til sikring af vandkvaliteten.

Modernisering af vandværker og blødere vand

HOFORs vandværker bliver moderniseret over en årrække. Det er nødvendigt for fortsat at kunne levere rent drikkevand til de cirka en million kunder HOFOR har. Moderniseringen kommer til at tage mange år, da det ikke er muligt at opretholde forsyningsikkerheden, hvis for mange værker tages ud af drift samtidig.

Når værkerne moderniseres bliver de ført op til nyeste standarder for sikker og hygiejnisk vandbehandling. De gamle åbne vandtrapper og filtre erstattes med lukkede beholdere, så der ikke er mulighed for at komme i fysisk kontakt med vandet, og derfor reduceres risikoen for udefrakommende forurening, hvilket øger drikkevandssikkerheden.

Udover at blive moderniseret får vandværkerne også nye teknologier som UV-behandling

og blødgøring af vandet. I 2017 bliver Brøndbyvester Vandværk det første af HOFORs værker, der leverer blødgjort vand til forbrugerne, til gavn for de ca. 35.000 kunder i Brøndby Kommune. Det er planen at levere blødere vand til alle HOFORs kunder. Arbejdet hermed er konkret sat i gang for de første fire, ud af i alt syv, regionale vandværker, der leverer drikkevand til hovedstaden, nemlig værkerne ved Sønderø, Marbjerg, Lejre og Thorsbro.

Distribution af vand

Godt 9.500 m af vandledningsnettet er renoveret i 2016. Ved planlægningen er der taget udgangspunkt i de nyeste brudstatistikker samt HOFORs viden om ledningernes tilstand og problemer med relation til driften i de enkelte forsyningsområder. Herudover koordineres der med de øvrige ledningsejeres arbejder og kommunernes vejprojekter.

HOFOR har sammen med det danske firma

Leif Koch og Pure Technologies fra Canada gennemført en lækageundersøgelse med en SmartBall på 85 km ledning. SmartBallen er en elektronisk enhed, der er monteret i en skumgummikugle, der triller i vandet på bunden af ledningen. SmartBallen kan anvendes til at undersøge ledninger større end $\varnothing 250$ mm for lækager ved at lytte. SmartBallen kan desuden lokalisere luftansamlinger i ledninger og undersøge metallets kvalitet i rørvæggen. SmartBallen følges i ledningen via nogle "lyttepunkter/kontrolposter", som er placeret med ca. en kilometers mellemrum. HOFOR fandt tre lækager på ledningsstrækningerne. HOFOR vurderer, at SmartBallen er en lovende teknik og vil i de kommende år anvende SmartBallen på udvalgte strækninger.

Drift

Gennemsnitsalderen for driftspersonalet i vandforsyningen er høj, og i 2016 gik det ventede generationsskifte i gang. Ved at kombinere den betydelige naturlige afgang med et begrænset antal nyansættelser samt øget brug af ny teknologi har det været muligt at reducere bemanningen. Dette er sket sam-

tidigt med, at serviceniveauet er forøget på visse områder, f.eks. kundeinformation.

I foråret blev opgaven med styring og overvågning af vandforsyningen uden for normal arbejdstid (aften/nat og weekend) overdraget til Amagerværket. Baggrunden var et ønske om at reducere omfanget af natarbejde, der ikke anses for at være sundt. Samtidig kan de ressourcer, som derved blev frigjort i vandforsyningen, nu anvendes til vigtige opgaver til udvikling af vedligeholdelsesarbejdet. Opgaven blev overdraget til Amagerværket fordi kraftvarmeværket allerede har bemanning døgnet rundt samt at personalet besidder de fornødne basiskompetencer. Denne deling af overvågningsopgaven er et godt eksempel på, hvordan opgaver med stor fordel kan løses på tværs i HOFOR.

I starten af 2016 blev et projekt vedrørende et nyt styringssystem til vedligeholdelse i alle driftsafdelinger i HOFOR påbegyndt. Målet er, at det nye system sættes i drift i 2017. Ved at bruge samme system opnås dels direkte økonomiske fordele, dels mulighed for mere

strategiske gevinster, idet vedligeholdelsesarbejdet lettere kan harmoniseres "på tværs", når det samme system anvendes.

Boringer til vand går normalt lodret ned i jorden. I 2016 blev metoden med horisontale indvindingsboringer for første gang taget i brug på Slimminge Kildeplads. Den horisontale indvindingsboring blev efter en afstemning blandt "Ingeniørens" læsere udvalgt som den fjerde største ingeniørbedrift i 2016. Konceptet er udviklet i samarbejde med bl.a. Orbicon.

Januar 2016 bød på mere end 100 lækager, som formentlig skal tilskrives et hurtigt temperaturfald ned til -15 °C midt på måneden efter en våd og meget lun december måned 2015. Resten af året var lækageomfanget sammenligneligt med tidligere år, men grundet de mange brud i januar endte året som helhed på et højt niveau, nemlig 447 lækager.

I de sidste dage af 2016 blev kundeinformation vedrørende driftsuregelmæssigheder på "HOFOR.dk" forbedret. Fremover vil alle kunderelevante driftsinformationer blive vist



Efter første kørsel med SmartBallen.



Grøn dag i Albertslund.

på et oversigtskort over HOFORs område med bl.a. angivelse af forventet varighed og opgavens karakter.

Målsætninger for og forventninger til det kommende år

En række af de indvindingstilladelser, som HOFOR har arbejdet for, og ventet på i en årrække, er nu kommet og HOFOR forventer, at langt de fleste er i hus i løbet af 2017. Det betyder, at der vil blive sat ekstra fokus på arbejdet med renovering af kildepladser, vandværker og implementering af blødgøring. Det første fuldskala vandværk med blødgøring (Brøndbyvester Vandværk) kommer i drift i 2017, og erfaringerne herfra skal bruges til at forbedre såvel planlægning og projektering samt samarbejdet med de berørte myndigheder og aftagerkommuner. Hertil kommer planlægning og implementering af hele formlingsdelen i forhold til HOFORs kunder, der skal tillægge sig nye vaner i brugen af vandet

for at opnå den store samfundsøkonomiske gevinst, som blødgøring medfører. Samtidig præger stor byudvikling og store infrastrukturprojekter ledningsarbejdet med omlægning og nye forsyningsløsninger. Det gælder på tværs af HOFOR – særligt for vandområdet gælder, at det omfatter både distributionsnettet såvel som de store transportledninger fra de regionale værker.

Langsigtede mål

Det er HOFORs mål at fastholde høj forsyningsikkerhed, nedbringe omkostningerne og blødgøre vandet til glæde for kunderne. Der er fokus på løbende effektiviseringer og forbedringer samt optimering af kapacitetsudnyttelsen. En bedre og mere effektiv forsyning skal også sikres gennem samarbejder med mange andre parter (forsyninger, myndigheder, private firmaer og forskningsinstitutioner), og HOFOR ønsker at bidrage til vækst og innovation i branchen.

Arbejdet med grundvandsbeskyttelsen har et langsigtet perspektiv, og over en årrække skal alle HOFORs kildepladser være sikret mod forurening fra jordbrug mv. Endvidere vil HOFOR bidrage til fremme af bæredygtige stofkredsløb, f.eks. ved levering af kalkpellets fra blødgøringsprocessen til jordforbedringsformål.



SPILDEVAND

Forretningsområde

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

Selskaberne har tilsammen 2.554 km ledninger, 103 regnvandsbassiner samt 38 spildevandsbassiner. Selskaberne ejer 285 pumpestationer, som pumper spildevand frem til rensningsanlæggene i rensekonsernen BIOFOS. Endelig ejer HOFOR et rensningsanlæg i Dragør, der rensar spildevandet i Dragør

Kommune, og hvor BIOFOS står for den daglige drift.

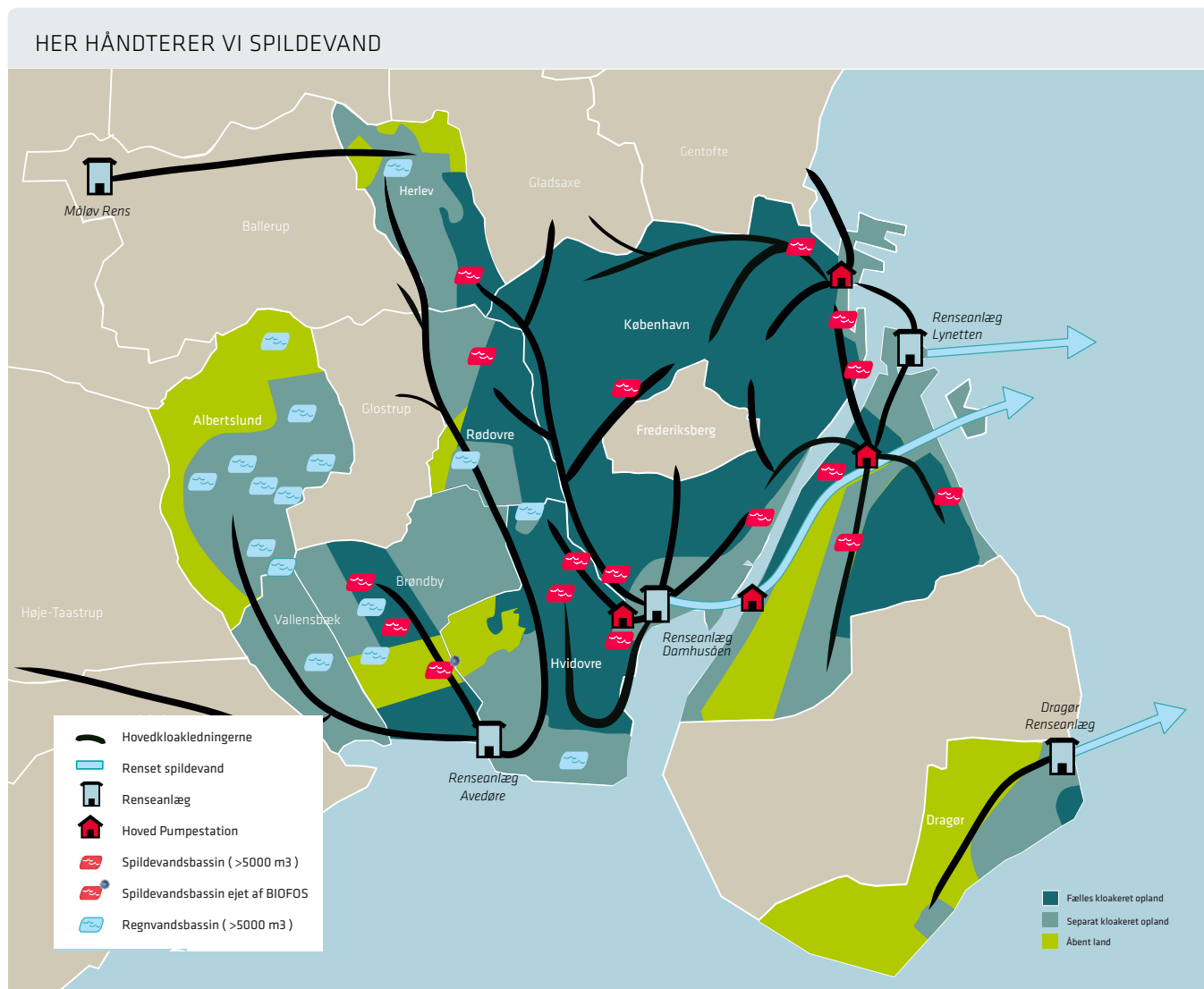
Samarbejde mellem HOFOR og BIOFOS

BIOFOS ejer de tre rensaanlæg Lynetten, Avedøre og Damhusåen, der tilsammen rensar 130 mio. m³ spildevand for 1,2 mio. mennesker i hovedstadsområdet hvert år. Ressourcerne i spildevandet udnyttes til CO₂-neutral strøm, biogas og fjernvarme til borgerne i hovedstadsområdet.

Syv af de 15 kommuner, som får rensat vand hos BIOFOS, er medejer af BIOFOS via HOFOR. HOFOR ejer derfor 67,60 pct. af BIOFOS, og de to koncerner har et tæt samarbejde om

planlægning af investeringer i pumper, ledninger og lignende samt et samarbejde omkring besøgstjenester for skoler, som har en fælles hjemmeside "forsyningiskolen.dk". Det tætte samarbejde er understreget af, at de to koncerner har samme bestyrelsesformand.

HOFOR og BIOFOS samarbejder ligeledes tæt omkring sikring af den fremtidige kapacitet af det samlede spildevandssystem. Forventningerne til klimaændringerne med øget nedbør, hyppigere stormflod og generel havvandsstigning samt befolkningstilvækst i hovedstadsregionen øger tilsammen behovet for kapacitet både i afløbssystemet og på rensaanlæggene. I forbindelse med den generelle





udbygning af afløbssystemet er der tæt dialog mellem selskaberne, så der foretages de nødvendige investeringer for at dække behovet mest hensigtsmæssigt.

Under projektnavnet SAMDUS (SAMarbejde om Drift og Udvikling af Spildevandssystemet) har alle forsyningerne i oplandet til BIOFOS (15 kommuner) i 2016 etableret en fælles it-plattform til visning af hér-og-nu målinger på oplandets nedbørsmålere samt den hydrauliske fyldningsgrad på strategiske steder

i afløbssystemet. Dette overblik udnyttes af BIOFOS til optimering af driften på renseanlæggene og dermed nedbringer mængden af bypass-vand. Projektet er overgået til en testfase, som løber over to år.

HOFOR og BIOFOS har i 2016 udarbejdet en fælles regional afløbsmodel for både status- og plansituation under projektnavnet KASA (KApacitet og SAMstyring). Modellen bruges fremadrettet til optimering af udnyttelsen af det eksisterende system og til koordine-

ret, fælles strukturanalyse der udmønter sig i konkrete strukturelle ændringer af afløbssystemet, øget samstyring på tværs mellem selskaberne og fælles anlægsarbejder. Målet er at minimere de samfundsøkonomiske omkostninger, der kræves for til stadighed at opfylde gældende krav fra myndighederne om serviceniveau og udlederkrav. Konkret bruges modellen i 2017 til at vurdere renseanlæggenes forestående udbygningsbehov og samstyringspotentialer i Lynetteoplandet afdækkes (ICLYN).

I 2016 er implementering af ICDAM (Integrated Control Damhusåen) igangsat og effektueres derfor, når Damhusledningerne tages i drift. ICDAM er et projekt, som bl.a. kigger på, hvordan volumen af de nye Damhusledninger udnyttes bedst.

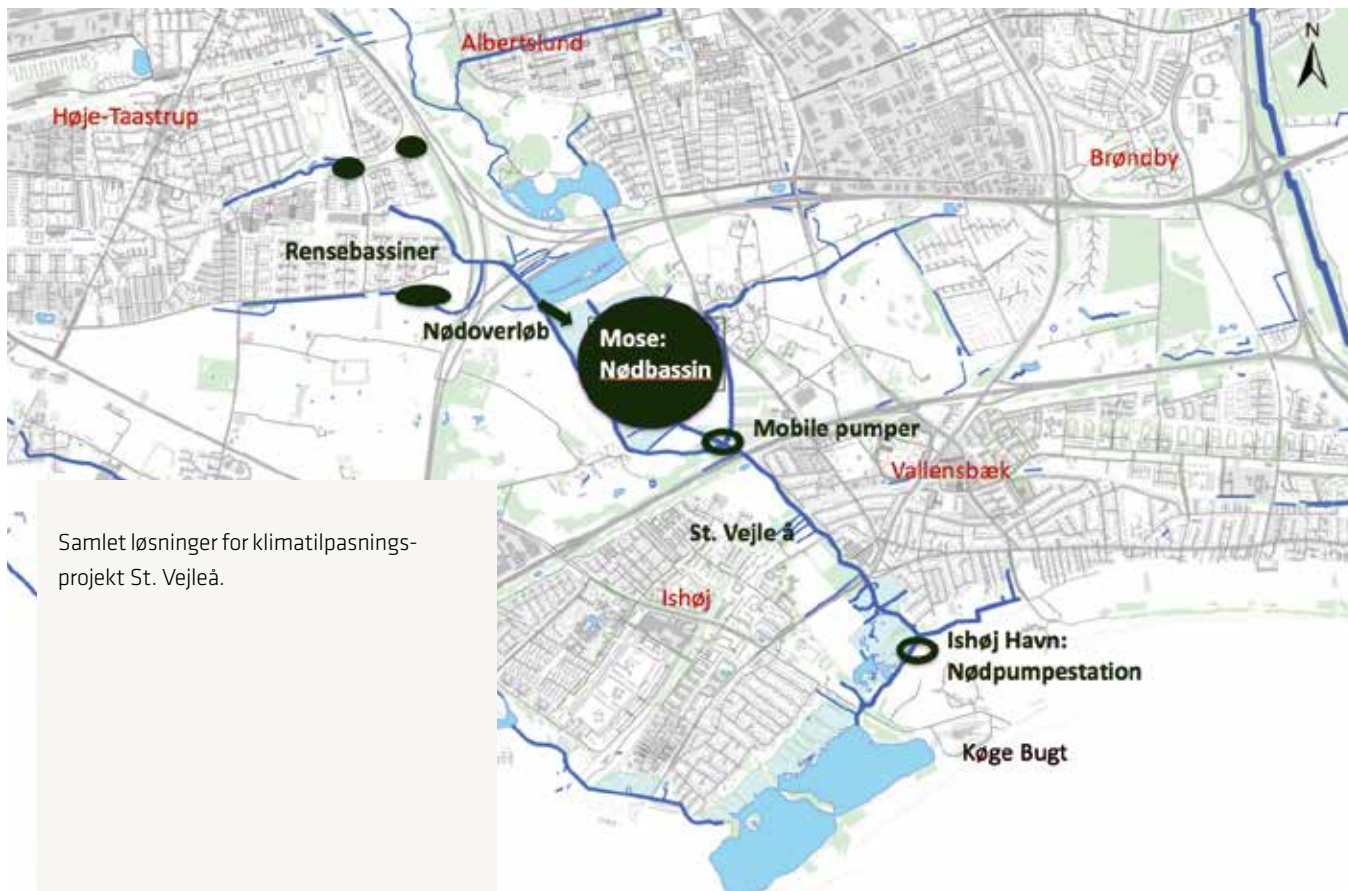
Samarbejde om klimatilpasning

En af de væsentlige grunde til dannelsen af HOFOR var ønsket om at samarbejde tæt omkring klimatilpasning og skybrudssikring. 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.

Det har derfor fortsat været en vigtig opgave i 2016 at videreudvikle det gode samarbejde om klimatilpasningen på tværs af kommuner og forsyninger. HOFOR begrænser sig ikke alene til at sikre samarbejde med og mellem ejer- og observatørkommuner, men rækker ud mod alle i oplandet, som ønsker at samarbejde. HOFOR varetager som led heri sekretariatsopgaven for Regnvandsforum. Regnvandsforum er et forum for samarbejde om klimatilpasning og skybrudssikring mellem kommuner, forsyninger og beredskab i hovedstadsområdet.

Harrestrup Å

Harrestrup Å er under pres i forhold til at kunne rumme og aflede de store mængder af regnvand, der falder i oplandet ved skybrud. Det betyder, at der ved de ekstreme regnskyl opstår skader på ejendomme og infrastruktur. Det skyldes både klimaforandringerne med voldsommere skybrud, og at områderne, der



udleder regnvand til åen, gennem årene er blevet mere og mere befæstet med asfalt, beton og fliser, der hindrer regnen i at sive ned i jorden.

Ti kommuner udleder vand til Harrestrup Å: Albertslund, Ballerup, Brøndby, Frederiksberg, Gladsaxe, Glostrup, Herlev, Hvidovre, København og Rødovre. Seks af disse kommuners spildevandsselskaber er med i HOFOR, der siden 2013 har fungeret som projektsekretariat for et stort tværkommunalt samarbejdsprojekt, der skal sikre, at å-systemet udvikles, så det kan rumme fremtidens store regnmængder.

I projektet er der i 2016 udarbejdet en fælles "Kapacitetsplan 2016", der rummer delløsninger på 50 lokaliteter langs åen. Planen er at implementere delløsningerne over en 30-årig periode og dermed sikre, at åen kan rumme en 100 års regnhændelse. I løbet af de næste to år vil kapacitetsplanen blive udviklet og

optimeret med henblik på, at parterne i 2018 beslutter sig endeligt for dens gennemførelse.

Man er i projektet enige om, at udgifterne til anlæggene skal betales af forsyningsselskaberne og har aftalt, at de skal fordeles efter, hvor store arealer man hver især leder vand til åen fra.

St. Vejlå

I 2016 blev anlægsfasen for de fleste delprojekter for det store klimatilpasningsprojekt omkring St. Vejlå afsluttet. 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). Anlæggene ligger ved St. Vejlå og består primært af de regnvandstekniske bassiner Tueholm Sø og Vallensbæk Sø.

Klimatilpasningsprojektet betyder, at der nu er anlagt tre nye rensbassiner opstrøms søerne i Høje-Taastrup Kommune. Rensbassinerne øger renseseffekten fra 10 pct. til 80 pct. for udledningen af regnvand til St. Vejlå. Der er etableret og renoveret diger, så Vallensbæk og Tranegilde moser kan anvendes som nødbassin ved ekstremregn. Mosen kan rumme op til 900.000 m³ regnvand. Derudover er den eksisterende pumpestation i mosen renoveret og ombygget, og der er indkøbt mobile beredskabspumper, så vandstanden i mosen kan holdes nede, både ved hverdagsregn og efter en ekstrem regnhændelse.

I starten af 2017 etableres sidste fase i St. Vejlå klimatilpasningsprojektet, og det er en nødpumpestation ved Ishøj Havn. Nødpumpestationen ved havnen giver mulighed for at pumpe vandet i St. Vejlå i havet ved ekstremregn samtidig med, at sluseportene i diget er lukket på grund af højvande i Køge Bugt. Det er et medfinansieringsprojekt, og



Principskitse af strømrende og rensebassiner i en hverdagsituation.

Ishøj Kommune vil derfor være projektejer, mens forsyningerne står for finansieringen.

Kagsåen

Ved Kagsåen er HOFOR involveret i et andet stort tværkommunalt projekt sammen med Nordvand, Gladsaxe og Herlev Kommuner. Kagsåen er i dag stærkt påvirket af spildevand. Når det regner, aflastes der regnvand blandet med spildevand til åen via 18 overløb fra afløbssystemer i Gladsaxe og Herlev.

Parterne samarbejder om at løse problemerne i projektet "Kagsåparkens regnvandsprojekt", som både rummer en klimatilpasning af afløbssystemerne i de tilhørende oplande, og som forbedrer vandkvaliteten i Kagsåen og det nedstrøms vandløbssystem (Harrestrup Å og Kalveboderne). Der er i 2016 udarbejdet en VVM-redegørelse om projektet, der forventes sendt i offentlig høring i foråret 2017.

Damhusåen

Ved Damhusåen er HOFOR i gang med at anlægge to parallelle kloaktunneler, som skal lede vandet udenom å-systemet ved ekstremregn. Arbejdet med at tunnelere har stået på i hele 2016, og der har været flere arrangementer, hvor de nærmeste naboer er blevet inviteret ned i tunnelerne. Ved udgangen af 2016 blev tunnelen ved Damhusåen på københavnersiden færdig, og der mangler blot nogle mindre arbejder omkring pumpestationen. Dette arbejde slutter i første halvår af 2017, hvorefter tunnelen tages i brug. På Hvidovresiden blev første sektion af tunnelen også færdig i 2016. Her går det meste af 2017 med tilslutningsarbejder, men denne del af tunnelen forventes fuldt ibrugtaget ultimo 2017. Samtidig tunneleres videre på sektion to af projektet. Dette opstartes i starten af 2017 og forventes at pågå hele 2017 og 2018.

Skybrudssikring af København

Siden København blev ramt af skybruddet i 2011 og igen i 2014, har HOFOR fortsat indsatsen for at skybrudssikre byen. Sankt Annæ Plads, som til dato er det største fælles skybrudsprojekt mellem Københavns Kommune og HOFOR, blev indviet den 29. juni 2016. Derudover er skybrudssikringen af Rådhusstræde



Skybrudssikring ved Skt. Annæ Plads.

og Kgs. Nytorv færdiggjort, og arbejdet med at sikre Bredgade er godt i gang.

Sammen med Københavns Kommune er der udarbejdet retningslinjer for, hvordan frakoblet regnvand kan ledes til byens recipienter, uden at disse lider overlast med miljøfremmende stoffer. Dette arbejde fortsættes sammen med DHI og kommunen, hvor der i 2016 er påbegyndt målinger af forureningsgraden af regnvand fra forskellige byområder.

Borgerrepræsentationen godkendte i november 2015 en samlet pakke til klima- og skybrudssikring til ca. 11 mia. kr., der bl.a. indeholder 300 kommunale medfinansieringsprojekter samt ca. 50 rene HOFOR-projekter. Desuden er der indgået aftale om ca. 50 private medfinansieringsprojekter. 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 går ud over byens normale funktion i tørvejr. Med medfinansiering kan spildevandsselskabet finansiere spildevandsdelen af projekter på kommunal eller privat grund, hvor projektet samtidigt kan have f.eks. et rekreativt formål. Medfinansieringsprojektet

skal være billigere end en traditionel løsning, herunder en udvidelse af kloakken.

HOFORs egne projekter indeholder bl.a. fire store skybrudstunneler, hvoraf den ene, Østerbrotunnelen, blev færdiggjort i 2016. Arbejdet med de andre tunneler skrider planmæssigt frem. Tunnelerne skal danne rygraden i den kommende nye skybrudsinfrastruktur.

Dokumenteret spildevandssikkerhed

Indenfor de seneste år har hovedstadsområdet oplevet voldsomme skybrud med oversvømmelser til følge. Klimaforandringerne i sig selv stiller derfor store krav til HOFORs håndtering af spildevand. HOFOR bidrager til klassiske, såvel som progressive løsninger, der ruste København og omegn til den øgede nedbør, der venter os i fremtiden.

HOFOR tager sig også af hovedparten af det regnvand, der løber enten sammen med spildevand eller separat gennem åbne render, kanaler og bassiner. Der bliver taget mest muligt hensyn til recipienten, når det er nødvendigt at aflaste til åer og havet.

DSS er et risikobaseret styringssystem, som i HOFOR er certificeret i henhold til ISO9001.

Systemet er inddelt i tre hovedområder:

- ▶ Tilledning
- ▶ Rensning
- ▶ Recipient

Hvert år gennemgår HOFOR driftsprocesserne indenfor de ovennævnte områder og forbedrer dem løbende.

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 årsag til, at kyst- og havvand omkring København er så rent. Under større regnskyl, 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. I 2017 planlægger Københavns Kommune at udvide med to nye havnebade – placeringen er endnu ukendt.

Dertil er der badestrande ved Amager Strandpark, i Svanemøllebugten og ved Hvidovre Strand samt anlagt badezoner ved Halfdansgade og på Refshaleøen ud for café Halvandet.

Rotter

Ledningsreoveringerne er bl.a. vigtige i bestræbelserne på at holde rotterne 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.

HOFOR har etableret et samarbejde med sine ejerkommuner om at sikre de bedst mulige forhold for den kommunale rottebekæmpelse. Der udveksles informationer om tiltag begge veje, så der opnås størst mulig effekt af indsatsen. Det er den generelle oplevelse i ejerkommunerne, at det sjældent er brud på HOFORs kloakker, der er skyld i rotteproblemerne, men i stedet oftest brud på de private stikledninger.

Drift

Driftspersonalet er samlet på to lokationer, nemlig på Kløvermarken i København og på HOFOR Driftscenter Spildevand, Smedeholm i Herlev. For begge lokationer gælder, at der i løbet af det kommende år vil blive etableret nye faciliteter. På Kløvermarken etableres i forbindelse med bygning af den nye pumpestation Kløvermarksvej en ny administrationsbygning med tilhørende mandskabsfaciliteter. På Smedeholm bygges et helt nyt driftscenter med både administrations- og mandskabsfaciliteter samt værksteds- og arbejdsfaciliteter.

Samarbejdet med kommunernes tekniske forvaltninger er velfungerende. Der afholdes med flere af kommunerne kvartalsmøder med de tekniske forvaltninger, hvor der er koordinering, drøftelse af samarbejdsfladerne og afstemning af forventninger.

I 2016 er der gennemført bassinoprensninger i Brøndby, Herlev og Hvidovre samt i København.

Der er i løbet af 2016 insourcet yderligere spulevognsopgaver i spildevandsdriften. Hertil kommer, at der ligeledes udføres concernforbundne opgaver for andre forsyningsgrene, bl.a. for Drift Vand, Fjernvarme Drift og Amagerværket.

Der har siden fusionen været arbejdet med at implementere og samkøre brugen af systemer til SRO (Styring, Regulering og Overvågning) i hele oplandet. Der arbejdes på at samle alle enkeltsystemer i et fælles system, hvilket er et omfattende arbejde. Denne samkøring til ét system forventes at tage flere år, før den er gennemført, da det er yderst vigtigt, at systemet kører stabilt under opbygningen. De nye SRO-systemer øger forsyningsikkerheden og muliggør en mere automatiseret drift. Status er, at København, Herlev og Rødovre alle kører på fælles iFix-løsning, i Dragør og Brøndby er konverteringen til fælles iFix igangværende, men tæt på at være afsluttet.

Driftsmæssigt har 2016 været et stabilt år. Sommerperioden blev ramt af et par relative lokale skybrud, som afløbsteknisk ikke gav større udfordringer.

Vejafvandingsbidrag

Højesteret afsagde den 5. februar 2016 dom i sagen mellem Slagelse Kommune og Forsyningssekretariatet om fastsættelse af det såkaldte vejbidrag, som kommunen betaler spildevandsselskabet for afledning af regnvand på kommunale veje. Dommen faldt ud til fordel for kommunen og betyder, at kommuner og forsyninger kan efterprøve og drøfte den tidligere udmeldte og anvendte procent-sats for beregningen af vejbidrag.

HOFOR har efterfølgende drøftet forholdene omkring en eventuel tilbagebetaling af vejbidrag for årene 2007-2015 med sine ejerkommuner. Der er således i 2016 indregnet en regulering til tidligere års opkrævede vejbidrag i årsregnskabet 2016.

For 2016 og fremad afregnes vejbidraget efter den model, der er udarbejdet af KL, DANVA og Energistyrelsen. Modellen forventes vedtaget i Folketinget i løbet af 2017 eller starten af

2018, men anvendes allerede nu i en tilpasset form.

Målsætninger for og forventninger til det kommende år

På regn- og spildevandsområdet er der stort fokus på klimatilpasning og skybrudssikring. Det gælder såvel de store samarbejdsprojekter på tværs af kommunegrænser – ikke mindst de ti kommuner og seks forsyninger langs Harrestrup Å, som også implementering af enkelte HOFOR-kommuners klimatilpasnings- og skybrudsplaner, som medfører et meget stort fokus på udvikling og gennemførelse af mange store og små anlægsprojekter, såvel over som under jorden.

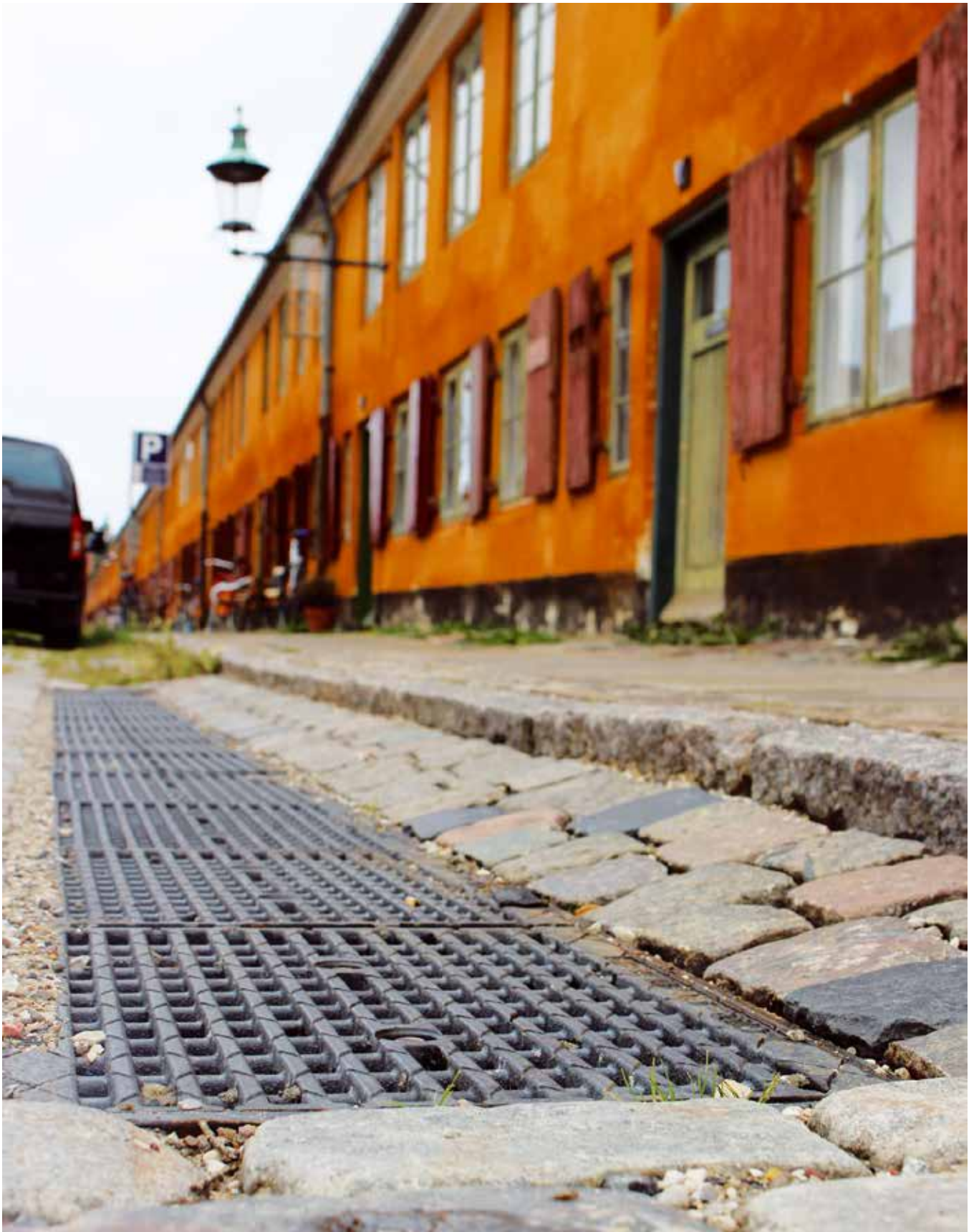
Anlægsaktiviteten vil således i de kommende mange år være høj, og det skal sikres, at disse anlæg får maksimal samfundsmæssig nytteværdi, og at der tages størst muligt hensyn til byernes indbyggere og brugere i anlægsfasen og den rekreative værdi efter anlægsfasen.

Vandkvaliteten i oplandets søer og åer, langs kyster og i havneområderne skal fortsat forbedres ved intelligent håndtering af spildevandet. Der er stor interesse for HOFORs arbejde med klimatilpasning, så også på dette område er potentialet for at bidrage til innovation og vækst i branchen stor.

Som på vandområdet præger stor byudvikling og store infrastrukturprojekter ledningsarbejdet med omlægning og nye forsyningsløsninger.

Langsigtede mål

Det er HOFORs mål at fastholde den gode afledning i hverdagsituationer og forbedre sikringen mod skadevoldende oversvømmelser og overløb til recipienter ved ekstreme regnhændelser. Der er fokus på løbende effektiviseringer og forbedringer samt optimering af kapacitetsudnyttelsen. Endvidere vil HOFOR bidrage til fremme af bæredygtige stofkredsløb, f.eks. ved bioforgasning af spildevandsslam til brug i bygasforsyningen.



Skybrudsriste ved Nyboder.

Årets aktiviteter i de enkelte netselskaber

HOFOR VAND ALBERTSLUND A/S



Rådhusøen i Albertslund.

HOFOR Vand Albertslund A/S varetager forsyningen af drikkevand til 28.000 borgere i Albertslund Kommune. Lokalt på Vridsløselille Vandværk blev der ikke produceret drikkevand i 2016, idet værket har været ude af drift. Alt drikkevand til Albertslund Kommune stammer i 2016 derfor fra den regionale indvinding på værkerne ved henholdsvis Thorsbro, Lejre og Marbjerg. 140 husstande forsynes fra det private vandværk i Herstedøster.

Vridsløselille Vandværk er i 2014 blevet ISO 22000 certificeret, til dagligt kaldet DDS, Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed.

Vandproduktion

Vridsløselille Vandværk har været ude af drift siden juni 2015. I første omgang i forbindelse med implementering af nyt SRO system. Dette arbejde blev afsluttet i august 2016. Efterfølgende har der været udfordringer med at få værket indkørt igen med en tilfredsstillende vandkvalitet. Vandindvindingen har i 2016 derfor været meget begrænset.

Arbejdet med en ny kildeplads i Vestskoven afventer en VVM-vurdering, som påbegyndes i 2017. Det er nødvendigt med en ny VVM-vurdering da indvindingen kommer til at foregå på tværs af kommunegrænserne, når vandet skal behandles på Islevbro Vandværk.

Ledningsnettet

Kvaliteten af drikkevandet i ledningsnettet er generel god. Der er i 2016 udtaget 18 begrænsede kontroller og 32 supplerende mikrobiologiske kontroller. Kvalitetskravene var overholdt i samtlige prøver bortset fra prøver fra et enkelt prøvested, hvor der var en overskridelse på en enkelt mikrobiologisk parameter. Der blev i den sammenhæng udført supplerende kontroller på flere forskellige prøvesteder i nærheden. Resultatet viste, at kvalitetskrav til drikkevandet var overholdt i ledningsnettet. Overskridelsen på kvalitetskravene skyldtes alene installationen omkring prøvestedet.

Miljø og servicemål 2016 *

Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed (DDS)

- Vandbesparende tiltag
- ENERGI & VAND
- Overholdelse af indvindingstilladelser
- Tilbagestrømningsssikring
- Drift af private stik

* Miljø- og servicemål har givet mulighed for særlige aktiviteter, der kan finansieres udenfor den almindelige driftsramme. Fra og med 2017 er ordningen stoppet og igangværende aktiviteter indgår i den nye "basisramme". Nye særlige aktiviteter kan efter den nye lovgivning takstfinansieres som § 11-tillæg.

**Anlægsinvesteringer
Regnskab 2016**

Udskiftning af forbrugsmålere	1.093.116
Renovering af ledningsnet og nye stik	6.753.107
SRO & GIS	1.670.739
Diverse mindre anlægsarbejder	224.078

9.741.040

Budget 2017

Udskiftning af forbrugsmålere	900.000
Renovering af ledningsnet	9.425.000
Renovering af vandværk	1.000.000
Diverse mindre anlægsarbejder	500.000

I alt 11.825.000

Vandspareaktiviteter

Der har igen i 2016 været fokus på undervisning af børn. I alt har ca. 200 elever i 3.-4. klasse modtaget undervisning om vand, vandforbrug og vandbesparelser. Desuden deltog HOFOR i Grøn Dag i Albertslund, hvor borgere, børn og voksne kunne få gode råd til at spare vand til gavn for både miljøet og pengepungen. I samarbejde med Agenda-centret Albertslund har der været flere indsatser for at få nedbragt vandforbruget, der i 2016 nåede ned på 97 liter pr. person pr. døgn.

Resultatopgørelse og balance

1.000 kr.	2015	2016
Nettoomsætning	19.265	18.715
Andre driftsindtægter	-	-
Vareforbrug	-4.279	-5671
Andre eksterne omkostninger	-6.219	-5765
Bruttoresultat	8.767	7.279
Afskrivninger	-3.996	-4128
Resultat af primær drift	4.771	3.151
Finansielle indtægter	307	263
Finansielle omkostninger	-324	-272
Resultat før skat	4.754	3.142
Anlægsaktiver	104.890	110.250
Egenkapital	93.505	94.693
Gæld	23.874	26.954
Balancesum	123.362	129.704

Vandpris pr. m³ (ekskl. afgifter og moms)

	2015	2016	2017
Vandpris	10,75	10,61	15,33

Driftsramme 1)

(kroner)	2015	2016
Driftsramme	9.698.747	9.176.954
Faktiske udgifter	5.628.467	5.627.967
Luft (+)/Underskud (-)	4.070.280	3.548.987

1) Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

Vandmængder	2016
Lokal produktion (m ³)	-
Fra Hofor Vand København (m ³)	1.360.500
I alt (m ³)	1.360.500
Afregnet mængde (m ³)	1.272.767
Indbyggere 1.1.2016	27.880
Forbrug pr. indbygger (m ³)	45,7

Antal ledningsbrud **2016**

Brud	27
------	----

HOFOR SPILDEVAND ALBERTSLUND A/S



Våde Enge i Kongsholmparken.

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 og for en mindre dels vedkommende til Harrestrup Å.

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

Renovering af ledningsnet mv.

Renoveringen af kloakledningerne sker efter en systematisk renoveringsplan. I 2016 er der fokuseret på renoveringen af Kanalen og etablering af våde enge i Kongsholmparken. I 2017 genoptages renoveringsarbejdet i Herstedøster Industripark, som blev forberedt i 2015, og det forventes også, at der skal foretages tv-inspektioner og renoveringer ved BO-VESTs ejendomme.

Regnvandsbassinerne og olieudskillerne i Albertslund gennemgår i disse år en systematisk oprensning. I 2016 er bassinet ved Læhegnet blevet oprenset, og olieudskillerne ved Holsbjergvej, Brillesøen og Kratager er blevet oprenset og renoveret.

Af renoveringsopgaver kan fremhæves, at Capellavængets og Rypehusenes pumpestationer er blevet renoveret i løbet af året. Der er etableret kørevej og adgangstrapper ved Høgrøften, og ristene i Bymosen er blevet udskiftet.

Klimatilpasning

I løbet af 2016 er store dele af klimatilpasningsarbejdet i Albertslund foregået omkring Albertslund Centrum. Dette område er udpeget i Albertslund Kommunes klimatilpasningsplan som fokusområde. Det store klimatilpasningsprojekt i Kongsholmparken og Vandhaverne er i 2016 afsluttet. Det tog nogle år for HOFOR, Albertslund Kommune og diverse naturforeninger at nå frem til den bedste løsning. Men den grundige forberedelse har betydet, at det kun tog HOFOR et halvt år at anlægge parken, og det ser ud til, at området allerede bliver brugt af både borgere og dyreliv. For at opnå rensning af den øgede vandmængde igennem Kanalen og for at forsinke vandet inden udløb til St. Vejleå, er der etableret våde enge i Kongsholmparken. Dette inkluderer en permanent sø samt opstuvningsareal på ca. 55.000 m³. Nu er området klar til at modtage store mængder vand ved fremtidens kraftige regnskyl.

Derudover er anlægsarbejdet med at renovere kanalområdet også påbegyndt i 2016 i et samarbejde mellem HOFOR og Albertslund Kommune. Kommunen får forskønnet byrummene omkring Kana-

Miljø- og servicemål 2016*

Dokumenteret SpildevandsSikkerhed (DSS)
ENERGI & VAND
Klimaunderstøttende tiltag
Klimasikring (St. Vejleå)
Øget renskapacitet (Vallensbæk mose)

* Miljø- og servicemål har givet mulighed for særlige aktiviteter, der kan finansieres udenfor den almindelige driftsramme. Fra og med 2017 er ordningen stoppet og igangværende aktiviteter indgår i den nye "basisramme". Nye særlige aktiviteter kan efter den nye lovgivning takstfinansieres som § 11-tillæg.

Anlægsinvesteringer**Regnskab 2016**

Renovering af ledningsnet	648.896
Skybrudstiltag og klimasikring	15.752.024
Reparation af pumpestationer	676.472
SRO & GIS	43.766
Regnvandsbassiner	5.305.935
Diverse mindre anlægsarbejder	483.735

I alt 22.910.827

Budget 2017

Renovering af ledningsnet	4.550.000
Skybrudstiltag og klimasikring	15.504.000
Reparation af pumpestationer/bygværker	1.630.000

I alt 21.684.000

len, og HOFORs får renoveret bolværkerne og uddybet kanalen med bedre vandgennemstrømning til følge. Derudover er arbejdet med at optimere styringen også påbegyndt i 2016. Det gør det muligt at holde et dagligt vandspejl og samtidig øge kapaciteten i Kanalen ved hjælp af et sænkbart spjæld ved Vandhaverne, der er etableret i 2016.

Samarbejdsprojekt med Glostrup Forsyning

HOFOR indgår i et tværkommunalt projekt med Glostrup Forsyning, Glostrup Kommune og Albertslund Kommune om det fællesejede åbne spildevandstekniske anlæg Bækrenden i det nordøstlige Albertslund og vestlige del af Glostrup. I 2016 er der analyseret på mulighederne for at klimatilpasse oplandet og forbedre driftsadgangen til det fællesejede system.

Ny spildevandsplan

I 2016 har Albertslund Kommune færdiggjort opdateringen af deres spildevandsplan. Til denne proces har HOFOR Spildevand Albertslund A/S bistået med levering af data om afløbssystemet.

Tværkommunale å-samarbejder

Albertslund Kommune og HOFOR Albertslund Spildevand A/S deltager i Harrestrup Å-samarbejdet, hvor de sammen med ni andre kommuner

Resultatopgørelse og balance

1.000 kr.	2015	2016
Nettoomsætning	38.562	46.154
Andre driftsindtægter	16.000	-
Vareforbrug	-9.023	-7.656
Andre eksterne omkostninger	-10.176	-8.247
Bruttoresultat	35.363	30.251
Afskrivninger	-17.642	-16.208
Resultat af primær drift	17.721	14.043
Finansielle indtægter	83	38
Finansielle omkostninger	-1.235	-6.688
Resultat før skat	16.569	7.393
Anlægsaktiver	407.916	416.891
Egenkapital	359.584	364.213
Gæld	44.082	14.203
Balancesum	424.743	242.743

Vandafledningsafgift pr. m³ (ekskl. afgifter og moms)

	2015	2016	2017
Trin 1 (kr.)	31,18	31,61	28,00
Trin 2 (kr.)	28,69	27,87	23,52
Trin 3 (kr.)	23,70	20,27	14,56

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 ¹⁾

(kroner)	2015	2016
Driftsramme	8.931.470	8.306.148
Faktiske udgifter	7.267.802	6.574.876
Luft (+)/Underskud (-)	1.663.667	1.731.273

¹⁾ Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

Spildevand afregnet med renselanlæg 2016

Afregnet (m ³)	1.272.712
Indbyggere 1.1.2016	27.880
Afregnet mængde pr. indbygger (m ³)	45,6

og deres forsyninger er i færd med at udvikle Harrestrup Å-systemet, så det kan rumme en 100 års regnhændelse i åen om 100 år. Der er afsat 25 mio. kr. til at modne udvalgte projekter i kommunerne over en toårig periode. Samtidigt hermed optimeres den samlede plan i løbet af perioden, således at de samlede omkostninger nedbringes mest muligt.

HOFOR Albertslund Spildevand A/S indgår endvidere sammen med forsyningerne fra Brøndby, Glostrup, Høje-Taastrup, Ishøj og Vallensbæk kommuner i Kloaksammenslutningen Vallensbæk Mose og er dermed også en aktiv part i det store klimatilpasningsprojekt omkring St. Vejleå.

HOFOR VAND BRØNDBY A/S



Brøndby Vandværk – Afkalkningstankene under renovering.

HOFOR Vand Brøndby varetager forsyningen af drikkevand til de ca. 35.000 borgere i Brøndby Kommune. Ca. 25 pct. af drikkevandet produceres lokalt på Brøndbyvester Vandværk og vandet herfra blandes med vand, der aftages fra de regionale værker ved henholdsvis Thorsbro og Regnemærk, hvorfra to store transportledninger går gennem kommunen.

Brøndbyvester Vandværk er i 2014 blevet ISO 22000 certificeret, til dagligt kaldet DDS, Dokumenteret Drikkevands Sikkerhed.

Vandproduktion

Brøndbyvester Vandværk har i årets løb været under modernisering og ombygning som forberedelse til produktion af "blødere vand" i 2017. På Brøndbyvester Vandværk blev der i 2016, på grund af ombygningen af vandværket og renoveringen af kildepladserne Sydgårdsvej/Den Grønne Kile og Brøndbyskoven, kun produceret ca. 44.000 m³ vand svarende til ca. 9 pct. af forsyningen. Der er i stedet primært leveret vand fra de regionale værker ved hhv. Thorsbro og Regnemærk til forbrugerne i Brøndby.

Tidligere blev der indvundet vand fra 12 borer for delt i to indvindingsoplande henholdsvis Sydgårdsvej/Den grønne Kile og Brøndbyskoven. I fremtiden vil der blive indvundet vand fra 11 borer fordelt på tre indvindingsoplande: Sydgårdsvej/Den Grønne Kile, Brøndbyskoven og Bakkeskoven.

Regenereringen af indvindingsboringerne blev påbegyndt i 2015 og blev afsluttet i 2016. Herudover er to borer i Bakkeskoven tilsluttet råvandsnettet, så disse kan indgå i den fremtidige indvinding til Brøndbyvester Vandværk.

Der blev i 2015 konstateret et større tab af vand imellem borerne og vandværket i forbindelse med forberedelserne til blødere vand. Ved en gennemgang af ledningsnettet for "råvand", der leder vandet fra borerne til vandværket blev der fundet og udbedret flere lækager, ligesom nettets tilstand viste sig at være i forholdsvis dårlig generelt. I 2016 blev en del af råvandsledningerne udskiftet, mens andre blev renoveret. Herudover blev der etableret en ny råvandsledning til de nye borer i Bakkeskoven.

Blødere vand

HOFOR fik juni 2015 tilladelse fra Brøndby Kommune til ombygning af Brøndbyvester Vandværk og etablering af kalkfældningsanlæg. HOFOR forventer at kunne levere blødgjort vand til Brøndby Kommune i løbet af 2017. I forbindelse hermed bliver der gennemført informationskampagner for både borgere og erhvervsvirksomheder.

Desuden undersøger HOFOR i samarbejde med DTU de økonomiske og miljømæssige effekter af at indføre blødere vand i Brøndby. Undersøgelsen gennemføres som en før- og eftermåling af effekterne af mindre kalk i vandet på hårde hvidevarer, installationer og varmt-

Miljø- og servicemål 2016 *

Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed (DDS)
ADK (adgangskontrol)
•Vandbesparende tiltag
ENERGI & VAND
Overholdelse af indvindingstilladelser
Blødere vand
PFAS – ekstra vandkvalitetstest for perfluorerede stoffer
Tilbagestrømningssikring

* Miljø- og servicemål har givet mulighed for særlige aktiviteter, der kan finansieres udenfor den almindelige driftsramme. Fra og med 2017 er ordningen stoppet og igangværende aktiviteter indgår i den nye "basisramme". Nye særlige aktiviteter kan efter den nye lovgivning takstfinansieres som § 11-tillæg.

Anlægsinvesteringer**Regnskab 2016**

Omlægning til blødt vand	31.008.098
Udskiftn. af forbrugsmålere	1.734.923
Nyt ledningsnet	615.722
Renovering af ledningsnet	5.778.552
SRO & GIS	305.367
Diverse mindre anlægsarbejder	123.571
I alt	39.566.233

Budget 2017

Investering i blødere vand	4.492.000
Udskiftn. af forbrugsmålere	1.205.000
Nyt ledningsnet	787.000
Renovering af ledningsnet	6.600.000
IT, SRO & GIS	2.700.000
I alt	15.784.000

vandsanlæg. Målingerne foretages hos et udvalg af private forbrugere, virksomheder og kommunale institutioner. I undersøgelsen måles det faktiske forbrug af f.eks. energi og vand, afkalknings- og rengøringsmidler og sæbe samt ændringer i arbejdstid, driftsomkostninger og levetid på anlæg og hårde hvidevarer. Samtidig undersøges forbrugernes oplevelser med det blødere vand. Resultaterne af undersøgelsen foreligger i 2018.

Ledningsnettet

Kvaliteten af drikkevandet i ledningsnettet er god. Der er i 2016 udtaget 22 begrænsede kontroller og 32 supplerende mikrobiologiske kontroller. Kvalitetskravene var overholdt, bortset fra meget små overskridelser af enkelte parametre. Opfølgende kontroller viste, at kvaliteten var i orden. I et enkelt tilfælde blev der i en kontrolprøve efter udskiftning af en stikledning målt coliforme bakterier i én prøve. Efter yderligere udskylning på lokaliteten var kontrolprøver rene og supplerende kontrol i nærområdet viste, at kvaliteten var i orden.

Resultatopgørelse og balance

1000 kr.	2015	2016
Nettoomsætning	19.761	25.304
Andre driftsindtægter	-	-
Vareforbrug	-5.868	-8.562
Andre eksterne omkostninger	-8.219	-6.665
Bruttoresultat	5.674	10.077
Afskrivninger	-6.753	-6.779
Resultat af primær drift	-1.079	3.298
Finansielle indtægter	52	36
Finansielle omkostninger	-516	-583
Resultat før skat	-1.543	2.751

Anlægsaktiver	333.846	367.513
Egenkapital	310.191	311.971
Gæld	27.195	56.768
Balancesum	338.858	370.844

Vandpris pr. m³ (ekskl. afgifter og moms)

	2015	2016	2017
Vandpris	10,83	13,32	12,98

Indtægtsramme 1)

(kroner)	2015	2016
Driftsramme	8.129.687	7.692.310
Faktiske udgifter	6.571.265	5.367.898
Luft (+)/Underskud (-)	1.558.422	2.324.412

1) Maks. størrelse for indtægter, herunder takstindtægter fastsat af Forsyningssekretariatet

Vandmængder

Lokal produktion (m ³)	48.800
Fra Hofor Vand København (m ³)	2.087.400
Fra andre (m ³)	

I alt (m³) 2.136.200

Afregnet mængde (m ³)	1.917.039
Indbyggere 1.1.2016	35.322
Forbrug pr. indbygger (m ³)	54,3

Antal ledningsbrud

	2016
Brud	38

I 2016 var der afsat 4,8 mio. kr. til renoveringen. Den planlagte renovering blev imidlertid suspenderet i begyndelsen af året, og pengene blev i stedet kanaliseret over i projekt for blødere vand, herunder renovering af råvandsledninger og kildeplads.

HOFOR SPILDEVAND BRØNDBY A/S



Brøndby Strand.

Spildevand i Brøndby håndteres i nogle områder gennem et separatkloakeret system, hvor regnvand og spildevand ledes i hver sit ledningssystem. Andre dele af kommunen er fælleskloakeret, hvor regnvand og spildevand ledes i samme ledningssystem frem til rensning. Spildevandet ledes til BIOFOS' rensesanlæg Avedøre.

Det skal være sikkert og sundt at bade ved Brøndby Strand. Brøndby Kommune ønsker at sikre, at de fastlagte krav til badevandskvaliteten til stadighed opfyldes jf. bekendtgørelse om badevand og badeområder, samt at det blå flag kan hejses på Brøndby Strand.

Ledningsnettet

Renoveringen af kloakledningerne sker efter en systematisk renoveringsplan. I 2016 har der været udført tv-inspektion og strømpeføring i to områder i det sydlige Brøndby. Der er foretaget tv-inspektion af ca. 6.700 m hovedledning, 655 stik og 165 brønde. Der er renoveret 688 m hovedledning.

I 2016 er adgangsveje til olieudskillerne ved Skibsbyggervej blevet opgraderet til alle typer køretøjer året rundt. Desuden har olieudskillerne ved Strandporten og Grønnestien fået bedre adgangsforhold. Pumpestationerne ved Park Allé og Nybovej 1 er blevet nedlagt, og ved Nybovej/Midlergårdvej er pumperne blevet opgraderet. I Brøndby er der i løbet af 2016 blevet foretaget SRO-konvertering til HOFORs iFix-system på otte stationer, så der nu også er overvågning.

Desuden er arbejdet med at renovere pumpestationen ved Avedøre Havnevej blevet forberedt, så HOFOR kan overtage pumpestationen fra Brøndby Kommune. Pumperne skal bl.a. skiftes ud og adgangsforhold forbedres. Endvidere skal SRO kobles på.

Klimatilpasning

I løbet af 2016 er HOFORs anlægsarbejde omkring Ringstedbanen gennem kommunen færdiggjort. Her har HOFOR benyttet bassin- og ledningsomlægningerne til et frugtbart samarbejde med Banedanmark omkring en række fælles klimatilpasningstiltag i relation til den regionale jernbane. Dette samarbejde har bl.a. udmøntet sig i etablering af et 53.000 m³ klimatilpasset regnvandsbassin ved Brøndbyvej og et 900 m langt grøftbassin (Rosenåen) igennem Den Grønne Kile i Brøndby, der fremover vil indgå i klimatilpasningen af Brøndby. Derudover er der gennemført en række ledningsomlægninger for at forberede afløbssystemet omkring jernbanen.

Året har også budt på et analysearbejde på et projekt om separering, hvor syv mindre separatkloakerede områdelommer nord for Holbækmotorvejen og vest for Brøndbyvester Boulevard de kommende år skal afkobles fælleskloakken og ledes i det nye grøftbassin Rosenåen. I 2017 skal der tunneleres en ledning under Holbækmotorvejen, og de kommende år skal de separate lommer afkobles.

Et andet initiativ er i parcelhusområdet Horsedammen, som er udpeget som indsatsområde i Brøndby Kommunes klimatilpasningsplan. I løbet af 2016 har Brøndby Kommune udført et LAR-projekt på den kommunale ejendom Nørregård, og HOFOR har anlagt en aflastende regnvandsledning gennem området samt forberedt etablering af to regnvandsbassiner.

Der er derudover koordineret et klimatilpasningsprojekt med Brøndby Boligselskab ved Kirkebjerg, hvor der - via delvis finansiering fra tilbagebetaling af tilslutningsbidrag - i 2017 vil blive afkoblet store mængder regnvand fra fælleskloakken. Det kan i stedet blive på

Miljø- og servicemål 2016*

Beredskabsplan
 Dokumenteret SpildevandsSikkerhed (DSS)
 Klimaundersøttende tiltag
 ENERGI & VAND
 Klimasikring (St. Vejleå)
 Øget renskapacitet (Vallensbæk Mose)
 Badevandsvarsling

* Miljø- og servicemål har givet mulighed for særlige aktiviteter, der kan finansieres udenfor den almindelige driftsramme. Fra og med 2017 er ordningen stoppet og igangværende aktiviteter indgår i den nye "basisramme". Nye særlige aktiviteter kan efter den nye lovgivning takstfinansieres som § 11-tillæg.

Anlægsinvesteringer

Regnskab 2016	
Ringstedbanen	84.753
Nyt ledningsnet	18.557.062
Renovering af ledningsnet	4.999.738
Renovering af pumpestationer	853.025
IT, SRO & GIS	1.780.162
Diverse mindre anlægsarbejder	312.394
I alt	26.587.134

Budget 2017	
Ringstedbanen	100.000
Nyt ledningsnet	350.000
Renovering af ledningsnet	3.400.000
Skybrudstiltag og klimasikring	18.304.000
Reparation af pumpestationer/bygværker	2.050.000
IT, SRO & GIS	3.700.000
I alt	27.904.000

overfladen og nedsives, så udearealerne samtidig forskønnes. Projekterne kan i takt med at de færdiggøres ses på www.regnruten.dk.

Klimatilpasningsprojekt med BIOFOS og Glostrup Forsyning

Den nordlige del af det fælleskloakerede område i Brøndby, den sydlige del af det fælleskloakerede område i Glostrup samt BIOFOS' transmissionssystem i dette område oplever kapacitetsproblemer i forbindelse med større regnhændelser. Derfor er HOFOR Spildevand Brøndby A/S, BIOFOS og Glostrup Forsyning gået sammen om at analysere på fælles løsninger til fremtidige klimatilpasningstiltag.

Tværkommunale å-samarbejder

Brøndby Kommune og HOFOR Spildevand Brøndby deltager i Harrestrup Å-samarbejdet, hvor de sammen med ni andre kommuner og deres forsyninger er i færd med at udvikle Harrestrup Å-systemet, så det kan rumme en 100 års regnhændelse i åen om 100 år. Der er afsat 25 mio. kr. til at modne udvalgte projekter i kommunerne over en toårig periode. Samtidigt hermed optimeres den samlede plan i

Resultatopgørelse og balance

1000 kr.	2015	2016
Nettoomsætning	43.761	45.684
Andre driftsindtægter	591	-
Vareforbrug	-16.401	-14.010
Andre eksterne omkostninger	-5.186	-6.230
Bruttoresultat	22.765	25.444
Afskrivninger	-21.878	-22.237
Resultat af primær drift	887	3.207
Finansielle indtægter	83	98
Finansielle omkostninger	-375	-1.364
Resultat før skat	595	1.941

Anlægsaktiver	598.800	604.281
Egenkapital	586.893	584.708
Gæld	34.282	33.766
Balancesum	624.003	621.302

Vandafledningsafgift pr. m³ (ekskl. afgifter og moms)

	2015	2016	2017
Trin 1 (kr.)	22,96	26,35	27,14
Trin 2 (kr.)	21,13	23,18	22,79
Trin 3 (kr.)	17,45	16,86	14,11

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 med, hvorfra der drives erhverv

Driftsramme 1)

(kroner)	2015	2016
Driftsramme	5.515.029	5.494.071
Faktiske udgifter	4.712.996	5.170.012
Luft (+)/Underskud (-)	802.033	324.059

1) Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

Spildevand afregnet med renselanlæg	2016
Afregnet (m ³)	1.890.941
Indbyggere 1.1.2016	35.322
Afregnet mængde pr. indbygger (m ³)	53,5

løbet af perioden, således at de samlede omkostninger nedbringes mest muligt.

HOFOR Spildevand Brøndby A/S indgår endvidere sammen med forsyningerne fra Albertslund, Glostrup, Høje-Taastrup, Ishøj og Vallensbæk Kommuner i Kloaksammenslutningen Vallensbæk Mose, og er dermed også en aktiv part i det store klimatilpasningsprojekt omkring St. Vejleå.

HOFOR VAND DRAGØR A/S



Dragør.

HOFOR Vand Dragør A/S varetager forsyningen af drikkevand til knap 14.000 borgere i Dragør Kommune. Ca. 60 pct. af vandet indvindes fra vandværkerne i Dragør og St. Magleby, der til sammen producerede ca. 405.000 m³ i 2016. De resterende 40 pct. leveres fra Tårnby Kommune og opblandes med vand produceret på Store Magleby Vandværk.

Vandværkerne er i 2014 blevet ISO 22000 certificeret, til dagligt kaldet DDS, Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed.

Vandproduktion

Indvindingen i Dragør foregår fra et sårbart grundvandsmagasin, der er truet af naturlige stoffer, som klorid og kalium. Herudover af pesticider og af PFAS-forureninger fra lufthavnsområdet.

I 2016 blev der igangsat en renovering af en af St. Magleby Vandværks indvindingsboringer. Arbejdet forventes færdiggjort i begyndelsen af 2017.

I 2016 blev der desuden igangsat en undersøgelse af grundvandsressourcen i Dragør for at sikre et tilstrækkeligt grundlag for vurdering af de fremtidige muligheder for vandindvinding i Dragør Kommune.

Såvel Dragør som St. Magleby vandværker er renoveringsmodne. Indtil en afklaring af de to værkers fremtid foreligger, suppleres UV-anlægget i St. Magleby med et tilsvarende på Dragør Vandværk af hensyn til opretholdelse af den høje drikkevandssikkerhed.

Ledningsnettet

Kvaliteten af drikkevandet i ledningsnettet er generel god. Der er i 2016 udtaget 13 begrænsede kontroller og 12 supplerende mikrobiologiske kontroller. Der er udtaget 48 prøver på prøvestedet på Møllevvej tæt på Store Magleby Vandværk pga. værkets brug af UV-anlæg. Kvalitetskrav var overholdt i samtlige prøver, bortset fra mindre overskridelser på to lokaliteter. På den ene lokalitet overholdt omprøven kvalitetskrav, og på den anden lokalitet var der en mindre overskridelse på omprøven.

Miljø- og servicemål 2016 *

Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed (DDS)
 Vandbesparende tiltag
 ENERGI & VAND
 Tilbagestrømningssikring
 PFAS – ekstra vandkvalitetstest for perfluorerede stoffer
 UV-anlæg
 Overholdelse af indvindingstilladelser

* Miljø- og servicemål har givet mulighed for særlige aktiviteter, der kan finansieres udenfor den almindelige driftsramme. Fra og med 2017 er ordningen stoppet og igangværende aktiviteter indgår i den nye "basisramme". Nye særlige aktiviteter kan efter den nye lovgivning takstfinansieres som § 11-tillæg.

Anlægsinvesteringer

Regnskab 2016	
Udskiftning af forbrugsmålere	880.827
Nyt ledningsnet	510.701
Renovering af ledningsnet	2.632.864
Renovering af vandværker	21.273
IT, SRO & GIS	41.523
Diverse mindre anlægsarbejder	405.312
I alt	4.492.501
Budget 2017	
Udskiftning af forbrugsmålere	350.000
Nyt ledningsnet	1.684.000
Renovering af ledningsnet	4.400.000
Renovering af vandværker & kildepladser	2.450.000
I alt	8.884.000

Der blev udført opfølgende kontroller på lokaliteten og hos naboerne. Disse prøver overholdt alle kvalitetskrav, og sagen blev afsluttet.

Som led i den systematiske ledningsrenovering er der renoveret i alt 280 m vandledning. Renoveringen blev udført på Stationsvej. Arbejdet var egentligt planlagt til 2017, men blev flyttet til 2016 i forbindelse med, at Dragør Kommune skulle omlægge Stationsvej og lægge ny asfalt, og man hermed kunne undgå at grave vejen op to gange.

Resultatopgørelse og balance

1000 kr.	2015	2016
Nettoomsætning	9.902	8.941
Andre driftsindtægter	-	5
Vareforbrug	-1.201	-1.480
Andre eksterne omkostninger	-5.202	-4.196
Bruttoresultat	3.499	3.270
Afskrivninger	-3.091	-2.943
Resultat af primær drift	408	327
Finansielle indtægter	14	7
Finansielle omkostninger	-99	-123
Resultat før skat	323	211

Anlægsaktiver	85.986	88.348
Egenkapital	80.614	80.750
Gæld	6.345	10.104
Balancesum	86.959	90.854

Vandpris pr. m³ (ekskl. afgifter og moms)

	2015	2016	2017
Vandpris	10,53	9,74	13,48

Driftsramme 1)

(kroner)	2015	2016
Driftsramme	4.733.834	4.479.154
Faktiske udgifter	4.698.645	4.351.228
Luft (+)/Underskud (-)	35.189	127.926

1) Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

Vandmængder	2016
Lokal produktion (m ³)	405.300
Fra Tårnby (m ³)	305.100

I alt (m³) 710.400

Afregnet mængde (m ³)	658.562
Indbyggere 1.1.2016	14.142
Forbrug pr. indbygger (m ³)	46,6

Antal ledningsbrud 2016

Brud	14
------	----

HOFOR SPILDEVAND DRAGØR A/S



Dragør Havn.

Afløbssystemet i Dragør er separeret med et spildevandssystem og et regnvandssystem. Spildevandet ledes til det lokale Dragør Renseanlæg, der ejes af HOFOR. Fra 1. november 2014 er der indgået driftsaftale med BIOFOS om drift af renseanlægget. Afløbsledningen fra anlægget har udløb en kilometer ude fra kysten. Regnvandssystemet er indrettet med enkelte regnvandsbassiner.

Geografisk set er Dragør meget flad 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.

Renseanlægget

På renseanlægget er der investeret i et nyt system til kontrol og overvågning af anlægget. Herudover er der foretaget renoveringer af ristehus, eltavler og af en sekundærtank.

Ledningsnettet i Dragør

Kloakledningerne sker efter en systematisk renoveringsplan, og i 2016 er der foretaget tv-inspektion af 9,5 km spildevandsledning og 644 spildevandsstikledninger i områderne ved Jæggervej. Der er renoveret 1,4 km hovedledning og 41 stikledninger samt foretaget 99 afpropninger.

Der er samarbejde mellem kommunen og HOFOR omkring renovering, idet HOFOR tv-inspicerer vejbrønde og vejstik samtidigt med inspektion af egne ledninger. På baggrund af inspektionen kommer HOFOR med forslag til, hvilke vejbrønde og stik der skal renoveres.

Klimatilpasning

I 2015 blev der godkendt et tillæg til Spildevandsplanen om frakobling af tagarealer på Kongevejen (gågade). Projektet med en udløbsledning til havnen har derfor kunnet udføres i 2016. Dragørs gamle bydel er nu sikret bedre ved skybrud, idet regnvandsrenderne, der blev

Miljø- og servicemål 2016 *

Dokumenteret SpildevandsSikkerhed (DSS)
ENERGI & VAND
Klimaunderstøttende tiltag

* Miljø- og servicemål har givet mulighed for særlige aktiviteter, der kan finansieres udenfor den almindelige driftsramme. Fra og med 2017 er ordningen stoppet, og igangværende aktiviteter indgår i den nye "basisramme". Nye særlige aktiviteter kan efter den nye lovgivning takstfinansieres som § 11-tillæg.

Anlægsinvesteringer

Renoveringsarbejde renseanlæg	3.440.427
Renovering af ledningsnet	5.125.787
Skybrudstiltag og klimasikring	268.531
SRO & GIS	3.188.387
Diverse mindre anlægsarbejder	13.713

I alt	12.036.845
-------	------------

Budget 2017

Renovering af ledningsnet	4.650.000
Skybrudstiltag og klimasikring	500.000
Diverse mindre anlægsarbejder	840.000
SRO & GIS	3.500.000

I alt	9.490.000
-------	-----------

Resultatopgørelse og balance

1000 kr.	2015	2016
Nettoomsætning	15.962	20.497
Andre driftsindtægter	310	402
Vareforbrug	-1.194	-1.107
Andre eksterne omkostninger	-7.429	-8.535
Bruttoresultat	7.649	11.257
Afskrivninger	-9.350	-9.998
Resultat af primær drift	-1.701	1.259
Finansielle indtægter	4	-
Finansielle omkostninger	-808	-831
Resultat før skat	-2.505	428
Anlægsaktiver	260.157	267.338
Egenkapital	226.289	226.630
Gæld	23.536	29.650
Balancesum	264.725	271.395

Vandafledningsafgift pr. m³ (ekskl. afgifter og moms)

	2015	2016	2017
Trin 1 (kr.)	30,20	31,26	29,50
Trin 2 (kr.)	27,78	27,54	24,78
Trin 3 (kr.)	22,95	20,03	15,34

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 med, hvorfra der drives erhverv

Driftsramme ¹⁾

(kroner)	2015	2016
Driftsramme	8.187.114	7.890.524
Faktiske udgifter	7.831.915	7.435.015
Luft (+)/Underskud (-)	355.199	455.509

1) Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

Spildevand afregnet med renseanlæg

	2016
Afregnet (m ³)	641.969
Indbyggere 1.1.2016	14.142
Afregnet mængde pr. indbygger (m ³)	45,4

etableret for et par år siden, er koblet på den nye udledningsledning, så regnvandet fremover ledes direkte ud i havnen ved slæbestedet på bådpladsen. Regnvandsrenderne kan aflede store mængder vand.

Det aflaster kloaksystemet, så risikoen for oversvømmelse mindskes. Der spares også penge og CO₂, fordi regnvand og kloakvand ikke blandes, og der derfor skal renses mindre kloakvand på spildevandsanlægget. Samtidig undgås, at havvandet forurenes

med kloakvand ved de særligt voldsomme regnskyl, hvor det indtil nu har været nødvendigt at lukke kloakvandet ud i havnen, når trykket på kloaksystemet er blevet for voldsomt.

HOFOR VAND HERLEV A/S



Herlev Vandtårn

HOFOR Vand Herlev varetager forsyningen af drikkevand til ca. 28.000 borgere i Herlev Kommune. Vandet indvindes på de regionale værker ved henholdsvis Slangerup/Søndersø og Lejre/Marbjerg.

Ledningsnettet

Kvaliteten af drikkevandet i ledningsnettet er generel god. Der er i 2016 udtaget 19 begrænsede kontroller og 79 supplerende mikrobiologiske kontroller, heraf 51 fra vandtårnet og fire fra nødforsyningen fra Nordvand. Alle prøver overholdt kvalitetskravene. Der er taget yderligere 47 prøver i forbindelse med en forurening konstateret på en enkelt ejendom. Prøverne er taget på ejendommen for at følge udviklingen og i nærområdet, for at sikre at forureningen var afgrænset til en enkelt ejendom. Vandet på denne ejendom havde en bakteriologisk forurening, hvilket sandsynligvis skyldtes udskiftning af en vandledning. Dette medførte en lokal kogeanbefaling i syv dage på en enkelt ejendom.

Som led i den systematiske ledningsreovering er der renoveret i alt ca. 1.200 m vandledning i følgende veje: Hededammen, Runddyssen, Jættestuen og Døllevangen, og et større antal sektionsventiler er blevet udskiftet. Derudover blev der foretaget større ledningsomlæg-

ninger på Herlev hospitalsgrund grundet ombygning og udvidelse af hospitalet.

Der er i 2016 påbegyndt analyse af ledningsnettet i Herlev med henblik på en yderligere sektionering, det vil sige opdeling af nettet. Sektionering giver bedre mulighed for at overvåge lækagetabet og styring af trykket, hvilket også kan mindske antallet af lækager.

Vandtårnet

På baggrund af en analyse foretaget med udgangspunkt i en tilstandsrapport for Herlev Vandtårn er det i 2014 besluttet at bevare vandtårnet. De nødvendige betonreoveringsopgaver planlægges til udførelse i 2017 og årene efter.

Miljø- og servicemål 2016 *

Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed (DDS)
ADK (adgangskontrol)
Vandbesparende tiltag
ENERGI & VAND
Overtagelse af private ledninger
Tilbagestrømningssikring

* Miljø- og servicemål har givet mulighed for særlige aktiviteter, der kan finansieres udenfor den almindelige driftsramme. Fra og med 2017 er ordningen stoppet og igangværende aktiviteter indgår i den nye "basisramme". Nye særlige aktiviteter kan efter den nye lovgivning takstfinansieres som § 11-tillæg.

Anlægsinvesteringer

Regnskab 2016	
Udskiftning af forbrugsmålere	377.883
Nyt ledningsnet	279.787
Renovering af ledningsnet	9.757.349
Omlægning af lednings pga. letbane	111.133
Renovering af beholder	104.637
IT, SRO & GIS	131.241
Diverse mindre anlægsarbejder	240.430
I alt	11.002.461
Budget 2017	
Udskiftning af forbrugsmålere	1.447.000
Letbanen	0
Nyt ledningsnet	250.000
Renovering af ledningsnet	8.900.000
SRO	900.000
Renovering af beholderanlæg	6.917.000
I alt	18.414.000

Resultatopgørelse og balance

1000 kr.	2015	2016
Nettoomsætning	16.639	18.416
Andre driftsindtægter	-	4
Vareforbrug	-5.473	-6.771
Andre eksterne omkostninger	-6.146	-6.373
Bruttoresultat	5.020	5.276
Afskrivninger	-3.982	-3.886
Resultat af primær drift	1.038	1.390
Finansielle indtægter	34	45
Finansielle omkostninger	-399	-498
Resultat før skat	673	937

Anlægsaktiver	120.407	128.225
Egenkapital	105.770	105.892
Gæld	26.342	32.315
Balancesum	133.696	139.580

Vandpris pr. m³ (ekskl. afgifter og moms)

	2015	2016	2017
Vandpris	13,60	12,83	9,78

Driftsramme ¹⁾

(kroner)	2015	2016
Driftsramme	8.167.584	7.728.168
Faktiske udgifter	5.849.683	6.129.830
Luft (+)/Underskud (-)	2.317.901	1.598.338

1) Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

Vandmængder 2016

Lokal produktion (m ³)	
Fra Høfor Vand København (m ³)	1.637.300
Fra andre (m ³)	20.700

I alt (m³) 1.658.000

Afregnet mængde (m ³)	1.536.066
Indbyggere 1.1.2016	28.423
Forbrug pr. indbygger (m ³)	54,0

Antal ledningsbrud 2016

Brud 53

HOFOR SPILDEVAND HERLEV A/S



Kloakarbejde i Herlev.

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 pct. er fælleskloakeret og 70 pct. er 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 fem pumpestationer, og på regnvandssiden er der én pumpestation.

Ledningsnettet

Renoveringen af kloakledninger sker efter en systematisk renoveringsplan. I 2016 er der gennemført tv-inspektion af 8.215 m spildevandsledning og 444 stik. På baggrund heraf er der renoveret 272 m hovedledninger, 24 stik og afproppet 47 stik, der ikke var i brug. Generelt er ledningsnettet i god stand.

Der er i 2016 foretaget flowmålinger i kloaksystemet i erhvervs kvarteret med henblik på at lokalisere eventuelt uvedkommende vand i spildevandssystemet. Målepunkterne fremgår af oversigtskortet.

Resultatet viste, at der sandsynligvis ikke er problemer med tilslut-

tet drænvand til spildevandssystemet, idet der kun var meget ringe vandføring i tørvejrssituationer.

I regnvejrssituationer kunne der i flere af deloplandene konstateres stærkt forøget flow, hvilket kunne tyde på bl.a. fejltilslutninger (at regnvandsledninger fejlagtigt er tilsluttet spildevandsledninger). Mængden af fejltilsluttet vand ligger over det af Herlev Kommune fastsatte niveau, hvorfor det forventes, at flowmålingerne fortsættes i 2017 med henblik på yderligere at minimere eventuelle fejltilslutninger.

I 2016 bliver arbejdet med at udarbejde et skitseprojekt for løsningen af kapacitetsproblemerne ved Obovej/Fagotvej udbudt, og rådgiver er i gang med beregninger og modelkørsler.

I forbindelse med den mulige etablering af en letbane i Ring III er der foretaget orienterende analyser af muligheden for at etablere en regnvandsledning i Ring III. Ledningen tænkes at afvande "McDonaldskrydset" samt dettes topografiske opland (den østligste del af erhvervs kvarteret). Ledningen tænkes anlagt, så den vil lede regnvand fra Ring III – både i Herlev og Rødovre – til Harrestrup Å. Ledningens etablering afhænger af et muligt samarbejde i forbindelse med anlæggelsen af letbanen.

Miljø- og servicemål 2016*

Dokumenteret SpildevandsSikkerhed (DSS)
ENERGI & VAND
Overtagelse af private ledninger

* Miljø- og servicemål har givet mulighed for særlige aktiviteter, der kan finansieres udenfor den almindelige driftsramme. Fra og med 2017 er ordningen stoppet og igangværende aktiviteter indgår i den nye "basisramme". Nye særlige aktiviteter kan efter den nye lovgivning takstfinansieres som § 11-tillæg.

Anlægsinvesteringer

Regnskab 2016	
Bassiner og bygværker	1.571.214
Skybrudstiltag og klimasikring	13.448.893
Renovering af ledningsnet	6.750.361
Renovering af pumpestationer & bygværker	935.599
SRO & GIS	27.539
Diverse mindre anlægsarbejder	676.493
I alt	23.410.098

Budget 2017

Skybrudstiltag og klimasikring	3.914.000
Renovering af ledningsnet	15.900.000
Renovering af pumpestationer & bygværker	1.000.000
Smedeholmen personalebygning	840.000
Diverse mindre anlægsarbejder	600.000
I alt	22.254.000

Spildevand fra ejendomme ved Valnæsvej pumpes fra ny pumpestation over til hovedkloaksystemet. Overløbet fra pumpestationen Symfonivej er sløjftet. Der er gennemført årlig service på alle pumpestationer, ligesom der er udført lovmæssigt vedligehold og rensning af sandfang og olieudskillere.

Skybrudsplan

Herlev Kommune har i 2016 igangsat udarbejdelse af en egentlig skybrudsplan. Selve arbejdet hermed forventes slutrapporert i sidste halvdel af 2017. Planen vil udpege områder med særlig risiko for ophobning af vand og forslag til afhjælpning heraf.

Tværkommunale å-samarbejder

Herlev Kommune og HOFOR Herlev Spildevand A/S deltager i Harrestrup Å-samarbejdet, hvor de sammen med ni andre kommuner og deres forsyninger er i færd med at udvikle Harrestrup Å-systemet, så det kan rumme en 100 års regnhændelse i åen om 100 år. Der er afsat 25 mio. kr. til at modne udvalgte projekter i kommunerne over en toårig periode. Samtidigt hermed optimeres den samlede plan i løbet af perioden, således at de samlede omkostninger nedbringes mest muligt.

Resultatopgørelse og balance

1000 kr.	2015	2016
Nettoomsætning	34.566	45.481
Andre driftsindtægter	-	-
Vareforbrug	-11.073	-9.876
Andre eksterne omkostninger	-5.980	-10.449
Bruttoresultat	17.513	25.156
Afskrivninger	-17.192	-16.686
Resultat af primær drift	321	8.470
Finansielle indtægter	114	396
Finansielle omkostninger	-1.418	-1.432
Resultat før skat	-983	7.434
Anlægsaktiver	511.525	520.306
Egenkapital	474.164	481.598
Gæld	81.116	73.021
Balancesum	555.280	554.619

Vandafledningsafgift pr. m³ (ekskl. afgifter og moms)

	2015	2016	2017
Trin 1 (kr.)	25,54	26,59	24,46
Trin 2 (kr.)	23,50	23,35	20,55
Trin 3 (kr.)	19,41	16,98	12,72

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 med, hvorfra der drives erhverv

Driftsramme ¹⁾

(kroner)	2015	2016
Driftsramme	11.103.103	10.554.621
Faktiske udgifter	6.133.191	6.063.312
Luft (+)/Underskud (-)	4.969.912	4.491.310

1) Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

Spildevand afregnet med rensesanlæg

	2016
Afregnet (m ³)	1.498.980
Indbyggere 1.1.2016	28.423
Afregnet mængde pr. indbygger (m ³)	52,7

HOFOR samarbejder med Nordvand, Gladsaxe og Herlev 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 2016 har rådgiverteamet bestående af Gottlieb Paludan Arkitekter og Rambøll udarbejdet et projekt for Kagsåparken, som forventes vedtaget i 2017. Projektet er sendt i VVM-høring ultimo 2016.

HOFOR VAND HVIDOVRE A/S



Hvidovre Havn.

HOFOR Vand Hvidovre A/S varetager forsyningen af drikkevand til ca. 52.000 borgere i Hvidovre Kommune. Ca. 510.000 m³ vand, svarende til ca. 16 pct. af forsyningen indvindes i Hvidovre Vandværks syv lokale borer, mens resten aftages fra den regionale indvinding på værkerne ved henholdsvis Thorsbro og Regnemark.

Hvidovre Vandværk er i 2014 blevet ISO 22000 certificeret, til dagligt kaldet DDS, Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed. Der er udført forskellige bygningsarbejder på vandværket for at sikre denne certificering. Det gamle Avedøre Vandværk er klargjort til nedrivning.

Forsyningsens ejendom på Bibliotekvej fungerer som arbejdsplads for driftsledelsen på vandforsyningsområdet.

Vandproduktion

HOFOR påbegyndte i 2015 en vurdering af grundvandsressourcen i

Hvidovre Kommune med henblik på en plan for renovering og optimering af kildepladsen. Arbejdet har resulteret i, at der nu er sat en proces i gang, for at udpege en egnet placering for en ny indvindingsboring til Hvidovre Vandværk.

I sommeren 2016 foretog Hvidovre Kommune teknisk tilsyn på vandværket og ved indvindingsboringerne. Tilsynet vurderede, at det tekniske anlæg generelt er i god stand, og tilsynet gav kun anledning til mindre bemærkninger, som der efterfølgende er blevet fulgt op på.

I 2015 er ubenyttede "døde ender" på ledningsnettet for råvand blevet identificeret, og i 2016 er der blevet afskåret en ubenyttet strækning mod de sydlige indvindingsboringer. Der vil i 2017 forsat være fokus på at få afskåret de resterende "døde ender".

Miljø- og servicemål 2016 *

Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed (DDS)
Vandbesparende tiltag
ENERGI & VAND
Overholdelse af indvindingstilladelser
Tilbagestrømningssikring

* Miljø- og servicemål har givet mulighed for særlige aktiviteter, der kan finansieres udenfor den almindelige driftsramme. Fra og med 2017 er ordningen stoppet og igangværende aktiviteter indgår i den nye "basisramme". Nye særlige aktiviteter kan efter den nye lovgivning takstfinansieres som § 11-tillæg.

Anlægsinvesteringer

Regnskab 2016	
Udskiftning af forbrugsmålere	607.600
Nyt ledningsnet	375.918
Renovering af ledningsnet	6.357.475
Omlægning af ledninger pga. Kbh-Ringstedbanen	5.009.124
Renovering af vandværker og kildepladser	10.080
IT, SRO & GIS	124.655
Diverse mindre anlægsarbejder	62.685
I alt	12.547.537
Budget 2017	
Udskiftning af forbrugsmålere	448.000
Renovering af ledningsnet	8.400.000
Renovering af kildepladser	885.000
Diverse mindre anlægsarbejder	500.000
I alt	10.233.000

Ledningsnettet

Kvaliteten af drikkevandet i ledningsnettet er god. Der er i 2016 udtaget 30 begrænsede kontroller og 20 supplerende mikrobiologiske kontroller. Kvalitetskravene var overholdt i samtlige prøver, bortset fra en enkelt overskridelse på en enkelt mikrobiologisk parameter. Den efterfølgende kontrolprøve overholdt kvalitetskrav.

Som led i den systematiske ledningsrenovering er der i 2016 renoveret i alt 1.010 m vandledning i Hvidovre i Grækerkvarteret: dele af Paris Boulevard, Helenas Allé og Menelaos Boulevard. I 2017 vil udskiftningen fortsætte i samme kvarter.

HOFOR er i dialog med Hvidovre Hospital i forbindelse med den kommende udvidelse af dette.

Resultatopgørelse og balance

1000 kr.	2015	2016	
Nettoomsætning	30.602	29.854	
Andre driftsindtægter	41	52	
Vareforbrug	-10.039	-12.099	
Andre eksterne omkostninger	-10.278	-9.813	
Bruttoresultat	10.326	7.994	
Afskrivninger	-6.892	-6.706	
Resultat af primær drift	3.434	1.288	
Finansielle indtægter	123	176	
Finansielle omkostninger	-531	-714	
Resultat før skat	3.026	750	
Anlægsaktiver	231.907	239.268	
Egenkapital	241.444	241.175	
Gæld	30.704	38.187	
Balancesum	279.720	286.649	
Vandpris pr. m³ (ekskl. afgifter og moms)			
	2015	2016	2017
Vandpris	10,80	10,77	9,63
Driftsramme ¹⁾ (kroner)		2015	2016
Driftsramme		11.111.488	10.513.690
Faktiske udgifter		9.501.989	9.193.544
Luft (+)/Underskud (-)		1.609.499	1.320.146
Vandmængder		2016	
Lokal produktion (m ³)		506.400	
Fra Høfor Vand København (m ³)		2.889.900	
Fra andre (m ³)			
I alt (m³)		3.396.300	
Afregnet mængde (m ³)		3.063.425	
Indbyggere 1.1.2016		52.831	
Forbrug pr. indbygger (m ³)		58,0	
Antal ledningsbrud		2016	
Brud		68	

1) Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

HOFOR SPILDEVAND HVIDOVRE A/S



Borgerarrangement – Besøg i Damhusledningen.

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 kraftigt regn. Placeringen ved kysten med et stort opland bag sig gør Hvidovre særligt udsat. Kommunen har et ønske om at sikre badevandskvalitet i Kalveboderne og med betragtelige udbygninger af kloaksystemet gennem mange år, er det lykkedes at skabe mulighed for badning. Der er etableret en varslingsordning, der fraråder badning efter store regnskyl.

Hvidovre Kommune er i gang med at udarbejde en ny spildevandsplan. Denne forventes politisk godkendt i 2017.

Ledningsnettet

Kloakledningerne sker efter en systematisk renoveringsplan, og i 2016 er der udført tv-inspektioner af 4.539 m spildevandsledninger og 541 stik. Der er renoveret 530 m hovedledning, syv stik og én afpropning. En stor del af tv-inspiceringen er foretaget i området ved Ærtebjergvej og Bredholtvej, hvor der også er udført en sporstofundersøgelse. Undersøgelsen har medført, at der er fundet mange ledninger, hvor regnvand kan trænge ind i kloakken. Disse ledninger vil blive renoveret i 2017.

Regnvandsbassiner

HOFOR begyndte i 2015 oprensningen af åbne regnvandsbassiner i Hvidovre, og dette arbejde er fortsat i 2016. Dette er for at sikre den optimale udnyttelse af bassinvolumen ved større regnhændelser. Arbejdet fortsætter i 2017.

Damhusledningen

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. Køge Landevej i syd. Derudover reducerer den mængden af spildevandsoverløb til Damhusåen.

Miljø- og servicemål 2016 *

Dokumenteret SpildevandsSikkerhed (DSS)
ENERGI & VAND
Forbedring af badevandskvaliteten

* Miljø- og servicemål har givet mulighed for særlige aktiviteter, der kan finansieres udenfor den almindelige driftsramme. Fra og med 2017 er ordningen stoppet og igangværende aktiviteter indgår i den nye "basisramme". Nye særlige aktiviteter kan efter den nye lovgivning takstfinansieres som § 11-tillæg.

Anlægsinvesteringer

Regnskab 2016	
Ny tunnelledning langs Damhusåen	99.085.894
Ny pumpestation ved Åmarken	472.111
Nyt ledningsnet	346.801
Renovering af ledningsnet	3.009.566
Omlægn. af ledninger p.g.a. Ringstedbanen	775.016
SRO & GIS	159.017
Diverse mindre anlægsarbejder	548.409

I alt 104.396.815

Budget 2017

Ny tunnelledning langs Damhusåen	115.000.000
Skybrudstiltag og klimasikring	1.564.000
Renovering af pumpestation	2.000.000
Renovering af ledningsnet	4.900.000
Diverse mindre anlægsarbejder	3.590.000

I alt 127.054.000

I projektet anlægges en ny tunnel langs Damhusåen, hvorefter der vil ske udbygning fra tunnelen og ind i oplandene. Når tunnelen er anlagt, forventeligt i 2017-2018, 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 med detailudbygning i oplandene vil strække sig over de næste 20-30 år.

I 2014 blev den første del af Damhusledningen taget i brug, og i 2016 er tunnelen frem til Næsborgvej tunneleret. Der bygges videre på kloaktunnelen nord for Næsborgvej i 2016-2018, mens der samtidig vil ske løbende tilslutning og ibrugtagning af kloaktunnelen.

For at sikre størst mulig tilfredshed blandt borgerne, der bliver generet af anlægsarbejderne, bliver der udarbejdet nyhedsbreve og anden information. I forbindelse med anlægsopstart i de enkelte områder afholdes informationsmøder for naboerne til arbejdspladserne.

Tværkommunale å-samarbejder

Hvidovre Kommune og HOFOR Spildevand Hvidovre deltager i Har-

Resultatopgørelse og balance

1000 kr.	2015	2016
Nettoomsætning	86.448	65.603
Vareforbrug	-	-
Andre driftsindtægter	-22.275	-22.429
Andre eksterne omkostninger	-12.008	-10.559
Bruttoresultat	52.165	32.615
Afskrivninger	-34.614	-36.156
Resultat af primær drift	17.551	-3.541
Finansielle indtægter	103	340
Finansielle omkostninger	-6.296	-7.649
Resultat før skat	11.358	-10.850
Anlægsaktiver	1.429.877	1.507.284
Egenkapital	1.027.897	1.017.023
Gæld	447.135	574.319
Balancesum	1.479.057	1.594.985

Vandafledningsafgift pr. m³ (ekskl. afgifter og moms)

	2015	2016	2017
Trin 1 (kr.)	17,50	26,66	24,73
Trin 2 (kr.)	16,10	23,46	20,78
Trin 3 (kr.)	13,30	17,07	12,86

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 med, hvorfra der drives erhverv

Driftsramme ¹⁾

(kroner)	2015	2016
Driftsramme	18.088.809	17.115.632
Faktiske udgifter	11.806.014	9.730.319
Luft (+)/Underskud (-)	6.282.795	7.385.313

1) Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

Spildevand afregnet med renselanlæg

	2016
Afregnet (m ³)	3.005.251
Indbyggere 1.1.2016	52.831
Afregnet mængde pr. indbygger (m ³)	56,9

restrup Å-samarbejdet, hvor de sammen med ni andre kommuner og deres forsyninger er i færd med at udvikle Harrestrup Å-systemet, så det kan rumme en 100 års regnhændelse i åen om 100 år. Der er afsat 25 mio. kr. til at modne udvalgte projekter i kommunerne over en toårig periode. Samtidigt hermed optimeres den samlede plan i løbet af perioden, således at de samlede omkostninger nedbringes mest muligt.

HOFOR VAND KØBENHAVN A/S



Vandpost ved Søerne.

HOFOR Vand København A/S varetager indvinding, behandling og distribution af drikkevand til private forbrugere, institutioner og erhverv i København. Selskabet forsyner omkring 700.000 københavnere med drikkevand.

København forsynes fra syv regionale vandværker. Tilsammen indvindes der ca. 52 mio. m³ vand fra disse værker pr. år. Heraf distribueres ca. 31 mio. m³ i Københavns Kommune. Vandet blandes og fordeles i et ringforbundet system.

Derudover leverer HOFOR Vand København A/S drikkevand til forsyningerne i 17 omegnskommuner inklusiv ejerkommunerne i HOFOR – leverancen udgør ca. 20 mio. m³. Hertil kommer gensidige backup-aftaler med henholdsvis FORS Forsyning, NOVAFOS og Hillerød Forsyning. Endvidere har HOFOR Vand København A/S aftale om vand-

leverance til en privat virksomhed i Køge Kommune og gennem denne virksomhed backup-aftale til det lokale Lille Skensved Vandværk.

Indvindingen til de syv vandværker sker fra ca. 750 borerer fordelt på 49 kildepladser over store dele af Sjælland.

Vandindvinding

Der arbejdes efter en strategi for kildepladsrenovering for omlægning af hele vandindvindingen fra hævertanlæg til dykpumpeanlæg. Hvert år renoveres to til tre kildepladser af hensyn til forsyningssikkerhed og ressourcer. Gamle borerer, der ikke skal bruges, sløjfes. I 2016 er der foretaget renovering af bl.a. Lavringe Kildeplads og Slimminge Kildeplads, hvor Danmarks første horisontale indvindingsboring er taget i brug. Der er desuden lavet forarbejde og indledt dialog med kommuner og interessenter omkring renovering af kildepladserne Nybølle Øst, Thorsbro, Torslunde, Ramsø, Tibberup, Ledreborg og Attemose.

Ledningsnettet

Kvaliteten af drikkevandet i ledningsnettet er generel god. Der er i 2016 udtaget 285 begrænsede kontroller, 12 udvidede kontroller og 880 supplerende mikrobiologiske kontroller. Der var overskridelser på turbiditet og mikrobiologiske parametre (coliforme bakterier samt kimtal ved 22 °C henholdsvis 37 °C, men ingen fund af E. coli). I de efterfølgende kontroller overholdt prøverne kvalitetskrav.

Som led i den systematiske ledningsrenovering er der renoveret 4.165 m vandledninger i følgende områder: Amager, Valby, Frederiks Brygge og Østerbro. Der er foretaget omlægning af flere store vandledninger i forbindelse med vejprojekter og nyt byggeri på Vigerslev Allé, Mozarts Plads og Bellahøjvej 50. Enkelte steder er der udført multiforsyningsprojekter, hvor alle forsyningsarter er renoveret, f.eks. Bredgade.

”Beholder 12” på Tinghøj beholderanlæg er blevet renoveret for at sikre et tidssvarende beholderanlæg. Det er med et grundareal på 10.000 m² Danmarks største. Beholderen er idriftsat i starten af 2017.

Kampagneaktivitet

HOFORs vandsparerådgivning har igen i 2016 hjulpet københavnere med at spare på vandet. Ved Kulturhavn 2016 fik 20.000 københavnere mulighed for at slukke tørsten i koldt, frisk drikkevand, samtidig med at de kunne få gode råd til at spare på vandet. Både børn og voksne kunne deltage i vandsparequizzes og vinde vandsparepræmier. Desuden modtog 1.500 børn i 1. og 2. klasse i de københavnske skoler undervisning om vand, vandforbrug og vandbesparelser og kan nu kalde sig ægte vandsparehelte.



Kulturfestival på Islands Brygge.

Teknisk personale i boligselskaber og kommunale ejendomme fik mulighed for at deltage i teknisk vandspareakademi hos HOFOR, hvor fokus har været at undgå vandspild i forbindelse med utætte og gamle installationer samt uisolerede rør og lignende. Samtidig har HOFOR lavet en lang række tekniske gennemgange af ejendomme sammen med driftspersonalet for at finde potentielle besparelsesmuligheder. I København har der været et særligt fokus på at finde besparelsespotentialer i kommunens institutioner. Der er i 2016 fundet ca. 15 pct. besparelsespotentialer i bl.a. svømmehaller, idrætsanlæg og institutioner.

Miljø- og servicemål 2016 *

Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed (DDS)
 Vandbesparende tiltag
 Tilskud til fremme af sekundavand
 Blødere vand
 VVM-procedure (Vurdering af Virkninger på Miljøet)
 Tilbagestrømningssikring
 Teknisk vandsparerådgivning
 Erstatninger til grundejere (BNBO) i Egedal
 Overholdelse af udledningskrav i Sølvbækken
 Kompensation til lodsejere (25 m's beskyttelseszoner)
 Skovrejsning Hørup, Solhøj og Greve
 På vej mod en ny vandbalance (regn og gråvand)
 Overførelse af vand til Køge Å - for at sikre medianminimums-
 vandføringen

* Miljø- og servicemål har givet mulighed for særlige aktiviteter, der kan finansieres udenfor den almindelige driftsramme. Fra og med 2017 er ordningen stoppet og igangværende aktiviteter indgår i den nye "basisramme". Nye særlige aktiviteter kan efter den nye lovgivning takstfinansieres som § 11-tillæg.

Anlægsinvesteringer

Regnskab 2016	
Udskiftning af forbrugsmålere	3.297.201
Nyt ledningsnet	11.830.157
Renovering af ledningsnet	31.345.125
Renovering af vandværker/bygværker	31.312.948
Renovering af kildepladser	14.362.713
Renovering af beholderanlæg	93.756.304
IT, SRO & GIS	3.964.615
Energi- og vandværkstedet	161.471
Diverse mindre anlægsarbejder	7.548.427
I alt	197.578.961

Budget 2017

Udskiftning af forbrugsmålere	2.468.000
Nyt ledningsnet	6.300.000
Renovering af ledningsnet	54.900.000
Letbanen	7.150.000
Renovering af vandværker/bygværker	51.545.000
Renovering af kildepladser	53.850.000
GIS/SRO/ADK	6.775.900
I alt	182.988.900

Resultatopgørelse og balance

1000 kr.	2015	2016
Nettoomsætning	383.960	360.808
Andre driftsindtægter	23.666	3.599
Vareforbrug	-8.818	-8.740
Andre eksterne omkostninger	-193.528	-193.755
Bruttoresultat	205.280	161.912
Afskrivninger	-127.371	-127.616
Resultat af primær drift	77.909	34.296
Finansielle indtægter	403	918
Finansielle omkostninger	-29.671	-17.924
Resultat før skat	48.641	17.290
Anlægsaktiver	2.983.480	3.066.601
Egenkapital	1.097.090	1.140.177
Gæld	2.177.003	2.233.673
Balancesum	3.274.093	3.373.850

Vandpris pr. m³ (ekskl. afgifter og moms)

	2015	2016	2017
Vandpris	8,67	9,88	8,33

Driftsramme 1)

(kroner) 2015 2016

Driftsramme	203.132.080	202.360.178
Faktiske udgifter	166.909.744	176.517.723
Luft (+)/Underskud (-)	36.222.336	25.842.456

1) Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

Vandmængder

	2016
Leveret til HOFOR kommuner ekskl. Kbh. (m ³)	10.006.700
Leveret til øvrige kommuner (m ³)	10.262.200
Leveret til København (m ³)	33.219.820
Leveret i alt	51.336.871

Afregnet mængde, København (m ³)	31.041.462
Indbyggere 1.1.2016	591.481
Forbrug pr. indbygger (m ³)	52,5

Antal ledningsbrud

	2016
Brud	250

HOFOR SPILDEVAND KØBENHAVN A/S



Den Kgl. Afstøbningssamling – Skybrudsriste i indre by.

HOFOR Spildevand København A/S står for håndteringen af regn- og spildevand for ca. 590.000 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.

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 godt 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.

Spildevandet pumpes frem til rensningsanlæggene Damhusåen og Lynetten.

Ledningsnettet

Renoveringen af kloakledningerne sker efter en systematisk renoveringsplan. Ledningsnettet er generelt i god stand. I 2016 er der foretaget tv-inspektioner af 46.475 m spildevandsledninger og 3.946 stik, og renoveret 869 m hovedledning samt 103 stik og 120 afpropninger.

Der er sket ledningsomlægninger i forbindelse med anlæggelsen af Nordhavnsvej og udbygningen af Nordhavnen og i forbindelse med etablering af Metro Cityringen, og derudover er der, primært i Ørestad, Sydhavnen og Nordhavn, sket nogen byggemodningskloakering.



HOFOR-dæksler.

I 2015 er etableringen af en helt ny pumpestation ved Kløvermarksvej påbegyndt. Pumpestationen skal erstatte den gamle hovedpumpestation, som stammer fra 1901.

Klimatilpasning

Den samlede pakke med omkring 300 projekter til klimatilpasning blev vedtaget i Københavns Borgerrepræsentation, og de første 16 projekter er kommet godt fra start. Derudover indgår HOFOR i samarbejder med grundejerforeninger og boligselskaber om yderligere ca. 40 klimatilpasningsprojekter.

Projekterne er hentet fra skybrudskonkretiseringsplanerne for syv delområder. Københavns Kommune, HOFOR, Frederiksberg Kommune, Frederiksberg Forsyning, Gentofte og Gladsaxe Kommuner samt Nordvand udarbejdede i 2013 de syv planer, der 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. Derudover skal der anlægges nogle store tunneler til afledning af skybrudsvand fra lavtliggende områder ud til Havnen eller Øresund.

Langs Damhusåen er der færdiggjort en meget stor bassinledning. Når den tages i drift, vil den medvirke til at reducere forureningen af Damhusåen og samtidig give en bedre beskyttelse under skybrud. Projektet omfatter etablering af ca. 3,5 km tunnelledning, der er tre meter i diameter og lægges i ca. 15 m's dybde langs Damhusåen og

Miljø- og servicemål 2016*

Dokumenteret SpildevandsSikkerhed (DSS)
Klimaunderstøttende tiltag

* Miljø- og servicemål har givet mulighed for særlige aktiviteter, der kan finansieres udenfor den almindelige driftsramme. Fra og med 2017 er ordningen stoppet og igangværende aktiviteter indgår i den nye "basisramme". Nye særlige aktiviteter kan efter den nye lovgivning takstfinansieres som § 11-tillæg.

Anlægsinvesteringer

Regnskab 2016	
Nyt ledningsnet	1.204.751
Skybrudstiltag og klimasikring	285.434.487
Renovering af ledningsnet	35.989.875
Renovering af pumpestationer	472.916
Renovering af bygværker	5.324.579
Ny pumpestation Kløvermarken	48.575.153
IT, SRO & GIS	4.468.062
Diverse mindre anlægsarbejder	3.031.691

I alt 384.501.515

Budget 2017

Skybrudstiltag og klimasikring	160.967.965
Renovering af ledningsnet	46.010.000
Nyt ledningsnet	500.000
Renovering af bygværker, pumpestationer & bassiner	37.000.000
Ny pumpestation Kløvermarken	67.500.000
IT, SRO & GIS	1.350.000
Diverse mindre anlægsarbejder	2.500.000

I alt 315.827.965

under Vigerslevparken. Der etableres fem store skakte, en ny pumpestation samt en mængde mindre bygværker.

Tværkommunale å-samarbejder

Københavns Kommune og HOFOR Spildevand København deltager i Harrestrup Å-samarbejdet, hvor de sammen med ni andre kommuner og deres forsyninger er i færd med at udvikle Harrestrup Å-systemet, så det kan rumme en 100 års regnhændelse i åen om 100 år. Der er afsat 25 mio. kr. til at modne udvalgte projekter i kommunerne over en toårig periode. Samtidigt hermed optimeres den samlede plan i løbet af perioden, således at de samlede omkostninger nedbringes mest muligt.

Resultatopgørelse og balance

1000 kr.	2015	2016
Nettoomsætning	549.212	544.768
Andre driftsindtægter	841	1.436
Vareforbrug	-253.850	-244.898
Andre eksterne omkostninger	-86.726	-89.339
Bruttoresultat	209.477	211.967
Afskrivninger	-133.201	-136.506
Resultat af primær drift	76.276	75.461
Finansielle indtægter	1.230	1.340
Finansielle omkostninger	-32.194	-30.568
Resultat før skat	45.312	46.233
Anlægsaktiver	5.638.820	5.865.485
Egenkapital	2.081.418	2.150.963
Gæld	3.549.763	3.639.830
Balancesum	5.988.281	6.117.493

Vandafledningsafgift pr. m³ (ekskl. afgifter og moms)

	2015	2016	2017
Trin 1 (kr.)	14,79	13,85	16,24
Trin 2 (kr.)	13,61	12,19	13,64
Trin 3 (kr.)	11,24	8,87	8,44

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 med, hvorfra der drives erhverv

Driftsramme 1)

(kroner)	2015	2016
Driftsramme	116.049.182	115.598.961
Faktiske udgifter	73.574.065	73.306.383
Luft (+)/Underskud (-)	42.475.117	42.292.578

1) Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

Spildevand afregnet med renseanlæg

	2016
Afregnet (m ³)	32.817.478
Indbyggere 1.1.2016	591.481
Afregnet mængde pr. indbygger (m ³)	55,5

HOFOR VAND RØDOVRE A/S



Rødovre Rådhus.

HOFOR Vand Rødovre A/S varetager forsyningen af drikkevand til ca. 37.000 borgere i Rødovre Kommune. Der er i 2016 produceret ca. 300.937 m³ vand i lokale borerer ved Rødovre og Espevang vandværker, svarende til ca. 16 pct. af forsyningen. Dette vand blandes med det resterende vand, der aftages fra den regionale indvinding på værkerne ved henholdsvis Thorsbro og Islevbro.

Rødovre Vandværk er i 2014 blevet ISO 22000 certificeret, til dagligt kaldet DDS, Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed.

Vandindvinding

I 2016 har der i en periode ikke været indvundet vand fra borerne på Rødovre Vandværk, idet værket har været taget ud af drift i forbindelse med reovering af rentvandstanken.

Ved Espevang Vandværk er en tredje boring på "Irmagrunden" blevet tilsluttet i slutningen af 2014. Boringerne tilknyttet Espevang har i 2016 kørt med reduceret indvinding pga. udfordringer med forhøjede indhold af ammonium.

HOFOR har planer om i fremtiden at lukke Rødovre Vandværk og samle

indvindingen på Espevang Vandværk, hvor den fremtidige kapacitet derfor skal øges. Der er i 2016 påbegyndt arbejde med placering af en ny indvindingsboring til Espevang Vandværk. HOFOR er i forbindelse med lukningen af Rødovre Vandværk i gang med at undersøge mulige konsekvenser for ejendomme i områder i forhold til stigende grundvandsstand på grund af indvindingsens ophør.

Ledningsnettet

Kvaliteten af drikkevandet i ledningsnettet er god. Der er i 2016 udtaget 19 begrænsede kontroller og 19 supplerende mikrobiologiske kontroller. Kvalitetskravene var overholdt i samtlige prøver, bortset fra en mindre overskridelse på turbiditet.

Som led i den systematiske ledningsreovering er der reoveret i alt 1.340 m vandledning i følgende veje: Hvidovrevej, Dæmningen, Nordvang, Nordkærvej og Vojensvej.

Områdeundersøgelsen af ledningsnettet, som er en systematisk gennemgang af nettet herunder med formål at spore lækager, er afsluttet.

Miljø- og servicemål 2016 *

Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed (DDS)
 UV-anlæg
 Vandbesparende tiltag
 ENERGI & VAND
 Overholdelse af indvindingstilladelser
 Tilbagestrømningssikring
 Nedrivning af anlæg

* Miljø- og servicemål har givet mulighed for særlige aktiviteter, der kan finansieres udenfor den almindelige driftsramme. Fra og med 2017 er ordningen stoppet og igangværende aktiviteter indgår i den nye "basisramme". Nye særlige aktiviteter kan efter den nye lovgivning takstfinansieres som § 11-tillæg.

Anlægsinvesteringer

Regnskab 2016	
Udskiftning af forbrugsmålere	1.401.600
Nyt ledningsnet	319.784
Renovering af ledningsnet	6.996.792
Renovering af vandværk og kildepladser	545.545
Diverse mindre anlægsarbejder	274.223
I alt	9.537.944

Budget 2017	
Udskiftning af forbrugsmålere	368.000
Renovering af vandværk og kildepladser	2.529.000
Nyt ledningsnet	221.250
Renovering af ledningsnet	8.300.000
Diverse mindre anlægsarbejder	500.000
I alt	11.918.250

Resultatopgørelse og balance

1000 kr.	2015	2016
Nettoomsætning	18.468	21.939
Andre driftsindtægter	-	-
Vareforbrug	-4.711	-6.971
Andre eksterne omkostninger	-8.456	-7.623
Bruttoresultat	5.301	7.345
Afskrivninger	-4.495	-4.631
Resultat af primær drift	806	2.714
Finansielle indtægter	381	368
Finansielle omkostninger	-405	-882
Resultat før skat	782	2.200

Anlægsaktiver	118.591	120.777
Egenkapital	119.085	120.671
Gæld	25.369	28.164
Balancesum	149.880	154.265

Vandpris pr. m³ (ekskl. afgifter og moms)

	2015	2016	2017
Vandpris	12,00	10,44	9,42

Driftsramme ¹⁾

(kroner)	2015	2016
Driftsramme	9.971.499	9.435.033
Faktiske udgifter	7.490.647	7.265.838
Luft (+)/Underskud (-)	2.480.853	2.169.195

1) Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

Vandmængder	2016
Lokal produktion (m ³)	306.300
Fra Høfor Vand København (m ³)	1.675.200
I alt (m³)	1.981.500
Afregnet mængde (m ³)	1.745.141
Indbyggere 1.1.2016	38.002
Forbrug pr. indbygger (m ³)	45,9

Antal ledningsbrud	2016
Brud	47

HOFOR SPILDEVAND RØDOVRE A/S



Sti langs Vestvoldens Voldgrav.

Rødovre Kommune er opdelt i to kloakoplande, hvor den nord- og syd-vestlige del er separatkloakeret og spildevandet ledes til renseanlæg Avedøre. Regnvandssystemet er indrettet med traditionelle ledninger åbne grøfter samt et mindre antal regnvandsbassiner – både åbne og lukkede og ledes til recipienter, primært Harrestrup Å. Den øvrige del i kommunen er fælleskloakerede og ledes til renseanlæg Damhusåen.

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

Ledningsnettet

Renoveringen af kloakledningerne sker efter en systematisk renoveringsplan, og i 2016 er der foretaget tv-inspektioner af 7.577 m spildevandsledninger og 376 stik. Der er renoveret 582 m hovedledning ved strømpeføring, renoveret 30 stik samt foretaget 18 afprovinger.

Der er i 2016 foretaget rutinemæssig gennemgang af bygværker og pumpestationer på regnvandssystemet og fællessystemet. Der er renoveret bygværker og installationer bl.a. udskiftet fire spildevands-pumper ved Viemosevej pumpestation samt udskiftet tømme-pumper ved Tårnvejsbassinet. Regnvandsbassinet Munktoftesøen er blevet oprenset for sediment for at vedligeholde rensfunktionen. I samarbejde med Rødovre Kommune er der udskiftet 156 karne/dæksler i forbindelse med vejrenoveringer. Årlig oprensning og tømning af sandfang og olieudskillere. Drift og vedligehold af gitre, slåning samt beskæring ved Viemosegrøften og Hvissingegrøften udføres løbende i løbet af året.

Byudvikling

HOFOR har sammen med kommunen øget fokus på synergi projekter i forbindelse med byudvikling, hvilket har affødt flere positive gevinster.

Der er ved Irmabyen anlagt en spildevandsledning i Korsdalsvej, som både aftager spildevand fra husene på Korsdalsvej samt halvdelen af Irmabyen. Dette har resulteret i færre ledningsmeter og én mindre pumpestation inde på Irmagrunden, og husene ved Korsdalsvej er blevet opgraderet til samme forsyningsstandard som resten af kommunen.

Rødovre Centrum udvider og i den forbindelse er det lykket at få frasepareret knap 4,5 hektar tag- og parkeringsareal til fremtidig afkobling fra fællessystemet.

I Damhushaven er der i 2016 ansøgt om fuld afkobling til Harrestrup Å. Flere byudviklingsprojekter er undervejs, hvor klimatilpasninger indarbejdes som en integreret del projektet.

Klimatilpasning

Rødovre Kommune har vedtaget en handlingsplan for klimatilpasning 2014-2018, og kommunen har i 2015 udvalgt otte risikoområder. Der er i fem af områderne defineret og ansøgt medfinansieringsprojekter – både med privat og kommunalt ejerskab. Alle projekter er blevet godkendt af Forsyningssekretariatet.

Et større arbejde med at opbygge hydrauliske modeller af afløbssystemet i Rødovre har kørt i hele 2016. Dette er endnu et vigtigt skridt på vejen for at få kvalificeret, hvor klimatilpasningsindsatsen skal

Miljø- og servicemål 2016 *

Dokumenteret SpildevandsSikkerhed (DSS)
ENERGI & VAND

* Miljø- og servicemål har givet mulighed for særlige aktiviteter, der kan finansieres udenfor den almindelige driftsramme. Fra og med 2017 er ordningen stoppet og igangværende aktiviteter indgår i den nye "basisramme". Nye særlige aktiviteter kan efter den nye lovgivning takstfinansieres som § 11-tillæg.

Anlægsinvesteringer

Regnskab 2016

Ny tunnelledning langs Damhusåen i Kbh	13.074.495
Skybrudstiltag og klimasikring	1.467.623
Nyt ledningsnet	2.810.513
Renovering af ledningsnet	6.664.552
Renovering af bygværker	1.355.959
Renovering af pumpestationer	6.148.323
Diverse mindre anlægsarbejder	343.944

I alt 31.865.408

Budget 2017

Ny tunnelledning langs Damhusåen i Kbh	3.822.000
Renovering af bygværker	3.590.000
Renovering af ledningsnet	2.850.000
Skybrudstiltag og klimasikring	2.738.000
Diverse mindre anlægsarbejder	3.150.000

I alt 16.150.000

prioriteres, samt hvilke løsninger der er bedst samfundsøkonomisk. De hydrauliske modeller kan bl.a. bruges til bedre beslutningsgrundlag i forhold til løsninger, helt konkret er der igangsat et analysearbejde på opstuvningsforholdene i forsinkelsesbassin ved Tårnvej for at sikre en langsigtet løsning.

Flere projekter er igangsat for at reducere overløb til Harrestrup Å og Damhusåen. Bl.a. er der et samarbejde mellem Rødovre, Frederiksberg og København samt HOFOR, som arbejder med anlæg af en stor bassinledning langs Damhusåen på københavnersiden, som vil reducere mængden af urensset spildevand, der løber over. Anlægsarbejdet koordineres med et tilsvarende projekt i Hvidovre. Bassinledningen vil samtidig kunne medvirke til, at der kan afledes mere vand fra oplandet under skybrud.

Tværkommunale å-samarbejder

Rødovre Kommune og HOFOR Spildevand Rødovre deltager i Harrestrup Å-samarbejdet, hvor de sammen med ni andre kommuner og deres forsyninger er i færd med at udvikle Harrestrup Å-systemet, så det kan rumme en 100 års regnhændelse i åen om 100 år. Der er afsat 25 mio. kr. til at modne udvalgte projekter i kommunerne over en toårig periode. Samtidigt hermed optimeres den samlede plan i

Resultatopgørelse og balance

1000 kr.	2015	2016
Nettoomsætning	36.516	30.155
Andre driftsindtægter	-	-
Vareforbrug	-13.163	-13.186
Andre eksterne omkostninger	-8.452	-9.974
Bruttoresultat	14.901	6.995
Afskrivninger	-12.639	-12.981
Resultat af primær drift	2.262	-5.986
Finansielle indtægter	398	334
Finansielle omkostninger	-175	-508
Resultat før skat	2.485	-6.160
Anlægsaktiver	342.185	390.850
Egenkapital	328.572	320.667
Gæld	46.417	60.278
Balancesum	378.271	411.645

Vandafledningsafgift pr. m³ (ekskl. afgifter og moms)

	2015	2016	2017
Trin 1 (kr.)	14,96	16,81	17,91
Trin 2 (kr.)	13,77	14,79	15,05
Trin 3 (kr.)	11,37	10,76	9,32

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 med, hvorfra der drives erhverv

Driftsramme ¹⁾

(kroner)	2015	2016
Driftsramme	7.519.762	7.088.931
Faktiske udgifter	6.587.196	6.530.201
Luft (+)/Underskud (-)	932.566	558.730

1) Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

Spildevand afregnet med renseanlæg

	2016
Afregnet (m ³)	1.704.908
Indbyggere 1.1.2016	38.002
Afregnet mængde pr. indbygger (m ³)	44,9

løbet af perioden, således at de samlede omkostninger nedbringes mest muligt.

Øvrigt

Der er målt for uvedkommende (f.eks. fejltilslutninger, dræn, indsivning, tilkobling af recipient til afløbssystemet) vand i et delområde i den sydvestlige del af Rødovre, og der arbejdes på en målrettet strategi for at nedbringe mængden af uvedkommende vand i spildevandssystemet.

HOFOR VAND VALLENSBÆK A/S



Vallensbæk Havn.

HOFOR Vand Vallensbæk A/S varetager forsyningen af drikkevand til Vallensbæk Kommune nord for S-banen, mens borgerne syd for banen forsynes af Strandens Vandforsyning AMBA.

Forsyningen på ca. 475.000 m³ aftages fra den regionale indvinding på værkerne ved henholdsvis Thorsbro og Regnemark.

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

Ledningsnettet

Kvaliteten af drikkevandet i ledningsnettet er god. Der er i 2016 udtaget syv begrænsede kontroller og ni supplerende mikrobiologiske

kontroller. Kvalitetskravene var overholdt i samtlige prøver, bortset fra to overskridelser på mikrobiologiske parametre. Efterfølgende kontrolprøver overhold kvalitetskrav.

I 2016 er der som led i den systematiske ledningsrenovering i alt renoveret ca. 1.360 m på vejene Horsbred og en del af Tværbækvej.

Der er i 2016 foretaget analyse af ledningsnettet i Vallensbæk med henblik på en sektionering. Vallensbæk er p.t. prøvesektioneret, mens en endelig sektionering forventes etableret i 2017.

Miljø- og servicemål 2016*

Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed (DDS)
Vandbesparende tiltag
ENERGI & VAND
Tilbagestrømningssikring

* Miljø- og servicemål har givet mulighed for særlige aktiviteter, der kan finansieres udenfor den almindelige driftsramme. Fra og med 2017 er ordningen stoppet og igangværende aktiviteter indgår i den nye "basisramme". Nye særlige aktiviteter kan efter den nye lovgivning takstfinansieres som § 11-tillæg.

Anlægsinvesteringer

Regnskab 2016	
Udskiftning af forbrugsmålere	231.761
Nyt ledningsnet	240.911
Renovering af ledningsnet	3.663.700
Diverse mindre anlægsarbejder	108.374
I alt	4.244.746

Budget 2017

Udskiftning af forbrugsmålere	340.000
Nyt ledningsnet	2.061.400
Renovering af ledningsnet	3.800.000
I alt	6.201.400

Resultatopgørelse og balance

1000 kr.	2015	2016
Nettoomsætning	6.253	7.911
Andre driftsindtægter	-	-
Vareforbrug	-1.567	-1.470
Andre eksterne omkostninger	-1.797	-1.774
Bruttoresultat	2.889	4.667
Afskrivninger	-1.410	-1.366
Resultat af primær drift	1.479	3.301
Finansielle indtægter	16	23
Finansielle omkostninger	-206	-208
Resultat før skat	1.289	3.116

Anlægsaktiver	40.504	45.876
Egenkapital	37.103	39.472
Gæld	10.421	9.800
Balancesum	48.303	50.729

Vandpris pr. m³ (ekskl. afgifter og moms)

	2015	2016	2017
Vandpris	14,89	13,20	13,25

Driftsramme ¹⁾

(kroner)	2015	2016
Driftsramme	3.309.839	3.131.770
Faktiske udgifter	1.683.399	1.672.694
Luft (+)/Underskud (-)	1.626.440	1.459.076

1) Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

Vandmængder 2016

Lokal produktion (m ³)	
Fra Hofor Vand København (m ³)	444.400
Videresalg (m ³)	1.500
I alt (m ³)	442.900

Afregnet mængde (m³) 440.382

Note: en del af Vallensbæk Kommune forsynes af private vandværker

Antal ledningsbrud 2016

Brud	8
------	---

HOFOR SPILDEVAND VALLENSBÆK A/S



Skovmosen, Vallensbæk.

I Vallensbæk håndteres regn- og spildevand i separate systemer. Kommunen er meget flad og lavt beliggende, og afløbsforholdene er helt afhængige af vandstanden i Køge Bugt.

Spildevandet fra hele kommunen ledes til pumpestationen ved Lundbækvej, hvorfra det pumpes gennem ledninger i Brøndby og Hvidovre til rensning på BIOFOS' Renseanlæg Avedøre.

Regnvandet opsamles i et separat system og afledes til henholdsvis St. Vejleå, Bækrenden, Ringebæk Sø samt direkte til Køge Bugt.

Ledningsnet

En hydraulisk beregningsmodel for Vallensbæk er ved at være på plads. Med denne vil der være bedre muligheder for at identificere problemer og anviser løsninger.

Udløbsbygværkerne med kombineret sandfang, olieudskillere og pumpestationer ved Nysøvej og Tandrupvej er opgraderet med nye pumper, således at driftssikkerheden er blevet forbedret.

Klimatilpasning

Ved Tueholm Sø er der bygget et nyt udløbsbygværk med tilhørende olieudskillere for at kunne overholde miljøkrav samt fremtidige serviceniveauer.

Den tilhørende regnvandsledning er erstattet af en ny ledning, der er ført fra Rendsagervej ned mod Holbækmotorvejen og ud til udløbsbygværket. Den eksisterende udløbsledning ligger driftsmæssigt meget uhensigtsmæssigt og ved at lave en ny undgås det at renovere i naturområdet omkring den gamle ledning.

Tværkommunale å-samarbejder

HOFOR Spildevand Vallensbæk indgår endvidere sammen forsyningerne fra Albertslund, Brøndby, Glostrup, Høje-Taastrup, Ishøj og Vallensbæk Kommuner i Kloaksammenslutningen Vallensbæk Mose, og er dermed også en aktiv part i det store klimatilpasningsprojekt omkring St. Vejleå.

Miljø- og servicemål 2016*

Dokumenteret SpildevandsSikkerhed (DSS)
Energi & Vand

* Miljø- og servicemål har givet mulighed for særlige aktiviteter, der kan finansieres udenfor den almindelige driftsramme. Fra og med 2017 er ordningen stoppet og igangværende aktiviteter indgår i den nye "basisramme". Nye særlige aktiviteter kan efter den nye lovgivning takstfinansieres som § 11-tillæg.

Anlægsinvesteringer

Regnskab 2016	
Renovering af ledningsnet	2.685.778
Klimatilpasningsprojekter	5.614.541
IT, SRO & GIS	58.378
Diverse mindre anlægsarbejder	685.098

I alt 9.043.795

Budget 2017

Ny pumpestation	1.000.000
IT, SRO & GIS	2.600.000
Renovering af ledningsnet	3.300.000
Renovering af pumpestationer	2.500.000
Diverse mindre anlægsarbejder	770.000

I alt 10.170.000

Møde med grundejerforeninger

HOFOR har den 26. oktober 2016 deltaget i kommunens møde med grundejerforeningerne og her fremlagt status på de udførte anlæg og planer for det fremtidige arbejde.

Resultatopgørelse og balance

1000 kr.	2015	2016
Nettoomsætning	20.495	20.074
Andre driftsindtægter	983	-
Vareforbrug	-5.129	-3.904
Andre eksterne omkostninger	-4.114	-3.486
Bruttoresultat	12.235	12.684
Afskrivninger	-12.074	-12.193
Resultat af primær drift	161	491
Finansielle indtægter	15	29
Finansielle omkostninger	-126	-290
Resultat før skat	50	230
Anlægsaktiver	414.878	414.540
Egenkapital	412.133	411.346
Gæld	7.333	7.775
Balancesum	426.787	426.546

Vandafledningsafgift pr. m³ (ekskl. afgifter og moms)

	2015	2016	2017
Trin 1 (kr.)	23,30	34,24	34,20
Trin 2 (kr.)	21,43	30,13	28,73
Trin 3 (kr.)	17,70	21,91	17,78

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 med, hvorfra der drives erhverv

Driftsramme 1)

(kroner)	2015	2016
Driftsramme	4.432.357	4.193.897
Faktiske udgifter	3.894.696	2.812.925
Luft (+)/Underskud (-)	537.661	1.380.973

1) Maks. størrelse for driftsudgifter fastsat af Forsyningssekretariatet

Spildevand afregnet med renseanlæg

	2016
Afregnet (m ³)	624.245
Indbyggere 1.1.2016	15.419
Afregnet mængde pr. indbygger (m ³)	40,5

HOFOR A/S

Ørestads Boulevard 35

2300 København S

telefon 3395 3395

www.hofor.dk

