

A photograph of two young boys in a garden. One boy, wearing a dark blue t-shirt and shorts with a red scarf, is standing and pouring water from a green watering can onto a small plant. The other boy, wearing a grey t-shirt and shorts, is kneeling on the ground, looking at the plants. The garden bed is filled with various small green plants and flowers. The background shows a paved area and some greenery.

# ANSVARLIGHEDSRAPPORT 2018



VandCenterSyd

DIT VAND · VORES ELEMENT

<b>Forord</b>	<b>3</b>
<b>Forretningsmodel</b>	<b>4</b>
<b>Sådan tager vi ansvar</b>	<b>6</b>
Vores ansvar	6
Politikker og mål	6
Verdensmål og strategi	6
Fokus på læring og forbedring	7
<b>Grundvand og drikkevand</b>	<b>8</b>
Grundvand	8
Drikkevand	10
Drikkevandssikkerhed	11
<b>Spildevand og regnvand</b>	<b>12</b>
Klimatilpasning og kloak	12
Rensning og vandmiljø	14
<b>Samfund</b>	<b>16</b>
Dialog med kunder	16
Rekreativ merværdi	17
Nej til social dumping	18
Mangfoldighed og uddannelse	18
<b>Fodafttryk</b>	<b>19</b>
Blik på bæredygtighed	19
Energi og CO <sub>2</sub>	20
Fra restprodukt til ressource	22
<b>Medarbejdere</b>	<b>23</b>
Rammer og rettigheder	23
Rum til udvikling	23
Trivsel og sundhed	24
Arbejdsulykker og sikkerhed	25
<b>Virksomheden</b>	<b>26</b>
Ansvarlighed og transparens	26
Organisation og struktur	27
Sammen om udvikling	28
<b>Økonomi</b>	<b>30</b>
Kundernes selskab	30
Fast ramme for prisen	30
Prisudvikling og investeringer	31
Bæredygtig økonomi	32
<b>Om rapporten</b>	<b>33</b>

På [vandcenter.dk/publikationer](http://vandcenter.dk/publikationer) kan du finde bilagene til denne rapport. Du kan også hente rapport og bilag i én **samlet PDF**.

**Bilag 1:** Politikker i VandCenter Syd

**Bilag 2:** Mål og resultater

**Bilag 3:** Den uafhængige revisors erklæring

**Bilag 4:** CSR-indholdsfortegnelse og dataopgørelsesmetode



# Forord



Mads Leth  
Direktør

Kære læser

Tak, fordi du har valgt at åbne vores Ansvarlighedsrapport 2018. Den er skrevet til dig, der gerne vil følge med i, hvordan VandCenter Syd arbejder med at tage samfundsansvar.

På tværs af alt, hvad vi foretager os, ligger bæredygtighed som et styrende princip. Vi støtter op om FN's verdensmål, for de globale udfordringer er rigelige. Klimaet ændrer sig – og måske hurtigere, end vi formår at tilpasse os. Vi mister biodiversitet, og hele økosystemer er truet. Mange steder kæmper man med tørke og manglende vand – andre steder med oversvømmelser og for meget vand.

I Danmark ser vi også mere ekstremt vejr med øget regnintensitet, vådere vintre og storme. Når vi som vandselskab lægger kloakrør, der skal holde mange år ud i fremtiden, må vi derfor forholde os til et drastisk ændret nedbørsscenarie. Vi spiller også en væsentlig rolle i at minimere effekten af klimaforandringer ved at reducere mængden af de klimagasser, vi udleder.

I 2018 udvalgte vi fem verdensmål, hvor VandCenter Syd kan gøre en markant forskel. De er nu omsat til strategiske fokusområder, der skal adresseres, når vi i løbet af 2019 udarbejder vores nye strategi for 2020-2024. På den måde søger vi at håndtere det globale gennem det lokale.

Vi er allerede godt i gang. I denne rapport kan du fx læse, at vi snart er energineutrale. Det opnår vi ved at spare på energien og producere grøn strøm og varme. Et fantastisk resultat, der taler lige ind i de ønsker, FN's mål formulerer til os som verdenssamfund.

Du kan også læse, hvordan vi har sat fokus på at understøtte biodiversiteten, når vi - og andre - alligevel skal anlægge vejbede til at håndtere regn fra gaderne. Vi bidrager derigennem også til Odense Kommunes vision om at blive Danmarks grønne storby.

I 2019 vil vi fortsat arbejde med at gøre globale ambitioner til lokale løsninger. Og når vi lykkes, deler vi ud af vores viden, både herhjemme og internationalt.

En udfordring, du også kan læse om i denne rapport, er fremtidens drikkevand. Fund af pesticidrester i grundvandet har i 2018 påvirket vandforsyninger landet over og understreger, at det er helt afgørende at beskytte vores grundvand. Det kræver bredt samarbejde, som vi bidrager aktivt til – bl.a. via et partnerskab med Region Syddanmark og Odense Kommune om screening for potentielle problemstoffer.

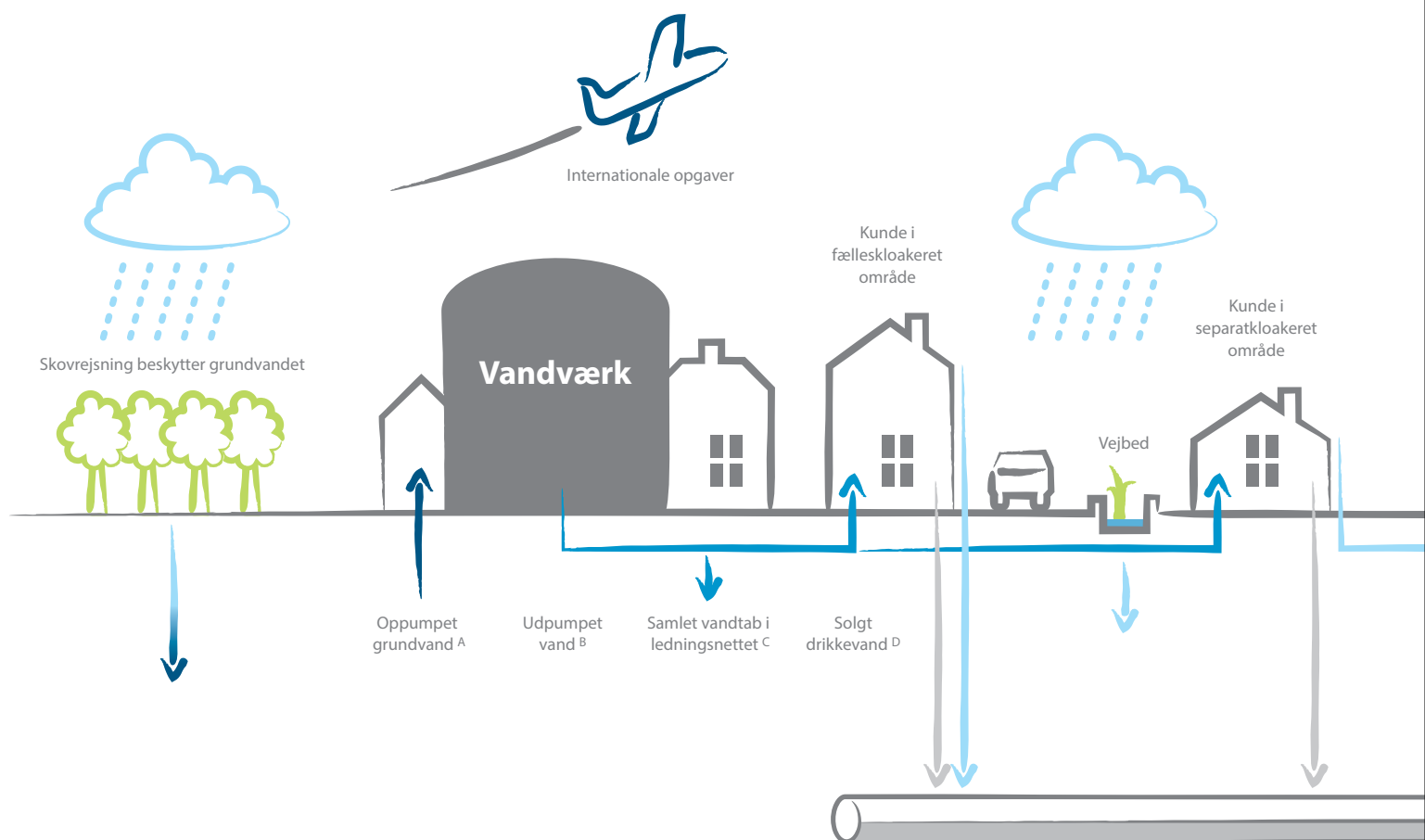
Omkring os udvikler teknologier sig med lynets hast. Det giver nye muligheder, og i 2018 oprettede vi derfor Forretningsudvikling som et selvstændigt område i vores organisation og indgik også et strategisk digitaliserings samarbejde med Aarhus Vand.

Som vandselskab er vi betroet håndteringen af én af verdens vigtigste ressourcer. Derfor yder vores dygtige medarbejdere og samarbejdspartnere hver dag en stor indsats - deres lokale bidrag til det globale - til glæde for vores kunder og miljøet omkring os.

God læselyst.

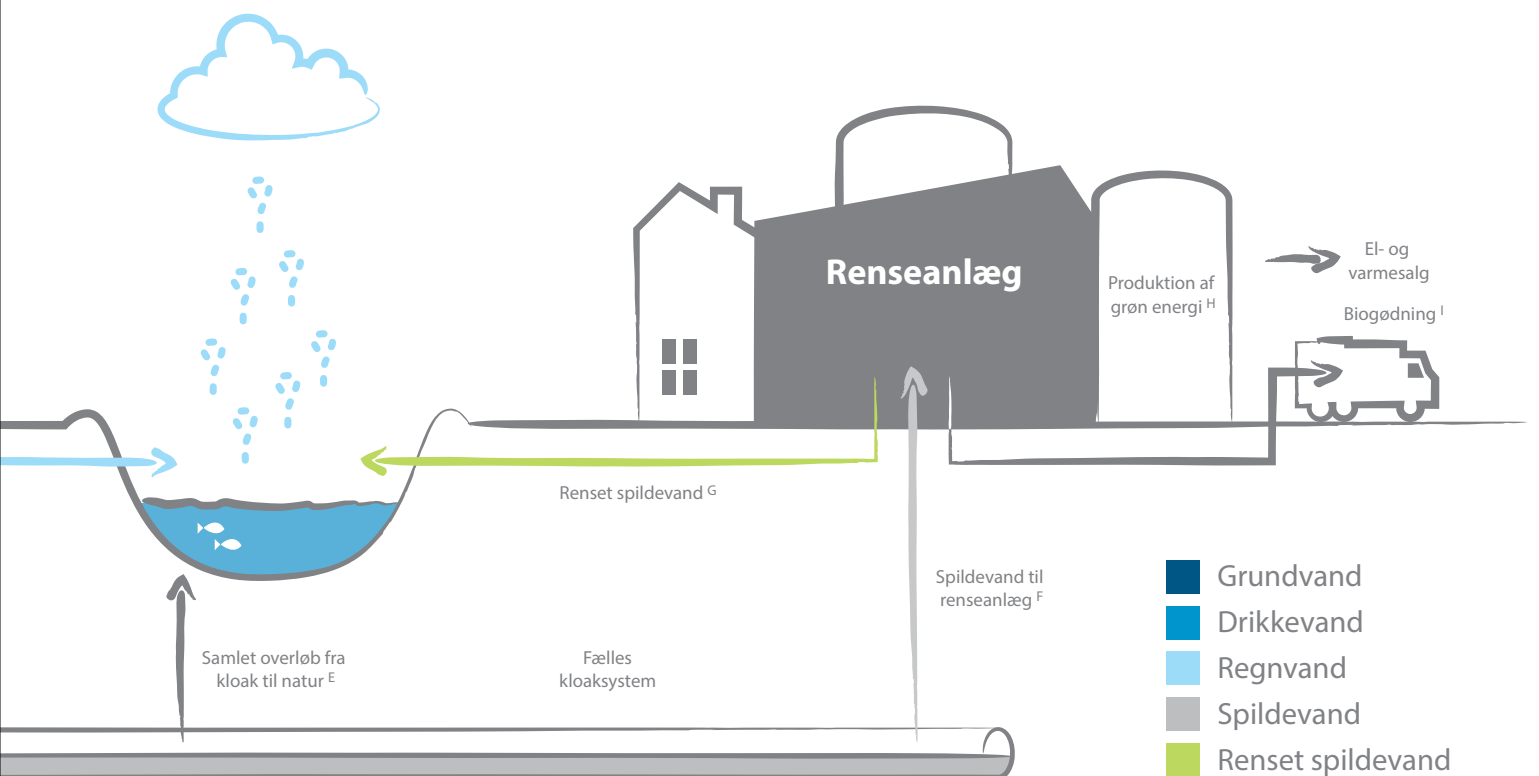
Mads Leth  
Direktør

# Forretningsmodel



## Vi værner om vandet

VandCenter Syd er et af Danmarks største vandselskaber og ejes af Odense og Nordfyns kommuner. Vi beskytter grundvandet og sikrer rent og sundt drikkevand. Vi tager hånd om det brugte vand, renser det og leder det tilbage til naturen. Vi håndterer regnvand og hjælper med at klæde byen på til fremtidens klima. Vi har fokus på bæredygtighed og nytænkning – og sælger vores knowhow i hele verden.



## Nøgletal for 2018

Bogstaverne henviser til illustrationen.

### Grundvand og drikkevand

A) Oppumpet grundvand	<b>10,0 mio. m<sup>3</sup></b>
B) Udpumpet vand	<b>9,8 mio. m<sup>3</sup></b>
C) Samlet vandtab i ledningsnettet	<b>0,7 mio. m<sup>3</sup></b>
D) Solgt drikkevand	<b>9,1 mio. m<sup>3</sup></b>

Hertil kommer skyllevand med mere, se **figur 3** side 11.

### Spildevand og regnvand

E) Samlet overløb fra kloak til natur*	<b>0,9 mio. m<sup>3</sup></b>
F) Spildevand til renselanlæg	<b>28,0 mio. m<sup>3</sup></b>
G) Renset spildevand	<b>26,6 mio. m<sup>3</sup></b>
H) Produktion af grøn energi	<b>23,4 GWh</b>
I) Biogødning	<b>22.600 ton</b>

\*Overløbstallet er baseret på en beregningsmodel og det er behæftet med stor usikkerhed. Dette gælder særligt for Nordfyn, hvor kloaksystemet er belastet af store mængder uvedkommende vand, se **side 17**.

# Sådan tager vi ansvar



På disse sider kan du læse om vores overordnede tilgang til ansvarlighed og bæredygtighed. Om fundament, fokus og rammer for vores indsats – og om nye, globale mål.

## Vores ansvar

Ansvarlighed er en grundlæggende værdi i VandCenter Syd. Som vandselskab har vi et særligt ansvar for at værne om vandet – og for at værne om vores fælles sundhed.

Når vi indvinder grundvand, låner vi vand fra naturens eget kredsløb. Det påvirker vandmiljøerne. Det gør det også, når vi efter rensning sender vandet tilbage til naturen. Vi har derfor et ansvar for at begrænse vores påvirkning mest muligt, så vi bidrager til sunde vandmiljøer.

Vi har også et ansvar for at tage hånd om regn- og spildevand, så det bliver ledt væk og renses på forsvarlig vis, så vi bidrager til det gode liv både i byerne og ved åer, fjord og hav.

Og vi har et særligt ansvar for at sikre, at det drikkevand, vi leverer, er sundt og rent – så du trygt kan drikke vand direkte fra hanen. Både nu og fremtiden.

## Vidtrækkende ansvar

Men vores ansvar rækker videre endnu, ligesom vores aktiviteter gør det. Når vi bruger energi og materialer, og når vi køber varer, påvirker vi fx miljø og klima, både direkte og indirekte. Vi har et ansvar for at begrænse denne påvirkning mest muligt, gennem udviklingen af bæredygtige processer og bæredygtigt forbrug.

Vi har også et ansvar over for de mennesker, der arbejder for os – vores medarbejdere – og for deres sundhed, sikkerhed og trivsel. Og vi har et ansvar over for de mennesker, som vi arbejder for: Vores kunder og det samfund, vi er en del af.

Som offentligt ejet monopolvirksomhed er vi desuden i særlig grad forpligtet på at forvalte vores økonomi ansvarligt og tænke langsigtet – og bidrage til en bæredygtig udvikling.

## Politikker og mål

Vi har formuleret politikker på en række områder, mens vi andre steder har målsætninger. Vores overordnede målsætninger er beskrevet i vores ledelsessystem og fremgår af figur 1 på næste side. Disse målsætninger er understøttet af en række politikker, som kan ses på **bilag 1**.

Overordnet er vi også omfattet af Odense Kommunes Ejerpolitik, der bl.a. udstikker rammer for bæredygtighed, åbenhed og arbejdsklausuler. Hertil kommer, at vi har tilsluttet os **FN's Global Compact**, som er en række principper for virksomheders samfundsansvar. Sammen med vores **mission, vision og værdigrundlag** er disse rammer med til at forme vores ansvarhedsindsats – både på papir og i praksis.

I vores årlige virksomhedsplan er formuleret en række mål, hvoraf de såkaldte servicemål årligt afrapporteres i ansvarlighedsrapporten. Mål og resultater fra virksomhedsplan 2018 finder du i **bilag 2**. Du kan se en kort formulering af vores Virksomhedsplan 2019 på [vandcenter.dk/virksomhedsplan](http://vandcenter.dk/virksomhedsplan).

## Verdensmål og strategi

Vi tror på, at alle – også virksomheder – har et ansvar for klodens fremtid. Derfor har vi valgt at understøtte FN's 17 verdensmål for bæredygtig global udvikling. En tværgangvis projektgruppe arbejdede i løbet af 2018 med at finde de verdensmål, det giver bedst mening for VandCenter Syd at fokusere på.

Sikre en sund **økonomi** med optimal drift og ressourceforbrug og investere i en bæredygtig fremtidssikring af vores anlæg, så vi både opfylder vores egne og omverdenens krav til effektivitet.

Yde vores bidrag til, at **miljøet** får det bedre, herunder arbejde for at beskytte grundvandet og håndtere regn- og spildevand for at sikre et bedre vandmiljø.

Sikre gode, attraktive og rummelige **arbejdsforhold** med kollektive overenskomster, hvor medarbejderne trives og udvikler sig med stort medansvar og medindflydelse – og skabe rammerne for et sundt og sikkert arbejdsmiljø, fysisk og psykisk.

## Sådan tager vi ansvar Vi vil:

Respekt og støtte op om de internationalt erklærede **menneskerettigheder**, herunder erklæringerne mod børne- og tvangsarbejde, og sikre lighed uden diskrimination i forhold til køn, race og religion – og vi vil gennem vores adfærd søge at påvirke vores leverandører og samarbejdspartnere i ind- og udland til at gøre det samme.

Være en kompetent og attraktiv samarbejdspartner for de **samfund**, vi arbejder i, deltage aktivt i udvikling og innovation og formidle viden om vand og miljørigtig adfærd. Vi vil arbejde imod korruption og for god forretningsetik – og søge at påvirke vores leverandører og samarbejdspartnere i ind- og udland til at gøre det samme.

Levere **produkter og ydelser**, der som minimum lever op til gældende krav til drikkevandskvalitet, forsyningssikkerhed og udledning til recipienter – og vi vil hele tiden forsøge at gøre det endnu bedre, end lovgivningen kræver.

Figur 1: Overordnede målsætninger fra vores ledelsessystem.

Det skete ud fra en vurdering af, hvad der er relevant for os som virksomhed, hvor vi har udfordringer samt værdien for kunderne, hvis vi gør en ekstra indsats. Resultatet blev, at fem mål blev peget ud som særligt vigtige – se figur 2. De valgte verdensmål skal nu omsættes til VandCenter Syds virkelighed – i første omgang ved at indgå som en del af arbejdet med vores næste 5-årsstrategi, *Strategi 2020-2024*.



Figur 2: Vores fem udvalgte verdensmål.

## Fokus på læring og forbedring

En central del af vores arbejde med ansvarlighed er læring og forbedring. For at sikre, at vi holder den ansvarlige kurs og forbedrer os løbende, har vi bl.a. udviklet vores eget integrerede ledelsessystem, hvor vi stiller en lang række krav til os selv. Ledelsessystemet bygger på de fire internationale standarder, vi er certificeret efter: kvalitetsledelse (ISO 9001), miljøledelse (ISO 14001), arbejdsmiljøledelse (DS/OHSAS 18001) og drikkevandsikkerhed (ISO 22000). Vi har årligt to eksterne og to interne audits på vores ledelsessystem. Det sikrer, at vi identificerer og håndterer konkrete forbedringspunkter.



VandCenter Syd har valgt at understøtte FN's verdensmål for bæredygtig global udvikling.

# Grundvand og drikkevand



## UDFORDRINGER

At beskytte grundvandet mod forurening, så vi har rent grundvand både nu og i fremtiden

At indvinde grundvand af høj kvalitet og i tilstrækkelig mængde

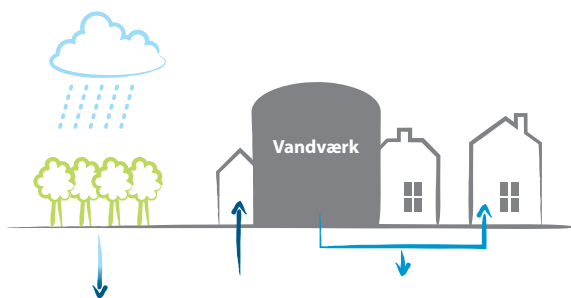
At begrænse vores påvirkning af den våde natur mest muligt, når vi indvinder grundvand

At levere sundt og sikkert drikkevand af høj kvalitet

At sikre et konstant fokus på hygiejne i alle processer

At sikre en stabil drikkevandsforsyning døgnet rundt

Grundvand dannes af vand på overfladen, der siver ned i jorden og ophobes i grundvandsmagasiner. På vores kildepladser pumper vi det op til vores vandværker, hvor det iltes og filtreres. Herefter leverer vi det som drikkevand til vores kunder.



## Grundvand

Grundvandsbeskyttelse skal sikre, at vi også kan have rent grundvand til fremtidens drikkevand. Hos VandCenter Syd beskytter vi grundvandet bl.a. via skovrejsning og aftaler med landmænd om miljøvenlig drift, og vi har handleplaner for fire af vores kildepladser. I 2018 havde vi aftaler på plads for 40 % af det areal, hvor vi ønsker at beskytte grundvandet, mod 35 %

i 2017. Det samlede beskyttelsesbehov vil blive vurderet på ny, når der skal udarbejdes en revideret strategi for grundvandsbeskyttelse i løbet af 2019 og 2020.

Vores hidtil største skovrejsningsprojekt er Elmelund Skov, og i Brylle er vi også i gang med at plante skov. Vi har i 2018 erhvervet ekstra jord til begge skovarealer.

### Hvad er en kildeplads?

Kildepladser er de steder, hvor vi pumper grundvand op. De ligger typisk i nærheden af vores vandværker og indeholder hver især flere borer. I 2018 havde vi otte aktive kildepladser.





Vi planter skov som et vigtigt element i vores beskyttelse af grundvandet – for i disse skovområder bliver der ikke sprøjtet med gift, der kan forurene grundvandet.

### Bæredygtig indvindingsstrategi

I vores **indvindingsstrategi** styrer vi, hvor meget vand, der hentes fra forskellige borerer ind til vandværket, hvor det blandes. Dette sker under hensyn til vandets kvalitet, der svinger fra boring til boring. Det er en kompleks opgave at sammensætte en indvindingsstrategi, der både forholder sig til idealet om at

indvinde grundvand af høj kvalitet og den virkelighed, vi står i, hvor fund af pesticidrester har ført til en del omlægninger.

En indvindingsstrategi skal også tage hensyn til en række andre ting. Øget indvinding fra en boring kan fx betyde noget for fauna og dyreliv, da det kan påvirke vådområder og dermed naturen i området generelt.



VandCenter Syd har gennem mange år uddelt **Andrups Grundvandspris** på 60.000 kr. som anerkendelse af en særlig indsats for at beskytte grundvandet. I 2018 gik prisen til **Danmarks Økologiske Jordbrugsfond**, som vil fremme økologisk landbrug ved at opkøbe jord og forpagte den ud til økologiske landmænd.

For at undgå, at vi udnytter grundvandsressourcen for meget, måler vi grundvandsstanden i et netværk af borerer ved vores kildepladser. Der kan være store variationer i grundvandsstanden, og derfor følges udviklingen i flere borerer. Vores målinger strækker sig mange årtier bagud og giver et godt billede af udviklingen i grundvandsstanden generelt. Vi har i 2018 i gennemsnit indvundet ca. 245.000 m<sup>3</sup> grundvand per boring.

Vi har hidtil haft målestationer til at måle vandstanden i de vandløb, der krydser vores kildepladser. De blev dog nedlagt i 2016 med planer om at etablere nye permanente målestationer. De nye målestationer vil blive etableret i takt med, at der kommer kommunalt fastsatte miljømål. På nuværende tidspunkt har vi adgang til data fra en statsejet målestation i Ryds Å, og i 2019 skal vi etablere en målestation i Lindved Å.

Grundvandet er

# 20-200

år gammelt

Grundvandet kommer fra

# 30-100

meter dybe borerer

## Vores forsyningsområde: Drikkevand

De blå områder viser, hvor vi forsyner kunder med drikkevand.

● Vores vandværker



## Drikkevand

Der er skrappe lovkrav til det drikkevand, vi producerer. I 2018 havde vi to overskridelser af stoffet desphenyl-chloridazon – én på Dalumværket og én på Lindvedværket. Det betød, at vi i en kort periode leverede vand med et indhold, som lå lidt over den tilladte grænseværdi.

I begge tilfælde blev indvindingen justeret, så vi igen leverede vand, der overholdt grænseværdien.

Læs mere på [vandcenter.dk/pesticidfund](http://vandcenter.dk/pesticidfund).

### Hvad er en grænseværdi?

En grænseværdi er et tal for den mængde af et givent stof, som drikkevand eller fødevarer maksimalt må indeholde. Den lovmæssigt fastsatte grænseværdi for pesticidrester i drikkevand er 0,1 mikrogram/liter, svarende til 1 gram per 10 millioner liter vand.

Hændelserne understreger kompleksiteten i at udvikle en indvindingsstrategi, hvor vi er nødt til hele tiden at overvåge og korrigere.

### Viden og overvågning

Vi har som vandselskab pligt til at teste vores drikkevand for uønskede stoffer. Der er fra statslig side sket en udvidelse af den obligatoriske analysepakke med stoffer, vi skal teste vores vand for. Bl.a. er desphenyl-chloridazon og stofferne DMS (N,N-Dimethylsulfamid) samt 1,2,4-triazol nu tilføjet på listen. Vi har hos VandCenter Syd kun fundet DMS i mængder under grænseværdien, mens vi ikke har fundet 1,2,4-triazol i vores vand.

Vi har ved en række lejligheder testet for stoffer ud over dem, vi er forpligtet til, fx hvis der har været fund hos andre vand-

selskaber, og vi er gået i partnerskab med Region Syddanmark og Odense Kommune om at screene for eventuelt andre nye stoffer i grundvandet. Denne prøvetagning blev sat i gang i slutningen af 2018.

### Forsyningsikkerhed

Forsyningsikkerhed for vores kunder er et af vores servicemål, og i en virkelighed, hvor vi bliver udfordret af forureningsproblematikker, er det vigtigt at have en god reserve, hvor vandværkerne kan "vikariere" for hinanden, hvis ét af dem i en periode tages ud af drift.

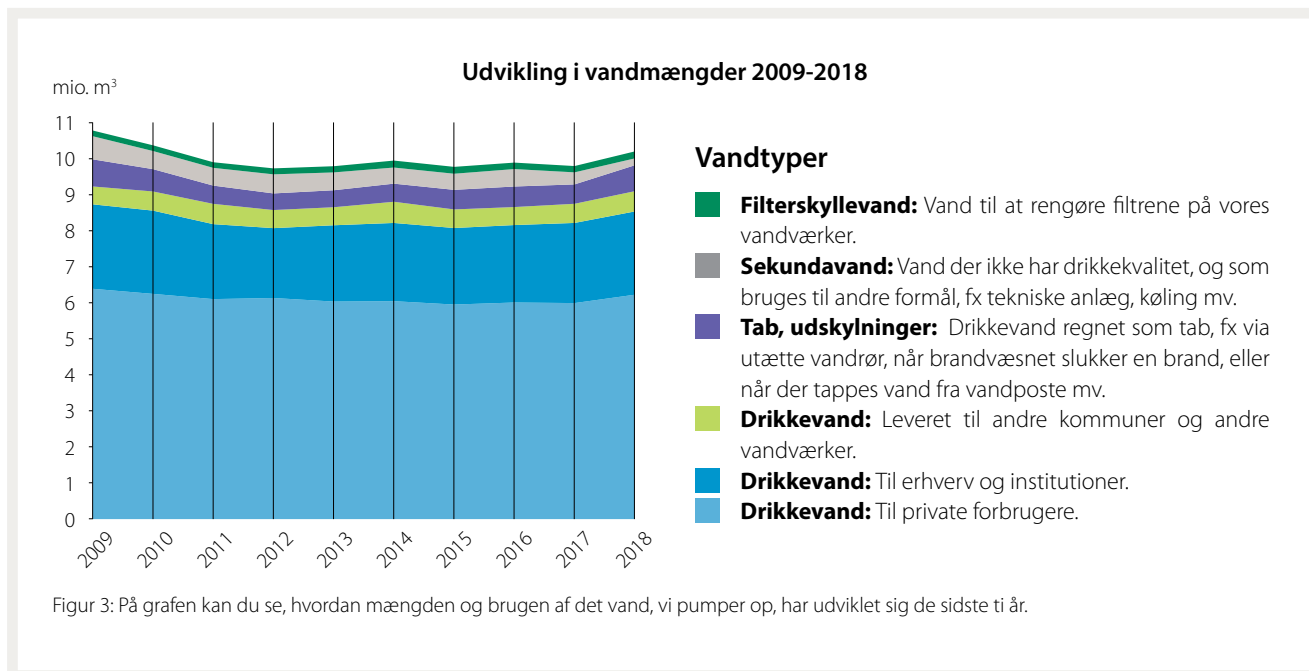
I 2018 renoverede vi det største af vores seks vandværker, Hovedværket. Det betyder, at vi nu har kapacitet til at levere langt mere vand, end der er brug for.

### Fakta om Hovedværket

- Modtager vand fra 10 forskellige borer
- Kan levere ca. 900 m<sup>3</sup> vand i timen
- Leverer primært drikkevand til den centrale og nordøstlige del af Odense

Vi har også færdiggjort en ny ledning, der leder grundvand fra Borreby kildeplads til Dalumværket, hvilket muliggør en øget produktion på Dalumværket, så vi også her har en god buffer.

Ved hjælp af overvågning, justeringer af vores indvinding og udvidelse af vores forsyningskapacitet kan vi fortsat levere drikkevand, der overholder grænseværdierne. Vi har derfor på nuværende tidspunkt ikke behov for at tage avancerede rensemetoder i brug.



## Drikkevandssikkerhed

Vi fører skarp kontrol med kvaliteten af såvel grundvandet som drikkevandet på både vandværkerne og ved udvalgte kunder. Vores drikkevand skal leve op til strenge kvalitetsmål og hygiejneregler gennem kvalitetsstyring. Kvalitetsstyring er en del af vores ledelsessystem og omfatter bl.a. *Dokumenteret DrikkevandsSikkerhed* (DDS). Med DDS'en kan vi dokumentere, hvordan vi har styr på drikkevandssikkerheden i alle aktiviteter fra kilde til kunde.

### Ny bekendtgørelse

I 2018 trådte en ny bekendtgørelse i kraft, som betyder, at vi skal tage vores vandprøver hos kunderne. Året 2018 har været en overgangsperiode, hvor vi bl.a. har ventet på en vejledning fra ministeriet. Vi har udtaget 35 % af de prøver, som efter den nye bekendtgørelse er lovpligtige. Desuden har vi i løbet af året - i samarbejde med vores tilsynsførende kommuner - udarbejdet et analyseprogram, der lever op til den nye bekendtgørelse. Dette program er sat i gang fra 1. januar 2019. Vi vil fortsætte med også at udtage prøver på vores vandværker og ledningsnet.

I 2018 har vi haft tre overskridelser på bakteriel på vandprøver udtaget ved kunder. Alle tre sager blev håndteret i tæt samarbejde med myndighederne. Der har ikke været risiko for kunders sundhed i forbindelse med sagerne. Du kan læse mere på [vandcenter.dk/drikkevandskvalitet](http://vandcenter.dk/drikkevandskvalitet).

Vandets hårdhedsgrad er

15-19

°dH

Vi har

20

offentlige vandposte

## Undersøgelse for mikroplast

Mikroplast har været omtalt i medierne de sidste par år. Vi satte os for at undersøge drikkevandet for mikroplast hos tre kunder i vores forsyningsområde. Vandprøverne blev analyseret ved DTU Environment og resultatet viste, at der ikke var mikroplast i drikkevandet.

## Ekstra sikring mod vandforurening

Vi er i disse år i gang med at indføre UV-behandling på vigtige steder i vores drikkevandsforsyning. UV-behandlingen giver en ekstra sikring mod bakteriologisk forurening. I 2018 har vi startet endnu to UV-anlæg op, nemlig på Hovedværket og på Korup trykforøger. Vi har desuden sat to UV-anlæg op på Lindvedværket, som vi forventer at sætte i drift i begyndelsen af 2019.

### Vandtab

I 2018 har vi opfyldt vores overordnede mål om at holde vores vandtab på ledningsnettet under 8 %. Vi havde samtidig sat et mål om, at vores vandtab på ledningsnettet – målt som det specifikke vandtab – tilstræbes at ligge på samme niveau som sidste år. I 2017 var tabet på 1,26 m<sup>3</sup>/km/døgn, mens det i 2018 var på 1,73 m<sup>3</sup>/km/døgn. Vi har derfor ikke opfyldt dette mål. Årsagen er sandsynligvis en kombination af flere ting, bl.a. en større lækage på hovedledningen fra Holmehaveværket, lækage på ledningsnettet i Åsumkvarteret samt generelt flere ledningsbrud end tidligere år.

# Spildevand og regnvand



## UDFORDRINGER

At bidrage til klimatilpasning

At sikre en stabil og sikker afledning af spildevand hele døgnet

At nedbringe antallet af overløb fra kloaksystemet til vandløb i forbindelse med store mængder regn

At bidrage til sunde vandmiljøer gennem sikker og effektiv rensning af spildevand

Når vores kunder har brugt vand, løber det i kloakken og ledes til vores renselanlæg. Her renses det og sendes tilbage til å og hav. Regnvand løber mange steder i kloakken sammen med spildevandet, hvilket kan være en udfordring, når det regner meget.

## Klimatilpasning og kloak



Klimaforandringer samt nye og mere fortættede byområder udgør i disse år en udfordring for kloaksystemet, som ikke er bygget til at aftage de stigende mængder regn, der havner i det.

Når kloaksystemet overbelastes, sker der enten oversvømmelser eller overløb til naturen. Det kræver nye løsninger, som fx kan være større rør, bassinanlæg eller separatkloakering, hvor regn- og spildevand løber i adskilte rør. Det kan også være forskellige typer af såkaldte LAR-løsninger (Lokal Afledning af Regnvand), hvor regnvandet bliver og håndteres dér, hvor det falder. Læs mere om, hvad vi forstår ved klimatilpasning, og hvordan vi ser vores bidrag på [vandcenter.dk/klimatilpasning](http://vandcenter.dk/klimatilpasning).

### VandCenter Syd og klimaet

VandCenter Syds bidrag til *klimatilpasning* handler om håndtering af regnvand. Herudover bidrager vi til at *forebygge klimaforandringer* gennem vores arbejde med bl.a. energi optimering og CO<sub>2</sub>-reduktion. Læs mere i kapitlet "**Fodafttryk**".

## Nye løsninger til regnvand

Vi er hele tiden opmærksomme på, hvor der opstår mulighed for at koble regnvand fra kloaksystemet. Disse muligheder kan fx opstå i forbindelse med en gaderenovering eller et fortov, der lægges om.

I 2018 har vi i forbindelse med Nordfyns Kommunes fortovs- og vejprojekter afkoblet vej- og tagvand fra kloaksystemet i Krogsbølle og Hårslev ved at indbygge hule kantsten, der fungerer som afløbsrør for regnvandet. I Odense har vi benyttet lejligheden til at etablere et separat rør til regnvand i Ny Vestergade i forbindelse med, at gaden blev totalrenoveret.

## Udstykninger

Også når vi anlægger kloak til nye udstykninger, overvejer vi, hvordan regnvandshåndtering kan tænkes ind. For at beskytte både vores eksisterende kloaksystem og vandløbene tilstræber vi at håndtere regnvandet lokalt ved at nedsive det i fx vejbede.

Hvis nedsivning af forskellige årsager ikke er mulig, kloakerer vi med et separat rør til regnvandet, som så afledes via et regnvandsbassin. Regnvandsbassinene bremser vandet og fungerer samtidig som sandfang og olieudskillere, inden vandet ledes til nærmeste vandløb eller å.

## Nyt prognose- og planlægningsværktøj

Udfordringen med oversvømmelser i byerne er som følge af klimaændringer og fortsat byudvikling blevet større det sidste årti. I projektet *Water Smart Cities*, arbejder vi med en række



Regnvand ledes via de hule kantsten langs Krogsbølle Bygade til et regnvandsrør og videre herfra til en nærliggende bæk, i stedet for som tidligere til kloaksystemet.

samarbejdspartnere om at udvikle et prognose- og planlægningsværktøj. I projektet udvikles nye værktøjer til at simulere byens udvikling for at muliggøre en tidligere planlægning af mere helhedsorienterede og robuste løsninger.

## Overvågning af vandkredsløbet i byen

I projektet *DONUT (Distributed Online moNitoring of the Urban waTer cycle)*, er vi med til at udvikle en løsning, som på en billig og energieffektiv måde kan overvåge byens vandkredsløb. Der bruges intelligente trådløse målere og en billig målerstype, der gør det muligt at opsætte mange målere. Resultaterne skal primært bruges til at få viden om kloaksystemets funktion, og dermed give et bedre billede af, hvor meget vand, der er i systemet ved en given belastning. Det vil synliggøre, hvor der er overbelastninger (fx ved skybrud), driftsforstyrrelser eller andre u hensigtsmæssigheder, som man kan målrette indsatser mod.

Projektet er kommet godt i gang i 2018, og anden generation af målerne er udviklet og klar til opsætning i starten af 2019.



I Højme har vi i 2018 etableret et stort regnvandsbassin lige nord for motorvejen, som med tiden også bliver et rekreativt område. Anlægget skal aftage og håndtere regnvandet fra en ny, stor erhvervsudstykning syd for motorvejen.

## Overløb til naturen

Øgede regnmængder, byvækst med flere befæstede arealer og uvedkommende vand i kloaksystemet udfordrer kapaciteten af kloaksystemet, og det kan betyde overløb. Når vi har overløb, er det spildevand fortyndet med regnvand, der på udvalgte steder i kloaksystemet løber ud i naturen. Vores myndighed stiller krav vedrørende mængden og frekvensen af disse tilladte overløb.

Som kloaksystemet er dimensioneret, kan vi desværre ikke altid leve op til myndighedskravene. Flere steder skal der gøres en særlig indsats, som sikrer, at overløbene ikke forhindrer en god økologisk tilstand i vandløbene. Vi arbejder løbende på at reducere overløb gennem vores klimatilpasnings- og kloakprojekter – og på at blive klogere på, hvordan vi gør det bedst muligt, så vi får de samlet set mest bæredygtige løsninger.

## Overløbsprojekter

I 2017 afkoblede vi regnvandet fra fællessystemet under Thomas B. Thriges Gade midt i Odense. Regnvandet bliver nu ledt til Odense Å via Bagåen i parken Eventyrhaven, der har fået funktion som et regnvandsbassin. Det betyder, at vi i 2018 har sparet kloakken for ca. 24.000 m<sup>3</sup> regnvand og dermed mindsket risikoen for overløb til åen.

I Vedby på Nordfyn har vi overløb til Margaards Mølleå, som belastet åens vandmiljø. Vi har i 2018 undersøgt, hvordan disse overløb kan reduceres, og vi har lavet udkast til en handlingsplan, der bl.a. indeholder afkobling af markdræn. Handlingsplanen bliver færdiggjort i 2019.

I tilknytning til kloakarbejdet omkring Letbanen i Odense har vi i 2018 været i gang med at etablere et underjordisk bassin i Bolbro. Projektet afsluttes i 2019 og er ét blandt flere tiltag, som samlet set skal aflaste kloaksystemet i området og mindske risikoen for oversvømmelser og overløb til Bolbro Rende.

## Påvirkning af vandmiljøet

Når vi har overløb, kan vi ikke undgå at påvirke vandløbene og den fauna, der lever her.

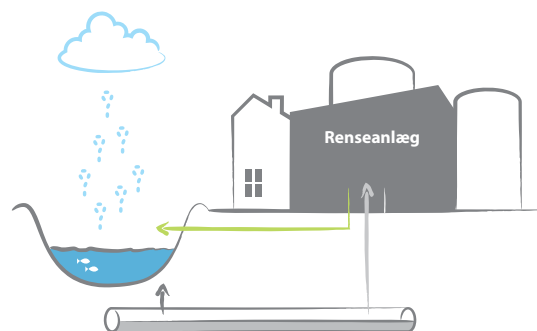
I 2018 havde vi sat os for at formulere et internt mål for vores overløb i overensstemmelse med vores strategiske indsatser for



at reducere virksomhedens fodaftryk. Det har ikke været muligt at nå frem til et relevant mål endnu, da vi mangler tilstrækkelig viden om de mængder, der udledes, og hvilke stoffer, der belastet recipienten mest.

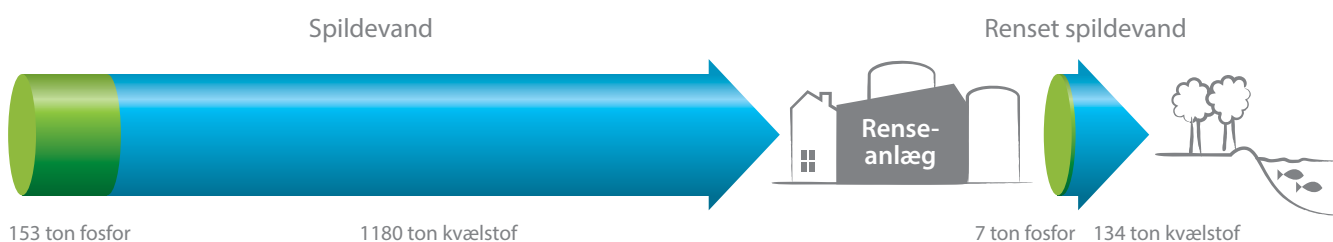
For at få denne viden bruger vi en samlet model for vores kloaksystem, rensesanlæg og de store vandløb i Odense Kommune, som kan give os et detaljeret overblik over vores påvirkning af vandmiljøerne. På den baggrund vil vi kunne prioritere de indsatser, der gavner miljøet mest. Vi har i 2018 haft et vejrsmæssigt meget specielt år, og det har givet anledning til revurdering af modellen.

## Rensning og vandmiljø



På vores rensesanlæg gennemgår spildevandet en mekanisk, biologisk og kemisk rensning og bliver filtreret, inden vi leder det ud i enten en nærliggende å, Odense Fjord eller Lillebælt.

### Rensning fjerner kvælstof og fosfor

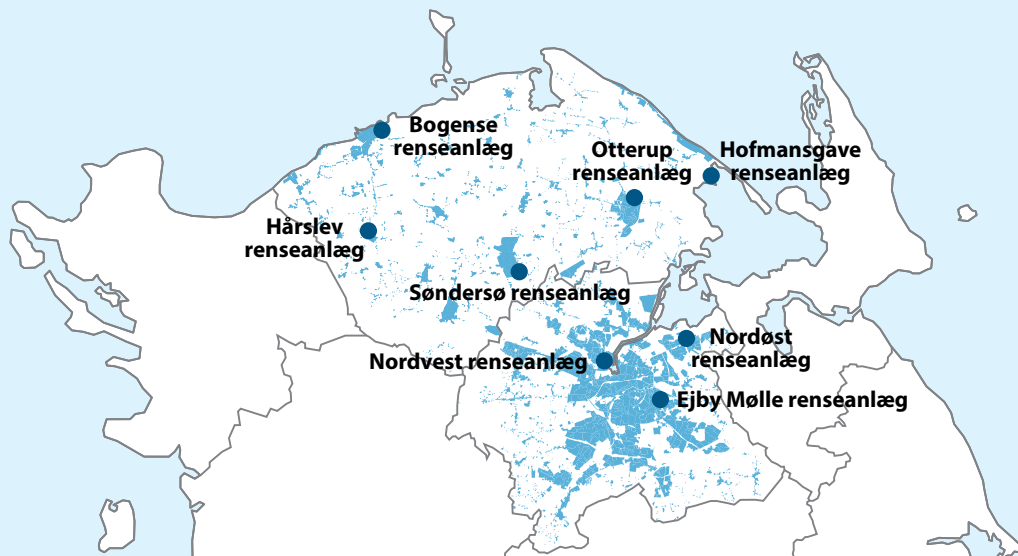


Figur 4: På vores rensesanlæg fjernede vi 89 % kvælstof og 96 % fosfor fra spildevandet.

## Vores forsyningsområde: Spildevand

De blå områder viser, hvor vores otte renselanlæg modtager spildevand fra. I de områder, hvor der ikke er offentlig kloak, tømmer vi bundfældningstanke og samletanke.

● Vores renselanlæg



## Kontrol af spildevand og slam

Der findes en række lovkrav til det rensede spildevand. Herudover skal vi også overholde krav til indhold af tungmetaller og miljøfremmede stoffer i det slam, som er restproduktet fra rensningen. Vores medarbejdere på renselanlæggene kontrollerer løbende det rensede vand og slammet for at holde øje med driften og effektiviteten af vores anlæg.

Som en del af vores ledelsessystem har vi udviklet *Dokumenteret SpildevandsSikkerhed* (DSS), som er med til at forbedre styringen og forebygge risici for miljøet, vores kunder, medarbejdere og anlæg. Vi gennemgår og tilretter DSS'en en gang om året.

## Lovkrav til det rensede spildevand

Det rensede spildevand undersøges først og fremmest for indholdet af organisk stof, kvælstof og fosfor (se figur 5, 6 og 7). I 2018 var vi under de lovmæssige grænseværdier for alle tre stoffer.

Udledningen af kvælstof og fosfor udgør en væsentlig del af vores fodaftryk. På [side 19](#) kan du læse, hvordan vi er ved at klarlægge vores fodaftryk, og hvad vi kan gøre for at reducere det yderligere.

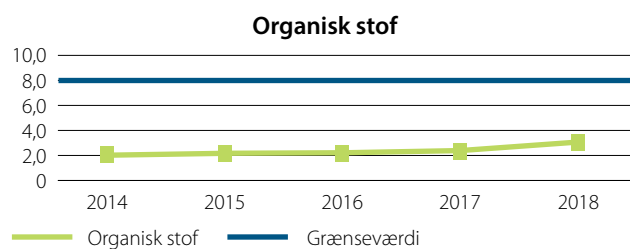
Vi har haft fire overskridelser af kravet til iltindhold i det rensede spildevand. Alle overskridelser er indberettet til Miljøstyrelsen, og vi har vurderet hvert tilfælde individuelt for at finde årsagerne. Var der tale om fejl, har vi korrigeret for at undgå, at det sker igen.

## Optimering af rensprocessen

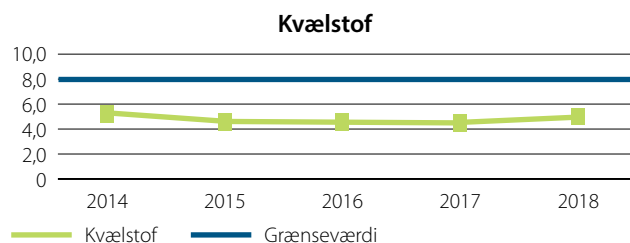
Vi arbejder hele tiden på at finde nye metoder, der kan optimere og effektivisere processerne på vores renselanlæg, samtidig med at vi holder fast i den høje kvalitet af vores spildevandsrensning.

I projektet *OnlineDNA* samarbejder vi med bl.a. Aalborg Universitet, som er verdensførende inden for DNA-analyser på spildevandsområdet. Forventningen er, at vi snart vil kunne lave en

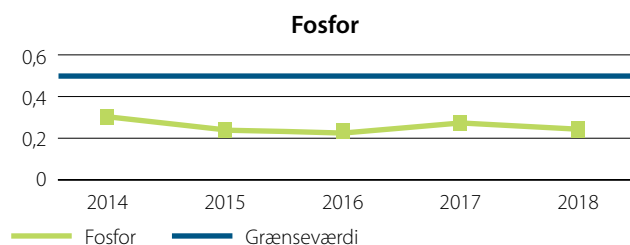
både billig og hurtig DNA-test på renselanlæggene, som kan vise, hvilke bakterier, vi har på renselanlæggene, og hvordan fordelingen er. Målet er herefter at kunne styre sammensætningen af bakterier, så de giver den bedste rensproces.



Figur 5: Indhold af organisk stof (mg/l) i det rensede spildevand.



Figur 6: Indhold af kvælstof (mg/l) i det rensede spildevand.



Figur 7: Indhold af fosfor (mg/l) i det rensede spildevand.

# Samfund



## UDFORDRINGER

At løfte vores særlige samfundsansvar som offentligt ejet monopolvirksomhed

At styrke dialogen med vores interessenter

At formidle viden om vand og sikre tilfredse og miljøbevidste kunder i alle aldre

At bidrage til et rummeligt og mangfoldigt arbejdsmarked

At bidrage til byudvikling i vores forsyningsområde

Vi er offentligt ejet og har et særligt samfundsansvar. Vi lægger derfor vægt på at være i dialog med kunderne, udvikle vores lokalområde og bidrage til et mangfoldigt samfund.

## Dialog med kunder

Vi lægger stor vægt på dialog med vores forskellige kunder, der spænder fra private husstande til store og små virksomheder.

For at blive klogere på vores kunders behov og deres forventninger til os, gennemførte vi i 2018 en kundeundersøgelse rettet mod privat- og erhvervs-kunder. Ca. 2.400 privatkunder besvarede den første undersøgelse, og flertallet gav udtryk for, at de er meget tilfredse med vores leverance af drikkevand og afledning af spildevand. En stor del af kunderne har dog et ringe kendskab til VandCenter Syd som virksomhed og til vores øvrige aktiviteter.

Vi har en lang tradition for at agere bæredygtigt. I undersøgelsen giver et flertal af kunderne dog udtryk for, at de ikke knytter begrebet bæredygtighed til VandCenter Syd.

Vi gennemførte derfor en række aktiviteter, hvor vi viste, at VandCenter Syd er en bæredygtig virksomhed.

## Blødgjort vand

Kunderne viser i vores kundeundersøgelse i 2018 stor interesse for at få leveret drikkevand med et lavere kalkindhold - i fagsprog kaldet **blødgjort vand**. De seneste år har vi testet forskellige metoder til blødgøring med henblik på at kunne levere blødgjort vand til Nyt OUH. Vi arbejder desuden på at skaffe et solidt grundlag for at kunne beslutte, om vi skal blødgøre vandet til alle kunder – en beslutning, der vil skulle træffes sammen med vores myndighed.





Projektlederne fortæller lokal beboer om uvedkommende vand i kloaksystemet.

## Kampagner

Vi kommunikerer med vores kunder om en række emner. På nogle projekter ønsker vi at give kunderne viden om bestemte problemstillinger. Et eksempel er udfordringen omkring uvedkommende vand.

Grundejere har ansvar for brønde og stikledninger på egen grund. Er der både regn- og spildevandsledninger i området, er det vigtigt, at grundejernes regnvand kommer på regnvandsledningen. Det sker ikke alle steder, bl.a. på grund af fejltilslutninger. I nogle af de situationer har vi tidligere henvendt os per brev og opfordret til, at grundejerne får undersøgt, om de har en fejltilslutning, de bør udbedre. Det har vi ikke haft succes med, så på et pilotprojekt i et villakvarter i det sydlige Odense prøvede vi en anden metode. To af vores projektledere stod to eftermiddage i kvarteret og formidlede udfordringerne, ligesom beboerne i kvarteret fik tilbudt gratis undersøgelse af deres kloak.

### Uvedkommende vand

Uvedkommende vand er vand, der ikke hører til i kloaksystemet. Det kan være grundvand, der siver ind på grund af utætte kloakrør eller andre fejl i kloaksystemet.

Uvedkommende vand udfordrer kloaksystemets kapacitet, og det koster unødvendige ressourcer på renseanlæg at rense dette vand, der i udgangspunktet ikke behøver rensning.

Det betød, at mange skrev sig op til en TV-inspektion, og vi fik derudover god indsigt i, hvordan grundejerne forstår udfordringen med uvedkommende vand.

En anden kampagneindsats i 2018 handlede om, at toilettet ikke skal bruges som skraldespand, fordi vådservietter og andet affald giver store udfordringer i kloaksystemet. Vi formidler derfor, at det kun er "lort, pis og papir", der skal skylles ud i toilettet. Det skete med historier om, hvad der sker, når pumperne stopper til. Men også med "lortebasket", som er et spil, hvor børn og barnlige sjæle kan sortere forskellige genstande i toilet og skraldespand.

I 2018 havde vi lortebasket og temaet "kun 3 ting i dit lokum" med på Odense Blomsterfestival og et særligt event i Odense Zoo.

## Rekreativ merværdi

VandCenter Syd støtter op om byudviklingen i vores forsyningsområde. En måde at gøre dette er ved at skabe rekreativ merværdi, når der er mulighed for det. Det er der fx, når regnvand afledes på overfladen i eksisterende og nye byområder.

Gennem EU-projektet *Odense-modellen* har vi fået en unik mulighed for et tæt og tværfagligt samarbejde med Odense Kommune om klimatilpasning. Nogle af aktiviteterne i projektet i 2018 har været at:

- udvikle og udføre en række nye målinger, analyser samt værktøjer
- udvikle en tværfaglig samarbejds- og samskabelsesproces
- udvikle et kommunikations- og formidlingsværktøj til klimatilpasningsprojekter.



**Glisholm Sø i Odense S er et eksempel på, hvordan et teknisk anlæg kan designes, så det giver rekreativ merværdi. Søen blev i 2018 udpeget som en af de bedste klimaløsninger i Danmark.**

Projektet skal frem til 2021 inddrage en bred vifte af deltagere fra bl.a. erhvervsliv og vidensinstitutioner. Odense-modellen skal sætte klimatilpasning på dagsordenen i Odense Kommune – og bidrage til Odenses byudvikling gennem klimatilpasning og afkobling af regnvand.

## Nej til social dumping

Vi skal være med til at sikre gode arbejdsforhold hos de entreprenører, der arbejder for os. Det betyder, at vi stiller krav om ordnede løn- og ansættelsesforhold i de kontrakter, som vi fx indgår på bygge- og anlægsprojekter samt tjenesteydelser.

Disse krav kaldes arbejdsklausuler og gælder også for underentreprenører – med andre ord er der kædeansvar. Vi vurderer, om kontrakten også skal rumme såkaldte sociale klausuler, hvor der kan være krav om ansættelse af fx lærlinge eller praktikanter tilknyttet projektet.

Vi har indgået en aftale med Odense Kommunes Kontrolenhed, der på vores vegne besøger projekter for at kontrollere, om klausulerne overholdes. I 2018 har kontrolenheden været ude på seks kontrolbesøg, som ikke har givet anledning til bemærkninger.

## Mangfoldighed og uddannelse

Vi ønsker at afspejle mangfoldigheden i det samfund, vi er en del af. Ved hjælp af uddannelses- og praktikforløb samt arbejdsprøvning prøver vi at skabe jobmuligheder til mennesker med forskellig tilknytning til arbejdsmarkedet. I 2018 havde vi tre ansatte i fleksjob og ingen i løntilskudsjob. Vi havde desuden

17 praktikanter (maskinmesterpraktik, ingeniørpraktik og virksomhedspraktik).

Vi har i årets løb haft elever inden for områder som økonomi, teknisk designer, VVS, IT-support og procesoperatør. Generelt opretter vi elevpladser, når vi er sikre på at have opgaver og ressourcer nok til at tilbyde en indholdsrig og givende uddannelse.

Vi støtter også op om de lokale uddannelsesinstitutioner ved at indgå i opgave- og projektsamarbejde med studerende.

## Børn og læring

Vi vil gerne klæde fremtidens forbrugere på til at passe godt på vandet og miljøet. Til skoleklasser og andre interesserede grupper tilbyder vi gratis undervisningsforløb samt rundvisninger på vandværker og renseanlæg.

I samarbejde med UngNord, Fjernvarme Fyn og Odense Renovation tilbød vi for tredje gang et innovationsvalgforløb til elever på 7.-9. klassetrin på en række af Odenses folkeskoler. Vi stiller eleverne virkelige udfordringer fra vores dagligdag, og valgforløbet afsluttes med en innovationsdyst, hvor eleverne præsenterer deres løsningsforslag.

I løbet af året deltog vi også på de ingeniør- og maskinmesterstuderendes store jobmesse, Jobtræf, samt Praktik- og projektdag på SDU.

# Fodaftryk



## UDFORDRINGER

At reducere energiforbruget i vores processer – fra kildeplads til rensesanlæg

At øge vores egenproduktion af grøn energi

At reducere den samlede miljøbelastning i vores processer

At sikre en bæredygtig anvendelse – og genanvendelse – af ressourcer

At bortskaffe restprodukter på miljø-mæssig forsvarlig vis

Vi tager ansvar for det fodaftryk, vi sætter i verden. Vi genbruger ressourcer og producerer grøn energi, samtidig med at vi arbejder på at begrænse vores udledning af CO<sub>2</sub> og andre klimagasser.

## Blik på bæredygtighed

Vi er meget bevidste om, hvordan vi påvirker miljøet omkring os. Vi har hidtil især haft fokus på CO<sub>2</sub>-udledning, når vi har undersøgt vores miljømæssige fodaftryk. Med vores projekt *Absolut bæredygtighedsvurdering* udvides perspektivet, så en bredere vifte af potentielle miljøpåvirkninger tages med i betragtning. På den måde får vi bedre overblik over vores samlede miljøpåvirkning lokalt og globalt. Og indblik i, hvor vi for alvor kan mindske miljøpåvirkningen.

I samarbejde med DTU opstillede vi i 2018 en såkaldt system-model, der tager hele VandCenter Syds drift og anlæg med i en samlet redegørelse for vores miljøpåvirkning. Vi forventer at modtage den samlede afrapportering i 2019.

## Her påvirker vi miljøet

VandCenter Syds væsentligste påvirkninger af miljøet er beskrevet i vores ledelsessystem. De er:

- Indvinding af grundvand
- Udledning af filterskyllevand fra vandværker
- Regnbetingede udløb fra det separate regnvands-system
- Regnbetingede overløb af blandet regn- og spildevand fra fælleskloakerede områder
- Udledning af rensset spildevand til naturen
- Afsætning af biogødning til landbrugsjord
- Forbrug af fossile brændstoffer



Skoleklasse deltager i et undervisningsforløb, hvor dyreliv i vejbede undersøges.

### Biodiversitet

Planter i vejbede og andre LAR-anlæg kan gavne dyreliv og biodiversitet – og på den måde sætte et positivt aftryk på miljøet. Vi har derfor været del af et to-årigt forskningsprojekt, hvor plantevalg i vejbede blev undersøgt. Projektet blev afsluttet i 2018 og præsenterede anbefalinger til planter, der kan tåle at stå i både tørt og vådt miljø, bidrage til vejbedes tekniske rensefunktioner, øge den biologiske mangfoldighed – og tilføre lokalområder rekreativ værdi. Anbefalingerne til plantevalg er udkommet i en [rapport](#).

### Energi og CO<sub>2</sub>

Vi har siden 2014 arbejdet målrettet på at blive både energi- og CO<sub>2</sub>-neutrale. I 2018 kom vi næsten i mål på energi. Se figur 9.

Vores CO<sub>2</sub>-regnskab for 2018 var positivt. Det vil sige, at vi sparede atmosfæren for mere CO<sub>2</sub>, end vi belastede den med. Se figur 8.

### Energiproduktion

På vores største renseanlæg, Ejby Mølle, skaber vi grøn energi ved at omdanne det organiske stof i spildevandet til biogas. I 2018 var vi tæt på at producere mere energi, end vi forbruger i hele VandCenter Syd. Ejby Mølle renseanlæg har isoleret set været selvforsynende med energi i en årrække og producerede i 2018 langt mere energi, end anlægget forbrugte.

Vi udnytter også solenergi. Vores forskellige solcelleanlæg producerede ca. 450.000 kWh i 2018, hvilket vil kunne dække vores administrations årlige elforbrug to gange.

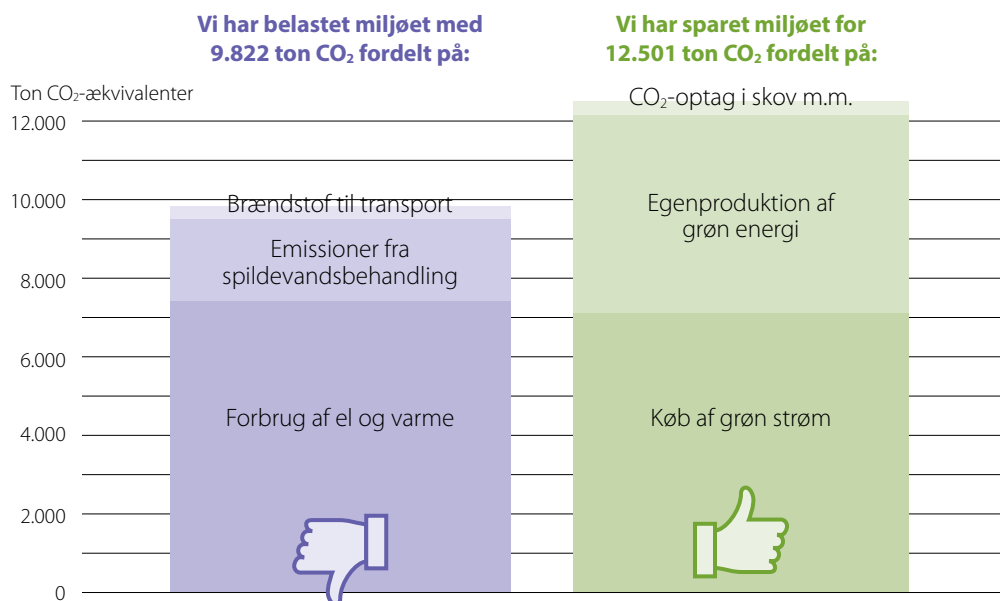
### Energi og slam

Vi gennemfører løbende projekter og justeringer for at forbedre energiproduktionen, øge udnyttelsen af biogas og optimere de bakteriologiske processer på anlægget.

Et eksempel er metoden rekuperativ slamaftvanding, som mindsker vandindholdet i slammet. Så fylder slammet mindre og kan blive liggende længere i rådnetanken. På den måde opnår vi større produktion af biogas, og der bliver mindre biogødning tilbage som restprodukt.

Selv om den rekuperative metode giver mindre biogødning, er den samlede mængde biogødning fra renseanlægget dog steget i 2018. Det skyldes, at vi har justeret nogle andre processer, som giver bedre bakterievækst og mere slam. På grund af disse ændrede forudsætninger opfyldte vi ikke vores mål om at reducere den samlede mængde biogødning i 2018.

### CO<sub>2</sub>-regnskab for 2018



Figur 8: VandCenter Syds CO<sub>2</sub>-regnskab for 2018 angivet i ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter.

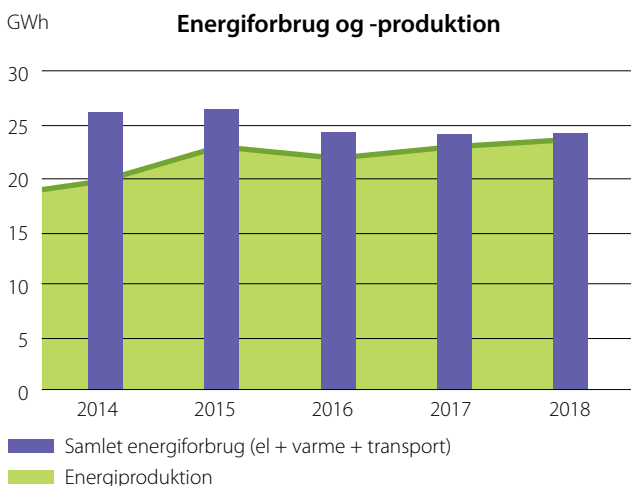


MABR-teknologien afprøves i to reaktorer på Ejby Mølle renseanlæg.

### Mindre energiforbrug

Vi bruger bl.a. energi på at rense spildevand, indvinde grundvand og levere drikkevand til vores kunder. Dette energiforbrug har vi fokus på at reducere. Det gør vi bl.a. ved at renovere og gøre pumper, pumpestationer samt andre anlæg af ældre dato mere energieffektive. En af de større energibesparelser i 2018 var vores renovering af Hovedværket på Vandværksvej, hvor de nye pumper forventes at bruge 15-20 % mindre strøm end før – eller hvad der svarer til ca. 17 husstandes årlige energiforbrug.

I 2018 satte vi også et forsøg op på Ejby Mølle renseanlæg, hvor vi afprøver en ny metode til beluftning i den biologiske renseproces. Teknologien kaldes MABR (*Membrane Aerated Biofilm Reactor*) og har potentiale til væsentligt at reducere både energiforbruget og størrelsen på renseanlæg. Det er første gang, at MABR afprøves i stor skala. Vi afventer de endelige resultater af forsøget.



Figur 9: VandCenter Syd har et mål om at producere lige så meget energi, som vi forbruger. Her ses udviklingen fra 2014-2018, omregnet til GWh.

### Elforbrug

Vi bruger strøm, når vi leverer drikkevand og renser spildevand. Hver gang, du bruger 1 m<sup>3</sup> vand fra hanen, bruger vi 1,53 kWh strøm.

0,31 kWh bruges til drikkevandet

1,22 kWh bruges til spildevandet



## Fra restprodukt til ressource

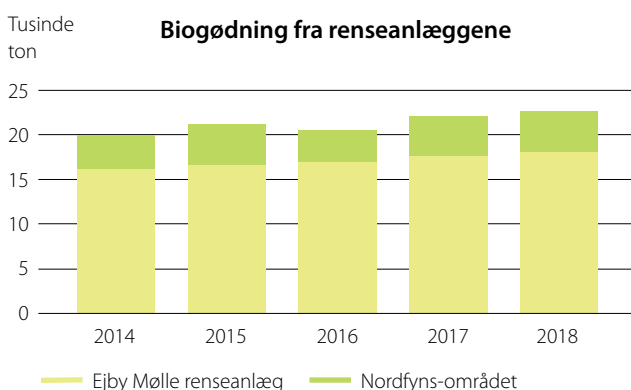
Vi arbejder ud fra en cirkulær tankegang og betragter restprodukter som ressourcer, der kan bringes tilbage til værdikæden – snarere end at se dem som affald. De restprodukter, vi ikke kan genbruge, har vi fokus på at skaffe sikkert af vejen. I figur 10 kan du se et samlet overblik over vores restprodukter i 2018.

Restprodukt	Mængde i 2018 (ton)
Okkerslam fra bundfældningsbassiner på vandværker	19
Biogødning fra renselanlæg	22.600
Genbrugeligt affald inkl. ren jord	34.720
Brændbart affald	408
Farligt affald	4,7
Deponi inkl. forurenede jord	8.859

Figur 10: Restprodukter 2018, fordelt på typer og mængder, opgjort i ton.

### Spildevandsslam

Spildevandsslam er et restprodukt fra processerne på renselanlægget. Ved at udrådne slammet kan vi som tidligere nævnt producere grøn energi. Men efter denne proces er der stadig en rest slam tilbage. Det har et højt indhold af næringsstoffer og kulstof, og derfor kalder vi det også biogødning.



Figur 11: Bortkørt biogødning (afvandet slam) fra renselanlæggene.

### Kompostering af biogødning

Størstedelen af vores biogødning bliver komposteret hos Odense Renovation, før det spredes på marker. Komposteringen reducerer miljøfremmede stoffer i biogødningen. Til gengæld har kompostering også et vist miljømæssigt fodaftryk, da forskellige drivhusgasser udledes i processen.

### Udfordringer ved slamhåndtering

En mindre del af vores biogødning bliver ikke komposteret, inden det bringes ud på marker. Biogødningen overholder alle lovkra, men det kan fortsat indeholde rester af fx tungmetaller og miljøfremmede stoffer. Fra et miljømæssigt perspektiv er det u hensigtsmæssigt og kan udgøre en risiko.

Vi vurderer løbende forskellige metoder til behandling og udnyttelse af spildevandsslam.

Vi har i 2018 gjort forsøg med pyrolyse, som er en metode, hvor slammet varmes langsomt op under iltfattige forhold. Denne proces nedbryder miljøfremmede stoffer, mens fosfor og andre næringsstoffer bevares. Slutresultatet er biokoks, der kan genanvendes til jordforbedring gennem langsom frigivelse af næringsstoffer.

### Okkerslam fra vandværker

Okkerslam kommer fra skylning af filtrene på vandværket. Før i tiden deponerede vi okkerslammet, men det indeholder meget okker, som kan genbruges i andre sammenhænge. Derfor afsætter vi nu det okkerholdige slam til en virksomhed, der producerer hjælpestoffer til biogasanlæg. Her hjælper okkeret med at binde svovl, så det bliver i asken og ikke lukkes ud i røgen fra biogasanlæggene.



# Medarbejdere

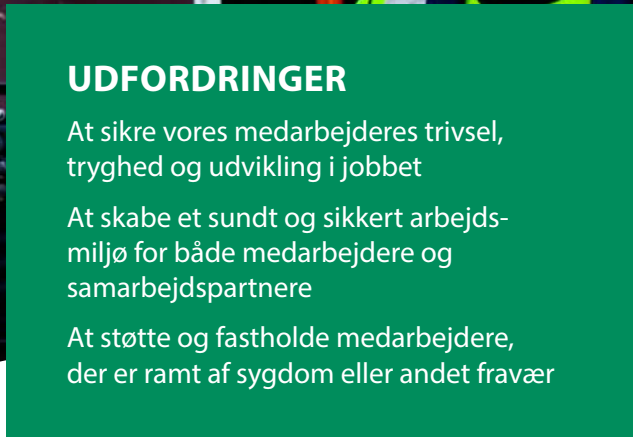


## UDFORDRINGER

At sikre vores medarbejders trivsel, tryghed og udvikling i jobbet

At skabe et sundt og sikkert arbejdsmiljø for både medarbejdere og samarbejdspartnere

At støtte og fastholde medarbejdere, der er ramt af sygdom eller andet fravær



Vi er arbejdsplads for over 200 enestående mennesker, der investerer deres tid og kræfter hos os. Det er vores opgave at sikre en arbejdsplads, hvor vores medarbejdere trives og udvikler sig. Og når medarbejderne trives, gør virksomheden det også.

## Rammer og rettigheder

Vi ønsker at skabe en rummelig og mangfoldig arbejdsplads. Vi accepterer ikke nogen former for diskrimination i arbejds- og ansættelsesforholdet og bestræber os på at skabe rammer, hvor medarbejdere trygt kan anmelde oplevelser af diskrimination – fx anonymt i APV, via sundhedsordning eller til vores kolleganetværk. Vi har ikke identificeret tilfælde af diskrimination i 2018.

Alle vores medarbejdere er omfattet af kollektive offentlige overenskomster, har forsamlingsfrihed og kan frit organisere sig i faglige forbund efter eget valg.

## Rum til udvikling

I VandCenter Syd praktiserer vi værdibaseret ledelse. Det indebærer bl.a., at vores medarbejdere har en høj grad af selvbestemmelse, og at dialog og videndeling er afgørende. Hver medarbejder aftaler med sin nærmeste leder en individuel udviklingsplan ved de årlige værdisamtaler (MUS), hvor der er rum til at drøfte bl.a. trivsel, opgaver og efteruddannelse.

## Vores værdier er:

Ansvarlighed  
Engagement      Humor  
Loyalitet      Nytænkning  
Professionalisme

## Ny ramme for værdisamtaler

I 2018 udviklede vi en ny ramme for værdisamtalerne med input fra et tværgående team i organisationen. Som noget nyt kan leder og medarbejder nu dele deres forberedelse med hinanden før samtalen, og al information omkring samtalen samles i ét system, der automatiserer en række arbejdsgange.

Desuden blev det besluttet fremover at holde samtalerne i første kvartal af hvert kalenderår. Derfor blev der i 2018 kun afholdt 12 samtaler. Resten afholdes i foråret 2019, og det er fortsat vores mål at afholde værdisamtaler med alle medarbejdere årligt.



I 2018 udbød vi seks motionshold, hvor virksomheden betalte halvdelen af den brugte tid – op til en time om ugen.

## Træning og udvikling

I 2018 deltog 204 af vores medarbejdere i forskellige trænings- og udviklingsaktiviteter, herunder også seminarer og konferencer. Hver medarbejder brugte i gennemsnit 69 timer på dette.

En del af disse timer er brugt på interne kurser. Dem udbyder vi hvert år på tværs af organisationen for at give medarbejderne ny viden og samtidig styrke de personlige relationer mellem fagområderne. I 2018 har vi bl.a. sat fokus på IT med kurser i specifikke programmer og *Det store IT-overblik*.

Vores medarbejdere får også ny inspiration via de opgaver, vi løser i **udlandet**. Det kan du læse mere om på side 29.

## Uddannelse

Vi forventer en stigende grad af automatisering i de kommende år, og det betyder nye krav til medarbejdernes kompetencer. På den baggrund tilbød vi i 2018 efteruddannelse til dem, som har behov for og ønske om det. I årets løb har vi afholdt ordblinde-undervisning og kurser i læsning, og i 2019 fortsætter vi med disse tilbud samt tilbud om ekstra matematikundervisning.

## Trivsel og sundhed

Vi vil sikre et arbejdsmiljø, hvor vores medarbejdere trives både fysisk og psykisk. Derfor tilbyder vi bl.a. årlige sundhedstjek, ergonomitjek, trivselsmåling og psykologisk rådgivning samt sundhedsordning og sundhedsforsikring. Vi har desuden et særligt uddannet kolleganetværk, som kan hjælpe kolleger i krise.

## Dialogbaseret APV

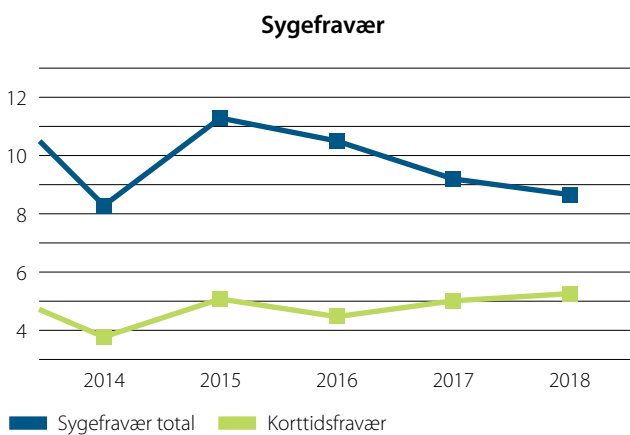
I 2018 gennemførte vi en opfølgende APV for ca. 1/3 medarbejdere, som var omfattet af en organisationsændring i starten af året. APV'en blev som noget nyt afviklet via dialogbaserede workshops med en ekstern facilitator for at få mere nuancerede input end med de hidtidige spørgeskemaer. Resultaterne bliver efter behov indarbejdet i de enkelte afdelingers APV-handleplaner.

## Sygefravær

Vi følger udviklingen i sygefravær via månedlige statistikrapporter. Medarbejder og nærmeste leder taler sammen tidligt i et sygeforløb for at vurdere, om der skal gøres særlige indsatser på arbejdspladsen, mens medarbejderen er fraværende.

Vi arbejder også med delvise raskmeldinger og individuel jobtilpasning for bedst muligt at hjælpe den sygdomsramte medarbejder tilbage i arbejde. I 2018 vendte 11 medarbejdere tilbage til arbejdspladsen efter langtidsfravær (sygeperiode over 14 dage).

Hvis man ser på korttidsfravær alene, har hver medarbejder i gennemsnit haft 5,3 sygedage i 2018, hvilket er på niveau med året før - se figur 12.



Figur 12: Antal sygedage per medarbejder 2014-2018.

## Indsats mod stress

I 2018 har nogle sygemeldinger været stressrelaterede, og vi har sat fokus på forebyggelse af stress. Emnet har bl.a. været behandlet på et møde for alle ledere med oplæg fra en psykolog. Derudover har vi gennemført en intern kampagne for at opfordre til åbenhed om emnet og øge kendskabet til de muligheder for hjælp og støtte, som vores medarbejdere kan benytte.

Gennemsnitsalder

49 år

Tilmeldt sundhedsordning

152  
personer

Gennemført sundhedstjek

65%

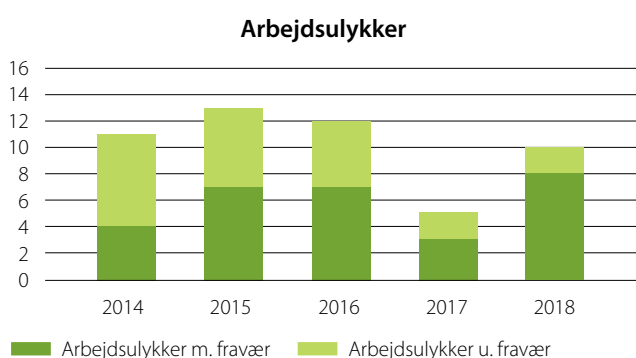




Før de løser opgaver i udlandet, skal vores folk introduceres til sikkerhed under de meget anderledes forhold.

## Arbejdsulykker og sikkerhed

I 2018 havde vi ti arbejdsulykker, hvilket er en stigning i forhold til året før - se figur 13.



Figur 13: Antal arbejdsulykker: 10, hvoraf 2 er uden fravær.

Vi har som mål helt at undgå arbejdsulykker, og vores procedure er at følge nøje op på hver enkelt hændelse og vurdere, om vi kan ændre forhold på arbejdspladsen for at forebygge. Ud fra vores analyse af ulykkerne i 2018 har vi besluttet at sætte ekstra fokus på risikovurdering ved opstart af nye arbejdsopgaver.

Som led i vores forebyggelse registrerer vi også hændelser og forhold, der indebærer risiko for ulykker – det, vi kalder nærvedhændelser. I 2018 registrerede vi markant flere anmeldelser af denne type i forhold til året før. Denne stigning ser vi som et positivt skridt mod øget opmærksomhed på risikofaktorer og en sund kultur, hvor vi taler åbent om fejl og lærer af dem.

## Bedre adgang til information

I 2018 har vi udviklet en ny sikkerhedsfolder, der fungerer som et fælles opslagsværk for alle driftsmedarbejdere og giver let adgang til instrukser i digital form, fx via mobiltelefonen. Folderen blev introduceret på en temadag om arbejdsmiljø, hvor ca. 100 personer fra driftsafdelingerne deltog.

## Hygiejne på spildevandsanlæg

Vi har i årets løb forbedret vores vejledning om sikkerhed til eksterne, og vi har afholdt særlige hygiejnekurser for både medarbejdere og samarbejdspartnere, der færdes på vores spildevandsanlæg. Disse kurser bliver fremover obligatoriske ligesom vores hygiejnekurser på drikkevandsområdet.

## Sikkerhed ved arbejde i udlandet

Vi har jævnligt medarbejdere, som løser opgaver i udlandet, hvor forholdene er meget anderledes end i Danmark. Derfor har vi i 2018 indført et særligt forberedelseskursus for medarbejdere, der skal til udlandet. På kurset behandles emner som bl.a. sygdom, lokale forhold og kultur, forsikring og sikkerhedsudstyr.

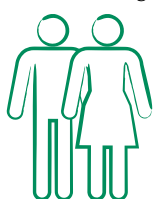
## Sikkerhed på anlægsprojekter

I 2018 har vi sat fokus på arbejdsmiljø og sikkerhed ved anlægsprojekter. Vi har gennemført workshops om dette for vores egne projektfolk og samarbejdspartnere for at sikre en fælles forståelsesramme for sikkerhedsarbejdet.

Antal medarbejdere

214

Kønsfordeling



66 % og 34 %

Anciennitet i gennemsnit

14 år

Medarbejderomsætning

7,9%

# Virksomheden



## UDFORDRINGER

At sikre en bæredygtig udvikling af virksomheden

At bidrage til udviklingen af en bedre og mere effektiv vandsektor gennem øget konsolidering og samarbejde

At udvikle vores sociale ansvar – internt og eksternt

At bidrage til en helhedsorienteret planlægning og drift af hele vandkredsløbet

At udnytte vores kompetencer til at understøtte eksport af dansk vandteknologi

At understøtte partnerskaber lokalt, nationalt og internationalt

Som vandselskab vil vi træffe beslutninger og udvikle løsninger, der er holdbare på lang sigt. Derfor har vi fokus på innovation, effektivitet og bredt samarbejde i vandbranchen.

## Ansvarlighed og transparens

VandCenter Syd ejes af Odense og Nordfyns kommuner. Det giver os en særlig forpligtelse til at drive virksomhed på en ansvarlig måde i forhold til det omkringliggende samfund.

### Global Compact

Vi har tilsluttet os FN's *Global Compact*, hvilket bl.a. indebærer, at vi forpligter os til at bekæmpe korruption og respektere menneskerettighederne. Det er områder, hvor vi ikke hidtil har sat skarp fokus, fordi de i vid udstrækning er reguleret i dansk lovgivning. I 2018 besluttede vi dog at undersøge, om der bør være særlige opmærksomhedspunkter for os.

I første omgang foretog chefteamet en analyse af princippet om antikorruption. VandCenter Syd garderer sig mod korruption ved at have en politik for modtagelse af gaver og et krav om to interne underskrivere på alle indkøb, kontrakter og lignende. Ud fra analysen overvejer vi nu at justere vores ansættelsespolitik for at modvirke nepotisme.

Sidst på året gennemførte vi en screening fra Institut for Menneskerettigheder, som med 240 spørgsmål sætter fokus på en række menneskerettighedskonventioner. Svarene gav ikke umiddelbart anledning til bekymring, men der tages først endeligt stilling til resultaterne i 2019.

## Retten til privatliv

Alle mennesker har ret til privatliv. Vi har i 2018 arbejdet med implementering af EU's persondataforordning, der beskytter personoplysninger (GDPR). Vi har bl.a.:



- Udarbejdet en privatlivspolitik og gjort den tilgængelig for kunder og medarbejdere
- Ændret arbejdsgange, beskrevet og dokumenteret processer
- Givet medarbejderne gode råd og testet deres viden om IT-sikkerhed i forbindelse med persondata

## Transparens

I sommeren 2018 modtog vi fra en journalist en anmodning om aktindsigt vedrørende udbud. Der var i første omgang tale om informationer, som vi vurderede meget tidskrævende at finde frem, bl.a. fordi der skulle trækkes data på tværs af vores systemer. Derfor gav vi afslag. Sagen endte ved Miljø- og Fødevareklagenævnet, som gav os medhold i, at vi ikke var forpligtet til at foretage dataudtræk. Klagenævnet mente dog ikke, at VandCenter Syd "... ved sin afgørelse om afslag på aktindsigt i tilstrækkeligt omfang har redegjort for, at de ønskede oplysninger ikke er tilgængelige på anden vis end ved dataudtræk" – og ophævede derfor vores oprindelige afslag på aktindsigt. Vi gik efterfølgende i dialog med journalisten og har beklaget forløbet. Vi går ind for åbenhed og vil gerne stille os til rådighed for de spørgsmål, pressen og offentligheden har til vores arbejde.

## Organisation og struktur

VandCenter Syds kerneforretning er at levere vand og håndtere spildevand i Odense og Nordfyns kommuner. Vi er organiseret som en koncern med tilknyttede selskaber, der varetager opgaver ud over denne kerneforretning. Vi løser således opgaver i ind- og udland gennem datterselskaberne VCS-TA og DanAqua Holding, og vi producerer energi gennem datterselskabet VCS Energy. Koncernstrukturens formål er at sikre klare grænser mellem vores forskellige aktiviteter. Du kan se koncernstrukturen på [vandcenter.dk/koncernstruktur](http://vandcenter.dk/koncernstruktur).

### SamAqua

Vi ejer selskabet SamAqua i fællesskab med 13 andre forsyninger i Region Syddanmark - herunder Sønderborg Forsyning, der kom til i 2018. Hensigten er at effektivisere og opnå stordriftsfordele ved at være fælles om indkøb, IT og andre opgaver.

I 2018 indledte SamAqua et samarbejde med Shared A/S, der er et tilsvarende serviceselskab for forsyninger. Det åbner mulighed for større, fælles udbud.

SamAqua understøtter bæredygtighed gennem udbud og indkøb. I 2018 indgik vi via SamAqua 22 kontrakter, hvor der er stillet særlige miljømæssige, etiske eller sociale krav. Kontrakter-

ne spænder lige fra mobiltelefoner, computere og IT-tilbehør til de kemikalier, vi anvender på vores renseanlæg.

En anden fælles udfordring har været den nye persondataforordning. Her har SamAqua tilbudt specialviden og understøttet ejerselskaberne i deres implementering.



Figur 14: SamAqua ejes af 14 forsyningselskaber i Syddanmark. Kortet viser i hvilke kommuner, selskaberne hører til.

### Ændringer af organisationen

VandCenter Syd ændrede i 2018 sin organisation, da to områder blev lagt sammen til ét: Forretningsudvikling & Investeringer. Ændringen skal give bedre mulighed for tværfagligt samarbejde på udviklings- og investeringsprojekter. Samtidig får forretningsudvikling større fokus i den nye struktur. Her kan håndteres projekter som fx digitalisering, implementering af verdensmålene, Asset Management eller brug af benchmarking.

### Ligestilling i ledelsen

Som kommunalt ejet selskab arbejder vi inden for rammerne af Odense Kommunes Ejerpolitik. Den har som mål, at der skal være mindst to kvinder blandt de i alt seks politisk udpegede og eksterne medlemmer i vores bestyrelse. Vores bestyrelse overholder med tre kvinder dette mål for kønsfordelingen.

Internt i selskabet har vi en politik og et mål om at have mindst 33 % kvinder i det øverste generelle ledelsesniveau inden udgangen af 2020. I 2018 var der 25 % kvinder, og vi er derfor ikke i mål. Vi har undervejs måttet erkende, at vi har en udfordring med måden, vi gør tallet op på. Vi vil i 2019 se på denne udfordring.

## Sammen om udvikling

Vi samarbejder og udveksler viden med andre i vandsektoren. Vi bidrager fx, når vores brancheorganisation DANVA holder konferencer, ligesom en række medarbejdere deltog med præsentationer ved internationale konferencer.

I december havde vi besøg af Kinas minister for vandressourcer, der så på dansk vandteknologi for at finde løsninger til Kinas udfordringer på vandområdet. VandCenter Syd præsenterede her vores erfaringer med at opnå et af verdens laveste vandtab i ledningsnettet.

I 2018 var vi også med på Folkemødet som med sine mange emner og aktører gav et godt indblik i, hvad der rører sig i samfundet generelt.

Vi har en plads i forskningsrådet hos USA's førende forskningsorganisation på spildevandsområdet, WERF. Vi er også engageret i *International Water Association (IWA)*, som hvert andet år afholder en stor konference for både politikere, forsyninger og andre, der beskæftiger sig professionelt med vand. I 2020 finder den sted i København og handler om **Water for smart liveable cities** og bæredygtighed.

### 3VAND markedsførte Danmark

I Danmark er forsyningerne langt fremme inden for vandteknologi, og der er politisk ønske om at øge eksporten på området. I den forbindelse deltog vi med de andre store danske forsy-

ninger fra 3VAND-samarbejdet på IWA's konference og udstilling, som fandt sted i Tokyo. Vi var en del af den danske stand sammen med firmaer, der præsenterede deres produkter. For 3VAND var der også fokus på at markedsføre København som den næste værtsby for konferencen - og det øvrige Danmark som udstillingsvindue for dansk vandteknologi anvendt i praksis.

På konferencen modtog VandCenter Syd en *Silver Award* for vores arbejde med at gøre Ejby Mølle renseanlæg til et energiproducerende anlæg – et arbejde, hvis resultater vækker international interesse.



VandCenter Syds direktør Mads Leth modtager Silver Award for vores energiproduktion på Ejby Mølle renseanlæg.



På IWA's konference og udstilling 2018 i Tokyo markedsførte vi dansk vandteknologi.



Figur 15: VandCenter Syds opgaver og samarbejder i udlandet i 2018.

### Internationale projekter

Vores internationale samarbejde betyder også opgaver. I løbet af 2018 havde vi 13 medarbejdere udsendt. Nogle var afsted som konsulenter på et stort projekt i Zambia, mens andre blev hentet ind som konsulenter på forskellige typer opgaver, fx:

- Pakistan: Forundersøgelse til byggeriet af et nyt renselanlæg i Faisalabad.
- Ukraine: Identificere og beskrive et projekt, der kan gøre et eksisterende renselanlæg energiproducerende.
- Rumænien: Opgave vedrørende bl.a. benchmarking, god forsyningspraksis og brug af Asset Management ved investeringer.

### Salg af ydelser i Danmark

Vi løser også opgaver for andre forsynings i Danmark, primært inden for boringsservice, hvor vi har mange års erfaring. I 2018 arbejdede vi bl.a. for Ærø Vand, der havde brug for videoinspektion af vandboringer.



Medarbejder underviser på vandprojekt i Zambia.



VandCenter Syd

## UDFORDRINGER

At give vores kunder mest mulig værdi for pengene

At opretholde et højt serviceniveau trods den økonomiske regulering

At være effektive sammenlignet med andre danske vandselskaber

At tænke langsigtet i vores investeringer

Vi har et særligt ansvar for at forvalte kundernes penge på en bæredygtig måde. Vi skal investere i at udvikle og vedligeholde vand- og kloaksystemet, så vi både nu og på langt sigt kan levere drikkevand og håndtere spildevand – under hensyn til både samfund, miljø og økonomi.

## Kundernes selskab

VandCenter Syd ejes af Odense og Nordfyns kommuner – og dermed borgerne. Samtidig har vi monopol på leveringen af vores ydelser. Det giver os et særligt ansvar for at forvalte vores økonomi på en bæredygtig måde – og i respekt for, at det er kundernes penge, vi bruger. Du kan se vores Årsregnskab 2018 på [vandcenter.dk/publikationer](http://vandcenter.dk/publikationer).

## Fast ramme for prisen

Om VandCenter Syd er en "sund forretning" kan ikke vurderes ved at se på en aktiekurs, salgstal eller kundeportefølje – for vi agerer på andre vilkår end en privat virksomhed.

Som offentligt ejet vandselskab skal vores indtægter og udgifter gå lige op. Dette princip kaldes hvile-i-sig-selv og gælder for alle vandselskaber i Danmark.

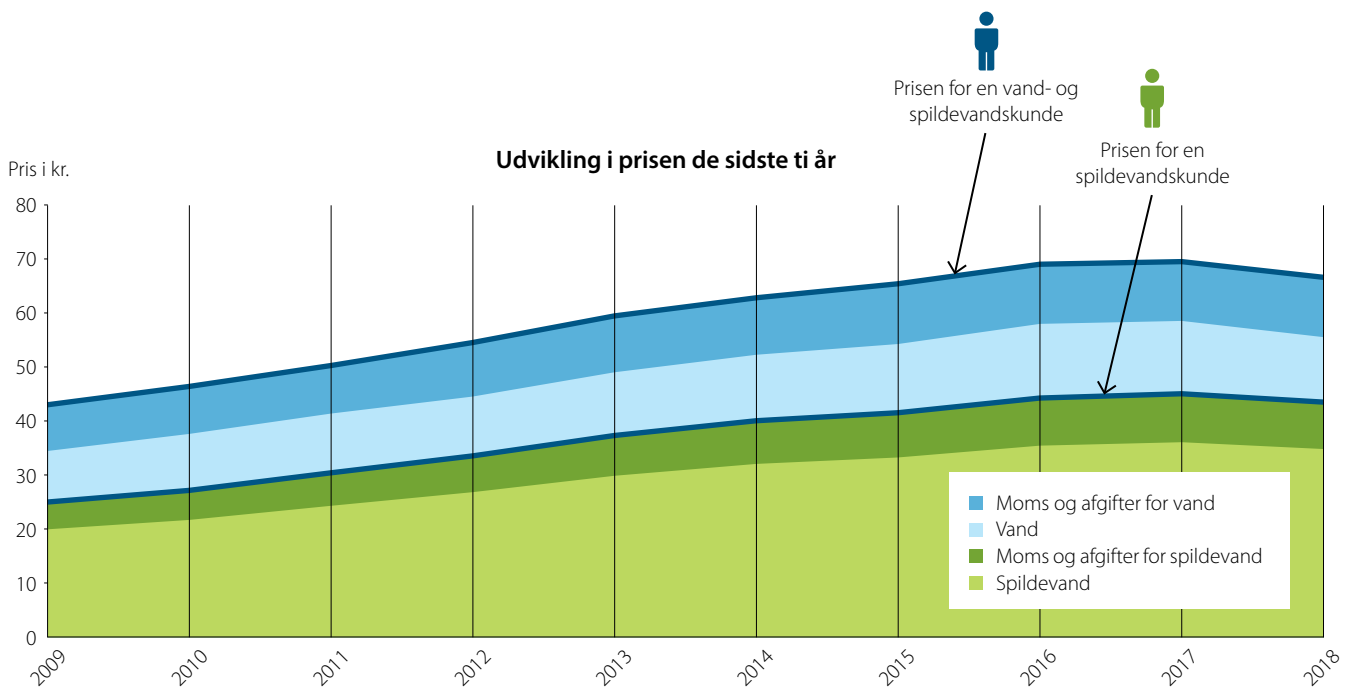
Samtidig kræver lovgivningen, at vi løbende effektiviserer. Staten har konstrueret en slags kunstig konkurrencesituation med benchmarking, hvor vi bliver målt på vores effektivitet i forhold til andre vandselskaber.

Ud fra benchmarkingen sætter Konkurrencestyrelsen en "prisramme" for hvert vandselskab – det vil sige den maksimale pris,

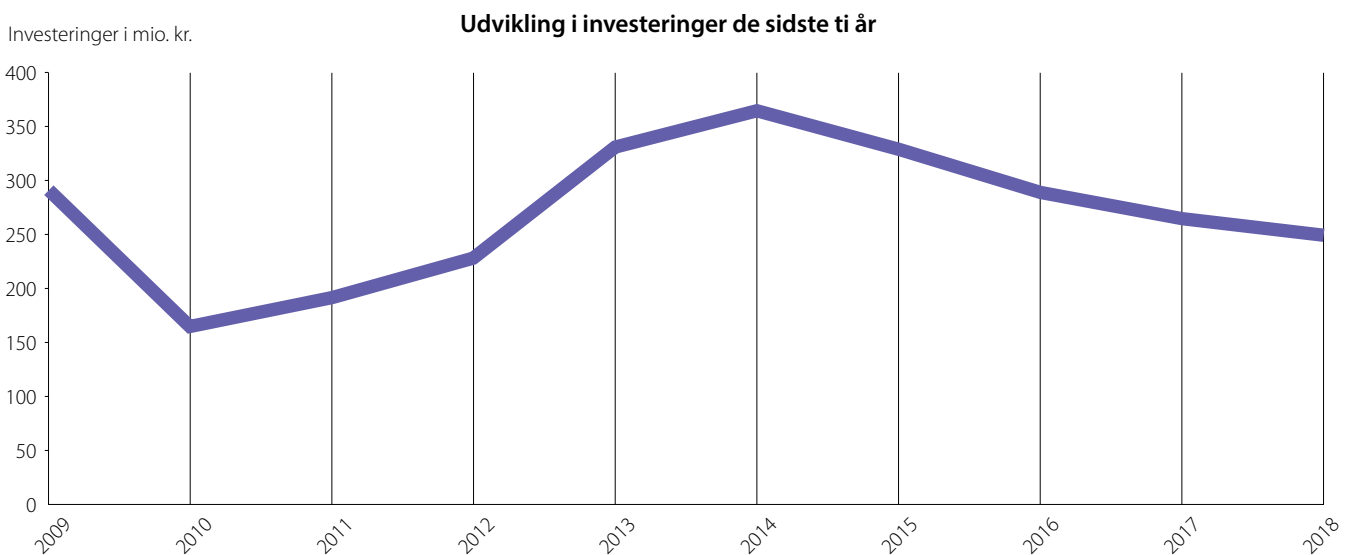
som selskabet må opkræve hos kunderne. Prisrammen bliver gradvist mindre, og de lavere indtægter tvinger selskaberne til at effektivisere.



Figur 16: Rammen om VandCenter Syds økonomi vil i de kommende år blive mindre.



Figur 17: Prisudvikling ved et husholdningsforbrug på 120 m<sup>3</sup> for henholdsvis en spildevandskunde og en vand- og spildevandskunde. En del af prisen består af moms og afgifter.



Figur 18: Investeringer på vand- og spildevandsområdet i mio. kr.

## Prisudvikling og investeringer

VandCenter Syds indtægter er de penge, som vores kunder betaler på vandregningen (fratrasket statens forskellige afgifter). Vandpriserne fastsættes årligt og godkendes af Odense Byråd.

De seneste år har priserne for især spildevand været stigende. Forklaringen er først og fremmest store investeringer samt renter og afdrag på tidligere års investeringer. For 2018 ses dog et mindre fald i prisen, hvor årsagen er den reducerede prisramme. Se figur 17, der viser prisudviklingen de sidste ti år.

Vi har investeret i at tilpasse kloaksystemet til mere og kraftigere regn for at reducere overløb til naturen og kælderoversvømmelser. Omkring letbanens rute i Odense har det også været nødvendigt at nyanlægge og flytte mange rør. Derudover har

der været gang i byudviklingen, hvilket bl.a. kræver investeringer i ledningsnettet til nye bolig- og erhvervsområder.

I 2018 har særligt investeringer som følge af nyudstyknings fyldt meget. Du kan se udviklingen i investeringer i figur 18.

### Vi skal spare

Som nævnt sætter staten hvert år en stadigt mindre prisramme for at få vandselskaberne til at effektivisere. Derudover får nogle selskaber deres prisramme yderligere reduceret, hvis de ikke ligger blandt de mest effektive i benchmarkingen med andre vandselskaber. I 2018 blev VandCenter Syds prisramme reduceret med 1,7 % for drikkevandsområdet og 2,5 % for spildevandsområdet, målt i faste priser.



Selv om vandprisen faktisk faldt i 2018, fik en del kunder alligevel en ekstraregning for året. Den meget varme og tørre sommer betød nemlig, at mange brugte mere vand end normalt – fx i badebassiner og haver.

Vi har overholdt prisrammen for drikkevand men havde en mindre overskridelse af rammen for spildevand. Overskridelsen bliver modregnet i den fremtidige prisramme.

### Effektiv forretning

Vi arbejder løbende på at skabe mere effektive arbejdsgange og processer, og i 2018 har vi bl.a. arbejdet med:

- **Machine learning**, hvor vi med automatisk analyse af store datamængder kan forudsige udfordringer i driften – fx utætheder på vandrør eller spildevandsbelastning på

renseanlæggene. Vi gennemførte to pilotprojekter på dette område i 2018 og fik derved udviklet en bedre automatisk rapportering på lækager i ledningsnettet, hvilket har medført et bedre og mere effektivt advarselssystem.

- Optimering af workflowet ved **sager om tilslutning af vand- og kloakstik**. Alle nødvendige data kan nu findes ét sted, og flere arbejdsgange er blevet automatiseret, så sagsbehandlingen er mere effektiv.

## Bæredygtig økonomi

Et led i en ansvarlig forvaltning af vores økonomi er, at vi planlægger langsigtet og investerer i anlæg og løsninger med optimal levetid.

Gæld fra vores investeringer afdrager vi løbende på, bl.a. for at minimere renteutgiften. I 2018 har vi afdraget 46 mio. på vores gæld, så den ved udgangen af året var på 856 mio. kroner.

Endelig indebærer ansvarlighed, at vi tager hensyn til både samfund, miljø og økonomi, når vi investerer – selv om økonomien er en mere begrænsende faktor end tidligere. Til dette formål har vi udviklet et beslutningsstøtteværktøj, der netop hjælper os med at prioritere løsninger og projekter ud fra flere forskellige bundlinjer.

### Finansiering udefra

Vi supplerer vores egen økonomiske ramme med midler udefra, bl.a. ved at sælge ydelser og knowhow i ind- og udland. En anden form for økonomisk supplement er fondsmidler, som dækker en del af vores udgifter ved udviklings- og innovationsprojekter. I 2018 modtog vi samlet set 1,9 mio. kr. i fondsmidler.

De eksterne midler giver os bedre mulighed for at bidrage til grøn og bæredygtig udvikling i vandbranchen, selv om den statsligt fastsatte økonomiske ramme bliver mindre og mindre.

I 2018 brugte vi, hvad der svarer til 6,4 årsværk i udviklings- og innovationsprojekter med eksterne samarbejdspartnere. De samlede nettoudgifter for VandCenter Syd var 8,5 mio. kr. – svarende til 1,7 % af vores samlede omsætning.

Vores anlægsværdi er

8,2

mia. kr.

Omsætning

501

mio. kr.

Soliditetsgrad

76%

Egenkapital

6,4

mia. kr.



# Om rapporten

Lovpligtig redegørelse for samfundsansvar i henhold til Årsregnskabslovens §99a og §99b. Desuden udgør redegørelsen en bestanddel af ledelsesberetningen i årsregnskabet 2018.

Her kan du læse om, hvorfor årets rapport ser ud, som den gør – hvorfor vi fokuserer på de valgte temaer, og hvordan rapporten er afgrænset.

Der er mange måder at rapportere om samfundsansvar på; hvad man får øje på, afhænger af hvilken tilgang, man går til opgaven med – og hvor man lægger sit fokus. Du kan læse om vores overordnede tilgang til ansvarlighed i kapitlet "**Sådan tager vi ansvar**". Her tager vi dig en tur med bag om selve rapporten.

## Samfundsansvar og interesser

I vores ansvarlighedsrapporter forsøger vi at stille skarpt på de væsentligste udfordringer, når det gælder vores samfundsansvar – både for os som vandselskab og for vores interesser.

Vores aktiviteter påvirker og påvirkes af en lang række interesser. Vi ser følgende fire grupper som interesser, som i særlig grad er med til at forme rammerne for vores virke, og som vi har et særligt ansvar overfor:

- Forbrugskunder
- Medarbejdere
- Ejere
- Vandsektoren

## I dialog med vores interesser

Denne rapport har til formål at give vores interesser et indblik i vores arbejde og prioriteringer – først og fremmest kunderne, der er den primære målgruppe.

I 2016 gennemførte vi en fokusgruppeundersøgelse, hvor kunder fra Odense og Nordfyn bl.a. blev bedt om at vurdere en række konkrete aktiviteter i forhold til vigtighed. Undersøgelsen gav os indsigt i vores kunders prioriteringer og forståelse. Sammen med input fra vores kunderådgivning har det givet os en liste af temaer, som vi har sikret os er beskrevet i rapporten.

## Årsregnskabsloven

Der er fra 2018 kommet udvidede krav i årsregnskabsloven, som vi skal rapportere på. Det har været en udfordring at få vores indsatser og prioritering til at passe ind i den meget strukturerede tilgang, som årsregnskabslovens krav er udtryk for. Vi svarer på de nye krav bl.a. gennem:

- En oversigt over vores politikker i **bilag 1**.
- At have udfordringer beskrevet, der svarer til risici
- En grafisk illustration af vores forretningsmodel på side 4-5.

## Digital rapport

Nyt i år er også, at rapporten ikke længere trykkes, men kan læses som elektronisk publikation via vores hjemmeside. Det har givet helt nye muligheder for at bruge hjemmesidens indhold mere aktivt samt sætte videoer ind, der supplerer formidlingen til den primære målgruppe, kunderne. Det er stadig muligt at downloade en pdf med rapporten.

## Afgrænsning

Ansvarlighedsrapporten omfatter de selskaber i VandCenter Syd-koncernen, som er omfattet af vores koncernledelsessystem, og hvor vi har aktiemajoritet. Datterselskabet DanAqua er således ikke omfattet – hvorfor nogle økonomiske nøgletal i ansvarlighedsrapporten kan adskille sig fra årsregnskabet, som omfatter alle koncernens selskaber.

Du kan se vores koncernstruktur på [vandcenter.dk/koncernstruktur](http://vandcenter.dk/koncernstruktur).

## Evaluering og verifikation

Vores bestyrelse har selvevalueret rapporten, og rapporten er verificeret af tredjepart for at højne rapporteringskvaliteten. Revisorerklæringen ses i **bilag 3**. Videoer er ikke revideret.

## Rapporteringsperiode og metode

Denne rapport dækker perioden 1. januar - 31. december 2018. Du kan se dataopgørelsesmetoden i **bilag 4**. Her beskrives vores egne udviklede bæredygtighedsindikatorer, samt hvor i rapporten, vi adresserer kravene fra Global Compact og årsregnskabsloven (CSR-indholdsfortegnelse).

Denne rapport er revideret af en uafhængig revisor, PWC. Du kan se deres erklæring om rapporten i **bilag 3**. Bilaget ligger her: [vandcenter.dk/publikationer](http://vandcenter.dk/publikationer).



dit  
vand  
vores  
element

**VandCenter Syd**

Vandværksvej 7  
5000 Odense C

Tlf. 63 13 23 33

E-mail: [info@vandcenter.dk](mailto:info@vandcenter.dk)

Web: [vandcenter.dk](http://vandcenter.dk)

Find os også på:

[facebook.com/vandcentersyd](https://facebook.com/vandcentersyd)

[vandcenter.dk/linkedin](http://vandcenter.dk/linkedin)



**VandCenter**Syd

## Politikker i VandCenter Syd

Vores overordnede målsætning for, hvordan vi som virksomhed vil leve op til vores sociale ansvar er beskrevet i vores ledelsessystem. I ledelsessystemet har vi også formuleret vores overordnede ledelsespolitik, der fortæller, hvordan vi i praksis vil nå målsætningerne.

Disse overordnede målsætninger og ledelsespolitikken er understøttet af en række politikker, som er opstillet herunder i figuren, hvor de er opdelt efter kravene til politikområder i årsregnskabsloven.























Krav i årsregnskabsloven til politikområde	Understøttende politikker i VandCenter Syd	Vi har tilsluttet os
Miljø – herunder at reducere klimapåvirkningen ved vores aktiviteter.	Ejerpolitik Innovationspolitik Grundvandspolitik Indkøbspolitik CO2014	FN's Global Compact Miljøledelse Kvalitetsledelse Spildevandssikkerhed
Sociale forhold	Drikkevandspolitik (fødevarerikkerhedspolitik) Politik for det underrepræsenterede køn Indkøbspolitik IT-sikkerhedspolitik	FN's Global Compact Mangfoldighedscharter Drikkevandssikkerhed Spildevandssikkerhed
Medarbejderforhold	Ejerpolitik Arbejds miljøpolitik Ansættelsespolitik Lønpolitik Seniorpolitik Rygepolitik Alkohol og rusmiddelpolitik Politik for modtagelse af gaver Privatlivspolitik Fravær og fastholdelsespolitik Graviditetspolitik Politik for det underrepræsenterede køn	FN's Global Compact Arbejds miljøledelse
Respekt for menneskerettigheder	Ejerpolitik (krav til klausuler) Privatlivspolitik Indkøbspolitik	FN's Global Compact Mangfoldighedscharter
Antikorrupation og bestikkelse	Politik for modtagelse af gaver Prokuraregler/underskriftsprocedure	FN's Global Compact

## Mål og resultater

I vores virksomhedsplan for 2018 havde vi nedenstående servicemål for året. Hvorvidt det lykkedes os at nå disse mål, fremgår af dråberne. Sidetallene i skemaet henviser til Ansvarlighedsrapport 2018.

 = OPFYLDT     = DELVIST OPFYLDT     = IKKE OPFYLDT

OPFYLDELSE

<b>Mål for drikkevandskvalitet</b>	Andel af akkrediterede mikrobiologiske drikkevandsprøver, som overholder kravene tilstræbes at være 100%. Se side 11.	
	Antal planlagte akkrediterede mikrobiologiske drikkevandsprøver i forhold til antal lovpligtige mikrobiologiske drikkevandsprøver planlægges til at være større end 400%. Se side 11.	
	Endvidere tilstræbes det at producere drikkevand med lavest mulig koncentration af pesticider/nedbrydningsprodukter - og god margin til grænseværdien - under hensyntagen til energiforbrug, bæredygtig indvinding, spredning af indvinding og forsyningsikkerhed. Se side 10.	
	Drikkevandets hårdhed tilstræbes at være mindre end 21 grader dH.	
<b>Mål for forsyningssikkerhed (drikkevand)</b>	Vores kunder må ikke være afskåret fra vandforsyning i mere end 10 minutter, målt som gennemsnit pr. postadresse (max. antal forbruger-afbrydelsesminutter).	
	Antal ledningsbrud pr. 10 km ledning tilstræbes at være mindre end 0,8.	
	Vi vil sikre den enkelte kunde et normalt vandtryk på mellem 20 og 50 mVS. Trykvariationen i forhold til normaltrykket ligger inden for +5/-10 mVS. Kortvarige større udsving kan forekomme.	
<b>Mål for miljø (vandtab)</b>	Vandtab på ledningsnettet målt i % af udpumpet vandmængde tilstræbes at være mindre end 8%.	
	Vandtab på ledningsnettet målt som det specifikke vandtab tilstræbes at ligge på samme niveau som sidste år, 1,26 m <sup>3</sup> /km/døgn. Se side 11.	
<b>Mål for forsyningssikkerhed (spildevand)</b>	Antal afløbsstop i forsyningens anlæg, der påvirker vandgennemstrømningen gennem ledningsnettet, tilstræbes at være mindre end 2 per 10 km.	
	Ingen kunder må være afskåret fra at aflede spildevand i mere end fire timer.	
	Vi vil via vores fornyelsesindsats sikre, at der ikke sker sammenbrud på de mest kritiske ledninger (A-ledninger).	
<b>Mål for spildevandskvalitet</b>	De gennemsnitlige udløbskoncentrationer af kvælstof, fosfor og B15 fra renseanlæggene holdes under udledningstil-ladelserne med god margin. Rensegraden for de nævnte stoffer styres med udgangspunkt i en balanceret vurdering af myndighedskrav, energiforbrug, miljøbelastning og økonomi.	
	Overløb er den samlede aflastningsmængde i m <sup>3</sup> , der udledes til recipienter fra overløbsbygværker pr. år pr. reduceret ha opland [m <sup>3</sup> /år/reduceret ha opland]. Vi vil i løbet af 2018 arbejde på at fastlægge et internt servicemål på overløb, der er i overensstemmelse med vores strategiske indsatser for at reducere virksomhedens fodaftryk. Se side 14.	
<b>Mål for øget gas- og elproduktion</b>	Vi arbejder mod at blive energi- og CO <sub>2</sub> -neutrale. Vi ønsker fortsat at øge vores egenproduktion af biogas og dermed energi. I 2017 indførte vi såkaldt recuperativ slamafvanding på Ejby Mølle renseanlæg. Det er en proces, som giver spildevandsslammet længere opholdstid i rådnetankene. Formålet er at øge gasproduktionen - og dermed også elproduktionen.	
	Reduceret mængde slam: Yderligere forventer vi, at slammet bliver lettere at afvande, således at polymerforbruget falder, og tørstofindholdet i det afvandede slam øges. Alt i alt bliver der mindre slam at slutdisponere. Se side 20.	
	Resultatvurdering i 2018: I VCS Energy arbejder vi i 2018 videre med at dokumentere effekten af recuperativ slamafvanding - og vurdere, hvorvidt systemet fungerer, og om vi ønsker at fortsætte anvendelsen.	
<b>Mål for energiforbrug</b>	Bruttoenergiforbrug pr. solgt m <sup>3</sup> drikkevand tilstræbes at ligge på samme niveau som sidste år, 0,39 kWh/deb. m <sup>3</sup> .	
	Nettoenergiforbrug pr. solgt m <sup>3</sup> drikkevand tilstræbes at ligge på samme niveau som sidste år, 0,37 kWh/deb. m <sup>3</sup> . Ved beregning af nettoenergiforbruget indgår eventuel egenproduktion af vedvarende energi – fx solcelleanlæg.	
	Bruttoenergiforbrug til transport og rensning af spildevand pr. solgt m <sup>3</sup> drikkevand i oplandet tilstræbes at ligge på samme niveau som sidste år, 1,94 kWh/deb. m <sup>3</sup> .	
	Nettoenergiforbrug til transport og rensning af spildevand pr. solgt m <sup>3</sup> drikkevand i oplandet tilstræbes at ligge på samme niveau som sidste år, -0,01 kWh/deb. m <sup>3</sup> . Ved beregning af nettoenergiforbruget indgår egenproduktion af vedvarende energi – fx produktion af biogas.	
<b>TOTEX</b>	Reducere totalomkostninger (TOTEX) med 2,4% på vand og 2,6% på spildevand i forhold til 2017: Vi vil effektivisere ved at sikre service og kvalitet under hensyn til miljø og økonomi. I 2018 forventer vi at udnytte reguleringsrammen fuldt ud, hvilket medfører de ovennævnte økonomimål. Målene er en konsekvens af den seneste regulering jf. vandsektorloven.	

## Den uafhængige revisors erklæring

### VandCenter Syd Holding as' interessenter

Vi har af VandCenter Syd Holding as fået til opgave at afgive en erklæring med begrænset sikkerhed om troværdigheden af data og informationer, der indgår i virksomhedens Ansvarlighedsrapport 2018, som dækker regnskabsåret 1. januar - 31. december 2018.

### Vores konklusion

På grundlag af de af os udførte handlinger, og det derved opnåede bevis, er vi ikke blevet bekendt med forhold, der giver os anledning til ikke at konkludere, at:

- de ikke-finansielle data, der indgår i Ansvarlighedsrapporten 2018 er opgjort i henhold til dataopgørelsesmetode, **bilag 4**,
- VandCenter Syd Holding as' Ansvarlighedsrapport 2018 understøtter FN's Global Compact med de data og informationer, der fremgår af rapporten, og
- der er sammenhæng mellem den offentliggjorte virksomhedsstrategi for 2015-19, den offentliggjorte virksomhedsplan for 2018 og CSR strategien, som den er præsenteret i Ansvarlighedsrapporten for 2018 i forhold til væsentlighed, relevans og balance mellem de indikatorer, der indgår i rapporten.

Denne konklusion skal læses i sammenhæng med vores øvrige kommentarer i denne erklæring.

### Hvad vi erklærer os om

Omfanget af vores arbejde har været afgrænset til med begrænset sikkerhed at erklære os om:

- data og informationer, der indgår i VandCenter Syd Holding as' Ansvarlighedsrapport 2018,
- hvorvidt Ansvarlighedsrapporten 2018 er udarbejdet i overensstemmelse med principperne i FN's Global Compact; og
- om der er sammenhæng mellem

den offentliggjorte virksomhedsstrategi for 2015-19, den offentliggjorte virksomhedsplan for 2018 og CSR strategien, som den er præsenteret i Ansvarlighedsrapport 2018 i forhold til væsentlighed, relevans og balance mellem de indikatorer, der indgår i rapporten.

### Anvendte faglige standarder og grad af sikkerhed

Vi har udført erklæringsopgaven med begrænset sikkerhed i overensstemmelse med ISAE 3000 (ajourført), "Andre erklæringer med sikkerhed end revision eller review af historiske finansielle oplysninger". Omfanget af en erklæringsopgave med begrænset sikkerhed er betydeligt mindre end en erklæringsopgave med høj sikkerhed hvad angår både risikovurderingsprocedurer, herunder forståelse af de interne kontroller, og de udførte procedurer til håndtering af de vurderede risici. Den opnåede sikkerhed, der opnås ved en erklæringsopgave med begrænset sikkerhed, er således betydeligt mindre end den sikkerhed, der ville være opnået, hvis vi havde udført en erklæringsopgave med høj sikkerhed.

### Vores uafhængighed og kvalitetsstyring

Vi har overholdt kravene til uafhængighed og andre etiske krav i de etiske regler for revisorer, Code of Ethics for Professional Accountants, udstedt af International Ethics Standards Board for Accountants, der bygger på de grundlæggende principper om integritet, objektivitet, faglig kompetence og fornøden omhu, fortrolighed og professionel adfærd. PwC er underlagt international standard om kvalitetsstyring, ISQC 1, og anvender således et omfattende kvalitetsstyringssystem, herunder dokumenterede politikker og procedurer vedrørende overholdelse af etiske krav, faglige standarder og gældende krav i lov og øvrig regulering. Vores arbejde er udført af et uafhængigt tværfagligt

team med erfaring inden for bæredygtighedsrapportering.

### Forståelse af metoder for rapportering og måling

De pågældende data skal læses og forstås i sammenhæng med dataopgørelsesmetode, **bilag 4**, som ledelsen har eneansvar for at udarbejde og anvende. Fraværet af en generelt gældende praksis for opgørelse af ikke-finansielle data, som man kan henholde sig til hvad angår vurdering og opgørelse af ikke-finansielle data, gør det muligt at anvende forskellige, men acceptable, måleteknikker, hvilket kan påvirke sammenligneligheden mellem forskellige virksomheder og mellem forskellige perioder.

### Det udførte arbejde

Vi forventes at planlægge og udføre vores arbejde med henblik på at kunne overveje risikoen for væsentlig fejlinformation i de pågældende data og informationer. I denne forbindelse, og på grundlag af vores faglige vurdering, har vi:

- gennemført forespørgsler vedrørende metoder, procedurer og intern kontrol samt foretaget udvalgte interviews med de ansvarlige for data og rapportering, herunder stikprøvevis kontrol af den underliggende dokumentation,
- foretaget en vurdering af, hvordan VandCenter Syd Holding as har rapporteret i forhold til de ti principper, der er omfattet af FN's Global Compact; og
- foretaget sammenholdelse af VandCenter Syd Holding as' offentliggjorte virksomhedsstrategi for 2015-19 med offentliggjort virksomhedsplan for 2018 og CSR strategien som den er præsenteret i Ansvarlighedsrapporten 2018.

### Ledelsens ansvar

Ledelsen i VandCenter Syd Holding as er ansvarlig for:

- udformning, implementering og opretholdelse af intern kontrol for data og informationer, der er relevante for udarbejdelsen af virksomhedens Ansvarlighedsrapport 2018, og for at sikre, at information heri er uden væsentlig fejlinformation, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl,
- etablering af objektive regnskabsprincipper for udarbejdelsen af data,
- måling og rapportering af data i Ansvarlighedsrapport 2018 på grundlag af de anvendte regnskabsprincipper,
- at sikre at Ansvarlighedsrapport 2018 understøtter FN's Global Compact med de data og informationer, der fremgår af rapporten; og
- at sikre sammenhæng mellem den offentliggjorte virksomhedsstrategi for 2015-19, den offentliggjorte virksomhedsplan for 2018 og CSR strategien, som den er præsenteret i Ansvarlighedsrapporten 2018 i forhold til væsentlighed, relevans og balance mellem de indikatorer, der indgår i rapporten.

### Vores ansvar

Vi er ansvarlige for at:

- planlægge og udføre opgaven med henblik på at opnå begrænset sikkerhed om, hvorvidt ikke-finansielle data, der indgår i Ansvarlighedsrapporten 2018, er opgjort i henhold til dataopgørelsesmetode, **bilag 4**,
- vurdere hvorvidt VandCenter Syd Holding as' Ansvarlighedsrapport 2018 understøtter FN's Global Compact med de data og informationer, der fremgår af rapporten,
- vurdere hvorvidt der er sammenhæng mellem den offentliggjorte virksomhedsstrategi for 2015-19, den offentliggjorte virksomhedsplan for 2018 og CSR strategien, som den er præsenteret i Ansvarlighedsrapporten 2018 i forhold til væsentlighed, relevans og balancen mellem de indikatorer, der indgår i rapporten,
- udtrykke en uafhængig konklusion


på grundlag af de udførte procedurer og det opnåede bevis, og

- rapportere vores konklusion til VandCenter Syd Holding as' interessenter.

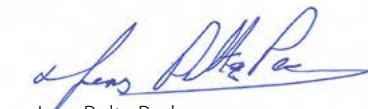
Odense, den 9. april 2019

### PricewaterhouseCoopers

Statsautoriseret Revisionspartnerselskab  
CVR no. 3377 1231



Poul Erik Jacobsen  
Statsautoriseret revisor



Jens Pultz Pedersen  
Civilingeniør, HD

## CSR-indholdsfortegnelse og dataopgørelsesmetode

### CSR-indholdsfortegnelse

Oversigten herunder viser adresseringen af kravene i årsregnskabslovens § 99a og § 99b, de 10 principper i FN's Global Compact samt vores egne udviklede VCS-indikatorer i Ansvarlighedsrapport 2018. Vi har fra 2018 fravalgt at afrapportere på GRI. Sidetallene i skemaet henviser til Ansvarlighedsrapport 2018.

<b>FN's Global Compact</b>	<b>Rapporteringskrav i årsregnskabslovens § 99a og § 99b</b>	<b>Side</b>
	<b>Forretningsmodel</b>	4-5
	<b>CSR-risici</b>	
	Grundvand og drikkevand	8
	Spildevand og regnvand	12
	Samfund	16
	Fodaftryk	19
	Medarbejdere	23
	Virksomheden	26
	Økonomi	30
1 - 10	<b>Politikområde</b>	7, Bilag 1
	Miljø og reducere klimapåvirkning	
	Menneskerettigheder	
	Sociale forhold	
	Medarbejderforhold	
	Antikorruption og bestikkelse	
	<b>Aktiviteter på områderne</b>	
7, 8, 9	Miljø og reducere klimapåvirkning	7-9, 11-17, 19-22
2	Menneskerettigheder	18, 26-27
2, 10	Sociale forhold	18, 27
3, 6, 10	Medarbejderforhold	23-27
10	Antikorruption og bestikkelse	26
	<b>Mål og resultater fra Virksomhedsplan 2018</b>	6, Bilag 2
	<b>Mangfoldighed i bestyrelse og ledelse</b>	
	Bestyrelse	27
	Øverste generelle ledelsesniveau	27

### VCS-indikatorer

VCS 1	<b>Investering i udvikling og innovation</b>	
	1. Årlig investering i F&U-projekter (mandskabstimer og øvrige udgifter)	32
	2. Årlig investeret beløb i F&U i forhold til omsætningen	32
VCS 2	<b>Bæredygtig økonomi (Soliditetsgrad)</b>	32
VCS 3	<b>Reduktion i påvirkning ved indvinding af grundvand</b>	
	1. Udvikling af grundvandsstanden på udvalgte boringer.	9
	2. Udviklingen af den oppumpede mængde grundvand.	11
	3. Gennemsnitlig indvindingsmængde pr. indvindingsboring.	9
	4. Overvågning af vandføringen i udvalgte vandløb.	9

VCS 4	<b>Bæredygtigt indkøb</b>	
	1. Gennemførte udbud/indgåede kontrakter med vægt på bæredygtigt indkøb i indeværende år.	27
	2. Aftaleområder, hvor der indkøbes bæredygtigt.	27
VCS 5	<b>Øget genanvendelse af næringsstoffer i slam</b>	
	1. Initiativer til reduktion af miljøfremmede stoffer i spildevandsslam	22
	2. Initiativer til genanvendelse af næringsstoffer i spildevandsslammet.	22
VCS 6	<b>Rekrutteringsstrategi</b>	
	1. Årlige antal virksomhedspraktikanter	18
	2. Løntilskudsjob for personer uden for arbejdsmarkedet	18
	3. Ansættelse af personer med nedsat arbejdsevne eller handicaps	18
VCS 7	<b>Fravær og fastholdelse af medarbejdere</b>	
	1. Effekten af indsatser til forebyggelse af fravær opgjort som det årlige sygefravær.	24
	2. Fastholdelse af medarbejdere der er afskedigelsestruede på grund af sygefravær.	24
VCS 8	<b>Bidrag til klimatilpasning</b>	
	Antal overløb før og efter gennemførelse af udvalgte projekter, som bidrager til klimatilpasning.	14
VCS 9	<b>Øget grundvandsbeskyttelse</b>	
	1. Antal kildepladser, hvor der er udarbejdet handleplaner.	8
	2. Areal, hvor der er gennemført grundvandsbeskyttelse i forhold til det samlede beskyttelsesbehov på kildepladser.	8
VCS 10	<b>Miljøhensyn ved udledning af rensset spildevand</b>	
	1. Udledt mængde rensset spildevand.	5
	2. Rensekvalitet på udvalgte parametre i rensset spildevand.	15
	3. Recipient for udledt rensset spildevand.	14
	4. Initiativer og tiltag til sikring af sikker drift på spildevandsanlæg	15



# Dataopgørelsesmetode

Sidetallene i skemaet henviser til Ansvarlighedsrapport 2018

Side	Data	Opgørelsesmetode
5	Oppumpet grundvand, VCS3.1	Data fra opgørelsen af Produktion og forbrug (målerdata fra SRO) tillagt mængden af udpumpet vand fra Trøstrup vandværk. Inkl. skylle-vandsmængde fra filterbelastningsrapport samt beregnet skyllevandsmængde fra Trøstrup (2%). Data er angivet excl. sekundavand.
5	Udpumpet vand	Vand tilført ledningsnettet er data fra opgørelsen af Produktion og forbrug (målerdata fra SRO) tillagt udpumpet mængde fra Trøstrup vandværk samt importeret vand fra andre vandværker.
5	Samlet vandtab i ledningsnettet	Samlet vandtab i ledningsnettet er differencen mellem udpumpet vand og solgt drikkevand. I data indgår brandvæsnets brug af vand til brandslukning, umålt forbrug samt målt vand til udskylningsformål, vand fra vandposte mv.
5	Solgt drikkevand	Mængden af solgt drikkevand opgøres ud fra kundernes fakturerede mængde (årsaflysning den 31. december) eller i få tilfælde ved skøn. Data er inkl. salg til andre vandforsyninger m.v. og excl. sekundavand.
5	Samlet overløb fra kloak til natur	Overløb fra regnvandstanke på Ejby Mølle renseanlæg og Nordvest renseanlæg er målte værdier. Overløb i Odense og Nordfyn er beregnet med modelleringsystemerne henholdsvis WEST og Mike Urban. Der er brugt henholdsvis 8 og 3 regnmålere. Den samlede overløbsmængde er behæftet med stor usikkerhed.
5	Spildevand til renseanlæg	Data er målte værdier på indløb renseanlæg. Excl. afløb fra regnvandstankene.
5	Renset spildevand VCS10.1	Data er målte værdier på udløb renseanlæg. Excl. afløb fra regnvandstankene
5	Produktion af grøn energi (som side 20)	Solgt mængde energi gange emissionsfaktor for el, som angivet i den senest tilgængelig generelle deklARATION fra Energinet og for fjernvarme anvendes specifik emissionsfaktor fra Fjernvarme Fyn tillagt produceret solenergi gange emissionsfaktor for el, som før nævnt.
5	Biogødning	Data er fra vejninger af afvandet slam på renseanlæg.
8	Antal handleplaner for vores kildepladser, VCS9	VCS 9.1: Antal kildepladser, hvor der er udarbejdet handleplaner.
8	Areal, hvor vi ønsker at beskytte grundvandet, VCS9	VCS 9.2: Areal, hvor der er gennemført grundvandsbeskyttelse i forhold til det samlede beskyttelsesbehov på VandCenter Syds kildepladser. Beskyttet areal er opgjort efter deklARATIONER eller i tingbogen. Det samlede beskyttelsesbehov er angivet i Strategi for grundvandsbeskyttelse.
9	Indvundet mængde grundvand per boring, VCS3.3	Gennemsnitlig indvundet mængde grundvand (inkl. sekundavand) pr. indvindingsboring i drift i indeværende år (inkl. 3 boringer v/Trøstrup, ex. Borreby-boringer og ex. Ejby Møllegrundvandssænkning).
11	Lovpligtige vandprøver hos kunder.	Antallet af lovpligtige vandprøver gennemført i indeværende år er opgjort ud fra analyserede prøver og beregnet i procent af kravet til samlet antal vandprøver.
11	Vandets hårdhedsgrad	Opgjort ud fra analyser fra rentvandsafgang vandværker som højeste og laveste værdi for hårdhedsgrad.
14	Rensning fjerner kvælstof og fosfor, figur 4	Forskellen på total mængde næringsstoffer i ind- og udløb.

Side	Data	Opgørelsesmetode
15	Renseresultat af spildevand på figur 5, 6 og 7. VCS10.2	Koncentrationen af organisk stof, kvælstof og fosfor er baseret på eksterne analyser. Analyseresultaterne trækkes fra PULS-systemet, der administreres af Miljøstyrelsen. Koncentration af organisk stof, kvælstof og fosfor er beregnet på basis af vægtede gennemsnit af udledt stofmængde i forhold til summen af den udledte vandmængde fra alle rensesanlæg.
20	Brændstof transport Figur 8	Transport af biogødning med lastbil (96,2 MWH og 35,7 ton CO <sub>2</sub> ækv.) er beregnet ud fra antal kørte læs ganget med oplysninger fra "Transportdeklaration af energi og emissioner" i ITD's miljøberegner. Transport af biogødning med traktor fra nordfynske rensesanlæg er beregnet efter antal kørte kilometer gange 0,031 l/ton/km. Opgjort efter følgende: "Metoder til måling og besparelser af energiforbrug ved transport og jordbearbejdning", forfatter: Jens Johnsen Høy, AgroTech 2009). Kørsel i egne firmabiler og slamsuger mv. er beregnet ud fra indkøbt brændstofmængde til firmabiler ganget Energistyrelsens standardfaktor for brændværdier. CO <sub>2</sub> -emission baseret på data fra Leaseplan.
20	Egenproduktion af grøn energi (som side 5) Figur 8	Solgt mængde energi gange emissionsfaktor for el, som angivet i den senest tilgængelig generelle deklaration fra Energinet og for fjernvarme anvendes specifik emissionsfaktor fra Fjernvarme Fyn tillagt produceret solenergi gange emissionsfaktor for el, som før nævnt.
20	Forbrug af el og varme Figur 8	Seneste relevante beregningsnøgletal for CO <sub>2</sub> -emission er fra henholdsvis Energinet.dk og Fjernvarme Fyn.
20	Emissioner fra spildevandsbehandling Figur 8	Der er anvendt nøgletal fra et forskningsprojekt "Monitoring og minimering af lattergase-emission fra rensesanlæg" til beregning af lattergase-emission fra rensesanlæg. Metan er beregnet ud fra, at 0,1 % af organisk stof, målt i indløb rensesanlæg, afgasses. Ved beregning af emission fra kompostering af slam er anvendt: "Miljøvurdering af genanvendelse og slutdisponering af spildevandsslam".
20	CO <sub>2</sub> -optag i skov m.m. Figur 8	Opgjort ud fra opmålinger på alle beplantningsarealer baseret på ph.d.-projekt fra 2014: diameter, højde, planteantal, alder, art, planteplaner og beregnet tilvækst omregnes til lagring af CO <sub>2</sub> i skovene.
20	Køb af grøn strøm Figur 8	Vi har købt oprindelsescertifikater hos Energi Fyn fra danske vindmøller der er maks. 2 år gamle.
21	Energiforbrug og -produktion Figur 9	Energiforbrug er summen af elforbrug opgjort på baggrund af data fra As-fyn.dk og Fjernvarme Fyn. Egenproduceret energi fra biogas og sol er opgjort fra egne rapporter. Forbrug af naturgas er baseret på skøn fra Naturgas Fyn. Forbrug af fyringsolie baseret på faktura fra leverandør. I juli 2018 opdagede vi en fejl i fjernvarmemåler for solgt fjernvarme på Ejby Mølle rensesanlæg. Fejlen betød, at der har været målt for lidt mængde "solgt fjernvarme" siden 2014. Ny måler blev installeret 1. september 2018. På basis af bimåler v/ rensesanlæg, samt nogle skøn, blev der lavet et beregnet "solgt fjernvarme" 5 år tilbage. De historiske data i figur 9 er opdateret efter disse beregninger/skøn.
21	Elforbrug til 1 m <sup>3</sup> vand fra hanen.	Summen af elforbrug til "1 m <sup>3</sup> drikkevand" og "1 m <sup>3</sup> spildevand".
21	Elforbrug 1 m <sup>3</sup> drikkevand (produceret og leveret)	"Elforbrug til drikkevand" i forhold til "solgt drikkevandsmængde" i vandforsyningsområdet, excl. sekundavand. "Elforbrug til drikkevand": indvinding, ekskl. Palnatokeboringer, vandværker, højdebeholdere, trykforøgere, kvarterbrønde, 50% af elforbrug på Vandværksvej til administration/ serverforbrug og inkl. anvendt solcelleenergi.

Side	Data	Opgørelsesmetode
21	Elforbrug 1 m <sup>3</sup> spildevand (transporteret og rensset)	"Elforbrug til spildevand" i forhold til "Solgt drikkevandsmængde" fra offentlige og private vandværker i spildevandsforsyningsområdet. "Elforbrug til spildevand": transport, rensning, 50% af elforbrug på Vandværksvej til administration/serverforbrug og inkl. anvendt solcelleenergi.
22	Restprodukt Figur 10	Mængder baseret på opgørelse fra eksterne affaldsmottagere/behandlere og angivet i ton. Okkerslam opgøres på baggrund af faktura fra eksterne (vejning v/modtager). Brændbart affald er ristegods fra indløb på renseanlæg samt dagrenovation. Affald til deponering er bl.a. vådt slam fra slamsugere og beton samt forurenet jord fra opgravninger i forbindelse med ledningsprojekter, som deponeres ved godkendt modtager. Farligt affald afleveres til godkendte modtagere, bl.a. Marius Pedersen A/S.
22	Biogødning Figur 11	Som side 5.
23	Værdisamtaler	Udtræk fra HR-system over afholdte værdisamtaler i året samt opgørelse over afholdt værdisamtaler for vores medarbejdere i Administrationservice Fyn. Angivet i % af samtlige medarbejdertal.
24	Gennemsnitligt antal timer til trænings- og udviklingsaktiviteter, seminarer og konferencer.	Opgørelsen er baseret på udtræk fra ledernes/medarbejdernes time-registrering i AX. Opgjort i forhold til samlede antal medarbejdere.
24	Gennemsnitsalder	Udregnes efter udtræk fra HR-system.
24	Gennemført sundhedstjek	Opgørelse fra ekstern kilde.
24	Sygefravær VCS7	Korttidsfravær <14 kalenderdage og langtidsfravær ≥ 14 kalenderdage Sygefravær er fra udtræk af AX-timeregistrering samt opgørelse over antal sygedage for vores medarbejdere i Administrationservice Fyn. Sygefravær af fastansatte medarbejdere er beregnet som antal kalenderdage i gennemsnit pr. medarbejder. Det er ekskl. fravær ifm. barsel- og fædreorlov samt barnets 1. og 2. sygedag.
25	Antal medarbejdere	Opgjort efter antal fastansatte inkl. projektansatte og elever undtaget praktikanter og studentermedhjælpere pr. 31/12.
25	Anciennitet i gennemsnit	Udtræk fra HR-system for alle fastansatte medarbejdere.
25	Medarbejderomsætningen	Fastansatte medarbejdere, der forlader selskabet i regnskabsåret, i forhold til antal fastansatte medarbejdere pr. 31/12.
25	Arbejdsulykke	Personskade forårsaget af en hændelse eller påvirkning, der giver anledning til mindst én dags fravær. Arbejdsulykker med fravær registreres i Arbejdstilsynets database, Easy. Arbejdsulykker uden fravær registreres i VandCenter Syds database.
32	Nettoudgifter samt årsværk til udviklings- og innovationsprojekter, VCS1	VCS1.1: Årlig investering i F&U-projekter (mandskabstimer og øvrige udgifter). Udtræk i AX (F&U-sager og eksterne tilskud) i VandCenter Syd Holding. Det er netttotal, dvs. udgifter til løn og andre udgifter ex. eksterne fondsmidler. Ét årsværk er defineret som 1.613 timer/år.
32	Nettoudgifter til udviklings- og innovationsprojekter i forhold til samlede omsætning.	VCS1.2: Årlig investeret beløb i udviklings- og innovationsprojekter i forhold til omsætningen. Regnskabspraksis for omsætning fremgår i årsregnskab for VandCenter Syd Holding as.
32	Økonomiske hoved- og nøgletal	Regnskabspraksis er angivet i årsregnskab for VandCenter Syd Holding as. Regnskabsdata fra selskabet DanAqua ikke er inkluderet.