

Vand i tal



DANVA
Dansk Vand- og
Spildevandsforening

DANVA BENCHMARKING HAR FOKUS PÅ FORRETNINGEN



DANVA mener, at vandsektoren skal drives af effektive vandselskaber, der gennem samarbejde, konsolidering og ved at anvende de nyeste teknologier leverer den efterspurgte service.

Stadig flere selskaber ønsker at drive vand- og spildevandsforsyning som forretning, og procesbenchmarking er én af vejene til, at de leverer den mest effektive service og har fokus på forretningen. Vand i tal 2012 giver en nøjagtig beskrivelse af de generelle nøgletal, og vandselskaberne får mulighed for at dele viden og erfaringer og lære af de bedste.

Vandselskabernes arbejde ligger i et spændingsfelt mellem politik og miljø. Både service og pris er derfor forskellig i landet. Man kan sige: vand er ikke bare vand i Danmark. Vi tænker i høj grad også miljøbe-

skyttelse ind i prisen – og klimatilpasning, som i takt med at regnmængderne stiger får et større fokus også i lovgivningen.

Selvom prisen for klimatilpasning er høj, så kan det på sigt vise sig at spare samfundet for endnu større beløb. Det kan det, hvis vi vælger de rette løsninger og undgår for meget dobbelt arbejde i selskaber og kommuner. Lykkes det så også at få et velfungerende samarbejde mellem private aktører, kommunerne og vandselskaberne, kan vores integrerede vandløsninger og vores vandteknologi blive et råstof for store eksportindtægter. Men det kræver de rette betingelser i lovgivningen.

*Carl-Emil Larsen
Adm. dir. DANVA*

FAKTA

Benchmarking giver effektivisering

Benchmarking er et redskab til at identificere og optimere arbejdsprocesser og metoder ved at lære af "best practice". I alt har 135 drikke- og spildevandselskaber gennemført DANVAs benchmarking 2012 med data fra 2011. De dækker ca. 54% af Danmarks befolkning mht. rent drikkevand og renser spildevandet fra ca. 78% af befolkningen.

FAKTA

Nøgletal 2012

- En liter vand koster i gennemsnit 5,8 øre.
- Vandforbruget i husholdningerne er 108 liter pr. person pr. døgn.
- Drikkevandselskabernes faktiske driftsudgifter var i gennemsnit 5,01 kr. pr. m³. De gennemførte investeringer var 5,03 kr. pr m³.
- Spildevandselskabernes faktiske driftsudgifter var i gennemsnit 11,23 kr. pr. m³. De gennemførte investeringer var 17,69 kr. pr m³.
- Elforbruget til 1.000 liter vand tappet fra hanen er 1,95 kWh. Heraf går 0,45 kWh til produktion og levering af drikkevand og 1,50 kWh til transport og rensning af spildevand, svarende til ca. 0,9 kg CO₂.

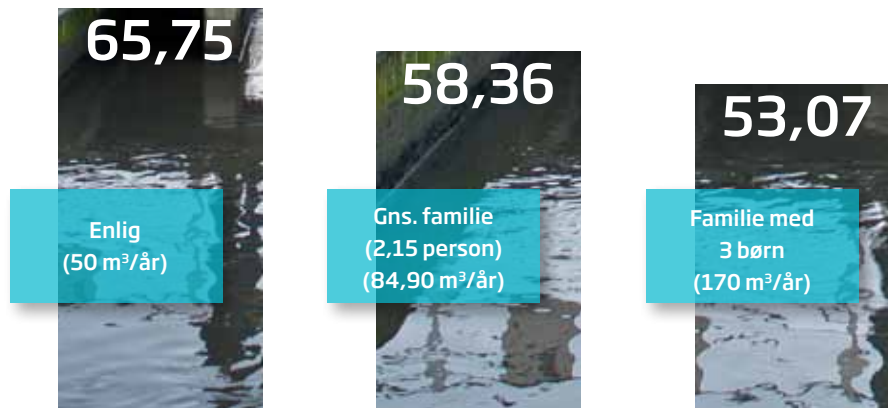
HVAD KOSTER VANDET?

Den gennemsnitlige pris på vand i Danmark er 58,36 kr. pr. m³ og det gennemsnitlige vandforbrug i husholdningen er 108 liter pr. døgn

Prisen på vand er ikke den samme i hele landet. Dels fordi der er strukturelle forskelle, og dels fordi prissammensætningen kan variere fra selskab til selskab. Nogle selskaber har valgt at have et fast årligt grundbidrag på vand og spildevand samt en pris pr. forbrugt kubikmeter, mens andre kun afregner efter vandforbruget. Prisen på drikkevand dækker udgifterne til

grundvandsbeskyttelse, indvinding og behandling samt distribution af vandet fra vandværkerne til forbrugerne. Prisen på spildevand dækker drift og vedligehold, renoivering og udbygning af kloakker, drift og kontrol af renseanlæg, således at vandet overholder kravene, inden det udledes til recipienten.

Gennemsnitlig vandpris baseret på forbrug



Simpelt gennemsnit for 208 drikkevandsselskaber og 97 spildevandsselskaber. Prisen er inkl. moms og afgifter.

DEN GENNEMSNITLIGE VANDPRIS

beregnes for en enlig eller en stor familie, hvis selskabet benytter sig af faste bidrag. Hvis selskabet kun afregner ud fra forbrug, vil prisen være ens for de tre eksempler. Opgørelsesmetoden er forskellig fra tidligere år, og prisudviklingen kan derfor ikke direkte sammenlignes.

Den gennemsnitlige vandpris for en gennemsnitlig familie på 2,15 person er 58,36 kr. pr. m³ beregnet som et simpelt gennemsnit baseret på 208 drikkevandsselskaber og 97 spildevandsselskabers takster. Udover at prisen varierer fra selskab til selskab kan den oplevede vandpris opfattes forskelligt indenfor samme forsyningsområde afhængigt af, om prisen

1. Hvad koster vandet?

Det afhænger af, hvilket vandselskab man er tilknyttet.

Kontakt dit lokale vandselskab for se dine priser. I gennemsnit koster 1 liter vand 5,8 øre.

2. Hvad består vandprisen af?

Vandprisen består af i alt fem elementer:

- Fast bidrag til drikkevand.
- Kubikmeterpris på drikkevand.
- Fast bidrag til spildevand.
- Kubikmeterpris på spildevand.
- Afgifter og moms.

3. Hvorfor varierer prisen på vandet?

Der er et stort spænd mellem de laveste og højeste udgifter blandt vandselskaberne.

Generelt udspringer forskellen i de samlede priser på vand af flere forhold.

Strukturelle forskelle:

- Det kan være forholdsvis billigere at forsyne vandforbrugende industri end små kunder, f.eks. sommerhuse.
- Geologiske forhold gør det dyrere at hente vand op af jorden nogle steder end andre.
- Nogle steder kan forurening betyde, at der er sket investeringer i nye kildepladser til vandindvinding.
- Graden af rensning af spildevand afhænger af, hvor i naturen det ledes ud.
- Decentral spildevandsrensning er sædvanligvis dyrere end central spildevandsrensning.
- Jo ældre et anlæg er, desto mere vedligeholdelse kræver det.
- Miljømæssige forhold.

Politisk bestemte forskelle:

- Der er forskel i investeringspolitikken fra selskab til selskab. I øjeblikket investerer mange selskaber i nye kloaksystemer for at imødegå klimænderinger.
- En del drikkevandsselskaber investerer meget i grundvandsbeskyttelse.
- Forskel i serviceniveau.
- Forskellige grader af forsyningsikkerhed.

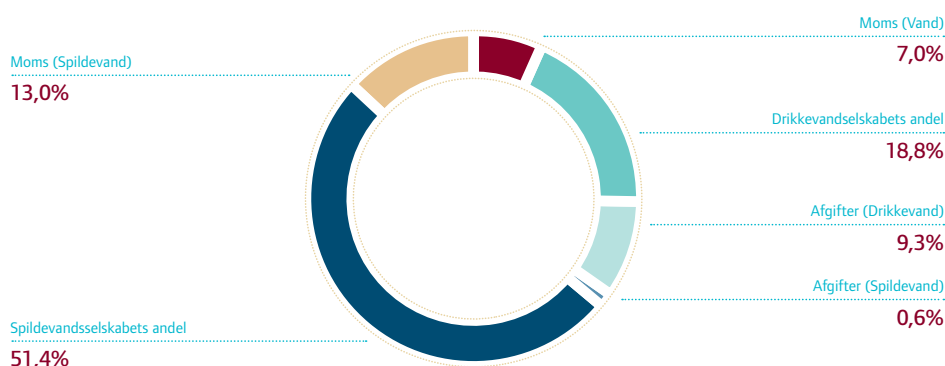
SPILDEVANDETS ANDEL AF PRISEN ØGES

Ud af den samlede vandpris går 19% til drikkevandsselskabet, 51% til spildevandsselskabet, og 30% går til staten i form af afgifter og moms. I forhold til 2010 er spildevandets andel af prisen øget fra 46 til 51%, hvilket kan forklares med stigende udgifter til klimatilpasning af afløbssystemerne.

Den gennemsnitlige vandpris kan opsplittes i henholdsvis prisen for oppumpning, behandling og levering af det rene vand, som tilsammen udgør 20,44 kr. af den samlede pris. Opsamling af spildevandet i kloak, rensning og udledning udgør 37,93 kr. af den samlede pris. Priserne er inkl. moms og afgifter. Indtægterne fra vandsalg for drikkevandsselskaberne er fordelt på 34% fra det faste bidrag og 66% fra det variable forbrug.

For spildevandsselskaberne er fordelingen på 10% fra det faste bidrag og 90% fra det variable.

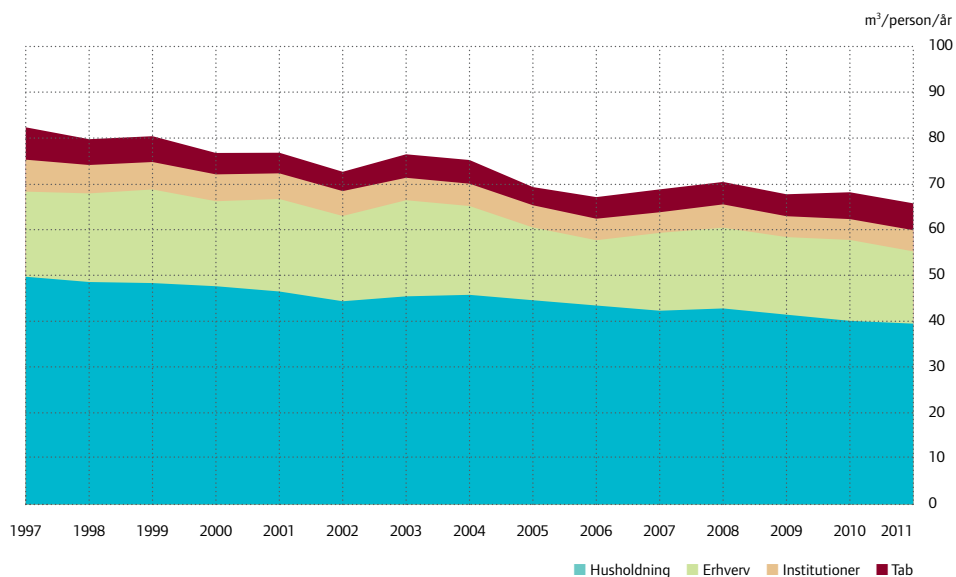
Vandprisens sammensætning, 2011



Udvikling i vandforbruget, 1997-2011

VANDFORBRUGET FALDER FORTSAT

Det samlede vandforbrug i 2011 målt over husholdninger, erhverv, institutioner og tab er i gennemsnit 65,75 m³ pr. person pr. år. Det svarer til et fald på ca. 3,5% i forhold til 2010. Husholdningerne tegner sig for 66% af den samlede solgte vandmængde. En person bruger i gennemsnit 39,48 m³ pr. år i husholdningen svarende til 108 liter pr. dag.





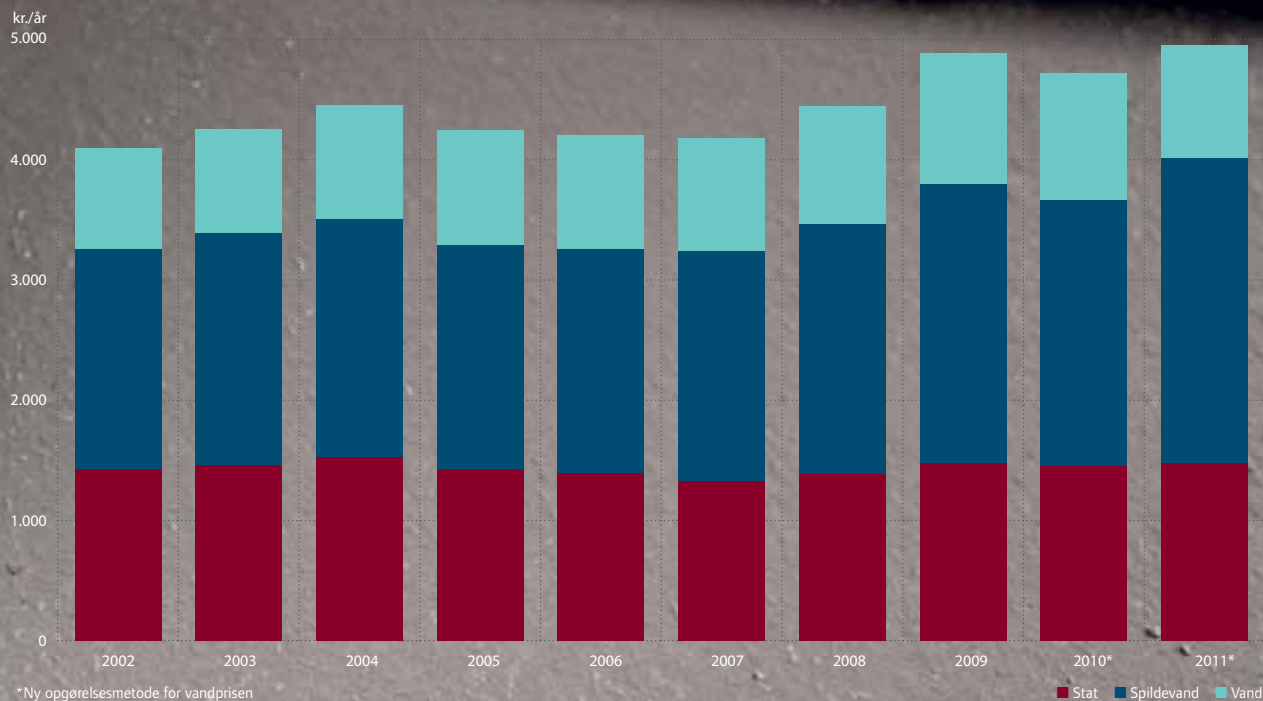


VANDUDGIFTEN I HUSHOLDNINGSBUDGETTET

For under 5.000 kr. om året kan en gennemsnitsfamilie på 2,15 personer få leveret frisk, rent og kontrolleret drikkevand direkte fra hanen samt komme af med sit spildevand, som efterfølgende renses og udledes forsvarligt til naturen.

* Det skal bemærkes, at opgørelsesmetoden for den gennemsnitlige vandpris er ændret, og at 2010 og 2011 derfor ikke er direkte sammenlignelige med tidligere år.

En gennemsnitlig husholds vandudgift:






FAKTA

Vandprisen er skruet forskelligt sammen

Prisen for vand i Europa opkræves ifølge IWA meget forskelligt. I Slovakiet betaler folk et fast bidrag - og så har man betalt for det vand, man vil bruge. I Bulgarien og Polen er det stik modsat. Her betaler forbrugerne intet fast bidrag, men til gengæld udregnes vandprisen på baggrund af forbrug. I Danmark beregnes vandprisen både på baggrund af et fast og et variabelt bidrag. Herhjemme har samtlige husholdninger vandmålere, som aflæses årligt. Nogle europæiske lande måler slet ikke forbruget for hver enkelt husstand.



DYREBART VAND SMAGER AF MERE

Dansk vand er Europas dyreste. Forklaringen er, at forbrugerne betaler de reelle omkostninger. Grønne afgifter, høj dansk moms og lønniveauet presser vandprisen op. Danskerne bruger dog en mindre del af indkomsten på vand end en række andre lande.

Af Kåre Kildall Rysgaard, freelancejournalist

Europas dyreste dråber

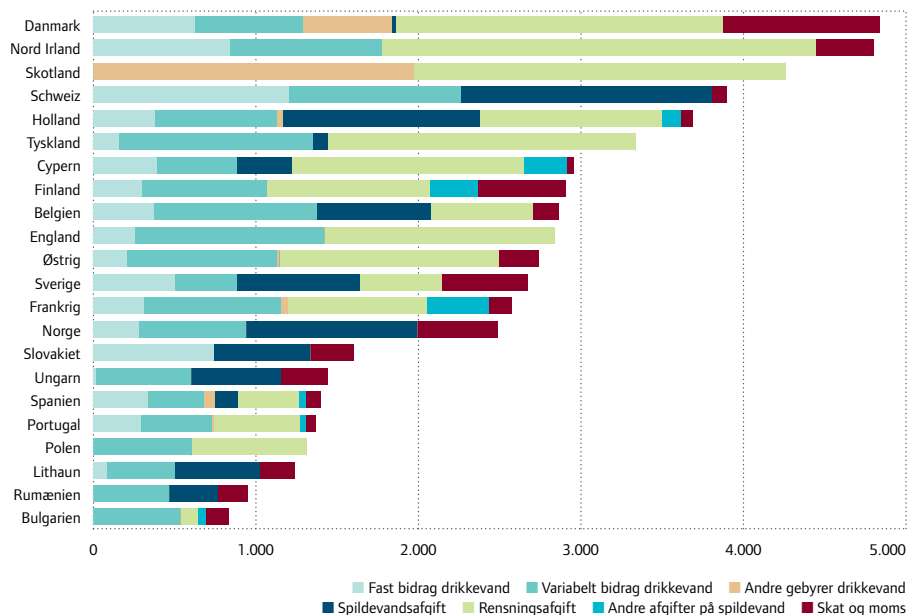
Danmark ligger i front, når det gælder prisen på vand i Europa. En familie med to voksne og et barn bruger rundt regnet 100 kubikmeter vand i løbet af et år, og i Danmark lyder regningen, ifølge IWA, på 4.841 kroner i gennemsnit*. Det er næsten dobbelt så meget som i Norge, og i Tyskland ligger prisen på vand 45 procent under den danske. Det viser en undersøgelse fra International Water Association (IWA), som har undersøgt priserne på vand i 2011. Nordirland og Skotland har vandpriser, der nærmer sig de danske, mens det billigste sted at karbade og vande

have er i Bulgarien og Rumænien. Her koster et årligt vandforbrug på 100 kubikmeter under 1.000 kroner.

Dansk rekord i grønne skatter og afgifter

Høje grønne skatter, afgifter og moms er med til at sende den danske vandpris i top. Bruger en familie 100 kubikmeter vand i Danmark, føres der 968 kroner, svarende til 36,3% af vandprisen, på regningen i grønne skatter, moms og afgifter. I Tyskland, Polen, Skotland og England slipper forbrugerne med et rundt nul på regningen, og i Cypern, Holland, Spanien og Schweiz lyder de

*Vandprisen svinger ofte fra egn til egn. De nationale priser er et gennemsnit ud fra vandprisen i flere forskellige byer.

Prisen for 100 m³ vand i kroner, 2011

grønne afgifter på under en hundredekrone-seddel, viser undersøgelsen fra IWA.

Danmark skiller sig ifølge OECD ud fra mange andre europæiske lande på især to punkter:

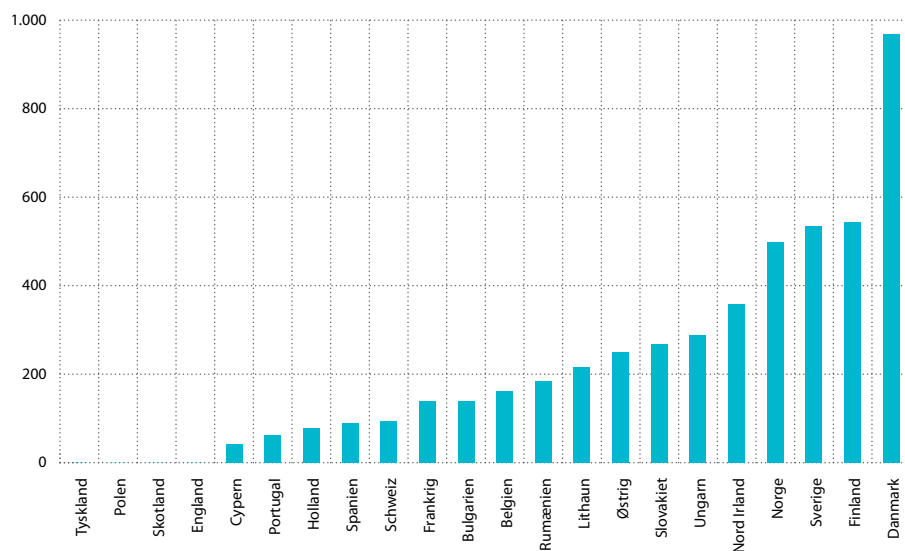
- 25 procent moms på vand. Mange andre lande har en momstakst på 3-8 procent eller ingen.
- Fast grøn afgift på vand i Danmark, som fra 2013 lyder på 6 kroner og 75 øre per kubikmeter. Hertil kommer spildevandsafgiften. Flere lande har heller ingen afgift for spildevandsforurening, som man kender den i Danmark.

Spildevandsafgiften påvirker også vandprisen. I Danmark betaler renseanlæg afgift ud fra, hvor meget fosfor og kvælstof, de udleder.

Det betyder, at renseanlæggene renser vandet mere grundigt, fordi beskidt vand koster mere end rent. I andre lande beregnes spildevandsafgiften udelukkende på mængde eller eksisterer slet ikke.

De høje grønne afgifter på vand i Danmark skyldes et politisk ønske om, at folk skal spare på drikkevandet. Samtidig skal vandprisen afspejle hele belastningen på miljøet. Målet er, at folk over vandregningen betaler for beskyttelse af grundvand og rensning af spildevand.

OECD fremhæver Danmark i en rapport om priserne på vand og spildevand, fordi landet i høj grad tænker miljøbeskyttelse ind i prisen. Det er ikke tilfældet i alle lande, hvor vandprisen kan skyldes historiske traditioner eller en holdning til, at vand er en menneskeret og skal være billigt. Tog man skatter og afgifter væk fra vandprisen, ville dansk vand ikke længere være det dyreste i Europa.

Skatter og moms på 100 m³ vand (i kr.)

VANDPRISEN AFSPEJLER INDKOMST- OG PRISNIVEAU

Danske lønninger hører til blandt Europas højeste, men til gengæld er leveomkostningerne også store. Det er blandt andet dyrt at fylde indkøbsvognen, få repareret bilen, og vandet koster også herhjemme. En forklaring er, at medarbejderne på vandværkerne får danske lønninger, og når der skal udføres reparationer eller vedligeholdelse, sker det også til danske priser.

Det er derfor relevant at se prisen på vand i forhold til indkomsten, når man sammenligner lande. Her er der store forskelle i Europa. Hver gang en husstand i Danmark har 100 kroner til rådighed, har en bulgarsk kun 12, en ungarsk 17 og en husstand fra Slovakiet 24 kroner. Det viser en opgørelse

over den disponible husstandsindkomst fra Eurostat.

2,5 procent af indkomsten går til vand

I Danmark går 2,5 procent af en husstands disponible indkomst til at købe 100 kubikmeter vand, og det er næsten det samme som i Holland, Tyskland og England. I Ungarn, Litauen og Polen fylder regningen til vand mere i budgettet. Her bruger husstandene i gennemsnit mindst fire procent af den disponible indkomst på at betale for 100 kubikmeter vand. Forbrugerne i Spanien og Schweiz slipper billigst, når man holder vandprisen op mod indkomsten.

	Procent af den disponible husstandsindkomst, der bruges på at købe 100 kubikmeter vand	Husstandsindkomsten i Europa. Danmark er sat til indeks 100*
Ungarn	4,6	17
Litauen	4,1	16
Polen	4,0	17
Bulgarien	3,7	12
Slovakiet	3,5	24
Danmark	2,5	100
Holland	2,4	79
Tyskland	2,4	73
England	2,2	67
Finland	1,8	83
Sverige	1,8	77
Frankrig	1,7	78
Schweiz	1,6	126
Rumænien	1,5	34
Spanien	1,4	51

* Tallene er indekstal for 2010 og viser forskellene i den disponible husstandsindkomst i de forskellige lande. Hver gang en dansk husstand råder over 100 kroner efter skat, har en husstand i Ungarn i gennemsnit 17 og en spansk husstand 51 kroner.

Kilde: Eurostat (SILC, Mean and median income by household type. Eurokursen er sat til 7,45) og IWA, International Statistics for Water Services 2012

KLIMALOV SKAL FREMME SAMARBEJDE OG OPTIMALE LØSNINGER

Forudsætningen for en optimal klimatilpasning er, at kommuner og vandselskaber arbejder tæt sammen. Derfor skal en ny klimalov give vandselskaberne videre rammer for at deltage og klargøre rollefordeling og finansiering, siger flere direktører

Af Kathrine Schmeichel, freelancejournalist

Skaterbane som regnvandsanlæg, ekstra høje kantsten og åbning af overdækkede åer.

Det er nogle af de initiativer, kommuner og vandselskaber har sat i gang landet over for at imødegå klimaforandringerne, der især kommer til udtryk ved hyppigere og kraftigere skybrud, som ud over oversvømmede huse og veje også efterlader sig store regninger.

Regningen for skybruddet i juli i 2011 i København beløb sig til 5-6 mia. kr., mens den samlede udgift for det skybrud, der i 2010 fik Usseørd Å i Nordsjælland til at gå over sine bredder, lød på en kvart mia. kr.

Blandt både politikere og vandbranche er der almindelig enighed om, at de bedste klimatilpasningsløsninger findes ved, at man i højere grad integrerer vandløb, kloak- og regnvandsanlæg, hvilket kræver, at kommuner og vandselskaber arbejder tæt sammen. Dette indebærer også, at lovgivningen skal ændres på flere områder, da vandselskaberne er afskåret fra at finansiere visse typer af løsninger, som involverer vandløb og søer, der er kommunernes ansvar.

Regeringen og KL arbejder i skrivende stund (november 2012) på at ændre betalingsloven for spildevandsanlæg, sådan at vandselskaberne fremover i højere grad kan tage ansvar for finansiering af klimatilpasningsløsninger, hvilket igen

betyder, at de får tilladelse til at hæve deres priser så ekstraudgifterne til de nye klimaudfordringer kan betales.

Vandselskabersom vandoperatører

Adm. dir. i Københavns Energi og formand for DANVA, Lars Therkildsen, understreger, at de hævede priser ikke nødvendigvis betyder, at forbrugerne kommer til at betale mere for vandforsyning og afledning.

- Vandselskaberne har kompetencen til at påtage sig rollen som 'byens vandoperatør', hvilket ikke skal dubleres i kommunerne, hvis vi vil undgå resourcespild. Ved lovgivningsmæssigt at lægge ansvaret for 'al byens vand' hos vandselskaberne, får man en entydig rollefordeling, og finansieringen er dermed også entydig - nemlig over taksten. Dette vil for borgerne betyde en omfordeling mellem skat og takst. Men den samlede udgift for borgeren bliver den samme eller måske mindre. For man opnår synergi ved at lave løsninger, hvor vandet fra skybrud kan flyde frit i et sammenhængende system af rør, kanaler, åer og søer.

Anders Bækgaard, direktør i Vandcenter Syd, forklarer, hvad udfordringen med den nuværende lovgivning er for de involverede aktører omkring klimatilpasning:

- I dag er rollefordelingen, at vandselskaberne

tager sig af kloakker og evt. regnvandsbassiner, at kommunen er vejmyndighed og har ansvaret for vejvandet, og at lodsejerne har ansvaret for at imødekomme eventuelle fremtidige krav om håndtering af regnvand på egen grund - f.eks. i form af nedsivning i faskiner.

- Det betyder, at det kan blive meget vanskeligt at etablere integrerede løsninger med tre parter involveret - f. eks. hvis kommunerne ikke har penge, og lodsejerne ikke kan se fordelene ved lokal afledning af regnvand. Derfor ønsker vi, at vandselskaberne bliver de udførende, der kan stå for både kloakkerne, regnvandsledningerne og vejvandet, og som også har mulighed for at gå ind på privat grund og medfinansiere løsninger.

Lars Therkildsen supplerer:

- Vi håber derfor, at den nye lov tillader vandselskaberne at finansiere tiltag både over og under jorden, samtidig med at den fastlægger en fordelingsnøgle, så kommunerne bidrager med deres andel til eksempelvis regnvandskanaler i form af omlægning af cykelstier og skaterbaner, som det meste af året tjener andre formål end at opsamle regn.

Udfordring omkring finansiering

Lars Therkildsen medgiver, at det kan være svært at angive en konkret fordelingsnøgle.

- Fordeling af udgifter er afhængig af det individuelle projekt. Men så længe der er god økonomi i et klimatilpasningsprojekt for begge parter, bør man kunne nå til enighed uden de store sværds slag, for forsyningsselskaber og myndigheder samarbejder jo også i andre sammenhænge om f.eks. byudvikling.

Som eksempel på en "win-win-situation" for begge parter nævner Lars Therkildsen asfaltering af en vej.

- Hvis en kommune alligevel har planlagt at lægge ny belægning på en vej, er der god økonomi i at samarbejde med et vandselskab om at etablere højere kantsten og lave en større hældning på vejen, sådan at vandet bedre afledes. Her kunne kommunen betale for asfalteringen, mens forsyningen kunne betale for hævde kantsten og hældning af vejen. Samlet set er det en meget billigere løsning, end hvis kommunen på normalt vis asfalterede vejen, og vandselskabet gravede kloakrør ned.

Han forventer også, at hvis der åbnes for en

sådan samfinansiering, vil der inden for de næste tre år blive opsamlet erfaringer nok til, at de kan udgøre "et godt grundlag for bedre at snitte rolle- og udgiftsfordelingen til".

I skrivende stund vides det ikke, hvornår den nye klimalov er på plads, men ifølge kontorchef i Naturstyrelsen, Jakob Møller Nielsen, vil den udvide forsyningsselskabernes mulighed for at finansiere klimatiltag over taksterne og klargøre, hvordan ansvaret skal fordeles mellem kommuner og forsyningsselskaber, uden at han dog vil komme nærmere ind på en mere konkret rollefordeling og finansiering.

2,5 mia. ekstra til klimatilpasning i 2013

I juni 2012 indgik regeringen en aftale med KL om, at kommunerne skal "løfte investeringer i klimatilpasning af spildevandsområdet med 2,5 mia. kr. i 2013".

Ifølge Jakob Møller Nielsen i Naturstyrelsen giver det forsyningsselskaberne gode muligheder for allerede nu at igangsætte og finansiere klimatilpasningsprojekter.

- Det må forventes, at langt den største del af investeringsløftet på de 2,5 mia. kr. vil gå til projekter, der falder inden for de allerede eksisterende muligheder i lovgivningen.

Lars Therkildsen hilser initiativet velkomment, men mener ikke, at det giver forsyningsselskaberne tilstrækkelig mulighed for at gennemføre de bedste og billigste løsninger.

- At KL og regeringen har udarbejdet en aftale for 2013, ser jeg som en anerkendelse af udfordringerne ved klimatilpasningstiltag og en god begyndelse. Men som lovgivningen er nu, må vi som forsyningsselskaber ikke medvirke til løsninger, der går ind og piller ved infrastrukturen som f.eks. i førnævnte eksempel med at hæve kantsten og lave vejhældning.

- Klimaaftalen vil derfor favorisere de mere traditionelle løsninger for regnvandsanlæg, der som regel kun tager højde for en del af vandkredsløbet og ofte vil være dyrere at gennemføre, end hvis man laver løsninger, hvor man også indkorporerer afledning af vand via veje og vandløb. Derfor venter de fleste forsyningsselskaber med at kaste sig ud i større klimatilpasningsprojekter, til loven omkring takstfinansiering er kommet på plads.

FAKTA

Klimatilpasningsinitiativer på tværs

Landet over er der flere klimatilpasningsinitiativer i gang. Her er et udpluk:

København: Ud af flere klimatilpasningsinitiativer har Københavns Kommune lagt en skybrudsplan, der koster i alt 3,8 mia. kr., og hvor forsyningsselskaberne bl.a. skal etablere vandveje, grøfter og tunneler for i alt 2,2 milliarder kr., mens kommunen skal afholde udgifter til planlægning, design og beplantning for 400 millioner kr.

Roskilde: Roskilde Kommune og Roskilde Forsyning har sammen bygget verdens første kombinerede regnvandsanlæg og skaterbane, der kan rumme regn, som svarer til ti svømmehaller.

Usserød Å: Kommunerne Fredensborg, Hørsholm og Rudersdal samarbejder med tre forsyningsselskaber om et fælles klimatilpasnings- og miljøprojekt, der både skal forhindre fremtidige oversvømmelser fra Usserød Å, skabe flere rekreative områder og give bedre vandmiljø.

Sillebro Å: Frederikssund Forsyning og Frederikssund Kommune samarbejder om et klimatilpasnings- og miljøprojekt omkring Sillebro Å ved at anlægge naturlige regnvandsbassiner og slynge åen. Hermed vil afløbet af regnvand fra de nærliggende boliger blive forsinket, samtidig med at kvaliteten af vand og natur bliver forbedret.

VANDET HVOR REGNBUEN ENDER

Af Karsten Bjørno, Kommunikationschef i DANVA

Viden om vand er Danmarks stærkeste råstof. Både politikere, branchen, arbejdsmarkedets parter og forskere taler om det store vandeksporteventyr, der skal sikre arbejdspladser og redde den danske økonomi. Vandet er så at sige det guld, der ligger for enden af regnbuen, og grundlaget for at få fat i denne skat er funderet i samarbejdet på hjemmefronten mellem private aktører og vandselskaberne om udvikling af ny vandteknologi.

Selvom der er milliardaftaler på vej med Kina, Sydkorea og Brasilien om vandeksport, så er der på det seneste sket en opbremsning. Det internationale marked har ganske vist en usvækket brug for assistance til at få rent drikkevand og rensat spildevand, men andre landes spillere har også set eksportpotentialer.

En markant barriere for at få endnu mere fart på udviklingen er Vandsektorloven og forsyningssekretariatets regulering af prislofter. Det er med den nuværende fortolkning ikke muligt for vandselskaber at lægge midler til side fra driften og investere dem i innovation til gavn for både det nationale og internationale marked. Håbet er, at revisionen af Vandsektorloven, der pågår i øjeblikket, vil rette op på det misforhold.

I dag eksporterer Danmark vandteknologi for 14,3 milliarder kroner om året. Inden for de seneste fem år er dansk industris andel af EU's samlede eksport af vandteknologi faldet med 12 provi-

ser tal fra analysefirmaet Damvad A/S. Lande som Italien, Tyskland og Sverige har en større vækst i eksporten, end vi har. Hvis vi havde haft en tilsvarende vækst i eksporten som de andre EU-lande, ville vi eksportere næsten to milliarder kroner mere, end vi gør i dag.

Derfor satses der nu ekstra på udviklingen af nye løsninger, som kan styrke Danmarks position. Regeringen har netop vedtaget at oprette et nationalt testcenter for vand og klimatilpasning med testfaciliteter og demonstrationsanlæg, så nye produkter kan udvikles, testes og demonstreres. Det er endnu ikke klarlagt, hvor testcentret skal ligge.

Vandselskaberne har ellers tradition for at tage ansvar for at være motor for ny viden og teknologi i branchen. Hvert år kaster de blandt andet 10 millioner kroner – matchet af staten - i innovative projekter gennem Vandsektorens Teknologi udviklingsfond, som er med til at skabe nye løsninger. Og selskaberne har for en stor dels vedkommende projekter kørende, som både er med til at gøre dem mere effektive og skabe løsninger, der kan præsenteres for kunder i udlandet. Styrken er, at de kan tænke i helheder. De har overblik over hele vandkredsløbet, hvilket giver et unikt grundlag for samarbejder med kommuner og private.

Et af de mest målrettede eksempler på partnerskaber med eksport for øje er Vandcenter Syds etablering af selskabet, DanAqua. Rådgivningsfir-

maet EnviDan ejer 61 procent af selskabet, hvor fordelingen for den private aktør er, at det offentligt ejede aktieselskab Vandcenter Syd virker som en troværdighedsmæssig døråbner på grund af sin uegennyttige rolle. Fidusen er, at de to aktører ved at pulje deres viden kan tilbyde helhedsløsninger.

- Vi samarbejder stort set altid med de private rådgivere på eksportprojekterne, således at konsortiet kan levere den totalløsning, som markedet ønsker, siger Anders Buur Bækgaard, der er direktør i Vandcenter Syd A/S.

- I øjeblikket er vi i Tyrkiet og Bangladesh med Grontmij på denne måde, hvor vi som regel altid siger ja til en opgave ved at deltage i et konsortium som underleverandør på drift og vedligehold.

Et andet eksempel på udviklende samarbejde kommer fra Aarhus, hvor et partnerskab mellem Aarhus Vand A/S og it-leverandøren Sonlinc A/S om forbrugsafregning af 62.000 kunder har resulteret i administrative besparelser på tre mio. kr.

Aarhus Vand deltager også i projektet Storm and Wastewater Informatics, der følger regndråben fra skyen gennem afløbssystem og renseanlæg til vandhanen. Desuden arbejder man på et såkaldt ESWA (Energy Smart Water Utilities) Smart Grid Vand projekt, der kortlægger, tester og vurderer, hvordan danske vand- og spildevandsanlæg i højere grad kan lagre vedvarende energi i deres produktion.

Et lille udpluk af den store samling af yderligere samarbejder mellem vandselskaber og private tæller også eksempler som det i København, hvor KE arbejder med et DNA-kit til drikkevand, der er en ny og uafprøvet teknologi, som kan finde kilden til drikkevandsforurening ved fund af coliforme bakterier. Der er også eksemplet fra Horsens Vand A/S og Sorø Forsyning A/S, der udvikler varme fra spildevand, mens Vejle Spildevand A/S var det første i Danmark, der etablerede en LAR løsning med kantstensbede til rensning af vejvand.

Viden om det danske vand er Danmarks stærkeste råstof, og det udenlandske vand er det guld, der ligger for enden af regnbuen.



FAKTA

I 2010 omsatte det globale vandmarked for 2.700 milliarder kroner, mens vindindustrien omsatte for 1.000 milliarder kroner. Det forventes, at vandmarkedet vil vokse med godt 6,2 procent over de næste fem år, blandt andet fordi det globale vandforbrug vurderes at stige med 50 procent frem mod 2030.

Der er afsat 8,4 millioner kroner på finansloven for 2012, og yderligere 8,3 millioner kroner på finansloven for 2013 til etablering af et nationalt testcenter for vand og klimatilpasning. Den fremtidige drift af testcenteret vil blive brugerfinansieret.

Kilde: Miljøministeriet



DRIKKEVANDSSELSKABER I DANVA BENCHMARKING

I 2012 har 60 drikkevandsselskaber gennemført DANVA benchmarking. De administrerer tilsammen 1.895 borer, 252 vandværker, ca. 28.200 km forsyningsledninger, ca. 710.000 stik. De deltagende selskaber indvandt næsten 213 mio. m³ og forsynede 3 mio. mennesker. Deres samlede omkostninger ekskl. afgifter udgjorde ca. 2,5 mia. kr. (Se deltagernes overordnede nøgletal bagerst i publikationen).

Drikkevandsselskabernes faktiske driftsudgifter

En opgørelse for 2011 over 60 drikkevandsselskabers faktiske driftsudgifter viser, at den ligger på en udgift på 5,01 kr. pr. solgt m³. De faktiske driftsudgifter er underlagt Vandsektorlovens krav om effektiviseringer, og de danner grundlag for sammenligningen af selskabernes effektivitet. De

faktiske driftsudgifter er ekskl. moms, og afgifter, 1:1 omkostninger, miljø og service-mål, tilknyttede aktiviteter og afskrivninger. Udviklingen fra 2007-2009 og til 2010 og 2011 er ikke direkte sammenlignelig pga. ændrede indberetnings- og opgørelsesmetoder – se note.

Investeringerne stiger

En opgørelse over 60 drikkevandsselskabers gennemførte investeringer i 2011 viser en investering på 5,03 kr. pr. m³, hvilket er en stigning på ca. 25% i forhold til året før. De samme selskaber forventer at fastholde investeringsniveauet for 2012 og 2013 på samme niveau som 2011.

Udviklingen i investeringer fra 2007-2009 og til 2010-2013 er ikke direkte sammenlignelig pga. ændrede indberetnings- og opgørelsesmetoder – se note.

Fordelingen af udgifterne

Drikkevandsselskaberne bruger 47% af deres faktiske driftsudgifter på henholdsvis produktion af rent vand og 40% til distribution ud til kunderne. De anvender i gennemsnit 13% af deres faktiske driftsudgifter på kundeforhold. Investeringerne er fordelt, så ca. to tredjedele anvendes til at forny ledningsnettet og ca. en tredjedel anvendes på borer og produktionsanlæg.

Note: DANVA Benchmarking har fra 2010 tilrettet spørgsmålsdefinitionerne, som drikkevandsselskaberne er underlagt i forbindelse med indberetninger til prisloft og resultatbenchmarking. Det betyder, at tidligere års økonomiske opgørelser ikke er direkte sammenlignelige med 2010 og 2011, og derfor bør udviklingen ikke beskrives i procenter. Historikken er alligevel medtaget for at vise tidligere års udviklingstendenser.

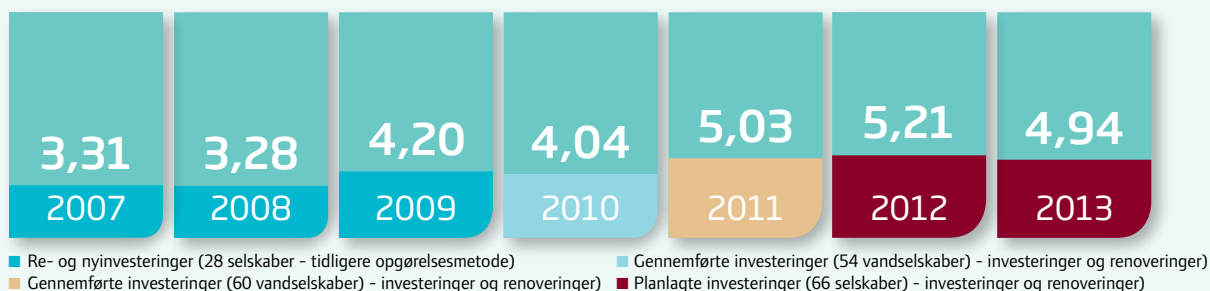
Driftsudgifter, 2007-2011 (2011 priser)

kr./m³ solgt vand

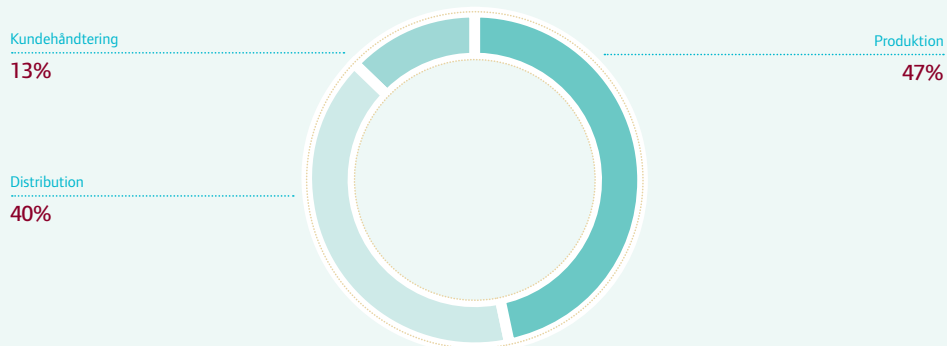


Investeringer, 2007-2011 (2011 priser)

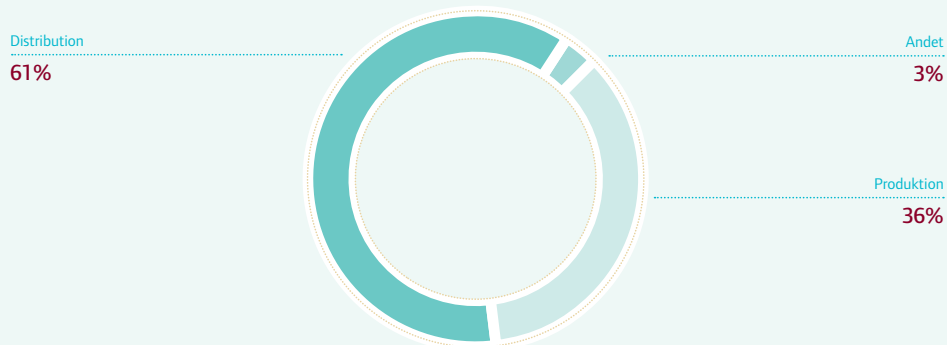
kr./m³ solgt vand



Fordeling af faktiske driftsudgifter, 2011 (60 vandselskaber)

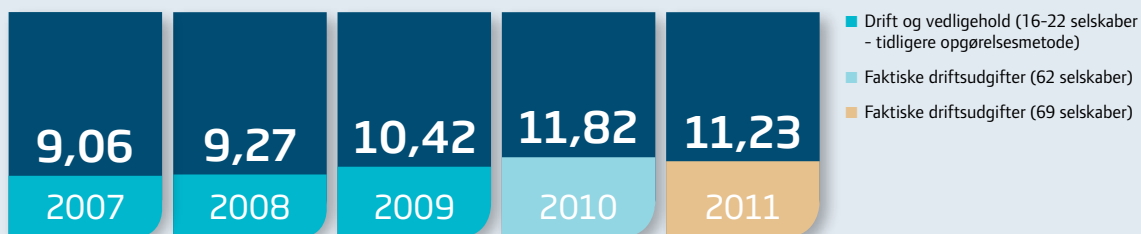


Fordeling af investeringer, 2011 (42 vandselskaber)



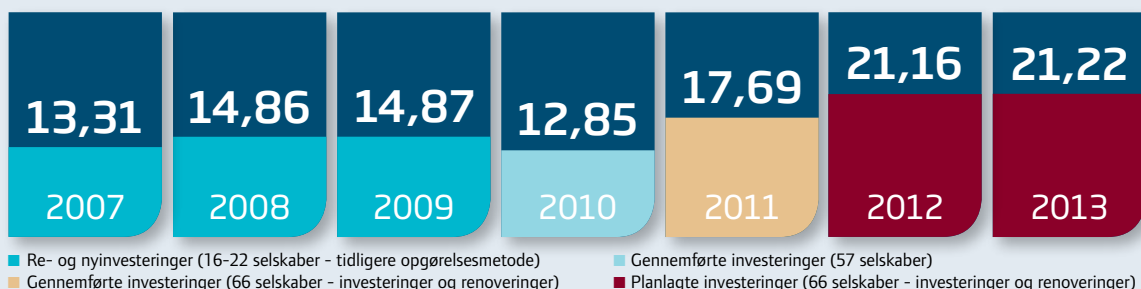
Driftsudgifter, 2007-2011 (2011 priser)

kr./m³ solgt vand

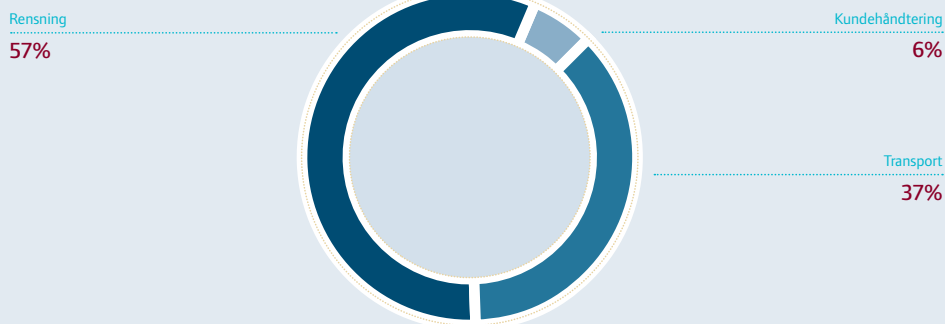


Investeringer, 2007-2011 (2011 priser)

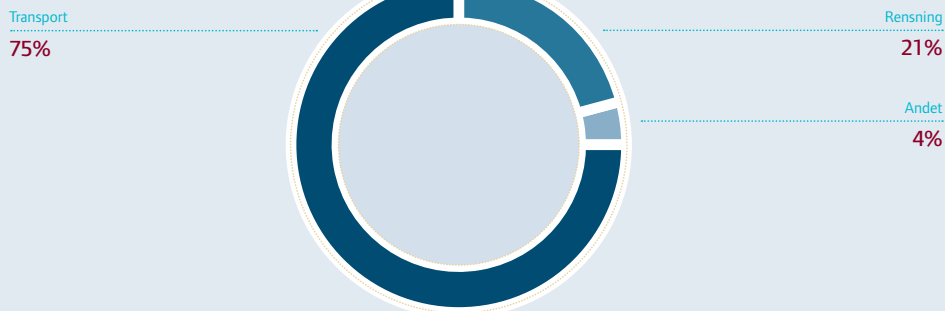
kr./m³ solgt vand



Fordeling af faktiske driftsudgifter, 2011
(54-62 spildevandselskaber)



Fordeling af investeringer, 2011
(44-48 spildevandselskaber)





SPILDEVANDSELSKABER I DANVA BENCHMARKING

I 2012 har 68 spildevandsselskaber gennemført DANVA benchmarking. Selskaberne driver tilsammen 561 renselanlæg, der rensere mere end 618 mio. m³ spildevand med en belastning på 6,6 mio. PE. De servicerer tilsammen 4,02 mio. mennesker via ca. 53.000 km. kloakledninger, svarende til et kloakeret areal på over 170.000 hektar. De samlede omkostninger ekskl. afgifter udgjorde godt 7,23 mia. kr. (se deltagernes overordnede nøgletal bagerst i publikationen).

Spildevandsselskabernes faktiske driftsudgifter falder

En opgørelse for 2011 over 68 spildevandsselskabers faktiske driftsudgifter viser en udgift på 11,23 kr. pr. m³. De faktiske driftsudgifter er underlagt Vandsektorlovens krav om effektiviseringer, og de danner grundlag for sammenligningen

af selskabernes effektivitet. De faktiske driftsudgifter er ekskl. moms og afgifter, renter, 1:1 omkostninger, miljø- og servicemål, tilknyttede aktiviteter, investeringer og afskrivninger. Udviklingen fra 2007-2009 og til 2010 og 2011 er ikke direkte sammenlignelig pga. ændrede indberetnings- og opgørelsesmetoder – se note.

Investeringerne stiger kraftigt

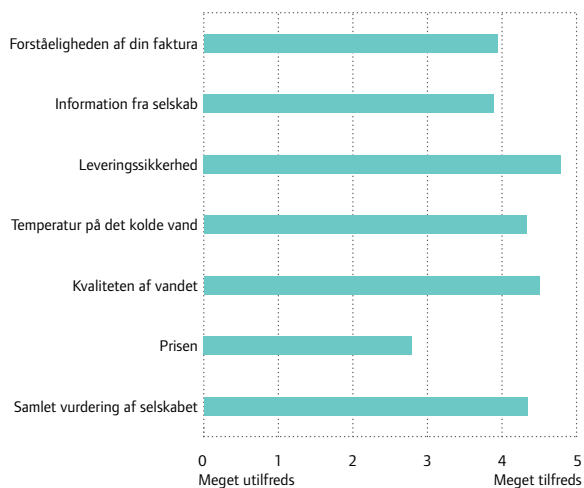
En opgørelse over 66 spildevandsselskabers gennemførte investeringer i 2011 viser en investering på 17,69 kr. pr. m³., hvilket er en stigning på 35% i forhold til 2010. De samme selskaber forventer fortsat at øge investeringerne i 2012 og 2013. Udviklingen i investeringer fra 2007-2009 og til 2010-2013 er ikke direkte sammenlignelig pga. ændrede indberetnings- og opgørelsesmetoder – se note.

Fordelingen af udgifterne

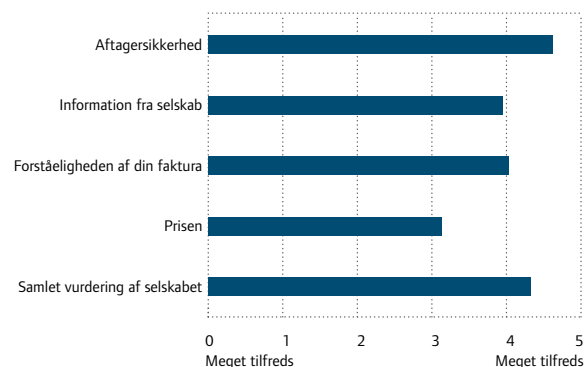
Spildevandsselskaberne bruger i gennemsnit 37% af deres faktiske driftsudgifter på transportnettet og 57% på drift af rensningsanlæg. De anvender i gennemsnit 6% af deres faktiske driftsudgifter på kundeåndterning. En opgørelse af investeringer viser, at 75% af de faktiske driftsudgifter anvendes til forbedringer og udbygninger af transportnettet mens 21% investeres på renselanlæggene.

Note: DANVA Benchmarking har fra 2010-tallene tilrettet spørgsmålsdefinitionerne, som vandsselskaberne er underlagt i forbindelse med indberetninger til prisloft og resultatbenchmarking. Det betyder, at tidligere års økonomiske opgørelser ikke er direkte sammenlignelige med 2010 og 2011 derfor bør udviklingen ikke beskrives i procenter. Historikken er alligevel medtaget for at vise tidligere års udviklingstendenser.

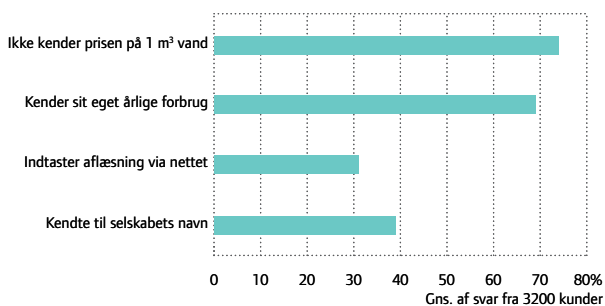
**Drikkevand
Tilfredshedsgrad med:**



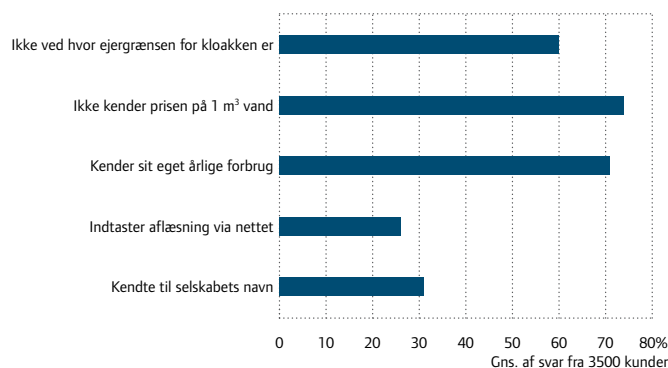
**Spildevand
Tilfredshedsgrad med:**



Andel af de adspurgte , der:



Andel af de adspurgte , der:



Tilfredshed hos kunderne

Som en del af DANVA Benchmarking er der blevet udført en tilfredshedsundersøgelse blandt kunderne og tilfredshedsgraden med både drikkevand- og spildevandsselskaberne er generel høj.

Et eksternt telemarketingfirma har telefonisk spurgt 3200 kunder i 32 drikkevandsselskabers forsyningsområde og 3500 kunder i 35 spildevandsselskabers forsyningsområde. Ca. 86% af de adspurgte bor i eget hus. Kunderne er blevet spurgt om tilfredsheden med selskabernes kerneydelser samt deres kendskab til deres eget vandforbrug og vandprisen.

Der er generelt stor tilfredshed med selskabernes kerneydelse.

Den samlede vurdering af selskaberne ligger imellem "tilfreds" og "meget tilfreds". Kundernes tilfredshedsgrad med den information og faktura de modtager fra selskaberne ligger på "tilfreds". Kunderne blev ligeledes spurgt om de kender deres eget årlige vandforbrug. Det gjorde ca. 70% af de adspurgte, men til gengæld var der flere end 70%, der ikke kendte til prisen for 1 m³ vand.



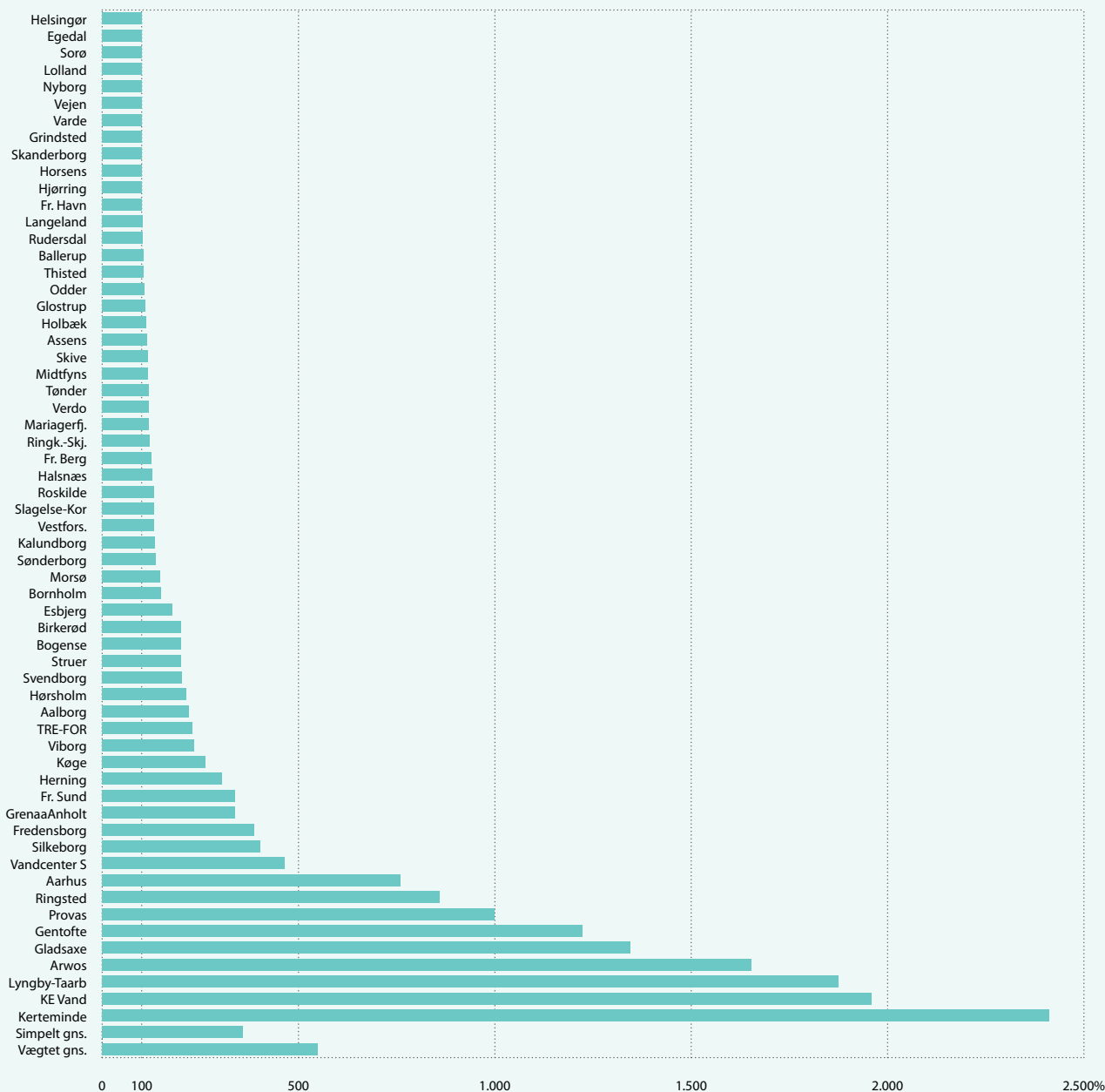
KUNDESERVICE I FOKUS

Vandselskaberne har i dag større fokus på kundeservice end nogensinde før. I takt med den teknologiske udvikling, stiller kunderne ligeledes højere krav til hurtig og klar information. Her er

vandselskaberne med helt fremme og arbejder målrettet med at udvikle nye redskaber til at sikre kunderne den bedste service. Mobiltjenester og apps til smartphones er også ved at være en del af hverdagen i vandselskaberne, men selskabernes hjemmesider spiller fortsat en stor rolle i kommunikationen med kunderne, hvor de er en vigtig kilde til information ved driftsafbrydelser og eksempelvis vandforureninger. Hensigten med forbrugerundersøgelsen er at give de enkelte selskaber et fingerpeg om, hvor der kan sættes ind med forbedringer over for kunderne. Men også om tilfredsheden ligger på et niveau, så der ikke er grund til yderligere indsats.

Mikrobiologiske prøver i forhold til krav, 2011

Alle drikkevandsselskaber udfører kontrol med vandet, inden det leveres til kunderne – kontrollen udføres både på vandværkerne samt på ledningsnettet. Fire ud af fem drikkevandsselskaber udtager flere vandprøver til kontrol for mikrobiologiske forureninger, end tilsynsmyndigheden kræver. Flere selskaber udfører mere end 10 gange så mange kontrolprøver, som der kræves. Over 96% af de udtagne mikrobiologiske kontrolprøver overholder alle kvalitetskravene. Hvis blot én analyseparameter på en vandprøve overskrider kvalitetskravene, registreres den som "overskredet", men det behøver ikke betyde, at vandet er sundhedsskadeligt, men normalt blot, at der er forhold, der skal undersøges nærmere. Det er op til det enkelte drikkevandsselskab at fastsætte omfanget af prøvetagningen udover de lovpligtige.



100 % svarer til, at selskabet udfører de lovpligtige prøvetagninger, som tilsynsmyndigheden kræver. 200 % svarer til dobbelt så mange prøver, som loven kræver.

FAKTA

Dokumenteret Drikkevands Sikkerhed (DDS)

DDS er et ledelsesværktøj, som har sit udspring i fødevarerindustrien, hvor det er kendt som HACCP, Hazard Analysis and Critical Control Points. Det har været brugt i flere år til styring og ledelse af fødevarsikkerhed. I drikkevandselskaberne er DDS et ledelsesredskab, der analyserer risici og identificerer kritiske styringspunkter i vandets vej fra kilden via vandværket og ledningsnettet til det ender hos kunden. Målet er, at sikre godt drikkevand ved bevidst og struktureret adfærd og derved mindske risikoen for forurening af drikkevandet.

DET MENER DANVA OM DDS

Vand er vores vigtigste fødevarer, og DANVA mener, at drikkevandselskaber bør indføre Dokumenteret Drikkevands Sikkerhed (DDS) som aktivt ledelsesværktøj.

DDS-planer fokuserer på de væsentligste risici indenfor drikkevandselskabernes fire hovedområder:

- Indvinding
- Vandbehandling
- Distribution
- Kundernes installationer

Hvert led fra kilde til kunde bliver vurderet i forhold til, hvad der kan gå galt, hvor kritisk det vil være for kunderne, hvis det går galt og, hvordan eventuelle risici kan forebygges.

VANDELSKABER: JA TIL REGULERING, NEJ TIL HASTVÆRK

Vandselskaberne vil gerne benchmarke og konkurrere for at blive mere effektive til glæde for forbrugerne. Men kravene til besparelser er for skrappe og baserer sig på for usikkert datamateriale, mener vandbranchen



Af Kathrine Schmeichel, freelancejournalist

Al begyndelse er svær.

Sådan lyder et gammelt ordsprog, og det er nok meget dækkende for det forhold, der er mellem 326 vand- og spildevandsselskaber og Forsyningssekretariatet, der som myndighed skal regulere selskaberne i overensstemmelse med Vandsektorloven.

- Vi taler simpelthen forskellige sprog og oplever nok gensidigt, at vi rækker hånden frem mod hinanden, men at den ikke bliver grebet, siger den administrerende direktør i selskabet Provas i Haderslev, John Hartvig Mølgaard og uddyber:

- På den ene side står Forsyningssekretariatet og skal sørge for, at vandselskaberne bliver så effektive, at de tilsammen kan spare en milliard kroner om året ifølge de beregninger, der gik forud for Vandsektorloven. På den anden side står vi som vandselskaber og kæmper for, at kravene om besparelser bliver så fair som mulige ud fra de individuelle forhold, vi hver især har. Men indtil nu har branchen oplevet, at både krav til effektivisering og lofter over vores takstpriser generelt har været for skrappe og baserer sig på for usikkert datamateriale.

Klagesag gav forsyninger medhold

Vandsektorloven fra juni 2009 ændrede vandbran-

chen afgørende, idet den udskilte vand- og spildevandsforsyninger fra kommunerne, så de blev selvstændige aktieselskaber. Formålet var at effektivisere vandsektoren, og redskaberne er bl.a. benchmarking og lofter over de priser, forbrugere skal betale for henholdsvis levering af vand og behandling af spildevand. I juni 2012 fik DANVA medhold i en prøvesag, som foreningen havde ført på vegne af 15 vandselskaber, og som betød, at Konkurrenceankenævnet medgav, at selskabernes prislofter ikke var vurderet tilstrækkeligt individuelt, og at omfanget af individuelle effektiviseringskrav var alt for højt. John Hartvig Mølgaard - der også er formand for DANVAs Benchmarkingarbejdsgruppe - mener ikke, at Forsyningssekretariatet har taget tilstrækkeligt hensyn til kendelsen fra Konkurrenceankenævnet.

- I sit udkast om prislofterne for 2013 mener Forsyningssekretariatet stadig, at fire ud af fem vand- og spildevandsselskaber skal have individuelle effektiviseringskrav. Men det kan jo ikke passe, at 80 procent af os ikke gør det godt! Derfor er den nuværende regulering ikke rigtig, når hovedparten af selskaberne har fået individuelle krav om effektivisering. Dette går imod intentionen i Vandsektorloven, fordi den kun ta-

ler om, at selskaber med 'et særligt stort effektiviseringsbehov' skal have et individuelt krav.

Selv fik hans selskab i første omgang at vide, at det kunne spare 57 procent på vandforsyningen og 25 procent på spildevand. Men Forsyningssekretariatet nedjusterede siden potentialet til henholdsvis 50 og 16 procent.

Ja til regulering

En af de største indvendinger går på den måde, Forsyningssekretariatet behandler vandbranchens indberettede tal på i sin benchmarkingmodel. Ifølge John Hartvig Mølgaard giver det tvivlsomme resultater.

- Forsyningssekretariatets benchmarkingmodel fremstiller hovedparten af selskaberne mere ineffektive end alternative modeller gør. Vi har derfor opfordret Forsyningssekretariatet til at lade denne usikkerhed komme selskaberne til gode, da der ellers er risiko for, at selskaber, der ikke er ineffektive, får effektiviseringskrav.

John Hartvig Mølgaard understreger, at han ikke er imod, at vandsektoren bliver reguleret.

- Branchen er helt enig i, at vi skal benchmarke og dermed konkurrere, hvilket kommer forbrugere til gode. Vi er også enige i, at det var godt at



udskille vand- og spildevandsforsyningerne fra kommunerne og dermed adskille drift og myndighed. Det sikrer nemlig fuldt fokus på vores opgaver. Men benchmarkingen skal foregå på en intelligent måde, sådan at vi optimalt kan sikre miljø, kvalitet, serviceniveau og forsyningsikkerhed. Derfor har vi i DANVA inviteret Forsyningssekretariatet til et samarbejdsprojekt om at videreudvikle benchmarkingmodellen over de kommende år.

Kritik fra førende ekspert

Kritikken af Forsyningssekretariatets benchmarkmodel bakkes op af professor i økonomi på CBS, Peter Bogetoft, som har international erfaring med benchmarking fra bl.a. energibranchen.

- Overordnet mener jeg ikke, Forsyningssekretariatet tager nok hensyn til usikkerheden i de data, de har indsamlet, og i den model, de har lavet. De stoler for meget på de omkostningsnormer, de har konstrueret, og lader ikke usikkerheden komme selskaberne tilstrækkeligt til gode, siger Peter Bogetoft og tilføjer:

- Jeg vil dog rose Forsyningssekretariatet for at have udarbejdet en ny og bedre udgave af benchmarkmodellen for 2013.

Et andet kritikpunkt går på, at en benchmark-

periode på et år er for kort tid. John Hartvig Mølgaard forklarer:

- Jeg kommer fra gasbranchen, hvor vi blev benchmarket hvert fjerde år. Udover at det kræver uforholdsmæssigt mange ressourcer, giver det ingen mening at skulle levere benchmarkdata hvert år, da vores investeringer kræver langsigtet planlægning.

En fremstrakt hånd fra Forsyningssekretariatet

Carsten Smidt, vicedirektør i Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen, mener, at Forsyningssekretariatet har en god dialog med landets vandselskaber om benchmarking – bl.a. gennem informationsmøder, høringer om prislofter og ”drøftelser med DANVA og de individuelle selskaber”.

- Men vi vil gerne række hånden frem på en anden måde, hvis branchen ønsker det, siger Carsten Smidt og fortsætter:

- Hvad angår kritikken af vores benchmarkingmodel, lytter vi til branchens forskellige indspark og arbejder løbende på at forbedre benchmarksystemet. Men når vi alligevel har valgt at fortsætte med det nuværende model-setup, er det fordi, vi mener, at det giver retvisende effektiviseringskrav.

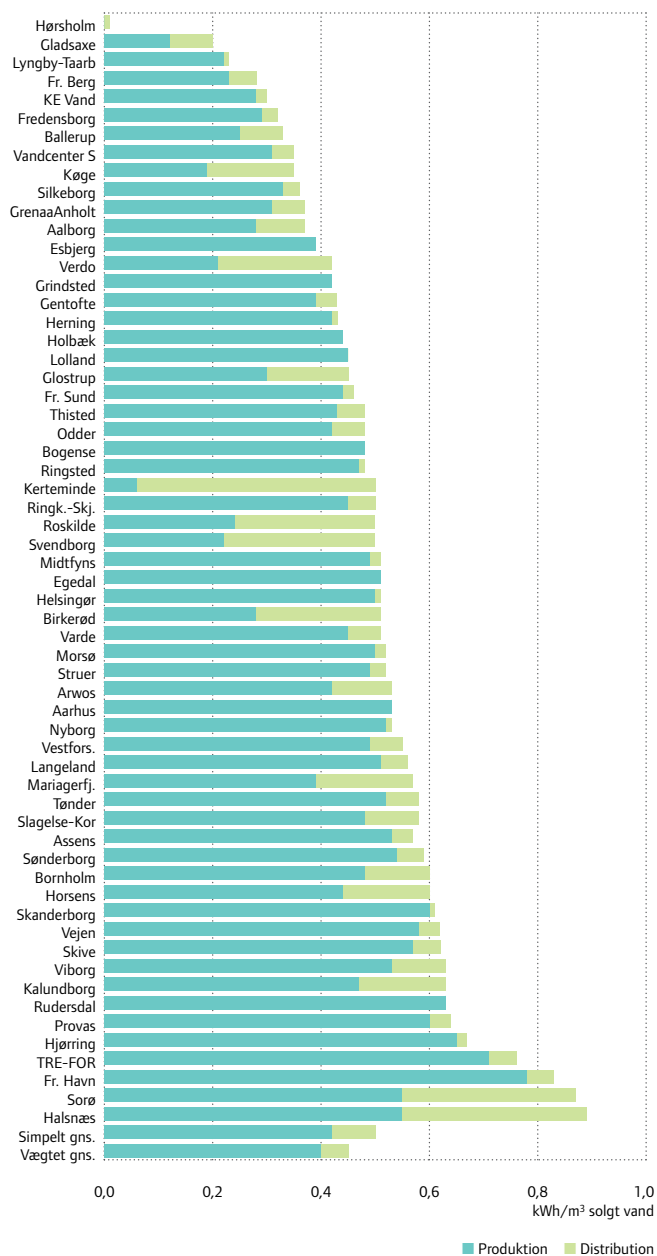
- Disse krav er beregnet på grundlag af effektiviseringspotentialerne, der er ’her-og-nu’-potentialer, som skal ses i forhold til de andre selskaber. Da potentialerne efterfølgende er korrigeret for en del usikkerheder, mener vi, at usikkerheden netop er kommet selskaberne til gode. Om en forsyning får et effektiviseringskrav, afhænger af, hvor effektiv den er i forhold til de mest effektive forsyninger.

Han er ikke enig i, at en årlig benchmarking lægger en urimelig byrde på selskabernes administration.

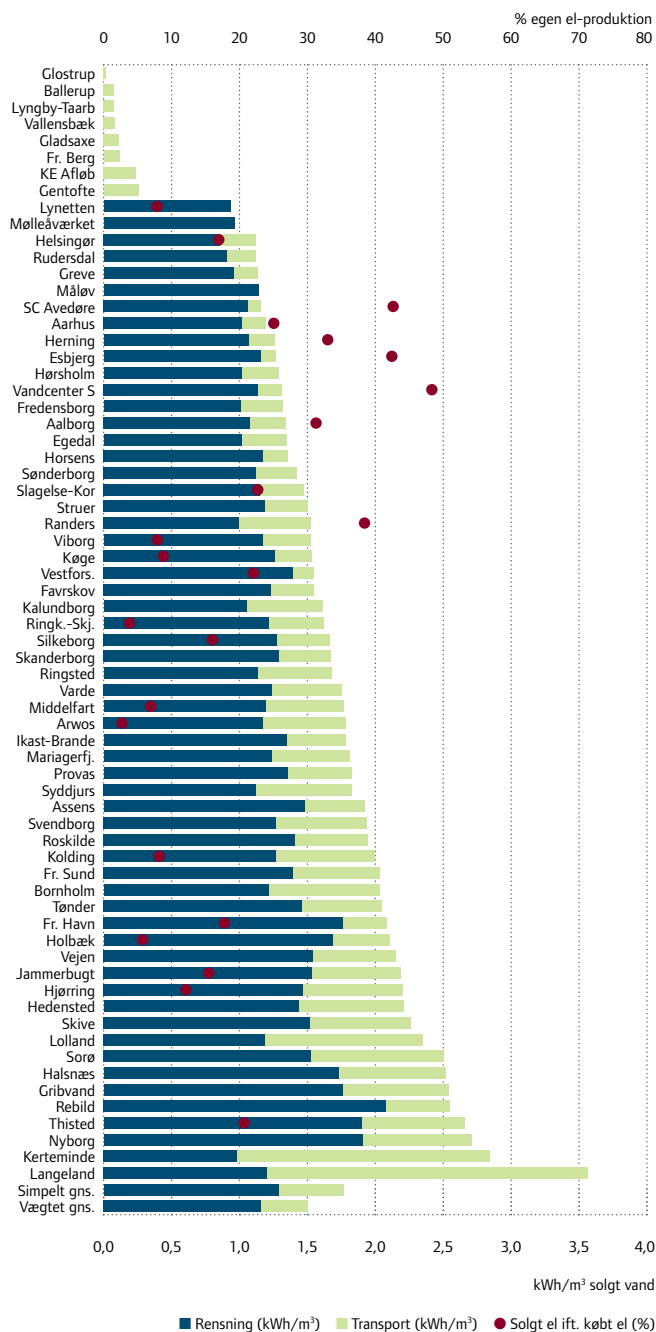
- Den årlige benchmarking kan sidestilles med det konkurrencepres, der er for virksomheder på andre markeder, og som de løbende skal forholde sig til. Jeg er enig i, at et selskabs investeringer med hensyn til effektivitet skal ses over en længere periode end et år og skal samtænkes med driftsomkostningerne, hvilket vi også har påpeget over for miljøministeren, da det kræver en ændring af Vandsektorloven.

Som sagt er al begyndelse svær. Og selvom vandbranchen og Forsyningssekretariatet forsøger at gribe hinandens hænder, er det indtil nu ikke lykkedes parterne at gribe dem.

Drikkevandsselskabernes elforbrug 2011



Spildevandsselskabernes elforbrug, 2011



Fortsat stort elbesparelspotentiale for spildevand

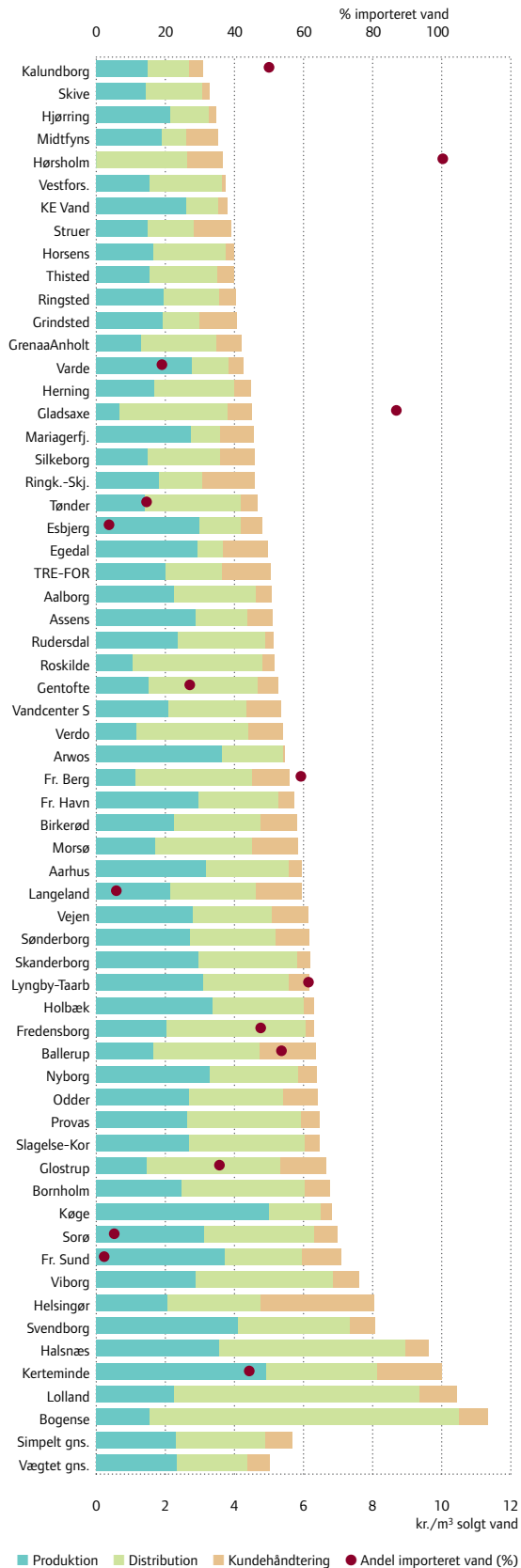
Der er fortsat meget stor spredning i spildevandsselskabernes elforbrug pr. m³ rensat vand. Det kan blandt andet forklares med, at der er forskel i spildevandssammensætningen, som betyder forskelligt elforbrug til iltingen på rensningsanlægget. En anden vigtig parameter er, hvor meget vandet pumpes. Et stort transportnet med behov for pumpning vil være dyrere end et net, hvor spildevandet hovedsageligt kan løbe af sig selv. Der er de seneste mange år blevet arbejdet meget med procesoptimering og især optimering af beluftningssystemer, som alle bidrager til et mindre elforbrug. Det gennemsnitlige elforbrug pr. rensede, solgte m³ er 1,50 kWh/solgt m³.

Elforbrug i drikkevandsselskaberne

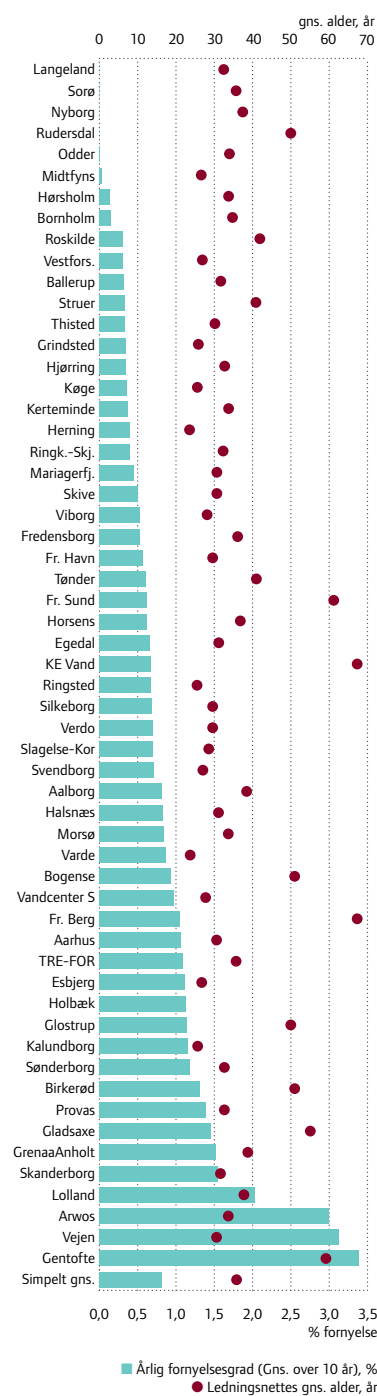
Der er stor forskel på elforbruget for produktion og distribution af 1 m³ rent vand ud til kunderne. En del af forskellen kan forklares med særligt energikrævende borer, topografiske forhold på ledningsnettet, import af vand eller et meget energikrævende distributionssystem. De seneste år har der været meget fokus på energibesparelser med for eksempel ny pumpe-teknologi på udpumpningspumperne og trykforøgere samt optimeret pumpestyring af borer, som bør betyde, at energiforbruget vil falde. Det gennemsnitlige elforbrug for drikkevand er 0,45 kWh/solgt m³.



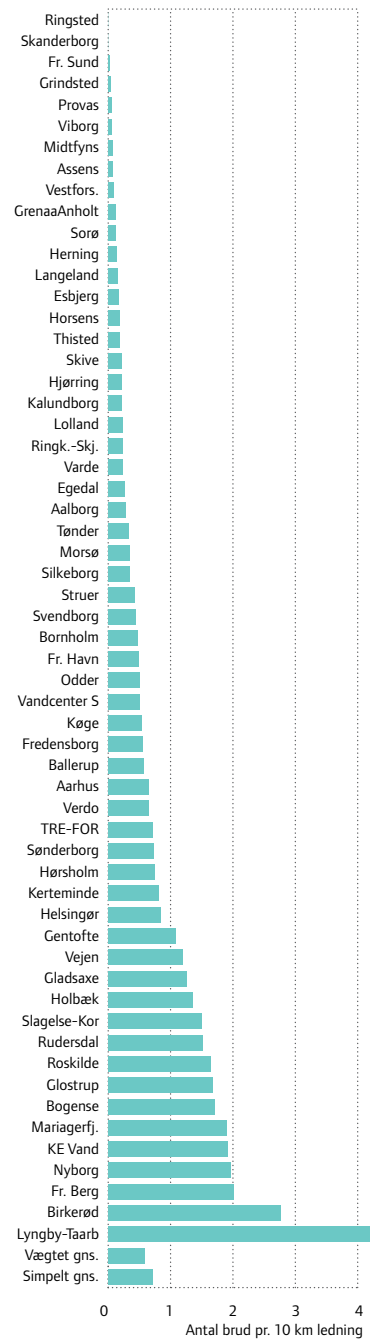
Faktiske driftsomkostninger, 2011



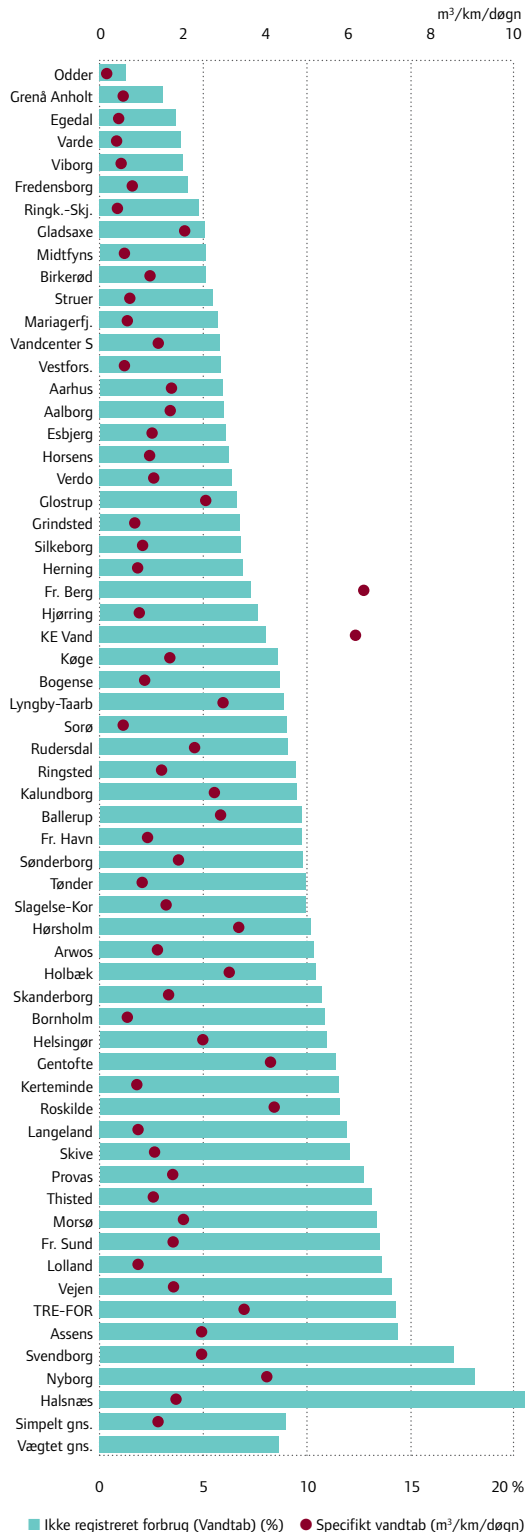
Forsyningsnettets fornyelsesgrad, 2011



Brudfrekvens 2011 (eksklusiv ydre forhold)



Ikke registreret forbrug (Vandtab), 2011



Stor forskel på de faktiske udgifter

Det vægtede gennemsnit for de faktiske udgifter for produktion og distribution af 1 m³ vand er 5,01 kr. Der er dog et stort spænd imellem de laveste og højeste udgifter, hvilket hovedsageligt skyldes de meget forskellige vilkår, som selskaberne drives under. Det er blandt andet de geologiske forhold og adgangen til grundvandet, omfanget af grundvandsbeskyttelse og de nødvendige behandlingstrin, inden vandet pumpes ud på ledningsnettet, der har indflydelse på produktionsudgifterne. For distributionen er det faktorer som urbanitet, ledningsnettes omfang og kvalitet samt alder, der har indflydelse på udgifterne.

Fornyelse af ledningsnettet

Ledningsnettet bliver løbende fornyet for at kunne bevare den høje standard med lavt vandtab og høj forsyningsikkerhed. Ledningsnettets fornyelsesgrad viser, hvor stor en procentdel af ledningsnettet, der gennemsnitligt er udskiftet pr. år i de seneste 10 år. De deltagende selskaber har et ledningsnet der gennemsnitligt er 35 år gammelt. Der er mange faktorer som materialer, geologiske forhold og alder, der har indflydelse på, hvornår ledningsnettet fornyes.

Stor variation i brudfrekvens

Blandt de deltagende selskaber er der stor forskel på brudfrekvensen, målt som brud pr. 10 km forsyningsledning. Bruddene er opgjort efter, at brud forårsaget af eksterne

forhold er fratrukket. Ligeledes er brud på stikledninger ikke medtaget. Eksterne forhold kan være graveskader, påført af andre entreprenører, som udfører gravearbejder. Årsagen til bruddene kan være alder, rørmaterialer, anboringsbøjler, geologien samt kvaliteten af det udførte arbejde.

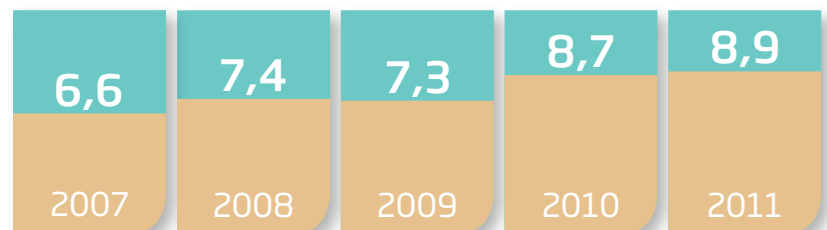
Vandtabet stiger

For 23 drikkevandsselskaber, der har deltaget i DANVA benchmarking de seneste 5 år, ser det ud til, at det ikke registrerede vandforbrug, kaldet vandtab, er svagt stigende. Årsagen er ikke entydig, men f.eks. kan det fortsat faldende vandforbrug betyde, at vandtabet stiger, hvis standarden på ledningsnettet fastholdes. Ligeledes kan en hård vinter have forårsaget flere frostska-der end normalt.

Ikke registreret forbrug

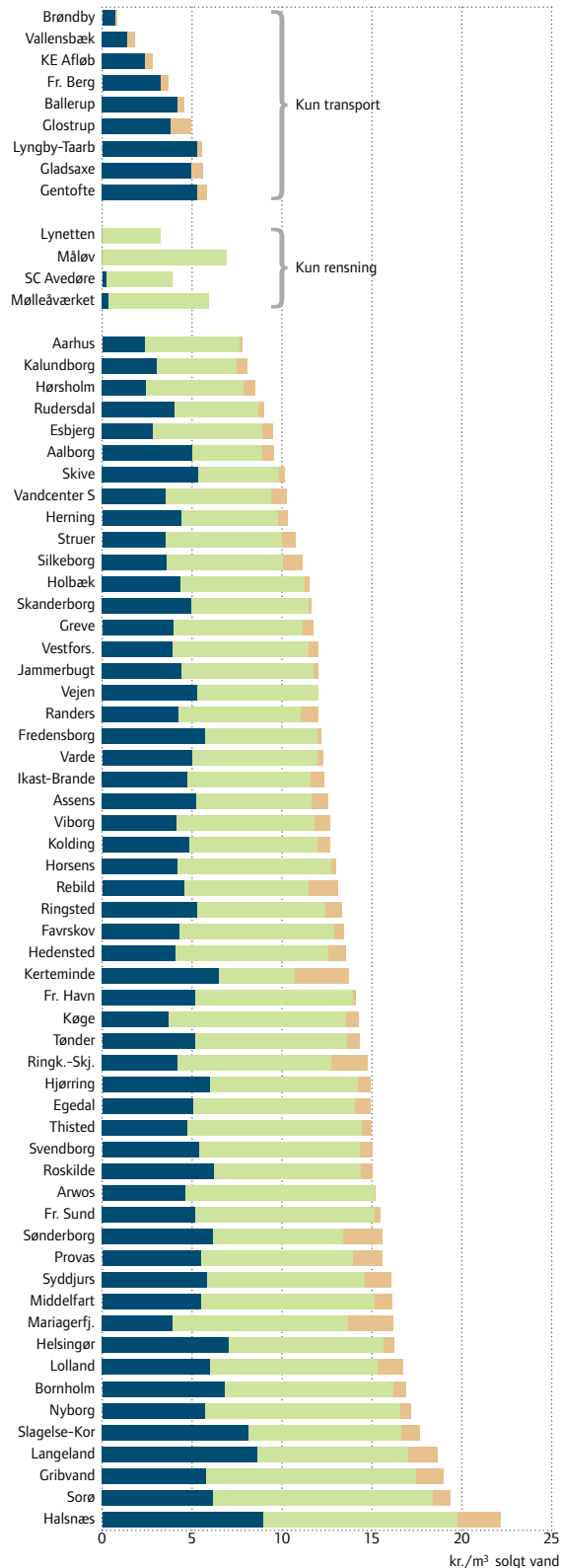
Drikkevandsselskaberne beregner det "ikke registrerede forbrug", også kaldet "vandtab" i daglig tale, som forskellen mellem den udpumpede vandmængde til ledningsnettet og den vandmængde, der registreres forbrugt hos kunden. Det "ikke registrerede forbrug" kan opgøres som % af den udpumpede vandmængde eller som tab pr. km ledning pr. døgn. Det "ikke registrerede forbrug" indeholder det direkte tab via utætheder på ledningsnettet, tab ved reparationer og brud på ledninger, udskylninger, ved reparationer, og vand brugt ved brandslukning samt måleusikkerhed.

Ikke registreret forbrug (Vandtab)

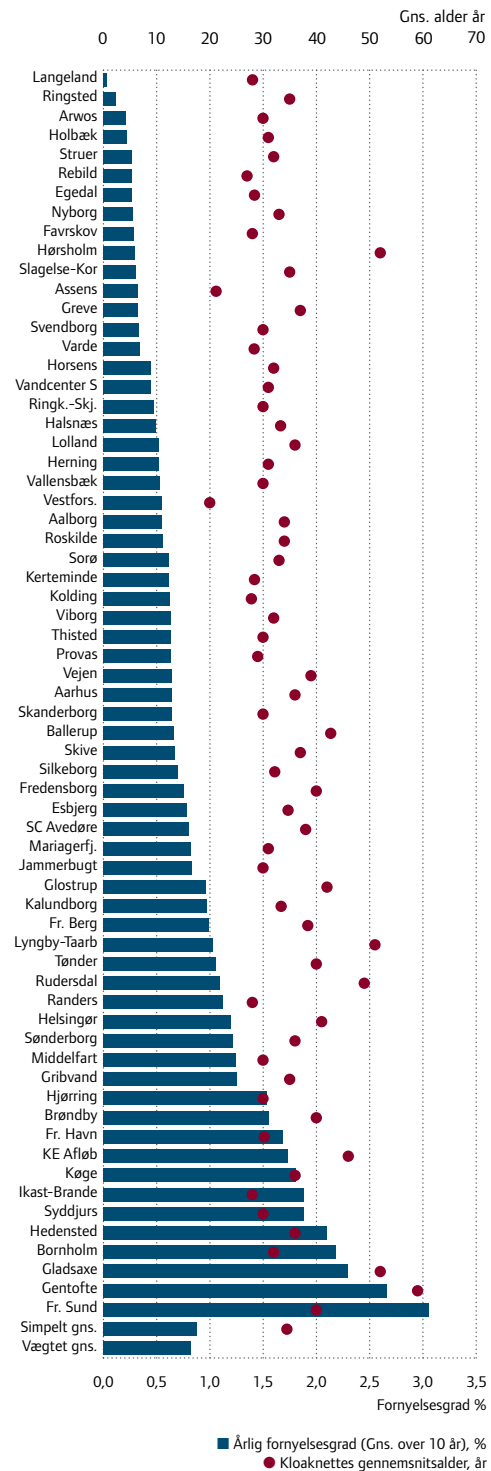


Gennemsnit af 23 forsyninger, der har deltaget i DANVA Benchmarking de seneste 5 år

Faktiske driftsomkostninger 2011



Kloaknettets fornyelsesgrad 2011





Stor variation på de faktiske driftsomkostninger

Det beregnede gennemsnit for de faktiske udgifter for transport og rensning af 1 m³ solgt vand er 11,23 kr. Der er et stort spænd imellem de enkelte selskabers udgifter, som afspejler de meget forskellige vilkår, som selskaberne drives under. Det er for eksempel topografiske forskelle, forskelle i befolkningstæthed, samt forholdet imellem beboelsesområder og store industrier. Typen af overskudsslam og bortskaffelsesmuligheder har ligeledes betydning for rensedgifterne.

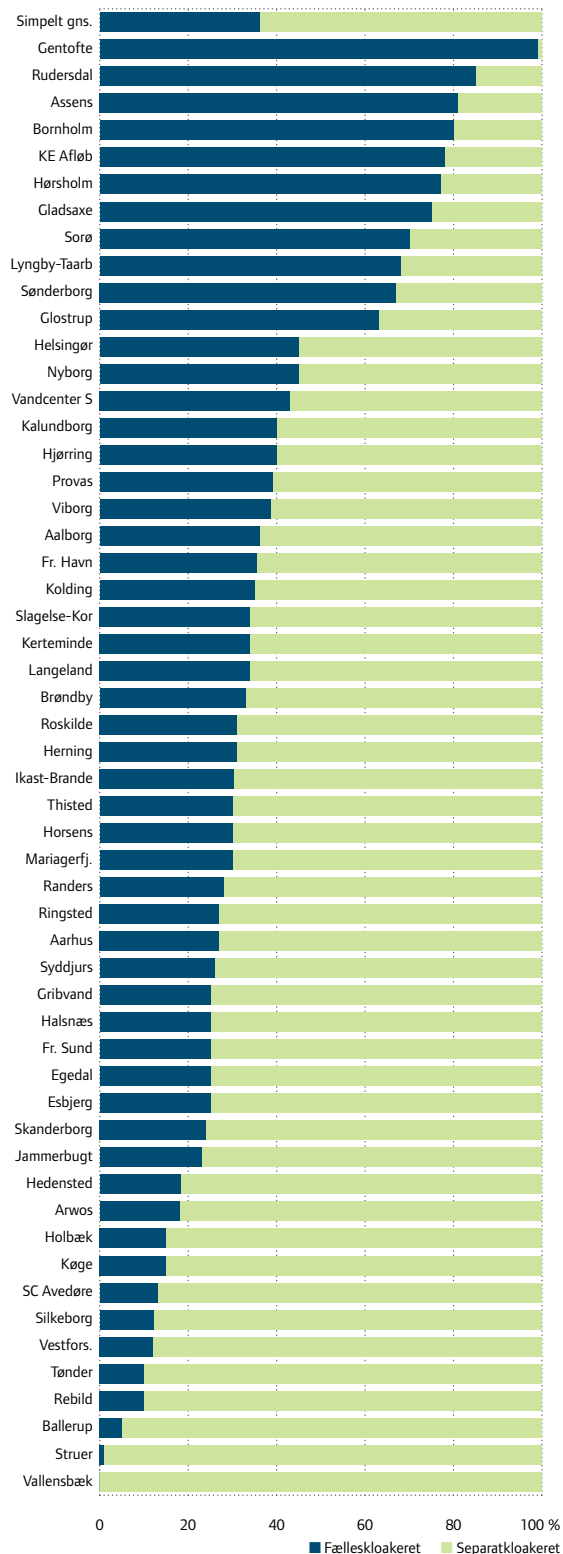
Kloaknettes fornyelsesgrad

Kloaknettets fornyelsesgrad viser, hvor stor en procentdel af nettet i det pågældende selskab, der gennemsnitligt er udskiftet pr. år i de sidste 10 år. De seneste års benchmarking har vist, at flere og flere selskaber ligger på en fornyelsesgrad over 1 procent, hvilket passer helt overens med de seneste års større investeringer i kloaknettet. De benchmarkdeltagende selskaber har et kloak-net, der i gennemsnit er 34 år gammelt.

Fælles- og separatkloakering

Der er meget stor forskel på graden af separatkloakering blandt de benchmarkende spildevandsselskaber. Nogle selskaber har næsten kun fælleskloakerede spildevandssystemer, mens andre hovedsageligt har adskilt spildevand og regnvand i separate kloaksystemer. Det er forbundet med meget store investeringer at erstatte fælleskloakerede systemer med separate systemer, da de fælleskloakerede systemer ofte ligger i bymidten.

Arealfordeling mellem fælles- og separat kloakering 2011



	Indbyggere i forsyningsområdet	Samlet solgt vandmængde	Boringer (vandindvinding)	Vandværker	Forsyningsledninger
Selskaber	personer	m ³ /år	antal	antal	km
Arwos Vand A/S	22.000	1.474.858	17	3	269
Assens Vandværk a/s	8.260	633.373	12	4	125
Birkerød Vandforsyning a.m.b.a.	22.550	1.160.978	9	1	144
Bogense Forsyningselskab A.m.b.a.	4.500	238.641	2	1	59
Bornholms Forsyning A/S	20.000	1.297.097	27	5	673
Egedal Vandforsyning A/S	16.400	626.074	9	1	153
Energi Viborg Vand A/S	51.264	2.255.701	11	3	530
Energiforsyningen (Køge Vand A/S)	31.180	1.804.724	21	3	278
Esbjerg Forsyning A/S	92.000	6.943.576	50	7	989
Forsyning Ballerup A/S	54.000	3.131.550	11	5	319
Forsyning Helsingør Vand A/S	58.000	2.894.266	23	4	394
Fredensborg Vand A/S	38.200	1.756.308	13	2	274
Frederiksberg Vand A/S	100.215	4.987.164	5	1	168
Frederikshavn Vand A/S	50.700	4.338.355	100	6	1.132
Frederikssund Vand A/S	27.700	1.327.564	19	5	324
Glostrup Vand A/S	21.650	1.252.983	10	3	96
Grenaa & Anholt Vandforsyning a.m.b.a.	16.000	1.562.690	19	4	252
Grindsted Vandværk A.m.b.a.	11.000	1.049.615	11	2	254
Halsnæs Kommunale Vandforsyning A/S	14.700	651.463	20	3	243
Herning Vand A/S	47.300	3.167.718	21	3	733
Hjørring Vandselskab A/S	50.000	3.541.043	50	5	856
Holbæk Vand A/S	7.834	1.724.589	14	2	177
Horsens Vand A/S	49.355	3.912.644	23	4	605
Hørsholm Vand ApS	24.376	1.257.105	0	0	149
Kalundborg Vandforsyning A/S	12.250	2.566.080	16	1	269
KE Vand A/S	544.296	49.580.040	473	7	1.130
Kerteminde Forsyning - Vand A/S	17.000	964.198	8	1	373
Langeland Vand ApS	9.660	805.758	25	4	333
Lolland Vand A/S	38.600	1.751.600	29	4	840
Lyngby-Taarbæk Vand A/S	53.251	2.760.054	8	2	253
Mariagerfjord Vand a/s	15.400	1.294.518	16	8	290
Midtfyns Vandforsyning A.m.b.a.	16.000	1.570.915	13	5	397
Morsø Vand A/S	9.888	561.316	9	2	119
NFS A/S	9.500	1.214.133	20	3	183
Nordvand (Gentofte Vand A/S)	72.264	3.681.225	23	1	316
Nordvand (Gldsaxe Vand A/S)	64.515	3.314.957	6	2	240
Odder Vandværk A.m.b.a.	10.538	869.360	5	2	201
Provas	32.950	1.762.532	13	3	403
Ringkøbing - Skjern Vand A/S	43.585	3.223.773	41	9	1.115
Ringsted Vand A/S	32.947	1.893.042	13	4	368
Roskilde Vand A/S	49.063	3.019.831	20	3	359
Rudersdal Forsyning	33.000	1.693.319	12	3	204
Silkeborg Vand A/S	45.500	2.489.000	7	2	494
SK Vand A/S	40.700	3.741.919	49	7	710
Skanderborg Forsyningsvirksomhed A/S	17.400	989.101	20	5	201
Skive Vandforsyning A/S	33.000	2.389.171	29	10	689
Sorø Vand A/S	10.000	482.416	8	1	245
Struer Forsyning Vand A/S	16.000	1.174.750	11	3	264
Svendborg Vand A/S	37.500	1.977.199	27	6	457
Sønderborg Vandforsyning A/S	39.800	2.256.895	26	8	358
Thisted Vand A/S	30.500	3.173.662	38	9	1.033
TRE-FOR Vand A/S	147.000	10.786.952	83	10	1.415
Tønder Vand A/S	24.370	1.651.608	12	4	493
Vandcenter Syd as	155.500	8.754.681	43	6	1.001
Varde Vandforsyning A/S	18.766	1.689.863	15	3	505
Vejen Forsyning A/S	12.650	627.374	5	3	160
Verdo Vand A/S	47.304	2.358.514	20	4	343
Vestforsyning Vand A/S	42.852	3.625.913	31	7	1.070
Aalborg Forsyning, Vand A/S	108.637	6.563.918	55	13	681
Aarhus Vand A/S	265.175	14.310.804	90	10	1.465

Faktiske driftsomkostninger for produktion, distribution og kundefordeling	Driftsomkostninger vedr. produktion	Driftsomkostninger vedr. distribution	Driftsomkostninger vedr. kundefordeling	Gennemførte investeringer og renoveringer	Fast årligt bidrag incl. moms	Variabelt vandbidrag incl. moms og afgifter
kr./solgt m ³	kr./solgt m ³	kr./solgt m ³	kr./solgt m ³	kr./solgt m ³	kr.	kr./m ³
5,45	3,65	1,75	0,05	3,89	563	13,94
5,10	2,88	1,47	0,75	3,82	549	13,14
6,05	2,26	2,50	1,06	2,98	425	13,75
11,34	1,53	8,96	0,85	5,06	1125	13,13
6,75	2,47	3,55	0,74	8,68	1084	15,13
4,97	2,92	0,74	1,32	4,91	161	14,43
7,60	2,87	3,97	0,77	2,14	550	15,13
6,80	5,01	1,49	0,30	2,99	234	19,11
4,79	2,97	1,21	0,61	4,05	1090	13,73
6,37	1,66	3,06	1,66	3,50	0	21,45
8,06	2,06	2,69	3,31	4,78	500	20,65
6,30	2,02	4,05	0,24	8,86	254	13,63
5,60	1,14	3,38	1,09	2,31	370	19,28
5,73	2,94	2,31	0,47	8,21	1313	13,96
7,09	3,71	2,25	1,13	2,79	555	13,75
6,64	1,47	3,86	1,31	3,58	213	20,00
4,20	1,28	2,18	0,74	2,85	650	12,13
4,05	1,91	1,07	1,08	1,07	656	8,89
9,63	3,55	5,40	0,68	2,20	525	19,13
4,48	1,68	2,30	0,51	3,32	754	13,69
3,46	2,14	1,11	0,21	6,32	750	13,63
6,29	3,36	2,62	0,30	2,91	0	17,29
3,98	1,66	2,07	0,25	3,26	930	12,94
3,66	0,00	2,64	1,03	6,85	0	22,50
3,08	1,48	1,21	0,40	5,57	0	19,00
3,80	2,60	0,93	0,27	1,39	463	19,56
6,62	4,90	3,22	1,87	1,80	415	18,81
5,95	2,14	2,46	1,34	1,43	500	13,30
10,42	2,24	7,11	1,07	24,23	750	25,18
6,18	3,09	2,47	0,62	12,89	0	22,53
4,56	2,75	0,84	0,98	3,33	762	12,36
3,52	1,90	0,69	0,92	1,80	525	9,63
5,84	1,70	2,81	1,33	4,67	693	11,78
6,37	3,28	2,56	0,53	2,37	500	16,25
5,26	1,52	3,14	0,60	11,76	0	20,64
4,51	0,66	3,14	0,72	7,06	0	19,83
6,41	2,68	2,71	1,01	0,98	700	13,45
6,46	2,62	3,30	0,54	6,54	805	16,50
4,61	1,80	1,26	1,53	15,36	1038	13,75
4,05	1,96	1,59	0,50	5,14	186	19,45
5,16	1,05	3,74	0,37	3,03	283	22,69
5,23	2,35	2,52	0,25	3,97	424	15,98
4,58	1,49	2,07	1,02	4,38	788	12,97
6,47	2,67	3,37	0,43	3,51	1100	11,75
6,17	2,95	2,86	0,36	5,06	1063	14,35
3,05	1,44	1,61	0,24	4,93	688	14,06
6,97	3,11	3,20	0,66	7,51	509	18,60
3,90	1,47	1,33	1,09	3,72	528	11,44
8,06	4,10	3,23	0,73	5,31	769	16,46
6,16	2,71	2,47	0,98	4,42	555	14,62
3,98	1,52	1,97	0,49	8,70	678	12,96
5,04	2,01	1,62	1,41	8,41	863	13,56
4,67	1,40	2,78	0,49	3,55	416	14,38
5,36	2,10	2,24	1,02	4,61	600	15,06
4,25	2,76	1,06	0,43	4,73	875	11,00
6,14	2,79	2,28	1,07	0,97	375	6,75
5,41	1,16	3,21	1,03	4,15	694	15,63
3,75	1,54	2,11	0,11	23,07	611	12,03
5,06	2,26	2,36	0,44	5,55	1250	12,56
5,94	3,17	2,38	0,38	6,76	556	18,80

Spildevandsselskaber, som deltog i DANVA Benchmarking 2012 (Data for 2011)

STAMDATA

	Indbyggere i forsyningsområdet	Kloakledninger (Spildevand og regnvand)	Debiteret vandmængde	Renseanlæg over 30 PE	Tilløbsvandmængde til renselanlæg	Samlet organisk belastning
Selskaber	personer	km	m ³ /år	Antal	m ³ /år	PE, personekvivalenter
Afløb Ballerup A/S	47.854	376	2.703.561	0		
Anvos Spildevand A/S	27.395	1.081	3.068.492	8	7.971.086	78.300
Assens Spildevand A/S	35.000	934	1.864.315	9	5.737.821	69.287
Børnholms Forsyning A/S	30.000	800	1.904.441	10	9.234.715	66.690
Brøndby Forsyning A/S	34.700	289	1.939.607	0	0	0
Egedal Spildevand A/S	39.653	580	1.607.185	4	3.035.511	23.946
Energi Viborg Spildevand A/S	42.000	1.667	4.020.444	22	10.706.917	141.730
Energiforsyningen (Køge Afløb A/S)	57.275	536	2.625.920	9	8.783.087	111.540
Esbjerg Forsyning A/S	119.000	1.209	6.840.558	13	19.400.000	268.200
Favrskov Forsyning A/S	41.190	826	1.854.263	10	4.469.898	43.009
Forsyning Helsingør Spildevand A/S	61.000	552	2.981.381	3	7.548.483	68.743
Fredensborg Spildevand A/S	39.000	420	1.756.308	3	3.029.308	21.964
Frederiksberg Kloak A/S	100.481	146	4.880.937	0		
Frederikshavn Spildevand A/S	54.316	854	3.909.685	9	12.558.688	290.088
Frederikssund Spildevand A/S	39.000	655	1.987.868	9	5.450.748	48.681
Glostrup Spildevand A/S	21.650	156	1.345.703	0		
Greve Solrød Spildevand A/S	67.585	600	3.065.744	2	9.010.135	93.251
Gribvand Spildevand A/S	38.000	759	1.768.713	10	7.295.223	42.700
Halsnæs Kommunale Spildevandsforsyning A/S	13.162	541	1.392.858	4	4.408.372	21.900
Hedensted Spildevand A/S	45.800	842	1.839.505	6	6.297.306	56.436
Herning Vand A/S	70.000	1.169	4.240.352	14	12.717.562	183.320
Hjørring Vandselskab A/S	62.878	1.050	3.379.300	10	11.589.222	206.076
Holbæk Spildevand A/S	21.249	941	3.075.173	19	7.768.395	79.991
Horsens Vand A/S	71.137	1.129	4.617.371	9	10.912.753	289.254
Hørsholm Vand ApS	9.695	189	1.729.363	1	4.320.600	29.065
Ikast-Brande Spildevand A/S	35.600	607	1.783.713	4	5.829.128	47.630
Jammerbugt Forsyning A/S	45.540	798	1.881.484	5	5.849.130	55.882
Kalundborg Spildevandsanlæg A/S	39.350	759	4.728.885	13	9.011.616	78.374
KE Afløb A/S	544.296	1.070	30.105.989	0		
Kerteminde Forsyning - Spildevand A/S	20.064	386	1.074.785	4	2.949.347	13.454
Kolding Spildevand a/s	83.118	1.318	4.297.558	7	14.153.580	126.032
Langeland Spildevand ApS	8.557	291	617.486	7	2.948.540	12.685
Lolland Spildevand A/S	24.123	1.457	1.806.540	0	7.363.105	95.000
Lynettefællesskabet I/S			44.840.747	2	99.600.000	791.689
Lyngby-Taarbæk Spildevand A/S	53.243	337	2.737.117	0		
Mariagerfjord Spildevand A/S	30.000	702	2.037.171	10	6.352.469	63.357
Middelfart Spildevand A/S	37.701	615	1.560.626	7	7.138.068	47.024
Mølleåværket Renseanlæg Lundtofte			4.917.755	1	11.631.259	104.000
Måløv Rens A/S			2.039.000	1	4.928.465	63.000
NFS A/S	35.442	492	1.380.946	5	6.567.269	52.115
Nordvand (Gentofte Spildevand A/S)	72.264	366	3.710.049	0		
Nordvand (Gladaxe Spildevand A/S)	64.515	240	3.232.267	0		
Provas	43.500	932	2.318.789	17	9.361.512	76.642
Randers Spildevand A/S	89.894	1.459	4.085.285	9	9.895.705	85.864
Rebild Vand & Spildevand A/S	21.500	527	1.140.685	14	816.773	12.883
Ringkøbing - Skjern Spildevand A/S	19.460	945	2.350.000	19	7.063.206	80.936
Ringsted Spildevand A/S	27.658	530	1.969.245	3	4.952.587	82.911
Roskilde Spildevand A/S	74.091	845	3.804.724	5	9.909.459	96.140
Rudersdal Forsyning A/S	51.000	456	2.808.431	4	4.877.389	25.913
Silkeborg Spildevand A/S	79.600	1.365	3.774.657	16	7.306.351	121.070
SK Spildevand A/S	53.358	1.237	3.441.193	21	8.975.208	133.057
Skanderborg Forsyningsvirksomhed A/S	40.000	1166	2.307.680	8	5.316.274	63.521
Skive Spildevand A/S	15.064	902	1.945.733	9	7.393.201	56.547
Sorø Spildevand A/S	21.000	381	1.017.863	12	3.383.577	25.994
Spildevandscenter Avedøre I/S	211.670	55	13.723.598	1	29.120.020	255.000
Struer Forsyning Spildevand A/S	8.180	378	1.115.887	0	2.131.334	63.082
Svendborg Spildevand A/S	20.252	767	2.737.553	8	9.375.798	75.056
Syddjurs Spildevand A/S	37.100	761	1.657.432	13	3.293.881	47.787
Sønderborg Spildevandsforsyning A/S	31.677	1380	3.480.643	9	10.211.119	104.592
Thisted Vand A/S	38.020	773	2.430.339	5	7.842.824	128.659
Tønder Spildevand A/S	27.074	750	2.031.963	20	5.857.775	46.913
Vallensbæk Forsyning	14.045	133	660.393	0	0	0
Vandcenter Syd as	215.000	2108	11.474.022	14	35.979.000	318.222
Varde Kloak & Spildevand A/S	33.935	801	2.356.475	10	6.414.278	67.148
Vejen Forsyning A/S	30.000	782	1.774.037	12	6.244.760	42.862
Vestforsyning Spildevand A/S	18.342	916	3.445.474	6	6.872.039	150.674
Aalborg Forsyning, Kloak A/S	192.000	1932	10.415.850	6	26.225.419	236.411
Aarhus Vand A/S	310.001	2527	15.081.398	10	30.589.425	371.640

PROCESBENCHMARKING (OVERORDNEDE NØGLETAL)					TAKSTER 2011	
Faktiske driftsomkostninger for transport, rensning og kundefølgelse	Driftsomkostninger vedr. Transport	Driftsomkostninger vedr. Rensning	Driftsomkostninger vedr. Kundefølgelse	Gennemførte investeringer og renoveringer	Fast årligt bidrag incl. moms	Variabelt bidrag incl. moms og afgifter
kr./solgt m ³	kr./solgt m ³	kr./solgt m ³	kr./solgt m ³	kr./solgt m ³	kr.	kr./m ³
4,54	4,19	0,00	0,35	4,96	0	19,63
15,21	4,59	10,54	0,08	14,84	313	32,50
12,58	5,23	6,40	0,95	23,35	649	38,35
16,87	6,80	9,39	0,69	9,22	625	30,75
0,82	0,71	0,00	0,10	9,26	0	24,00
14,92	5,03	9,04	0,84	18,28	0	43,85
12,67	4,13	7,68	0,86	17,40	0	33,63
14,26	3,71	9,84	0,72	34,65	0	37,34
9,47	2,81	6,08	0,58	15,78	635	21,16
13,41	4,30	8,60	0,51	24,85	412	32,65
16,23	7,03	8,59	0,61	16,65	0	42,25
12,18	5,71	6,21	0,26	27,15	0	43,56
3,70	3,23	0,00	0,47	14,12	0	13,68
14,09	5,16	8,75	0,18	15,71	831	38,10
15,48	5,17	9,99	0,33	26,37	650	35,00
4,92	3,79	0,00	1,13	5,49	0	20,23
11,78	3,95	7,17	0,66	13,54	0	25,24
18,98	5,79	11,63	1,56	41,76	640	43,38
22,16	8,92	10,85	2,38	11,11	525	48,75
13,54	4,08	8,46	1,01	18,94	750	48,00
10,33	4,38	5,37	0,58	7,50	0	25,63
14,91	5,98	8,23	0,70	24,83	803	27,94
11,53	4,35	6,90	0,28	23,23	0	30,50
12,99	4,18	8,54	0,28	12,10	664	23,85
8,50	2,45	5,40	0,66	15,19	0	32,78
12,34	4,74	6,84	0,76	17,93	500	33,86
12,00	4,39	7,34	0,26	15,11	687	23,55
8,09	3,02	4,44	0,64	27,14	0	44,50
2,80	2,39	0,00	0,41	3,70	0	17,24
13,73	6,48	4,21	3,04	8,66	0	32,80
12,68	4,82	7,17	0,68	18,94	570	33,75
18,64	8,64	8,39	1,62	27,46	688	29,30
16,74	5,99	9,33	1,42	44,35	687	47,35
3,24	0,00	3,24	0,00	7,19		
5,53	5,25	0,00	0,28	6,22	0	49,98
16,19	3,92	9,75	2,52	2,03	0	35,20
16,14	5,47	9,65	1,01	28,63	0	50,00
6,13	0,36	5,57	0,00	1,18		
6,93	0,00	6,93	0,00	1,27		
17,17	5,70	10,89	0,58	4,59	500	40,00
5,80	5,27	0,00	0,53	10,27	0	26,64
5,61	4,97	0,00	0,65	14,59	0	21,90
15,57	5,48	8,46	1,64	32,15	687	42,65
12,03	4,24	6,79	1,00	24,53	0	36,38
13,10	4,54	6,95	1,61	14,88	0	37,50
14,78	4,20	8,52	2,06	27,12	787	35,88
12,76	5,27	7,11	0,97	8,46	0	34,77
15,02	6,23	8,15	0,63	7,41	0	29,59
8,99	4,01	4,64	0,34	5,39	0	27,69
11,11	3,57	6,44	1,10	18,24	656	30,00
17,77	8,13	8,48	1,09	25,67	684	35,63
11,62	4,96	6,49	0,16	20,55	0	44,59
9,81	5,35	4,46	0,36	10,61	500	24,50
19,39	6,17	12,21	1,01	17,34	527	47,00
3,92	0,22	3,70	0,00	4,95		
10,77	3,50	6,51	0,76	9,36	0	22,50
15,02	5,36	8,95	0,71	20,64	0	35,51
16,05	5,84	8,73	1,48	28,31	759	39,63
15,56	6,17	7,21	2,19	35,47	0	37,38
14,99	4,73	9,66	0,60	20,14	607	28,54
14,33	5,15	8,49	0,70	29,23	555	28,75
1,82	1,40	0,00	0,42	15,18	0	39,34
10,28	3,53	5,85	0,89	8,59	326	28,00
12,27	4,98	7,01	0,28	22,66	686	28,83
12,05	5,27	6,74	0,00	23,68	700	36,37
12,00	3,91	7,53	0,55	6,99	659	23,40
9,56	4,99	3,89	0,67	13,74	688	26,25
7,79	2,36	5,28	0,16	25,33	0	28,81



FAKTA

2012

- En liter vand koster i gennemsnit 5,8 øre.
- Vandforbruget i husholdningerne er 108 liter pr. person pr. døgn.
- Drikkevandselskabernes faktiske driftsudgifter var i gennemsnit 5,01 kr. pr. m³. De gennemførte investeringer var 5,03 kr. pr. m³.
- Spildevandselskabernes faktiske driftsudgifter var i gennemsnit 11,23 kr. pr. m³. De gennemførte investeringer var 17,69 kr. pr. m³.
- Elforbruget til 1.000 liter vand tappet fra hanen er 1,95 kWh. Heraf går 0,45 kWh til produktion og levering af drikkevand og 1,50 kWh til transport og rensning af spildevand, svarende til ca. 0,9 kg CO₂.

Hvad er DANVA?

DANVA, Dansk Vand- og Spildevandsforening, er en branche- og interesseorganisation med 170 vandselskaber, som medlemmer. Derudover er der mange firmamedlemskaber og personlige medlemskaber. Foreningen repræsenterer de største vand- og spildevandselskaber i landet, og samlet leverer de ydelser til 90 procent af den danske befolkning. Læs mere på www.danva.dk

Flere eksemplarer af denne pjece i papirform kan købes ved henvendelse på e-mail: danva@danva.dk eller på tlf.: 7021 0055 Yderligere oplysninger: danva.dk og bessy.dk (Pjecen kan downloades begge steder) "Vand i tal" er udgivet af DANVA, Godthåbsvej 83, 8660 Skanderborg, danva@danva.dk, tlf.: 7021 0055.

November 2012

Redaktion:

Lisa Reschefske, Bertel Ifversen, Thomas Bo Sørensen, Lars Fischer, Karsten Bjørno, Carl-Emil Larsen, DANVA. Lise Tarp Johansen (KE), John Hartvig Mølgaard (Provas) og Arne Svendsen (VandCenter Syd).

Tekst: Karsten Bjørno, Kathrine Schmeichel, Kåre Kildall Rysgaard, Lars Fischer, Lisa Reschefske.

Foto: Søren M. Osgood.

Layout og tryk: Jørn Thomsen Elbo A/S

Oplag: 1.800 stk.

ISSN 1903-3494

Kontakt DANVA Benchmarking

Spørgsmål vedrørende datamateriale kan rettes til DANVA Benchmarking på bm@danva.dk