



# FAKTUELT

FAKTUELT NR. 43 JUNI 2018

## Godt samarbejde

Forsyningsselskabet Herning Vand har et tæt og godt samarbejde med de mange kloakmestre, der løbende involveres i selskabets projekter.

Læs mere side 38 ►



## Arbejdstilsynet udsultes og folk dør i udgravningerne

Tilsynet løfter igen fingeren over for entreprenørerne efter ny dødsulykke der kostede en 62-årig kloakmester livet

Læs mere side 4

## Nul adgang for rotter i Smart City

Tre firmaer og en kommune rotter sig sammen mod skadedyrene i Horsens

Læs mere side 18



Miljømærket tryksag  
5041 0546

**DANSKEKLOAKMESTRE.DK**  
*Dit miljø - vores ansvar - med garanti*



▲ Klimaforandringerne med mere nedbør bevirker, at gamle og ældre huse i stadig stigende omfang rammes af fugt i kælderen. Et omfangsdræn er første skridt mod at holde fugten ude.

Læs mere side 30

En filterfri BENE-betonudskiller med inliner.

Læs mere side 44



▲ Klar til at rulle ud med rottespærre. Dem sætter Tommy Christensen rigtig mange af for tiden.

Læs mere side 48

- 3 Formanden har ordet!
- 4 Arbejdstilsynet udsultes og folk dør i udgravningerne
- 8 WaterCares hidtil største nedsivningsanlæg på plads
- 10 Linjedræn til regnvand – og til blinde og svagsynede
- 14 Stigende efterspørgsel efter fynsk kantstensrist
- 17 Direktøren spørger fortsat
- 18 Nul adgang for rotter i Smart City
- 19 Fred og fordragelighed
- 20 Søges: Kloakmestre
- 24 Bedre sent end aldrig – bare ikke alt for sent
- 26 Erfaringsudveksling med brædder på fødderne
- 30 En tør kælder starter med et omfangsdræn
- 34 ... og så var der bal bagefter
- 36 Kloakmestre har store ører og små munde
- 40 Nyt boligbyggeri bliver ”kun” 130 meter højt
- 44 Watersystems vil udskille olie og fedt
- 46 Rotter kommer i fokus på Danmarks største dyrskue
- 48 Kloakmesteren der går lige til grænsen

#### Redaktion

Formand Tom Ewers  
Tekst: MadsenMedia  
Annoncer: Mikael skov  
Redaktør: Margrethe Stenger

#### Oplag

4.000 stk.

#### Udgiver

Danske Kloakmestre  
Nørre Voldgade 106  
1358 København K  
Tlf.: 72 16 02 07  
www.danskekloakmestre.dk  
ISSN 2245-506X

#### Produktion og sats

Boosting Business  
Himmerlandsgade 150  
9600 Aars  
Tlf.: 20 30 65 43  
www.boostingbusiness.dk  
kontakt@boostingbusiness.dk

#### Hjemmesiden

www.danskekloakmestre.dk  
Har du døgnvagtservice og ønsker at stå på listen på foreningens hjemmeside, kan du kontakte sekretariatet på tlf. 72 16 02 07

#### Forsidebillede

Entreprenør Henry Vestergaard Poulsen og projektleder Thomas Sørensen fra Herning Vand er begge kloakmestre. Det letter dialogen om projekterne.

Genrebilleder: www.colourbox.dk

#### Næste Faktuel udkommer

Medio september 2018

#### Deadline næste nummer

13. august 2018  
Bladet udkommer ca. 1 måned senere

#### Annoncer og evt. indlæg

– eller bare gode idéer til bladet sendes til: redaktionen@danskekloakmestre.dk

Der gøres opmærksom på, at indhold i artikler og annoncer er annoncørernes ansvar og ikke udtryk for en offentlig holdning hos Danske Kloakmestre. Bladets redaktion redigerer alene det redaktionelle indhold.

## Kære medlemmer!

Af Tom Ewers, formand for Danske Kloakmestre



### Så skete det desværre igen!

En arbejdsulykke med dødelig udgang for tredje gang indenfor de seneste 18 måneder.

Det var med stor sorg, jeg læste om ulykken, og jeg må igen på det kraftigste opfordre jer alle til at tænke jer rigtigt godt om, inden i bare kravler ned i en udgravning for at udføre jeres opgave.

Vi kan og vil ikke leve med, at ulykker sker, og slet ikke med dødelig udgang.

Tænk på dig selv, og ikke mindst din kollega, som om lidt skal ned og udføre arbejdet i dybet. Det kræver planlægning og dialog om udførelsen af gravearbejde, især når vi når grænserne for at sikre os selv mest optimalt.

Tag det til op debat og drøftelse i jeres virksomhed, om hvorledes i gør i dag, og hvordan vi skal gøre det i morgen, så vi i fremtiden kan undgå disse tragiske arbejdsulykker. Tænk jer godt om.

### Kloakbranchen ser lys forude

Når jeg taler med skolerne, som uddanner folk til vores branche, er der lys forude. Alle melder om øget tilgang til uddannelse indenfor kloakfaget, hvilket jeg betragter som et vendepunkt.

Kurser/uddannelser bliver ikke længere aflyst på grund manglende tilmeldinger. Det er en positiv fremgang, som jeg er rigtigt stolt af. Det er jo ingen hemmelighed, at vi mangler folk i branchen og kommer til at mangle flere i fremtiden.

Vi Kloakmestre har også et ansvar for at uddanne personale til vores branche. Det er min personlige holdning, at vi selv mere og mere kommer til at tænke i uddannelse for at følge med i den øgede efterspørgsel.

### Danske Kloakmestre markedsfører sig som aldrig før

Vi har i 2018 sat det store sejl for markedsføringen overfor forbrugeren. Vores markedsføringsudvalg lavede en helt ny markedsføringsplan for i år. Med endnu mere fokus på den endelige forbruger søger vi nye veje i både det trykte medie og på de sociale medier.

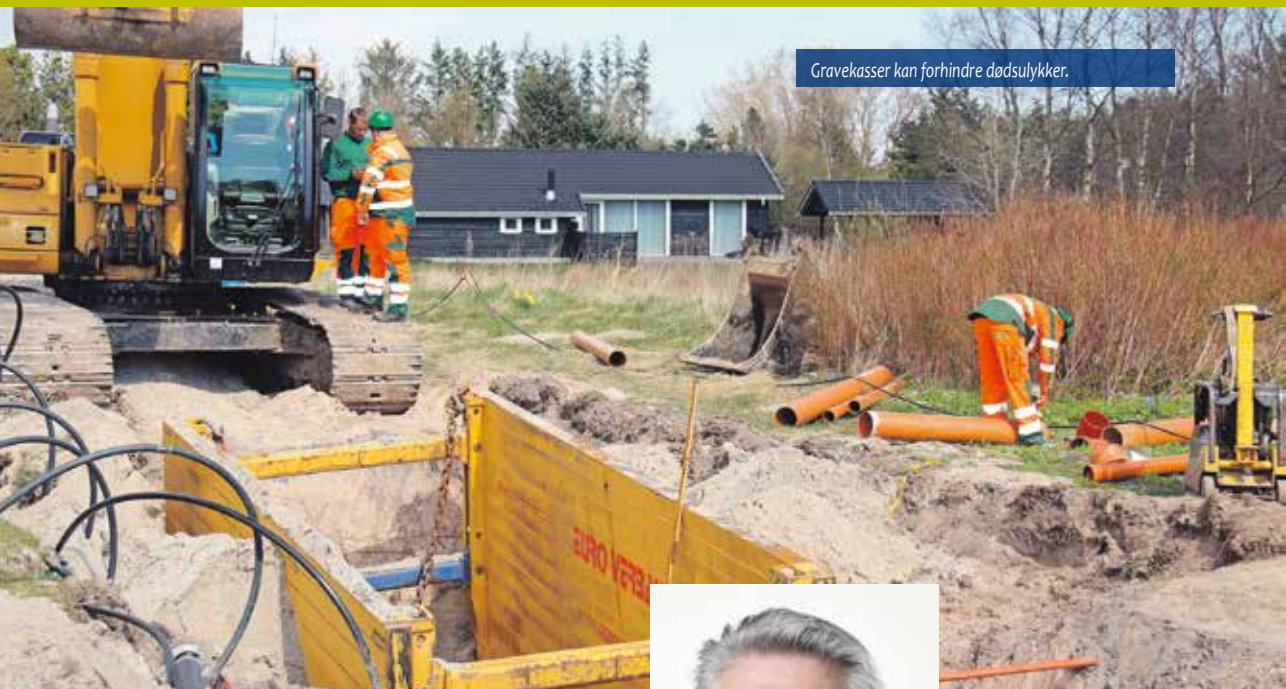
I en branche med meget stor aktivitet, hele vejen rundt ser vi lyst på et 2018, der uden tvivl vil blive et af de travleste i mange år.

Så sikkerhed frem for alt. Derfor: PAS PÅ HINANDEN derude. Vi skal alle hjem til familien igen.

Formanden



Gravekasser kan forhindre dødsulykker.



## Arbejdstilsynet udsultes og folk dør i udgravningerne

Tilsynet løfter igen fingeren over for entreprenørerne efter ny dødsulykke der kostede en 62-årig kloakmester livet

Af Bjarne Madsen

”Arbejdstilsynet hvad er det????? De kommer jo først efter ulykken er sket”.

Sådan lyder en af en række bemærkninger i Fagbladet 3F, efter af en 62-årig kloakmester mistede livet, da en udgravning styrtede sammen i Maribo. Det var den tredje ulykke i en udgravning inden for under halvandet år, der kostede en medarbejder i byggeriet livet. Men der skal skydes i andre retninger end kun mod Arbejdstilsynet, mener SF’s politiske ordfører, Karsten Hønge.

”Siden 2000 er bevillingerne til Arbejdstilsynet i gennemsnit faldet med 6,37 millioner kroner om året. I den tiårige periode fra 2007 til 2016 er der forsvundet 180 millioner kroner. Med nedskæringerne i Arbejdstilsynet taber lønarbejderne, de seriøse firmaer og samfundet. Arbejdsgivere, som giver Fanden i et godt arbejdsmiljø, gnider sig i hænderne”, siger Karsten Hønge. Alle de tre dødsulykker i udgravninger i 2017 og 2018 kunne være undgået, hvis regler og retningslinjer for gravearbejde var



Karsten Hønge: ”Bevillingerne til Arbejdstilsynet er i gennemsnit faldet med 6,37 millioner kroner om året siden 2000”.  
(Foto: Steen Brogaard)

blevet overholdt, vurderer Lene Teilberg, der er tilsynschef for byggeri og anlæg hos Arbejdstilsynet.

### Klare regler

”Vi oplever på vores tilsyn, at der er en tendens til at undervurdere den fare, der kan være forbundet med gravearbejde. De tre dødsulykker viser netop, at det er dødsensfarligt ikke at efterleve Arbejdstilsynets regler. Reglerne for, hvordan den type arbejde skal udføres er klare og burde være kendte i branchen. Men vi kan jo se, at denne type ulykker bliver ved med at ske, så derfor sender vi denne advarsel ud til entreprenører, kloakmestre og andre brancher, hvor gravearbejde er en del af jobbet, siger Lene Teilberg.

”Dødsulykkerne kan undgås ved at grave med anlæg eller etablere afstivning. Det gælder også i dybder under 1,7 meter, hvis der for eksempel skal udføres knæliggende arbejde i udgravningen,” siger tilsynschefen.



I to af de tre dødsulykker er siderne gravet meget lodrette og i knap to meters dybde. Her skulle der for at sikre hullet mod sammenskridning være foretaget afstivning, for eksempel med gravekasse, eller gravet med anlæg. På den måde havde man undgået, at den omkringliggende jord skrider sammen. Ved en ulykke, der fandt sted i januar 2017, var den opgravede jord lagt så tæt på kanten, at jorden styrtede ned i hullet igen.

## 2,7 meter dybt

Ved den seneste ulykke, der kostede den 62-årige i Maribo livet, gravede kloakmesteren med en gravemaskine. Det tyder på, at han gik ned i det 2,7 meter dybe hul, hvor siderne styrtede sammen og begravde ham. Den 62-årige arbejdede alene, og først da håndværkere på nabogrunden undrede sig over manglende aktivitet, besluttede de at tjekke, om alt var i orden hos naboen. Da de ikke kunne finde ham, blev der slået alarm. En politipatrulje kom til stedet, og det viste sig hurtigt, at manden var blevet begravet under store mængder jord. Kolleger forsøgte forsigtigt at grave ham fri med skovle, men måtte opgive.

Efterfølgende ankom Beredskabsstyrelsens redningsfolk til stedet og fik gravet den 62-årige fri. Kort efter blev han imidlertid erklæret død af en tilkaldt læge.

## Færre reaktioner

Arbejdstilsynet reagerede med to påbud til den dræbte kloakmesters arbejdsgiver. Dels et strakspåbud om, at virksomhe-

den sikrede, at gravearbejde kunne udføres sikkerhedsmæssigt fuldt forsvarligt i forbindelse med separering af kloak- og regnvand. Og dels et instruktionspåbud, som sikrer, at de ansatte får de fornødne instruktioner i arbejdet.

På Christiansborg påpeger Karsten Hønge, at Arbejdstilsynet i 2008 havde 800 årsværk. I 2016 var de skrumpet til 600 årsværk.

”Det kan aflæses i, at tilsynsbesøgende er faldet fra 60.000 i 2008 til langt under 50.000 i 2016. Det har naturligvis også ført til et fald i reaktioner fra Arbejdstilsynet, som er faldet fra 35.000 i 2008 til 24.000 i 2016. Hvis firmaerne ikke konstant mærker Arbejdstilsynets tænder i benene, vil ligegyldighed og lovløshed brede sig”, siger SF’s politiske ordfører.

## Otte levende begravet

Ifølge Fagbladet 3F er mindst otte mennesker blevet levende begravet inden for de seneste 12 år i samme type arbejdsulykke, som kostede kloakmesteren livet i Maribo. Alene inden for det seneste halvandet år har der altså været tre dødsulykker i udgravninger.

18. januar 2017 blev en medarbejder begravet af jord i forbindelse med udgravninger til byggeri af et biogasanlæg i Vrå.

3. oktober 2017 blev en ansat begravet i en udgravning i Sorø.

3. maj i år blev den 62-årige kloakmester så begravet, da udgravningen i Maribo styrtede sammen.

## Velkommen til nye medlemmer

- Kresten Stobbe, Aut. Kloakmester Kresten Stobbe
- Tonny Nissen, Nissegård ApS
- René Würtz, Würtz Brolægning & Anlæg A/S

## Opdatering af kontaktinformationer


Er du flyttet, har dit firma skiftet navn og/eller CVR-nr., eller er der sket andre ændringer, bedes du oplyse dette til sekretariatet enten via mail sekretariat@danskekloakmestre.dk eller pr. telefon 72 16 02 07.

HUSK, du er kun dækket af Garantordningen, såfremt vi har dine rigtige kontaktoplysninger.

## Opdatering af kontaktinformationer hos Sikkerhedsstyrelsen

På Sikkerhedsstyrelsens hjemmeside, oplyses firmanavn, adresse, CVR-nr., autorisationsnummer samt autorisationsområde.

Danske Kloakmestre vil gerne opfordre til, at du benytter dig af muligheden for at tilføje dit telefonnummer, mailadresse samt hjemmesideadresse på Sikkerhedsstyrelsens hjemmeside.

Find os på  

# NUL HULLER

når du bruger branchens "lækreste"  
produktions- og kvalitetssikringssystem

## NYHED!!

Send faktura direkte  
fra EQS

Planlægningskalender  
over medarbejderen

### Mere tid til MEGET sjovere ting!

Slip for rodet papirarbejde  
om aftenen. Få 100% styr på  
produktionen i en travl dagligdag.  
Og find mere overskud i  
hverdagen - samtidig med,  
at dit KLS-arbejde er udfyldt  
og gemt et sikkert sted.

### Med EQS sparer du...

- penge
- spildtid på papirarbejdet
- tid og timer på kontoret
- på bekymringerne



Easy Quality  
Systems

### Med EQS får du digitale løsninger på mobil og tablet inden for...

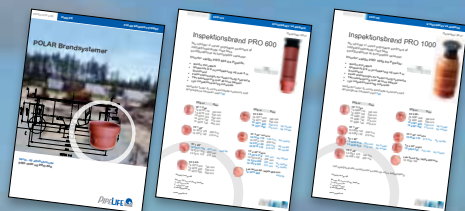
Problemrapportering fra marken - Aftalesedler om ekstraarbejde fra marken  
- Kvalitetssikringsrapporter med billede og sted - Timerapportering - Materi-  
alerapportering - Modtagekontrol - Digital opdatering og udfyldning af APV og  
brugsanvisninger

Kontakt os idag tlf. 6160 1444 · [info@eqs.dk](mailto:info@eqs.dk)

EQS · EASY QUALITY SYSTEMS · Buchwaldsgade 15b, 1 sal · 5000 Odense C



[eqs.dk](http://eqs.dk)



Du kan bestille vore  
brochurer på  
[www.pipelife.dk](http://www.pipelife.dk)  
[info@pipelife.dk](mailto:info@pipelife.dk)  
eller 0513-221 00

## Nye brønd varianter

Se alle mulighederne  
på [www.pipelife.dk](http://www.pipelife.dk)



**Nordic Poly Mark**

Pipelife Polar 600 inspektionsbrønd  
1000 mm nedgangsbrønd  
er godkendt iht. Nordic Poly Mark.

**For din sikkerheds skyld!**

**PIPELIFE**

[www.pipelife.dk](http://www.pipelife.dk) • [info@pipelife.dk](mailto:info@pipelife.dk) • +46 513 221 00



## WaterCares hidtil største nedsvivningsanlæg på plads

Sinatur Hotel Skarrildhus i Vestjylland fik anlæg til 380 PE

Af Bjarne Madsen

”Så har turisterne frit træk på dasset” lød en bemærkning, da WaterCare-mandskab rykkede fra hjemmebanen i sydøstfynske Assens til et smukt skovområde i udkanten af landsbyen Skarrild i Vestjylland. Mission: WaterCares hidtil største nedsvivningsanlæg skulle bringes på plads hos Sinatur Hotel Skarrildhus. Bundfældningstanke, pumpebrønd samt nedsvivningsanlæg til en total kapacitet på 380 PE.

Totalt er der tale om det største nedsvivningsanlæg, som WaterCare nogensinde har præsteret.

Bundfældningstankene består af to dobbeltvægede tanke på hver 26 kubikmeter. Tankene er cirka 15 meter i længden og 1,75 i bredden. En af tankene fungerer som førstekammer, mens tank nummer to er opdelt i henholdsvis andet og tredje kammer.

Pumpebrønden rummer en sump på 3000 liter og er udstyret med to pumper og tilhørende styring, som sikrer, at pumperne kører i alternerende drift. Pumpebrønden pumper spildevandet fra bundfældningstanken til nedsvivningsanlægget.

### 750 meter strenge

Selve nedsvivningsanlægget består af to styk manifold-fordelelerrør samt 30 styk tryksivstrenge på hver 25 meter. I alt 750 meter strenge.

Hvert nedsvivningsareal måler 50 x 8 meter.

Det store anlæg er installeret af det lokale firma Vesterby Miljø- & Entreprenørservice, som med adresse i Sønder Omme er stort set ”lige om hjørnet” i forhold til Skarrildhus.

Hotel og konferencecenter Sinatur Hotel Skarrildhus ligger i grønne omgivelser en snes kilometer syd for Herning. Skarrildhus er et CO<sub>2</sub>-neutralt konferencehotel, som blandt andet har egen vindmølle, flisfyr og nu altså også et nedsvivningsanlæg af format.



Vesterby Miljø- & Entreprenørservice sørgede for at få installeret det store nedsvivningsanlæg ved Skarrildhus.



Den første af de to store tanke er på plads i dybet, og den anden er godt på vej.



To gange 26 kubikmeter tank på omkring 15 meter i længden sikrer frit træk på dasset på hotel og konferencecentret syd for Herning.



## SPAR PENGE

Smøremidler og rens/vask produkter fra

Petro-Chem A/S  
Smedeland 22  
2600 Glostrup

# PETRO-CHEM

**Petro-Canada** dækker hele spektret af smøremidler til entreprenører og kloakbranchen, samt et fuldt dækkende program af fødevarerogkendte smøremidler.

**Som en del af den grønne profil**, tilbydes også biologisk nedbrydelig hydraulikolie. Petro-Chem tilbyder i Danmark også forskellige rens/vask produkter, samt anti-rust og dieseladditiv.

**Grundet vores 99,9% ekstremt rene baseolie**, opnås en høj kvalitet i Petro-Canadas produkter, hvilket bl.a. medfører forlænget levetid og reduceret forbrug – som eksempel har vores hydraulikolier 2-3 gange længere levetid end konkurrerende produkter på markedet.

### Salgskonsulenter

Kim Holstebro - 61 19 37 15  
Peter Hansen - 61 19 36 21



**PETRO-CHEM**  
Denmark, Faroe Islands, Greenland, Sweden and Norway



**Authorised  
Distributor**

Hovednummer: 70701881 • Hjemmeside: [www.petrochem.dk](http://www.petrochem.dk)





Blinde og svagtseende anvender ledelinjer til at orientere sig i byrummet. Nu kombinerer ACO Nordic ledelinjer med linjedræn.

## Linjedræn til regnvand – og til blinde og svagsynede

ACO Nordic gør det nemmere at færdes for mennesker med synshandicap og afleder regnvand samtidig

Af Bjørne Madsen

Når linjedræn leder regnvand bort, bliver det nemmere for mennesker med synshandicap at færdes sikkert. Linjedræne kan nemlig kombineres med en ny produktserie, som ACO Nordic har lanceret for ledelinjer i byrum netop for blinde og svagsynede.

Når det kniber med synet, har man brug for pejlemærker. Den har ACO Nordic lagt ned i den innovative serie af såkaldte ledelinjer, som bruges til at hjælpe blinde og svagsynede med at orientere sig i byrum. Produktserien ACO Drain Ledelinjedræn skal gøre det nemmere at gøre byer tilgængelige for synshandicappede, når offentlige og private bygherrer og deres rådgivere skal anlægge eller renovere fortove, pladser og gågader.

Serien er fremstillet i støbejern og udviklet i samarbejde med arkitektfirmaet Brink Brandenburg. Og den er altså designet til at kunne kombineres med ACO Nordics linjedræn til bortledning af regnvand.

## Nyt forretningsområde

”Tilgængelighed er et nyt forretningsområde for os, som udspringer i en grundidé om, at der i vores produkter til håndtering af regnvand er en enestående mulighed for at integrere tilgængelighed. For eksempel skal linjedræn jo i forvejen lægges i bymiljøet for at få regnvandet bort. Dermed kan vi på enkel vis slå to fluer med ét smæk ved at kombinere det med ledelinjer”, forklarer ACO Nordics administrerende direktør, Hans Olsen.

Ideen har ikke uventet fået en fin modtagelse hos Dansk Blindsamfund. Organisationen har faktisk på et tidligt stadie været inddraget i produktudviklingen.

## To fordele

”Vi finder det glædeligt, når virksomheder som ACO Nordic udviser kreativitet og udvikler smarte løsninger, der indtænker tilgængelighed for synshandicappede personer i byrummet. Når de så endda også inddrager brugerne i udviklingsfasen, kan vi kun være tilfredse”, siger John D. Heilbrunn, der er næstformand i Dansk Blindsamfund.

”For os, der har et synshandicap, giver denne løsning to klare fordele. For det første får vi selve ledelinjen, og for det andet slipper vi for våde fødder, fordi ledelinjen ikke kommer til at ligge i vandpytter, når den kombineres med linjedræn. At lede-



linjen på elegant vis er integreret og ikke kræver en særløsning, er et eksempel på universelt design, hvilket er den bedst tænkelige måde at opnå tilgængelighed på”, siger John D. Heilbrunn. Fordelen for stat, kommune eller den private bygherre er, at der også er besparelser i sigte ved at anlægge den kombinerede løsning, påpeger ACO Nordic-direktør Hans Olsen.

### Ledelinjen integreret

”Hidtil har man måttet anlægge linjedrænet i den ene side af for eksempel en gågade og ledelinjen i den anden side. Med den nye kombinerede løsning behøver man kun at anlægge et linjedræn, fordi ledelinjen er integreret. Blinde og svagsynede skal blot følge ledelinjedrænet, og da det ikke længere er nødvendigt med en separat ledelinje, kan der opnås betydelige besparelser”, siger Hans Olsen.

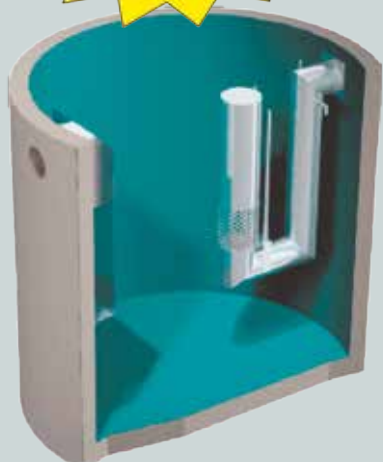
Det nye ledelinjedræn er udviklet af ACO Nordic og ACO-koncernens udviklingsafdeling i Tyskland i tæt samarbejde med Brink Brandenburg Arkitektur, som har specialviden inden for tilgængeligheds løsninger. Ledelinjedrænet har skridsikker overflade

og kan specialdesignes efter særlig ønsker. Som en del af produktserien er der både et ledelinjedræn, en ledelinjeflise uden linjedræn, og en opmærksomhedsflise, der benyttes til at fortælle personer med synshandicap, at der umiddelbart forude venter noget særligt, som de skal være opmærksomme på.



Der er naturligvis skridsikker overflade på de nye ledelinjedræn.

**NYHED!**



## Olie- og fedt udskillere i BETON

### Tysk kvalitetsprodukt

- \* Koalescens
- \* Olie
- \* Fedt

**Vi kan levere og nedsætte  
med egen kranvogn**



watersystems

Lundsberg Industrivej 43, 6200 Aabenraa  
Telf. 74 48 50 33, [www.watersystems.dk](http://www.watersystems.dk)



## JORDENS BEDSTE VA-SORTIMENT

Hos ScanPipe elsker vi vand og afløb – mere end noget andet. Tjek os ud og test os af.

### Danmarks største VA-specialist

- Hurtig og effektiv levering over hele landet
- Centrale lagre på Fyn, i Jylland og på Sjælland
- Personlig service med fast kontaktperson
- Stor faglig viden og professionel rådgivning
- Omfattende produktsortiment
- Konkurrencedygtige priser

Ska' det gå ekstra stærkt?  
Med KvikBoks leverer vi  
stumper på ned til 1 time.  
Tjek [scanpipe.dk/kvikboks](http://scanpipe.dk/kvikboks)



**SCANPIPE A/S**  
[scanpipe.dk](http://scanpipe.dk)  
[scanpipe@scanpipe.dk](mailto:scanpipe@scanpipe.dk)

**FYN**  
Hvidkærvej 7  
DK-5250 Odense SV  
T: +45 63 76 30 30

**JYLLAND**  
Maserativej 15  
DK-7100 Vejle  
T: +45 63 76 30 50

**SJÆLLAND**  
Greve Main 31  
DK-2670 Greve  
T: +45 63 76 30 70

# Oldebjerg er din landsdækkende VA-leverandør -priserne taler for sig selv



F.eks. Oldebjerg tunnel 300L

**225,-**

**DU SKYLDER DIG SELV AT  
TJEKKE PRISEN PÅ BRØNDGODS  
PÅ OLDEBJERG.DK**

**DU VIL IKKE  
FORTRYDE!!**



F.EKS:  
315mm firkantet  
karm med reces og  
dæksel 12,5 T

**450,-**

**VI ER DE ENESTE I DK:  
ALLE PRODUKTER  
TESTET PÅ  
TEKNOLOGISK INSTITUT**

 368  
Inspected by DTI

*dokumentérbart*

## Danmarks bedste minirensningsanlæg

Den nye generation af SBR-Spildevandsrensning

**Solido<sup>®</sup>**  
SMART



F.EKS:  
**Oldebjerg minirensningsanlæg Soli-  
do 2-6 PE SO** Alt samlet i én tank. Kun én  
udgravning. Lav installationsdybde, tåler  
grundvand til tankskuldre.  
Lav vægt - kan monteres med minigraver.

**28.995,-**



**Ny brochure.  
Kom og få overblikket over  
vores KÆMPE program**



### Oldebjerg Drain

Pris pr. stk. incl. rist

DRAIN SELF	100 rende m/ 10 mm galv. rist 1,5T.....	<b>149,00</b>
DRAIN SELF	100 rende m/ støbejernsrist, 12,5T.....	<b>339,00</b>
DRAIN PARKING	100 rende m/ støbejernsrist, 25T.....	<b>479,00</b>
DRAIN SUPER	100 rende m/ støbejernsrist, 40T.....	<b>739,00</b>

**ALT I RØR / DRÆNRØR / FITTINGS / SAMLETANKE**

**OLIE-FEDT UDSKILLERE / PUMPEBRØNDE / RENSEBRØNDE / SEPTIK TANKE**

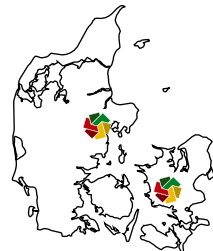
**MINIRENSEANLÆG / REGNVANDSANLÆG**



**OLDEBJERG.DK**

**Bestil på telefon 57 84 90 23  
eller på [www.oldebjerg.dk](http://www.oldebjerg.dk)**

Åbent alle hverdage mellem 6.30-16.00



**Oldebjerg A/S · Lager Øst:** Industrivej 2 · 4180 Sorø / **Lager Vest:** Elkjærvej 8 · 8230 Aabyhøj

Alle priser er ab fabrik excl. moms. Oldebjerg tager forbehold for trykfejl, prisstigninger og udsolgte varer - priserne gælder til 31. august 2018





## Stigende efterspørgsel efter fynsk kantstensrist

Regnvand fra rendestenen skal afledes gennem kantstenen, mener DUCO

Af Bjarne Madsen

Rendestensriste fungerer fint til afledning af regnvandet i kantstenen – indtil grus, sand, blade, plastic eller andet blokerer og stopper til. Derefter kommer ristene med de vandrette indløb til at ligge under en stadig større pøl af vand blandet op med skidt og blade.

Derfor er der langt mere fidus i at kombinere afledningen af rendestensens vand gennem rendestensristen og kantstenen med en kantstensrist med lodret indløb, som ikke kan blokeres på samme måde som rendestensristens vandrette indløb. Det mener den fynske virksomhed DUCO i Nyborg, som de seneste 20 år har solgt støbejernsafdekninger, afløbsrender og andet materiale til kloakering og afvandingshåndtering.

Og der er i stigende grad rift efter risten, fortæller Esben Tougaard fra internt salg og marketing hos DUCO.

Den fynske Kantstensrist HUGO byder de traditionelle rendestensriste op til dyst på effektiv vandafledning. Det går bedre gennem lodrette lameller end gennem vandrette indløb, mener DUCO.

### Innovativt produkt

”Vi oplever en stigende interesse og efterspørgsel efter vores kantstensrist, som er konstrueret til at afhjælpe tilstoppede rendestensriste. Vi mener, at produktet er innovativt og tilføjer noget nyt til markedet. Kantstensristen udvider måden og tilgangen til, hvordan vi håndterer vandafledning i specielle situationer”, siger Esben Tougaard.

”Når rendestensristen blokeres, kan der ved kraftigt nedbør blive mindre lokale oversvømmelser til gene for cyklister, fodgængere, bilister og andre, da en tilstoppet rist naturligvis ikke kan lede vandet ned i afløbet. Det koster selvfølgelig ressourcer at fritlægge rendestensristens indløb. Det slipper man for med DUCOs kantstensrist, som placeres, så den erstatter en kant-

Fortsættes på side 14

# UNDGÅ RISIKOEN FOR TILBAGELØB

Grundfos MULTILIFT med indbygget kontraventil beskytter din bygning!

Kraftigt regnvejr er en af konsekvenserne af de seneste års klimaændringer. Det betyder bl.a., at mange bygninger er i fare for oversvømmelse pga. utilstrækkelig tilbageløbssikring.



## FORDELE OG FUNKTIONER

- Indbygget kontraventil
- Specialtank, let, trykstabilt og med høj kapacitet
- Patenteret tankbunds konstruktion
- Kraftige og energioekonomiske pumper
- Lækage- og lugtfri
- Intelligente styringer
- Vortex-hydraulik uden tilstopning
- Hurtig og ren service



be  
think  
innovate

**GRUNDFOS** 

GRUNDFOS DK A/S • CVR-nr.: 19 34 27 35 • Læs mere på [grundfos.dk](http://grundfos.dk)



En klassisk situation efter en god skylle. Masser af vand i rendestenen, hvor risten gemmer sig i dybet, blokeret af sand, blade og andet skidt.



En kantstensrist bringes på plads ved Kliplev i Aabenraa Kommune.

sten. Derfor går den designmæssigt fint sammen med resten af belægningen”, forklarer Esben Tougaard.

### HUGO fra DUCO

Kantstensristen, som indgår i DUCOs HUGO-serie, er en meter lang, 125 mm bred og har en totalhøjde på 320 mm. Selve ristens højde er 140 mm. Karmens totalhøjde i kombination med ristens højde gør det muligt at justere højden på hele kantstensristen ved montagen. Derfor kan HUGO anvendes ved kantsten af forskellige højder.

”Kantstensristens lodrette indløb sikrer, at blade, grus, sand og andet, der ledes mod afløbet, ikke tilstopper ristens indløb. Lodrette lameller kan blokeres fra bunden, men vil ikke blive blokeret på samme måde det vandrette indløb på en traditionel rendestensrist”, siger Esben Tougaard hos DUCO.

Vandet ledes gennem kantstensristens udløb direkte til et tilkoblet afløb.

”Det med at afhjælpe tilstoppede rendestensriste med et lodret afløb er ganske udbredt i udlandet. Her ses det ofte, at vandafledning langs vejbanen håndteres gennem lodrette lameller”, fortæller Esben Tougaard.

Kantstensristen HUGO fra DUCO er anlagt flere steder i landet. Blandt andet i Aabenraa, Vejle og Tønder kommuner, samt i hjemkommunen Nyborg.



## Direktøren spørger fortsat

Veiledende afstemning sagde nej til ansættelse af en daglig leder af Danske Kloakmestre

Af Bjarne Madsen

Han har stået og luret i kulissen tidligere, og han spørger fortsat: Direktøren for brancheforeningen Danske Kloakmestre.

Men han bliver ikke en realitet lige med det første, afslørede en veiledende afstemning på generalforsamlingen, efter at Verner H. Kristiansen havde sendt forslaget om ansættelse af en direktør eller daglig leder til drøftelse. Afstemningen skulle afklare, om der var stemning for at nedsætte et udvalg til at arbejde videre med forslaget om en lønnet daglig leder af Danske Kloakmestre.

Verner H. Kristiansen motiverede sit forslag om en ansat direktør for foreningen med en formodning om, at det kan videreudvikle Danske Kloakmestre.

### Travlt eller ej

”Bestyrelsen kan udstikke rammerne og kravene og derved sikre udviklingen, uafhængig af om der er travlt i deres egne

forretninger eller ej. Da jeg som medlem af foreningen ikke har nogen forventninger om, at bestyrelsesmedlemmerne nedprioriterer deres egne forretninger frem for foreningen Danske Kloakmestre, kan det være en mulighed med en ansat til opgaverne”, skrev Verner H. Kristiansen blandt andet i sit forslag.

Verner H. Kristiansen, der selv er tidligere formand for Danske Kloakmestre, var godt klar over, at ansættelse af en direktør, konsulent eller leder ikke er noget, der kan besluttes og gennemføres fra den ene dag til den anden. Derfor var hans ønske, at generalforsamlingen indledningsvis tog en drøftelse af forslaget.

Det blev dog besluttet at lodde stemningen for, om et udvalg skal arbejde videre med direktørspørgsmålet, eller om direktøren fortsat skal lure i kulissen. Det skal han indtil videre. 16 af generalforsamlingens deltagere stemte ja til at lade et udvalg arbejde med forslaget om en direktør, men 26 sagde nej. To kunne ikke rigtig bestemme sig og stemte blankt, og to undlod helt at stemme.

### For og imod

Forinden havde adskillige meldt ind med holdninger til spørgsmålet, såvel for som imod. Blandt dem en anden tidligere formand, Leif Hansen, som fastslog, at Danske Kloakmestre er en forening af ildsjæle, og hvis der er brug for en direktør til en halv million kroner, kan man lige så godt nedlægge foreningen og melde sig ind i Dansk Byggeri.

Det modsatte synspunkt blev luftet af blandt andre Kim Bodum, som sagde, at fremtiden kræver mere end frivilligt arbejde og ildsjæle. ”Vi skal måske bevæge os mere i den politiske del. Vi skal også passe vore egen virksomheder. Vi skal løfte niveauet for foreningen”, sagde Kim Bodum.



Verner H. Kristiansen – tidligere formand for Danske Kloakmestre og fortaler for, at der ansættes en direktør, daglig leder eller konsulent.

Tec-SolutionZ' Pierre sørger for at få en RatTrap-fælde korrekt monteret.



## Nul adgang for rotter i Smart City

Tre firmaer og en kommune rotter sig sammen mod skadedyrene i Horsens

Af Bjarne Madsen

Det har ynkelige udsigter at være rotte i Horsens. Tre firmaer og en kommune har rottet sig sammen og går indædt efter at gøre livet så surt for gnaverne, at det bliver fortid – rottelivet. I samarbejde med Horsens har firmaet Tec-SolutionZ taget hul på projekt "Bekæmpelse af skadedyr i byrummet uden brug af gift". Det forkortes til Smart City.

"Vi samarbejder med Horsens Kommune, firmaet Kiratin, der leverer bekæmpelse på overfladen, og byrumsinventar-firmaet G9, som har udviklet intelligente skraldespande. Tilsammen kalder vi vores fælles projekt for Smart City. Vore rottefælde er nemlig også intelligente og giver besked til rottefænger, når der er gået en rotte i fælden", forklarer Dennis Juul Jensen, som er salgs- og servicechef hos Tec-SolutionZ.

"Vores rottefælde RatTrap er en effektiv og miljøvenlig løsning til bekæmpelse og forebyggelse af rotter i byens kloaksystem. Derfor bruger vi RatTrap i kloakken i Horsens. Den er både en rottespærre og en mekanisk fælde med indbygget kommunikation", siger Dennis Juul Jensen.

"RatTrap har et stempel, der drives af en CO<sub>2</sub>-patron og afliver rotten helt uden brug af gift. Det er ikke bare smart og etisk korrekt, det er også miljøvenligt. Og det er en kærkommen udvikling til en branche, der traditionelt har anvendt gift til rottebekæmpelse i årevis", siger salgs- og servicechefen.

### Horsens tester fremtiden

Horsens Kommune har sat sig for at være Danmarks teknologiske laboratorium og en legeplads for virksomheder, der vil finde nye teknologiske løsninger på både lokale og globale udfordringer.

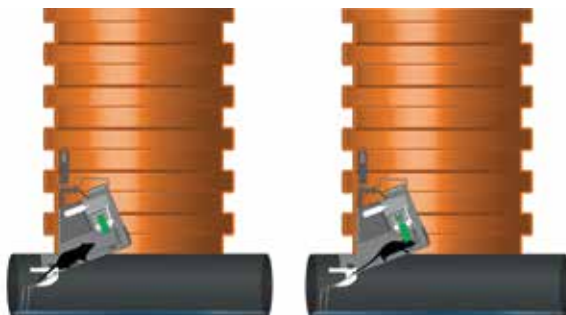
"I et laboratorium tester man gode idéer, tilsætter nye elementer, retter til, prøver igen, og deler viden med hinanden, så den endelige løsning bliver så robust som mulig. Den måde at arbejde på er en del af vores DNA, og vi stiller os gerne til rådighed for virksomheder, iværksættere og studerende, der vil afprøve deres idéer eller ny teknologi i praksis," siger borgmesteren i Horsens, Peter Sørensen.

### Interessant for alle byer

"Vores Smart City koncept har et stort potentiale hos landets kommuner. Det er både humant, miljøvenligt og diskret. Men som ethvert andet nyt koncept har vi brug for at teste og sparre med de mennesker, der skal bruge det", forklarer Dennis Juul Jensen.

"Derfor sætter vi stor pris på at samarbejde med Horsens Kommune, der afprøver vores koncept og giver os feedback, så vi kan perfektionere løsningerne i fællesskab, og efterfølgende kan andre byer også få glæde af konceptet."

RatTrap er både en rottespærre og en mekanisk fælde med indbygget kommunikation. Her tager rotten et kikk på indretningen til venstre, og til højre stempler den i bogstavelig forstand ud.



## Fred og fordragelighed

Hverken kontingentsatser eller bestyrelsesposter kunne skabe dramatik

Af Bjarne Madsen

Hvis man var kommet til Danske Kloakmestres generalforsamling på Hotel Koldingfjord for at genopleve "Slaget ved Kolding" fra 1849, så mislykkedes missionen. Fred og fordragelighed prægede det årlige topmøde i kloakmestrenes brancheforening, og end ikke fastlæggelse af kontingentsatserne og valgene til det ypperste råd, bestyrelsen, kunne bringe sindene i kog.

I alle tilfælde valgte generalforsamlingen lydigt at følge indstillingerne fra bestyrelsen.

Det betyder, at det hverken kommer til at koste mere eller mindre end 3000 kr. årligt at være medlem af Danske Kloakmestre – plus moms. Også nye medlemmers gebyr for at komme med

i det gode selskab holdes i ave, nemlig på 500 kr. plus moms i optagelsesgebyr.

Satserne for Garantiordningen fortsætter også uændrede med 700 kr. i kontingent og 1000 kr. i optagelsesgebyr. I begge tilfælde med tillæg af moms. Seniormedlemskaber af Danske Kloakmestre takseres fortsat til 500 kr., og det er vel at mærke inklusive moms.

### Genvalg-genvalg-genvalg

Tre af bestyrelsens medlemmer var oppe til eksamen, men bejlede alle tre til en ny toårig periode med en melding om, at de var villige til at modtage genvalg. Nemlig Mikael Skov, Flemming Geipel og Henning Westphal.

Ingen af dem havde gjort sig tilstrækkelig ud til bens til at blive vist vintervejen, og dermed var der tale om tre gange genvalg. Derimod var der nyvalg af to bestyrelsessuppleanter, og her har Torben Dennis Hansen og Tim Nielsen nu begge sat sig standby til at rykke ind i bestyrelsen, hvis der opstår behov.

## FOR ET BEDRE VANDMILJØ...

Bundfældningstanke · Olieudskillere · Fedtudskillere · Sandfang · Pumpebrønde · Samletanke · Nedsivningsanlæg · Lameludskillere · Regnvandsanlæg · Biologisk sandfilteranlæg · Projekttilpassede løsninger ·



**waterCare** ≈

Stallebjergvej 14 · 5610 Assens  
Tel. +45 70 25 65 37 · info@watercare.dk · www.watercare.dk

Støbes og monteres på FVN

God DANSK kvalitet

GOD service og vejledning



## Søges: Kloakmestre

Det er for lidt sexet at være kloakmester, vurderer formanden

Af Bjarne Madsen

”Vi må nok erkende, at det ikke er så sexet at være kloakmester”.

Erkendelsen kom fra Danske Kloakmestres formand, Tom Ewers, som i bestyrelsens beretning på generalforsamlingen måtte konstatere, at der bliver for få af racen. Det smitter også af på medlemstallet i Danske Kloakmestre, hvor der med udgangen af 2017 var 449 personmedlemmer fordelt på 440 firmaer i medlemsdatabasen.

”Vi har sagt farvel til 35 personmedlemmer, hvoraf 31 var firmaer, og vi har budt velkommen til 17 nye personer og firmaer. Altså en nedgang på 18 personmedlemmer”, fortalte Tom Ewers, som kunne afsløre, at udmeldelserne hovedsagelig var begrundet i konkurser, virksomhedsophør og restancer.

”Udfordringerne med at få flere medlemmer i foreningen er desværre de samme som de foregående år: Der uddannes færre kloakmestre, og flere og flere firmaer fusionerer. Vi er dog på rette vej med ny medlemstilgang. Vi har fået fem nye medlemmer i år”, oplyste formanden.

## Skideligeglad

Det vigende medlemstal har fået bestyrelsen til at sætte gang i en kampagne rettet mod nye medlemmer, som sidste år deltog i seminarerne, men som var uden tilholdssted i en brancheforening. Det er en kampagne, der fortsætter i 2018.

Det er ikke fordi, der mangler fokus på uddannelse af nye til branchen. Tom Ewers fortalte også om kampagnen [www.skideligeglad.dk](http://www.skideligeglad.dk) med fokus netop på elever. Han opfordrede medlemmerne til at gå ind på foreningens jobbank og melde sig til, hvis de ønsker lærlinge.

”Vi ønsker, at de unge skal tage en uddannelse. Og kloakmesteruddannelsen er super god med gode fremtidsmuligheder for fast arbejde eller mulighed for at blive selvstændig. Vi har lavet nogle korte film, der beskriver forløbet i kloakfaget og anlægsbranchen. Det er en vigtig del, at vi i fællesskab løfter denne opgave med nye folk i branchen. Jeg kan kun anbefale at tage nye folk og uddanne dem som rørleggere eller struktører. Her har vi alle et ansvar”, fastslog Tom Ewers.

”Ta' nu den skide uddannelse” lyder opfordringen i kampagnen [www.skideligeglad.dk](http://www.skideligeglad.dk). Og tillige fra Danske Kloakmestres formand, Tom Ewers, som gerne ser mere tilgang til branchen.



WAVIN SPILDEVAND

# Basisbrønd

## Ø315 mm

- når godt er godt nok



### Om Basisbrønden

- Fås i konfigurationerne TP1 (90°) og TP2 (45°)
- Installation ved max. 3 meter grundvand
- Testet i henhold til DS/EN-1610, del af EN-13598 ie 0.5 bar

Kontakt Wavin Salg på 8696 2000 for yderligere information

**Mexichem.**  
Building & Infrastructure

Wavin | Wavinvej 1 | DK-8450 Hammel | Tel. +45 8696 2000 | Internet [www.wavin.dk](http://www.wavin.dk) | Email [wavin.dk@wavin.com](mailto:wavin.dk@wavin.com)

**wavin**

CONNECT TO BETTER

# minirenselanlægget ws bioclean™

- Fagmandens kvalitetsvalg



- ✓ Specialtilpasset det skandinaviske klima
- ✓ Installeret i over 3.500 danske husstande
- ✓ Ren biofilm-teknologi - Best Available Technique (BAT)

## Patenteret Gennemtestet Godkendt.



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

tlf 74 48 50 33



watersystems





# Undgå kælder- oversvømmelse

– med en ACO Højvandslukker sikrer du din kælder mod oversvømmelse

## ACO højvandslukker

- **Driftssikker**  
Markeds mest driftssikre højvandslukker.
- **Godkendelse**  
Godkendte typer til fækalieholdigt og fækaliefrit spildevand.
- **Sikker beskyttelse**  
Perfekt til renovering og nybyg. Beskytter afløb der ligger under gade niveau mod opstemning i kloakken.



Kontakt vores  
kompetencecenter  
**57 666 500**



Få mere inspiration om  
højvandslukkere på [aco.dk](http://aco.dk)

ACO Nordic A/S  
Thorsvej 9  
4100 Ringsted  
Telefon 57666500  
[aco.dk](http://aco.dk)





Danske Kloakmestre lancerede Kloakgaranti i forbindelse med entreprenørudstillingen E&H i Herning i 2015.

## Bedre sent end aldrig – bare ikke alt for sent

Henvendelser til Garantiordningen om kloakarbejder for 32 og 44 år siden

Af Bjarne Madsen

”Bedre sent end aldrig” gælder ikke altid. Og i hvert fald ikke, hvis det gælder henvendelser til Danske Kloakmestres garantiordning fra lææææænge før, Garantiordningen overhovedet blev etableret.

På generalforsamlingen kunne formand Tom Ewers fortælle om fire konkrete henvendelser til Garantiordningen i 2017. En af dem drejede sig om kloakarbejder, der er udført for henholdsvis 32 og 44 år siden. Formanden kunne meddele, at den sag ikke var dækket af Kloakgarantien.

Tre andre sager blev bragt op lidt mere rettidigt. En af dem handlede om både privat beboelse og erhverv, og den blev henvist til Byggeriets Ankenævn. En anden sag faldt uden for regelsættet i Garantiordningen, da foreningens medlem var hyret som underentreprenør. Og så dækker Kloakgarantien ikke.

Endelig handlede en sag om manglende færdigmelding. Besty-

relsesmedlem Mikael Skov trådte i karakter og tog en snak med den pågældende kloakmester, som lovede både bod, bedring og færdigmelding. Det var imidlertid mere snak end konkret handling. Færdigmeldingen kom ikke, og derfor henviste Danske Kloakmestre forbrugeren til Byggeriets Ankenævn. Efterfølgende har forbrugeren med den manglende færdigmelding ikke ladet høre fra sig.

### Kedelig tendens

”Vi har stadig aftale med Byggeriets Ankenævn om betjening af sager hos dem. Der har været syv kloaksager i Ankenævnet, hvoraf tre er med medlemmer af Danske Kloakmestre, mens fire er uorganiserede”, fortalte Tom Ewers.

”Vi må desværre konstatere, at der kommer flere og flere kloaksager til landets syns- og skøns mænd. Det er en kedelig tendens. Sagerne vedrører typisk omfangsdræn, som kan gå hen og blive en dyr fornøjelse. Så pas på med kompromiserne derude”, sagde formanden.

Han bemærkede også, at der kommer ganske mange telefoniske henvendelser til Garantiordningen. Det er en lidt ambivalent situation, mente Tom Ewers, da det dels er godt, at Garantiordningen er blevet kendt, men samtidig er det ikke godt, at både

medlemmer og andre kloakfirmaer ikke udfører deres arbejde rigtigt og stadig glemmer blandt andet færdigmeldingerne.

### Betaling lukker for kontakt

Et af de grelle eksempler handlede i 2017 om 10-12 henvendelser om samme firma. Et nu tidligere medlem af Danske Kloakmestre, som nu er udmeldt på grund af konkurs. Historien var den samme hver gang: Der skulle sættes en samletank i en kolonihave, og kloakmesteren sendte en faktura, som forbrugeren skulle betale cirka halvdelen af. Derefter skulle kloakmesteren så bestille samletanken hjem fra Tyskland. Forbrugeren betalte halvdelen af fakturaen, og dermed røg gardinet ned for yderligere kontakt til kloakmesteren.

"Øv for en sag. Såvel for forbrugeren som for vores fag. Vi ønsker jo ikke sådan et omdømme", fastslog formand Tom Ewers. Når det drejer sig om syns- og skønssager, får Danske Kloakmestre stadig henvendelser fra advokatkontorer, som beder om at få en syns- og skønsmænd i forslag. I 2017 var der fire henvendelser, og de blev delt ligeligt mellem Verner H. Kristiansen og Tom Ewers.

Certificeret af

**byggeriets** kvalitetskontrol 

---

**Kloakmestres foretrukne kontrolinstans**

Let tilgængeligt KLS system på [www.bygge kvalitet.dk](http://www.bygge kvalitet.dk)

Yderst konkurrencedygtige priser med rabat til medlemmer af Danske Kloakmestre

Ajourføringskurser for kloakmestre

Gratis svartjeneste hvor kloakmestre kan kontakte os, og få råd om praktiske, tekniske og lovgivningsmæssige forhold

KloakmesterNYT som sendes 3 - 4 gange årligt til alle tilsluttede virksomheder

Hjemmeside med mange nyttige informationer for en kloakmester

**For tilmelding eller mere information**  
Telefon: 72160110 - [bk@bygge kvalitet.dk](mailto:bk@bygge kvalitet.dk)



**Speciale indenfor  
entreprenører og  
kloak - det handler  
om at have det rigtige  
sikkerhedsnet !**

**RING  
74 66 15 00**  
og få en  
uforpligtende snak !

Hos **PROFORS** har vi speciale indenfor entreprenør- og kloakmesterbranchen, vi sørger for du får den rette forsikringsløsning der passer dig og din virksomhed. Du kan med fordel outsource din forsikringsadministration til Profors.



**PROFORS** Forsikringsagentur  
Kløvervej 75 · DK-6100 Haderslev  
[post@profors.dk](mailto:post@profors.dk) · [www.profors.dk](http://www.profors.dk)



En flok danske kloakmestre på udebane i det franske. Med både erfaringsudveksling og skiløb på programmet.



## Erfaringsudveksling med brædder på fødderne

20 medlemmer af Danske Kloakmestre tog med på erfa-udveksling og kloakmester-historier i den franske sne

Af Thomas Rasmussen, næstformand, Danske Kloakmestre

Først i januar steg 20 mand fra Danske Kloakmestre på fly i Karstrup og Billund – og mødtes så i Frankrig. En bus tog os videre til Tignes, hvor vi skulle tilbringe tre dage med erfa-udveksling samt en masse historier fra en dansk kloakmesters hverdag.

Vel ankomne til Tignes blev vi indkvarteret på et hyggeligt hotel midt i al den sne, der lige var faldet. Og det var ikke så lidt! Den første dag sad vi til morgenmaden og hørte, at der blev sprængt laviner.

I år var turen med Dansk, som har deres eget danske personale på deres hoteller. Det giver en god service og rigtig god mad. Der var godt gang i den faglige snak, fra vi steg ind i flyet og i de tre dage, vi var sammen, indtil vi steg ud i Danmark igen.

Det blev til mange meningsudvekslinger og erfaringsudvekslinger, som vi alle kan drage nytte af i vores spændende arbejde i hverdagen.

### Nye aftaler

I løbet af de tre dage blev der også knyttet nye samarbejdsaftaler. Både kloakmestre imellem, men så sandelig også blandt de deltagende producenter.

Første morgen klokken meget tidligt var de fleste oppe og klar til at få nogle brædder at køre på. Dem, der havde medbragt ski hjemmefra, havde sovet med dem på, de var klar.

Så da alle havde fået deres gear, drog vi op i sneen. Her blev der hurtigt delt et par hold op: Dem som ville tulle rundt og hygge sig på skiene, og så racer-holdet. Her gælder det om at komme først ned hver gang - eller bare køre hurtigtst...

Det tredje hold er dem, som kører lidt på ski, så ind og få snakket. Så lidt på ski, og så en masse snak. Men fælles for alle er, at der er hygge og snak på tværs. Hvis ikke i løbet af dagen, så

om aftenen, hvor vi alle mødes til en øl og hyggelig afslutning på dagen.

Danske Kloakmestre vil gerne takke alle, der deltog, for at være med til at give turen et højt fagligt niveau, som sammen med det sociale har stor betydning for det arbejde, vi udfører hver for sig eller i samarbejde i hverdagen.

Især en tak til de tre indlægsholdere (producenter). Næmlig Kent Hoggins fra Scaneco, Børge Hansen fra Grundfos og Kim Andersen fra Blücher. Tak for godt selskab og mange gode inputs.



Val d'Isère/Tignes er kendt som et af de bedste skiområder i Europa og har også vist sig ideelt til faglig kloakmester-snak.

*Tignes havde fået masser af sne kort før, de danske kloakmestre ankom. Morgenmaden blev akkompagneret af lavine-sprængninger.*



Unikt system  
Pris kr. 142.400,-

iPEK Agilios  
Danmarks mest solgte stik på  
stik skubbeanlæg.  
Fuld kompatibel med iPEK  
Supervision og iPEK Rovion.

Dancutter SuperFlex

Alt i et cuttersystem  
Fra Ø75-Ø150.  
Indbygget kamera.  
Luft og vand rengøring  
af kameralinse



CAT 4 søger  
Lokalisere El og  
telefonkabler  
samt 33 KHz  
Pris kr. 8.500,-

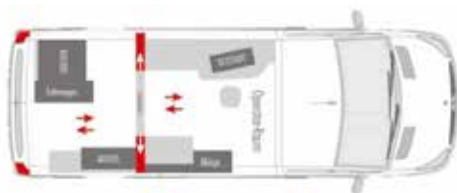
C.A.T 4+ og GENNY  
Sæt pris kr. 16.500,-



AquaJet + Diesel

Ideel fra 3,5 tons varevogn.  
200 bar /55 liter per minut  
Hydraulisk drevet højtryksslange  
eKontrol med LCD skærm og  
digital brugergrænseflade  
Kabelfri fjernbetjening.

Pris fra kr. 175.000,-



Komplet iPEK ROVION TV bil.

Vi kommer gerne og laver en demonstration  
med vores iPEK DEMO TV bil.



**Sklar's**  
Testboy® inspektion

Komplet trykprøvnings anlæg  
Kontrolboks med indbygget  
rapporteringssoftware  
Indbygget gyro kamera  
50 meter slange  
Danske standarder DS455/DS-EN1610



AL Laser A/S- Håndværkerbyen 37 - 2670 Greve  
Tlf. 4390 4005 – www.al-laser.dk





# BIOKUBE BETON



## Kørefast

- til installation i indkørsler og gårdspladser



Lavenergi minirenselanlæg i beton  
med integreret bundfældningstank



[www.biokube.dk](http://www.biokube.dk) | [mail@biokube.dk](mailto:mail@biokube.dk) | 55 98 98 00



Før der isoleres, skal der laves omfangsdræn rundt om huset. Den autoriserede kloakmester skal sørge for, at drænet kommer mindst 30 centimeter under kældergulvet.

## En tør kælder starter med et omfangsdræn

En kloakmester må aldrig love kunden en helt tør kælder – det kan man ikke opnå i et gammelt hus, siger Danske Kloakmestres næstformand

Af Bjarne Madsen

Det kræver fagfolk at fjerne fugt fra kældre i ældre og gamle huse. Plus omfangsdræn og måske murbatts eller drænplader. Og så skal man i øvrigt ikke sætte næsen op efter, at kælderen i et gammelt hus nogensinde bliver helt og aldeles knastør.

Beskeden kommer fra Thomas Rasmussen, som foruden at være medlem af bestyrelsen i brancheforeningen Danske Kloakmester, også er selvstændig kloakmester. Tillige er Thomas Rasmussen specialist i det med at fordrive fugt fra kældre. En opgave, som ikke er kompliceret for en fagmand, men kan være omfattende. Og som ikke rigtig lader sig gøre 100 procent.

”Der kan gøres rigtig meget, men en kloakmester må aldrig love en kunde en helt tør kælder. Det kan man simpelthen ikke opnå i et gammelt hus. Derfor skal første skridt i et projekt altid være en forventningsafstemning, som det ikke mindst gælder

om at klarlægge, hvad formålet med kælderen skal være fremover. Hvad skal kælderen kvadratmeter bruges til? Og er det så nødvendigt med en stort set helt tør kælder, eller kan lidt mindre måske gøre det”, spørger Thomas Rasmussen.

### Der skal omfangsdræn til

Som hovedregel har gamle og ældre huse ingen isolering på soklen. Derfor slår fugten ind på murværket. Det er der råd for. Gamle ydervægge kan nemlig fint isoleres. Men først skal der laves omfangsdræn rundt om huset.

”Der er flere nøgler, der kan tages i anvendelse. Omfangsdræn vil altid være hovednøglen. Her skal den udførende kloakmester eller entreprenør være særdeles opmærksom på, at drænet kommer til at ligge langt nok under kældergulvet. Som minimum 30 centimeter. Der er set masser af eksempler på, at man er gået på kompromis med dybden, fordi det måske har vist sig lidt besværligt at komme ned i de 30 centimeter eller dybere. Det duer bare ikke”, fastslår Thomas Rasmussen.

Når omfangsdrænet er etableret, kan der isoleres udvendig. Det findes der gode materialer til som Murbatts eller Pordræn. Murbatts er fremstillet af fugt- og vandafvisende stenuld. Por-



dræn er drænplader, som leder fugten bort fra ydermuren, samtidig med at der sker en udtørring af bygningskonstruktionen.

### Klædt godt på

”Netop problemet med fugt i kældre har været et af emnerne, som rigtige mange medlemmer af Danske Kloakmestre har beskæftiget sig med på seminarer, som foreningen har afviklet i tæt samarbejde med Byggeriets Kvalitetskontrol. Derfor er mange af de autoriserede kloakmestre klædt rigtig godt på til at gå i kælderen og skabe tørre forhold”, siger Thomas Rasmussen.

”I de fleste tilfælde kan en autoriseret kloakmester vurdere, hvad der skal til for at gøre kælderen tør og anvendelig til de formål, husejere ønsker at bruge den til. Men fagmanden kender naturligvis også sin begrænsning. Og der kan være forhold, som gør det nødvendigt at få fat i en ingeniør eller en geotekniker og få projekteret opgaven for at kende omfanget af fugten. Hvis man ikke kender omfanget, kender man heller ikke løsningen”, lyder det fra kloakmester Thomas Rasmussen.

*Fortsættes på side 32*



Der isoleres udvendig med Murbatts eller Porrdrænplader, når omfangsdrænet er etableret.



**20 år med innovativ og naturlig spildevandsrensning**

**www.kilianwater.com • tlf: 7575.7901**





Soklen på gamle og ældre huse er som regel ikke isoleret. Derfor har fugten fri adgang til murværket. Løsningen og vejen til en tør kælder er omfangsdræn og isolering med Murbatts eller Pordrån-drænplader.

### Mere nedbør

Problemet med fugt i gamle og ældre huses kældre er vokset i takt med, at regnen er faldet. Klimaforandringerne med stigende nedbørsmængder øger mængden af grundvand og trykket på det. Samtidig klemmer regnvand på fra oven og skaber problemer, når jorden omkring huset allerede er mættet.

Det er vanskeligt at lave tommelfingerregler om prisen for at få fugten ud af kælderen. Den vil altid afhænge af de konkrete forhold, som kan være stærkt individuelle fra hus til hus. Derfor er det nødvendigt, at den autoriserede kloakmester undersøger forholdene grundigt og eventuelt også tager ingeniøren eller geoteknikeren med på råd.



Klimaforandringerne med mere nedbør bevirker, at gamle og ældre huse i stadig stigende omfang rammes af fugt i kælderen. Et omfangsdræn er første skridt mod at holde fugten ude.

# RIDGID®

## SeeSnake® Compact 2 & CS 6x))) Pak



Til lokalisering af små og medium ledninger fra Ø 40 mm og op til 150 mm

- **Digital optagelse** direkte til USB-nøgle.
- **SeeSnake® HQ™ Software** til redigering og arkivering samt levering af rapporter via print, DVD eller online.
- **Integreret mikrofon og højttaler.**
- **Nyt video overlay** for tilføjelse af mål, dato og tid.

### NU MED



Bluetooth



HQx Live app







## ...og så var der bal bagefter

Kloakmestrene demonstrerede på ny deres ekspertise i kombinationen seriøsitet-hygge-fest

Af Bjarne Madsen

Det vil være en stramning at hævde, at det er ensbetydende med hygge og fest, når to kloakmestre løber på hinanden. Men det snerper.

Gode traditioner tro benyttede Danske Kloakmestre da også lejligheden til at forene det praktiske med det fornøjelige, da der blev kaldt til generalforsamling på Hotel Koldingfjord. En god generalforsamling skal følges op af en god fest med mulighed for udveksling af både faglige input og erfaringer, dårlige vittigheder og ikke mindst etablering af en stemning, som kun kloakmestre mestrer det.



Et væsentligt element i det årlige general-træf er ledsagerarrangementet for de bedre – vel nærmest de bedste – halvdele. Mens seriøsiteten herskede i generalforsamlingslokalet med beretning, kommentarer, valg, regnskaber, budgetter og meget mere tørt, så kastede de langt overvejende kvindelige ledsagere sig over gospel-kunsten. Under ledelse af sangerinden Christina Boelskifte forberedte de et flot gospel-indslag til aftenens festmiddag.

Og så var der i øvrigt bal bagefter.









Thomas Rasmussen, næstformand for Danske Kloakmestre:

”Der er et gensidigt ønske om at hjælpe hinanden, fordi både forsyningsselskaberne og kloakmestrene har noget ud af det”.

To kloakmestre studerer planerne for det helt store kloak-facelift af Vibevej i Sunds. Entreprenør Henry Vestergaard Povlsen, Sunds Entreprenør, og projektleder Thomas Sørensen, Herning Vand.

## Kloakmestre har store ører og små munde

”De lytter gerne uden at kommentere en hel masse”, siger afdelingschef hos forsyningsselskab, som glæder sig over godt samarbejde med kloakmestrene

Af Bjarne Madsen

De ser lidt løjerlige ud, sådan nogle kloakmestre. I hvert fald, hvis Benny Niensens beskrivelse skal tages helt bogstavelig: Store ører og små munde. Men afdelingslederen hos forsyningsselskabet Herning Vand har nu en pointe, der ikke så meget går på udseendet:

”Når vi har vore årlige møder, lytter kloakmestrene meget gerne til det, vi har af fortælle, og de suger generelt til sig uden at kommentere en hel masse”, forklarer Benny Nielsen. Dermed har kloakmestre og forsyningsfolk i Herning-området noget til fælles: De er gode til at lytte. Tilmed til hinanden.

Det manifesterer sig løbende i dialogen mellem de to parter i en grad, så både Benny Nielsen som afdelingschef og projektleder Thomas Sørensen betragter egnens kloakmestre som rigtig solide sparringpartnere.

”Vi inviterer alle kloakmestrene til dialogmøde hvert år i begyndelsen af året – uden for højsæsonen for gravearbejde. Det har vi gjort nu fire gange, og hver gang er mødet et tilløbsstykke i et omfang, så vi har opgivet af holde det i vores eget hus. Heldigvis kan vi låne os ind i auditoriet på social- og sundhedsskolen i Herning. Det bliver så fyldt op med kloakmestre”, fortæller Thomas Sørensen.

Han og Benny Nielsen har ikke kendskab til, at andre forsyningsvirksomheder inviterer de stedlige kloakfolk til tilsvarende arrangementer. Men de kan varmt anbefale det.

### Vi lytter gerne

”Vi er to parter, der lytter. Der kommer mange emner op på dialogmøderne. Arbejdet med kloaksystemet foregår ofte under forskellige forhold, og det giver nogle udfordringer, som vi så kan hjælpe hinanden med at tackle. Hos Herning Vand lytter vi altid gerne til gode ideer til udvikling fremover. Og kloakmestrene er selv med til at gøre en forskel, fordi de er rigtig gode til at komme med input”, siger projektleder Thomas Sørensen.

Herning Vand har selv to kloakmestre i staben. Thomas Sørensen er den ene, og han er rigtig godt tilfreds med, at han for nogle år siden lagde vejen omkring Learnmark Horsens og fik uddannelsen.

## Ekstra baggrund

”Det er ikke afgørende for vores daglige arbejde, at vi har uddannede kloakmestre i Herning Vand. Men personligt giver det mig en ekstra baggrund, når jeg er ude for at lave kvalitets-sikring. Jeg og min kloakmesterkollega, Heine Jensen, sørger naturligvis for at få den lovpligtige ajourføring hvert år, så vi altid er opdaterede, selv om vi ikke direkte arbejder som kloakmestre. Det giver os gode forudsætninger for at følge det arbejde, vi har entreprenørerne i gang med rundt omkring, selv om vi ikke selv står og graver. Vi kan nøje se, om det arbejde, vi får lavet, er som forventet og i orden”, siger projektleder og kloakmester Thomas Sørensen.

Herning Vand har ikke selv udførende mandskab, men sender alle opgaver i udbud. Selskabet kører oftest selv tilsyn på projekterne, og det giver Thomas Sørensen og Heine Jensen direkte kontakt til kloakmestrene. Når det drejer sig om spildevand, har Thomas Sørensen som regel gang i to eller tre projekter ad gangen. Der separeres kloakker i stor stil i Herning Kommune, og Herning Vand er sådan cirka to tredjedele henne i separeringen.

”Det betyder ikke, at vi snart er færdige med den store opgave. De gamle kloaksystemer fra 1960’erne og -70’erne, som blev separeret dengang, er simpelthen slidt op eller er blevet for små. Måske begge dele. Derfor er vi i gang med en glidende overgang, hvor vi både laver nye separeringer og samtidig har taget hul på udskiftning af gamle”, forklarer Benny Nielsen.

## Tæt samarbejde

Hos brancheforeningen Danske Kloakmestre nikker næstformand Thomas Rasmussen bekræftende til, at der foregår et tæt samarbejde mellem landets forsyningsselskaber og de mange autoriserede kloakmestre.

”På sin vis er det nærmest et usynligt samarbejde i det daglige, fordi begge parter betragter det som en naturlig selvfølge. Der er et gensidigt ønske om at hjælpe hinanden, fordi både forsyningsselskaberne og kloakmestrene har noget ud af det. I mange tilfælde kan vi jo ikke leve uden hinanden og er afhængige af netop den gode dialog”, siger Thomas Rasmussen.

Fortsættes på side 38

## GRAVEKASSER MED LANG LEVETID

### Robuste teleskop spindler



- ▶ **Få op til 80.000 kr. i tilskud til din nye gravemaskine**  
- Skal du skifte din maskinpark ud, så husk at søge. Du kan i princippet få 2-4 gravekasser med i købet, så søg tilskud inden du køber en ny gravemaskine.
- ▶ **Perfekt til selv mindre maskiner fra 2 tons**  
- Med en samlet vægt fra kun 210 kg, sikres udgravninger også ved begrænset plads.
- ▶ **Tidsbesparende, nem transport og rentabel drift**  
- Gravekasserne kan samles på få minutter og alle udgravninger sikres uden risiko for kollegaerne.  
- Enkelthed og robusthed kendetegner alle vores produkter. Saml selv og spar mange penge.



- arbejde med omtanke

# stenger

Stenger ApS - Sønder Havvej 11 - 6230 Rødekro - tlf. 7483 5318 - [www.stenger.dk](http://www.stenger.dk)

”Som kloakmestre kan vi bedre levere den gode vare til hr. og fru Jensen qua vores sætte kontakt til forsyningerne i de forskellige kommuner. Selv har jeg løbende samarbejde med forsyningsselskabet i Middelfart Kommune, og via mit arbejde i Danske Kloakmestres bestyrelse véd jeg, at det fungerer på samme måde for mine kolleger landet over”, fortæller næstformanden.

Som Danmarks største brancheorganisation inden for kloakområdet organiserer Danske Kloakmestre 455 selvstændige kloakmestervirksomheder. Foruden at danne et stort netværk af kolleger, som alle har autorisationen i orden, fungerer Danske Kloakmestre selv som forsyningsvirksomhed af en række services over for medlemmerne.

### Kurser og garantiordning

”Som Thomas Sørensen hos Herning Vand fortæller, har autoriserede kloakmestre pligt til at ajourføre sig løbende. Det vælger rigtig mange af vore medlemmer at gøre på seminarer, som vi gennemfører i et tæt samarbejde med Byggeriets Kvalitetskontrol og Kloaksektionen under Dansk Byggeri. Medlemmernes interesse for at ajourføre og dygtiggøre sig er så stor, at det nærmest hører til reglen, af den oprindelige kursusplan må ud-

vides med ekstra seminarer hvert år”, siger Thomas Rasmussen.

Danske Kloakmestre har også egen garantiordning, som sikrer medlemmernes kunder mod tab som følge af mangelfuldt kloakarbejde med en dækning op til 50.000 kr. Brancheorganisationen er også primus motor i forskellige faglige aktiviteter som blandt andet kloakering i det åbne land. Her står Danske Kloakmestre bag en omfattende undersøgelse af bundfældningstanke, nedslivningsanlæg og tømningemetoder for at være med til at optimere kloakforholdene i landområderne mest muligt.

Endvidere er det Danske Kloakmestre, der sammen med Messe C i Fredericia står bag brancheudstillingen Kloakmessen hvert andet år. Udstillingen har udviklet sig til hele branchens mødested, hvor alle med tilknytning til kloakbranchen kommer for at hente ny inspiration og se nyt grej og materiel.

Sammen med to andre brancheorganisationer er det også Danske Kloakmestre, der driver certificeringsordningen Kloakmestrenes TV-Inspektion. Den sikrer, at kloakmestre med TV-inspektion af kloaksystemerne er uddannet og klædt bedst muligt på til opgaverne.



Det er et tilbøvsstykke af de voldsomme, når Herning Vand hvert år inviterer kloakmestrene til dialogmøde. Kloakmestrene kommer i et antal, der har gjort det nødvendigt at søge større lokaler uden for forsyningsselskabets egen matrikel. Så der er social- og sundhedsskolen i Herning, der lægger auditorium til.



▲
 Herning Vand-hovedkvarteret på Ålykkevej i Herning behandler spildevand for tæt på 90.000 mennesker. Thomas Sørensen (til venstre) er projektleder for Spildevand, og Benny Nielsen er afdelingsleder for Plan & Projekt.

## NAPAN Højvandslukker TYPE 0, TYPE 1, TYPE 3



Højvandslukke type 1 med alarm overholder kravene i DS 432 og må anvendes til sort spildevand.



Type 3 højvandslukke EN 13.564.

Se fuldt sortiment på [www.napan.dk](http://www.napan.dk)

Sejma Industries ApS 97 54 85 99 [sejma@mail.dk](mailto:sejma@mail.dk)





Allerøverst oppe bliver der offentlig adgang via café og restaurant til et forrygende kig ud over Aarhusbugten og ind over Aarhus by.



## Nyt boligbyggeri bliver "kun" 130 meter højt

Stærkt dansk rådgiverteam står bag Danmarks højeste boligbyggeri

Af Bjarne Madsen

Egentlig var planen, at det skulle rejse sig i 142 meters højde på havnen i Aarhus. Nu bliver Danmarks højeste boligbyggeri "kun" 130 meter. De sidste 12 meter blev droppet af tekniske årsager. Og der er nok gode grunde til at lade Danmarks nye fyrtårn, Lighthouse, holde sig på de en anelse lavere himmelstrøg. Den ypperste ingeniørfaglige ekspertise ud over det sædvanlige har nemlig været inde over projektet, hvor Rambølls udenlandske højhusspecialister har været en afgørende faktor simpelthen for at vinde opgaven.

Det lykkedes for Rambøll som ingeniørrådgiver sammen med Aarsleff som totalentreprenør at vinde konkurrencen om at designe og opføre Danmarks højeste boligbyggeri, som 3XN Arkitekter har slået stregerne til.

Lighthouse kommer til at bestå af 400 lejligheder. I underretagen får kæmpebygningen borgerrettede aktiviteter til undervisning om livet i Aarhusbugten.

"Vi ville gerne give noget tilbage til Aarhus' indbyggere. Derfor får tårnets top offentlig adgang via caféen og restauranten på fyrretyvende etage, hvor man får et fantastisk kig ud over Aarhusbugten og ind over Aarhus by," forklarer Kim Herforth Nielsen, der er grundlægger og kreativ direktør hos 3XN.

### Stærkt team

Hos bygherren ser man frem til at samarbejde med et stærkt trekløver om at realisere en imponerende bygning til hele Aarhus by.

"Vi har et stærkt og meget kompetent dansk rådgiverteam i ryggen til at realisere Aarhus Ø's kommende fyrtårn," siger Daniel Bygebjerg Espensen, projektchef ved Lighthouse United.

"Det tværfaglige samarbejde mellem ingeniør, arkitekt og entreprenør er kernen i at skabe et kvalitetsbyggeri. Derfor glæder vi os som bygherre over at opleve, at samarbejdet mellem



Egentlig skulle det have været 12 meter højere. Nu bliver Danmarks højeste boligbyggeri "kun" 130 meter.

Aarsleff, Rambøll og 3XN er præget af tidlig og ligeværdig inddragelse med respekt for hinandens fagligheder. De spiller hinanden gode og agerer som en samlet enhed i processen", siger Daniel Bygebjerg Espensen.

### Masser af aktivitet

Projektet kommer virkelig til at skabe aktivitet på havnen. Det vil beskæftige 200-250 medarbejdere hos Aarsleff-koncernen, Rambøll og 3XN i projekterings- og anlægsfasen, og hos totalentreprenøren ser man også frem til samarbejdet.

"Vi er meget glade for samarbejdet med Rambøll, som vi har haft med fra starten, og ser nu frem til at indlemme 3XN i dette samarbejde", siger Ulrik Therkilsen, sektionsdirektør for byggeri vest i Aarsleff.

"Vi bringer de fleste af Aarleffs specialistkompetencer i spil på projektet, og når vi tilføjer Rambølls højt kvalificerede højhuskompetencer og 3XNs innovative arkitekter, kan vi sammen skabe noget, der er langt større, end hvad vi kan hver for sig", siger Ulrik Therkilsen.

Højhusbyggeri er en liga for sig, der kræver en anderledes byggeteknik og derfor særlige ingeniørfaglige specialistkompeten-

cer, og Lighthouse er ingen undtagelse. Den lerede undergrund i Aarhus havn giver blandt andet nogle særlige udfordringer for funderingen, som betyder, at der skal tages løsninger i brug, der ikke tidligere er set i Danmark.

### Internationale specialister

"Bygningen funderes på 25 pæle på to meter i diameter, som skal bores ned i mindst 50 meters dybde. Den størrelsesorden er ny i Danmark. Derudover skal bygningens stabiliserende kerne være så slank som overhovedet muligt for ikke at optage boligareal, men selvfølgelig samtidig være meget stærk. Det gør det langt sværere at regne på bygningen end ved traditionelle byggerier", forklarer Rambølls projektleder på Lighthouse, Stefan Højen Væggemose.

Over 90 procent af de højhuse Rambøll har bygget gennem tiden, er uden for Norden. Rambøll har derfor udviklet stærke specialistkompetencer på højhusbyggeri i Asien, Mellemøsten og Europa.

"Til at løse udfordringerne henter vi vores højhusspecialister ind fra Mumbai, Singapore og London, som har været en afgørende faktor for os i konkurrencen om opgaven", siger Stefan Højen Væggemose.

Fortsættes på side 42

## Sådan bliver Lighthouse

Lighthouse kommer til at bestå af tre hovedbygninger og et fælleshus for alle beboerne på Aarhus Ø.

Projektets stueetage indeholder desuden udadvendte aktiviteter samt klasseværelser til undervisning om livet i Aarhusbugten.

Fra stueetagen fører en elevator op til en offentlig tilgængelig udsigtsplatform og restaurant.

Byggeriet ventes at stå færdigt i 2022.

De er med

- Bygherre: Anpartsselskabet Lighthouse United
- Projektudvikling: Kilden & Hindby i samarbejde med Domis
- Bygherrerådgiver: Moe A/S
- Totalentreprenør: Per Aarsleff A/S
- Arkitekt: 3XN Arkitekter A/S
- Rådgivende ingeniør: Rambøll Danmark A/S

*Klager over udsigten modtages næppe, når Lighthouse står færdigt.*



[www.teknologisk.dk/k27071](http://www.teknologisk.dk/k27071)

### Bliv eksamineret Regnvandskonsulent

På 4 dage får du ny faglig viden og praktisk erfaring med at planlægge regnvandsløsninger - både med faskiner og flere grønne løsninger såsom regnbede og terrænreguleringer.

Kurset er blevet til, fordi det har vist sig, at der er et stigende behov, for at du som professionel kan udføre flere kreative typer af regnvandsløsninger, der giver liv i haven.

Teknologisk Institut og Skovskolen, Københavns Universitet har i samarbejde med Danske Kloakmestre og Danske Anlægsgartnere udviklet kurset, så det giver dig de bedste forudsætninger for at rådgive om og anlægge de kreative regnvandsløsninger.

Kurset afholdes på Teknologisk Institut i Taastrup og Skovskolen i Nødebo, og afsluttes med en gruppeeksamen, som giver dig ret til at anvende Regnvandskonsulent-titlen.

Kontakt: Kristoffer Sindby 72 20 22 86  
Kamilla Aggerlund 51 70 00 42



[info@danpipe.dk](mailto:info@danpipe.dk)  
[www.danpipe.dk](http://www.danpipe.dk)

### DANPIPE A/S

Danpipe udfører strømpeforinger over hele Danmark. Vi opererer med mobile enheder, som har udstyr til TV-inspektion og strømpeforing.

Vi har også vores egen cutter-bil, der kan klare næsten alle opgaver.

Danpipe bruger Aarsleff Strømpen, og vi anvender LED til udhærdning, som er en miljørigtig løsning, der altid sikrer en høj kvalitet.

- Danpipe er optaget i kontrolordningen for ledningsreovering.
- Danpipe bruger kun folk med stor erfaring.
- Danpipe arbejder med fast prisliste til konkurrencedygtige priser.

## Tlf. 3288 4600

JYLLAND / FYN  
Birkemosevej 32  
8361 Hasselager

SJÆLLAND / ØERNE  
Helseholmsen 16-32  
2650 Hvidovre

**BLÜCHER®**

A **WATTS** Brand

RUSTFRIT STÅL HOLDER ROTTERNE UDE

**BLÜCHER® EuroPipe**

# AFLØBSRØRSYSTEM I RUSTFRIT STÅL

Kan lægges som  
kloakrør under  
bygningen

- holder rotterne ude!

Brandsikkert

50+ års  
produktlevetid

Nemt at  
installere

Rotter kan ikke  
grave hul



Jeg hader  
BLÜCHER  
produkter!



**ROTTESIKRET**

som BLÜCHER's øvrige produkter

BLÜCHER · salgdk@blucher.dk · www.blucher.dk



Watersystems egne kranbiler sørger for problemfri levering og nedsættelse af de opdriftssikre beton-tanke.



Watersystems udvider repertoire med blandt andet WSActron-udskilleren i beton med coating fra BENE.



## Watersystems vil udskille olie og fedt i hele Skandinavien

Firmaet har overtaget distribution af BENE-produkter

Af Redaktionen

Aabenraa-virksomheden Watersystems A/S, som i mange år blandt andet har været kendt for minirensanlæggene WS Bio-clean, har sikret sig forhandling af Koalescens-olie- og fedtudskillere fra den tyske producent BENE.

”Vi har arbejdet sammen med BENE i mange år, og nu har vi besluttet at overtage distribution af deres produkter i Skandinavien”, fortæller Watersystems direktør Alexander Moseler.

”Vi er kommet rigtig godt i gang på det svenske marked, hvor vi oplever stor succes. Vores naturlige næste skridt er at etablere Watersystems på det norske marked. Watersystems adgang til det store skandinaviske marked er vores incitament for at lagerføre BENES produkter på vores centrallager i Aabenraa”, forklarer Alexander Moseler.

### Rigtigt supplement

”I Danmark leverer vi rigtig mange samletanke og sandfang i beton. Derfor er udskillerteknologien det rigtige supplement til vores produktportefølje”, vurderer Watersystems-direktøren. En ny kollega i virksomhedens salgsteam, Henning Krüger skal primært stå for rådgivning og tilbud vedrørende de nye produkter.

BENE har produceret udskillere i beton i 30 år. Virksomhedens kernekompetence er produktion af udskillere, og det har bragt produkterne frem i forreste linje på markedet, lyder meldingen fra Aabenraa.

Alle produkter kan leveres med PE-inliner og med kørefaste af-dækninger både til 40 tons eller 150 tons til lufthavne.



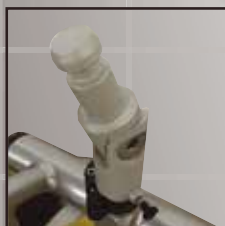
Danmarks største leverandør af professionelt KLOAKUDSTYR.

## IBAK MiniLite 2



Kr. **109.900,-**

Ekstra tilbehør:



Knækled til skærm.



Forhøjer til skærm 100mm og 250mm.



Ekstra langt mellemkabel op til 50 mtr.



NANO-L kamera-hoved Ø47mm med stikledningsspind.



Brugervenligt rapporteringsprogram på dansk.  
E-mail rapport direkte til kunden fra kameraet.. **Kr. 15.700,-**

### IBAK MiniLite 2

Videoinspektionskamera stik-på-stik ORION-L kamera-hoved Ø60 mm fra tyske IBAK i den højeste tyske kvalitet.

Velegnet til større inspektionsopgaver i boligområder.

Anvendelsesområde: DN100mm - DN 300mm.

Styresystem på dansk.

**Nyt:** PC med Windows 10 og touchskærm.

**Køb ind når det passer dig... Bestil direkte på hjemmesiden.**

**C-TV Tekniske Artikler A/S**

Porsvej 9 • DK 9000 Aalborg

Tlf. +45 20 60 30 18 • [www.c-tv.dk](http://www.c-tv.dk) • [kontakt@c-tv.dk](mailto:kontakt@c-tv.dk)

B2B Marketing 0217



Rottefænger Kim Drud er klar til at rykke ud med rottefældestationen. Også til Danmarks største dyrskue, hvor den lavteknologiske fælde til lavpris får et boost.

## Rotter kommer i fokus på Danmarks største dyrskue

Vestsjællandsk kloakmester giver sine kinesiske rottefælder et boost

Af Bjarne Madsen

Intet dyrskue uden masser af dyr. Og da slet ikke Danmarks største dyrskue – det i Roskilde. Så der kommer både kvæg, heste, kaniner, rotter, fjerkræ, får og geder. Ups! Stod der rotter? Jeps. Men det, som udstilleren, Kim Drud, præsenterer, er i virkeligheden grej til at undgå rotter.

Den vestsjællandske kloakmester med adresse i Store Fuglede ved Kalundborg har tradition for at være med, når det går løs i Roskilde. Det er ikke sikkert, at han lige holder pengene hjemme for de tre dages indsats, men flaget skal vises, har Kim Drud bestemt. Derfor er det hans virksomhed, Rottefænger ApS, der er i fokus. På forrige Roskilde Dyrskue – i 2016 – havde Kim Drud en regulær nyhed med på sin stand: En rottefældestation, som han havde hentet hjem fra Kina.

”Jeg får fælden produceret i Kina, men til det danske marked. Den består af en smækfælde, der er bygget ind i en kasse med transparent låg. Dermed er det nemt at holde øje med, om fælden er ladet og klar til at tage imod. Og den er ikke til skade for hverken børn eller dyr – bortset naturligvis fra rotterne. Rot-



Smækfælden er kapslet inde i en kasse med transparent låg, så det er nemt at se, om fælden er ladet. Samtidig risikerer hverken børn eller dyr – bortset fra rotterne – at komme til skade.

tefældestationen fungerer som erstatning for boksen med rottegift, som vi ikke må anvende længere”, forklarer Kim Drud.

### Billigere produkt

Kineserne blev sat i sving, fordi Kim Drud så et behov for et nye og billigere produkt til at få ramt på rotterne. Der er ganske vist elektroniske muligheder på markedet, og dem sælger og udlejer Kim Drud da også selv. Men en elektronisk fælde løber altså op i omkring 6500 kr. plus moms. Den lavteknologiske kasse med smæk koster 169 kr., og så er det med momsen også på plads.

”Vi har da solgt nogle stykker, og tilbagemeldingerne er udmærkede. Men i en travl hverdag som kloakmester og rottefænger kniber det med tid til virkelig at gøre en indsats. Nu giver vi rottefældestationen et boost på Roskilde Dyrskue”, siger Kim Drud, som har været kloakmester i godt og vel 30 år. For en halv snes år siden begyndte han med de elektroniske fælder til kloakker, og for to år siden kom de kinesiske fælder så til som en billig mulighed.



## Biovac – din leverandør af renseløsninger



Biovac minirensningsanlæg for nedgravning med en kapacitet fra 5-50PE



Biovac tørt opstillede rensningsanlæg med en kapacitet fra 5-35PE



Biovac container anlæg kapacitet 50-100PE

Biovac Environmental Technology har over 35 års erfaring hvad angår små og mellemstore kvalitets rensningsanlæg, og i dag er der mere end 13.000 af disse anlæg i drift i Scandinavian.

Du kan trygt kontakte Biovac og høre hvad vi kan tilbyde dig af renseløsninger.



– med tanke på fremtiden

Biovac Danmark AS, Hesselly 12, 6000 Kolding  
CVR 38880438 • Tel: +45 8282 0040  
E-mail: [biovac@biovac.dk](mailto:biovac@biovac.dk) • [www.biovac.dk](http://www.biovac.dk)



Tommy Christensen klar til at rykke ud i det sønderjyske område. Han er en af Danmarks sydligste kloakmestre.

## Kloakmesteren der går lige til grænsen

Og dér stopper en af Danmarks sydligste kloakmestre inden han når ind i Tyskland

Af Bjarne Madsen

”Ja, man kan da godt sige, at jeg går lige til grænsen. Men jeg går ikke over den. Jeg må vist ikke bare køre ind i Tyskland og arbejde. Og i øvrigt taler jeg ikke tysk”.

Tommy Christensen driver enmandsvirksomheden Tinglev Kloak- og Haveservice blot 12 kilometer fra den dansk-tyske grænse. Dermed er han helt klart en af Danmarks sydligste kloakmestre. Men han bliver på den ”rigtige” side af grænsen. Der er nemlig rigeligt at lave for en kloakmester i det sønderjyske område, hvor han typisk bevæger sig i området omkring Tinglev, Rødekre og Aabenraa.

”Det er alt sammen Aabenraa Kommune og dér, jeg har hovedparten af mit arbejde. Det sker da også, at jeg kommer i nabo-

kommunerne Tønder og Sønderborg. Men det er sjældent, jeg er mere end 40 kilometer hjemmefra”, fortæller Tommy Christensen.

## Garantiordningen

Han er blandt de nyeste i medlemsfortegnelsen hos Danske Kloakmestre, hvor specielt muligheden for at komme med under Garantiordningen har vejet tungt.

”Ind imellem er der kunder, der spørger, om jeg er medlem af en organisation med en garantiordning. Det kan jeg nu svare bekræftende på. Jeg fik min autorisation som kloakmester for fire år siden og startede som selvstændig et halvt års tid senere. Som medlem af Danske Kloakmestre får en tryghed ved at være sammen med kolleger, og det er lidt nemmere at følge med i, hvad der sker i branchen”, forklarer Tommy Christensen.

Oprikelig er manden bag Tinglev Kloak- og Haveservice landmand.

## Mindre ko – mere gravko

”Jeg startede ved landbruget og arbejdede der, indtil jeg fyldte 30 år. Der var rigtig gang i landbrugsbyggeriet, og somme tider var der nogen, der manglede en mand i en gravemaskine. Det kunne jeg fint klare. Det blev mindre og mindre ko og mere gravko, og de sidste tre år, inden jeg besluttede at blive selvstændig kloakmester, kørte jeg hovedsagelig gravemaskine”, fortæller Tommy Christensen.

Tinglev Kloak- og Haveservice er i langt overvejende grad kloak og i særdeles begrænset omfang haveservice.

## Gode råd fra fru

”Jeg arbejder slet ikke i vedligehold, men udelukkende med anlæg. Og det er mest i forbindelse med kloakarbejde. Når kloakmesteren har gravet i jorden, skal der måske laves nyanlæg efterfølgende. Jeg har en dygtig rådgiver i baghånden til haveservice. Min kone, Dorthe, er anlægsgartner og arbejder for Sønderborg Kommune. Så hvis jeg har brug for et godt råd, er hjælpen lige ved hånden”, siger kloakmesteren med et smil.

”Der er ikke ret mange kloakmestre her i området, så jeg har nok at se til. Ofte bliver det nogle lange dage, når man er selvstændig. Men det er værd at tage med. Det giver også en dejlig frihed”, konstaterer Tommy Christensen.

Når det lykkes at snige en fridag eller to ind i planlægningen, går turen ofte til Aabenraa Havn, hvor han og fru har en båd liggende. Om efteråret bliver det til lidt jagt.



Tommy Christensen tjekker, at der er de nødvendige rør, bøjninger og andet i Mercedes-kassevognen.



Kloakmesteren i Tinglev har selv masser af erfaring i at betvinge gravemaskiner. De sidste tre år, inden han blev selvstændig, sad han i en gravemaskine.



Tommy Christensen fik autorisation som kloakmester for fire år siden. Et halvt års tid senere etablerede han sig som selvstændig med Tinglev Kloak- og Haveservice.



NYHED



Mød os på STF's årsmøde  
i Esbjerg 15. juni

- det

✓ sikre

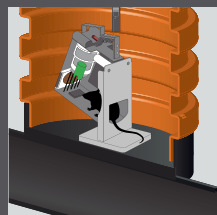
valg

## RatTrap Flex

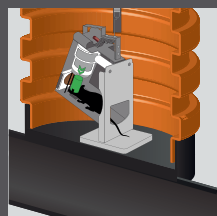
RatTrap Flex fældens fungerer fuldautomatisk som aflivnings maskine. Fældens kommunikerer trådløst relevante beskeder hjem til APP og Web-plattform.

RatTrap Flex er et innovativt alternativ til at have en fælde i kloakledningen. Med denne fælde møder vi rotten, der hvor den sidder og spiser - og der hvor den lægger sit indsamlede forråd - helt uafhængigt er ledningstørrelser og brøndbeskaffenhed.

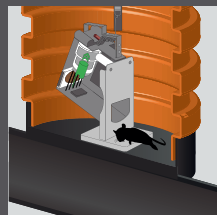
- Placeres på banketten
- Nem at montere
- Kan placeres i alle brønde - også 315 brønde
- Billige driftsomkostninger



Når rotten tiltrækkes af fældens madding søger den op til fældeindgangen.



Rotten bevæger sig mod lysindfaldet i fældens, og aktiverer et CO2 drevet stempel, som afriver rotten.



Når stemplet trækker sig tilbage, glider rotten baglæns ud af fældens, og ned på banketten.

## Tec-SolutionZ

Tlf. +45 3121 2989 • [info@tec-solutionz.com](mailto:info@tec-solutionz.com)



## NO-DIG systemer til rørrenovering!

Tilpasset hinanden  
efter nyeste teknologi  
- alt fra én og samme leverandør!



# Hos os koster service IKKE EKSTRA

I.S.T. Skandinavia A/S · Erhverveparken 11 · DK 4621 Gadstrup  
Tlf. +45 46 40 44 88 · jensen@ist-web.com

[www.ist-web.com](http://www.ist-web.com)

# IHI minigravere

Salg - service - reservedele

**KATO IHI**

Japansk kvalitet



## IHI 12VXE

- 1260 kg
- Motor 13 HK
- Udskydelige bæltter 870/1130 mm

**Servo Control joystick**

Vagn Hansen · mobil 23 67 88 44 (Syddjylland)

Brian Sandfeld · mobil 24 81 44 88



Brdr. Holst Sørensen A/S · tlf. 76 88 44 00 · [www.bhsribe.dk](http://www.bhsribe.dk)