



# FAKTUELT

FAKTUELT NR. 37 DECEMBER 2016

## Beboere og 34 boligblokke reddet af strømpeforinger

45 år gammelt kloaknet i Aarhus fik nye strømper

Læs mere side 6

## Hvem vil købe en brugt fartskriver?

Håndværkere slipper nu for fartskriver i varebil

Læs mere side 16

## De værste bli'r de bedste

Kloakmester foretrækker bogligt svage unge når, der skal ansættes nye lærlinge

Læs mere side 34

## Rørgennemføringer mellem to stole

Forkerte løsninger giver besværlige og dyre fugtproblemer

Læs mere side 40



541 546  
Tryksag

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

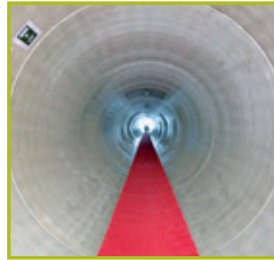


▲ Watersystems scorede to Agromek-stjerner for WS Integra til minirensanlæg

Læs mere side 10

Aabenraa Kommunes forsyningselskab inviterede indenfor i røret

Læs mere side 12 ▼



▲ Ny »Piloteksamen« skal afløse den frygtede teorieksamen

Læs mere side 44

- 3 Formanden har ordet!
- 4 Nu bliver rørlæggere kvalitetsstempet
- 6 Beboere og 34 boligblokke reddet af strømpeforinger
- 10 Stjernerne blinkede for ny pumpebrønd
- 12 800 gik tur i klimatilpasningen
- 14 DANVA laver vejledning om tømningsordninger
- 16 Hvem vil købe en brugt fartskriver?
- 18 Ny italiensk minigraver på vej
- 20 Fra ustyrlig til sofistikeret underborer
- 22 Kloakmestre vil uddanne i stedet for at kontrollere
- 26 Lydløs minidumper
- 28 Nyetableret kloakmester har et brokke-problem
- 30 JKL Teknik satser dansk
- 34 De værste bli'r de bedste
- 38 Der er penge i at bruge de rigtige it-værktøjer
- 40 Rørgennemføringer mellem to stole
- 44 Nyt fra skolerne
- 46 Kloakmestre kaster kritiske øjne på kloakering i det åbne land
- 49 Velkommen til nye medlemmer

#### Redaktion

Formand Henning Lübcke  
Tekst: MadsenMedia  
Annoncer: Mikael skov  
Assisterende arbejde: Margrethe Stenger

#### Oplag

4.100 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

Arwos arrangement »Åbent rør« i Aabenraa

Genrebilleder: www.colourbox.dk

#### Næste Faktuel udkommer

Medio marts 2017

#### Deadline næste nummer

17. februar 2017  
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 officiel holdning hos Danske Kloakmestre. Bladets redaktion redigerer alene det redaktionelle indhold.





## Kære alle!

Af Henning Lübcke, formand for Danske Kloakmestre

Seminar og ajourføringskursus for kloakmestre bliver lige nu afviklet over hele landet og med stor efterspørgsel. Vi har foreløbigt afviklet 10 heldagsarrangementer, og i januar og februar afvikler vi yderligere 11 dage. Foreløbigt er ca. 650 tilmeldt, så hvis du er hurtig, kan der også blive en plads til dig.

Der er kommet rigtig mange nye krav igen i år, så det er vigtigt at huske at opdatere sin viden på vores område.

Spildevandsrensning i det åbne land er stadig meget oppe i tiden, selv om nogle kommuner har sat det på standby. Danske Kloakmestre ønsker stadig at kunne nå så langt, at vi kan få lavet en ny rapport om opbygning af nedslivningsanlæg til spildevand i det åbne land. Til dette arbejde savner vi nogle anlæg, helst af nyere dato, som har det dårligt. Vi er kun interesseret i at finde ud af, hvorfor anlæggene er gået i stå. Når vi har samlet materiale nok, er det tanken at få det indskrevet i en rapport, så vi alle kan blive klogere på, hvad det er, der går galt med nedslivningsanlæggene. Derfor: Har du kendskab til anlæg, der har det dårligt, vil vi blive glade for at høre fra dig. Mikael Skov står for den videre dialog, så henvend dig trygt til ham, han sidder klar ved telefonen.

Vi er også kommet godt i gang med vores arbejde i udvalgt under Dansk Standard med omskrivningen af DS 462 Norm for registrering af ledninger. Her forventer jeg meget, at vi i fremtiden kan blive enige om hvilke farver, der skal bruges til de forskellige ledninger. Således kan vi måske yderligere minimere fejlkoblinger, som der desværre stadig er alt for mange af.

Antallet af nye kloakmestre har igen i år været for nedadgående. Det er landet på et historisk lavt niveau, så jeg kan kun anbefale, at vi får vendt den nedadgående spiral ved at få flere unge inspireret til at gå ind i vores fag. Her har du som mester også et ansvar, hvis nogen skal kunne overtage din butik i fremtiden. Det samme gælder for rørleggere. Her er dog lavet nogle nye tiltag, således at rørlegerne nu skal op til en afsluttende prøve. Der arbejdes også med at få nogle af de bogligt svage med på rørlegeruddannelserne, da rigtig mange af dem er dygtige med deres hænder. De skal så have lidt mere hjælp i den boglige del af uddannelsen, men manglen på rørleggere gør også, at vi arbejder på at kunne uddanne nogle af de mange nye medarbejdere, vi har fra andre lande, til også at kunne blive fagligt dygtige rørleggere. Så vores uddannelsessystem er sat på at tage disse udfordringer op.

Rottebekendtgørelsen har pr. 1. juli 2016 fået nyt nummer: Bekendtgørelse nr. 913 om forebyggelse og bekæmpelse af rotter.

Det handler i sin enkelhed om, at vi nu skal bevise, at der er rotter på ejendommen, før der må lægges gift ud. Og ikke som tidligere, at vi kunne forebygge med gift. Samt at kommunerne skal sætte rottespærre ind til alle deres egne ejendomme, institutioner, plejehjem og skoler, hvis det er teknisk muligt.

Var det ikke en idé, om vi i fremtiden skulle sætte rottespærre på alle nye stikledninger ind til alle ejendomme for herved at minimere for antallet af rotter og skabe boligmangel for rotterne over hele linjen? Det kræver selvfølgelig, at vi så først har undersøgt rørene for deres funktion og tilstand for at være sikre på, at tilstanden også er fornuftig, før der sættes rottespærre ved hoveddøren.

Da der stadig er mange henvendelser fra kommuner og privatpersoner, skal jeg endnu engang huske jer på vigtigheden af færdigmelding og tegning. Både til kommuner og grundejerne, da det er lige så vigtigt som at udføre praktisk arbejde.

Når alt dette er sagt, vil vi gerne fra Danske Kloakmestre ønske jer alle god jul og godt nytår, og pas godt på jer selv derude!

Formanden



## Nu bliver rørleggere kvalitetsstempet

EUC Sjælland indfører obligatorisk prøve

Af Redaktionen

Erhvervslivet har længe efterlyst større sikkerhed for det faglige niveau på de medarbejdere de sender på AMU-kursus på rørleggeruddannelsen. EUC Sjælland har derfor indført en obligatorisk prøve på uddannelsen. Det har ikke alene løftet niveauet på rørleggeruddannelsen, men også betydet en øget tilgang af kursister. Og dermed skaffet flere kvalificerede rørleggere i job.

»Hidtil har det været kutymen i kloak-branchen, at havde man brug for ekstra hænder til en specialopgave, så spurgte mester bare sin sjakbajs, om han kendte nogen, han kunne anbefale«, fortæller Rune Grimsbo. Han er faglærer på EUC Sjælland's struktur- og broleggeruddannelse – herunder rørlegger- og kloakmesteruddannelsen.

Et stort efterslæb med kommunale og private kloakrenoveringer, og deraf risiko for forurenede grundvand og miljø, har været en medvirkende faktor til et stigende behov for kvalificeret arbejdskraft indenfor kloakeringsområdet. Deriblandt dygtige rørleggere. For at imødekomme markedets behov tog EUC Sjælland skridtet videre og har således indført en obligatorisk prøve på rørleggeruddannelsen.

### Obligatorisk prøve løfter niveauet

EUC Sjællands obligatoriske prøve på rørleggeruddannelsen består af en fem timers teoretisk og en seks timers praktisk prøve. Her skal kursisterne blandt andet bevise, at de kan projektere og udføre et afløbsanlæg for et enfamiliehus.

Når kursisterne har gennemført kurset og bestået prøven, er der nu dokumentation for, at de rent faktisk har opnået de krævede færdigheder på uddannelsen. Det har bidraget til at løfte det faglige niveau. Ikke bare for den enkelte rørlegger, men for hele uddannelsen.

Rune Grimsbo i »sandkassen« på EUC Sjælland, hvor de kommende rørleggere udfører de praktiske øvelser.



»Prøvekravet er blevet rigtig positivt modtaget af vores kursister. Selvfølgelig er der nogle få, der har været lidt forskrækkede over at skulle til prøve. Deres tilbagemeldinger har heldigvis været, at blot de fulgte godt med i undervisningen, så følte de sig også klar på selve prøvedagen. Og alle har været glade for at kunne stå med et bevis i hånden ved endt uddannelse«, siger Rune Grimsbo.

### En vigtig medspiller

Som rørlegger arbejder man med udførelsen af kloakeringsarbejde og afløbsinstallationer under jorden til regnvand, spildevand og drænvand. Rørleggeruddannelsen er opbygget af en række AMU-uddannelsesmål og er mindstekravet for at kunne udføre kloakarbejde.

»Den uddannede rørlegger har en meget vigtig rolle i virksomhedens kvalitetsstyring«, siger Rune Grimsbo, »og den obligatoriske prøve sikrer, at virksomheden får en fagligt kvalificeret medarbejder, som igen medvirker til, at virksomhedens KLS (KvalitetsLedelsesSystem) i projekterne opfyldes«.

»I dag er vi stolte af at kunne se, at den obligatoriske prøve har været med til at løfte niveauet på rørleggeruddannelsen. At det som ekstra bonus har betydet flere kursusdeltagere, kan vi jo kun være glade for« siger faglærer Rune Grimsbo.



## Afstivningskassen

### Lav vægt og høj sikkerhed

- ▶ **Perfekt til mindre maskiner**  
- med en vægt fra kun 210 kg, kan udgravninger sikres, selvom der ikke er plads til de store maskiner
- ▶ **Tidsbesparende og rentabel**  
- på få minutter sikres udgravningen med afstivningskassen. Sparet tid er sparede penge.
- ▶ **Fleksibel løsning**  
- fås i tre størrelser - fra 1,5 m - 3,5 m, der kan vendes og bruges i to dybder. Med spindlerne kan du indstille kassens bredde, fra 60 cm - 218 cm.



...arbejde med omkædet **stenger**

Stenger ApS - Smedegade 29 - 6535 Branderup - tlf. 7483 5318 - [www.stenger.dk](http://www.stenger.dk)

Biologisk sandfilteranlæg  
Bundfældningstanke  
Nedsivningsanlæg  
Regnvandsanlæg  
Lameludskillere  
Pumpebrønde  
Fedtudskillere  
Olieudskillere  
Samletanke  
DPF

## HVORFOR VÆLGE WATERCARE?

- 15 års erfaring
- Over 50.000 nedgravede tanke i Danmark
- **DANSK** - Egen støbning & produktion i Assens
- WaterCares produkter opfylder krav om **CE-mærkning** og er DOP testet
- Alle WaterCares tanke tåler **grundvand til terræn**
- WaterCares tanke har **lav gravedybde** og er nemme at håndtere
- **God tømmeadgang** i tanke (iflg. Faktuelt nr. 31)
- WaterCares tanke er støbt i PE plast (slagfast & 100 % genanvendeligt)
- WaterCare hjælper gerne med dimensionering, projektionering & rådgivning



## Beboere og 34 boligblokke reddet af strømpeforinger

45 år gammelt kloaknet i Aarhus fik nye strømpær

Af Redaktionen

Der var fra start projekteret med, at alle betongulve i kældrene på de 34 boligblokke skulle hugges op og nedslidte kloakker udskiftes til nye.

Men hensynet til beboerne, samt en økonomisk fordelagtig løsning, der kvalitetsmæssigt er på niveau med nye kloakrør, fik overbevist det almene boligselskab AL2bolig i Aarhus om, at strømpeforingsteknikken fra Per Aarsleff var løsningen for boligforeningen Langkærparken i Tilst.

Kloaknettet under Langkærparken var 45 år gammelt og i så ringe forfatning, at der flere steder har været problemer med driften og med rotter. Det var derfor tid til en fornyelse af kloaknettet i forbindelse med en helhedsplan, der omfatter udskiftning af facader, køkkener og bad, faldstammer samt grønne arealer og parkanlæg.

### Minimale gener for beboere

Vores helt klare holdning er, at den del af en bebyggelse, der ligger under jorden, den skal vi have 100 procent styr på. Derfor var vores holdning fra start, at der skulle lægges nye ledninger under jorden. Men efter en nøje gennemgang af erfaringer og kvalitetstest, var vi ikke i tvivl om, at Aarsleff Strømpeforing kvalitetsmæssigt er at sidestille med nye rør og den optimale løsning for Langkærparken, siger Peter Brix Westergaard Teknisk chef hos AL2bolig.

For AL2bolig har hele processen omkring minimale gener for beboerne vejet tungt, herunder bl.a. at undgå genhusning. Med strømpeforingsteknikken, hvor man krænger en polyesterforing ind i eksisterende kloakrør og derved etablerer et rør i røret, har beboerne undgået et kæmpe indgreb i deres kælderarealer, som bl.a. har fungeret som midlertidige køkkener og adgangsveje til boligerne.

Hvis vi skulle have lagt helt nye rør, så skulle alle kældergulve have været brækket op og genstøbt. Nu har vi både kunnet arbejde på facaderenoveringen og kloakkerne samtidig, og det har været medvirkende til, at hele byggeprocessen for alle

Langkærparken i Tilst ved Aarhus. Der blev fundet nye strømpær frem til de mange beboere i de 34 boligblokke.



håndværkerne er forløbet langt smidigere, forklarer driftsleder Bo Reiff Larsen hos AL2bolig.

### Punktfundamenter komplicerede processen

Under selve dækket fra kælderen i de 34 boligblokke ligger nogle punktfundamenter, der støtter de bærende vægge, og i de punktfundamenter er de gamle ledninger også støbt ind. Hvis de skulle hugges op, og der skulle lægges nye rør, så ville det besværliggøre processen yderligere.

- Det er jo lige præcis ved denne type af projekter, at strømpeforing kommer til sin ret. Vores strømpeforinger udføres efter forskrifterne udstukket af Kontrolordningen for Ledningsrenovering og er testet af Teknologisk Institut med en forventet levetid på op til 100 år, så det er fuldstændig som at få helt nye rør, forklarer Henrik Kjær, salgsleder hos Per Aarsleff.

*Strømpeforing sikrede minimale gener for beboerne i Langkærparken og har medvirket til en smidig byggeproces.*



*Der gøres klar til strømpeforing i stor stil i en af Per Aarsleff-bilerne.*

Inden udførelsen af strømpeforingerne er de lunger, som gennem tiden naturligt er dannet i det gamle kloaknet, rettet op. Samtidig har en kritisk gennemgang af kloaksystemet medført, at de mange ledninger, som ikke længere er i brug er blevet lukket af, så rotterne ikke længere har mulighed for at indtage kloaksystemet.







## 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)

# 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



### 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 - Materiale  
rapportering - 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)

## Stjernerne blinkede for ny pumpebrønd

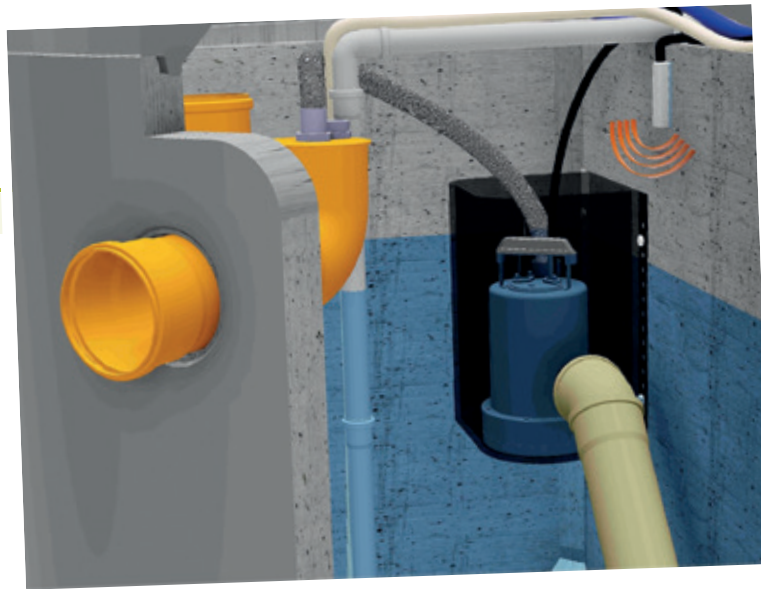
Watersystems scorede to Agromek-stjerner for WS Integra til minirensesanlæg

Af Bjarne Madsen

Stjernerne blinkede på himlen over Agromek, da virksomheden Watersystems tog turen fra Sønderborg til Messecenter Herning. Med sig havde firmaet den nye pumpebrønd til minirensningsanlæg WS Integra. Og dens evne til at forhindre oversvømmelse af decentrale rensningsanlæg ved kraftig nedbør sikrede den status som to-stjernet Agromek-nyhed.

WS Integra består af en solid, rotationsstøbt beholder i PE-plast. Det er muligt at montere forskellige dykpumper i varierende størrelser i beholderen, og pumpebrønden kan etableres uden gravearbejde, da den monteres direkte i bundfældningstanken. Her optager den ikke alverden af plads.

Ved forhøjet vandstand på grund af regnvand kan det rensede spildevand ikke løbe ud af rensesanlægget. Derfor er det nød-



*To stjerner på Agromek: Pumpebrønden WS Integra. Systemet består af en beholder i plast, som med en dykpumpe kan pumpe det rensede spildevand ud af rensesanlægget.*

vendigt at etablere en pumpe, som kan pumpe det rensede vand ud i recipienten eller ud i siveslanger. Det klarer WS Integra ved at blive integreret i WS Bioclean eller andre bundfældningstanke, uden at det i øvrigt påvirker anlæggets renssevne.

Den integrerede pumpe kan aktiveres enten ved hjælp af en niveauipe eller en ultralydsensor, som Watersystems er klar med fra foråret 2017.

*Watersystems Jesper Larsen (til højre) og Teddy Ravn (til venstre) kunne glæde sig over stjernesker på Agromek.*







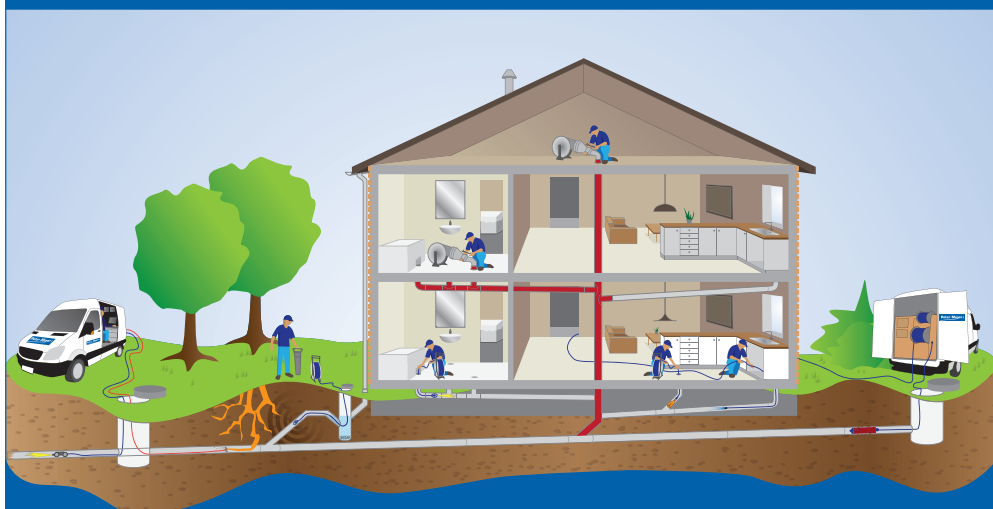
KONTROLORDNING FOR  
LEDNINGSRENOVERING

**Peter Meyer** A/S

entreprenør · aut. kloakmester

## Kloakrenovering – vores ekspertise

Med et klart overblik over kloakinstallationen bliver det lettere at planlægge og udføre renovering. Peter Meyer A/S kan hjælpe med at skabe overblikket og udføre den nødvendige udbedring.



### Peter Meyer A/S tilbyder blandt andet

- Tv-inspektion
- Strømpeføring
- Hatteprofiler
- Punktreparationer
- Faldstammerenovering
- Industrispul med op til 1.000 bar
- Pudsning og fræsning af stik

**Vores strømpeinstallationer er certificeret under kontrolordningen.**

Foldagervej 1 · 4623 Lille Skensved · Tlf. 5656 2038 · [www.meyer-as.dk](http://www.meyer-as.dk)

## 800 gik tur i klimatilpasningen

Aabenraa Kommunes forsyningsselskab inviterede indenfor i røret

Af Bjarne Madsen

Tæt på 800 Aabenraa-borgere fik sig en rør'ende oplevelse, da Aabenraa Kommunes forsyningsselskab Arwos bød på åbent rør. Der er 160 meter af det – røret. Og det har en dimension, som var mere end tilstrækkelig til selv de højeste Aabenraa-borgere, der valgte at gå under jorden.

Forsyningsselskabet gennemfører frem til 2018 klimasikret renovering af de store regnvandsførende ledninger. Foruden Arwos selv, er Arkil og Rambøll med i projektet, og det var de tre parter, der inviterede Aabenraa-borgerne til at se, hvad det er, de går og sysler med under jorden.

»Med en diameter op til 2,50 meter er det de største rør, der er lagt i Aabenraa Kommune. Og når det nu er muligt at gå i dem, mente vi, at det var oplagt at invitere indenfor«, forklarer Arwos' direktør Christian Udby om det usædvanlige arrangement.

### Ind i røret og tilbage

Bag Sønderjyllandshallen var bygget en trappe ned til rørene. Herfra gik turen cirka 75 meter ind i rørene under jorden

til Kilen, hvor gæsterne vendte i et bygværk, inden turen gik omkring 75 meter retur i et parallelt rør.

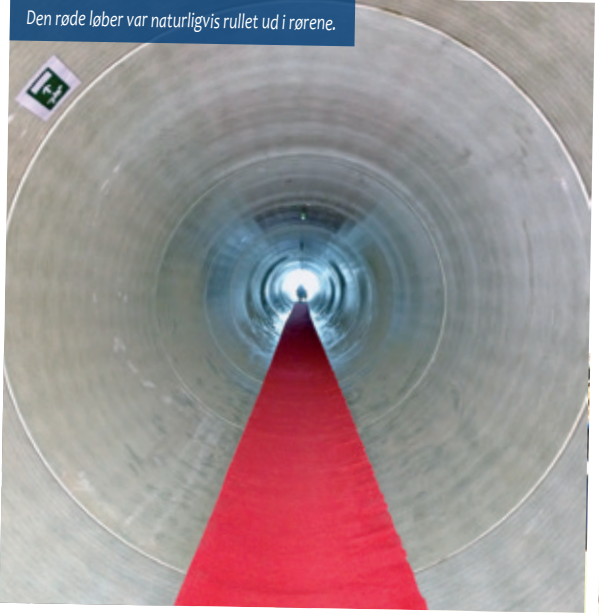
»Når strækningen er færdig senere på året, kan der tilbageholdes 1700 kubikmeter spildevand i tilfælde af skybrud. Det er rigtig meget, og det kunne vore gæster så selv få en fornemmelse af ved besøget«, siger Christian Udby.

I forbindelse med arrangementet benyttede Arwos, Rambøll og Arkil lejligheden til at vise arbejdsmetoder og maskiner frem.

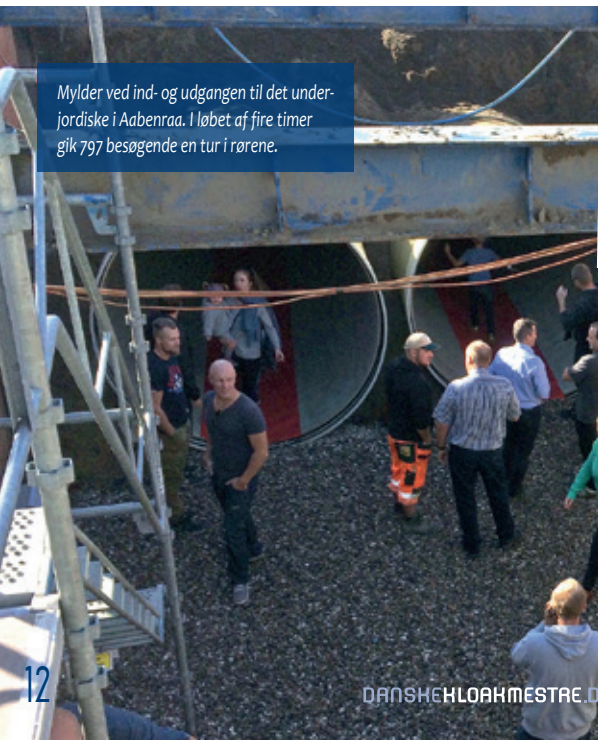
### Bedre badevand

Den klimasikrede renovering af regnvandsledningerne kommer i øvrigt også vadevandet på byens Sønderstrand til gode. Som en

Den røde løber var naturligvis rullet ud i rørene.



Mylder ved ind- og udgangen til det underjordiske i Aabenraa. I løbet af fire timer gik 797 besøgende en tur i rørene.





integreret del af renoveringsarbejdet sker der en væsentlig reduktion af overløbene fra fælleskloakkerne til Mølleåen og havnebassinerne. Det sikrer en forbedring af badevandskvaliteten, og Aabenraa Byråds ambition er, at det skal udløse et blåt flag.

Det nye rørassin bliver 2 x 190 meter langt og kommer til at bestå af to parallelle rør med en diameter mellem 2 og 2,5 meter. Når bassin er taget i brug, kan overløbene fra det eksisterende overløbsbygværk reduceres fra 46 overløb pr. år med en samlet overløbsvolumen på 22.000 kubikmeter til blot 0,8 gang med 1830 kubikmeter.



Åben rør-gæster har været en tur inde og vende i parallel-rørene, som kommer til at fungere som rør-bassin.



Alle gæster kom ud igen.



Store rør kommer ikke til at virke mindre, når man selv ikke er så stor.



## DANVA laver vejledning om tømningsordninger

Der mangler både viden, politisk fokus og vejledende materiale

Af Redaktionen

Der er behov for en opgradering af kendskabet til tømningsordninger for spildevand. Det mener Dansk Vand- og Spildevandsforening – DANVA – og barsler nu med et nyt projekt, som skal munde ud i en egentlig vejledning for tømningsordninger.

»Der er nogle aktuelle udfordringer på tømningssområdet i form af manglende viden, manglende politisk fokus og interesse, samt meget lidt vejledende materiale på området«, siger konsulent Jens Plesner hos DANVA.

Det er planen, at den kommende vejledning skal bredt omkring emnet og derfor også bliver relevant for en række forskellige interessenter. Blandt dem både kloakmestre, kommuner, spildevandsselskaber, producenter af bundfældningstanke samt naturligvis både tømningsejere og deres kunder.

## Temadag om tømninger

»Tømningsordninger for spildevand er væsentlige, fordi de ofte indgår som del af decentrale renseløsninger i det åbne land. Af strukturelle og økonomiske årsager kan de være et fordelagtigt alternativ til kloakering. Nogle steder sker rensningen alene ved en bundfældningstank med direkte udløb til en recipient. Andre steder er det en kombination af en bundfældningstank og en lokal renseløsning før udledning til recipient, forklarer Jens Plesner«.

Den nye vejledning præsenteres i en foreløbig udgave på en temadag hos DANVA i Skanderborg onsdag den 20. september 2017. Temadagen sigter mod alle interessenter, og deltagerne får mulighed for at komme med forslag til vejledningens endelige indhold. Når alle gode input er samlet sammen og bearbejdet, bliver vejledningen tilgængelig i sin endelige version.

DANVA har i øvrigt en netværksgruppe, der mødes og udveksler erfaringer netop om tømningsordninger.



Tømningsordningerne har behov for en vejledning, mener DANVA, som laver en af slagsen.



# Jura til tiden

Hos Kirk Larsen & Ascanius er tiden og kunden i centrum. Derfor prioriterer vi:

- Tilgængelighed
- Faglig kompetence
- Konkrete helhedsløsninger
- Forretningsmæssig fokus
- Kort responstid

... det mener vi, giver vores kunder den bedste rådgivning.

Advokatpartnerselskabet

**Kirk Larsen & Ascanius**

Esbjerg · Herning · Skjern

Tlf. 70 22 66 60

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



- TIL HUSSTANDE  
- TIL LANDSBYER  
- TIL INDUSTRI

**SPAR PENGE OG SKÅN MILJØET**

**- rens dit spildevand  
med et beplantet filter!**



for et renere miljø!

[www.kilianwater.com](http://www.kilianwater.com) • tlf: 7575.7901



## Hvem vil købe en brugt fartskriver?

Håndværkere slipper nu for fartskriver i varebil

Af Redaktionen

Erhvervs- og vækstministeren har givet Håndværksrådet medhold i, at Danmark fortolker en EU-forordning for strengt. Derfor ændrer Danmark praksis på området.

Det betyder, at der kan komme gang i »Lettere brugt fartskriver til salg«-annoncerne i Den Blå Avis. Og fremover slipper en lang række håndværkere simpelthen for at installere apparaturet i deres varebiler. Det er konsekvensen af, at Danmark nu ændrer praksis og laver en korrekt fortolkning af den såkaldte »håndværkerregel».

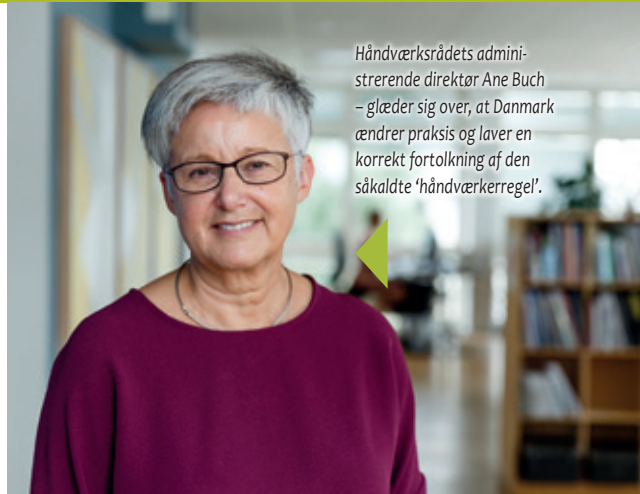
»Det er glædeligt, at ministeren følger vores forslag. En række medlemsvirksomheder lige fra anlægsgartnere til automekanikere har oplevet, at de pludseligt fik pligt til at installere fartskrivere for at kunne varetage deres normale opgaver. Derfor har vi klaget over det problematiske i, at regler fra transportbranchen pludselig og helt utilsigtet ramte håndværkere og påførte dem både bøvl og udgifter«.

Sådan siger Håndværksrådets administrerende direktør Ane Buch, efter at erhvervs- og vækstminister Troels Lund Poulsen har meddelt, at ministeriet ændrer praksis og fremover vil lempe den danske fortolkning af den såkaldte »håndværkerregel«, så en række håndværkere ikke længere tvinges til enten at installere fartskrivere eller i praksis bryde loven om køre/hviletider.

### Ramt af regel fra transportsektor

Problemet har eksisteret siden 2013, fordi en EU-forordning målrettet transportbranchen bliver håndhævet unødvendigt strengt i dansk lovgivning – langt strengere end i vores nabolande Tyskland og Sverige. Det betyder, at helt almindelige virksomheder er blevet pålagt udgifter til installering af fartskriveren.

Desuden har håndværkere fået bøder, når de uforvarende har brudt køre/hviletidsreglerne. Både over for ministeren, i



Håndværksrådets administrerende direktør Ane Buch – glæder sig over, at Danmark ændrer praksis og laver en korrekt fortolkning af den såkaldte 'håndværkerregel'.

Virksomhedsforum for enklere regler og i Implementeringsrådet har Håndværksrådet derfor argumenteret for en lempeligere fortolkning af forordningen, som man fx ser i Sverige og Tyskland.

»Man må ærgre sig over, at forordningen blev fortolket så strengt. Men det er positivt, at fornuften nu har rådet, og at ministeriet har været til at råbe op«, siger Ane Buch.

### Sagen kort

Håndværkere har hidtil kunnet tvinges til at installere fartskriver i varebil, selvom de holder sig under end 100 km fra virksomhedens adresse, hvis den samlede vægt (varevogn og trailer) overstiger 3500 kg.

Håndværksrådet kontaktede Justitsministeriet med sagen i 2014 og lagde samme år problemet frem i Virksomhedsforum for enklere regler, hvor Håndværksrådet repræsenterer små og mellemstore virksomheder. Desuden kontaktede Håndværksrådet i januar Implementeringsrådet og pegede på det skadelige i den strenge danske håndhævelse.

I april pegede Implementeringsrådet derfor på, at de danske myndigheders fortolkning af EU-forordningen om køre/hviletidsregler er unødigt restriktive, hvilket også er bekræftet af EU-Kommissionen. Fornylig meddelte Erhvervs- og Vækstminister Troels Lund Poulsen, at man nu vil følge Håndværksrådets opfordring.



# SeeSnake Compact 2 & CS6 Pak

Høj ydelse I en kompakt, holdbar og let pakke

NYHED



SCAN & LEARN



[www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu)

De nye RIDGID® SeeSnake® systemer gør det muligt at få et perfekt overblik I forskellige afløb ved beboelser eller I kommercielle eller industrielle ledninger. Dette gør dit liv nemmere og hjælper til med at arbejde så smart som aldrig før.

We  
Build  
Reputations™

**RIDGID**

**EMERSON**  
Commercial & Residential Solutions



Ilse og Leo Thomsen fik italiensk besøg på standen på Agromek, da to af Eurocomachs eksportfolk besøgte den danske udstilling for at være med til at lancere den nye minigraver. Fra venstre omkring ES 12 ZT-prototypen er det Leo Thomsen, eksportchef Marco Mosconi, Ilse Thomsen og eksportassistent Guido Trendl.



## Ny italiensk minigraver på vej

Ib E. Mortensen præsenterede Eurocomach-prototypen på Agromek

Den italienske producent Eurocomach er tæt på at lancere en ny minigraver i den lette ende af produktprogrammet, og på Agromek-messen i Herning kunne den danske importør, Ib E. Mortensen A/S præsentere en prototype af maskinen.

»Eurocomach ES 12 ZT har tidligere kun været vist på den internationale bygge- og anlægsmesse GaLaBau i Nürnberg i Tyskland. Og der er altså stadig tale om en prototype. Vi regner med at kunne levere de første eksemplarer til april«, fortæller Leo Thomsen, der i dag driver Ib E. Mortensen sammen med sin kone, Ilse Thomsen.

ES 12 ZT bliver storebror til ES 10 ZT, som med sine 1060 kg er mindst i Eurocomach-programmet. Den nye zeroturn-graver vejer 1,2 tons. Proportionalt styrede joysticks gør, at maskinen er uden fodpedaler til hydraulikken. Motoren er en tre-cylindret Kubota på 14 hk.

Den italienske fabrik følger i øvrigt op med en 1,4 tons maskine, som kommer på markedet kort efter ES 12 ZT.



Joysticks og ingen fodpedaler. Leo Thomsen kan glæde sig over masser af fod- og benplads på den nye minigraver.



# CONNECT TO BETTER



**Wavin**

Wavinvej 1 | DK-8450 Hammel | Telefon +45 8696 2000  
Fax +45 8963 6279 | Internet [www.wavin.dk](http://www.wavin.dk) | E-mail [wavin.dk@wavin.com](mailto:wavin.dk@wavin.com)

Water management | Heating and cooling | Water and gas distribution | Waste water drainage | Cable ducting

**Mexichem.**  
Building & Infrastructure



CONNECT TO BETTER





## Fra ustyrlig til sofistikeret underborer

Tzacho har succes med noget der oprindeligt lignede en Storm P.-tingest

Man skal ikke skue hunden på hårene. Det, der umiddelbart ser lidt løjerligt ud og mest af alt ligner noget fra Storm P.'s overskudslager, kan vise sig at være tæt på genialt.

Det har Flemming T. Zacho demonstreret med det, som han for nogle år siden præsenterede som »ustyrlig underboring« som alternativ til styrbar underboring. På dette års Agromek i Herning havde piben fået en ganske anden lyd.

»Kald den en modificeret underborer. Eller måske rettere: Sofistikeret underborer«, erklærede Flemming T. Zacho med et grin.

Den har vist sig i høj grad at være god nok. Så god, at der nu går eksport i den lille underborer, som i sin tredje generations-udgave kan fikseres nede i en udgravning eller i en gravekasse. Samtidig er den nye udstyret med stempel i bagenden til justering af borings-hældningen. Og det på promiller.

## Stabil til ni meter

»Maskinen har dobbelt tandstangs-fremføring. Vi ved med sikkerhed, at den er 100 procent stabil ud til ni meter. Derefter skal man regne med, at den begynder at bøje lidt af i boringen. Den er specielt ideel til kloakrenoveringer og ikke mindst ved separeringer, hvor man sparer både indkørsler, hække, græsplæner og kundens pengepung ved at bore i stedet for at grave«, siger Flemming T. Zacho.

Hidtil er det Danske Kloakmestre og entreprenører, der har forsynet sig med borende grej fra virksomheden i Hadsten. Men Flemming T. Zacho og medindehaver Lars Lysgaard er begyndt at kaste blikket mod både Sverige, Tyskland og Polen.

Tzacho har logisk nok døbt tredje generation underborer UB3. Men Flemming Zacho og Lars Lysgaard er opmærksomme på, at de måske løber ind i et problem, når de når til generation 40 af maskinen. Der er allerede et britisk popband, der har sikret sig navnet UB40.

SMS-OVERVÅGNING AF BRØND OG PUMPE

# FÅ ALARMBESKED DIREKTE PÅ DIN MOBIL



## LILLE ENHED SKABER STOR TRYGHED

Grundfos GSM-alarmboks er enkel at installere, og giver mulighed for overvågning af op til to brønde via GSM-netværk.

Grundfos GSM-modem er batteridrevet med lang levetid, så alarmeringen er uafhængig af nedbrud på strømmettet.



Hent løsblad

be  
think  
innovate

**GRUNDFOS** 

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

## Kloakmestre vil uddanne i stedet for at kontrollere

Masser af private husstande får tjekket kloaksystemerne med tv-inspektion – nu optimeres Kloakmestrenes TV-Inspektion yderligere

Erfaringerne er allerede i top, men det er ingen god grund til at hvile på laurbærene. Det er bedre at forebygge end at helbrede, og derfor skal der nu satses mere på uddannelse end på kontrol.

Det mener Kloakmestrenes TV-Inspektion, som er stiftet og drives af brancheforeningerne Danske Kloakmestre, Kloaksektionen under Dansk Byggeri, samt Danske Maskinstationer og Entreprenører.

De tre største foreninger på kloakfronten i Danmark står bag certificeringsordningen. Den sikrer optimal kvalitet i de tv-inspektioner af kloaksystemer, der foretages af autoriserede kloakmestervirksomheder landet over. Fremover skal kvaliteten højnes yderligere.

»Der er fuld gang i tv-inspektionerne rundt omkring. Ikke mindst for private husejere, som ønsker klar besked med, hvordan deres kloaksystem har det. Folk i færd med at købe hus ønsker rapport over kloakkernes tilstand. Folk i huse med kælder ønsker at vide, hvordan kloakledningerne har det for at kunne klimasikre effektivt«, fortæller kloakmester Tom Ewers, som driver virksomheden Sydkystens Brolægning & Kloak i Taastrup. Han er medlem af bestyrelsen i Kloakmestrenes TV-Inspektion som repræsentant for brancheforeningen Danske Kloakmestre.

### På forkant med uddannelse

Hidtil har certificeringsordningen hovedsagelig været en kontrolordning, som tjekkede kloakmestrenes inspektioner efter,

Kloakmester Tom Ewers klar til at rykke ud til tv-inspektion af et kloaksystem. En trailer er bygget op til formålet med både slamsuger, spuleudstyr og tv-inspektionsgrej.



Tom Ewers tjekker tv-udstyret, mens rør lægger Andreas Hansen (forrest) og struktøreløv Simon Peterpihl sørger for, at det underjordiske grej kommer rigtigt på plads i kloakken.

at de var udført. Men der er langt mere fornuft i at komme på forkant ved at lægge kræfterne i uddannelse og efteruddannelse af tv-inspektørerne. Fremover udføres kontroldelen gennem virksomhedens KLS-system via egenkontrol og ekstern audit, som det også er tilfældet på det autoriserede kloakarbejde.

»Vi vil simpelthen uddanne tv-inspektørerne så godt, af fejlene ikke sker. Derfor flytter vi fokus fra kontrol til uddannelse«, fastslår Tom Ewers.

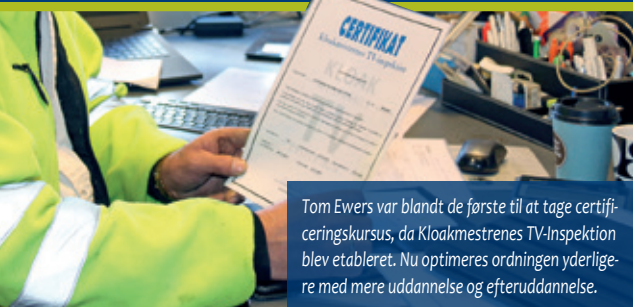
Kloakmestrenes TV-Inspektion blev etableret for seks år siden, og Tom Ewers er blandt de kloakmestre, der har været med fra start.

»Tidligere købte vi alle funktioner med spuling og tv-inspektion ude i byen. Når firmaerne med inspektionsgrejet endelig kom, kunne vi så efterfølgende vente flere dage på resultaterne af tv-inspektionen. Derfor tog jeg selv kursus i tv-certificering og købte en mini-slamsuger og kloak-tv-udstyr. I dag kører vi på fuld tid med tv-inspektionsbilen og slamsugeren, og det er hovedsageligt private husstande, der ønsker tilstandsrapporter over deres kloakker«, fortæller Tom Ewers.

### Beskyttelse af forbrugerne

»I tv-inspektionsordningen beskytter vi forbrugerne ved hushandler og ejendomshandler. Der er behov for at kende kloaksystemets





Tom Ewers var blandt de første til at tage certificeringskursus, da Kloakmestrenes TV-Inspektion blev etableret. Nu optimeres ordningen yderligere med mere uddannelse og efteruddannelse.

tilstand både for private, for erhverv og også for boligforeninger. I mange andelsforeninger og grundejerforeninger har grundejerne selv vedligeholdelsen, og her er det naturligvis også vigtigt at kunne tage eventuelle kloakskader i opløbet», siger Tom Ewers.

Når skaden er sket, er det forsikringselskaberne, der kalder på de underjordiske tv-folk.

»Medlemmerne af Kloakmestrenes TV-Inspektion har mange forsikringskader. Ikke mindst over for forsikringselskaberne er vores certificering stærk. Der stilles naturligvis krav om, at tv-inspektionen er af bedste kvalitet, og nu optimerer vi yderligere med endnu mere uddannelse og forbedret egenkontrol«, fortæller Tom Ewers.

### Kun autoriserede folk

»Det er en rigtig god ting ved Kloakmestrenes TV-Inspektion, at alle medlemmerne er autoriserede folk. Enhver kan jo købe et tv-inspektionssystem. Men da det er Danske Kloakmestre, Kloaksektionen under Dansk Byggeri og Danske Maskinstationer og Entreprenører, der står bag ordningen, er samtlige tv-inspektører også autoriserede kloakmestre. Dermed har hus- og grundejerne sikkerhed for, at den tv-inspektør, der kommer ud, virkelig er en fagmand, som véd noget om kloaksystemer«, siger Tom Ewers.

Kloakmesteren i Taastrup har i øvrigt ikke haft grund til at fortryde, at han valgte selv at foretage tv-inspektionerne, frem for at købe sig til dem.

»På under to år havde vi omsat for hele vores investering i tv-inspektion. I dag har vi mange gode, faste kunder, foruden de mange private, som løbende henvender sig for at få en tilstandsrapport på det under jorden. Samtidig generere tv-inspektionerne også andet arbejde. Ofte åbner det døren til en snak om klimasikring, og vi laver også inspektioner for kollegaer i branchen, som ikke selv er certificerede«, fortæller Tom Ewers.

**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**  
PROFESSIONEL FORSIKRINGS FORMIDLING



**PROFORS** Forsikringsagentur  
Kløvervej 75 · DK-6100 Haderslev  
post@profors.dk · www.profors.dk

Vandskade igen?

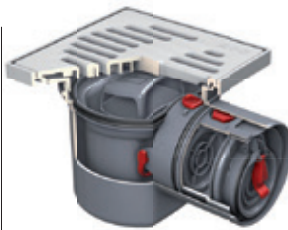
Viden der flytter vand!

### ACO Højtvandslukker

- Markedets mest driftsikre højtvandslukker
- Godkendte typer til fækalieholdigt og fækaliefrit spildevand
- Perfekt til renovering og nybyg
- Beskytter samtlige afløb, som ligger under oversvømmelsesniveauet mod tilbageløb.

Komplet sortiment fra den lille til den store krævende løsning – vi kalder det

**Sikker regnvandshåndtering**



Kontakt vores kompetencecenter



**57 666 500**

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

104788 ACO - Fækaliefrit magasin - A4 - 2A, Vision



ACO Nordic A/S | Thorsvej 9 | 4100 Ringsted

# Undgå vand i kælderen

- markedets største udvalg til **højvandsikring!**

Vi har hele det store produktsortiment fra **KESSEL**<sup>®</sup> til at sikre kælderen mod oversvømmelse ved opstemning i kloaksystemet - også til erhverv og boligselskaber.

- Gulvafløb med højvandslukke
- Højvandslukke til indbygning i brønd
- Pumpeanlæg til indbygning i brønd
- Højvandslukke til indbygning i gulv
- Pumpeanlæg til indbygning i gulv
- Bypass/hybrid løsning til store behov

Professionelle løsninger

Kvalificeret vejledning

Stort service netværk



◀ Husk at registreringskortet skal følge med produktet



- den bedste løsning

Ring **7516 9029** eller se mere på **www.lhi.as**



## Lydløs minidumper

Elektrisk Bergmann fik dansk premiere på Agromek

Den gjorde ikke meget væsen af sig. Lille og stille. Ikke desto mindre løb den nye elektriske minidumper Bergmann 1005 E



Stor interesse for en lille dumper. Bergmann 1005 E forholdt sig stille på trods af opmærksomheden. Den er eldrevet og siger ingenting.

med opmærksomheden på maskinfirmaet Stemas' stand på Agromek-messen i Herning.

Den lille dumper er aldeles ny og fik dansk premiere på udstillingen.

Bergmann-dumperen er faktisk så ny, at Stemas-folkene endnu ikke havde nået at blive dus med alle fordelene. Det var således kunder, der gjorde opmærksom på, at maskinen forrygende nemt også kan anvendes til flytning af for eksempel toiletvogne, skurvogne og campingvogne.

»Vi har ganske store forventninger til, at dumperen formår at bele til både entreprenørfolk, kloakbranchen og anlægsgartnere. Den har kapacitet til 450 kg i ladet. Men det er meget nemt at afmontere ladet, og så dukker der et kugletræk op nedenunder, så maskinen kan benyttes som trækraft. Det var vi faktisk ikke opmærksomme på, så det er Agromek-gæster, der har vist os, at maskinen kan meget mere, end vi troede«, siger salgschef Robert Kjærgaard hos Stemas, som er dansk importør og forhandler.

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



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

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)



Type 3 højvandslukke EN 13.564.



# Effektiv rottebekæmpelse uden gift

goodnature®

Goodnature fra Tec-SolutionZ



For mig var Goodnature det sikre valg til giffri bekæmpelse af rotter. Fælden giver fantastiske resultater og kræver minimal brug af mandskab.

*Ulrik Folkmann, driftschef  
Hedensted Spildevand A/S.*

- Innovativ overfladefælde til bekæmpelse af rotter og mus uden brug af gift.
- Mekanisk tryklufdsdrevne fælde.
- Lave driftsomkostninger.
- Let at håndtere, installere og servicere.

Goodnature  
– det sikre valg  
til human  
bekæmpelse af  
rotter og mus.

*Kontakt Tec-SolutionZ og hør mere*

Tec-SolutionZ

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

## Nyetableret kloakmester har et brokke-problem

Det går for godt til at Kim Madsen kan være med i den danske national-disciplin – Nu er han også medlem af Danske Kloakmestre

Af Bjarne Madsen

»Jeg må vist nøjes med at brokke mig over, at der ikke rigtig er noget at brokke sig over. Der har været tryk på fra første dag, jeg blev selvstændig kloakmester den 1. august. Jeg har lige været nødt til at indleje en mand. Og hvis det fortsætter som det er startet, må jeg nok ansætte en«.

34-årige Kim Madsen gik solo midt på sommeren. Siden har der ikke været tid til at se sig tilbage. Kunderne har meldt sig i en lind strøm. Nogle kendte Kim Madsen, fra at han tidligere var ansat hos firmaet VM Anlæg i Viborg. Nogle har fundet madsenskloak.dk på nettet. Nogle der har set ham i sving ved na-boen, eller har hørt om ham.

»God opførelse og godt arbejde giver mere arbejde. Samtidig arbejder jeg sammen med nogle gode tømrere og murere, så jeg kan tilbyde kunderne en samlet pakke. Kunden skal føle sig tryk, uden en masse bøvl med at få løst opgaverne«, siger Kim Madsen.

### Besked fra konen

Det var ikke en tilfældighed, at han valgte at blive sin egen herre.

»Jeg har altid gerne villet være selvstændig, og på et tidspunkt havde min kone, Kathrine, så hørt tilstrækkeligt på det. Så jeg fik besked på, at hvis det skulle være, så skulle det være nu«.

Det blev det så. Kim Madsen havde egentlig regnet med at kunne starte op hjemme fra privaten med det værktøj, han nu havde i forvejen. Der gik ikke lang tid, inden han måtte revidere planen, og nu har han lejet en hal til en funklende ny Hitachi-minigraver, grej og materialer ikke langt fra bopælen i Stoholm. Med blandt nyindkøbene er også et stik-tv, som han hentede hos JKL Teknik i Hobro.

»Jeg laver også arbejde for forsikringsselskaber, og så skal dokumentationen naturligvis være i orden. Derfor er jeg også KTVI-certificeret«, forklarer Kim Madsen.

### Farvel til Kloak Ekspresen

Da han etablerede sig som selvstændig, havde han forinden sagt op hos Kloak Ekspresen i Viborg, hvor han arbejdede i to år. Det var absolut ikke utilfredshed med hverken firmaet eller indehaver Frank Johansen, tvært imod.

»Jeg have det rigtig fint med Frank, og vi hjælper da også hinanden på forskellig vis nu. Hvis jeg ikke havde ønsket at blive selvstændig, var jeg blevet hos Kloak Ekspresen«, siger Kim Madsen.

Der måtte en funklende ny Hitachi-minigraver til, da Kim Madsen startede for sig selv.



Kim Madsen skal i gang med at lave et omfangsdræn, og »Her arbejder«-skiltet kommer op.



Kloakmesteruddannelsen tog han i 2009, da han var ansat hos VM Anlæg. Firmaet valgte imidlertid at satse på anlægsgartner- og brolæggeropgaver og lukkede kloakafdelingen. Kim Madsen benyttede lejligheden til at slå en handel af og købe noget af det materiel, der blev overflødigt.

Med sig fra VM-tiden har Kim Madsen også fået en pæn portion af firmaets kloak-kunder. De blev hurtigt suppleret med kunder i lokalområdet. Stoholm ligger ret præcist midt imellem Skive og Viborg. Men han har også været både i Herning og Silkeborg hos kunder, der har fundet ham på internettet.

### Ny kloakmester på vej

Foruden at have certificeringen til tv-inspektion i orden, er Kim Madsen også uddannet Kessel-servicetekniker og laver masser af service på højvandslukkere. Tillige er han uddannet rottebekæmper med mulighed for at lægge gift ud.

Fremtiden for det nye Stoholm-firma ser i øvrigt ud til at være på plads. Kim Madsen og fru Kathrine har to kvikke knægte. Og mens Aske på fem år har planer om at blive politimand, har Toke på tre allerede erklæret, at han skal være kloakmester.

Der går nok lidt tid endnu, inden Toke får autorisationen på plads og bliver medlem af Danske



Nyt grej til tv-inspektion. Kim Madsen er autoriseret operatør og laver en del arbejde også for forsikringselskaber.

Kloakmestre. Det blev hans far stort set i samme øjeblik, han etablerede sig med eget cvr-nummer.

»Hos VM Anlæg i Viborg var vi medlem af Danske Kloakmestre, og det samme hos Kloak Ekspressen. Derfor kom medlemskabet også med i budgettet, da jeg skulle starte for mig selv. Mange kunder ser jo på, at der er en god garantiordning, hvis et eller andet skulle gå helt galt. Samtidig tilbyder Danske Kloakmestre meget god efteruddannelse. Nu mangler jeg bare lige at få logoet på firmabilen«, siger Kim Madsen.

Der er ikke anledning til tvivl om, at det er Madsen, der kommer her. Autoriseret kloakmester Kim Madsen. Endnu har firmabilen ikke fået Danske Kloakmestres logo på, men det kommer, varsler Kim Madsen.





Ivan Jensen (til venstre) skal som JKL Teknicks nye sælger især fokusere på cutterudstyr fra den danske producent Dancutter. Her får han en snak med Johnny Nicolaisen om den nye forhandling.



Bo Nørager (til venstre) og Johnny Nicolaisen har skiftet status fra ansatte til medejere af JKL Teknik – og på bedste vis fået foden på egen måtte.

## JKL Teknik satser dansk

- men også lidt tysk med ny import af trykprøvningsudstyr

Af Bjarne Madsen

Der er for alvor gang i løjerne hos virksomheden JKL Teknik. For tre år siden flyttede firmaet med speciale i at levere grej til kloak- og tv-inspektionsbranchen fra Støvring syd for Aalborg til Hobro endnu sydligere for Aalborg. Lidt af en milepæl for firmaet. Men intet at regne i forhold til begivenhederne det seneste års tid. De har på det nærmeste stået i kø for at komme til.

Først og fremmest er der blevet justeret på ejerskabet af JKL Teknik. Johnny Nicolaisen og Bo Nørager er konverteret fra ansatte til medejere. Siden 2007 har JKL Teknik været ejet 100 procent af Michael Larsen, AL Laser i Greve, som overtog virksomheden efter grundlæggeren Jørgen Lund. Nu er de to daglige frontfigurer Johnny Nicolaisen og Bo Nørager så med i ejerkredsen sammen med Michael Larsen.

»Det betyder naturligvis meget for os, at det nu delvis er vores egen virksomhed, vi lægger kræfterne i hver dag. Det giver helt klart ekstra kræfter til yderligere udvikling«, siger Bo Nørager.

### Gang i bilerne

Virkeligheden tyder på, at der er noget om det. I hvert fald har JKL Teknik både sikret sig nye varer til produktkataloget og samtidig sikret nemmere adgang til en af firmaets hovedspecialiteter, produktion af komplette tv-biler til kloakbranchen.

For fire år siden havde firmaet selv værksted med tre mand, som byggede biler op. Så blev opbygningen af tv-bilerne lagt ud til samarbejdspartnere i Tyskland og Polen og kom faktisk til at fungere udmærket.

»I mellemtiden er IPEK, som leverer hovedparten af vore systemer til tv-inspektion til kloakker og brøndboringer, selv begyndt at lave opbygninger af biler. Det benytter vi os af, men har samtidig benyttet lejligheden til at hente arbejde hjem til Danmark. Vi samarbejder nu med Midtjysk Autoindretning i Sunds ved Herning, som er specialister i alle former for opbygninger«, fortæller Johnny Nicolaisen

Hobro-firmaet har nu en fast mand på opgaverne hos Midtjysk Autoindretning i skikkelse af montør Peter Mejlgaard Christensen.

### Nye muligheder

»Vi får også stadig bygget nogle af de mere standardiserede tv-biler op i Tyskland og Polen samt hos IPEK. Midtjysk Autoindretning i Sunds tager sig af de mere specialiserede opgaver. Firmaet har bygget mange spulebiler op med både isolering og indretning og er helt eminente til det. Aftalen med Midtjysk Autoindretning sikrer os både forøget kapacitet og mulighed for at imødekomme andre krav fra kunderne«, siger Bo Nørager.

»Selve bilen er platformen for vores efterfølgende indsats. I Sunds bliver den isoleret og beklædt, og kablerne trækkes. Derefter køres bilen til Hobro, hvor vi selv monterer hele tv-inspektionsudstyret med skærme, computer og hvad der ellers hører til«, fortæller Bo Nørager.

Aftalen med Sunds-firmaet er både en praktisk og en nødvendig foranstaltning for JKL Teknik. Praktisk fordi logistikken bliver meget nemmere, når der kun er en god times kørsel mellem Smedevej i Hobro og Drejervej i Sunds. Nødvendig fordi mængden af ordrer på tv-inspektionsbiler er vokset betragteligt på det seneste. Fra omkring 25 køretøjer inden for tre år, når JKL Teknik nu op på totalt at levere 15 til 20 tv-inspektionsbiler, spulebiler samt små og store slamsugere på et år.

»Flere og flere kloakfirmaer køber deres egne spulebiler, så de ikke er afhængige af andre, når der skal spules forud for en tv-inspektion. Det bliver også mere og mere almindeligt, at de autoriserede kloakmestre har tv-spulebiler til hus-inspektioner«, siger Johnny Nicolaisen.

### Danske cuttere

Selv om det således ikke kniber med at holde gang i ordrebogen, har JKL Teknik netop sat yderligere en medarbejder på lønninglisten. Ivan Jensen er tiltrådt som ny sælger og skal hovedsageligt beskæftige sig med salg af cutter-udstyr. Det er der en årsag til.

»Vi har fået et nyt agentur, og det er dansk. Dancutter i Stoholm producerer nogle af de allerbedste cuttere til åbning af stik og

*Morten Tjørnelund er it-mand hos JKL Teknik og ham, der monterer computere og får softwaren til at fungere. Her er han i gang med et sandt eldorado af skærme i en ny tv-bil under opbygning.*



har hidtil selv stået for salget. Nu vil virksomheden koncentrere sig om at producere og har gjort JKL Teknik til forhandler i hele Danmark«, siger Johnny Nicolaisen.

### Tysk trykprøvning

Dansk indrettede inspektionsbiler og danske cuttere – men også en tysk nyhed i Hobro.

»Vi har hentet et helt nyt produkt ind i vores sortiment. Nemlig trykprøvningsudstyr til kloakker. Det er fabrikken Klarz ret præcist lige midt i Tyskland, der producerer, og der er tale om lidt af et unikt produkt med danske standarder. Trykprøvningsforegår via en kontrolboks med sensorer, og alt foregår på dansk«, forklarer Bo Nørager.

»I øjeblikket har vi fire anlæg ude at køre. Tre almindelige og et stort, komplet anlæg på en hel trykprøvnings-trailer. Anlæggene kan lave trykprøvnings fra 50 til 1000 mm og både med vand og luft. Sensorerne sikrer, at man opnår meget præcise målinger og sikkerhed for, at trykprøvningsene er perfekte«, siger Johnny Nicolaisen.



*JKL Teknik har en god medspiller i Midtjysk Autoindretning i Sunds, hvor monter Peter Mejlgaard Christensen er fast mand, når der kommer køretøjer fra kloak- og tv-inspektionsspecialisten i Hobro.*





# KLOAK TV-INSPEKTION MED CERTIFIKAT ...

- Uddannelse og fælles standarder
- Certificering og kvalitetskontrol
- Troværdighed og tillid

**INVESTERING I FREMTIDEN ...**





Unikt system  
Pris kr. 148.800,-

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,-

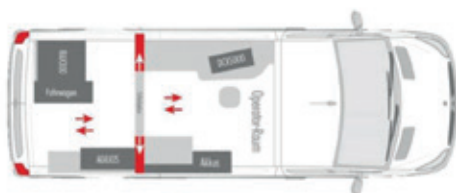
C.A.T 4+ og GENNY  
Sæt pris kr. 16.500,-



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



En veltilpas mester med to af fremtidens folk i kloakbranchen. Tom Ewers er selv kloakmester og indehaver af Sydkystens Brolægning & Kloak i Taastrup. Både Andreas Hansen (bagest til venstre) og Simon Peterpohl er kommet til firmaet som »ung med særlige behov«. Et godt udgangspunkt mener Tom Ewers, som foretrækker bogligt svage unge, når der ansættes nye lærlinge.



## De værste bli'r de bedste

Kloakmester foretrækker bogligt svage unge når, der skal ansættes nye lærlinge

»Giv de unge mennesker en chance, og du får verdens bedste folk i din virksomhed. Specielt de bogligt svage er fantastiske«.

Tom Ewers, indehaver af firmaet Sydkystens Brolægning & Kloak i Taastrup, mener, at »de værste« bli'r de bedste. Når der skal ansættes nye lærlinge i virksomheden, går han målrettet efter såkaldt »unge med særlige behov«. De er loyale, har som regel hænderne skruet rigtigt på, og ved fælles indsats kan de også lære at stå op om morgenen.

»Der mangler rørleggere og kloakfolk i Danmark. Og det er ikke uddannelser, som de unge står i kø til, selv om der er mange gode grunde til, at de burde gøre det. Her uddanner vi vore egne rørleggere i samarbejde med bo- og uddannelsesstedet Grennesminde i Taastrup. Vi har haft en håndfuld unge igennem vores eget system, og det fungerer godt«, konstaterer Tom Ewers.

Han har branchen og dens udfordringer helt inde på livet. Tom Ewers er selv uddannet kloakmester og har drevet virksomhed i 20 år. Han er medlem af bestyrelsen for Danske Kloakmestre og er brancheforeningens repræsentant i bestyrelsen for Kloakmestrenes TV-Inspektion.

»Jeg føler, at det er nødvendigt at råbe vagt i gevær overfor både kloakbranchen og erhvervslivet i det hele taget. Ikke kun nogle, men alle, er nødt til at påtage sig et ansvar for at få fat i de unge mennesker. Det gælder ikke mindst de unge mennesker, som måske har en lidt anderledes baggrund. Alle må tage

større ansvar, end det sker i dag. Så belønnes erhvervslivet til gengæld med gode og værdifulde medarbejdere, som er nødvendige for at holde hjulene optimalt i gang«, siger Tom Ewers.

### Autist og ordblind

25-årige Andreas Hansen er det omvandede bevis på, at man udmærket kan blive til noget, selv om man møder med nogle hurdler i bagagen. Han er både autist og ordblind. Og så tillige har et godt sovehjerte specielt omkring det tidspunkt, hvor man burde møde på arbejde.

»Jeg har egentlig aldrig været sådan en, der laver ballade. Nærmere sød og artig. Men jeg kom i specialklasse fra folkeskolens 4. klasse, og siden var jeg på efterskole i tre et halvt år. Gennem Grennesminde var jeg også i praktik i et byggeområde og på et lager gennem Grennesminde, inden jeg kom til Tom Ewers«, fortæller Andreas Hansen.

I dag er Andreas udlært rørlegger. Han har fået kørekort – også trailerkort. Han har bane-kort og er dermed godkendt til at arbejde tæt på jernbaneskiner. Han kører gravemaskine og har ansvar for egne projekter hos Sydkystens Brolægning & Kloak. Senest har Andreas lavet et omfangsdræn ved et hus.

»Jeg har lidt kik på tv-inspektionskursus. Det tror jeg godt, at jeg kan gennemføre, og så vil jeg få yderligere muligheder«, fortæller Andreas Hansen.



## De regnede med mig

Det er fire år siden, Andreas Hansen rykkede fra Grennesminde til Sydkystens Brolægning & Kloak.

»I et treårigt forløb hjælper Grennesminde unge med at komme i gang med at lave noget. Jeg var der nu kun i to år, inden jeg kom til Tom Ewers hos Sydkystens Brolægning & Kloak. Det gik fint helt fra starten, bortset fra det med, at jeg ikke var så god til at stå op om morgenen. Efter en periode kunne jeg godt se, at jeg ikke kunne være bekendt, at Tom skulle ringe hver morgen og sørge for, at jeg kom på arbejde. Kollegerne regnede jo også med mig. Så jeg lærte at stå op og møde til tiden«, siger Andreas Hansen.

Efter en introduktionsperiode, skrev Andreas Hansen og mester Tom Ewers kontrakt om en EGU-læreplads i firmaet med to et halvt års forløb. Den blev siden vekslet til en gennemført uddannelse som rør lægger – og en fastansættelse. Kørekortet kom på plads efter et års tid i firmaet og blev øjeblikkelig fulgt op med, at Andreas fik ansvar for en firmabil.

## Tillid og ansvar

»Tillid og ansvar er afgørende. Når de unge forstår, at vi andre tror på dem og regner med dem, så kvitterer de med loyalitet og ansvarsfuldhed. De bliver rigtig gode medarbejdere«, siger Tom Ewers.

»Det kan da godt være, at det giver nogle lidt andre udfordringer, at der er tale om unge med særlige behov. Men vi har brug for dem. I vores firma løser vi problemet med manglende rør læggere og kloakfolk ved selv at uddanne dem i samarbejde med bostedet Grennesminde. De starter med en månedes praktikforløb med arbejdsprøvning for at se, om det overhovedet er noget for dem. Hvis det går godt, set fra begge sider, så fortsætter vi i tre måneder, og derefter laver vi en aftale om EGU – Erhvervsfaglig Grunduddannelse«, forklarer Tom Ewers.

Mester, Tom Ewers, giver Andreas Hansen (bøgest) og Simon Peterpohl en portion materialelære. Simon er stadig ny som lærling og kan godt komme lidt i tvivl. Andreas er allerede udlært rør lægger og skyder rigtige svar af som projektiler.

EGU-forløbet omfatter både rør læggerkursus, rottestop-kursus, maskinlære, kørekort, mulighed for at komme på tv-inspektionskursus. Og en masse praktisk erfaring.

»Efter de to års kursusforløb, vælger mange at fortsætte med uddannelsen som anlægstruktor og måske også kloakmester. Andreas er en succeshistorie for os. I 2015 kom han hjem fra DM for rør læggere med en tredjeplads og dermed en bronze-medalje. Han har allerede erklæret, at han næste år går efter mesterskabet. Det er jo en ung mand med selvtillid – og noget at have den i«, siger en tydeligt stolt mester.

## Lidt af en bandit

For kort tid siden bød Tom Ewers velkommen til en ny udfordring. 20-årige Simon Peterpohl gjorde sin entré i Taastrup-firmaet efter en periode på Grennesminde.

Fortsættes på side 36



Fortsat fra side 35

»Jeg var vist ikke så sød og artig i folkeskolen og efterskolen som Andreas. Nok nærmere lidt af en bandit«, erkender Simon.

»Jeg er heller ikke ordblind. Jeg har bare aldrig lært at læse. I stedet blev jeg sat til matematik nede i et hjørne af klasse, så jeg ikke forstyrrede. Nu skal jeg uddannes rør lægger og senere gerne også kloakmester«, siger han.

Det ligner, at Simon Peterpohl har fundet en rigtig hylde for at sikre sig en god fremtid.

»Inden jeg kom på Grennesminde, var jeg ved at uddanne mig til smed. Det var for ensformigt for mig. Når der ikke sker noget, går jeg udenfor og ryger, og det bliver til nogle stykker om dagen. Når jeg arbejder med kloak, omfangsdræn, flise-lægning og andet her i firmaet, er der altid noget at lave. Jeg

er gået fra to pakker cigaretter til én pakke om dagen, efter at jeg er startet hos Sydkystens Brolægning og Kloak. Der er simpelthen ikke tid til at alle de småger«, forklarer Simon Peterpohl med et grin.

»Simon skal nok blive en god rør lægger og medarbejder lige som Andreas. Noget af det vigtigste er, at de fornemmer, at vi tror på dem og har brug for dem«, siger Tom Ewers med masser af god erfaring for, at det såmænd ikke er det værste at ansætte »de værste«.

*Tom Ewers med en vaskeægte succeshistorie. Andreas Hansen kom til Sydkystens Brolægning & Kloak som autist, ordblind og ung med særlige problemer. I fjor vandt han bronze ved DM for rør læggere. Her viser han mester det fornemme diplom.*



# Nyheder fra **BIOKUBE**

## Minirenselanlæg fra BioKube

Nu også som kørefast



## BioKubes mange fordele

- 👍 Fås også som kørefast løsning
- 👍 Et utal af placeringsmuligheder
- 👍 Nemmeste installation
- 👍 Mulighed for avanceret fjernovervågning via smartphone
- 👍 20 års rensegaranti



Der kan hentes masser af inspiration til optimal it-anvendelse, når Dansk Byggeri inviterer til messe både i Taastrup og i Aarhus.

## Der er penge i at bruge de rigtige it-værktøjer

Dansk Byggeri klar til it-messe for sjette gang

Af Redaktionen

Selv de mest skeptiske har efterhånden overgivet sig: Internettet er kommet for at blive. Det var ikke kun en døgnflue. I dag er vi en del af en digitaliseret verden, hvor meget foregår elektronisk. Også flere virksomheder har fået øjnene op for byggerbranchens digitaliseringspotentiale. Men det kan sommetider være svært at finde frem til det helt rigtige udstyr.

Derfor afholder Dansk Byggeri endnu engang it-messe, hvor der bliver mulighed for at møde en lang række leverandører af it-løsninger inden for byggeriet. Og til at lære de nye it-værktøjer at kende og opleve dem i øjenhøjde.

IT-messe 2017 holdes tirsdag den 7. februar på Teknologisk Institut i Taastrup. Jyderne skal naturligvis heller it' snydes. Teknologisk Institut i Aarhus slår dørene op for IT-messe 2017 dagen efter, onsdag den 8. februar.

Messen har til formål at give virksomhederne mulighed for at opnå en større viden omkring de it-løsninger, der findes inden for tilbudsgivning, planlægning, aflevering, administration og

udførelse. En af dem, der har messen fast i kalenderen hvert år, er direktør Jørn Johansen fra virksomheden Jørn Johansen A/S.

»It-messen er for mig en måde at opnå inspiration på, så jeg efterfølgende kan gå hjem og vurdere, hvilke it-værktøjer jeg rent faktisk har brug for og kan få gavn af. Det er en måde, hvorpå jeg kan danne mig et overblik over markedet for at se på softwareprodukter specielt rettet mod branchen og derefter sammenligne dem«, siger Jørn Johansen.

### Stil dig selv de rigtige spørgsmål

De rigtige it-værktøjer kan være et stort skridt på vejen mod en overskuelig hverdag, hvor der er mulighed for at fokusere på de vigtige ting. Jørn Johansen påpeger vigtigheden i at stille sig selv en række spørgsmål, inden man vælger sit it-værktøj.

»Man kan sammenligne det lidt med at købe en ny bil og tankerne, man gør sig omkring det. Her skal man spørge sig selv: Hvad opfylder mit behov? Samtidig med at man vurderer produktets pris overfor driftsprisen. For hvis driftsprisen er for høj, så kan det ikke længere betale sig«, forklarer Jørn Johansen.

Dansk Byggeri IT-messe 2017 er opdelt i 4 hovedområder. »Administration« viser it-værktøjer til administration og dækker

over funktioner indenfor økonomisk sagsstyring, stadeopgørelse, a conto-fakturering, bilagshåndtering, lagerstyring og løn.

Hos »Produktion« bliver der lejlighed til at se og høre om it-værktøjer til produktionsstyring i forhold til planlægning, arbejdseddeler, tidsregistrering, materialeregistrering og registrering af materialer. »Dokumentation« fortæller om it-værktøjer til byggesagsstyring i forhold til kalkulation, håndtering

af tegninger og dokumenter, aftalesedler og kvalitetssikring. Endelig er it-værktøjer til håndtering af hjemmesider, e-mail, telefoni og kontaktpersoner samlet under området »Kommunikation«.

Det bliver med rige muligheder for at møde leverandører af it-løsninger inden for byggeriet, når Dansk Byggeri igen er vært for it-messen.



## HALLUM-TEKNIK

Eneste danske autoriserede reparatører af alle produkter eks. IPEK - IBAK - RIEZLER - GEJOS - ROCAM - RICO - MINI-CAM m.fl.



**Vi reparerer og yder rådgivning på dit TV inspektions udstyr**

Ring og få en uforbindende snak eller se mere på [www.hallum-teknik.dk](http://www.hallum-teknik.dk)



**Afdeling Jylland:**  
Hallum Teknik ApS  
Møgelhøj 3  
8520 Lystrup  
Tlf: +45 86 97 53 22  
[info@hallum-teknik.dk](mailto:info@hallum-teknik.dk)

**Afdeling sjælland:**  
Hallum Teknik Øst ApS  
Greve Main 38  
2670 Greve  
Tlf: +45 44 20 00 10  
[en@hallum-teknik.dk](mailto:en@hallum-teknik.dk)



## Rørgennemføringer mellem to stole

Forkerte løsninger giver besværlige og dyre fugtproblemer

Af Redaktionen

Rørgennemføringer er en opgave, der kan lande mellem to stole. Hvem skal egentlig tage sig af opgaven med at sikre at løsningen bliver permanent tæt mod vand og radon? Det er et stort problem, for hvis der er tale om en vandbelastet konstruktion, kan en forkert løsning give nogle meget besværlige, uheldige og dyre fugtproblemer på sigt.

»Vi kommer tit ud og ser en mislykket tætning på en gennemføring, som nogen gange er forsøgt tætnet efterfølgende med mere eller mindre succesfulde løsninger«, fortæller Jacob Schougaard. Han er ansvarlig for teknisk support hos virksomheden Dolenco i Skibby, som har specialiseret sig i at løse opgaver med vandtætning og betonbeskyttelse såvel i nybyggeri som renoveringsprojekter.

Når man fører et rør gennem en mur, der er udsat for vandtryk, er der behov for en effektiv teknisk løsning. Der kan nemlig let komme til at sive radon eller vand mellem mur og rør. Kunsten er at lave en tætning, der ikke bare holder 30 dage eller 5 år, men som også er holdbar og økonomisk på lang sigt.

Der er for tiden stor opmærksomhed på radonsikring, og vi véd, at fremtiden byder på et anderledes, mere vådt klima end i dag. Disse forhold vil fremover stille endnu større krav til konstruktioners tæthed. En gennemføring er i sagens natur et sårbart punkt, som kræver omhyggelighed. Derfor er det vigtigt, at man som fagmand kan tilbyde kvalitetsløsninger, som man er fortrolig med.



Sealtaq har ubegrænset holdbarhed og der passer til alle typer gennemføringer, der skal være tætte mod vand og radon. Efter Sealtaq, som her ses lagt i samlingen, afsluttes med en hurtigt hærdende mørtel.

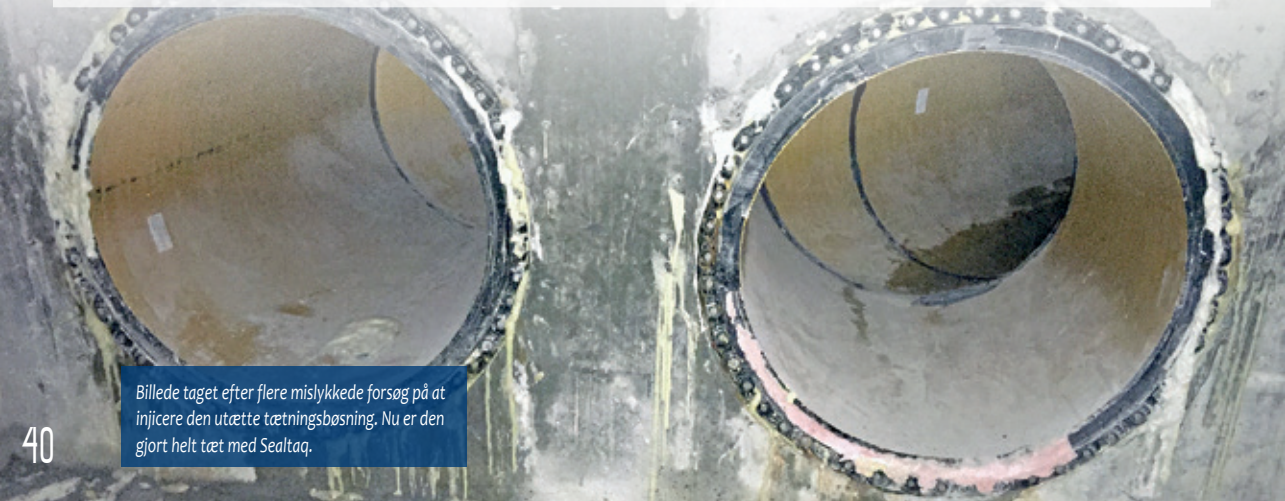
### Permanent fleksibelt

Oftentimes er det bevægelser i selve gennemføringen og materialer med begrænset holdbarhed, der skaber problemer. Bevægelser forårsaget af vekslende temperaturer i beton eller rør, eller små bevægelser, som får de fleste fleksible produkter til at give op på sigt og forårsage svigtende hæftning. Det samme gælder cementbaserede produkter, der har en tendens til at revne. Hvis man vil have en permanent tæt rørgennemføring, skal der med andre ord bruges et permanent fleksibelt produkt.

Man kan også vælge en af utallige manchetter, ringe eller pakninger, som passer specifikt til et givent mål på rør og hul. Her kan det være svært at tætnes især gamle konstruktioner, hvor hullet ikke bliver jævnt. Ligeledes kan betonen have dårligdomme, der gør det besværligt at tætnes det punkt, hvor betonen møder tætningsløsningen. Man kan støbe en ny mur, så gennemføringen bliver udført i ny og holdbar beton. Men det er som regel en umulighed.

### Hærder aldrig op

»Vi anbefaler Sealtaq til de fleste tætningsopgaver, der kræver en fleksibel løsning. Produktet bliver i vid udstrækning brugt under fugtige forhold og således også til permanent korrosionsbeskyttelse. Vi tør godt love, at dette produkt forbliver flek-



Billedet taget efter flere mislykkede forsøg på at injicere den utætte tætningsbøsning. Nu er den gjort helt tæt med Sealtaq.



sibelt og ikke taber vedhæftning. Derfor giver vi 30 års garanti på Sealtaq«, siger Jacob Schougaard.

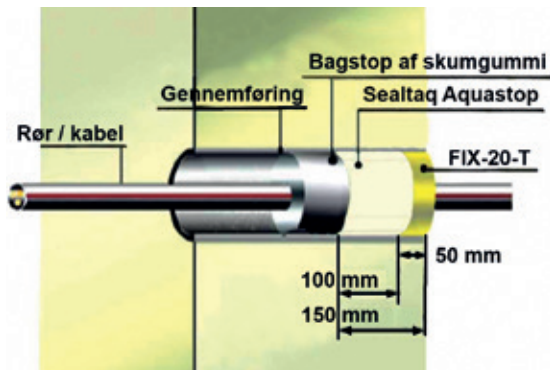
Sealtaq hæfter på de fleste materialer. Både stål, rustfrit stål, galvaniseret stål, kobber, PE, PP, PCV, epoxy og andre. Desuden kan tætningen udføres under vandgennemstrømning ved op til fem meter vandtryk. Materialet hærdner aldrig op og har ubegrænset lagringstid. Derudover er det et miljøvenligt produkt, som er godkendt til drikkevand.

»Vi hjælper med at finde den bedste løsning til opgaven og bistår naturligvis gerne med udførelig vejledning og support til den konkrete opgave. Blandt vores kunder har vi en bred skare af fagfolk, der selv tætnet deres gennemføringer indenfor VVS, murere, elektrikere, kloakmestre og montører af teknik og ventilation«, fortæller Jacob Schougaard.

Dolenco har specialiseret sig i at levere optimale systemløsninger til tætning og beskyttelse af vandbelastede konstruktioner. Heriblandt er flere løsninger til rørgennemføringer netop med Sealtaq, samt systemer til renoivering og reparation af brønde uden indtrængende grundvand.

Firmaet har i øvrigt lavet en informativ video om fremgangsmåden for en gennemføring med løbende vand. Den ligger på Dolencos hjemmeside [www.dolenco.dk](http://www.dolenco.dk).

Langt de fleste gennemføringer kan laves som vist her. Først skubbes et bagstop af for eksempel skumgummi eller andet velegnet materiale ind omkring røret. Der skal være op til 15 cm ind til bagstoppet. Sealtaq tempereres i en varmeboks eller en spand varmt vand for at sikre en forarbejdelig konsistens. Installerer med fugepistol i et op til 10 cm tykt lag, og der afsluttes med den hurtighærdende mørtel.



# DH Kloakspuler

## 150 bar - 60 l/m.



Inkl. fjernbetjening m/sidejustering af gas og start/stop mm.

Kan evt. opbygges efter ønske

**Leasing pr. md. kun 1.612 kr.**  
V/ 48mdr. - 10% restværdi Ekskl. moms

- ✓ 0,- udbetaling
- ✓ Oprettelsesgebyr inkluderet
- ✓ Forsikring inkluderet

## KENT Højtryksrensere



Døgnvagt på salg & service tlf.

**70 12 12 70**  
**Dansk Højtryk**  
[www.danskhøjtryk.dk](http://www.danskhøjtryk.dk)



# Stoppe regnen kan vi ikke!

- men vi kan være med til at modvirke oversvømmelser

De mange kraftige skybrud, vi har oplevet i de senere år, viser med al tydelighed, at kloaknettet ikke er dimensioneret til at optage de store mængder regn, som falder på kort tid, hvilket resulterer i oversvømmede veje, kældre og afløb.

Prognoserne siger, at denne vejrtype bliver stadig hyppigere, så vi står med et tilbagevendende problem, med mindre der gøres noget.

Et Weholite forsinkelses-/regnvandsbassin nedsætter risikoen for oversvømmelser betragteligt. **Weholite rør** - som Uponor kan levere helt op til  $\varnothing 3500$  mm - kan udformes til bassiner, der kan indeholde enorme mængder vand.

**Inden for 24 timer** får du oplæg på designet bassin/forsinkelsesløsning. Oplæg, som indeholder:

- Løsningsmodel med tegning
- Styrke- og volumenberegning - for valg af rørklasse
- Pristilbud som holder

Læs mere på [www.uponor.dk](http://www.uponor.dk)

**uponor**

**Nyhed**

NU ER DEN HER, DEN LÆNGE VENTEDE ELDREVNE RØRSKÆRER I Ø160.

# ELDRETVET RØRSKÆRER

- Kvalitetshåndværk
- Fysisk aflastning
- Nem at transportere (inkl transportkasse)
- EF-godkendt
- 8 års udvikling (erhvervstest: 10 år)
- Benyttes sammen med akku skrue-/boremaskine

Kvalitetsprodukt udviklet af Aut. Kloakmester  
Den CE godkendte rørskærer, kan skære et rør der opfylder lovgivningen, og er både hurtigere og skånsom for kroppen.



**Brian Stryhn Entreprenør ApS**

Storegade 108 C · 4780 Stege

Mobil 21684787

info@brian-stryhn.dk

[www.brian-stryhn.dk](http://www.brian-stryhn.dk)

Priser er excl. moms og fragt.

Akku skrue-/boremaskine (Medfølger ikke).



## Der er brug for kloakuddannelsen

Ny »Piloteksamen« skal afløse den frygtede teorieksamen

Af Ole Ingemann Nielsen, AMU-Fyn

Den teoretiske kloakmestereksamen – også kendt som »nåle-øjet« – er under revision, så den kan matche nutidens læringsprocesser og de kompetencekrav, der stilles til en faglig ansvarlig i en autoriseret kloakmestervirksomhed. Den praktiske kloakmestereksamen ændres der ikke på, og er i indhold og varighed indtil videre som i dag.

Det helt nye er, at Eksamensudvalget for kloakmestereksamen har besluttet at gennemføre en såkaldt »piloteksamen« i foråret 2017. Og derved afprøve en ny eksamensform, som skal afdække muligheder og udfordringer ved et nyt eksamensdesign til erstatning af den kendte og af mange frygtede syv-timers teorieksamen. Indholdet og pensum til den nye teoretiske kloakmestereksamen vil stadig være som tidligere, lige som varigheden af uddannelsesforløbet op til kloakmestereksamen heller ikke ændres.

Kloakmestereksamen skal løftes op på et mere tidssvarende niveau.



Det er eksamensformen, der ændres til et tidssvarende koncept med det mål, at vi får løftet kloakmesteruddannelsen op på et mere tidssvarende niveau. Og at kloakmestereksamen, udover at give deltagerne paratviden og fagfaglige kvalifikationer, også udvikler og styrker elevernes kompetencer inden for faget set i et bredt perspektiv. Dermed vil fremtidens kloakmestereksamen fremstå og kan markedsføres som et spændende nutidigt og attraktivt uddannelsesstilbud til personer med passion for kloakmesterarbejde.

### Sådan bliver det

Den nye eksamensform skal testes på to uddannelsescentre allerede i 2017. Den vil bestå af henholdsvis en projektopgave/projektteksamen og en hardcore to timers »autorisationsprøve«.

Deltagerne på de to »pilothold« vil i 2017 udelukkende bestå af anlægsstruktører, da de i deres uddannelsesforløb er vant til at arbejde projektorienteret såvel i dagligdagen som til svendeprøven. Hvis alt går godt, er det meningen, at kloakmestereksamen 2018 skal afvikles som projektteksamen for alle, som ønsker at erhverve sig et eksamensbevis som kloakmester.

Piloteksamen er strikket sådan sammen, at eleverne/kursisterne vil få fire dage til at bearbejde projektopgaven på uddannelsesstedet inden opgaveløsningen/projektet afleveres og gennemses af eksternt censor(er). Efterfølgende skal eksaminanden op til en mundtlig eksamen med en varighed på en halv time, hvor opgaven skal forsvares over for censor og eksaminator. Projektteksamen følges op med en to timers autorisationsprøve, som skal afdække eksaminandernes viden inden for de specifikke områder, som er indskrevet i autorisationsloven omkring kompetencekravene til den faglige ansvarlige i en autoriseret kloakmestervirksomhed.

### Ikke forbudt at tænke selv

For at kunne gå op til den to timers autorisationsprøve, skal eksaminanden have bestået projektteksamen. Eksamensbeviset er først på plads, når såvel projektteksamen som autorisationsprøven og den praktiske kloakmesterprøve er bestået.

Det bliver rigtig spændende at følge udviklingen i den nye eksamensform, da den åbner op for, at det ikke er forbudt at tænke selv. Projektteksamen i sig selv vil være lærende, modsat den nuværende eksamensform, som overvejende handler om, hvor

meget man kan præstere på selve dagen, hvorefter »alt måske er glemt« gennem en overindlæring op til selve eksamensdagen.

Jeg er helt sikker på, at den nye eksamensform vil give kloakmesterfaget og uddannelsesforløbet op til eksamen nyt liv.

Jeg tror på, at uddannelsen vil blive attraktiv for den nye generation, som søger kompetenceudvikling inden for faget. Derigennem kan vi sikre branchen tilstrækkelig kompetente kloakmestre til gavn for de danske entreprenørvirksomheder, som skriger efter kompetent arbejdskraft inden for faget.



En ny eksamensform venter fremtidens kloakmestre.

Certificeret af

byggeriets kvalitetskontrol 

### Kloakmestres foretrukne kontrolinstans

*Vi tilbyder bl.a.:*

- Let tilgængeligt kvalitetsstyringssystem
- Yderst konkurrencedygtige priser med rabat til medlemmer af Danske Kloakmestre
- Ajourføringskurser for kloakmestre
- Gratis svartjeneste hvor kloakmestre kan kontakte os på tlf. eller mail, 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

### Vi er endvidere godkendt som kontrolinstans indenfor:

El-installatør - VVS-området - Kloakmestrenes TV-Inspektion - Styret boring - VE-områderne - Bedre Bolig ordningen - Delautorisationer

### For tilmelding eller mere information

Telefon: 72160110 - [bk@byggekvalitet.dk](mailto:bk@byggekvalitet.dk) - [www.byggekvalitet.dk](http://www.byggekvalitet.dk)



Mange nedsvivningsanlæg er stik imod al fornuft placeret ude i marken. Udover at der ikke er ilt tilstede, fordi jorden over og omkring bliver kompakt, er det også vanskeligt at lokalisere anlæggene for spul af dræn.



## Kloakmestre kaster kritiske øjne på kloakering i det åbne land

Både bundfældningstanke, nedsvivningsanlæg og tømningmetoder er under lup

Der er noget galt, hvis et nedsvivningsanlæg fungerer i mindre end 20 år.

Det mener brancheforeningen Danske Kloakmestre, som har sat de afgørende elementer i kloakering i det åbne land under lup. Med foreningens tidligere formand, kloakmester Verner H. Kristiansen, som udfarende kraft, vil Danske Kloakmestre undersøge, om problemet er for dårlige bundfældningstanke, forkert placerede nedsvivningsanlæg, eller om dårlig tømning medvirker til at ødelægge nedsvivningsanlæggene.



Slam og vand er effektivt separeret i KSA-køretøjet, og det rensede vand kan ledes tilbage i bundfældningstanken.

»I mange tilfælde kan der måske være tale om noget af hver. I øjeblikket forsøger vi at finde grundejere, der har problemer med deres nedsvivningsanlæg, og som vil lade os grave anlægget op for at finde årsagen. Jeg er bekendt med, at der nogle steder er anvendt bundfældningstanke, som aldrig er godkendt af Teknologisk Institut«, fortæller Verner H. Kristiansen.

Den erfarne kloakmester har også kendskab til adskillige eksempler på, at der er etableret nedsvivningsanlæg ude på en mark i drift.

### Spildevand skal have ilt

»Et nedsvivningsanlæg må ikke ligge på en mark, hvor der er trafik af landbrugsmaskiner og køretøjer. Spildevandet skal have ilt for at kunne omsættes. Hvis nedsvivningsanlægget ligger ude på en mark, bliver jorden over og omkring det for kompakt. Vi har gravet ned til anlæg på marker og konstateret, at de har været helt slammestopet til og sorte. Det er en klar indikation af, at anlægget ikke har fået den fornødne ilt«, siger Verner H. Kristiansen.

»Nogle kommuner giver rask væk tilladelser til etablering af nedsvivningsanlæg på marker. Det er i strid med reglerne. Men kloakbranchen er ikke uden skyld. For det er jo kloakmesteren, der søger om tilladelsen til den kunde, der gerne vil være fri for at have anlægget liggende i haven, hvor det rettelig hører til«, fastslår Verner H. Kristiansen.



## For dårlige tanke

Første trin i rensning af spildevand i det åbne land er bundfældningstanken, og Verner H. Kristiansen vurderer, at alt for mange tanke simpelthen ikke er af den nødvendige kvalitet.

»Fra bundfældningstanken pumpes spildevandet videre ud i nedsivningsanlægget. Hvis tanken ikke har fungeret efter hensigten, er det slam, der pumpes ud. Dermed slammer nedsivningsanlægget til og dør. Nogle producenter laver bundfældningstanke i en materialekvalitet, der simpelthen er for dårlig. De véd godt, at tanken måske går i stykker, men håber at den holder. Når en grundejer har investeret 50-60.000 kroner i et nedsivningsanlæg, bør det holde i mindst 20 år«, siger Verner H. Kristiansen.

Bundfældningstankene skal tømmes mindst en gang om året. Hvis en tank ikke tømmes regelmæssigt, fyldes den med slam og oversvømmes, så spildevand og slam siver ud. Selve tømningsen af tankene er også med på Verner H. Kristiansens tjekliste for Danske Kloakmestre.

»Nogle af de billige tanke er simpelthen vanskelige at tømme på grund af deres konstruktion. Derfor tager det længere tid for manden med slamsugeren. Og hvis han ikke sætter den faglige overligger højt, fristes han måske til at lave en for hurtig og ikke god nok tømnings«, siger Verner H. Kristiansen.

En Scan-Plast-tank i dybet, hvor vedligeholdelse og skift af pumpe bliver en udfordring, da slangen ikke kan nå til terræn.



## Tømning tager tid

Netop tømningshastigheden sætter de såkaldte KSA-biler under en måske urimelig mistanke, vurderer kloakmesteren. Det er nemlig ikke KSA-systemet, der er problemet, men derimod anvendelsen af det.

»KSA står for Kombineret Slamsuger- og Afvandingssystem. Slamsuger-bilen, der er udrustet med KSA-systemet, sikrer en effektiv slamafvanding på stedet. Sugelangen stikkes ned i bundfældningstanken og tømmer den for indhold, som pumpes igennem KSA-systemet. I afvandingskammeret tilsættes polymer, som binder tørstoffet i slammet. Resultatet bliver, at KSA-bilen kører videre med det tørrede slam, mens det rene vand kan ledes tilbage«, forklarer Verner H. Kristiansen.

Systemet er ganske glimrende og fungerer fint, vurderer den tidligere formand for Danske Kloakmestre. En forudsætning er dog, at operatøren, som er KSA-bilens fører, holder den faglige fane højt og sikrer en ordentlig og total tømnings af bundfældningstanken. Det lader sig ikke gøre, hvis der tømmes 35 eller flere tanke i løbet af en dag.

## Svindet mod grundejere

»Hvis det sker, er det simpelthen svindel over for de grundejere, der betaler for at få tømt deres bundfældningstanke, men

Fortsættes på side 48



Man kan se flydelaget i "bundfældningstanken". Når det er væk, er det ikke muligt at se mere, og det er op til KSA-operatørens samvittighed og faglige stolthed at sørge for, at tanken nu også bliver tømt helt. Det sker langt fra altid.

Fortsat fra side 47

kun får tømt måske 75 eller 80 procent. Derfor er både selve tømningerne, tankenes kvalitet og nedsvivningsanlæggene helt i fokus i vores undersøgelse», siger Verner H. Kristiansen.

Totalt har Danmark flere end 300.000 ejendomme beliggende i det åbne land. Verner H. Kristiansen vurderer, at omkring halvdelen af dem har et nedsvivningsanlæg, der er godkendt efter de gældende regler, som i øvrigt er fra 1983.



Det vil blandt andet sige, at anlæget skal etableres af en autoriseret kloakmester. Spildevand fra ejendommen skal forinden nedsvivning ledes gennem en godkendt bundfældningstank. Og tanken skal være med mindst to kamre og med en samlet volume på mindst to kubikmeter.

Tømning af en bundfældningstank kan ikke klares effektivt på få minutter. Derfor er det ikke realistisk, at en KSA-bil kan nå at tømme flere end 28 tanke på en arbejdsdag. Der er eksempler på firmaer, der ligger mellem 35 og helt op til 60 tømninger.



- her handler vi professionelt og direkte med entreprenøren!



## Køb ind når det passer dig...

- det kan gøres let fra din iPad eller PC!



Claus Streit  
cs@lirt.as | 2341 2063

### Bestil direkte på [www.lirt.as](http://www.lirt.as)

Hvis ikke du allerede er oprettet som bruger i vores webshop, vil vi gerne opfordre dig til at gøre det lige nu! Det er let - og så kan du nemt og bekvemt bestille varer når det passer dig - hele døgnet rundt...

\*Gælder dog kun i webshoppen - ordrer behandles og afsendes, så vidt muligt, førstkomende hverdag.

No Dig Renovering

Afspærringsteknik

Brøndrenovering

TV-inspektion

Salg og udlejning

**Nu holder vi døgnåbent\***

Den bedste løsning

Ring **7516 9031** eller bestil direkte på [www.lirt.as](http://www.lirt.as)

Find os på  



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

## Velkommen til nye medlemmer

- Henning Westphal, Petri & Haugsted a/s
- Kim Madsen, Kloakmester Kim Madsen ApS
- Morten Vang Larsen, MVL, v/Morten Vang Larsen
- Nigel Philip Wilson, Wilson Kloakservice ApS
- Henrik Ambjørn, Roskilde Kloak Renovering ApS

### Opdatering af medlemsdata

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 Garantiordningen, såfremt vi har dine rigtige kontaktoplysninger.

Danske Kloakmestre vil gerne opfordre til, at du benytter dig af muligheden for at tilføje dit telefonnummer, e-mailadresse samt hjemmesideadresse på Sikkerhedsstyrelsens hjemmeside – læs vejledningen i brevet fra Sikkerhedsstyrelsen fra maj måned.

### Opdatering af kontaktinformationer hos Sikkerhedsstyrelsen

I forbindelse med udstedelse af nye autorisationsnumre-/beviser har Sikkerhedsstyrelsen lanceret en ny hjemmeside.

Her oplyser de firmanavn, adresse, CVR-nr., autorisationsnummer samt autorisationsområde.



**DANPIPE A/S**



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

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 ledningsrenovering.
- Danpipe bruger kun folk med stor erfaring.
- Danpipe arbejder med fast prislister til konkurrencedygtige priser.

**Tlf. 3288 4600**

**JYLLAND / FYN**  
Birkemosevej 32  
8361 Hasselager  
Tlf. 3016 4614  
info@danpipe.dk

**SJÆLLAND / ØERNE**  
Helseholmsen 16-32  
2650 Hvidovre  
Tlf. 3016 4614  
info@danpipe.dk



# Danmarks foretrukne minirenselanlæg



(+45) 51 94 41 79

Jette P. Rasmussen  
Teknisk rådgivning  
Fyn og Sjælland



(+45) 30 30 90 47

Jesper Larsen  
Teknisk rådgivning  
Jylland



(+45) 21 75 17 29

Teddy Ravn  
Teknisk chef



(+45) 21 29 92 69

Alexander Moseler  
Direktør

- ✓ Eneste minirenselanlæg i én beholder - kun ét kørfast dæksel
- ✓ Drift og alarm overvåges gratis via click og clean fjernovervågning og fjernstyring
- ✓ Fås både i opdriftssikker beton eller som let plast-udgave
- ✓ Mest solgte anlæg på markedet: 45.000 på verdensplan, 2.700 i DK

**watersystems A/S**

T + 45 74 48 50 33  
[www.watersystems.dk](http://www.watersystems.dk)

Se film om  
ws bioclean™





**Danmarks største leverandør af professionelt KLOAKUDSTYR.**

**VINTER tilbud - skarpe priser...**



**FlexJET**  
Mobil og kompakt Kloakspuler med fjernbetjening.  
Anvendelsesområde: DN 40 mm til DN 300 mm.  
60 ltr/min. ved 150 bar.

**Kr. 59.900,-**



**minCam mC50**  
Inspektionskamera  
Anvendelsesområde: DN 70 mm til DN 400 mm.  
Gyrokamera Ø55 mm.  
60 mtr./ Ø9,2 mm rørål.  
Sonde 33 kHz.  
Batteri.  
Slædesæt til Ø75 og Ø130 medfølger.

Tilkøb: Ø200 mm. slæde.

**Kr. 53.000,-**



**C-Scope DXL2 sæt**  
Kabel søger med signalgenerator, signaltang og professionel taske.  
Dybdemåling.

**Kr. 14.900,-**



**Rottespærre**  
Model TX11 universal.  
Nordisk Innovation.  
Ø100/110 mm.

**Kr. 1.090,-**

**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 0416

## Kvalitetsmaskiner til kloakbranchen



### IHI minigravere

- Japansk kvalitet
- Fra 0,9 til 8 ton
- Mange tilpasningsmuligheder f.eks:
  - Zero-tail modeller
  - Auto idler
  - 360 graders kabine udsyn
  - God kabinekomfort
  - ECO mode (brændstofbesparende)
  - Proportionalstyring



### Giant minilæssere

- 34 modeller
- Høj løftekraft
- Lav egenvægt
- Mange optionsmuligheder
- Dobbeltpumper
- 28 km/t
- HD aksler
- Pro Inch
- Stabilo
- Hydrostatisk transmission
- 100% differentialespærre



### Holsø kroghejsevogne

- 8-30 ton
- 2 eller 3 aksler
- Elstyring
- Bogielås og meget mere
- Kraftig undervogn
- Hydraulisk støttefod
- Hydraulisk containerlås
- Tvangsstyring
- Vægtoverføring
- Kugletræk



Kontakt Julius Bjerg på 40 33 26 61 for mere information og demonstration



**Brdr. Holst Sørensen A/S**

Obbekærvej 105-107 · 6760 Ribe · tlf. 76 88 44 00 · [www.bhsribe.dk](http://www.bhsribe.dk) 