



# FAKTUELT

NR. 55 | JUNI 2021

## FRA FLYGTNING TIL ANLÆGSSTRUKTØR

SIDE 20

## MASSER AF MESSER

SIDE 34

## FRIT VALG

# HELE FLOKKEN – NÆSTEN

SIDE 14

#### Redaktion

Formand: Mikael Skov  
 Tekst: MadsenMedia  
 Annoncer: Mikael Skov  
 Redaktør: Flemming Geipel

#### Oplag

4.100 stk.

#### Udgiver

Danske Kloakmestre  
 H. C. Andersens Boulevard 18, 1353 København V  
 Tlf. 7216 0207  
 www.danskekloakmestre.dk  
 ISSN 2245-506X

#### Produktion og sats

Degn Grafisk A/S  
 Skårupvej 28, 9610 Nørager  
 Tlf. 9672 7080  
 www.degngrafisk.dk

#### Hjemmesiden

www.danskekloakmestre.dk

Har du døgnvagtservice og ønsker at stå på listen på foreningens hjemmeside, kan du kontakte sekretariatet på tlf. 7216 0207.

#### Forsidebillede

Seks af syv medlemmer af Danske Kloakmestres bestyrelse nød forårssolen med fin udsigt til Københavns Rådhus. Nyvalgte Carsten Pedersen kom ikke med på billedet. Han kunne ikke deltage fysisk i generalforsamlingen på grund af corona-situationen.

#### Næste Faktuelt udkommer

Uge 38 2021

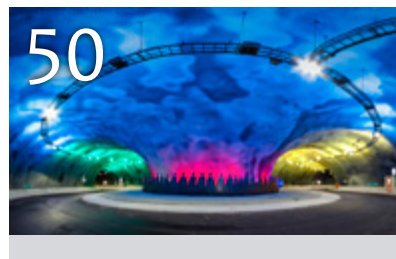
#### Deadline næste nummer

13. august 2021

#### 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.*



## INDHOLD

- 03 Formanden har ordet
- 04 Fra Storebæltstunnelen til Peder Pan i Grindsted
- 06 Papirerne i orden til at spærre for rotterne
- 08 Nu er kloakkerne i orden hos de mindre bemidlede
- 10 Da kloakmestrene gik over til virtuel håndsoprækning
- 12 Overskud og underskud helt planmæssigt på skift
- 14 Hele flokken – næsten
- 16 160 meter plastrør opsamler regnvandet fra kunstig ø
- 20 Fra flygtning til anlægsstruktør
- 22 Så er der serveret: Giftigt fluor
- 24 Kristoffer Sindby vil arbejde på tværs med klimatilpasning
- 28 Sådan bygges en halv kloakmester om til en hel
- 31 Til snak på Christiansborg om rotter og tv-inspektion
- 32 Regnvand klarer ukrudtet
- 34 Masser af messer
- 36 Det skal helst være lidt bøvlet
- 40 Dansk teknologi sætter fart på spildevandet i Ghana
- 44 Minister i sandkassen
- 47 Populær kloak-Cat får ny storebror
- 50 Undersøiske Uponor-rør holder tørt på Færøerne
- 53 Ikke valg af formand og OK med corona-generalforsamling

# Kære medlemmer og kloakmestre

Af Mikael Skov,  
formand for Danske Kloakmestre

Verden er for alvor i forandring. Corona-pandemien tumler os alle rundt i en grad, så det ind imellem kan være vanskeligt at finde ud af, hvad der er op og ned.

Lige som mange andre har jeg haft fat i mit elektroniske viskelæder adskillige gange. Ting er blevet umuliggjort af corona og må slettes, eller i bedste fald flyttes i kalenderen. Det gælder for et par af de store begivenheder for kloakbranchens folk. Rørcenterdagene skubbes fra den 16. og 17. juni til den 8. og 9. september. Entreprenørudstillingen E&H 2021 flyttes fra 10. til 12. juni til den 16. til 18. september.

I marts-udgaven af Faktuel skrev jeg blandt andet, at det blev en hektisk juni med to store arrangementer inden for mindre end en uge. Det gælder stadig, bortset fra at juni lige skal skiftes ud med september. Noget andet, der også stadig gælder, er "Vi glæder os ti at komme ud og møde rigtig mange af vores medlemmer og samtidig få lejlighed til at fortælle om os selv og hvad vi går og laver". Det gælder i høj grad stadig.

I det hele taget er det vigtigt, at vi ikke bare laver noget pokkers godt kloakarbejde, men også gør det med håndværksmæssig stolthed og gerne fortæller om det. Helst vidt og bredt.

Det er ikke mange år siden, det blandt almindelige mennesker (det er dem der ikke er kloakmestre...) blev betragtet som noget beskidt og ulækkert at have med kloakker at gøre. Min klare fornemmelse er, at det er en opfattelse, der er ændret ganske meget. I dag er mange udmærket klar over, at arbejdet med at forbedre kloaksystemet og holde det kørende,

er helt vitalt for os alle. Mange har også fundet ud af, at en kloakmester er en veluddannet fagmand, som lige så ofte laver beregninger ved computeren, som han står ude i en opgravning.

Uden nogen form for falsk beskedenhed: Det har Danske Kloakmestre i høj grad været med til at synliggøre. Naturligvis sammen med andre. Men vi tager altså gerne vores del af æren for at udbrede kendskabet til kloakbranchen og dens mange positive elementer.

Det gør vi hele tiden og så igen. I små, daglige bidder via hjemmesiden og sociale medier. Og i større portioner, når vi rykker ud og svinger med fanerne ved store arrangementer. Derfor er Danske Kloakmestre naturligvis også på plads både på Rørcenterdagene og på E&H 2021. Begge steder med vores egen stand, som jeg opfordrer alle medlemmer og andre med interesse for vores branche til at besøge. Vi tager imod med åbne arme, kaffe og information i den mængde, gæsterne ønsker.

Vi er i øvrigt også med, når den grønne branche holder sin helt store messe, Have & Landskab 2021, i Slagelse i slutningen af august. Her har vi ikke kaffe med, men håber at blive budt på en kop hos nogle af de udstillere, som vores folk besøger. Men vi har brochure og anden information om Danske Kloakmestre og om faget.

Det har vores kumpaner, Kloakministeren og hans besværlige rådgiver, også, når de tager på tur rundt til fagskolerne og fortæller struktørelver og rør-læggerelever om vores brancheforening. Og ikke mindst om, hvordan de kommer godt videre fra de uddannelser, de er i gang med, og ender med også at få et kloakmesterbevis i hånden. Det er vigtigt

arbejde, de to sprællemænd udfører som vores ambassadører. Der er nemlig plads til mange flere kloakmestre. Lige i øjeblikket er vi en uddøende race. Det er en udvikling, som vi gør alt, hvad vi kan, for at bremse.

Det gør vi blandt andet ved at udbrede kendskabet til, hvad kloakmestre egentlig er for nogle, og hvorfor deres fag er så godt og vigtigt. Det glæder vi os til at gøre i den kommende tid. Vel mødt både til Have & Landskab i Slagelse, til Rørcenterdagene i Taastrup og til E&H 2021 i Herning.





Peder Pan klar til at rykke ind og klare et kloak-problem.

## Fra Storebæltstunnelen til Peder Pan i Grindsted

Asp Produktudvikling i Aars har opløftende succes med let løftevogn til tunge dæksler

Af Bjarne Madsen

Det er en løjlerlig himstregims, der tager det tunge slæb, når store gulv-jernplader i jernbanetunnelen under Storebælt skal løftes op for at sikre adgang til kablerne i teknik-gulvet. En tilsvarende himstregims anvendes flittigt af Peder Pan. Ikke ham med Klokkeblomst og Kaptajn Klo på Ønskeøen, men kloakmesteren i Grindsted, der rettelig hedder Peder Palshøj Pedersen.

Himstregimsen kunne måske hedde meget fancy som "Superlift", "Ursus-grip" eller andet i den retning. Hos firmaet Asp Produktudvikling i Aars hedder den slet og ret "Løftevogn til dæksel". Det dækker

ret godt, for det er præcis, hvad den er. Og så er den samtidig en gedigen succes for virksomheden, der har gjort det til sin mission at løfte tungt med let grej.

"Vi laver flest Knap-On-kraner til montering på lastbiler. Men løftevognen med enten sugekop eller magnet trænger sig voldsomt på. Der melder sig løbende nye kunder, som har fundet ud af, at vores løftevogn kan gøre hverdagen nemmere for dem. Ind imellem også nogle kundegrupper, som vi slet ikke har været opmærksomme på. Derfor bliver vi aldrig rigtig færdige med vores produkter. Vi udvikler løbende videre på dem, når vi får nye forespørgsler", fortæl-

ler indehaver og direktør Simon Sørensen hos Asp Produktudvikling.

### Løftevogn efter operation

Det er kendt vakuum-teknik, der tages i anvendelse, når kloakmester Peder Palshøj Pedersen rykker ud med kassevognen med Peder Pan Kloakservice og løftevognen indenbords. En hofteoperation for et par år fik den nu 67-årige kloakmester til lige at tjekke op på det dér "arbejds miljø". Han kunne simpelthen ikke længere tumle de tunge kloakdæksler med håndkraft. Og da han tidligst har planer om at gå på pension om et par år, måtte han finde noget, der kunne hjælpe med at løfte dækslerne.

"Jeg købte løftevognen, som nemt løfter dæksler op til 100 kilo", fortæller Peder Pan.

Producenten af løftevognen, Simon

*Peder Palshøj Pedersen – Peder Pan – har sat sugekoppen på brønddækslet og startet den lille, elektriske pumpe, der skaber vakuum. Klar til løft.*

Sørensen i Aars, fortæller så, at kloakmesteren i Grindsted ikke behøver holde sig tilbage.

"Løftevognen kan benyttes både med sugekoppen til betondæksler, fortovsfliser og meget andet, eller med en magnet til ståldæksler. Den kan løfte op til 200 kg, så den kan også trække fastsiddende dæksler op", siger Simon Sørensen.

### Enmands-betjening

Mens der således er god løftekraft i den tilsyneladende spinkle mekanik, kræver det ikke, at Peder Pan spænder overarmene, når han løfter grejet ud af kassevognen. Udstyret er bygget i letvægtsmetal, og selve løftevognen vejer blot otte kilo, mens sugekoppen vejer fem.

"Løftevognen gør det utrolig nemt at løfte tunge dæksler op. En enkelt mand



kan betjene den, og det er naturligvis vigtigt, at et firma ikke er nødt til at sende et større hold ud til opgaverne, når

det er nok med en enkelt medarbejder", siger direktør Simon Sørensen hos Asp Produktudvikling.



Tilmeld dig vores nyhedsbrev og følg os på FaceBook for gode tilbud, nye varer og tips - fra os med over 30 års praktisk erfaring fra branchen.

**Brug koden FaktuelK1-21 næste gang du handler på kloakshop.dk og få gratis fragt**

# Kloakshop.dk

Nyeste rensesmaskiner fra PICOTE

SPARE PART  
**RIDGID**  
RESERVEDEL

800+ reservedele til RIDGID

100+ kæder og tilbehør til wire

Dyser og spuleslanger til alle formål

**DKRT** Kaffe, butik, udlejning og værksted: Værkstedsgården 7A, 2620 Albertslund  
Ring og skriv: 4343 4360 | info@dkrt.dk | dkrt.dk

# Papirerne i orden til at spærre for rotterne



## Kun medarbejdere i autoriserede kloakmestervirksomheder må sætte rottespærre

*Af uddannelseskonsulent  
Ole Ingemann Nielsen, AMU-Fyn*

Husk at montering og demontering af rottespærre i afløbsinstallationen er autoriseret kloakmesterarbejde, og må kun udføres af en person, som har erhvervet en R1- autorisation, eller et såkaldt rottespærremontørcertifikat.

Opsætning af rottespærre på stikledninger og i afløbsinstallationer er at betragte som teknisk indgriben på en afløbsinstallation. Derfor må opsætningen kun udføres af personer med ansættelse i en autoriseret kloakmestervirksomhed. Det siger § 5 i lovbekendtgørelse nr. 30 af 11. januar 2019 om autorisationen af virksomheder på el-, vvs- og kloakinstal-

lationsområdet.

Det betyder, at en eventuel demontering eller genmontering af et rottespærre i forbindelse med en TV-inspektion, spuling af afløbsinstallationen eller strømpeføring på en afløbsinstallation også er autoriseret kloakmesterarbejde. Og at medarbejderen i det autoriserede kloakmesterfirma, som rent fysisk monterer eller demonterer rottespærret, enten har opnået en R1-autorisation, eller har certifikat som rottespærremontør efter Rottebekendtgørelsens § 34, stk. 1.

### Kapaciteten ved skybrud

Den autoriserede kloakmestervirksomhed skal være opmærksom på, at et rot-

tespærre, uanset udformning, vil medføre et vist hydraulisk tab i ledningen, hvor den er installeret.

Specielt i fællessystemer skal det sikres og dokumenteres, at afløbsinstallationen stadig har tilstrækkelig kapacitet ved skybrud. Rottespærre kan give opstuvningsproblemer i afløbsinstallationen, selv når de er korrekt installeret. Det bør kloakmesterfirmaet oplyse boligejeren om. Lige som tilsynsintervaller på rottespærret skal fremgå af vedligeholdelsesvejledningen, da grundejeren ved manglende tilsyn og vedligehold alt andet lige selv hæfter for skader på boligen ved opstuvning/oversvømmelse, som er forårsaget af manglende service på rottespærret.

Vær opmærksom på, at der kan falde straf ved manglende overholdelse af hovedparten af de forpligtelser, der er i rottebekendtgørelsen. Det siger be-



*Den autoriserede kloakmesters skilt skrues på efter færdig montering.*



*Rottespærre klar til at blive sat ned – men det skal foretages med autorisationen i orden.*

kendtgørelsens § 60. Og at selskaber m.v. (juridiske personer) også har strafansvar efter reglerne i straffelovens 5. kapitel.

#### En enkelt dag

Kloakskolerne i Danmark afholder regelmæssigt kurset "Rottespærremontør", som har en varighed på kun en enkelt dag. Certifikatkurset er et AMU-kursus med mulighed for løntabsgodtgørelse og med en symbolsk deltagerbetaling på kun 126 kr. (AMU-målgruppe).

For at blive optaget på rottespærremontørkurset, skal deltageren i følge Rottebekendtgørelsens § 33, stk. 1, kunne fremskaffe dokumentation for enten

- Uddannelsesbevis fra AMU-systemet som kloakrørlægger / tidligere kloakering trin 1 og 2

- Bestået kloakmesterprøvens praktiske del
- Svendebrev som struktør eller brolægger. Eller:
- Gennemførte kurser med minimum samme indhold som i uddannelsen som kloakrørlægger.

Alle kloakskolerne har løbende certifikatkurset på plakaten hen over året. På AMU-Fyn afsluttes kloakrørlæggeruddannelsen altid med et tilbud til kursisterne om en "VIP"-plads på et efterfølgende rottespærremontør-certifikatkursus.



Så er der spærret for gaverne  
– på autoriseret vis.

## Stærkt samarbejde sikrer udgravningen

- ▶ **Fleksible løsninger**  
- krydsende ledninger, brede udgravninger, alu eller stål - vi har altid en løsning.
- ▶ **Perfekt til selv mindre maskiner fra 2 tons**  
- med en vægt fra kun 210 kg, kan udgravninger sikres, også hvor der ikke er plads til de store maskiner.
- ▶ **Tidsbesparende og rentabel**  
- på få minutter sikres alle udgravninger. Enkelthed og robusthed kendetegner vores produkter. Sparet tid er sparede penge.
  - **spindler fra 60 - 320 cm**
  - **kan nemt lukkes på 2-4 sider**



**ISCHEBECK**  
**TITAN**

- arbejde med omtanke **stenger**

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

# Nu er kloakkerne i orden hos de mindre bemedlede

De rådgivende ingeniører hos Hartvig Consult tog teten da 100 år gammel bygning med boliger fik den helt store renovering og fornyelse

Af Bjarne Madsen

Det er præcis 100 år siden, de første beboere flyttede ind i Hillerødhus på hjørnet af Hulgårdsvej og Godthåbsvej i København. Og 100 år gør ikke sporløst hen over ret mange. Heller ikke Det Parlamentariske Boligselskabet Hillerødhus. Der var mere stil over navnet, end over beboerne. Hillerødhus blev bygget for at afhjælpe mangel på boliger til arbejderklassen og var til "de mindre bemedlede", som der stod i boligselskabets formålsparagraf.

Nu har boligerne fået den helt store tur. Det rådgivende ingeniørfirma Hartvig Consult med adresse i Roskilde har svunget dirigentstokken over en kloakrenovering og områdefornyelse af de større. Så nu er kloakkerne i orden hos de mindre bemedlede i Hillerødhus.

"Hartvig Consult var rådgiver omkring kloakker, håndtering af regnvand og områdefornyelse. Den gamle bygning har løbende gennemgået renoveringer. I 2018 trængte baggården og de tilhørende kloakker til en omfattende renovering, og

Hartvig Consult blev tilknyttet som rådgiver", fortæller Mads Olsen, som er partner og projektingeniør hos Hartvig Consult.

Firmaet kastede sig over en omfattende og grundig undersøgelse, hvor alle kloakker blev kortlagt ved først at digitalisere det gamle tegningsmateriale. Kloakkerne blev filmet, materialet blev gennemgået, og den egentlig projektering kunne så begynde.

## Ideer og streger

Projektet kom til at handle om blandt andet renovering af kloakker, nye vandledninger, håndtering af regnvand, kældertrapper, belægninger og beplantninger. Tankerne blev omsat fra ideer og streger til det efterfølgende projekt efter et tæt samarbejde med bygherren.

"Kloakrenoveringen blev dels blev udført ved brug af no-dig renovering, men også ved at omlægge dele af det eksisterende system til nye rør. Det skete dels for at optimere kapaciteten for de øgede regnvandsmængder, men også for at kunne drifte anlægget mere opti-

malt", siger Mads Olsen. Pladsforholdene var meget begrænsede, og der var behov for nytænkning og smarte løsninger for at udnytte den begrænsede plads optimalt, så man kunne optimere afvandingen. Samtidig var der fokus på at adskille parkerings- og opholdsareal, ligesom der blev kigget på belysningen for området, der blev ændret for at give tryghed for beboerne" forklarer projektingeniør Mads Olsen.

## Nyt udseende

Der var stort fokus på at finde løsninger, som kunne give udearealerne et friskt og helt nyt og indbydende udseende. Projektet blev udbudt, og den vindende entreprenør gik i jorden efter sommerferien 2019.

Hartvig Consult forestod myndighedsbehandlingen, fagtilsynet og byggeledelsen og var således med fra start til den endelige aflevering af det færdige projekt.

"Hartvig Consult har været vores rådgiver gennem hele processen. De har gennem udførelsesfasen haft fokus på, at de aftalte tider og budgetter blev overholdt og projektet blev afleveret til vores fulde tilfredshed", fortæller formand for det Parlamentariske Boligselskabet Hillerødhus, Lasse Jønsson.

*Det Parlamentariske Boligselskabet Hillerødhus har fået den helt store tur, og kloakkerne er up-to-date.*





## WUPPI er Danmarks bedst organiserede system **TIL HÅNDTERING AF HÅRDT PVC-AFFALD**

### I Danmark skal hårdt PVC-affald indsamles til genanvendelse.

Derfor er de danske producenter af hårde PVC-byggeprodukter gået sammen om at skabe WUPPI – Danmarks bedst organiserede system til håndtering af PVC-affald. Med WUPPI-ordningen er det let at komme af med udtjent hård PVC, og så er du sikker på altid at overholde lovgivningen og bidrage til den cirkulære økonomi.

WUPPI-ordningen er et tilbud til alle kommuner, entreprenører, nedrivere, affaldsselskaber m.fl., der til daglig håndterer byggeaffald af hård PVC.

I samarbejde med Marius Pedersen A/S opstiller WUPPI-containere, afhenter PVC-affald og sørger for, at det genanvendes i nye PVC-produkter.



Læs mere og tilmeld dig nyhedsbrevet på [wuppi.dk](http://wuppi.dk)



# Da kloakmestrene gik over til virtuel håndsoprækning

Problemfri generalforsamling med direkte transmission fra Industriens Hus til medlemmer landet over

Af Bjarne Madsen

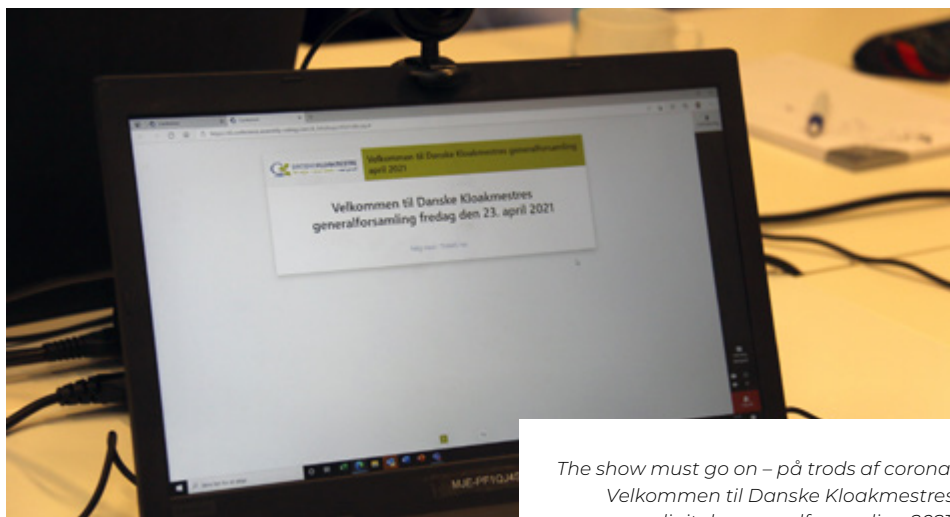
"Samarbejdshub", "Teams-app", "integration med applikationer" og go'daw, do. Der var mange moderne ord og betegnelser inde over, da Danske Kloakmestre for første gang kunne se stort på corona-tidens forsamlingsforbud og invitere hele medlemsflokket til at mødes. Generalforsamling i Danske Kloakmestre – jo, det lod sig faktisk gøre med succes. Bestyrelsen sad i Industriens Hus sådan cirka midt mellem Rådhuspladsen og Tivoli i København. Medlemmerne sad hjemme hos sig selv rundt omkring i landet.

Kablerne var tilsyneladende sat rigtigt i. Formand Mikael Skov kunne tone frem på computerskærme, smartphones og i-pads rundt om i dronningeriget. Og efterfølgende var selv de mest skeptiske klar til at erkende: Jow, det hersens internet er vist kommet for at blive.

Formanden kunne aflægge bestyrelsens beretning for året, der var gået. Kasseimesteren kunne berette om foreningens finansielle status. Der kunne vælges nye bestyrelsesmedlemmer eller genvælges "de gamle". Og debatten kunne få vinger på tværs af kommune-, sogne- og regionsgrænser om forslag fra bestyrelsen og løs snak under "Eventuelt".

## Op med hånden

Og efter et par timers tid kunne formanden runde af med en "tak for god ro og orden. Jeg havde frygtet teknikken, men kompetente folk i Industriens Hus fik det



*The show must go on – på trods af corona. Velkommen til Danske Kloakmestres digitale generalforsamling 2021.*

til at lykkes". Også afstemninger og markeringer med virtuelle hænder, der blev rakt op på Fyn, på Hobro-egnen og andre lokaliteter.

Antallet af deltagere i den virtuelle generalforsamling var ikke overdådigt. 19 loggede på som stemmeberettigede. Til gengæld var engagementet helt på vanligt niveau.

Jens Peter Guldberg fik tjansen som dirigent, og han satte straks formand Mikael Skov i sving med at aflægge bestyrelsens beretning.

Det var en tilsyneladende forlystelsessyg formand, der lagde ud med et fromt ønske, som formentlig blev delt af de fleste:

"Bestyrelsen håber inderligt, at vi til næste år kan mødes på vanlig vis i dejlige omgivelser med ledsagere, middag, dans – ja, vi savner at få den sociale kontakt tilbage".

## Kloakmessen

Selve beretningen blev skudt i gang på bedste, positive facon: Danske Kloakmestres udstyrsnummer Kloakmessen.

"Det var et brag af en Kloakmesse og DM i Kloak hos Messe C i Fredericia. Vi

slog besøgsrekord med 3193 besøgende. Alle 143 udstillere meldte om godt besøg på deres stande. I DM i Kloak deltog 19 kloakmestre og lærlinge, og alt i alt et meget vellykket og godt tilrettelagt arrangement", konstaterede formanden.

Han kunne blandt andet også berette, at året ikke havde budt på reelle henvendelser omkring Garantordningen. Derfor var der ikke sket udbetalinger, men en del forbrugere ringer løbende og spørger til ordningen.

Danske Kloakmestres aftale med Byggeriets Ankenævn om betjeningen af Kloakgarantisager fortsætter.

"I 2020 var der 15 kloaksager i ankenævnet, hvoraf tre er medlemmer af foreningen. Ingen af disse tre sager er dog kommet til Kloakgarantien, så de må have fundet en løsning", konstaterede Mikael Skov.

## Flyttedag

Danske Kloakmestre pakkede flyttekasserne og rykkede til ny adresse i september. Det skete som følge af fusioneringen af Dansk Byggeri og Dansk Industri, og dermed kunne kloakmestrene melde flytning til DI's store hus ved Rådhusplad-



*Dirigent Jens Peter Guldbjerg tjekker dagsordenen med teknisk backup fra en af folkene i Industriens Hus.*



*Danske Kloakmestres krumtap, sekretær Marianne Bentsen styrer sekretariatet i det daglige i Industriens Hus. Kollega Patricia Bjelke Jørgensen fra Medlemssupport i det store hus sad bi.*

sen og med Tivoli som nærmeste nabo. Det er nu ikke her, bestyrelsen har hængt ud, siden flytningen. Generalforsamlingen var den første anledning til at besøge den nye lokalitet i hovedstadens hjerte.

Der er sket forandringer indenfor Kloakmestrenes TV-inspektion, kunne formanden fortælle.

"Bestyrelsen har gennem flere år fundet, at ordningen ikke fungerede optimalt. Trods flere tiltag og omstrukturering af ordningen, er det desværre ikke lykkedes at få den til at fungere godt", sagde han.

Derfor besluttede Danske Kloakmestre og maskinstationernes organisation, DM&E, at forlade ordningen, hvorefter Kloaksektionen under DI Dansk Byggeri fortsætter ordningen alene.

"Det er trist, at vi måtte tage denne beslutningen, der dog har været undervejs længe. Vi kan ikke blive ved med

at forsvare at bruge medlemmernes kontingentpenge på en ordning, som vi synes ikke fungerer godt", forklarede Mikael Skov. Han oplyste, at medlemmer af Danske Kloakmestre, som allerede er med i inspektionsordningen, kan fortsætte i den.

#### **Digitale seminarer**

Ligesom generalforsamlingen, var de traditionsrige seminarer med opdatering af kloakmestrenes blevet digitale. Det er fortsat Byggeriets Kvalitetskontrol, der klarer det praktiske, og 2019/2020-sæsonen var gået helt normalt. Som kom coronaen, og 2020/2021-sæsonen blev afviklet i en ny form og skåret ned til blot tre seminarer, som blev virtuelle. Det lod kloakmestrenes sig tilsyneladende ikke anfægte af. De meldte til i stor stil, og cirka 1100 kursister deltog i de tre virtuelle seminarer.

Mikael Skov adresserede da også en stor tak til Klaus Ising Hansen og Johs. Pedersen hos Byggeriets Kvalitetskontrol for at klare forandringen med så godt et resultat.

Danske Kloakmestre er også ude og gøre opmærksom på sig selv, selv om det kan være vanskeligt at få lov til at bruge penge til formålet. Corona-situationen medførte, at foreningen ofte blev tilbudt annoncer til halv pris.

#### **Fremtiden**

Der er fortsat samarbejde med "Kloakministeriet" med sigte på de sociale medier, og der laves film til YouTube og Facebook. En aftale med DM&E giver Danske Kloakmestres medlemmer mulighed for at købe den anden organisations kloakmodul med flere end 5500 tegninger til favørpris takket være tilskud fra Danske Kloakmestre.

Formanden fandt også krystalkuglen frem og kiggede lidt ind i den nærmeste fremtid. Den kommer blandt andet til at byde på deltagelse i Rørcenterdagene på Teknologisk Institut og entreprenørmessen E&H, begge i september som følge af corona-flytninger. Ikke mindst får Kloakmessen og DM i Kloak 2022 opmærksomhed også fra bestyrelsens side. Mikael Skov kunne fortælle, at det er dagene 27. og 28. januar, der skal i alle kloakmestres kalendere.

# Overskud og underskud helt planmæssigt på skift

Der kom – som forventet – penge i kassen i 2020.  
De skal efter planen rulle ud igen i 2021



Af Bjarne Madsen

Det vil være helt efter planen, når kloakmestrenes kasseleder på næste års generalforsamling meddeler, at det seneste år har givet underskud. Ulige år, som det 2021, vi er i gang med, koster nemlig penge. Skæve år er minus-år. Til gengæld er de lige år plus-år.

Det rokkes der ikke ved, så længe, Kloakmessen er en stadig voksende succes. Det er nemlig den, der fodrer kloakfolkets sparegris. Derfor var det også uden store armbevægelser, finansminister Flemming Geipel på generalforsamlingen kunne fortælle om et overskud på den gode side af en halv million. 505.090 kr. på den sorte bundlinje i 2020.

Til gengæld fik han heller ikke svedig pande og røde ører, da han skulle forklare budgettet for 2021: Et underskud på 286.000 kr.

Helt efter bogen er det Kloakmessen, der for alvor tonser på indtægtsiden. Ikke mindre end små 3,4 millioner rullede ind som følge af den gode idé at holde en udstilling. En udmærket forretning i betragtning af, at de samlede udgifter til at holde messen kun var godt 2,7 millioner kroner.

Danske Kloakmestres samlede kontingentindtægter nåede godt halvanden million, hvor også Garantiordningen var med.



*Flemming Geipel havde de store tal med til generalforsamlingen og kunne fortælle om et plus på 505.090, når alt var talt med.*

# NY ISUZU D-MAX BEDRE END NOGENSINDE FØR

**NY  
MODEL**



LÅN MED HJEM!



**D** **E** Forbrug: EU-norm WLTP 12,2 - 10,9 km/l ved blandet kørsel. CO<sub>2</sub>: 216 - 241 g/km.



## FREMRAGENDE TRÆKKAPACITET

Markedets ledende trækcapacitet. ALLE D-MAX modeller kan leveres med en fleksibel træk anordning, og må trække op til 3,5 Tons



## NYTTELAST PÅ 1 TON +

D-MAX har én af klassens højeste lastevner, med en nyttelast på 1 TON +

(udstørsvariationer kan påvirke dette)



## SIKKERHED I TOP

Isuzu D-Max er udstyret med alt det nyeste indenfor sikkerhedssystemer, og har opnået alle 5 stjerner i den nyeste 2020 EURO NCAP test.



# Hele flokken – næsten

## Bestyrelsen fik et enkelt nyt medlem

Af Bjarne Madsen

De elektroniske stemmesedler kom i anvendelse, da Danske Kloakmestres bestyrelse skulle sammensættes på generalforsamlingen. Dels havde Torben Dennis Hansen, Bjælkehøj ApS, nemlig meddelt, at han ikke genopstillede, og dels var tre af de andre bestyrelsesmedlemmer på valg og kunne altså smides ud, hvis generalforsamlingen ønskede det.

Benjamin Blichert Christensen, Tim Nielsen og Jens Chr. Latter var alle villige til at tage en tørn mere. En bestyrelsespost var ledig efter Torben Dennis Hansen, som ikke ønskede at blive genvalgt.

Bestyrelsen pegede på Carsten Pedersen, C.P. Entreprise i Jyderup, til den ledige plads. Samtidig meldte Simon Olsen, Koldby Entreprenør i Snedsted, sit kandidatur. Også han var interesseret i at lægge et stykke arbejde for Danske Kloakmestre.

Da medlemmerne rundt om i landet var færdige med at trykke på knapper, stod det klart, at der var genvalg til Benjamin Blichert Christensen, Tim Nielsen og Jens Chr. Latter. Og at Carsten Pedersen kunne betragte sig som fuldgyldigt medlem af bestyrelsen efter et år som suppleant.

Mens bestyrelsesmedlemmerne væl-

Danske Kloakmestres bestyrelse i næsten stærkeste opstilling efter generalforsamlingen. Den nyvalgte Carsten Pedersen var ikke fysisk til generalforsamling sammen med de andre som følge af corona-situationen. Fra venstre er det Henning Westphal, Benjamin Blichert Christensen, Mikael Skov, Jens Chr. Latter, Flemming Geipel og Tim Nielsen.

ges for to år ad gangen, er der kortere snor til suppleanterne. De er på valg hvert år, og generalforsamlingen mente, at både Asger Skou og Skipper Møllebæk havde siddet standby på ganske udmærket vis. Så de får en periode mere på udskiftningsbænken.

# Forebyg kloakskader med strømpeforing

Strømpeforing gør det muligt at renovere kloakledninger uden opgravning og nyinstallation. Det er en økonomisk og effektiv løsning med minimale gener og maksimal effekt – som også skåner miljøet.

Peter Meyer A/S er autoriseret kloakmester og specialister i kloakrenovering med strømpeforing i boligforeninger og virksomheder.

*Vores erfaring er din tryghed.*



Få et tilbud på  
**5656 2038**

## Vi udfører også

- Faldstammerenovering
- TV-inspektion
- Rottesikring
- Spuling og rodskæring
- Punktreparationer
- Trykprøvning
- Vedligeholdelsesplaner

**Peter Meyer** a/s

entreprenør · aut. kloakmester

– vores erfaring er din tryghed



# 160 meter plastrør opsamler regnvandet fra kunstig ø

*ScanPipe har fundet de store formater frem til regnvandsløsningen for den nye, kunstige ø i Esbjerg.*



Projektleder Jeppe Studsgaard fra  
entreprenørfirmaet Gustav H. Christensen  
A/S: Røret vil stadig være tæt, selv om der  
sker bevægelser i jorden rundt om røret.



## ScanPipe har fat i de store dimensioner ved ny havneø i Esbjerg

Af Redaktionen

Hvor får man lige plads til op til 500 kubikmeter regnvand til afvanding af en ny ø?

Danmarks største grossist med speciale i VA kender svaret. ScanPipe har leveret et 160 meter langt plastrør med en indvendig diameter på to meter til en ny, kunstig ø, som bliver en del af Esbjerg Brygge. Et nyt by- og rekreativt område nord for erhvervshavnen i Esbjerg, som kommunen udvikler i disse år.

Entreprenørselskabet Gustav H. Christensen A/S med base i Herning er hovedentreprenør på det store projekt, hvor firmaets anlægsentreprise er i størrelsesordenen 40 millioner kroner. Afvandingen er en del af det.

Der bliver stadig oftere behov for, at opsamling eller bremsning af regnvand løses med nedgravede regnvandsbassiner. Det sker i bymæssig bebyggelse, hvor der er begrænset plads til at klimasikre med åbne bassiner. Som det nu er tilfældet i Esbjerg, hvor problemet løses med det 500 kubikmeter store regnvandsbassin, som simpelthen graves ned under vej.

Foruden behovet for klimasikring, er der en anden god grund til at anvende denne løsning: Plastrør i så store dimensioner er simpelthen både nemmere og billigere at arbejde med. Og så lover leverandøren, ScanPipe, tilmed 100 års levetid.

### Regnvand et særligt problem

En del af det nye rekreative område Esbjerg Brygge er en lystbådehavn med en kunstig anlagt sø i midten. Den bliver 60.000 kvadratmeter stor, og her kommer der promenader, torvepladser med caféer og andre faciliteter for sejlere og andet godtfolk på havnen. Knap halvdelen, nemlig 26.000 kvadratmeter, er udlagt til erhvervsbyggeri.

Afledning af regnvand fra bygningerne udgør imidlertid et særligt problem

på den kunstige ø. Tagvandet skal opsamles og ledes over i det kommunale regnvandssystem inde på land. Til den opgave valgte hovedentreprenør Gustav H. Christensen at anvende ScanPipes store plastrør, brønde og faskiner.

"Med plastrøret er vi sikre på, at der ikke sker indtrængning af saltvand i regnvandssystemet", forklarer projektleder Jeppe Studsgaard hos entreprenørfirmaet.

"Systemet er 100 procent tæt i samlingerne. Med en ovalitet op til otte procent er det fleksibelt. Røret vil stadig være tæt, selv om der sker bevægelser i jorden omkring røret. Betonrør er stive og kan blive utætte, når de sætter sig", siger Jeppe Studsgaard.

### Ansvar placeres ét sted

Det har også været afgørende for entreprenørselskabet, at ScanPipe selv svejser rørene. Dermed er ansvaret placeret ét sted.

Store betyder også store kræfter i spil. Derfor er udgravningen seks meter dyb. Det er beregnet, at der skal være tre meter sand oven på røret for at modvirke opdrift. Røret er leveret i sektioner, som plastsvejsere fra ScanPipe Vand & Design har svejst sammen på stedet. Efterfølgende er de kranet ned i sektioner på hver 40 meter.

Den relativt lave vægt gør anlægsarbejdet meget enklere og hurtigere at udføre.

Røret er dobbeltvægget med en indvendig diameter på 2000 mm og udvendig på 2200 mm. Fra terræn er fire sadelbrønde svejst på overkanten af røret. Sadelbrøndene i plast er også en lettere og billigere afløbsløsning i forhold til betonrør.

Plastrørets længde på 160 meter og diameter på to meter giver det den samlede kapacitet på 500 kubikmeter. Det er tilstrækkeligt til et kraftigt regnvejr på 20 mm.

### 100 procent tæt

"Plastrøret fungerer både som opsamlingsbassin og forsinkelsesbassin. Det

er vigtigt, at regnvandssystemet er 100 procent tæt, og dét opfylder plastrøret, hvor såvel sammenføjringer som tilslutninger til brønde er svejste fuldt ud. Det fungerer helt som forventet", fortæller Jacob Brøndsted Andersen, som er civilingeniør hos DIN Forsyning i Esbjerg, der er ledningsejer.

Hos ScanPipe ser salgs- og produktionsdirektør Hans-Kristian Høen-Beck på projektet i Esbjerg med stor tilfredshed.

"Svejsning af rørsektionerne sikrer, at regnvandssystemet er 100 procent tæt og med en levetid på 100 år. Vi leverer en samlet og sammenhængende løsning, som er en fordel for entreprenør og bygherre, også i forhold til ansvar", siger han.

"Til et konkret projekt tegner vi i 3D og leverer konstruktionstegninger til ingeniørerne. Til løsningen kan vi trække på ScanPipes brede palette af komponenter og knowhow i forhold til opgaven og sammensætte løsningen herudfra. Svejsere har den nødvendige erfaring med at håndtere de opgaver", siger Hans-Kristian Høen-Beck. Foruden kæmperøret, har ScanPipe også leveret 765 kubikmeter til bortledning af vejvandet.

Foruden den velvoksne plastrør-løsning, har ScanPipe også leveret 765 kubikmeter faskiner til bortledning af vejvandet. Der er tale om PI Void XL regnvandskassetter fra sydsvenske Plastinject Watersystem AB, som netop har specialiseret sig i rensning og forsinkelse af regnvand.

**BLÜCHER® EuroPipe**

# Rustfrit stål

## holder rotterne ude

” Jeg hader  
BLÜCHER  
produkter!



### **BLÜCHER** afløbssystemer

- Kan lægges som kloakrør under bygningen
- 50+ års produktlevetid
- Brandsikkert
- Nemt at installere
- Rotter kan ikke gnave hul

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

salgdk@blucher.dk

**BLÜCHER®**

A **WATTS** Brand

## Udskillerteknik

- Olie- og benzinudskillere
- Koalescensudskillere
- Fedtudskillere
- Slamhåndtering

## Regnvandshåndtering

- Vejbede
- Regn- og spildevandstanke
- Regnvandsbassiner
- Sedimentationsanlæg



Vi har mere end 30 års erfaring i rådgivning og dimensionering af olie- og fedtudskillere samt løsninger til håndtering af regnvand.

Vi giver dig professionel rådgivning, konkrete løsningsforslag, unikke designudkast og specifikke beregninger til netop dit projekt.

Det er din sikkerhed for, at du får det helt rigtige produkt eller løsning.

Kontakt os på tlf. 6261 7615

**bq byggros**  
**Inja Miljøteknik**

BG Byggros A/S Tlf.: 62617615 info@inja.dk www.byggros.com

Erwa – kom til Danmark som syrisk flygtning. Nu er han godt på vej til at blive uddannet anlægsstruktør.



# Fra flygtning til anlægsstruktør

## Barslunds flygtningeprogram hjalp syriske Erwa i arbejde

Af Bjarne Madsen

Han kom til Danmark som flygtning fra Syrien for godt seks år siden.

Siden 2017 har han været en del af entreprenørfirmaet Barslund. Nu er han godt på vej til at kunne kalde sig anlægsstruktør.

Navnet er Erwa, og han er en af den store entreprenørvirksomheds succeshistorier.

Erwa startede hos Barslund som håndmand som en del af det daværende flygtningeprogram, som blev etableret i forbindelse med flygtningekrisen i 2015. Siden er han gået i lære som anlægsstruktør, hvor han dygtiggør sig i arbejdet med at anlægge rør, ledninger og kloakker.

Det er dog ikke kun indenfor anlægsarbejdet, Erwa har dygtiggjort sig de se-

neste år. Det danske sprog har været endnu en rejse for den unge syriske flygtning.

### Tak for hjælpen

"Da jeg startede hos Barslund for fire år siden, kunne jeg kun forstå og tale en lille smule dansk. Derfor har sproget været en udfordring. Heldigvis har jeg fået godt hjælp og støtte fra mine kollegaer, og mit danske bliver fortsat bedre og bedre. Derfor vil jeg også gerne takke alle dem, der har hjulpet mig", siger Erwa.

Hos Barslund er der stolthed over Erwa. Virksomheden beundrer han enormt gåpåmod.

"For Barslund er det vigtigt, at man uanset baggrund har gode muligheder for at gøre karriere i bygge- og anlægsbranchen. Virksomheden føler et stort socialt ansvar, når det gælder integration og skabelsen af et multikulturelt samfund", forklarer HR-chef Mette Egesø hos Barslund A/S.

### En fornem opgave

"Vi arbejder aktivt for at fremme inte-

gration, diversitet og ligestilling, og i den forbindelse har skabt et succesfuldt flygtningeprogram, som har vundet en kommunal social beskæftigelsespris", fortæller Mette Egesø.

"Barslund har påtaget sig en fornem opgave. Vi ønsker at skabe værdi for samfundet og dets medmennesker. Fremtidens generationer og deres udvikling er derfor et højt prioriteret fokusområde, og der bliver arbejdet målrettet på, at minimum 10 procent af deres bemanding altid består af lærlinge og elever, samt praktikanter under uddannelse. Det er med til at skabe kvalitet i uddannelsessystemet og sikre, at fremtidens generationer har større mulighed for at få lære- og praktikpladser", siger HR-chef Mette Egesø.

### Psykisk og fysisk

Når Barslund tog imod nye flygtninge, startede de på hovedkontoret og primært på værkstedet, hvor virksomheden kunne få indblik i deres helbred. Om de psykisk var klar til det, og om fysikken

kunne klare det hårde fysiske arbejde.

"Derudover kunne vi få indblik i gængse ting som blandt andet mødestabilitet og motivation. Hvis det var et godt match for begge parter, kom flygtningene ud i vores produktion. Derefter har vi hjulpet dem, der har haft lyst til at komme i gang med en uddannelse, ligesom Erwa, og vi har givet en elevplads", fortæller HR-chefen.

Da der ikke længere er den samme flygtningestrøm, har Barslund ikke nye flygtninge i virksomhedens program. Firmaet hjælper dog fortsat Helsingør Kommune med at få folk i arbejde. Det kan være tidligere kriminelle eller personer, der længe har været på offentlig forsørgelse. De kommer gennem samme forløb i virksomheden.



*Erwa startede som håndmand hos Barslund i virksomhedens daværende flygtningeprogram. Nu er han i lære som anlægsstruktør.*



**20 år med innovativ og naturlig spildevandsrensning**

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

# Så er der serveret: Giftigt fluor

Fluor-forbindelser skal forhindres i at vandre fra spildevand til fødevarer med ny og bæredygtig renseteknologi

Af Redaktionen

Giftige fluorforbindelser, som vandrer fra forskellige vandtyper og over i fødevarer, skal fjernes fuldstændigt med et nyt teknologikoncept, der lige nu udvikles i et samarbejde mellem blandt andre Teknologisk Institut, DTU Miljø og Aquarden Technologies.

I de senere år er der gjort bekymrende fund af fluor-forbindelser, PFAS, i blandt andet vand fra lossepladser, udløbsvand fra rensesanlæg og brandslukningspladser. Senest har der været eksempler på, at fluorstoffet PFOS har bredt sig fra en brandøvelsesplads til en eng ved Korsør. Her er stoffet havnet først i græssende køer og siden på middagsbordene – i mængder, der ligger 63 gange over det tilladte.

"PFAS-forbindelser er særligt problematiske, fordi de er meget svære at nedbryde og dækker over flere tusinde forbindelser. Det betyder, at de også er svære at få bugt med på rensesanlæggene, hvor de gængse biologiske og kemiske metoder kommer til kort. Derfor er der stort behov for nye tilgange, som er både effektive og økonomisk overkommelige, siger sektionsleder Caroline Kragelund Rickers fra Teknologisk Institut.

## Målet: Komplet nedbrydning

I projektet, der er støttet af MUDP under Miljøministeriet, kombineres kendte vandbehandlingsteknologier med superkritisk vand-oxidation (SCWO). Hos Aquarden Technologies kan man allerede i dag tilbyde superkritisk vand-oxidation (SCWO) – en proces, der er i stand til helt at nedbryde PFAS-forbindelserne, så der kun er CO<sub>2</sub>, vand og lidt syre tilbage.

Teknologisk Institut har derfor i samarbejde med Aquarden Technologies og DTU gennemført en række laboratorieforsøg, der har vist, at det er muligt at fjerne PFAS ved først at opkoncentrere forbindelserne og dernæst fuldstændig nedbryde dem.

"I projektet afprøves forskellige forbehandlingsteknologier på vand, indsamlet fra forskellige danske og udenlandske deponier, med det formål at opkoncentrere PFAS-forbindelserne. Herefter SCWO-behandles de opkoncentrerede PFAS-forbindelser, så vi sikrer en komplet destruktion af fluorstofferne, på en måde der både er kosteffektiv og bæredygtig, siger Tore Svendsen, COO i Aquarden Technologies.

## Relevant for flere industrier

I dag er der opsat aktivt kul-filtre i Københavns Lufthavn til PFOS-fjernelse, men ikke ved andre punktkilder eller rensesanlæg. En udfordring er dog, at PFAS-forbindelserne binder dårligt til aktivt kul og derfor kun tilbageholdes i små mængder. Dertil kommer, at det forurenede kul bliver transporteret til udlandet og afbrændt ved høje temperaturer. De nuværende metoder er altså hverken særligt effektive eller bæredygtige.

Med det nye teknologikoncept skal der udvikles en bæredygtig teknologi til forbehandling, opkoncentrering og fuldstændig fjernelse af ikke-nedbrydelige stoffer som PFAS-forbindelser. Teknologien ventes at blive en relevant løsning på PFAS-udledninger mange steder, bl.a. fra industrisektorens spildevand, vand fra deponier, brandøvelsespladser og i drikkevandsbehandling.

Projektet "PFAS-inator: Bæredygtig og kosteffektiv teknologikoncept til fjernelse af PFAS-forbindelser fra perkolat og drænvand fra jorddeponier" er støttet af Miljøstyrelsens Miljøteknologisk Udviklings- og Demonstrationsprogram (MUDP). Projektet er et samarbejde mellem Aquarden Technologies A/S, Teknologisk Institut, DTU Miljø, Argo I/S, Perpetuum, Fors A/S, Eden Aquatech AB, Nomi4S I/S, Hjørring Vandsekskab A/S og H2O Nordic.



### iPEK AGILIOS

Robust og manøvreedygtigt skubbeanlæg for stik på stik inspektion.

VC500 kontrolboks med rapporteringssoftware i forhold til fotomanual.

Leveres med dansk brugersystem.

Kontakt Kristian, for mere information. **Tlf. 50 78 36 55**



For mere information omkring slamsugere fra Müller, kontakt Thorsten **Tlf. 30 69 85 99**

## Rioned.

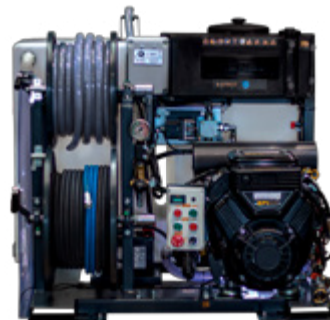
### CityJet

Den populære RIONED CityJet leveres nu med en ny kraftigere Diesel motor, der er godkendt ift. de nye EU miljøkrav.



CleanJet kloakspuler kan installeres i selv de mindste varevogne, grundet den lave tørvægt på under 250 kg. Leveres med med 6 kanals fjernbetjening.

Pris **kr. 79.500,-** monteret i velegnet bil.



Alle priser opgives ekskl. moms, fragt og ekspeditionsgebyr. Der tages forbehold for fejl og prisændringer fra leverandører, som kan medføre fald/stigninger i vore udsalgspriser uden varsel.

# Kristoffer Sindby vil arbejde på tværs med klimatilpasning

## Ny udviklingschef for klimaløsninger hos OKNygaard Anlæg

Af Redaktionen

Når praktisk viden og erfaringer bringes i spil tidligt i projekterne, skaber det merværdi. Både ved selve anlægsarbejdet og den efterfølgende drift. Det har områdedirektør Lars Bering Sonne hos anlægsgartnervirksomheden OKNygaard erfaret. Han er ansvarlig for OKNygaards klimaopgaver og ser en fremtid, hvor kombinationen af vandteknisk, kloakteknisk og gartnerisk viden kan forbedre både projekter og løsninger, og samtidig skabe helt ny innovation.

Nu skal erfaringerne løftes ind i forsknings- og udviklingsmæssige sammenhænge. Her bliver en hovedaktør OKNygaard Anlægs nye udviklingschef for klimaløsninger. Han hedder Kristoffer Sindby og har mere end 20 års erfaring med regnvand. De seneste 17 år har han arbejdet med klimatilpasninger. Han er landskendt for sit arbejde som konsulent ved Teknologisk Institut, hvor han blandt andet har stået for uddannelsen af Danmarks regnvandskonsulenter samt været medforfatter på anvisninger inden for området.

Og så har han i øvrigt en fortid som medlem af bestyrelsen for Danske Kloakmestre.

### Tænk internationalt

"Tværfaglighed er mit mantra. Vi skal være med til at sikre bygbare, projekter hvor alles faglige styrker skaber holdbare grønne klimatilpasningsløsninger, der genererer merværdi", siger den nye udviklingschef.

Han mener, at de udførende kan og skal bidrage med viden til institutioner, kommuner, arkitekter og rådgiverbranchen fordi det vil skabe værdi i projekterne både på funktionen og økonomisk.

Viden som skal indgå i fælles udviklingsprojekter og være med til at sikre større tværfaglighed i branchen. Og der skal tænkes internationalt.

"Jeg ser mange synergier ved at arbejde internationalt. Som en del af Idverde, som er Europas største anlægsgartnergruppe, har vi en direkte og naturlig adgang til viden udenfor Danmarks grænser. Det vil naturligvis komme vores kunder til gode, i takt med at vi konverterer europæiske erfaringer til en dansk kontekst", forklarer Kristoffer Sindby.



OKNygaard ønsker at deltage i både store og små projekter, som kan være med til at udvikle bedre klimaløsninger og klimakoncepter. Det skal ske gennem partnerskaber med blandt andre Klimatorium, Green Cities, DNNK, universiteter, vidensinstitutioner og naturligvis branchen.

### Alt er muligt

For at sikre sig en plads blandt Danmarks bedste indenfor urban greening, LAR og klimahåndtering, igangsætter OKNygaard et internt uddannelsesprogram om regnvand, overfladefordampning og urban klimatilpasning.

"På nuværende tidspunkt er alt muligt. For eksempel overvejer vi, om vi kan arrangere studieture til Idverde i Frankrig, Holland, Tyskland og England. Alle steder arbejdes der med klimahåndtering på mange forskellige niveauer. Det siger næsten sig selv, at Frankrig er længere fremme med håndtering af ekstrem varme, mens man i Holland er optaget af vandafledning. Til gengæld ved vi i Danmark rigtig meget om urban greening og LAR", fortæller områdedirektør Lars Bering Sonne, som ser et stort potentiale i at udveksle erfaringer på tværs af landegrænser og fagspecialer.

"Vi føler et ansvar for klimaet, og vil gerne vise det i et bæredygtighedsperspektiv. Derfor vil vi synliggøre de forskellige projekters klimamæssige virkning. Vores ønske er at påvirke markedet til at stræbe efter de bedste klimaløsninger", fastslår Lars Bering Sonne.

Kristoffer Sindby i ny rolle som udviklingschef for klimaløsninger hos OKNygaard Anlæg.





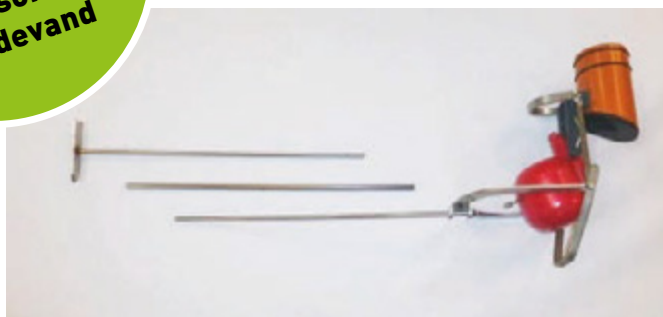
Klimatilpasning i Gedvad for Novafos A/S. Opgaven er udført i et parcel- og rækkehusområde i Bagsværd i Gladsaxe Kommune, hvorfor især logistik og beboer-information er vægtet højt. Arbejdet omfattede etablering af nye systemer til håndtering af overfladevand i form af faskiner, regnbæde og permeable belægninger. Tillige ændring af tilslutning af kloakstik for rækkehusene i området, og nedlæggelse af de eksisterende hovedledninger beliggende i forhaverne. Også omlægning af gasledninger af hensyn til respektafstande til det nye anlæg samt af hovedledninger og stik, og flytning af el-, tele- og datakabler var med i projektet.

## NAPAN HØJVANDSLUKKER

TYPE 0, TYPE 1

**NYHED!** Højvandslukke Type 1MK til montering i dybe spulebrønde Ø315 og Ø420

Testet af Teknologisk Institut  
Overholder kravene i DS 432 for anvendelse til sort spildevand



153962110 usamlet



153962110 monteret i Ø315

Se detaljer og fuldt sortiment på [www.napan.dk](http://www.napan.dk)  
Sejma Industries ApS | 97 54 85 99 | [sejma@mail.dk](mailto:sejma@mail.dk)





# PIPELIFE STORMBOX II GRØNNE KASSER – HURTIG INSTALLATION, ENKEL DRIFT OG LANG LEVETID

Se mere information på vores nye hjemmeside, [pipelife.dk](http://pipelife.dk), eller kontakt os på mail. [info@pipelife.dk](mailto:info@pipelife.dk) (Stormbox II brochure kan downloades under brochure eller ved indtastning i søgefelt).

**PIPELIFE**   
always part of your life



# FØRENDE I LAGERVARER – ALT DET, DU SKAL BRUGE

Hos ScanPipe sætter vi en ære i at være lagerførende med så meget som overhovedet muligt. Derfor har vi en lang række VA-artikler på lager, som er bestillingsvarer hos vores konkurrenter. Hvordan kan vi have så meget på lager? Det kan vi blandt andet, fordi vi udelukkende forhandler VA. Vi bruger derfor ikke pladsen til elartikler, VVS-grej osv. Derudover er det bare vigtigt for os, at vores kunder så hurtigt som muligt kan få de stumper, de mangler. Hjertet i vores forretning er vores store centrallager i Odense på hele 31.000 m<sup>2</sup>.

Læs mere på  
[scanpipe.dk/altpaalager](http://scanpipe.dk/altpaalager)

**SCANPIPE A/S**

[scanpipe@scanpipe.dk](mailto:scanpipe@scanpipe.dk)  
[scanpipe.dk](http://scanpipe.dk)

**FYN**

Hvidkærvej 7  
5250 Odense SV  
T: 63 76 30 30

**SJÆLLAND**

Greve Main 31  
2670 Greve  
T: 63 76 30 70

**JYLLAND**

Edwin Rahrs Vej 66  
8220 Brabrand  
T: 63 76 30 00

Maserativej 15  
7100 Vejle  
T: 63 76 30 50

Håndværkervej 19  
9000 Aalborg  
T: 63 76 30 10

# Sådan bygges en halv kloakmester om til en hel



De tekniske ændringer er ikke så omfattende – men de foretages alt for lidt

Brugsanvisning: Sådan kan man nemt og enkelt bygge en halv kloakmester om til en hel kloakmester.

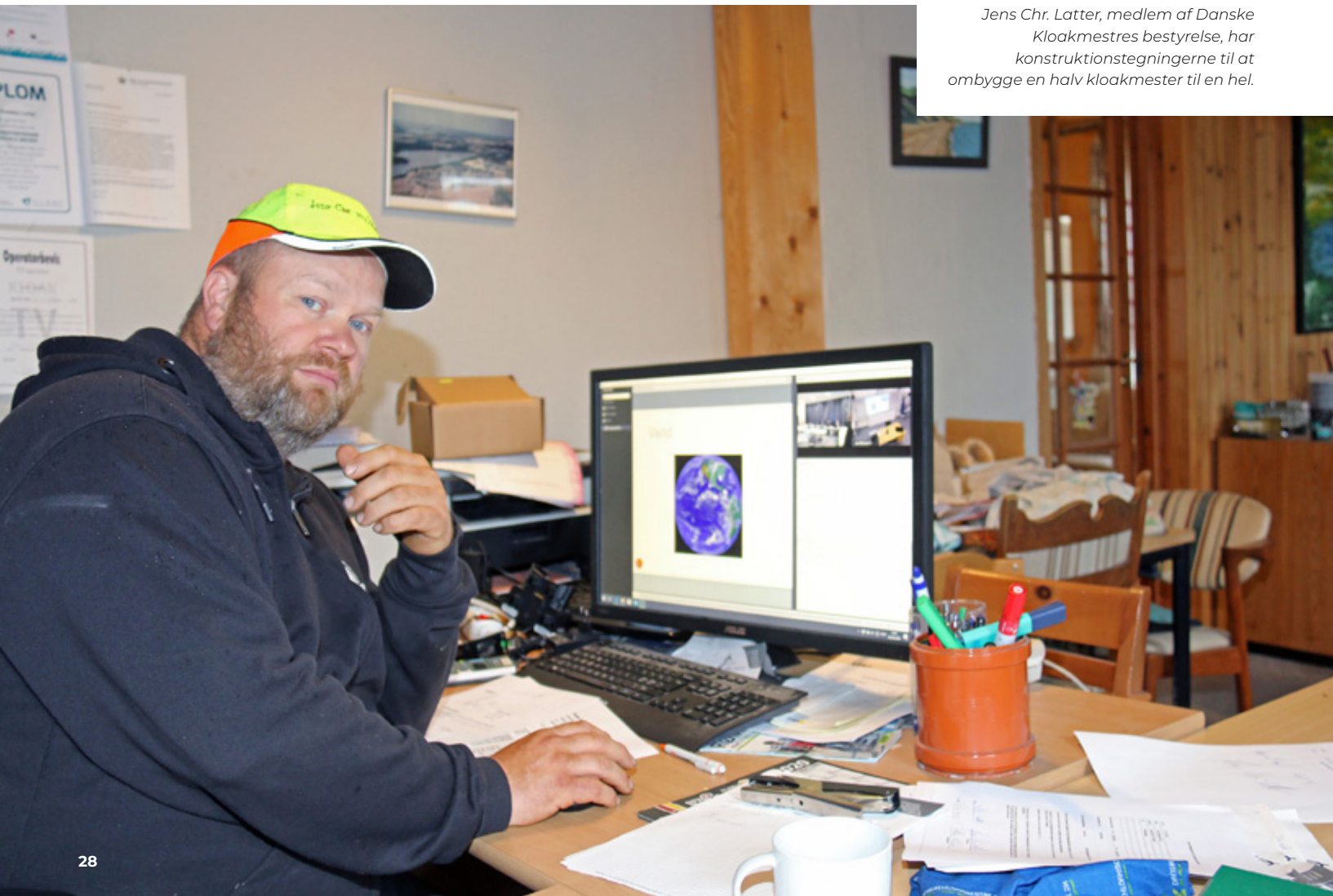
"Det er ikke så kompliceret, og det tager såmænd ikke så lang tid. Men det sker slet ikke i det omfang, det burde", siger Jens Chr. Latter, autoriseret kloakmester og medlem af Danske Kloakmestres bestyrelse.

"Ingen kloakmester behøver gå ledig. Vi er i den grad en eftertragtet race, og der er masser af arbejde til langt flere kloakmestre, end der findes. Derfor bør

langt flere unge mennesker lige hanke op i sig selv og snuppe et par måneder ekstra på skolebænken. Så har de kloakmesterbeviset og kan eventuelt etablere sig med selvstændig virksomhed", siger Jens Chr. Latter.

Dermed bliver den halve kloakmester til en hel kloakmester. Når man er udlært anlægsstruktør, har man faktisk taget den praktiske del af kloakmester-

*Jens Chr. Latter, medlem af Danske Kloakmestres bestyrelse, har konstruktions tegningerne til at ombygge en halv kloakmester til en hel.*



*På den teoretiske skolebænk.  
Kloakmesterbeviset vinker forude.*

uddannelsen. Der mangler kun den teoretiske. Og den er overkommelig, mener uddannelsesleder Peter Hjortdal Andersen på fagskolen Learnmark i Horsens.

### **Kun 52 dage**

"En anlægsstruktør har jo allerede rørlæggerdelen og den praktiske del til at blive kloakmester. Derefter mangler der normalt kun 52 dage med ren teori, inden man kan gå til kloakmester-eksamen. Hvor den tidligere varede det meste af en dag, er eksamen nu to-delt og projektorienteret. Og det er der fire dage til at lave. Hertil kommer så autorisationsprøven, som er online og tager to timer", forklarer Peter Hjortdal Andersen.

"Jeg forstår godt de unge, der føler sig trætte af skolebænken, når de har klaret uddannelsen til anlægsstruktør. Men det er så ærgerligt, at de ikke lige tager den trods alt begrænsede ekstra tid, det tager også at blive autoriseret kloakmester. Det er nemmere at fortsætte, når man er inde i skole-rytmen, end at vende tilbage til skolen senere for at få den teoretiske del med. Og man skal være opmærksom på, at det i givet fald skal ske inden for tre år. Ellers skal man også tage praktikdelen igen", siger Jens Chr. Latter fra Danske Kloakmestre.



*Peter Hjortdal Andersen,  
uddannelsesleder på Learnmark – en  
anlægsstruktør mangler kun 52 dage  
med teori for at blive kloakmester.*



**VI MENER JO, AT CAT MINI MASKINER ER BRANCHENS BEDSTE TIL KLOAK- OG ANLÆGSARBEJDE. HVAD TÆNKER DU? SKAL DU PRØVE EN?**

**Cat 301.6**

**Kr. 194.500**

**1.905 kg**

**Cat 301.8**

**Kr. 199.500**

**1.980 kg**

**Cat 302**

**Kr. 224.500**

**2.120 kg**

**Cat 308**

**Kr. 539.500**

**8.861 kg**

**Cat 309**

**Kr. 569.500**

**9.670 kg**

**Cat 310**

**Kr. 609.500**

**10.537 kg**

**Cat 906M**

**Kr. 399.000**

**5.600 kg**

**Cat 908M**

**Kr. 454.500**

**6.365 kg**

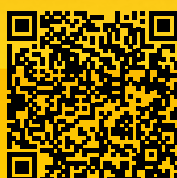
Benjamin Madsen: *"Cat 301.8 er så langt foran alle andre i denne størrelse. Det er genialt bare at kunne afmontere styrestænger og pedaler. Det giver så meget mere plads i kabinen, når de er væk, og jeg kan køre den med joysticket."*

**Læs mere om maskinerne og se hvilket udstyr, der følger med.  
Skan QR koden. Eller ring 7025 2211.**



<https://zeppelin-cat.dk/dk/kampagner/vil-du-have-de-bedste-cat-maskiner-til-konkurrencedygtig-pris>

Zeppelin Danmark A/S  
Park Allé 363 - 2605 Brøndby  
Jens Olsens Vej - 8200 Aarhus N  
7025 2211 - zeppelin-cat.dk



**ZEPPELIN** **CAT**

Alle priser er ex. moms. Vi tager forbehold for trykfejl og prisændringer. Priser og vægt er beregnet på baggrund af udvalgt udstyr. Tjek hjemmeside for yderligere info.

# Til snak på Christiansborg om rotter og tv-inspektion

MF'er blev præsenteret for Danske Kloakmestres forslag om at udvide huseftersynsordningen med et kig under jorden



Danske Kloakmestres formand, Mikael Skov, klar til at tage turen op ad trappen på Christiansborg til møde med MF Orla Hav.

Kloakmestrenes formand, Mikael Skov, var da også med på Christiansborg, hvor han havde lejlighed til at fortælle MF Orla Hav om rotte-aspekterne.

## Kloakker med i huseftersyn

"Der er alt for mange rotter i vores kloakker. Derfor mener vi, at kloaknettet bør være en del af huseftersynsordningen, som anvendes ved hushandler. I øjeblikket er el-systemet omfattet af eftersynsordningen, ligesom naturligvis alle øvrige dele af huset. Men interessen for husets tilstand stopper i jordhøjde. Det under jorden er som oftest det dyreste, når der skal udbedres skader. Men kloakkerne er ikke omfattet af eftersynsordningen", forklarer Mikael Skov.

Det fortalte han Orla Hav ved mødet på Christiansborg, og den socialdemokratiske folketingsmand lyttede med stor interesse.

Så er det bare at håbe, at informationen om rotter og tv-inspektion vil brede sig blandt de folkevalgte som – ja, som rotter yngler.

Der kan siges rigtig meget sjovt om kombinationen "Christiansborg og rotter". Rotterne gnaver løs på kloaksystemet. På Christiansborg gnaves ben.

ERFA-gruppen for forebyggende giftfri indsats mod kloakrotter har været omkring de folkevalgte på "borgen" for netop at snakke om rotter. Her kan så siges noget mere sjovt, men nej... Det er ikke fordi Christiansborg er en rotterede,

som i Den Danske Ordbog beskrives som "sted, organisation eller institution præget af korruption, kriminalitet, intriger, råddenskab eller anden umoral".

Derimod fordi folketingsmedlemmerne bør rette opmærksomheden mod netop rotteproblemerne og i den forbindelse Danske Kloakmestres forslag om, at en tv-inspektion bør være en del af en hushandel.



# Regnvand klarer ukrudtet

Når det regner på kirkegården, går det ud over mælkebøtterne

Af Bjarne Madsen

Regnvand skal ledes væk. Hvorfor så ikke lede det væk til en stor tank. Og gøre vandet i tanken til brugsvand. Som så kan bruges til at dampe ukrudt væk. Så der spares godt med penge, fordi ukrudtsbekæmpelse eller koster.

Som sagt, så gjort. Arkil har tænkt flere funktioner ind i forbindelse med et LAR-projekt ved Centralkirkegården i Nørresundby. I anlægsprojektet er omdrejningspunktet, at al regnvand skal ledes væk fra bygningerne og området ved Centralkirkegården. Ved at koble funktioner efter hinanden, er problemet med regnvandet løst i et helt lille kredsløb i sig selv.

"Kort fortalt etablerede vi ledninger, der opsamler og leder al vandet væk fra blandt andet tagene omkring kirkegården og videre til en 10.000 liter stor opsamlingskølle i området. Det opsam-



Gang i anlægsarbejdet i Nørresundby.

lede vand bruges efterfølgende til blandt andet vaskemaskiner og til at dampe ukrudt væk på kirkegården", forklarer entreprenør Christian Vinther.

## Nul kemikalier

"Regnvand udmærker sig ved at være kalkfattigt, og er derfor ekstra godt at bruge til blandt andet maskiner", siger han.

Og netop ukrudtsbekæmpelse er en væsentlig udgiftspost på kirkegården.

Med opsamlingen af regnvandet får man derfor mulighed for at genbruge vandet på en miljømæssig forsvarlig måde, uden brug af kemikalier.

"Samtidig med etableringen af tanken har vi også lavet forberedende arbejder til separatkloakering i området, så kloakvand og regnvand kan skilles ad og derfor belaster rensningsanlægget mindre", siger entreprenør Christian Vinther.

Der rumsteres med regnvandsproblematikken på Centralkirkegården i Nørresundby. I sidste ende gør regnen kål på ukrudtet.





# Brøndrenovering

## Systemløsninger ved:

- 1** Sætninger i brøndkarme  
*ombran SVG / ombran SVG rapid*
- 2** Utætte fuger imellem brøndringe  
*ombran W / Konudur 208 / Konudur 216 / Konudur Kanalinjekt 01*
- 3** Løse stigaretin  
*ombran MHP 15 / Kondur 134 CS*
- 4** Revner i bygningsværker og brønde  
*ombran W / Konudur 208 / Konudur 216 / Konudur Kanalinjekt 01*
- 5** Fejl i overgang mellem eksisterende rør og strømpeforing  
*ombran W / Konudur Kanalinjekt 01 / Kondur 134 CS*
- 6** Beton med armering, blotlagt armering  
*Zentrifix KMH / ombran HB / ombran MHP 15 / ombran MHP*
- 7** Nedbrudte eller udvaskede fuger  
*ombran MHP 15*
- 8** Overfladekorrosion på beton- og murværk  
*ombran MHP 15 (pH 3,5 til pH 14)  
ombran MHP (pH 3,5 til pH 14)*
- 9** Nedbrudt overflade i betonrør og muret kloakanlæg  
*ombran IW*
- 10** Defekt bundløb, banketter og kanter  
*ombran HB / ombran MHP 15 / ombran MHP*

Danmarks  
største udvalg  
inden for  
NO DIG

**Lauridsen**<sup>®</sup>  
rørteknik

Lauridsen Rørteknik A/S  
Ambolten 1, 6800 Varde • Tlf. 7516 9031  
info@lirt.dk • www.lirt.dk

# Masser af messer

Danske Kloakmestre udstiller to gange med en uges mellemrum

Der er dømt travlt efterår på messefronten. Inden for blot en uge deltager Danske Kloakmestre aktivt som udstiller på to messer, og i det hele taget er messeaktiviteten høj. Corona-pandemien er årsag til komprimeringen af udstillingerne, som ellers skulle have været afviklet tidligere på året. Men messearrangørerne har løbende måttet melde om, at deres messer var udskudt til senere.

Det gælder de to begivenheder, hvor Danske Kloakmestre slår udstillingsteltet op.

"Vi er med både på Rørcenterdagene på Teknologisk Institut i Taastrup og på entreprenørudstillingen E&H i Herning.

På Rørcenterdagene kommer vi til at ligne os selv med et fint udstillingstelt, informative brochurer, kaffe på kanden og god repræsentation af folk, der véd noget om Danske Kloakmestre. På E&H får vi en noget større stand. Det er en del af udstillingens koncept, at der skal være god plads, og vi funderer stadig over mulighederne i Herning", fortæller Danske Kloakmestres formand, Mikael Skov.

"På E&H får vi mulighed for blandt andet at invitere nogle erhvervsskoler med, så vi gerne kan komme i dialog også med kommende generationer i faget. Også vores trofaste sponsorer fra DM i Kloak, som jo kommer den 27. og

28. januar i det nye år, får mulighed for at blive set på vores stand i Herning. Vi gør os også overvejelser om måske at lave en arbejdende del på standen, eventuelt med en sandkasse, men det er stadig kun på idé-stadiet", siger Mikael Skov.

## Messe-fodfolket

Allerede den 25. til 27. august kommer medlemmer af Danske Kloakmestres bestyrelse i sving på udstillingsfronten. Benjamin Blichert Christensen og Henning Westphal drager til Slagelse, hvor der ventes godt en halv snes tusinde besøgende til den grønne branches flagskib, Have & Landskab. Det hele er

*Danske Kloakmestre vil igen være klar til at tage imod på Rørcenterdagene.*

*E&H i Herning er et godt sted at kigge, hvis man står og mangler en entreprenørmaskine.*



ikke grønt på messen, som gennem årene har udviklet sig markant og i dag omfatter en række håndværksfag, store og små maskiner i lange baner og også kloak-relaterede udstillere. Blandt firmaerne på udstillingslisten er Byggros, A&O Johansen, IBF og Jesmig Brønddæksler, for blot at nævne nogle få.

På Have & Landskab vil Danske Kloakmestre agere med det, som man har valgt at kalde "mobil repræsentation". De to bestyrelsesmedlemmer går simpelt hen rundt på messen og besøger udstillere, der er relevante for kloakbranchen, får en snak med messe-gæster og har brochurer med til interesserede.

"Det bliver dejligt at komme i gang med at vise os lidt frem igen efter en alt for lang corona-pause. Nu er vi simpelt hen nødt til at tro på, at der ikke kommer flere aflysninger og udsættelser af arrangementer. Både Rørcenterdagene,

E&H og Have & Landskab er jo udendørs messer, og det betyder jo også noget i forhold til corona", siger Mikael Skov.

#### Afløb for 3500

Rørcenterdagene afvikles på Teknologisk Institut i Taastrup den 8. og 9. september. Den præsenterer sig som Nordens største udendørs afløbsmesse med et udstillingsområde på omkring 12.000 kvadratmeter. Forventningen er, at flere end 3500 interesserede fagfolk lægger vejen omkring, men da Rørcenterdagene er uden tælleapparater eller anden registrering, har der aldrig været et nagelfast besøgstal.

2021-udgaven af Rørcenterdagene bliver 18. gang, udstillingen afvikles. Den er i kalenderen hvert andet år, nemlig på de ulige år. Messen henvender sig til alle med interesse for vand- og afløbsteknik og klimatilpasning.

#### Danmarks største

E&H 2021 med undertitlen Entreprenør & Håndværk spredt sig over tre dage fra den 16. til den 18. september. Altså blot en uge efter Rørcenterdagene. Den er Danmarks største fagmesse for entreprenør- og anlægsbranchen og arrangeres i et samarbejde mellem brancheforeningen Maskinleverandørerne og MCH Messecenter Herning.

Det gælder ikke mindst entreprenørmaskiner i alle afskygninger og størrelser. E&H afvikles hvert tredje år, og i 2018 var det med 5758 besøgende til at tage varerne i øjesyn og få en snak hos 128 udstillende virksomheder. En undersøgelse efter messen i 2018 viste, at hele 96 procent af gæsterne ville anbefale andre at besøge E&H. I år kommer der så yderligere en god grund i form af Danske Kloakmestres deltagelse.



*Kloakministeren har også sat Rørcenterdagene i kalenderen for i år.*

# Det skal helst være lidt bøvlet

Tre af fire mand i midtjysk entreprenørfirma er uddannet kloakmester

Af Bjarne Madsen

Ganske vist laver han og hans mandskab også masser af jord- og betonarbejde. Men ingen behøver være i tvivl om, hvad der hovedsagelig er på menuen hos Henrik Hedegaard. Foruden sig selv, beskæftiger han tre medarbejdere. Fire mand i alt. Tre af dem har kloakmesterpapirerne i orden. Den sidste er rør lægger.

Virksomheden hedder da også ret naturligt Henrik Hedegaard Aut. Kloakmester. Mester selv, som altså har lagt navn til firmaet, har 35 år på bagen inden for branchen.

"Langt det meste af tiden har jeg været lønmodtager. Altså arbejdet for forskellige små og mellemstore firmaer. Siden 1995 har det været med daglig drift, tilbud og udførelse. I 2006 valgte jeg så at blive selvstændig. Det skulle jeg nok havde ventet lidt med, for i 2008 var der kunder, der ikke betalte det, de skyldte. Så kunne jeg jo heller ikke betale, og så var det slut", fortæller Henrik Hedegaard.

## Helst udfordringer

I 2014 gjorde han imidlertid comeback som selvstændig kloakmester og entre-

prenør, og nu udfører han og hans tre ansatte alle former for kloakreoveringer. Store som små og ofte for private. Med følger så også betonarbejde, typisk ved bolig- og erhvervsbyggerier. Jord- og an-

lægsarbejder klarer Brædstrup-firmaet også.

"Vi laver meget gerne projekter i samarbejde med arkitekter. Typehuse er der ingen udfordringer i. Så det må

Klar til indsats med minilæsseren.



Henrik Hedegaard – erfaren kloakmester og blandt de nye i medlemsdatabasen hos Danske Kloakmestre.



gerne være lidt specielle byggerier, hvor vi lige skal tænke os om. Det skal faktisk helst være lidt bøvlet", siger Henrik Hedegaard.

Begge kloakmesterens to sønner er på rollelisten i det daglige. Dennis er udlært anlægsstruktør og har efterfølgende sørget for også at blive kloakmester. Bo er udlært elektriker, men har skaffet sig adgang til farmands firma med et rør læggerbevis. Tillige står Mikkel Jørgensen på mandskabslisten. Han har afsluttet sin uddannelse til anlægsstruktør hos Henrik Hedegaard og har tillige taget kloakmestereksamen.

#### Højt niveau

"Vi har et højt fagligt niveau med tre kloakmestre og anlægsstruktører og tillige en rørlægger, som også har forstand på

elektricitet", fortæller Brædstrup-kloakmesteren.

Geografisk bevæger kloak-kvartetten sig typisk fra Vejle syd til Aarhus nord. Henrik Hedegaard Aut. Kloakmester opererer en del i Aarhus-området, men har tillige mange opgaver i det midtjyske omkring Silkeborg, Ikast og Herning.

Hvis man spørger Henrik Hedegaard, hvad fritiden så går med – fiskeri, jagt, frimærkesamling, golf...? – så ligner han et stort spørgsmålstegn.

"Jeg er så heldig, at jeg er en af dem, der kan lide sit arbejde. Så det bruger jeg tiden på. Jeg står op og går i gang ved 4-tiden om morgenen og er som regel hjemme engang omkring 18-20 tiden. Og jeg duer ikke til at ligge på sofaen. For meget sofa giver mig stress", fastslår kloakmester Henrik Hedegaard

## NYHED: WaterCare Faskinetunnel

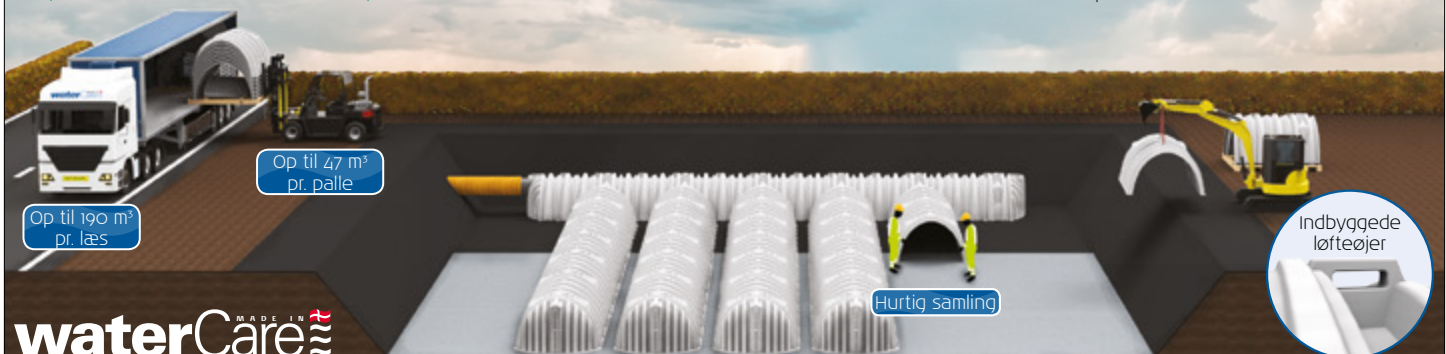
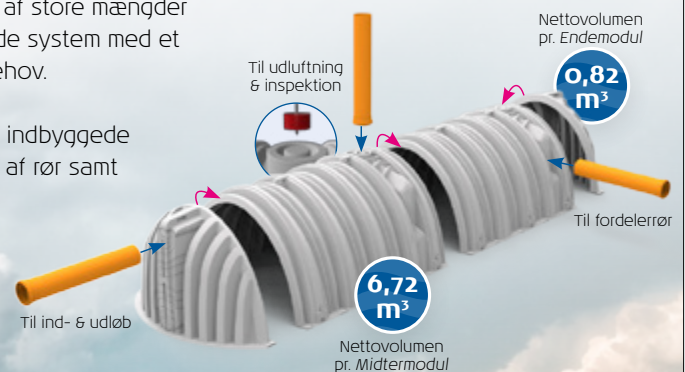
- Rens, forsink & nedsiv store mængder af regn- & overfladevand

Ny WaterCare Faskinetunnel giver helt nye muligheder for håndtering af store mængder regn- & overfladevand på meget få kvadratmeter. Det modulopbyggede system med et Ende- & Midtermodul kan hurtigt samles og tilpasses efter ethvert behov.

Modulerne er designet til en hurtig og problemfri installation med bl.a. indbyggede løfteøjer til maskinløft, foruddefinerede udskæringsmærker til påføring af rør samt nem samling af modulerne på installationsstedet.

Hvorfor vælge WaterCare Faskinetunnel:

- ✓ Lav pris pr. kubikmeter
- ✓ Hurtig & nem installation
- ✓ Tåler tung trafiklast\*
- ✓ Få transportomkostninger



waterCare MADE IN DENMARK

Støjlebjergvej 14 | 5610 Assens | www.watercare.dk | Tlf.: +45 70 25 65 37 | E-mail: info@watercare.dk

\*Ved korrekt terrænopbygning jf. installationsvejledning

NORDISK INNOVATION®

# Nyhed 2021



## TELESKOPISK MONTAGESTANG TIL ROTTESPÆRRE TX11®

- **Montagehoved medfølger**
- Kan let justeres til den ønskede længde
- Optimal længdetilpasning vha. hulmønster
- Let og slidstærk, fremstillet af høj kvalitets aluminium
- Skift nemt mellem montagehoved/værktøjer ved simpelt klik-system

WVS-nr. 154390841	Teleskopisk montagestang WG-1	Længde 220 - 400 cm
WVS-nr. 154390842	Teleskopisk montagestang WG-2	Længde 170 - 300 cm
WVS-nr. 154390843	Teleskopisk montagestang WG-3	Længde 90 - 150 cm
WVS-nr. 154390851	Ekstra montagehoved WG-11	
WVS-nr. 154390852	Kontrolværktøj WG-12	
WVS-nr. 154390853	Krog WG-13	
WVS-nr. 154390854	Monteringssæt WG-14	

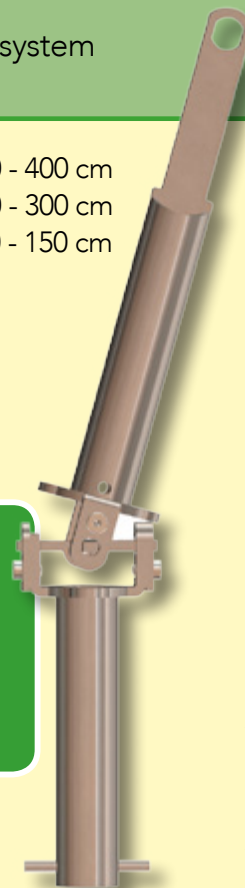


KONTROLVÆRKTØJ WG-12



KROG WG-13

## MONTERINGS- SÆT WG-14 TIL BRØNDE MED KONISK OPFØRING



Forhør nærmere hos din VA-grassist

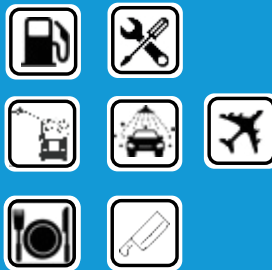
NORDISK INNOVATION® Øster Kringelvej 22 | 8250 Egå | Tlf.: 86 35 14 66 | [www.nordisk-innovation.dk](http://www.nordisk-innovation.dk)

# UDSKILLERE UDSKILLERE UDSKILLERE

FRA FAGFOLK TIL PROFESSIONELLE



- OLIE
- KOALESCENS
- FEDT



Watersystems har udskillere til ethvert behov. Udskillerne er produceret i armeret kvalitetsbeton og er kørefaste op til 40 tons. Vi kan tilbyde levering med egen kranbil og endda at sætte udskilleren direkte ned i udgravningen

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

tlf 74 48 50 33

 watersystems

ws sepcon™

Vores økonomiske klasse 2 olieudskiller er lavet til de nye krav til tankstationer. ws sepcon kan hurtigt og billigt opgraderes til en klasse 1 udskiller

Hele 1.471L olieopsamlingsvolumen og integreret sandfang



 watersystems

# Dansk teknologi sætter fart på spildevandet i Ghana

Aarhus Kommune med i samarbejde hvor dansk GIS-teknologi skal sikre bedre vandkvalitet og mere drikkevand

Af Redaktionen

Ghana i Vestafrika er det foregangsland, som mange af regionens mindre udviklede lande har som forbillede. Ikke desto mindre har Ghana også sine udfordringer. Landets eksisterende afløbssystem falder fra hinanden, og størstedelen af nationens spildevand udledes direkte i havet.

I øjeblikket arbejdes der målrettet på at skabe et mere velfungerende spildevandssystem til gavn for befolkningens sundhed. Det sker som en del af et strategisk myndighedssamarbejde mellem Aarhus Kommune og havnebyen Tema nær hovedstaden Accra og udføres i partnerskab med Aarhus Vand, landinspektørfirmaet LE34 og Udenrigsministeriet.

"I Ghana bruger de dagevis på at lede

efter en stoppet spildevandsledning, mens vi i Danmark lynhurtigt kan finde den stoppede ledning via GIS-teknologi. Vi har alt registreret og kan tilgå data digitalt. Trods udbredt fattigdom er mobiltelefonen meget udbredt i Afrika, og derfor er systemet let at få i gang i Tema. Dernæst det øvrige Ghana og potentielt på resten af kontinentet", siger Anne Laustsen, der er fagchef for klimatilpasning hos Aarhus Vand.

Blanding af regnvand og spildevand, som flyder rundt i gaderne ved skybrud, er blandt årsagerne til, at der stadig er koleraudbrud med dødsfald til følge cirka hvert andet år i Ghana. En anden og affødt konsekvens af dårlig spildevandshåndtering er diarré, som er en hyppig årsag til børnedødelighed.

## Eksport af danske løsninger

Aarhus Vand er tilknyttet projektet i Ghana gennem Aarhus Kommune, der er den formelle samarbejdspartner med kommunen i Tema. Ud over at dele egne erfaringer på området, har Aarhus Kommune også fokus på eksportperspektivet i samarbejdet.

"Når fagpersoner på denne måde samarbejder og udveksler viden på tværs af lande og kulturer, kan vi bidrage med innovative løsninger og bæredygtig vækst i Ghana. Samtidig har vi fokus på at eksponere danske løsninger og teknologier, og her sørger vi for at få danske virksomheder parret med udenlandske

aktører, i dette tilfælde den offentlige forsyning i Tema", forklarer Niels Cajus Pedersen, der er projektleder for partnerskabet hos Aarhus Kommune.

"Vandteknologi er et af vores vigtigste eksportområder, og vi ser frem til at få udbygget samarbejdet mellem parterne og få aktiveret den danske vandbranches løsninger", siger projektlederen.

## Brønde registreres med dansk app

I Danmark er digitalisering og GIS-systemer en fundamental grundsten for vandforsyning. Det danskudviklede GeoNote, der bruges i forbindelse med projektet i Tema, er en app, som landinspektørfirmaet LE34 har udviklet. Appen bruger GPS til at lokalisere, hvor man er, når man registrerer en brønd eller vandledning.

"Hvis du for eksempel står ved en brønd, et udløb eller et offentligt toilet, der ikke er registreret, er det enkelt at indtaste. Og det kan gøres på en almindelig mobil. Det er tanken, at kommunens ansatte skal kunne registrere brønde og forsyningsledninger, og da det er en app, kan man let udstyre så mange folk, som det er nødvendigt", siger Torbjørn Mandahl Pedersen. Han er forretningschef for forsyning i LE34.

"I Ghana har de store udfordringer, fordi de ikke aner, hvor deres ledningsnet eller komponenter som eksempelvis brønde ligger. Derfor er deres afløbssystem nærmest umuligt at vedligeholde, og resultatet er, at masser af spildevand ledes direkte ud i åbne kanaler, og det skal undgås. Vi håber, at vi kan brede projektet ud i hele Ghana, og efterfølgende til alle steder i verden, hvor man har tilsvarende behov for bedre forsyningsdata", siger Thorbjørn Mandahl Pedersen.

I partnerskab med teknikere fra Tema kommune tilpasses LE34's løsninger til udviklingslande med fokus på innovative og økonomisk bæredygtige løsninger.



*I partnerskab med teknikere fra Tema kommune tilpasses LE34's løsninger til udviklingslande med fokus på innovative og økonomisk bæredygtige løsninger.*



Størstedelen af Ghanas spildevand udledes direkte i havet.



### Forbilledligt samarbejde

Siden Ghana i 1957 blev det første selvstændige land i Vestafrika, har der været et nært samarbejde med Danmark. Gennem mange år har landet samtidig gennemgået en god og stabil demokratisk udvikling. Med udgangen af 2020 ophørte den traditionelle udviklingsbistand til Ghana, men den danske tilstedeværelse, især i forhold til vandsektoren, er ifølge den danske ambassadør i Ghana, Tom Nørring, fortsat essentiel for landets positive udvikling.

"I Ghana er vandspildet og behovet for rent vand enormt. Under COVID-19 er adgangen til rent drikkevand blevet endnu ringere, og det rammer de svageste. Danmark har udviklet rigtig mange gode løsninger, som vi kan byde ind med, og med offentlig-privat samarbejde som partnerskabet vi ser mellem Aarhus

og Tema vinder både Ghana og dansk eksport. Jeg både håber og forventer, at vi kommer til at facilitere mange lige så

forbilledlige samarbejder fremadrettet", siger Tom Nørring.



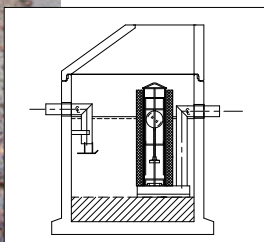
**NYHED**

## Komplet udskillerprogram - med integreret sand-/slamfang

IBF Unisep's nye udskillere med integreret sand-/slamfang, så behøves der kun et produkt for at installere et udskillerprogram. Ingen pladsproblemer eller svære sammenkoblinger og samtidig færre dækselløsninger. Står du og har brug for en udskiller eller rådgivning hertil så kontakt IBF.

- > Olie-/benzin-udskillere kl.2, fra 3 l/s og op til 30 l/s
- > Koalescensudskillere kl.1, fra 3 l/s og op til 30 l/s
- > Fedtudskillere, fra 2 l/s og op til 25 l/s

**IBF Unisep Udskillerprogram leveres fra dag til dag i hele Danmark.**



Alle Unisep produkter produceres i Danmark. Kontakt os på telefon 97 15 20 22 eller se mere på [ibf.dk](http://ibf.dk)



# DANSKE MINIRENSEANLÆG

*Dag-til-dag levering og nem installation!*

HVILKEN MODEL ER BEDST FOR DIG?

NYHED



### Venus Kombi

- Integreret bundfældningstank
- Nem installation



### Venus 1850

- Klassisk minirenselanlæg
- Biokubes mest solgte anlæg



### Venus Beton

- Kørefast anlæg til indkørslen
- Integreret bundfældningstank

# BIOKUBE

LÆS MERE PÅ [biokube.dk](http://biokube.dk) / KONTAKT OS PÅ 5598 9800



ER DU  
MEDLEM AF  
DANSKE  
KLOAKMESTRE?  
Eller overvejer du at blive det?

Det får  
**DU** ud af at  
være medlem  
af Danske  
Kloakmestre:

### SYNLIGGØRELSE

- Fælles markedsføring rettet mod forbrugeren med genkendelige logoer – Kloakgaranti.
- Forbrugeren finder DIG på Danske Kloakmestres hjemmeside som organiseret kloakmester.
- Aktuelle artikler på nettet og i lokalblade/aviser, messestand i trailer til brug på dine lokale messer.
- Arrangerer Kloakmessen og DM i kloak, som skaber synlighed for medlemmer og branchen.

### HØJ FAGLIGHED OG VIDEN

- Branchebladet Faktuelt og nyhedsbreve med info om DIT fag: Ny viden, lovændringer og tendenser.
- Vi er med til at skabe og udvikle ny viden ved deltagelse i konferencer og forskningsprojekter.
- Vi arbejder for at påvirke politikere, Dansk Standard, Vejledninger mv.
- ERFA-grupper og studieture.
- Seminarer/kurser, opdatering omkring anvisninger, faglitteratur og lærebøger.
- TV-inspektion med kvalitet. Danske Kloakmestre er en del af KTVI.

Hvis du vil vide mere om Danske Kloakmestre, kan du besøge vores hjemmeside [www.danskekloakmestre.dk](http://www.danskekloakmestre.dk)



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

# Minister i sandkassen



*Kloakminister Tobias Jørgensen (til højre) med sin rådgiver Rasmus Møller (i midten) på besøg på Mercantec i Viborg, hvor faglærer Anders Tranholm Madsen (til venstre) tog imod og viste rundt.*

## Kloakministeren og hans besværlige rådgiver på turné til fagskolerne for Danske Kloakmestre

Det er ikke hver dag, en minister besøger kloakfolkene i fagskolernes sandkasser. Men når ministeren tilmed er kloakminister og selv har kloakmesteruddannelsen på plads, er det noget andet. Kloakminister Tobias Jørgensen og hans særlige rådgiver – korrektion: besværlige rådgiver – tur på turné landet rundt til fagskolerne med kloak på menuen.

Missionen var at møde kommende anlægsstruktører og rørlæggelever for at fortælle dem, hvorfor det er en god idé at forlænge uddannelsestiden en anelse og få "Autoriseret kloakmester" på visitkortet.

I løbet af tre dage nåede kloakminister Tobias Jørgensen og hans trofaste følgesvend, den besværlige rådgiver Rasmus Møller, rundt til anlægsstruktøre-

lever, rørlæggelever og dermed mange potentielle kloakmestre landet over. De kom som ambassadører for Danske Kloakmestre, som både ønsker flere unge i kloakkerne og flere kloakmestre i medlemskartoteket.

Med sig havde den dynamiske duo fra Kloakministeriet en stak gavekort, som faglærerne på kloak-skolerne kan overrække til de næste, der får kloakbranchens uddannelsesbevis på plads. De får alle gratis medlemskab af Danske Kloakmestre i resten af 2021.

### Sikkert job resten af livet

"Det er fint, at vi gerne vil have flere medlemmer af Danske Kloakmestre. Men det får vi jo bedst ved at få flere kloakmestre, som der også er et voldsomt behov for",

siger kloakminister Tobias Jørgensen.

"Vi har fortalt de unge mennesker på fagskolerne, at der er kæmpemangel på kloakmestre med autorisationen i orden. Vi véd konkret, at Danmark har godt 80.000 kilometer kloak, der skal skiftes. Enten som følge af fejldimensionering af rørene, eller på grund af utætheder. Det er et projekt, der vil tage 100 år. Derfor er en kloakmesteruddannelse ensbetydende med sikkert job resten af livet", fastslår ministeren.

På turnéen i ministerbilen til fagskolerne havde kloakministeren og hans besværlige rådgiver video-grejet med, og de benyttede lejligheden til at interviewe omkring 30 kloakmester-aspiranter om, hvorfor de vælger jobbet med rør og brønde. Kloakministeriet er blandt andet kendt for masser af YouTube-videoer, hvor den dynamiske duo tackler kloak-spørgsmål på en alternativ og absolut ikke kedelig facon.



*Kloakminister Tobias Jørgensen kunne fortælle anlægsstruktørelver og kommende rørleggere, at der er mange gode grund til også at tage kloakmestereksamen.*

### **Kloakmester ikke et andet-valg**

"Vi har hilst på omkring 100 anlægsstruktørelver, og det er mit indtryk, at mellem 50 og 70 af dem har planer om at udbygge deres uddannelse med en kloakmestereksamen efterfølgende. I øjeblikket er det lidt under halvdelen af struktørelverne, der også tager kloakmesterbeviset. Det er lidt ærgerligt, når det nu garanterer sikkert arbejde. Derfor har vores mission været at tale erhvervet op", siger Tobias Jørgensen.

"Vi mener naturligvis, at kloakmester ikke skal være et andet-valg, hvis man ikke er kommet i gymnasiet. Jeg fik selv en studenterhue, før jeg uddannede mig til kloakmester. Jeg havde egentlig ikke behøvet huen", erklærer Kloakministeren.

Ved siden af at passe Kloakministeriet, er Tobias Jørgensen også salgschef og faglig ansvarlig kloakmester i et byggeri. Næste gang, han og den ikke særlige, men besværlige rådgiver Rasmus, rykker ud for Danske Kloakmestre, bliver ved fagudstillingen Rørcenterdagene på Teknologisk Institut i Taastrup den 8. og 9. september. Her er Danske Kloakmestre traditionen tro på plads med en informationsstand, og duoen fra ministeriet lægger naturligvis vejen forbi.



*Tid til en snak i sandkassen med et par af morgendagens kloakmestre.*

# One-Stop-Shop



One-Stop-Shop – vores produktkatalog er netop udkommet online, her finder du størstedelen af vores produkter, her findes alt, hvad du kan få brug for, til dit næste No-Dig reoveringsprojekt.

Læs om bl.a. strømpeføring, udstyr, UV-teknik, robotteknologi og Elastotec Power Spray.

Ring på  
46 40 44 88  
eller send en  
mail til [jensen@ist-web.com](mailto:jensen@ist-web.com)  
for at få tilsendt  
et katalog

## I.S.T. Skandinavia A/S

Erhvervsparken 11 • 4621 Gadstrup  
Tlf: 46 40 44 88 • E-mail: [jensen@ist-web.com](mailto:jensen@ist-web.com)  
[www.ist-web.com/en](http://www.ist-web.com/en)

 ISTskandinavia  istskandinavia  I.S.T. Skandinavia A/S



creating.value

# Populær kloak-Cat får ny storebror

## Caterpillar-importøren Zeppelin klar med 2700 kg minigraver til entreprenørmessen E&H 2021

Meget skal gå galt, hvis den danske Caterpillar-importør, Zeppelin Danmark, ikke kan præsentere en ny Cat-minigraver, når der kaldes til entreprenørmesse i Herning fra 16. til 18. september. Produktspecialist Poul Halling hos Zeppelin satser i hvert fald på at præsentere den nye 2700 tons tunge Cat 302.7 som storebror til Caterpillars suverænt mest populære kloakmester-maskine.

"302.7 bliver helt ny fra efteråret, og i øjeblikket ser det ud til, at vi når at få den med på E&H 2021. Her vil entreprenører og kloakmestre blandt en lang række maskiner naturligvis også kunne møde Cat 301.8, som er den suverænt mest populære minigraver blandt kloakme-

stre. Den har den perfekte størrelse til rigtig mange mindre kloakopgaver", fortæller Poul Halling.

301.8'eren kan med sin beskedne vægt ryge problemfrit op på en trailer og transporteres. Når den skal ind gennem fru Hansens havelåge, er der som regel heller ikke problemer. Den måler under en meter over bælteerne.

### Elektriske joysticks

I Cats nye Next Generation-koncept har maskinen fået elektriske joysticks. Det giver føreren mulighed for at justere både hastigheder og prioritere imellem hver bevægelse i maskinen. Det er hurtigt at indstille maskinen efter, hvilken opgave,

der skal udføres. Samtidig kan maskinføreren med et enkelt tryk i det ene joystick skifte til at køre undervognen via venstre joystick og dozerbladet via det højre. Føreren kan tillige justere for store fødder og lange ben. Kørepedaleerne kan simpelthen afmonteres, så der bliver masser af benplads.

Cat 301.8 har 19 heste i maskinrummet. Rækkevidden er 3,96 meter og gravedybden 2,57 meter. Foruden den elektriske joystickstyring, har maskinen også flere andre specialiteter. Blandt andet vippebar kabine, DAB-radio, affjedret førersæde og bluetooth-opkobling.

Den kommende model Cat 302.7 bliver storebror til både kloak-favoritten 301.8 og den lidt større Cat 302. Vægtmæssigt bliver springet fra 301.8 på omkring 700 kg, og den nye maskine bliver lidt bredere og kan grave lidt dybere.

Som kloakmestrenes Cat-favorit var 301.8 naturligvis med på Kloakmessen i Fredericia. Den vil også kunne opleves på E&H i Herning til september.



Find din kloakspuler på [www.danskhøjtryk.dk](http://www.danskhøjtryk.dk)



### DH Kloakspuler Mini

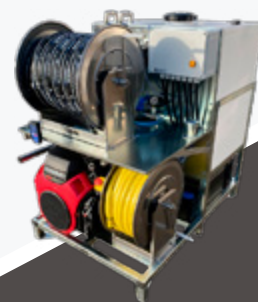
Pris **48.500,00 kr.** Ekskl. Moms  
Leasing pris **759,00 kr.** pr. måned\*

Vandtryk: 140 Bar.  
Flow: 30 L/M  
Vandtank: 210 L  
Mål: L96xB72xH113 cm  
Vægt: 190 kg

### DH Kloakspuler Basis +

Pris **74.500,00 kr.** Ekskl. Moms  
Leasing pris **1.125,00 kr.** pr. måned\*

Vandtryk: 150 Bar.  
Flow: 60 L/M  
Vandtank: 360 L  
Mål: L120xB80xH122 cm  
Vægt: 275 kg



### DH Kloakspuler Deluxe +

Pris **99.500,00 kr.** Ekskl. Moms  
Leasing pris **1.478 kr.** pr. måned\*

Vandtryk: 175 Bar.  
Flow: 60 L/M  
Vandtank: 500 L  
Mål: L140xB102xH122 cm  
Vægt: 280 kg



**NYHED**



### DH Kloakspuler Diesel

Pris **189.000,00 kr.** Ekskl. Moms  
Leasing pris **2.550 kr.** pr. måned\*

Vandtryk: 200 Bar.  
Flow: 27 L/M  
Diesel tank: 56 L  
Kedel 160 Kw  
Mål: L127xB116xH111 cm  
Vægt: 510 kg

**Hedvands anlæg**



**USB Priums 1**  
til hårde mineraler,  
fedt og skorper

Pris **6.850,00 kr.**  
Ekskl. moms



**USB Styredyse**  
Skævdyse

Pris **1.995,00 kr.**  
Ekskl. moms



**USB Rødskeerersæt**  
Imod rødder og hårde  
mineraler.

Pris **10.695,00 kr.**  
Ekskl. moms

## Dansk Højtryk

Ekspert service af kloakspuler og tilbehør

Kloakspuleren er en af de mest essentielle maskine i mange firmaer. Derfor er vi hos Dansk Højtryk eksperter i service og reparation af alle mindre kloakspuler anlæg. Vores værksted tager i mod anlæg fra hele landet. Vi har samlet værksted og butik under et tag i Haarby på Fyn, for kunne yde den bedste service.

Værkstedet er åben alle hverdag  
Man. – Tors. kl. 07:00 til 15:30  
Fredag kl. 07:00 til 12:00

Ring til **70 12 12 70** for at hører mere om vores kloakspuler og service

Dansk Højtryk A/S - Trunderupvej 1A, 5683 Haarby - CVR 38487884 - [danskhøjtryk.dk](http://danskhøjtryk.dk) - tlf. 70 12 12 70 - [info@danskhøjtryk.dk](mailto:info@danskhøjtryk.dk)



\* 20% første gangs ydelse 60 måneder, 10% rest værdi, inkl. forsikring og etobl. gebyr. Der kræves kredit godkendelse for leasing.

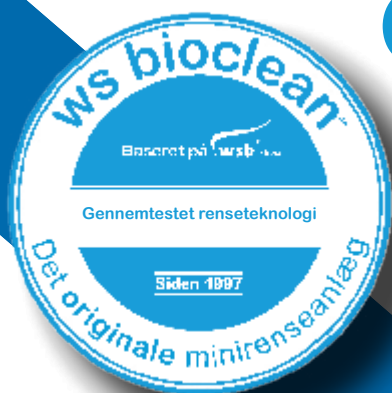


# minirensesanlægget ws bioclean™

FRA FAGFOLK TIL PROFESSIONELLE



- ✓ Specialtilpasset det skandinaviske klima
- ✓ Installeret i over 4.000 danske huse
- ✓ Ren biofil-teknologi - Best Available Technology (BAT)



## Gennemtestet Godkendt

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

tlf 74 48 50 33



watersystems

# Undersøiske Uponor-rør holder tørt på Færøerne



## Slidstærkt pumpesystem sørger for at holde vejen fri for vand i 11,2 meter lang tunnel

Af Redaktionen

Færingerne har fået meget nemmere ved at komme sikkert og hurtigt fra A til B. Da landets længste undervandstunnel, Eysturoy tunnelen, stod færdig for et halvt års tid siden, kunne færingerne skære 48 minutter af transporttiden fra hovedstaden Tórshavn til byerne Runavík og Strendur, som nu kan nås med bil på kun 16 minutter.

Tunnelen er imponerende 11,2 kilometer lang og forbinder de to mest beboede øer Streymoy og Eysturoy. Hvor tunnelen er dybest, går den 189 meter under havoverfladen, projektet har taget fire år at gennemføre. Tunnelen er umådeligt populær blandt det lille øriges beboere, og færingerne kan desuden prale af at have verdens første underjordiske rundkørsel.

### Sikkerhed gemt under vejbanen

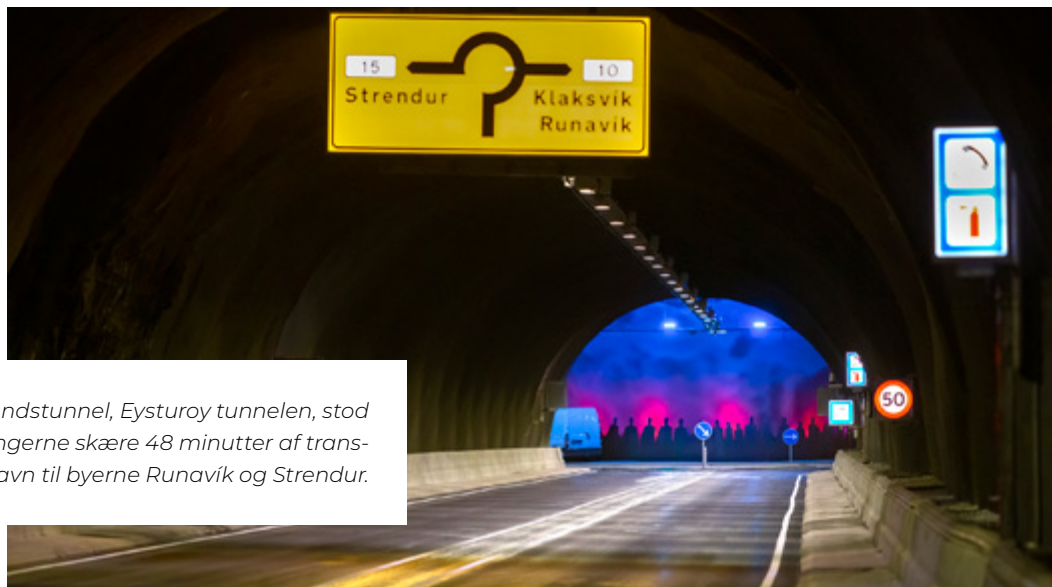
Når bilisterne kører ind i tunnelen, ople-

ver de en stilren indgang med harmoniske buer. Senere mødes de af rundkørslen, der er badet i lys, så den fremstår som en moderne kunstinstitution.

Under vejen sikrer et avanceret regn- og spildevandssystem af pumper og kilometervis af plastrør, at regn- og overfladevand holdes væk fra tekniske installationer og kørebanen, så trafikanterne trygt og sikkert kan nyde tunnelens harmoniske udtryk.

Mens trafikanternes blik følger udsmykningen, sørger tyngdekraften for, at vandet via riste og rør føres væk fra bilerne og kørebanen og ned til det laveste punkt i tunnelen. Her sender store 16 bars pumper vandet tilbage til overfladen og ud i Skálafjørður fjorden.

Systemet arbejder med vandsøjler på 160 meter og pumper mellem 1200-1500 liter vand ud i minuttet. Men det er bygget til at kunne håndtere mere end fire gange så meget vand for til enhver tid at kunne holde tunnelen sikker for trafikanterne.



Da Færøernes længste undervandstunnel, Eysturoy tunnelen, stod færdig i december, kunne færingerne skære 48 minutter af transporttiden fra hovedstaden Tórshavn til byerne Runavík og Strendur.

Når bilisterne kører ind i tunnelen, oplever de en stilren indgang med harmoniske buer.

### Færøsk tunnel med dansk inventar

Rørsystemerne er leveret af plastrørsspecialisten Uponor, som flere gange tidligere har leveret rørløsninger af plast til tunnelbyggeri på Færøerne. Hver gang har det været i samarbejde med det færøske selskab KJ Hydraulik. Det er der en grund til, fortæller Jonn Sólheim Thomsen, der er sales engineer hos KJ Hydraulik.

"Vi har over 15 års erfaring med at arbejde sammen med Uponor, og da der er store krav til sikkerhed på et projekt som dette, er Uponors ekspertise og kendskab til deres produkters styrke og svagheder helt afgørende for, at vi har valgt dem som leverandør endnu en gang", siger Jonn Sólheim Thomsen.



"Plast er et meget slidstærkt materiale med en garanteret levetid på over 100 år, og så er det meget lettere at håndtere og montere end tilsvarende rørsystemer af andre materialer". Forklarer Jonn Sólheim Thomsen.

Uponor har leveret trykledninger, tanke og ti kilometer rørsystemer til projektet. Virksomheden har tidligere leveret lignende regn- og spildevandssystemer til blandt andet Øresund- og Storebæltsforbindelserne.

## Her hos samler vi på på glade kunder...

Hos Gunnar Nielsen A/S er vi rigtig glade for samarbejdet med Profors ApS, som bl.a. tilbyder os:

- Profors anmelder vores skader og vi kan altid ringe for råd og vejledning
- Profors rådgiver os om de forsikringer vi bør bruge på de enkelte arbejdsområder
- Profors har postadresse og alle girokort bliver kontrolleret inden vi får dem sendt til betaling
- Profors besøger os en gang om året og gennemgår vores forsikringer så vi altid er ajour
- Profors holder dialogmøder med vores medarbejdere, for at give ansatte bedre indsigt i hvad skader koster og for at give inspiration til at forebygge skader
- Profors besidder et meget stort branchekendskab og har en stor vidensbank gennem deres netværk

Alt i alt, er vi yderst tilfredse med Profors, som udover ovennævnte altid er søde og hjælpsomme og giver os rigtig god tryghed på forsikringsområdet.



Jesper Nissen, økonomichef hos Gunnar Nielsen A/S.

Gunnar Nielsen A/S kan kun på det varmeste anbefale andre entreprenører at bruge Profors.

Jesper Nissen  
Økonomichef hos Gunnar Nielsen A/S

ENTREPRENØR & INGENIØRFORMÅ  
GUNNAR NIELSEN A/S 

# AFLØBSRENSNING MED HØJ HASTIGHED

# FLEXSHAFT

**NYHED**

INSPEKTIONSKAMERAET  
KAN BLIVE I RØRET MENS  
DER RENSES MED

**FlexShaft™**



**K9-204**  
Kapacitet: 50 til 100 mm  
Længde: 21 m 5/16" (8 mm) spiral

**K9-102**  
Kapacitet: 32 til 50 mm  
Længde: 15 m 1/4" (6 mm) spiral

RIDGID® FlexShaft™ Machines yder væg-til-væg rensning med forbausende hastighed. De lette og transportable FlexShaft maskiner kan anvendes samtidigt med dit SeeSnake inspektionskamera i røret. Fjern kalk og bløde tilstopninger hurtigere med FlexShaft maskinerne.

Find ud af mere på [RIDGID.COM/FLEXSHAFT](http://RIDGID.COM/FLEXSHAFT)

**RIDGID**

  
**EMERSON**

Boremaskine er ikke inkluderet.



# Ikke valg af formand og OK med corona-generalforsamling

Danske Kloakmestres vedtægter fik en gevaldig tilretning

Af Bjarne Madsen

Det var småting, men der var mange af dem, da Danske Kloakmestres generalforsamling nåede til punktet med indkomne forslag og forslag fra bestyrelsen. Det var dem fra bestyrelsen, der var flest af. Faktisk var der ingen af de andre – dem fra medlemmerne.

Mest markant var det, at generalforsamlingen godkendte forslaget om, at netop generalforsamlingen fremover helt lovligt kan holdes elektronisk. Faktisk som generalforsamlingen 2021 blev det, men juridisk som lidt af en nødforanstaltning. Alt var i orden for at klare paragrafferne elektronisk, men det havde krævet lidt granskning i juraen.

Efter en lille ændring, står der nu i vedtægternes § 6: Generalforsamlingen kan afholdes elektronisk.

Det kan en ekstraordinær generalforsamling så også, hvis der skulle dukke sådan en op.

## Formanden ikke på valg

Danske Kloakmestres formand skal ikke længere vælges af generalforsamlingen. Det blev ordnet i § 7, hvor "Formanden vælges direkte af generalforsamlingen" blev ændret til "Bestyrelsen vælger en formand og en næstformand".

Det skete for, at foreningen ikke skal stå og mangle en formand, hvis den generalforsamlingsvalgte formand trækker sig fra posten. Det er faktisk sket. Næstformanden trådte naturligvis til, men han havde varslet, at han ønskede at træde ud af bestyrelsen ved den næste generalforsamling. Dermed var han formand på lånt tid – bare et halvt.

Fremover kan bestyrelsen uden problemer bare vælge en ny formand fra sin egen midte, uden at det nødvendigvis skal være en næstformand, som måske er på vej ud af bestyrelsesarbejdet.

Og så får medlemmer af Danske Kloakmestre i øvrigt et par måneder mere til at spare sammen til kontingentet. Det skal fortsat erlægges forud – og er i øvrigt uændret. Men hvor

sekretariatet hidtil har sendt opkrævningen ud senest den 15. januar, bliver det nu den 15. marts til betaling senest den 15. april.

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)



FRA  
REDAKTIONEN

FÅ KOMMENDE  
UDGAVER AF FAKTUELT  
DIREKTE I DIN POSTKASSE.

SCAN QR KODEN OG  
UDFYLD FORMULAREN  
– DET ER GANSKE GRATIS.



## OPDATERING AF MEDLEMS-/ KONTAKTINFORMATIONER

Er dit firma flyttet, har dit firma skiftet navn og/eller CVR-nr., har du ansat en ny fagligt ansvarlig, bedes du oplyse dette til sekretariatet enten via mail [info@danskekloakmestre.dk](mailto:info@danskekloakmestre.dk) eller pr. telefon **72 16 02 07**.

**HUSK**, du er kun omfattet af Danske Kloakmestres Garantiordning, såfremt vi har de rigtige oplysninger om dit firma i forbindelse med dit medlemskab.

## OPLYSNING OM PERSONDATA (GDPR GENERAL DATA PROTECTION REGULATION)

Danske Kloakmestres fagblad Faktuelt udkommer fire gange om året – marts, juni, september og december måned.

Faktuelt sendes bl.a. til autoriserede kloakfirmaer, kommuner, forsyninger, udstillere på Kloakmessen, abonnenter og uddannelsessteder (ca. 3.700 modtagere).

Vi opbevarer alene dine oplysninger (navn, firmanavn og adresse) til brug for udsendelse af Faktuelt. I forbindelse med tryk og omdeling af Faktuelt, udleverer vi en adresseliste med navn, firmanavn og adresse til trykkeri og distributør. Trykkeri og distributør bruger ikke dine oplysninger til andre formål end udsendelse af Faktuelt.

Såfremt du ikke ønsker at modtage Faktuelt, bedes du give besked til Danske Kloakmestres sekretariat pr. telefon **72 16 02 07** eller via mail [info@danskekloakmestre.dk](mailto:info@danskekloakmestre.dk).



## Vil du blive klog på LAR?

Har du brug for at udvide din LAR-værktøjskasse og kunne dimensionere anlæg?



Har du brug for viden om vækstjord og valg af planter, der understøtter den hydrauliske funktion i nedsivningsanlæg?



Har du brug for faglig viden om LAR-anlæggenes opbygning og funktion for at kunne drifte dem?

## Så bliv Regnvandskonsulent

Kursusstart 4 gange om året:  
2 i Taastrup  
2 i Aarhus



TEKNOLOGISK  
INSTITUT



Se mere om datoer, program,  
priser og tilmelding på  
[www.regnvandskonsulent.dk](http://www.regnvandskonsulent.dk)



# IBAK MiniLite 2

## Stik-på-stik anlæg med DanDas



- **Kontrolenhed med joystick / integreret PC** med Windows 10 og indlagt dansk brugerflade med DanDas rapportering.
- **Lav inspektionsrapporten mens du skubber!**
- **Optagefunktion for video samt fotos.**
- **Letvægts aluminiumsstativ med 80 mtr. Ø10 mm rørål med aftagelig rørålstromle.**
- **2x4Ah batterier.**
- **Store solide hjul med god sporvidde og frihøjde.**
- **Lavt tyngdepunkt.**
- **Anvendelsesområde DN 100 – DN 300 mm.**
- **ORION-L kamerahoved, Ø60 mm med sonde, 3x zoom, manuel fokus, internt smøresystem af sving-rotor kamerahoved og variabelt lysindtag, så du ALTID får det optimale billede og undgår overstyring!**

### Tilkøb:

- **Ø150 mm slæde med hjul, knækled til touchskærm, adapter til 230 V, ekstra fleksibel 40 mtr. rørål Ø15mm på tromle.**
- **NANO-L stikledningskamera Ø47mm og AxialCam kamera Ø39 mm.**
- **Kan leveres med 3D GeoSense system til opmåling af rørsystemer !**

**Kampagnepris Kr. 119.990,-**

### Ekstra tilbehør:



Knækled til skærm.



AxialCam Ø39 mm.



Ekstra langt mellemkabel op til 50 mtr.



NANO-L kamerahoved Ø47mm med stikledningspind.

**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)

Returneres ved varig adresseændring til  
Danske Kloakmestre, H. C. Andersens Boulevard 18, 1553 København V.



**GIANT**  
BY TOBROCO



# GIANT G2200E



**Batterikapacitet til en hel dag.**

**Største løftekapacitet på markedet.**



**Brdr. Holst  
Sørensen A/S**



**Vagn Hansen tlf. 23 67 88 44 (Syddjylland)**

**Julius Bjerg tlf. 40 33 26 61**

