



FAKTUELT

NR. 56 | OKTOBER 2021

Rørcenterdagene

MAX. HØJDE 3.60 M

KLOAKMESTER GÅR TIL KAMP MOD RADON

SIDE 30

TÆT PÅ UDSOLGT I FREDERICIA

SIDE 34

RØRCENTERDAGENE

SUCCESS – MEN TILBAGE TIL JUNI

SIDE 14-15



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

Det blev sommer i Taastrup, da kloakfolket tog til Rørcenterdage lidt inde i september. Temperatur over de 25 grader – og der var naturligvis varme nyheder.

Næste Faktuelt udkommer

Uge 48/49 2021

Deadline næste nummer

29. oktober 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 Svenskerne er bagud – men de har en god PVC-køreplan
- 06 WaterCare rykker til undsætning for skovskidere
- 08 Spildevandsprofessor vil hive alt godt ud af slam
- 10 Klimasikring med dialog og fleksibel planlægning
- 12 Minirens-snak hos de grønne
- 14 Succes – men tilbage til juni
- 18 Kloakrør tager ikke solcreme på
- 20 Uponor med nyt til rens og inspektion
- 22 Nu spules der elektrisk
- 25 Alt-i-én udskiller fra Ikast
- 26 Fremtiden er ankommet
- 29 Robotter får andre i form til brønd-arbejde
- 30 Kloakmester går til kamp mod radon
- 32 Løse skud fra to dage med rør og alt det andet
- 34 Tæt på udsolgt i Fredericia
- 36 Det kører på skinner for Rico's TV Inspektion
- 40 Ajourføringskurser som i de gode, gamle dage
- 42 Nyt gravende trekløver fra Yanmar
- 44 Ny model af den eneste ene
- 47 Otte gamle rensningsanlæg byttes med toppen af poppen
- 50 Da Nielsen kom med, kom der gang i kloakken
- 53 Firmaaftale for en enkelt kloakmester

Kære medlemmer og kloakmestre

Af Mikael Skov,
formand for Danske Kloakmestre

Jeg glæder mig til nytår. Ja, der er ganske rigtigt stadig et stykke tid til, vi skal tage hul på den nye – sikkert elektroniske – kalender for 2022. Men der er jo intet galt i at glæde sig lidt i god tid. Og jeg glæder mig. Dels til at sige farvel til et 2021, som på mange måder har været anderledes på den rigtig møgelendige måde. Dels til at tage hul på et nyt og frisk år, som næsten nødvendigvis må blive bedre end det gamle. Vi har trods alt lært en hel masse og er også blevet vaccineret.

Og så: 27 og 28 dage inde i 2022 skal jeg og rigtig mange gode kolleger fra kloakverdenen til Fredericia. To dage med bunker af kollegial snak, gode råd, udveksling af erfaringer og ideer, og stribevis af firmaer, som brænder for at præsentere deres produkter.

Jeg behøver hverken kaffegrums eller krystalkugle for at forudse, at det bliver stort. Faktisk tegner det til at blive så stort, at tidligere rekorder for Kloakmessen igen står for fald. Både når det gælder antallet af udstillere og antallet af besøgende.

Hvordan kommer jeg så frem til det? Jo, vi kan konstatere, at udstillerne nærmest står i kø for at være med, og at vi er tæt på at passere de 143, der var med i 2020. Antallet af gæster kan være lidt tricky at gisne om, men dels er det hidtil kun gået én vej – op. Og dels trænger kloakmestre, lige som alle andre, til at komme ud og se nyt i en lidt bedrøvelig corona-tid.

En rekord er i øvrigt faldet allerede på forskud: Kloakmessen 2022 kommer til at fylde mere i Messe C, end tidligere udgaver af udstillingen. Den massive interesse fra udstillerne har for længst fået

messefolkene i Fredericia til at udvide messearealet fra 7000 til 8000 kvadratmeter. Dermed vil Kloakmessen fylde to hele messehaller.

Jeg tror også, at der bliver fyldt godt op, når den dynamiske duo Klaus Ising Hansen og Johs. Pedersen fra Byggeriets Kvalitetskontrol vender tilbage til det kendte turné-liv med ajourføringskurser for kloakmestre. Corona forpurrede det i vinteren 2020-21. Det kommer ikke til at gentage sig, hvis det står til de to kursusledere.

Klaus Ising Hansen har allerede slået stregerne til kloakmester-opdatering omkring 20 steder rundt om i landet med efterfølgende kursusbeviser. Igen éndagskurser i godt selskab med kloakmester-kolleger på kroer og hoteller. Og

igen med frokost og kaffe. Alt tegner til at blive godt igen.

Det og meget andet kan du læse mere om inde i denne udgave af Faktuel, som vi har valgt at forsinke en sjat i forhold til den oprindelige plan. Det er så også coronaens skyld. Stort set alt, hvad der var planlagt hen over sommeren, blev aflyst eller ændret. Også Rørcenterdagene på Teknologisk Institut i Taastrup, som er en af kloakbranchens helt store begivenheder. Den blev rykket til september, og dermed havde vi udsigt til et efterårs-Faktuel uden aktuelt fra Rørcenterdagene.

Sådan skal det ikke være. Så nu er bladet her – rigtig god fornøjelse med læsningen.



Svenskerne er bagud – men de har en god PVC-køreplan

Danmark fører stort i genanvendelse, men vi kan alligevel godt lære noget af svenskerne

Af Redaktionen

Danmark er hestehoveder foran svenskerne. Måske på flere områder, vil nogle mene. Men i hvert fald, når det gælder indsamling af hårde PVC-byggeprodukter til genanvendelse. Her har Danmark i mange haft den velfungerende WUPPI-ordning. Svenskerne har ingen systematisk PVC-genanvendelse. Men de har gode intentioner. Den svenske PVC-industri vil gøre noget ved tingene, og i første omgang er det blevet til en rapport, der skitserer en køreplan for, hvordan en bæredygtig genanvendelse PVC-byggeaffald kan se ud i Sverige.

Det er PVC Informationsrådets sven-

ske søsterorganisation, PVC Forum, der står bag rapporten, som har fået titlen "Färdplan för en hållbar användning av PVC i ett cirkulärt, giftfritt och klimatneutralt samhälle".

Den bygger på en kortlægning af PVC-anvendelsen i Sverige, som er udarbejdet af det svenske miljøinstitut IVL i samarbejde med PVC Forum. Rapporten indeholder mange nyttige informationer, som vi i Danmark kan drage nytte af.

For eksempel fortæller rapporten, at 36 procent af den plast, der findes i byggeriet, er PVC. Og kloakrør i PVC er en af de store fraktioner, der indsamles i Danmark, fortæller Tobias Johnsen, der er konsulent i PVC Informationsrådet.

De 36 procent gør PVC til den absolut mest anvendte polymer i byggeriet. Resten er fordelt nogenlunde ligeligt på seks andre polymere. I Sverige har man regnet ud, at der findes ikke mindre end 3,2 millioner tons PVC i det eksisterende byggeri, og at der hvert år tilføjes yderligere 60.000 tons.

Store klimagevinster

Den svenske rapport fokuserer især på de klimabesparelser, der kan opnås, hvis man får etableret en genanvendelsesordning for PVC-byggeprodukterne. PVC Forums køreplan fastslår, at der er store klimabesparelser at hente ved genanvendelse. Hvis man alene vælger at genanvende den del af PVC-affaldet, som ikke indeholder problematiske stoffer, vil man kunne reducere CO₂-udledningen med 2,8 millioner tons. Det er næsten den samme mængde CO₂, som de svenske indenrigsfly udleder.

Rapporten siger yderligere, at hvis EU-landene kan blive enige om, at det blyholdige PVC-affald lader sig genanvende, så vil dette tal blive betydeligt højere.

Rapporten beskæftiger sig indgående med de miljøproblematiske tilsætningsstoffer i PVC-affaldet såsom bly og de klassificerede ftalater, som ikke anvendes længere, men som i en rum tid vil forefindes i affaldet.

Grønt-gult-rødt

For at forsøge at skabe en forståelse for, hvordan man bedst definere begreberne potentielt genanvendeligt og ikke-genanvendeligt PVC-affald, tager den svenske rapport trafiklys-metaforen i anvendelse. Affaldet opdeles i de tre kategorier grønt, gult og rødt.

Den grønne kategori består af det PVC-affald som kun har sikre tilsætningsstoffer, som hverken udgør et sundhedsmæssigt eller et miljømæssigt problem, når det genanvendes. Den gule kategori udgør den del af PVC-affaldet, som kan indeholde stoffer, der i øjeblikket er genstand for udredninger, og som man derfor ikke ved, om det forsat vil være muligt at genanvende. Den røde kategori udgør den del af PVC-affaldet,



Op i containeren til genanvendelse. Det er danskerne gode til med WUPPI-ordningen.

Kloakrør er en af de store fraktioner, der indsamles af den danske PVC-branches indsamlingsordning WUPPI.



som indeholder forbudte stoffer, som man ikke ønsker skal recirkuleres.

Ifølge det studie, som PVC Forum bygger sin rapport op på, så fandtes der i 2017 omkring 2,4 millioner tons PVC-produkter i anvendelse i Sverige i dag. Af denne mængde er det beregnet, at knap en million tons tilhører den grønne kategori. Det vil sige, at når produkterne bliver til affald, kan de genanvendes uden problemer. Hertil kommer yderligere omkring 2,3 millioner tons PVC, som tilhører den gule kategori, hvilket betyder, at denne fraktion kan genanvendes, hvis EU-Kommissionen får udarbejdet et forslag til EU-Parlamentet, som gør at politikerne kan acceptere genanvendelse af også denne fraktion.

Stort potentiale

I en dansk sammenhæng er den sven-

ske rapport interessant, idet den, udover de hårde PVC-produkter, også vurderer genanvendeligheden af de bløde PVC-byggeprodukter. Her viser det sig, at der også inden for denne produktkategori er et stort potentiale for genanvendelse. At bløde PVC-produkter egner sig til genanvendelse, er det samme resultat, som Rambøll kom frem til i den rapport, som PVC Informationsrådet netop har offentliggjort.

Direktør i PVC Informationsrådet Ole

Grøndahl Hansen siger i forbindelse med udgivelsen af den svenske køreplan:

"Det er meget interessant at se at svenskerne er kommet til nøjagtig det samme resultat som os, når det gælder genanvendelsesmulighederne af det bløde PVC-byggeaffald. Store dele af affaldet kan genanvendes, og der er store klimagevinster at hente. Nu mangler vi bare, at de danske miljømyndigheder indser, at genanvendelse af det bløde PVC-affald er bedre end deponi."

Tilmeld dig vores nyhedsbrev og følg os på FaceBook for gode tilbud, nye produkter og tips - fra professionelle, der selv har været der.

Kloakshop.dk



Scan QR-koden og shop online når det passer dig

Med over 4.000 varenumre og altid skarpe priser, kan du få alt til dit kloakarbejde og No-Dig på kloakshop.dk.

Bestil inden kl. 14 og få leveret til døren næste dag.

Køb på faktura og bliv oprettet som kontokunde - og få gratis fragt ved køb for over 1.000 kr.



GÅ EFTERÅRET I MØDE MED PROFESSIONELT GREJ



**LED-pandelamper og
hjelmskiver**

Fra 430 kr.



**Gummistøvler med
og uden sikkerhed**

Fra 165 kr.



**Heldragter, waders
og regntøj**

Fra 430 kr.

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



WaterCare rykker til undsætning for skovskidere

Sydfynske shelterpladser byder på fine toiletforhold – uden at man skal i skovskiderstilling

Af Bjarne Madsen

Når man skal... ja, så skal man jo. Også ude i den smukke sydfynske natur, hvor det nu er muligt at efterlade stort og småt på høvisk og civiliseret vis. WaterCare med speciale i produkter til håndtering af spildevand, regnvand og overfladevand, er rykket til undsætning for skovskiderne, som end ikke længere behøver indtage den ellers så kendte skovskiderstilling. Nu kan der besørges i skoven, mens man tilbagelænet tjekker

sin mailboks eller Facebook – ganske som derhjemme.

I samarbejde med Assens Kommune har landsbyen Jordløse udviklet natur- og landskabskvaliteterne for Jordløse Bakker, som er et af Fyhns smukkeste landskaber med kuperet terræn, skov og et rigt dyreliv. Kommunen og landsbyen har sammen etableret fire shelterpladser og et stisystem syd om byen. Her er ruter til både gående, cyklende og folk med en hest under sig.

Multitoiletter

De fire shelterpladser kobles sammen af stiforbindelserne, og her kan naturrelserne booke en hyggelig overnatning i det grønne. Og tilmed slippe for at ramme brændenælder og andet i skovbunden med bagperronen, fordi man skal ned på hug. Hele konceptet rummer nemlig også fine toiletforhold med multitoiletter, som er bygget direkte ovenpå specialdesignede samletanke fra WaterCare.

Multitoiletter beskrives som en praktisk toiletløsning til brug i naturen, som ikke kræver tilslutning til kloak.

Hver samletank rummer 1200 liter og er særdeles velegnet til brug ved to-

*Der er så dejligt derude i skoven.
Og endnu dejligere nu, hvor man
kan gøre det med stil, når man skal.*





iletinstallationer, hvor spildevandet ikke kan afledes på anden måde. WaterCare støber og bearbejder tankene på sin egen fabrik, og det giver naturligvis optimale muligheder for at projektilpasse produkterne.

Tankene til Jordløses shelterpladser har fået specialdesignede opføringsrør, så de kan placeres direkte under toiletterne.

Tag mærket – skid med stil

Så nu skulle der være basis for at få gang i det officielle Skovskidermærket. Det er et spejdermærke til voksne, der benytter naturen som toilet, når de dyrker friluftsliv. Man kan sikre sig mærket, når man formår at "skide i skoven med stil".



WaterCare, som selv bor i Assens, har specialdesignet samletankene til shelterpladsernes multitoiletter ved Jordløse på Sydøen.

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**



- arbejde med omtanke **stenger**

Stenger ApS - Sønder Havvej 11 - 6230 Rødekro - tlf. 7483 5318 - www.stenger.dk

Spildevandsprofessor vil hive alt godt ud af slam

Ny finsk professor på Aarhus Universitet skal stå i spidsen for udviklingen af fremtidens spildevandssystem

Af Bjarne Madsen

Man kunne kalde ham Professor Spildevand. Det er der måske også nogle, der gør. Lidt mere respektfuldt kan man konstatere, at Mika Sillanpää er en af verdens førende forskere i spildevandsbehandling. Og nu tillige ny professor på Institut for Bio- og Kemiteknologi på Aarhus Universitet. Her skal han hjælpe med at udvikle fremtidens spildevandssystem, som radikalt vil ændre den måde, vi i dag renser spildevand på.

Den nu 51-årige professor var blot 27 år, da han efter sin ph.d. fik en postdoc-stilling på Aalto Universitet i hjemlandet Finland. Den varede indtil år 2000, da Mika Sillanpää blev udnævnt til professor. Den yngste professor i Finland nogensinde på daværende tidspunkt. Siden har han været ansat i professorater på Universitetet i Oulu, på LUT Universitetet og på det Østlige Finlands Universitet. Nu er han landet i Aarhus.

Oprindelig er Mika Sillanpää uddannet kemiingeniør fra Aalto Universitetet i Finland, hvor han også tog sin ph.d. Allerede fra kandidatniveau interesserede han sig for rensning af spildevand. Nu satser han på at hive alt godt ud af spildevandet.

Spildevand skal udnyttes maksimalt

"Det primære fokus i dag er at maksimere vores udnyttelse af spildevand, således at vi trækker alt ud og omsætter det til ting, der har værdi. Slam indeholder en enorm mængde af materialer, som vi kan

genanvende med de rette teknologiske metoder", siger professor Mika Sillanpää.

"Vores nye system vil være langt mere energieffektivt, sætte et betydeligt mindre klima-aftryk, give en næsten totaludvinding af ressourcer og fuldstændigt eliminere forurenende mikro-stoffer", siger han om udviklingen af et fuldstændigt nyt koncept, som totalt erstatter den nuværende måde at behandle spildevand på. En opgave, den finske professor skal løse i samarbejde med de øvrige forskere på instituttet i Aarhus.

Rensning uden kemikalier

De nye tanker om spildevandsbehandling kommer til at afløse fordums metoder til rensning af vandet. En af de mest betydningsfulde opdagelser nogensinde for folkesundheden og miljøet i hele verden blev gjort i 1913, da de to ingeniører Edward Ardern og W.T. Lockett opdagede den såkaldte aktiverede slamproces: En biologisk teknik til rensning af spildevand uden brug af kemikalier.

Opdagelsen førte til en skelsættende ny mikrobiologisk rensningsteknik for spildevand, der bredte sig til hele den industrialiserede verden efter 1. Verdenskrig, og som stadig er et yderst vigtigt element i moderne spildevandsrensning mere end 100 år senere. Men i dag er metoden ikke længere god nok.

Verden står over for nogle miljømæssige og klimamæssige udfordringer, der gør, at vi er nødt til at rense vandet på en anden måde. Slam er en ressource, der kan omdannes til værdifulde materialer – alt sammen som en del af fremtidens bio-baserede samfund, hvor råstoffer, fremstilling, forbrug og affald er elementer i et bæredygtigt kredsløb, såkaldt cirkulær bioøkonomi.

Flere ulemper

"Den aktiverede slamproces var en fantastisk opfindelse, der i over hundrede år har kunne opfylde de lovgivne krav til rensning af spildevand. Men der er flere ulemper ved teknologien. Den er ineffektiv og dyr, kan ikke nedgradere mikroplastik eller genvinde metaller, og kulstof går tabt i processen. Kort sagt kan den ikke løse vor tids problematikker," siger professor Mika Sillanpää.

Spildevandsprofessoren er indtil januar 2022 ansat ved Aarhus Universitet 10 procent af sin tid. Derefter flytter han med familien fra Finland til Aarhus og arbejder fuld tid ved Institut for Bio- og Kemiteknologi.

Her glæder institutleder, professor Lars D. M. Ottosen, sig til at få Mika Sillanpää i huset.

"Professor Sillanpää er en fremragende forsker, og han har foreslået en forskningsstrategi, der flugter utroligt godt med instituttets planer om at udvikle fremtidens spildevandsbehandling. Det er samtidig en strategi, der går hånd i hånd med både universitetets, regionale vandforsynings og hele nationens ambitioner om at Aarhus skal være et internationalt anerkendt forskningscentrum for spildevandsbehandling," siger Lars D. M. Ottosen.



Professor Mika Sillanpää – ny mand på Aarhus Universitet og i spidsen for at udvikle fremtidens spildevandssystem. (Foto: Teemu Leinonen)



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



Klimasikring med dialog og fleksibel planlægning

Parcel- og rækkehusområdet i Bagsværd blev klimasikret i tæt dialog med de mange beboere

Af Redaktionen

Klimatilpasning midt i et parcel- og rækkehusområde i Bagsværd i Gladsaxe Kommune stillede store krav til logistik og beboerinformation. Der skulle etableres nye systemer til håndtering af overfladevand med faskiner, regnbede, permeable belægninger og andet. I samme forbindelse skulle tilslutning af kloakstik for rækkehusene i området udskiftes, og de eksisterende hovedledninger beliggende i forhaverne skulle nedlægges. Hertil kom omlægning af hovedledninger og stik samt flytning af el-, tele- og datakabler.

Regnvandbassin og naturområde ved Gedvad.



projektets samlede tidsplan", fortæller Jakob Søndergaard Frederiksen, der er markedschef for Anlæg i OKNygaard.

Smidigt projektflow

Et tilfredsstillende resultat nås kun, hvis samarbejdet mellem de involverede parter fungerer. Og det gør det kun, hvis kommunikationen kører åbent og ærligt. I Gedvad valgte OKNygaard at udvide den sædvanlige byggeledelse med en beboerkoordinator, som var ansvarlig for samtlige beboerdialoger og -involvering.

På byggepladsen blev der opsat grafiske fremstillinger af etapeplanen og anden information om projektet. Beboerne kunne derfor altid se den seneste information, også udenfor anlægsfolkernes arbejdstid. Samme information var tilgængelig på en hjemmeside, hvor samtlige beboere fik et unikt login. Her lå information om tids- og etapeplan, trafikinformationer samt de varslinger, der også blev udleveret manuelt og/eller sendt som mail eller SMS.

"Vi har på tidligere projekter haft succes med at inddrage beboerne i projektet ved at lave en plantedad sammen med de borgere, der ønsker at deltage. Det bidrager til et større ejerskab af projektet, og det giver en god forståelse for selve projektet og klimaløsningerne. Derfor afsatte vi midler til et tilsvarende arrangement i Gedvad. Selve arrangementet blev aftalt med beboerne i forbindelse med "Åben Skurvogn", fortæller Jakob Søndergaard

Frederiksen fra OKNygaard.

Seks gange i løbet af projektet blev der afholdt "Åben Skurvogn". Her fik beboerne mulighed for at tale direkte med projektlederen og beboerkoordinatoren om de igangværende og kommende faser i projektet. Det var også i skurvognen, at tidsplaner for lukning af vand, spærring af tilkørsler og omlægning af gangstier og andet blev afstemt.

Gensidig dialog

OKNygaard har udviklet et opstartsseminarium, hvor rådgiver og bygherre deltager. Her drøftes det blandt andet, hvordan man procesmæssigt håndterer kommunikation. Hvad er god kommunikation? Hvornår er en aftale bindende? Disse spørgsmål og flere til bliver afklaret på mødet, så misforståelser undgås, når projektet først er i fuld gang.

Som opfølgning på opstartsseminaret afholdes to evalueringsmøder. Formålet er dels at sikre, at der opbygges og fastholdes et godt samarbejde. Samtidig giver det en anledning til at drøfte behovet for evt. justeringer i kommunikationen eller andet, der kan gøre både projekt og proces endnu bedre. Når 1. årsplejen er kommet i gang, indkaldes der til et sidste møde for at sikre, at kommunikationen også i denne afsluttende fase fungerer til alles tilfredshed.

"I boligområder udgør dagrenovationen et særligt moment, som også skal håndteres, mens der arbejdes i området. Det ved vi kan løses, hvis vi indgår i en dialog med de lokale renovationsmedarbejdere i forbindelse med opstarten af etaperne. Det kræver gensidig fleksibilitet i forhold til at finde løsninger, som får tingene til at glide selv i spidsbelastninger", vurderer Jakob Søndergaard Frederiksen, markedschef for Anlæg i OKNygaard.

"Oprindeligt skulle opgaven udføres i ét sammenhængende flow, men gennem dialog med beboerne blev udførelsen opdelt i syv etaper således, at det daglige trafik-flow i området blev påvirket mindst muligt. Ændringen gjorde det også muligt at arbejde i flere områder samtidig og dermed reducere

NY ISUZU D-MAX BEDRE END NOGENSINDE FØR

**NY
MODEL**



LÅN MED HJEM!



Forbrug: EU-norm WLTP 12,2 - 10,9 km/l ved blandet kørsel. CO₂: 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.

Minirens-snak hos de grønne

Konsulent Jesper Larsen på Scanpipes stand på messen Have & Landskab i Slagelse med minirensanlægget Venus Kombi.

Scanpipe tog BioKube med til messe i Slagelse forud for Rørcenterdagene

Af Bjarne Madsen

Corona-pandemien har gjort ventetiden lang og hård for alle leverandører og producenter af i virkeligheden alt muligt. Ingen messer eller udstillinger at vise sig frem på. Derfor var det med at komme afsted, da situationen lettede og muligheden bød sig. Så Scanpipe med speciale i grej og materiel til entreprenører og kloakmestre tog på messe for den grønne sektor og tog BioKube med.

"Scanpipe forhandler BioKube-minirensanlæg, så det var helt oplagt for os at tage med til Have & Landskab 2021 i Slagelse. Vi fik da også masser af god snak om vores 5 PE-anlæg Venus Kombi, hvor alt er samlet i ét minirensanlæg", fortæller konsulent Jesper Larsen hos BioKube.

"Venus Kombi har fået en rigtig god modtagelse på markedet, og vi får fin feedback fra kloakmestrene. Kombi betyder, at vi kombinerer minirensanlæg og bundfældningstank i én og samme enhed. Anlægget har lav installationsvægt på blot 355 kg, så det er nemt at håndtere. Det har intelligent styring, som kører ud fra vand-flow og tilpasser sig det aktuelle behov", siger Jesper Larsen.

Kun ét hul

Anlægget har lavt indløb og højt udløb. Det sikrer fleksibilitet i placeringen, og da bundfældningstank, som er på 2,3 kubikmeter, er integreret, er det ikke nødvendigt at grave to huller. Det er heller ikke nødvendigt med mere end et

enkelt låg, som lægges i naturlig terrænhøjde i græsoverfladen.

Al teknikken samler BioKube i et grønt tekniskab, som kan placeres op til 10 meter fra anlægget.

"Anlægget er også rigtig godt i blandt andet sommerhusområder, hvor renseprocessen fortsat fungerer helt optimalt, selv om der ikke ledes vand til det i flere måneder. Derfor har Venus Kombi som standard indbygget BioKubes patenterede sommerhuscertificering. Anlægget bruger på årsbasis kun omkring 400 kWh. Med BioKube FamilyMatch kan det skrues helt ned til 250 kWh, hvis der er under fem personer i husstanden", siger konsulent Jesper Larsen.

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





Sommer i september i Taastrup og stor tilfredshed med Rørcenterdagene

Af Bjarne Madsen

Nogle havde taget trøjer og jakker med for at gardere mod køligheden og måske kulden i september, når man nu skulle rundt i alle hjørner af Rørcenterdagene. Den ekstra beklædning fik lov til at blive i bilen på Teknologisk Instituts parkeringsplads. Rørcenterdagene 2021 blev en sommerbegivenhed med temperatur over 25 grader.

"Både vejret og messen blev en suc-

ces, selv om vi måtte rykke den små tre måneder som følge af corona-epidemien. Alligevel vender vi tilbage til Rørcenterdagene i juni om to år. Det har vi en stærk tradition for, og det føler vi er det mest rigtige. Så kan vi bare glæde os over, at undtagelsen i år også blev rigtig fin. Både udstillere og gæster gav udtryk for, at vi igen præsenterede en god messe, og jeg kunne jo ved selvsyn konstatere, at der blev budt på mange spændende

nyheder rundt om på standene", konstaterer chefen for Rørcentret på Teknologisk Institut, Ulrik Hindsberger.

Selv om udstillingsområdet har mange ind- og udgange, har Rørcenterdagene faktisk ganske godt styr på mængden af besøgende i løbet af de to Rørcenterdage.

"Vi fik det antal gæster, som vi på forhånd håbede på. Antallet rundede de 3000, som var ambitionen", siger Ulrik Hindsberger.

Næste Rørcenterdage bliver onsdag den 14. og torsdag den 15. juni 2023.

Masser af besøgende på Rørcenterdagene 2021, selv om udstillingen var rykket fra normalen i juni til september.



– men tilbage til juni



Sommerdag i september med noget, der nærmest lignede markedsstemning.



Rørcenterchef Ulrik Hindsberger – fint tilfreds med Rørcenterdagene på trods af corono-flytningen.

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

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.

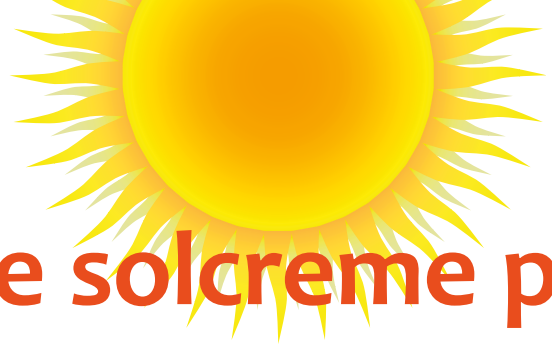
Vi giver dig professionel rådgivning, konkrete løsningsforslag, unikke designudkast og specifikke beregninger til netop dit projekt.

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



Kloakrør tager ikke solcreme på

De er fuldstændig ligeglade med at blive blege i solen

Af Bjarne Madsen

Vi andre lægger os i solen for at få kulør. Nogle kloakrør ligger i solen i længere tid, inden de kommer i anvendelse ned i jorden – og bliver blege. Sådant er det nemlig at være kloakrør: Solen tager kuløren.

Det er rørene fuldstændig ligeglade med, og det kan entreprenører og kloakmestre derfor også være. Det har blandt andre producenten Pipelife fastslået efter, at spørgsmålet opstår fra tid til anden: Påvirkes kloakrørets levetid, eller er blegningen kun af kosmetisk og visuel betydning.

"Svaret er nemt. Kloakrør har ikke behov for solcreme. Rørets levetid er helt uafhængig af, om det er solbleget eller ej, og entreprenørerne kan være sikre på, at solblegede rør fuldt ud opretholder samme kvalitet og livslængde som ublegede rør", fastslår salgsschef Søren Kjærsgaard hos Pipelife.

Debut

Firmaet var debutant på Rørcenterdagene efter at det fik dansk messedebut i det hele taget på Kloakmessen 2020.

"Vi er Nordens største producent af plastrør, og vi har også egenproduktion af blandt andet faskiner. Pipelife ejes af den østrigske Wienerberger-koncern. Det er dem, der ikke mindst er kendt for mursten", siger Sø-



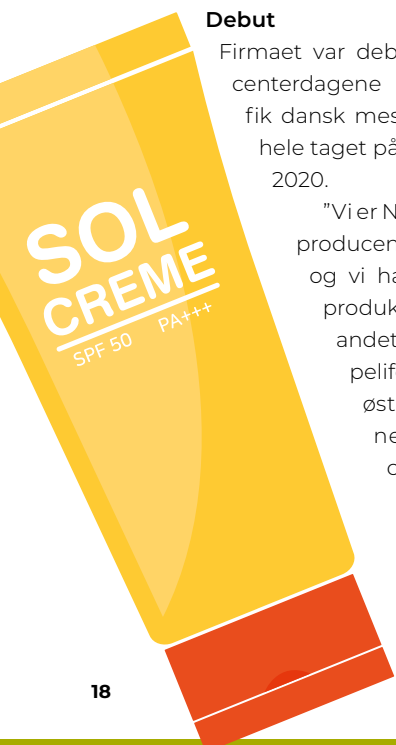
Salgsschef Søren Kjærsgaard gav Pipelife debut som udstiller på Rørcenterdagene.

ren Kjærsgaard.

Al plast bleges af solens ultraviolette lys, som nedbryder pigmentet i det øverste lag. Råmaterialet er nemlig oprindeligt hvidt, og det dukker så frem, når det rødbrune farvepigment på rørets overflade falmer, men uden at der ændres på de mekaniske egenskaber. Pipelife har udført sammenlignende tests og kan fastslå, at egenskaber som ringstivhed,

slagfasthed og trykmodstand ikke påvirkes, selv efter meget lang opbevaringstid udendørs.

"Man kan faktisk nemt få farven frem på bleget rør ved at køre en brænder hen over. Så kommer kuløren tilbage. Eller man kan med en kniv skrabe let på en bleget overflade og se, at det kun er et ekstremt tyndt lag, der påvirkes af sollys", forklarer salgsschef Søren Kjærsgaard.





Teleskopisk udsparringsrør i genanvendt havplast

Hos Innovate har vi overtaget forhandlingen af F-Pipe, der før hed Udsparringsrør.dk. Og vi har valgt at få den produceret i genanvendt havplast (gamle fiskenet/indsamlet plast) for miljøets skyld. Samtidig giver det en ca. 4 % stærkere plast end ved brug af ren PP.

Med F-Pipe får dine medlemmer et teleskopisk udsparringsrør til murgennemføring af kloakrør i sokkel. Den skærer sig ind i udgravningens sider og sidder fast under støbning.

Udover F-Pipe forhandler vi et bredt program af materialer indenfor VA og Byrumsinventar, som kan ses på www.innovatedk.com.

F-Pipe fordele:

- Udsparringsrøret er teleskopisk og kan på få sekunder tilpasses en jordrende ved at skrue det ind siderne af sokkeludgravningen.
- Sidder stabilt under støbningen med minimum af risiko for indløb af beton. Dermed ingen efterfølgende tilretning af rør eller isolering.
- Ingen skæring af 160 eller 200 mm kloakrør.
- Cirkelrund udsparring hver gang med mindre mulighed for revnedannelse i soklen.
- Kan forlænges med forlængerstykker.
- Kan tætnes for vandindtrængen med 110/138 gummimanchet.



F-PIPE



Grundmodul ca. 260-460mm nyttelængde



Forlængerstykke 100mm



Manchet 110/138mm

Teleskopisk Udsparringsrør i genanvendt havplast

Effektiv og billig murgennemføring af kloakrør

Udsparringsrøret er teleskopisk og kan på få sekunder tilpasses en jordrende ved at skrue det ind siderne af sokkeludgravningen

Sidder stabilt under støbningen med minimum af risiko for indløb af beton. Dermed ingen efterfølgende tilretning af rør eller isolering

Ingen skæring af 160 eller 200mm kloakrør

Cirkelrund udsparring hver gang med mindre mulighed for revnedannelse i soklen

Kan forlænges med forlængerstykker

Kan tætnes for vandindtrængen med 110/138 gummimanchet



OCEANIX rPPC3040grøn
Ca. 4% stærkere end ren PP
Består af indsamlede fiskenet
og plast fra verdenshavene



29108001 . www.innovatedk.com

Uponor med nyt til rens og inspektion

Sortimentet af rens- og inspektionsbrønde er toppet op med en model 1000

Af Bjarne Madsen

Der var Accesso 315, 425 og 600. Nu er der også Accesso 1000. Uponor har toppet op på sortimentet af rens- og inspektionsbrønde med den nye og

større model, som blev præsenteret på Rørcenterdagene på Teknologisk Institut i Taastrup.

"Accesso 1000 giver let adgang til det hele, og den kan kobles med alle rørty-

per. Lige som de øvrige Accesso-modeller består systemet af en brøndbund, opføringsrør, tætningsring, kegle, topløsning og tilslutninger. Samlingerne har tætningsringe til glatte rør. Ved at anvende excentriske eller koncentriske samlinger, kan samme bund anvendes til korrugerede og ribbede rør", forklarer produktchef Karsten Højlund.

Også efter ordre

Uponor har produktudviklet på de komplette løsninger til etablering af kloak- og spildevandsnetværk i mange år. Foruden serien af inspektionsbrønde fra nu 315 til 1000 mm, omfatter det også specialdesignede brønde og manholes, som fremstilles efter ordre. Alle brønde fremstilles af PP, der er kendt for god slagfasthed og modstand mod korrosion og kemikalier.

"De fleste af vores brøndbunde er sprøjtetøbte. Det sikrer fremragende hydrauliske egenskaber", siger Karsten Højlund.

Inspektionsbrønde er afgørende for et funktionelt netværk, som skal kunne holde i flere årtier. Når flere rørledninger kobles sammen, fungerer inspektionsbrøndene som adgang til overvågning og vedligeholdelse, samt til at foretage retningsændringer i kloak- og regnvandsnetværket. Normalt installeres inspektionsbrønde for hver 50 til 100 meter, så det er muligt at nå med kamera og rengøringsudstyr fra den ene brønd til den næste.

Den nye Accesso 1000 klar til at komme i jorden.

Produktchef Karsten Højlund havde masser af forskellige Uponor-produkter med på Rørcenterdagene. Også den nye Accesso 1000 rens- og inspektionsbrønd.





watersystems

NÅR VAND SKAL ENDE RENT

Spildevands-
løsninger, der
gør en forskel
for dig og dine
kunder

MINIRENSEANLÆG
STØRRE RENSELØSNINGER
MOBILE RENSELØSNINGER
UDSKILLERLØSNINGER
LAR-LØSNINGER
BUNDFÆLDNINGSTANKE
SAMLETANKE
PUMPEBRØNDE

DIN GARANTI
FOR TILFREDSE
KUNDER

WATERSYSTEMS A/S - Lundsbjerg Industrivej 43 - DK-6200 Aabenraa - T: +45 7448 5033 - watersystems.dk

Nu spules der elektrisk

Verdens – vistnok – første el-drevne spulebil præsenteret på Rørcenterdagene

Af Bjarne Madsen

Tænd for strømmen – så strømmer vandet. I hvert fald, hvis man kører i det nye køretøj fra DKRT – Danske Kloak Renoveringsteknik – i Albertslund. På Rørcenterdagene i Taastrup præsenterede firmaet verdens – vistnok – første el-drevne spulebil. Det lille "vistnok" skyldes, at både David Nørgaard fra DKRT's salg og support og chefen selv, manager Lars Agutsson, er forsigtige folk.

"Jeg har vanskeligt ved at forestille mig, at der kører en anden el-drevet spu-

lebil et eller andet sted. Men man véd jo aldrig", konstaterer David Nørgaard.

Han har været tæt inde over udviklingen af det nye køretøj, som med en batteripakke på 70 kilo leverer en effektiv arbejdstid på fem timer. Der er 150 bar på spuledysen med 55 liter i minuttet.

Først diesel – så el

"Vi har udviklet den elektriske løsning i samarbejde med Teknologisk Institut efter, at vi selv havde fået ideen og var begyndt at overveje, hvordan vi så skulle

gribe den an. Batteripakken er udviklet af en batteriproducent i Jylland", fortæller David Nørgaard.

Den første el-spuler i en forventelig lang række er bygget op på en bil, som trods alt stadig skal have diesel i tanken. Det er spule-anlægget, der er fuldelektrisk. Spulebilen er allerede solgt til firmaet Kloakinnovation i Ringsted.

I Albertslund arbejdes intenst på næste el-spuler, der skal sendes ud i tjeneste. Den bliver endnu mere elektrisk. Den bygges nemlig op på en Mercedes Vito, som også klarer sig med batteridrift. Dermed bliver der tale om en fuldelektrisk løsning med el-drift af både bil og anlæg.

Manager Lars Agutsson (til venstre) og David Nørgaard fra DKRT salg og support er klar til at lade vandet strømme med strøm. Spuledyserne præsterer 150 bar med forsyning fra batteripakken.





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.



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

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

PIPELIFE 
always part of your life



Salgskonsulent Bjarne Holm med den nye IBF-udskiller.

Alt-i-én udskiller fra Ikast

IBF tog på messe med ny tungmetaludskiller med både sand- og slamfang

Af Bjarne Madsen

Der er ingen grund til at gøre tingene mere komplicerede, end højst nødvendigt. Når både sand- og slamfang kan stoppes ind i tungmetaludskilleren til én enhed, så giver det god mening hos IBF i Ikast.

Betonproducenten mødte til Rørcenterdagene med en ny IBF Unisep-udskiller designet til rensning ved overfladeafvanding op til 1000 kvadratmeter. Inden turen gik til Taastrup for at vise frem, havde IBF haft den nye udskiller omkring det tyske laboratorium IKT i Dortmund og på flere prøve-installationer. Det gav dokumentation for, at udskilleren gennemsnitlig tilbageholder 80 procent af det, der i fagsprog hedder "tilløbende suspenderende stoffer". Også kendt som skidt og kanel.

Tungmetaludskilleren har en indløbskurv, der fanger løse, lette materialer. Kurven er nem at tage op for rensning.

Mange separate bundfædningsplader sørger så for, at finpartikler og andet bundfældes. Tømning af udskilleren kan klares fra terræn og foretages efter behov og belastningsgrad.

Unisep-udskilleren er beregnet til at

håndtere overfladeafvanding fra veje, parkeringspladser, torve og andre større arealer inden udløb til recipient. Her sørger udskilleren for at rense for forurenende stoffer. IBF har udviklet den nye udskiller i samarbejde med franske Saint Dizier.



Der var stor interesse for tungmetaludskilleren med sand- og slamfang på Rørcenterdagene.

Fremtiden er ankommet

C-TV har leveret specialopbygget bil til TV-inspektion i fuld HD

Af Bjarne Madsen

"Fremtidens HDTV-inspektionskøretøj med gennemgang i en varebil med glasfiberkasse". Sådan kalder Aalborg-firmaet C-TV den specialopbyggede bil til TV-inspektion, som Nymann Kloakservice i Hvidovre har fået leveret.

Hvis man spørger C-TVs direktør, Mads Delmar, lidt nærmere ind til køretøjet, lyder svaret:

"Det er en traditionel tv-bil med kamera, forbindelser, traktor og computer".

Men det traditionelle ophører, når snakken falder på grejets art. Det er udstyr, der leverer tv-billeder i bedste HD-kvalitet. Og vel at mærke det, som fagfolk betegner som "ægte HD" med opløsning på 1920 x 1080 linjer. Forståeligt

for nogle, fuldstændig volapyk for andre.

"Forskellen på ægte HD og traditionelle systemer til tv-inspektion af kloaker er lige som at komme fra en telefon med drejeskive til en smartphone", lyder det fra Anders Ejegod Pedersen. Han er tv-operatør hos Nymann Kloakservice og dermed manden, der har fornøjelse af den fagre nye verden i det daglige.

Kundernes krav

"Det er lidt underligt, at vi faktisk står med fremtidens HDTV-inspektionskøretøj, og at fremtiden så faktisk allerede er ankommet. Vi har kunnet levere tv i HD de sidste 10 år, men det er først nu, kunderne efterspørger muligheden. Det hænger så sammen med de krav, som vores kunders kunder stiller. HOFOR kræver nu HD-tv både i hovedledninger og stikledninger, og så må Nymann og andre jo levere", konstaterer Mads Delmar.

Også FKSSlamson er opdateret på de nye tider, hvor tv-billederne på in-

spektionsvognens monitorer ikke skal stå tilbage fra dem, vi kender fra de mest moderne tv-skærme hjemme i privaten. IBAK-systemet i bilerne fra C-TV giver mulighed for at inspicere kloakledninger fra diameter 50 mm til 1600 mm og kan håndtere de store datamængder over strækninger op til 600 meter.

Producenten af det fine grej, nordtyske IBAK, kalder selv systemet for verdens eneste ægte, digitale full HD-system. Det er tv-billedernes opløsning med absolut optimal skarphed, kontraster og farvegengivelse, der placerer det helt i top. Naturligvis sammen med det digitale fiberoptiske kamerakabel, der sender indtrykkene fra kloakkens indre fra traktorens kamera til computeren i bilen. Det sker i øvrigt helt uden forsinkelse og uden, at der tabes data undervejs, som det ellers er kendt fra analoge coaxial-kabler.



C-TVs direktør Mads Delmar (til højre) og tv-operatør Anders Ejegod Pedersen fra Nymann Kloakservice med traktoren, som sender tv-billeder i bedste HD-kvalitet til computeren i inspektionsbilen.



TV-operatør Anders Ejegod Pedersen på plads ved skærmene i inspektionsbilen. Billederne ryger ind på monitorerne i superskarp HD-kvalitet.



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



DANSKEKLOAKMESTRE.DH
Dit miljø - vores ansvar - med garanti



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 / KONTAKT OS PÅ 5598 9800



Marketingkoordinator Donya Abadi viser en robotskåret støbeform i flamingo.

Robotter får andre i form til brønd-arbejde

Odense-firma laver robotskårne støbeforme til brønde

Af Bjarne Madsen

Skræddersyede støbeforme til brønde designet og tilpasset ved computeren og derefter leveret fra Odense. Sådan var opskriften, da Arkil A/S og Aarhus Vand A/S gik i samarbejde med virksomheden Odico med base i Odense om online at konfigurere og bestille brøndforme, som efterfølgende blev til virkelighed med Odicos robotfremstillingsanlæg.

"Entreprenører, kloakmestre og andre kunder kan selv designe de ønskede støbeforme på computeren ved hjælp af vores programmer. Når alt er i orden, sendes informationerne til os,

og vi laver støbeformen, som vi leverer til entreprenøren, som så selv støber brønden. Der er et par fordele ved at få støbeformen robotskåret. Dels forkorter processen produktionstiden væsentligt, og dels er det en langt billigere løsning", fortæller marketingkoordinator Donya Abadi hos Odico.

Programmet, der trykker på skærmen og derefter bliver til en fysisk støbeform af flamingo eller træ, har Odico døbt Well Mate. Det er udviklet netop for at gøre det nemt at specialdesigne støbeforme til brug ved renovering eller etablering af nye kloak- og regnvandsledninger. Ved hjælp af en række parametre tilpasses støbeformen, så den præcist passer til det ønskede projekt.

Fliseskærerobot

Odico bor med sine robotter ikke helt ulogisk i Robotklyngen i Robotbyen

Odense. Firmaet har ni år på bagen og holder sig langt fra kun at lave robotskårne støbeforme til kloaksystemet. På Rørcenterdagene havde Donya Abadi selskab af area sales manager Ketil Damgaard, som skar fliser til den store guldmedalje. Det skete på Odicos Cut'n Move-fliseskærerobot.

"Det er nemt og præcist. Man vælger en flise, måler den, indtaster dimensionerne i app'en, og ser så den robotstyrede klinge skære flisen efter de ønskede mål. Robotfliseskæreren er udviklet i samarbejde med Arkil. Den skærer i en lukket kasse, og derfor hverken larmer eller støver det at skære. Vandet, der bruges til vådskæringen, genanvendes i øvrigt", forklarer Ketil Damgaard.

Kloakmester går til kamp mod radon

Skipper Møllebæk har udviklet og patentanmeldt radon-udskiller til at fjerne den radioaktive gas fra undergrunden

Af Bjarne Madsen

Radon er den næst hyppigste årsag til lungekræft – kun overgået af tobaksrygning. Derfor skal den fjernes. Men det har været nemt sagt, men mindre nemt gjort. Indtil nu, hvor kloakmester Skipper Møllebæk i Glostrup har udviklet og patentanmeldt Radonudskilleren. Den består af en ny type brønd, som fjerner den radon, der stiger op fra undergrunden.

Med sit nye firma Radonnord har Skipper Møllebæk installeret Radonudskilleren på et hus, hvor radon-niveauet forud var målt til at svinge omkring værdien 450 Bq pr. kubikmeter. Og så er den gal, for grænseværdien er 100 Bq pr. kubikmeter. Efter at Skipper Møllebæk havde været på spil med Radonudskille-

ren, røg radon-niveauet ned til omkring 30 Bq. Altså langt, langt under grænseværdien. Bq er den anvendte måleenhed for radon.

Da Radonnord er et ganske nyt firma, som er stiftet på baggrund af Radonudskilleren, var der tale om en debut, da Skipper Møllebæk stillede op på Rørcenterdagene.

Radioaktiv gas

"Ifølge Sundhedsstyrelsen er der 350.000 villaer i Danmark, som har et radon-niveau over grænseværdien på de 100 Bq pr. kubikmeter. Ifølge Bygningsreglementer skal det udbedres ved renovering og ved nybyggeri. Indstrømningen af radon til indeklimaet kan begrænses enten ved at gøre bygningskonstruktionen mod undergrunden tilstrækkeligt lufttæt, eller "ved at benytte andre tilsvarende effektive foranstaltninger", som det hedder. Radonudskilleren er en rigtig god måde", siger Skipper Møllebæk.

Radon er en radioaktiv gas, der er i undergrunden, og derfor også ofte findes i jorden under boliger. Når temperaturen i boligen er højere indendørs end udendørs, opstår der et lille undertryk i boligen. Derved kan jordluft under boligen trække ind i boligen gennem sprækker og utætheder i bygningskonstruktionen mod jorden. Derved opstår de forhøjede koncentrationer af radon inde i boligen.

Dialog med Teknologisk

"Det var allerede i 2015, jeg begyndte at fundere over en løsning til at fjerne radon. Jeg skulle lave et dræn hos en kunde og regnede med, at vi så også fjernede radon. Det var ikke tilfældet. Så jeg tog kontakt til Teknologisk Institut og fik en dialog i gang", fortæller Skipper Møllebæk.

"I Brønshøj fandt vi en bygning, der skulle have dræn under gulvet, og hvor ejeren var med på, at vi lavede forsøg med trykmålinger og lavede en løsning, der fungerede. Fonden InnoBooster støttede projektet økonomisk, og vi fik lavet en demo-version og en demo-brønd, som vi nu har patentanmeldt. Der er ingen tvivl om, at Radonudskilleren virker. Vores målinger viste, at mængden af radon gik fra cirka 450 Bq til 30 Bq pr. kubikmeter. Altså under en tredjedel af den godkendte grænseværdi", siger Skipper Møllebæk.

Da Radonudskilleren er en kloakløsning, skal den installeres af en autoriseret kloakmester. Til gengæld er der ikke krav om autorisation for at håndtere styreboksen til udskilleren. Den laves af firmaet Tenex Automation i Sønderborg har lavet styreboksen og skal bare sluttes til et ganske almindelige el-stik.

Styreboksen til Radonudskilleren er nem og enkel både at montere og bruge.



Skipper Møllebæk med Radonudskilleren, som han præsenterede på Rørcenterdagene.





20 år med innovativ og naturlig spildevandsrensning

www.kilianwater.com • tlf: 7575.7901



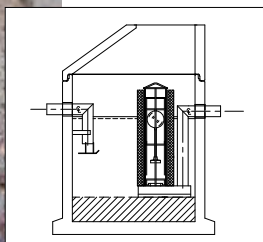
NYHED

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

Løse skud

fra to dage med rør og alt det andet





Trade-Line Smart Cover dæksler

Nyhed

Vi har løsningen på de NYE KRAV til afløbsinstallationer i DS432:2020

- Dæksler, der skal anvendes som rens/inspektionsadgang af afløbsinstallationen, placeres i karm og afsluttes i terrænhøjde.
- Dæksler/riste udføres og monteres, så de omgivende materialer ikke kan trænge ind i afløbsinstallationen.
- Dæksler og riste skal placeres og monteres, så de belastninger, der påføres, ikke skader afløbsinstallationen.



Opføring
315 mm

NB: Vendbar
315 mm og 425 mm

Opføring
425 mm

Vandmålerdæksel,
isoleret
400/425 mm

Dæksel til
betonbrønd/
septiktank
600 mm

TRADE-LINE

Sdr. Lourupvej 23 · DK-6690 Gørding
Tlf.: +45 7022 5025 · mail@trade-line.dk · www.trade-line.dk

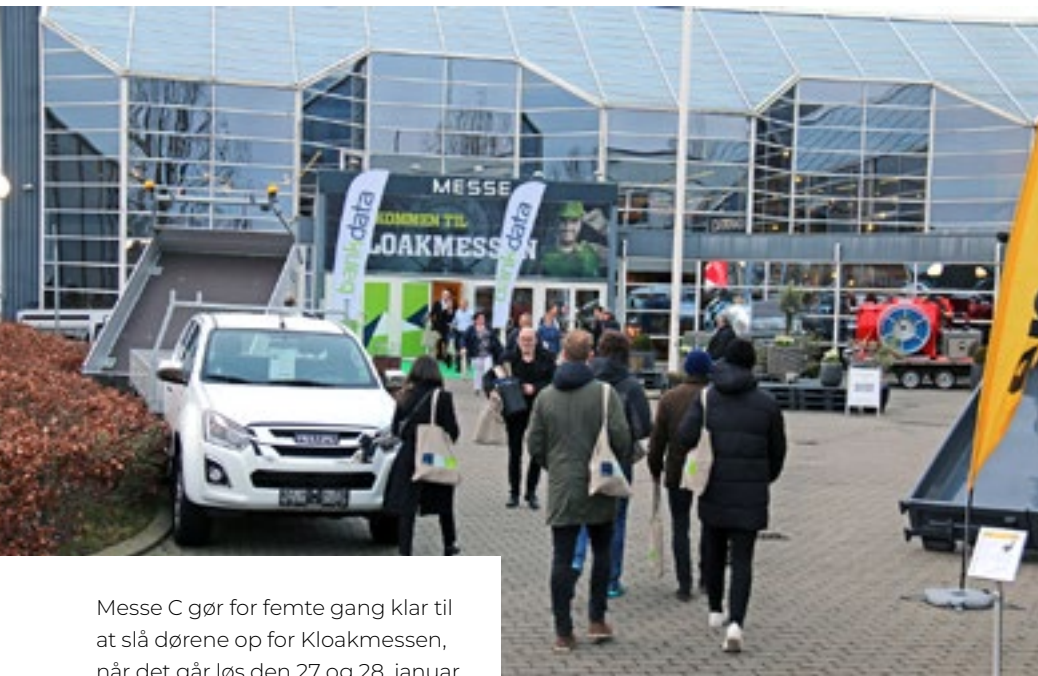
Praktiske fordele

- Nem etablering
- Lav egenvægt
- Åbnes nemt med standardværktøj
- Miljøvenlig (genbrugsplast/kabelskrot)

6703

Tæt på udsolgt i Fredericia

Trods hidtil største udstillerareal er Messe C tæt på at hænge den røde lygte ud for Kloakmessen 2022



Messe C gør for femte gang klar til at slå dørene op for Kloakmessen, når det går løs den 27 og 28. januar.

Af Bjarne Madsen

Teatre, komediehuse og andre pæne steder har tradition for at hænge den røde lygte ud, når der er udsolgt og ikke kan presse flere publikummere ind. Kloakmessefolkene hos Messe C i Fredericia kan godt begynde at trave ned til den lokale isenkræmmer og finde en rød lygte. Det lakker alvorligt mod totalt udsolgt af stande til Kloakmessen 2022 – omkring fire måneder før portene slås op.

"Vi er klar til at præsentere den hidtil største Kloakmesse torsdag den 27. og fredag den 28. januar. Antallet af solgte stande ligger på cirka samme niveau som ved den seneste Kloakmesse for to år siden. Og det er nok lidt tvivlsomt, om vi igen kommer til at sætte rekord i antallet af udstillere. Selv om vi udvider messearealet med 1000 kvadratmeter til ny rekord på i alt 8000 kvadratmeter, er vi nemlig meget tæt på udsolgt. Lige i

øjeblikket har vi 12 ledige stande tilbage, og det er ikke mange med fire måneder til Kloakmessen 2022", konstaterer messechef Lars Søndergaard hos Messe C.

Forbi 2020-arealet

"Mange af udstillerne ønsker større stande end tidligere. Det er naturligvis rigtig godt signal om messens betydning og kvalitet, når udstillerne ønsker yderligere plads til at vise endnu mere. Arealmæssigt har vi allerede passeret messen i 2020", fortæller Lars Søndergaard.

"Vi kan se, at der er lidt udskiftning på udstillerlisten, men naturligvis rigtig mange gengangere fra tidligere messer. Det er helt normalt, og samtidig kommer der altid nye navne til i forhold til seneste messe. Blandt andet kan vi se, at maskindelen fylder mere end tidligere. Det er maskinleverandører, som gerne vil manifestere, at de også har masser

af materiel og grej, der er interessant for kloakbranchen", siger messechefen.

Mandskabet hos Messe C har allerede alle større enheder placeret til udstillingen i slutningen af januar. Også udendørs, hvor nogle af udstillerne også ønsker at vise frem.

"Også udendørsområdet er vokset lidt. Det er en betingelse for at udstille udendørs, at man også er repræsenteret indendørs på Kloakmessen", siger Lars Søndergaard.

Brancheaften med Gintberg

Når Messe C om kort tid åbner for muligheden for at registrere sig til Kloakmessen 2022 på messens hjemmeside www.kloakmessen.dk, kan de kommende messegæster også tilmelde sig messens brancheaften.

"Brancheaftenen runder første mesседag og er ikke kun for udstillerne, men også for besøgende på Kloakmessen. Her får man noget godt at spise, hygger sig efter messetid, får en masse snak med kollegerne fra kloakbranchen, og lader sig underholde. Det bliver standupkomikeren Jan Gintberg, der tager

Messechef Lars Søndergaard & Ko er for femte gang klar til at tage imod kloakbranchen i Messe C.



sig af underholdningen, så den er lagt i de allerbedste hænder”, vurderer messechef Lars Søndergaard.

Brancheaftenen får plads til 300 deltagere, og pladserne langes over disken efter "først til mølle"-princippet. Det handler med andre ord om at rubbe sig, når Messe C åbner for registreringen til Kloakmessen 2022.

DM i Kloak

Kloakmessen hænger uløseligt sammen kåringer af Danmarks bedste folk i kloakkerne. DM i Kloak bliver igen en del af Kloakmessen, og med Flemming Geipel og Benjamin Blichert Christensen fra Danske Kloakmestres bestyrelse som tovholdere, er der allerede skik på programmet for konkurrencerne.

Der dystes i to kategorier. Dels en for de uddannede kloakmestre, rørleggere og anlægsstruktører, og en for folk under uddannelse. Her vil typisk være tale om anlægsstruktørlærlinge og deltager, der er i skoleforløb indenfor rørlegger- eller kloakmesteruddannelsen. Men tillige også deltagere, som bare går med en rørlegger eller kloakmester i maven og indtil videre er nået til at påtænke en af uddannelserne.

Tilmeldingen til DM i Kloak er allerede åbnet. Også for folk, der har været med tidligere. Den regerende danske mester i kloakarbejde, Jesper Kure fra Hillerød, havde således allerede én titel fra 2015 bag sig, da han i 2020 vendte tilbage og snupede topplaceringen i Fredericia.



Når det går løs i sandkasserne med kampen om DM-titlerne 2022, bliver det ikke kun en herre-dyst.

På Rørcenterdagene tog kloakminister Tobias Jørgensen imod tilmelding til DM i Kloak fra Freja Eeg, som dermed bliver den første kvinde, der tager kampen om med drengene.

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

Sejma Industries ApS | 97 54 85 99 | sejma@mail.dk



Det kører på skinner for Rico's TV Inspektion

Sjællandsk kloakfirma har investeret stort i at komme på sporet af øget aktivitet

Af Redaktionen

Hvad får man, når man parrer et 4-akslet Scania-chassis fra Södertälje i Sverige med et slamsugeraggregat fra Kaiser i Schaanwald i Liechtenstein og tilsætter et sæt skinnehjul fra Chrois Rail i Ulfborg i Vestjylland? En helt unik slamsuger, der føler sig lige meget hjemme på de danske landeveje som på det danske jernbanenet. Og netop sådan et køretøj har Scania i Holbæk leveret til Rico's TV Inspektion A/S i Regstrup på Midsjælland.

Normalt kræver det "kun" stort kørekort at køre en stor, 4-akslet slamsuger. Og måske et ADR-bevis, hvis slamsugeren er godkendt til transport af farligt

gods. Det har chauffør Morten Hansen hos Rico's TV Inspektion, men for at kunne passe sit arbejde som slamsugerchauffør måtte han også en tur på "skinnekursus" på AMU-centret i Fredericia.

Hans nye Scania R 500 B 8x2*6 slamsuger er nemlig opbygget med aftagelige skinnehjul, så den kan køre på skinner på opgaver langs det danske jernbanenet.

"Jeg har kørt lastbil i ti år. Deraf cirka tre år med en slamsuger her hos Rico's. Da den nye Scania kan forsynes med skinnehjul, så den både kan køre på asfalt og på banen, måtte jeg en tur på AMU-kurset "Pas på på banen" for maskinførere for at lære om lyssignaler, hastighedsgrænser og diverse andre sikkerhedsregler", fortæller Morten.

"Kurset varer fem dage og afsluttes med en prøve, og jeg bestod heldigvis. Efterfølgende skal jeg på genopfriskningskursus hver femte år for at bevare retten til at køre på banen, men jeg har

nu ingen ambitioner om at blive lokomotivfører", understreger han.

Større effektivitet og fleksibilitet

Rico's har investeret i den nye Scania R 500 for at booste sine aktiviteter inden for kloakrensning, -spuling og TV-inspektion af brønde og kloakker langs det danske jernbanenet. Ofte ligger brønde og kloakker langt fra nærmeste lande- eller markvej, så det er ikke altid muligt at komme tæt nok fra "landsiden". Løsningen var tidligere at køre en slamsuger op på en togvogn, som så blev trukket ud til arbejdsstedet af for eksempel en gravemaskine på skinnehjul. Det er både bøvlet, dyrt og langsommeligt.

Det er langt mere effektivt og fleksibelt at kunne køre slamsugeren til nærmeste jernbaneoverskæring, køre op på skinnerne, sænke de hydrauliske skinnehjul og løfte bilen fri af skinnerne, og derfra futte afsted med op til 20 km/t. Den nye slamsuger er endda udrustet med fjernbetjening af kørefunktionen, så Morten kan stå uden for førerhuset og køre frem eller tilbage ved hjælp af fjernbetjeningen.

"Den hydrauliske kraftoverføring fra lastbilens kraftudtag til de hydrauliske motorer på de bageste skinnehjul gør det muligt regulere hastigheden trinløst fra 0,1 til 3 km/t med fjernbetjeningen. Det er en mærkelig fornemmelse at kunne flytte bilen uden at sidde bag rattet, men man vænner sig vel til det, siger Morten.

Det bedste af det bedste

Manden bag Rico's TV Inspektion, Rico Christensen, har investeret en hulens masse penge i den nye slamsuger, men han er sikker på, at den nok skal forrente sig. Han vil ikke ud med det præcise »

Regstrup-ekspressen ruller derud' a'.



Den skinnekørende slamsuger har tankkapacitet på 12.500 liter. Heraf 9.800 liter slamtank, mens de øvrige 2.700 liter er ferskvandstank.



Fakta om Scania R 500 B 8x2*6-chassiset

F957-chassis med dobbelt ramme, fuld luftaffjedring på alle fire aksler, 2x9 tons foraksler, 12,7 tons trækaksel samt 8,3 tons styrbar og hævbar bogieaksel bag trækaksel, i alt max. 39 tons teknisk totalvægt. Drivline med 13-liters 6-cyl. række-motor på 500 hk/2.550 Nm samt ED120P motorkraftudtag, 14-trins GRS905R-gearkasse med to krybe-gear, integreret Retarder, fuldaut. Opticruise gearskiftesystem samt koblingsmonteret EK740F kraftudtag og EG650F gearkassemonteret kraftudtag. Enkeltreduceret, forstærket R885 bagtøj med mekanisk differentialespærre samt 2,69:1 i udveksling.

CR20-førerhus med normalt tag, komplet læderstue, stort infotainment-system med 4x20 W musikanlæg, integreret navigation mm., klimapakke med aut. klima-anlæg og ekstra 6 kW kabinevarmer, termosideruder, LED-lyspakke og meget, meget mere.

Produceret af Scania CV i Södertälje, klargjort og leveret af Scania Holbæk v. Ernst Larsen.

Fakta om Kaiser Aquastar 4 slamsugeraggregat

Samlet tankkapacitet på 12.500 liter, heraf 9.800 liter slamtank og 2.700 liter friskvandstank, hvor væske-rings-pumpen er installeret.

Vakuumpumpen er en væske-rings-pumpe model KWP med en kapacitet på 4.000 m³/time. Sugetårn på tanktop med op til 16 meter sugeslange DN150. Transporttromle på venstre side fortil med 40 meter 3" sugeslange. Højtryksspuler er Kaisers egen tryk-omsætter KDU148 med et flow på 350 liter/min. ved 200 bar. Tromle til spuleslange på højre side med 300 meter 1" eller 220 meter 5/4" højtryksslange. Bagtil er der monteret en tromle med plads til 120 meter 3/4" højtryksslange. Genbrugsdelen er Kaisers eget ROTOMAX-system. Bilen er konstrueret, så den kan arbejde kontinuerligt.

Produceret, monteret og leveret af Kaiser AG i Schaarwald i Liechtenstein med hjælp fra MidtTank v. Carsten Nielsen i Vejle.

Fakta om Chrois Rail skinnenhjulssæt

Specialbygget og individuelt produceret skinnesæt med én fast foraksel og to drejbare bogieaksler bag. Verdens første løsning med hydraulisk aftagelige for- og bagaksler med hurtigskift på ca. 10 min. Baseret Hydrostatisk drevne, integrerede drivmotorer på bogie med kraftoverføring fra Scaniaens motordrevne kraftudtag. Godkendt for max. 20 km/t på skinner, dog begrænset til 0,1-3 km/t med fjernbetjening når chaufføren er udenfor førerhuset. Samtlige funktioner betjenes trådløst med Scanreco fjernbetjening og fire joysticks. Egenvægt for hele skinnenhjulskonstruktionen ca. 2.200 kg.

Produceret, monteret og leveret af Chrois Rail i Ulfborg.

FINANSIERING FRA 0,49% I RENTE

Løbetid 36 måneder. Udbetaling 20%. Restværdi 20%.

Ved finansiering tilbyder vi også at tegne forsikring på din maskine.

Cat 301.8 gravemaskine

Kontantpris kr. 207.500 inkl. JST hydr. fæste m/krog S30-150, 300 mm graveskovl.



Cat 308 gravemaskine

Kontantpris kr. 554.500 inkl. FL45 hydr. fæste, 400 mm graveskovl.



Cat 302 gravemaskine

Kontantpris kr. 229.500 inkl. JST hydr. fæste m/krog S30-150, 300 mm graveskovl.



Cat 906M læssemaskine

Kontantpris kr. 410.000 inkl. 0,9 m³ skovl og pallegaffler.



Cat 302.7 gravemaskine

Kontantpris kr. 287.500 inkl. JST hydr. fæste m/krog S30-150, 300 mm graveskovl.



Finansieringen tilbydes kun til erhvervskunder i Danmark efter en individuel kreditvurdering. Der tages forbehold for trykfejl, prisændringer og retten til at tilbagetrække eller forlænge kampagnen. Finansieringsforslaget skal alene betragtes som et forslag, og ikke som et tilsagn til at indgå en finansieringsaftale. CAT Financial Services leveres af Nordea Finans Danmark A/S, Helgeshøj Alle 33, 2630 Taastrup.

Vi tager forbehold for trykfejl og prisændringer. Priser og vægt er beregnet på baggrund af udvalgt udstyr. Tjek <https://zeppelin-cat.dk/dk/kampagner/kampagne-e-h-2021> for yderligere info.

Alle priser er ekskl. moms.
Kampagnen gælder 1.9. - 31.12. 2021.

Zeppelin Danmark A/S

Park Allé 363
2605 Brøndby

Jens Olsens Vej 23
8200 Aarhus N

ZEPPELIN 

beløb, men et sted mellem fem og seks millioner kroner er nok ikke skudt helt ved siden af.

"Vi har fået det bedste af det bedste, både når det gælder chassis, slamsuger og skinnehjul. Jeg har i de seneste par år investeret i tre andre nye Scania med slamsugeropbygning, og vi har også en ældre Scania slamsuger, som gør det rigtig godt", fastslår Rico Christiansen.

Han er egentlig uddannet landmålingstekniker, men efter en omvej som blandt andet arbejdsmand, kom han til at beskæftige sig med TV-inspektion af kloakker. Det var grundlaget for, at han i 2003 etablerede Rico's TV Inspektion, som han fokuserede på i mere end ti år. For at blive mere uafhængig af underleverandører, når han skulle udføre TV-inspektion af brønde og kloakker, investerede han for cirka fem år siden i sin første slamsuger. Siden er flåden vokset til fem, medregnet den nye. Og der går rygter om, at der også er en ny Scania opbygget med kran og hejselad på vej.

"Med TV-inspektion som udgangspunkt har vi udvidet forretningen til at blive totalleverandør inden for kloakservice. Vores kunder er både private samt erhvervslivet og offentlige virksomheder. Ud over TV-inspektion og traditionel kloakservice udfører vi også, tæthedsprøvning, industriservice og rottebekæmpelse med mere. Med den nye skinneslamsuger forventer vi øget aktivitet inden for netop dette specielle segment, fortæller Rico Christiansen.

Den nye slamsuger er også ADR-godkendt, så den for eksempel kan rykke ud til oprydning efter kemikalieudslip, ildebrande og trafikulykker med lastbiler med farligt gods.

"Med vores kommende kran/grab-bil bliver vi endnu mere uafhængige", tilføjer han.

Med en placering i Regstrup lidt vest for Holbæk er Rico's TV Inspektion på hjemmebane over hele Sjælland, i Stor-københavn samt Lolland-Falster. Firmaets slamsugere krydser også ofte både Store- og Lillebæltsbroen for at servicere kunder døgnet rundt.

Første Aquastar 4 i Danmark

Det avancerede Kaiser Aquastar 4-slamsugeraggregat er det første af denne type, der er solgt og leveret i Danmark. Der kører adskillige Aquastar 3-anlæg rundt i herhjemme, men med 4'eren er der indført flere forbedringer, fortæller Carsten Nielsen fra MidtTank i Vejle. Han repræsenterer Kaiser på det danske marked og fremhæver flere forbedringer på Rico's nye slamsuger.

"For det første kræver anlægget mindre vedligeholdelse end forgængerer. Det beskidte vand behøver ikke at blive rensat 100 procent for at blive genbrugt, og det sparer tid til rensning af filtrene på spulepumpen", forklarer han.

"Desuden har anlægget en lavere egenvægt end konkurrenternes. Det giver selvfølgelig højere nyttelast, og det kan spare køretid til tømning af tanken og samtidig gøre driften mere effektiv", fremhæver Carsten Nielsen.

Blandt andre funktioner på anlægget, der er forbedret i forhold til forgængerer, er et mere avanceret styresystem til drift af de mange forskellige funktioner. Samtidig har anlægget automatisk udluftning, når alt spulevandet har været tømt af.

Ikke to løsninger er ens

Mens de fleste i kloakbranchen betragter Rico's TV Inspektion's nye skinnegående slamsuger som noget helt specielt, forholder det sig lidt anderledes hos Chrois Rail, der har produceret skinnehjulssættet.

"Udvikling og produktion af skinnehjulssæt til forskellige typer køretøjer er et af mange specialer her i butikken", fortæller Erling "Basse" Chrois.

"Vi udvikler og producerer specialmaskiner og udstyr til jernbaner, industri, entreprenører og landbrug over hele verden. Hver eneste løsning er skræddersyet til opgaven, hvad enten det drejer sig om skinnehjulssæt til en lastbil, en gravemaskine, en dumper eller en anden type maskine. Der er ikke to løsninger, der er ens", siger "Basse".

Det mest revolutionerende ved skin-

Chrois Rail i Ulfborg i Vestjylland har lavet skinnehjulene, som er godkendt til at køre op til 20 km/t på skinner. Skinnehjuls-konstruktionen vejer i omegnen af 2200 kg.



nehjulssættet til Rico's slamsuger er, at det kan monteres eller afmonteres af én mand på under 10 minutter.

"Det er faktisk en verdenspremiere på denne løsning. Både for og bag er skinnehjulene monteret mekanisk i kraftige beslag, der er boltet på chassiset. Lynkoblinger på både hydraulik- og el-forbindelser gør montering og afmontering så hurtig, at kunden opnår maksimal fleksibilitet. Samtidig er vi stolte af, at hele skinnehjulssættet inklusive monteringsbeslag kun vejer cirka 2200 kg, så slamsugeren bevarer størstedelen af sin lasteevne, tilføjer Erling "Basse" Chrois.

Med i leverancen af skinnehjulene er også certificering og myndighedsgodkendelse af konstruktionen.

"Én ting er at montere de hydrauliske komponenter. Noget andet er at sikre, at det hele kan godkendes. Det kræver omfattende testkørsler og dokumentation, men hele processen er heldigvis kørt som på skinner", bemærker "Basse" med et glimt i øjet.



Ajourføringskurser som i de gode, gamle dage

"Hej!"

"Nåååh, så er vi her igen"

"Dav-dav"

Byggeriets Kvalitetskontrol satser på at opdatere kloakmestrene som før corona

Af Bjarne Madsen

Det bliver med "hej", "dav-dav", "nåååh, så er vi her igen" og såmænd også frokost og eftermiddagskaffe, når Klaus Ising Hansen og Johs. Pedersen fra Byggeriets Kvalitetskontrol igen kalder til ajourføring for kloakmestre. Og deltagerne skal ikke selv lave frokosten eller brygge kaffen. Det bliver der igen folk, der tager sig af omkring en snes steder rundt om i landet, når ajourføringskurserne vender tilbage som fysiske begivenheder.

"Vi satser på, at ajourføringskurserne skal være som tidligere. Altså efter samme skabelon som i de gode, gamle dage, hvor vi mødes fysisk på kroer og hoteller rundt om i landet og berører en række emner. Vi går i gang i slutningen af året og kører så kurser også ind i det nye år", fortæller direktør for Byggeriets Kvalitetskontrol og kursusleder Klaus Ising Hansen.

Også webinarer

Dermed tegner det til, at 2020/2021-modellen med ajourføring som en webinar-ting bliver enkeltstående. Men det har været af stor værdi at afprøve webinar-løsningen. Det har nemlig givet Byggeriets Kvalitetskontrol og Danske Kloakmestre en ekstra streng at spille på.

"Vi vil fastholde webinar-muligheden som et supplement til de fysiske opdateringskurser. Online med kloakmestrene vil vi kunne ajourføre om afgrænsede emner som for eksempel højvandslukkere, klimasikring og andet, som vi kan behandle på et webinar af en halv times eller tre kvarters varighed", siger Klaus Ising Hansen.

Når han sammen med Johs. Pedersen igen kører landet tyndt med ajourføringskurser, bliver det forventelig med besøg på omkring 20 forskellige steder. Efterfølgende udstedes kursusbeviser til deltagerne.

Også rotter

Samtidig belaver kursus-duoen sig på også at genoptage Byggeriets Kvalitetskontrol rottespærrekurser hen over efteråret. De første kurser er allerede fuldt besat, og der oprettes løbende nye kurser i takt med behovet.

"Her skal man simpelthen gå ind på vores hjemmeside www.bygge kvalitet.dk og tilmelde sig det certificerede rottespærremontørkursus", forklarer Klaus Ising Hansen.

Klaus Ising Hansen & Johs. Pedersen – klar til at tage landet rundt med ajourføringskurser.



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[®]
rørteknik

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

Nyt gravende trekløver fra Yanmar

Udskydelig undervogn på nye minigravere fra 1,5 til 2 tons

Af Bjarne Madsen

Forandring fryder, og i en arbejdssituation kan det være en klar fordel for klokkestre og andre med grave-behov. Den japanske maskingigant Yanmar har netop lanceret tre nye minigravemaskiner fra 1,5 til 2 tons, som alle har variabel undervogn og dermed mulighed for forandring i bredden af fodfæstet.

"Yanmar SV15, SV17 og SV19 har også betegnelsen "vt", som står for Variabel Tracks. Det betyder, at det er maskiner med udskydelig undervogn", forklarer salgskonsulent Johnny Lauritzen hos

firmaet Maskiner A/S, som er dansk Yanmar-importør.

Undervognen kan køres ud til brede fodfæste, eller den kan bevares inde, hvis det er praktisk. Den mindste af maskinerne, SV15vt, spænder med undervognen fra 980 til 1170 mm. De to andre gravere har også 980 mm som smalleste understel og begge har mulighed for at øge båndbredden op til 1320 mm.

Motormæssigt går Yanmar naturligvis ikke i byen og køber ind. Japanerne kan selv, og de tre nye i familien er udstyret med nye Stage V-dieselmotor, der fuldt lever op til alle miljømæssige krav. Det kompakte design sammen med den beherskede transportvægt be-

virker, at alle tre nye nemt flyttes med en standardtrailer, hvor der tillige er plads til skovle og andet grej.

Yanmar har netop lanceret den nye minigraver-serie med tre maskiner. Alle med mulighed for at ændre undervognens bredde ved at skyde bælteerne ud eller ind.



En sund bolig er en tør bolig...

- Hold huset tørt med drænpumpebrønde til bortledning af regn- & overfladevand



- Hos WaterCare tilbyder vi et bredt sortiment af drænpumpebrønde af høj kvalitet produceret på egen fabrik i Assens. Alle drænpumpebrønde leveres med pumper af høj kvalitet med nem servicingsadgang fra terræn.

Hvorfor skal du vælge WaterCare?

- 🔹 Opbygget i sløfast PE- eller PP-materiale
- 🔹 Opdriftssikret mod grundvand til terræn
- 🔹 Hurtig installation og forlængelse i 'marken'
- 🔹 Høj kvalitet & CE-mærkning

waterCare MADE IN DENMARK

www.watercare.dk E-mail: info@watercare.dk Tlf: +45 90 26 65 37

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

Ny model af den eneste ene

Den nye Isuzu er eneste pickup på markedet med fem stjerner i crashtest

Af Bjarne Madsen

Det er forrygende nemt at vælge model, hvis man vil købe en Isuzu. Der er nemlig kun én at vælge imellem. Nemlig D-Max. Til gengæld kan den varieres i en række forskellige varianter. For kort tid siden sendte den japanske fabrik en ny bil ud fra samlebåndet, og den er rullet ind på det danske marked med manér.

Hen over sensommeren har den nye Isuzu ladet sig se på ikke færre end tre udstillinger. Skovfolket har fået et kig på nyheden på Langesømesse på Fyn, Isuzu Danmark har været omkring den

grønne sektors Have & Landskab i Slagelse. Og også entreprenørmessen E&H '21 i Herning fik fornøjelse af den japanske pickup.

I slutningen af januar 2022 ruller Isuzu Danmark også til Fredericia for at holde en god tradition i hævd ved at være med på Kloakmessen.

"Selv om modellen er aldeles ny, havde vi solgt omkring 70 biler, da vi tog hul på messe-turnéen. Bilen er nytænkt både inde og ude, har ny undervogn og er i øvrigt den eneste pickup på markedet, der har scoret fem stjerner i crash-

test", fortæller sales- og brandmanager René Andersen fra Isuzu Danmark.

Arbejdshest

"Der er naturligvis to afgørende parametre for kunderne. Nemlig køreegenskaberne og komforten i kabinen. D-Max har en 1,9 liters motor med 163 hk og er fortsat en arbejdshest, men nu i ny indpakning. Det handler stadig om én grundbil, men vi kan så skræddersy den efter kundens behov og ønsker med tre kabinevarianter og tre udstyrsvarianter", siger René Andersen.

Isuzu blev stiftet som selskab i 1916 og er Japans ældste bilproducent. I Danmark er det bilkoncernen Nellemann, der står bag importen og forhandlingen.

"Isuzu parking only" forkyndte skiltet, som René Andersen havde taget med til udstilling ved fynske Langesø. Og sådan blev det. Ny Isuzu D-Max til præsentation.



Den nye Isuzu D-Max er nytænkt både inde og ude. Her René Andersen i den nye kabine, klar til messer både på Langesø på Fyn, Have & Landskab i Slagelse og E&H '21 i Herning. Til januar venter Kloakmessen 2022 i Fredericia.



VI DÆKKER HELE DANMARK MED VA-LEVERANCER

Hver eneste dag leverer ScanPipe materialer til VA-projekter over hele Danmark. Det gør vi fra vores nye store centrallager i Odense samt vores lokale lagre i Aarhus, Vejle og Greve.

Vi samarbejder med nøje udvalgte logistikvirksomheder, hvilket gør os i stand til at levere med kurér, som tykgods samt med kran og truck – og vi måler konstant vores leveringssikkerhed, så vi sikrer, at vores samarbejdspartnere leverer som aftalt og til tiden. Derfor er en høj leveringssikkerhed et af vores kendetegn.

Læs mere på
scanpipe.dk/heledanmark



SCANPIPE A/S

scanpipe@scanpipe.dk
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

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
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
www.ist-web.com/en

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



creating.value



Assens Forsyning A/S er i fuld gang med at opføre den nye Forsyningspark, der skal sikre håndteringen af kritisk infrastruktur til borgere og virksomheder i hele Assens Kommune.

Otte gamle rensningsanlæg byttes med toppen af poppen

Assens Forsyning A/S forsyner sig selv med topmoderne og klima- og miljøvenligt anlæg

Af Bjarne Madsen

Det kan få ganske store konsekvenser, når byens vise fædre kigger hinanden i øjnene og tænker stort. I Assens Kommune vedtog et bredt flertal i byrådet i 2018 en spildevandsplan, som nu sikrer kommunen en topmoderne samt klima- og miljøvenlig forsyningspark. Der er fuld gang i løjterne på Vestfyn, hvor opførelsen af det nye anlæg skrider planmæssigt frem.

Hvis det ikke lige havde været for corona-situationen, havde Assens Forsyning A/S for længst markeret både første spadestik på projektet og også holdt rejsegilder på entrepriserne i den højteknologiske forsyningspark, som skyder op i den sydøstlige udkant af Assens by. Men op kom de, de traditionsrige rejsegildekranse over såvel kon-

trolcenter og administration samt værksted og lager. Det er entreprenørselskabet Hoffmann A/S, der tager sig af disse dele.

Også biogas

Samtidig er der gang i etableringen af renseanlæg med tilhørende biogasanlæg. Det er konsortiet Assens Ny Renseanlæg med entreprenørfirmaet Jacobsen & Blindkilde A/S samt EnviDan A/S, der opfører det.

Det nye, moderne og forsynings sikre vandværk har Assens Forsyning A/S allerede både bygget og taget i brug i Forsyningsparken.

"Forsyningsparken er en konsekvens af den spildevandsplan, som et bredt flertal i byrådet vedtog i 2018. Planen gennemfører vi ved at nedlægge otte mindre og teknisk forældede anlæg. I stedet får

vi noget af det absolut ypperste, der findes i branchen", konstaterer Assens Forsynings bestyrelsesformand, Poul Erik Kristiansen.

60 procent mindre CO₂

"Ved at anvende de nyeste og mest effektive teknologier, reducerer vi blandt andet udledningen af CO₂ fra elforbruget til transport og rensning af spildevand med hele 60 procent. Det svarer til 400 tons om året. Samtidig bliver anlægget så energieffektivt, at det producerer mere energi i form af el og varme, end det forbruger. Dermed bliver anlægget noget af det mest effektive og miljøvenlige i branchen, forklarer bestyrelsesformanden.

Assens Forsyning A/S regner med at flytte ind i kontrolcentret og administrationen primo 2022. Rensningsanlægget og biogasanlægget forventes færdige ultimo 2022. Herefter følger en periode med indkøring og test, inden anlæggene sættes i drift.

Find din kloakspuler på 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 **83.000,00 kr.** Ekskl. Moms
Leasing pris **1.170,00 kr.** pr. måned*

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



DH Kloakspuler Deluxe +

Pris **105.200,00 kr.** Ekskl. Moms
Leasing pris **1.358,00 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 **2.620,00 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 - tlf. 70 12 12 70 - info@danskhøjtryk.dk



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

MINI RENSE ANLÆG

NYHED
Belastnings-
klasse B125

 watersystems



**CLICK + CLEAN™
OVERVÅGER OG
FJERNSTYRER**

Det mest udbredte renseanlæg i det åbne danske land med avanceret moving bed teknologi.

DIN GARANTI FOR TILFREDSE KUNDER

Der er mange gode grund til, at ws bioclean™ er danskerne foretrukne decentrale minirenselanlæg:

Det nedgravede anlæg er 100% lugt- og lydfrit. Et enkelt styreskab samt et diskret kørefast dæksel er det eneste synlige bevis på minirenselanlægget. Betontanken er miljøvenlig, robust og uhyre holdbar og beskytter den biologiske renseproces under selv ekstreme frostgrader. ws bioclean™ lever op til alle danske og europæiske myndighedskrav om spildevandsrensning både nu og fremover.

NEMT FOR DIG

Fordi minirenselanlægget kun består af en enkelt tank, skal der kun graves ét sted. Det sparer plads hos kunden og tid og udgifter for dig. Ved levering gør vores chauffør alt klar til dit videre arbejde og vores serviceteknikere kommer efter aftale, tilbage for at færdiginstallere og fintune minirenselanlægget.

VI HOLDER ANLÆGGET I TOPFORM

Hvis din kunde indgår en serviceaftale med os, sørger vi for det hele: Fjernovervågning, onsite service, udtagning af vandprøve til analyse på vort laboratorium og afrapportering til din kunde og kommunen. Meget nemmere bliver det ikke.



WATERSYSTEMS A/S - Lundsberg Industrivej 43 - DK-6200 Aabenraa - T: +45 7448 5033 - watersystems.dk

Da Nielsen kom med, kom der gang i kloakken

Claus Nielsen er klar til at køre ud på opgave og får et par ord med på vejen af kompagnonen John Larsson.

Anlægsgartner på Amager hyrede en kloakmester – nu er de fælles om firmaet

Af Bjarne Madsen

Der er fart på i Kastrup. I lufthavnen tordner store fly ind og ud. Henne ad vejen, rundt om hjørnet på Kirstinehøj går det også stærkt. Ikke i luften, men mere med projekter i jorden. Her besluttede John Larsson sig for et par år siden for at søge en kloakmester til at supplere sin anlægsgartnervirksomhed. Det lykkedes. I den grad, at kloakmesteren i dag ejer firmaet sammen med John Larsen.

Og de har travlt hos Larsson & Nielsen Anlægsgartner & aut. Kloakmester ApS. Ikke mindst med kloakjobs. Claus Nielsen var ansat i et slamsugerfirma i Mørkøv, de John Larsson fandt frem til ham via en fælles bekendt. Fire-fem måneder senere spurgte anlægsgartneren, om kloakmesteren ikke havde lyst til at købe halvdelen af butikken.

Konen sagde ok

"Det var ikke lige det, jeg forestillede mig, da John Larsson hyrede mig. Så jeg gik

lidt i tænkeboks, og jeg måtte jo også lige hjem omkring og spørge konen. Hun var med på ideen, så den 1. september gik John og jeg i gang sammen. Vi lavede et nye firma, som vi ejer fifty-fifty. Jeg blev ret hurtigt ringet op af min gamle chef, som ønskede tillykke og spurgte, om jeg var interesseret i at lave nogle opgaver for ham. Det gav en god start, og ret hurtigt gik vi fra lidt travlt til meget travlt", fortæller Claus Nielsen.

Den nye kompagnon med kloakmesterbeviset har ikke givet anlægsgartneren anledning til at fortryde om-

dannelsen af firmaet. Larsson & Nielsen Anlægsgartner & aut. Kloakmester ApS har i dag 12 mand på lønningslisten – foruden de to indehavere. En af de ansatte udfører ejendomsservice, to laver anlægssopgaver, og ni laver kloak.

85 procent kloak

"Kloakarbejde udgør næsten 85 procent af det arbejde, der kommer ind. Og der kommer noget løbende. Ordrebogen er fyldt op frem til januar, men vi finder altid



For fire år siden bestod Claus Nielsen kloakmestereksamen. I dag ejer han halvdelen af Larsson & Nielsen Anlægsgartner & aut. Kloakmester ApS, hvor han og John Larsson har 12 ansatte.

Claus Nielsen har for alvor fået gang i kloakprojekterne hos Larsson & Nielsen. Ordrebogen er fyldt op frem til januar.



ud af det, hvis der kommer hasteopgaver. Vi laver det hele indenfor kloak fra almindelige kloak-akutopgaver til større renoveringer. Slamsugning og andet, som jeg ikke selv kan, har jeg gode kontakter til at få løst. Vi har grej til tv-inspektion, men hvis det er større opgaver, får vi et specialiseret tv-inspektionsfirma til at hjælpe os", siger Claus Nielsen.

"Vi har vundet meget arbejde på den service, vi er i stand til at levere med både kloak og anlæg. Der er jo ofte brug for begge dele, og så er det naturligvis ingen ulempe for kunden, at samme firma kan klare det hele", forklarer Claus Nielsen.

Fodbold og maraton

Det er blot fire år siden, den nu 48-årige

Claus Nielsen skiftede titlen "ufaglært arbejdsmand" ud med "autoriseret kloakmester", efter at have bestået kloakmestereksamen. Det seneste par år har der altså for alvor været gennemstrømning i kloakken. Så meget, at kloakmesteren for en periode har lagt både fodboldstøvler og løbesko på hylden. Han har ellers spillet fodbold hele livet og har også løbet maraton. Det er aktiviteter, der nu er aflyst, i hvert fald for en periode.

Blandt de seneste tiltag er medlemskab af Danske Kloakmestre.

"Jeg synes, at vi som autoriseret kloakmestervirksomhed også bør være med i fællesskabet. Jeg kan se, at det er en brancheforening, jeg kan bruge til noget", siger den nyslåede virksomhedsejer.

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 trykthed 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 & INGENIØRFIRMA
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 $\frac{5}{16}$ " (8 mm) spiral

K9-102

Kapacitet: 32 til 50 mm
Længde: 15 m $\frac{1}{4}$ " (6 mm) spiral

RIDGID® FlexShaft™ Machines yder væg-til-væg rensning med forbavsende 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

RIDGID®


EMERSON™

Børemaskine er ikke inkluderet.



Firmaaftale for en enkelt kloakmester

Den nye konstellation af forsikringsformidler Mondo og Profors satser også på de rigtige pensionsordninger for kloakmestre og entreprenører

Af Bjarne Madsen

Der er en pensionsløsning til alle. Både til kloakmesteren, der står for det hele selv, og ham der har få eller mange ansatte.

"Tidligere krævede det mindst 10 ansatte af lave en firmaaftale om pension. Siden blev det skåret ned til et krav om fem ansatte. Men vi kan altså udmærket lave en firmaaftale, selv om kloakmesterfirmaet kun består af én mand – kloakmesteren selv", forklarer Michael Jensen. Han er direktør for Mondo Forsikring, som for kort tid siden fusionerede med Profors Forsikringsformidling.

"Vi har cirka fordoblet vores fælles købekraft i markedet ved sammenlægningen af de to firmaer. Det giver også mindst en fordobling af vores styrke, når vi skal handle med forsikrings- og pensionselskaberne. Mondo var allerede stærke på en række brancher. Blandt andre entreprenørbranchen. Profors havde en helt særlig ekspertise blandt flere. Nemlig kloakmestrene, som naturligvis fortsat er en specialitet for Profors", siger Michael Jensen.

Pensions-eksperten

"Mondo og Profors fortsætter med samme mandskab og samme adresser i henholdsvis Aabybro i Nordjylland og Haderslev i Sønderjylland. Men når det for eksempel kommer til pensionsløsninger, træder Arne Justesen og Lasse Pedersen i karakter. Arne er vores pensionsrådgiver, mens Lasse er pensionsspecialist, der tager sig af alle administrative opgaver. Det er dem, der har ekspertisen i pensioner. Begge med mere end 30 års brancheerfaring".

"Vi har aftaler med flere selskaber, hvilket har gjort det muligt at tilbyde en fordelagtig pensionsløsning både til den selvstændige kloakmester, der arbejder alene, og til mesteren, der har ansatte", fortæller Mondo-direktøren.

Bedst mulige løsninger

"Vores pensionsafdeling fungerer på samme måde som forsikringsafdelingen. Som forsikringsformidlere er vores opgave at finde den bedst mulige løsning for kunden blandt mange forsikrings- og pensionsudbydere. Nogle selskaber er gode til nogle ting, mens andre er bedre på andre felter. Det er vores store styrke både på forsikrings- og pensionsfronten,

at vi kan gennemskue de forskellige tilbud og muligheder og pille de bedste ud til de forskellige kunder. Det der er bedst til Hansen, er ikke nødvendigvis det optimale for Nielsen", forklarer Michael Jensen.

Han etablerede Mondo Forsikring for godt fem år siden sammen med Jakob Klink. Profors har otte år på bagen og blev skabt af Birgit Steffensen, som er still going strong med Mondo/Profors-afdelingen i Haderslev.



Kloakmestres foretrukne kontrolinstans

Let tilgængeligt KLS system på 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



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 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.



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



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 • kontakt@c-tv.dk

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



Ny import hos Brdr. Holst Sørensen A/S

Sammen med vores andre produkter:

- Giant minilæssere
- Merlo teleskoplæssere
- Kato minigravere
- Gordini betonblandere
- Metaltech kroghejsevogne



**Batmatic produceres i Italien og har over 50 års erfaring.
Til de professionelle brugere.**



Vagn Hansen tlf. 23 67 88 44 (Sydjylland)
Brian Sandfeld tlf. 24 81 44 88 eller Julius Bjerg tlf. 40 33 26 61



Brdr. Holst Sørensen A/S

Tlf. 76 88 44 00 · www.bhsribe.dk

batmatic