



FAKTUELT

FAKTUELT NR. 29 DECEMBER 2014

Første skridt mod syn og skøn

Byggecentrum kalder til kursus for kommende syns- og skøns mænd

Læs mere side 10

Styr på tid og kilometer uden krøllede timesedler

Unge iværksættere fra Indien, Bulgarien og Litauen har udviklet dansk app til håndværksvirksomheder

Læs mere side 20

Kloakmessen sigter endnu højere i 2016

Danske Kloakmestre og Messe C klar til udstilling igen i januar 2016

Læs mere side 38



541 Tryksag 658

DANSKEKLOAKMESTRE.DK
Dit miljø - vores ansvar - med garanti





▲
Vigtigt næringsstof kan hentes ud af spildevandsslam

Læs mere side 4

Watersystems i Sønderborg fjernovervåger og styrer anlæggene i Køge

Læs mere side 40



▲
Kinesisk elektronikfabrikant producerer verdens mest hårdføre mobiltelefoner og tablets

Læs mere side 50

- 3 Formanden har ordet!
- 4 Der er vækst og arbejdspladser i slam
- 6 Mere om graveskader
- 7 Tid at sprænge postboksen
- 8 Monsterregn med viden og grin
- 10 Første skridt mod syn og skøn
- 12 I Silkeborg er regnvand ikke et problem
- 14 Når kunderne ikke betaler til tiden
- 16 Ny generation af beplantet filter
- 20 Styr på tid og kilometer uden krøllede timesedler
- 24 Kloakmestre kvalitetssikrer digitalt
- 26 Massespurt i Tour de Kloak
- 28 Suppleanten i aktion
- 30 Ondt i køre-hviletiden
- 32 Skarp protest mod ny lov
- 34 Tilbud eller overslag – der er forskel
- 36 Kloakmester lancerer ny type renseanlæg med genbrugs-batts
- 38 Kloakmessen sigter endnu højere i 2016
- 40 Køge satser sønderjysk med 18 nye renseanlæg
- 42 Velkommen til nye medlemmer
- 44 Watersystems vil lave markedets mest driftssikre minirensanlæg
- 46 Nyt fra skolerne
- 50 Smartphone lige til kloakken

Redaktion

Formand: Henning Lübcke
Journalist: Bjarne Madsen, MadsenMedia

Oplag

4.100 stk.

Udgiver

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

Produktion og sats

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

Hjemmesiden

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

Næste Faktuelt udkommer

Medio marts 2015

Deadline næste nummer

15. februar 2015
Bladet udkommer ca. 1 måned senere

Annoncer og evt. indlæg

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

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



Kære alle!

Af Henning Lübcke, formand for Danske Kloakmestre

Når I sidder og læser dette nummer af Faktuel, står julen lige for døren, og jeg håber, at I alle nu har tid til at nyde fridagene og får nogle hyggelige stunder sammen med jeres familier. Det har for de fleste af jer været et meget travlt efterår, og så er det med at udnytte, at det nu er jul, og at få samlet nogle nye kræfter til det nye og udfordrende år, der står lige om hjørnet.

Efteråret har været meget præget af, at befolkningen skulle nå at udnytte bolig-job fradraget, inden det løber ud med årstallet. Der er desværre nok mange, som ikke når det, da det var lidt sent, det gik op for befolkningen, at man nu igen i Folketinget ændrer på folks hverdag. Straks er der kommet noget positivt i gang, og det bliver nu også udnyttet af den brede befolkning, og så ændres det igen.

Sandheden er nok, at når almindelige danskere, altså os med en årsløn under en halv million, finder ud af, at der er lidt hjælp at hente, så bliver det for dyrt, og så skal det stoppes. Jeg fristes til at skrive, at Guds vej er uransagelige, men det undlader jeg. Jeg er jo kun en almindelig dødelig, og hvem gider høre på sådan én – det er der jo ikke stemmer i.

Jeg har været på turné med seminar fra øst til vest og nord til syd, og jeg har fået hilst på rigtig mange af jer. Det har været en rigtig hyggelig og god stund sammen med jer, tak for det! Jeg håber, at I fik lige så meget ud af det som jeg selv. Der har i hvert fald været en rigtig god tilbagemelding fra jer på, at det vi havde fundet på, faldt i god jord. Der har været ca. 340 kursister på seminarerne. Det er ikke rekord, men meget nær på. Det glæder mig som formand, at I stadig gerne vil det at komme og høre på, samt komme med jeres egne erfaringer og spørgsmål.

Jeg vil gerne her takke både Klaus Ising, Carl Peter Frederiksen og Kristoffer Sindby for nogle rigtig gode indlæg, for deres måde at formulere budskabet på, og for jeres tilbagemeldinger. Det giver mig blod på tanden til en ny runde seminarer i efteråret 2015. Jeg ved godt,

at nogle gerne vil på seminar i januar eller februar, men tidligere erfaringer har vist, at november er den måned, der kan samle flest kloakmestre. Når det så er sagt, er det alligevel også mit håb, at jeg kan samle rigtig mange af jer sidst på vinteren til en uddannelsesdag med Klimatilpasningsstjek-ordningen. Jeg har jo spurgt ind til det her på disse seminarer og har fået den tilkendegivelse, at rigtig mange af jer gerne vil det med klimatilpasning, men bare ikke havde nået det, da ordningen startede. Derfor har jeg tænkt, at det må være muligt at blive flere end 82 danske kloakmestre i den ordning. Det kan kun give mere arbejde, og koster jo heller ikke en formue. Jeg tænker at kunne lave det til kostpris, hvilket vil sige i omegnen af en tusse. Men det kræver, at holdene bliver fyldt op. Jeg vil arbejde på at gennemføre uddannelsen i starten af april, inden foråret sætter for meget ind, og så tænker jeg, at mandage nok er det bedste. Det skulle glæde mig, om I allerede nu giver Marianne og mig en tilbagemelding på, at I gerne vil deltage – også selv om datoerne ikke ligger helt faste endnu. Så skal jeg nok skrive til jer, lige så snart alt er på plads. Men jo før, jo bedre.

Lige inden vi kommer ind i foråret, er der generalforsamling på Sorø Storkro, og her håber jeg at se rigtig mange af jer, specielt fordi jeg er på valg. Nu skal man jo ikke tage alt for givet, der kunne jo stå en ude i kulissen, som gerne ville af med mig som formand. Derfor opfordrer jeg jer til at deltage. Jeg går da ikke af vejen for lidt fornyelse, så op på hesten og kom til Sorø i marts. Men jeg tager gerne en tårn til, såfremt der er opbakning til det, og jeg lover stadig at arbejde hårdt for at fremme Danske Kloakmestre med alle midler.

En af de mange henvendelser til Danske Kloakmestre var en opfordring fra Teknologisk Institut til et indspark om brug af rottespærre som kloakmester. Denne udfordring tog jeg til mig. Jeg holdt et indlæg på konferencen i Århus den 24. november. Jeg var sidste indlægsholder. Og jeg havde nok ikke lige det helt rigtige materiale med – det var samme som alle andre. Så jeg kunne kun gentage det, der var sagt, og dermed blev det lidt op ad bakke. Men nu vidste jeg jo, hvad de andre havde med, så jeg var helt klar i mælet ved konferencen i Tåstrup den 4. december. Via dette link kan I se, hvad jeg og de andre indlægsholdere havde at sige om erfaringer med rottespærre: <http://www.teknologisk.dk/erfaringer-med-rottespaerret/erfaringer-med-rottespaerret/35607>.

Det er min opfattelse, at den bedste rottespærre er rustfrie stålør, og det vil jeg arbejde meget mere for i 2015. Hvis rotterne skal ud af boligerne, skal det være med rustfrie stålør. De er vedligeholdelsesfrie, sinker ikke afløbsstrømmen, er af gnavrefrit materiale, og de kan holde i 100 år. Så kære kloakmestre, lad os sammen få det indført indvendigt i alt nybyggeri!

Med dette vil jeg stoppe med at fodre jer med mine holdninger og glæde mig sammen med jer til den kommende jul og nytåret. Glædelig jul og godt nytår til jer alle!

Formanden

Der er vækst og arbejdspladser i slam

Vigtigt næringsstof kan hentes ud af spildevandsslam

Af Kirsten Brosbøl

Et nyt forsøg skal hente fosfor ud af spildevandsslam. Dermed kan danske virksomheder i fremtiden måske slippe for at importere næringsstoffet, der globalt bliver en mangelvare. Miljøminister Kirsten Brosbøl ser stort potentiale i forsøget.

Danske landmænd bruger i dag tonsvis af næringsstoffet fosfor til at gøde deres marker med. Men på sigt kan der blive mangel på fosfor globalt, og derfor er der udsigt til, at priserne vil stige. I sidste ende kan det få store konsekvenser, for man kan ikke dyrke planter uden fosfor.

Derfor vil Miljøministeriet nu gennem den såkaldte MUDP-pulje støtte et nyt projekt, der skal hente det vigtige næringsstof ud af danskernes spildevandsslam. Helt konkret skal projektet undersøge, om fosfor kan udvindes fra den aske, der er tilbage, når man afbrænder spildevandsslam – vel og mærke uden at skadelige tungmetaller kommer med.

Planternes benzin

- Fosfor er planternes benzin, så det vil få store konsekvenser for vores fødevarerproduktion, hvis vi løber tør. Derfor er forsøget et rigtig godt eksempel på, at vi kan gavne miljøet og skabe vækst på samme tid. Hvis danske landmænd og virksomheder kan slippe for at importere så meget fosfor fra udlandet, kan de potentielt spare rigtig mange penge. Samtidig er det godt for miljøet, fordi vi bruger de ressourcer, vi allerede har i stedet for at grave nye op af jorden. Det er helt i tråd med regeringens vision for et Danmark uden affald, siger miljøminister Kirsten Brosbøl.

I dag bruger landbruget 53.000 tons fosfor om året, hvoraf mellem 15-20.000 tons bliver importeret. Konventionelle landbrug bruger spildevandsslam direkte på deres marker, men det må



økologer ikke. Derfor er det nye projekt især interessant for økologiske landbrug. I regeringens ressourcestrategi »Danmark uden affald« er målsætningen, at vi i 2018 genanvender 80 procent af fosforen i spildevandsslam.

Partnerskab om fosfor

Det er virksomheden Krüger, som i samarbejde med DTU Byg og rensningsanlæggene Lynetten og Spildevandscenter Avedøre (nu samlet i Biofos) står bag forsøgsprojektet.

- Det her projekt har et kæmpe stort potentiale og vil på sigt ikke bare kunne sikre landmændene nemmere adgang til gødning. Hvis projektet lykkes, vil teknologien også kunne udbredes til andre lande og være med til at gavne miljøet internationalt og skabe jobs og vækst i Danmark, siger Kirsten Brosbøl.

Miljøministeren har samtidig bedt Miljøstyrelsen om at etablere et partnerskab, hvor myndigheder, forskere, landbrugsorganisationer, industri, rensningsanlæg og gødningsproducenter kan mødes og dele viden om fosfor, og hvordan ressourcen udnyttes bedst og mest effektivt.

Krüger og DTU Byg modtager 907.187 kroner fra Miljøministeriets MUDP-pulje, mens ministeriet vil støtte partnerskabet med 500.000 kroner.





KLAR TIL KLIMAFORANDRINGER?



Markedets mest robuste pumper til gråt og sort spildevand.

Find pumpen på www.flygt.dk
Bestil den hos A&O's centrallager eller hent den i udvalgte håndværkerbutikker.

FLYGT
a xylem brand

Mere om graveskader

Entreprenør blev dømt til at betale beskadiget kabel på trods af optimal påpasselighed

Af Karsten Steen Jensen, Advokatpartnerselskabet Kirk Larsen & Ascanius

Enhver kloakmester vil gøre hvad der står i hans magt for at undgå at lave skader og fejl med det besvær og de økonomiske krav, der følger med.

Hvordan undgår man bedst at komme i sådanne problemer? De fleste vil nok mene, at hvis man er så omhyggelig og påpasselig som muligt, kan det ikke gå galt – eller så kan man i hvert fald ikke gøres ansvarlig.

Det var givet vis sådan, en entreprenør tænkte, da han iværksatte gravearbejdet på en ejendom, hvor han vidste, at der var nedgravet en del kabler.

Entreprenøren rekvirerede ikke oplysninger fra LER, da han havde erfaring for, at der havde været arbejdet så meget i området, at de oprindelige oplysninger ikke længere var til at stole på. Han vidste også at kablerne måtte forventes at ligge meget, højt eftersom advarselsbåndene flere steder stak op af jorden.

Entreprenøren var meget erfaren med at grave, hvor der var kabler, så for at undgå at beskadige de nedgravede kabler, besluttede han at gravearbejdet skulle udføres forsigtigt og med håndskovl.



31.000 kr. at betale

Efter at entreprenøren havde afsluttet gravearbejdet og forladt pladsen, blev han kontaktet af Stofa, der meddelte, at et af selskabets fiberkabler var blevet beskadiget under gravearbejdet. Udgifterne til reparation af kablet blev opgjort til 31.000 kr., som Stofa krævede, at entreprenøren skulle betale.

Entreprenøren nægtede, at han havde beskadiget Stofas kabler, ligesom han afviste, at han var ansvarlig for en eventuel skade.

Stofa indbragte herefter erstatningsspørgsmålet for domstolene. Under sagen henviste entreprenøren til, at han havde været så omhyggelig og påpasselig, som man overhovedet kunne forvente, og at det ikke havde gjort nogen forskel, om han havde rekvireret oplysninger fra LER, fordi oplysningerne fra LER ikke var tidssvarende.



31.000 KR.

Entreprenøren mente med andre ord, at han havde opført sig som en »bonus pater« entreprenør.

Det sagde Landsretten

Landsretten dømte entreprenøren til at betale erstatning med følgende begrundelse:

1. Kablerne havde fungeret upåklageligt frem til det tidspunkt, hvor gravearbejdet blev påbegyndt. Umiddelbart efter at entreprenøren var begyndt at grave, modtog Stofa en alarm som tegn på en kabeldefekt.
2. Der kunne konstateres to-tre hak i et af Stofas kabler.
3. Gravearbejdet var udført uden anvendelse af anden belysning end almindelig gadebelysning.

Under disse omstændigheder fandt retten ikke, at entreprenøren havde udvist den agtpågivenhed, der kan forventes af en entreprenør, der graver i et område med nedgravede kabler. Da der ikke var andre, der havde gravet i området, blev han pålagt at betale 31.000 kr. i erstatning samt 13.350 kr. i sagsomkostninger til Stofa.

Beskadigelser kan ikke undgås

Det er sandsynligvis ikke realistisk helt at undgå beskadigelser af kabler og ledninger, når der skal graves ud til kloak eller andet. Den enkelte entreprenør bør derfor have fokus på at gøre, hvad der er muligt for ikke at blive gjort ansvarlig for de skader, der måtte ske i forbindelse med gravearbejdet.

Læren af sagen med den uheldige entreprenør må være, at uanset hvor forsigtig og omhyggelig, man forsøger at være, er man nødt til at tage de forholdsregler, som med rimelig kan forventes. Også selvom den erfarne entreprenør véd, at i det konkrete tilfælde har de pågældende forholdsregler ingen betydning.

Det er således mit gæt, at selvom entreprenøren i sagen med det beskadigede Stofa-kabel havde indhentet oplysninger fra LER, og hvis han havde sikret sig et korrekt arbejdslys, ville skaden formodentlig være sket under alle omstændigheder. Kunne retten således ikke bebrejde ham de manglende oplysninger fra LER og et utilstrækkeligt arbejdslys, ville det imidlertid næppe være muligt at pålægge ham et ansvar, for »så havde han jo gjort alt, hvad man kunne forlange af ham«.

Tid at sprænge postboksen

Nytår. Tid for sprængstoffer i postkasser landet over

Nytårsaften fejrer Danske Kloakmestre det nye år ved at sprænge ikke postkassen, men postboksen. Danske Kloakmestres postboks 2125 forsvinder sammen med 2014.

- Fra nytår benytter Danske Kloakmestre ikke længere en postboks. Det betyder, at adressen Postboks 2125, 1015 København K udgår og derfor ikke længere kan benyttes, fortæller Marianne Bentsen i Danske Kloakmestres sekretariat.

Fra 1. januar 2015 er det denne adresse, der skal benyttes:

Danske Kloakmestre, Nørre Voldgade 106,
1358 København K

Du kan stadig kontakte sekretariatet på tlf. 72 16 02 07 eller via mail sekretariat@danskekloakmestre.dk



Monsterregn med viden og grin

100 tog med til regn- og spildevandskonference hos Wavin

Af Bjarne Madsen

Hvorfor skal klimakatastrofen med udsigt til fremtidig monsterregn i gigantiske mængder være så trist og kedelig? Det skal den heller ikke. I hvert fald ikke, hvis man lægger vejen omkring plastrørsgiganten Wavin til den årlige regn- og spildevandskonference. Så er der i bedste forstand mulighed for at få afløb.

Omkring 100 fagfolk var med, da Wavin holdt Water Solution Day for fjerde gang med håndtering af regnvand som omdrejningspunkt. Plus komiker Jan Gintberg, som sørgede for et kærligt og humoristisk klap på kinden til de mange deltagere.

Dermed kom der til at stå både videndeling, netværk og grin på regn- og spildevandskonferencen i Hammel. Temaet for dagen var det direkte og meget relevante spørgsmål »Hvordan ruster vi det eksisterende kloaksystem til at håndtere de øgede mængder af nedbør?«.

De ændrede nedbørsforhold optager fortsat i høj grad den danske vandsektor, ikke mindst på grund af lovkravet om



Wavins administrerende direktør Per Døllerup Mikkelsen i topform og højt humør på Water Solution Day: - Vi vil skabe en dialog og et netværk.

klimatilpasningsplaner i kommunerne. Det betyder, at Wavin oplever stigende efterspørgsel på viden om intelligente løsninger, der virker. Også på den lange bane.

Udfordringer skal prioriteres

- Wavin Water Solution Day afspejler meget godt den hverdag, vi har hos Wavin. Vi er en af de førende aktører på viden i vores branche og vejleder oftere og oftere vores kunder, så de kan træffe de bedste mulige beslutninger. Og vi har et af markedets bredeste og mest innovative produktprogrammer. Samtidig er vi meget stolte over vores produktionsfaciliteter, som vi elsker at vise frem, siger Wavins administrerende direktør Per Døllerup Mikkelsen om den årlige konference med fokus på regn- og spildevandshåndtering.

Et af dagens budskaber var, at vi ikke kan løse alle udfordringer med håndtering af regnvandet. Men vi kan lære at prioritere dem. Der skal tænkes nyt og klogt i forbindelse med de klimatilpasningsprojekter, der optager skrivebordene hos de fleste af dem, der arbejder med håndtering af vand i Danmark.

Partnerskaber helt afgørende

Konferencen bød på foredrag med eksperter fra Aarhus Vand, ALETICA, Aalborg Universitet og Randers Spildevand, der både fremlagde ny viden og fortalte om aktuelle cases.

I disse år opstår mange partnerskaber i vandsektoren, både i forhold til håndtering af de aktuelle udfordringer og i forhold til udvikling af nye teknologier. Mange anser partnerskaberne mellem systemejere, rådgivere, entreprenører og producenter som helt afgørende. Men det kræver mod at vise hinanden blind tillid. Opfordringen fra Per Døllerup Mikkelsen er klar:

- Vi vil gerne invitere alle interessenter ind i vores verden, for vi tror på, at vi ved at arbejde tæt sammen opnår en symbiose, hvor alt går op i en højere enhed. Både økonomisk og bæredygtighedsmæssig sammenhæng. Det er også formålet med denne dag. At vi får skabt en dialog og et netværk, fordi vi kan gøre endnu større brug af den viden, vi har her i Wavin.

Mellem indlæggene havde deltagerne i Water Solution Day mulighed for at besøge både Sanshaven med produkter i funktion og Markedspladsen med repræsentanter for Grundfos, Ulefos og Bygros/Millag.

Vandskade igen?

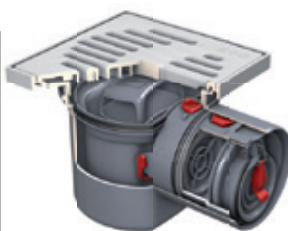
Viden der flytter vand!

ACO Højt vandlukker

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

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

Sikker regnvandshåndtering



Kontakt vores kompetencecenter



57 666 500

Få mere inspiration på www.aco.dk

100768/ACO - Fækalt afløb - A4 - 2x Vicon



ACO Nordic A/S | Thorsvej 9 | 4100 Ringsted

Første skridt mod syn og skøn

Byggecentrum kalder til kursus for kommende syns- og skønsmænd

Af Bjarne Madsen

Viden og øvelse er værdifuld ballast, når der skal gennemføres en syns- og skønssag på en hensigtsmæssig og professionel måde. Enten det nu er i rollen som skønsmand, eller som rådgiver for en af sagens parter.

Byggecentrum i Middelfart giver mulighed for at tage de første skridt til at fungere som syns- og skønsmand, når der to gange i løbet af 2015 kaldes til kurset »Syn og skøn – alt du behøver at vide som syns- og skønsmand«. Kursisterne i syn og skøn er på forhånd garanteret et skønt syn. Kurset afvikles nemlig på kursuscentret Huset i bøgeskoven på Hindsgavl Allé i udkanten af Middelfart. Begge gange er der tale om kursus med overnatning. Første gang, der synes og skønnes, er 9. og 10. marts, og så er der en ny chance for at være med den 15. og 16. december.

X KURSUS I SYN OG SKØN

Retten er sat

Byggecentrum oplyser, at der på kurset orienteres om de juridiske grundbegreber og herunder også den juridiske baggrund for at løse tvister ved voldgift eller syn og skøn. Den praktiske gennemførelse af en skønforretning bliver gennemgået. Og der gennemføres cases med blandt andet »Retten er sat«-rollespil, så deltagerne får lejlighed til at prøve hele forløbet i en syns- og skønssag af i praksis.

Syns- og skønnet sigter specielt mod fagfolk med ønske om at virke som skønsmænd og mod personer i bygge- og anlægsbranchen, der måske kan blive rådgiver for en part i en syns- og skønssag. Byggecentrum understreger, at det ikke er et krav for at virke som syns- og skønsmand, at man har deltaget.

Civilingeniør Erik Brandt fra Statens Byggeforskningsinstitut er faglig ansvarlig for kurset. Han er også en af de fire foredragsholdere på kurset. Firkløver består tillige af advokat Jens Jordahn fra Aumento, Cand. Jur. Per Helwich fra Voldgiftsnævnet for Bygge- og Anlægsvirksomhed samt civilingeniør Peter Thorup fra Esben Kirkegaard Rådgivende Ingeniører.



- rens dit spildevand med et beplantet filter!



for et renere miljø!

www.kilianwater.com • tlf: 7575.7901

GRUNDFOS TILBYDER

INTELLIGENT STYRING TIL PUMPESTATIONER



Dedicated Controls er en pumpestyring, som kombinerer en lang række avancerede funktioner med stort brugervenligt display.

LÆS MERE OM
DEDICATED CONTROLS

[besøg grundfos.dk](http://besøg.grundfos.dk)



be
think
innovate

GRUNDFOS

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



I Silkeborg er regnvand ikke et problem

Nyt boligområde får veje med plads til regnvand

Af Bjarne Madsen

Der kommer mere af det – regnvandet. Og de fleste steder giver det anledning til dybe panderynker og bekymring. Store mængder regn er et problem.

Bare ikke i Silkeborg, hvor tingene vendes på hovedet i det nye boligområde Gødvad Enge. Silkeborg Kommune vælger at se regnvandet som en aktiv ressource, der kan udnyttes. Og ikke som et problem uden værdi. Derfor kan de kommende beboere i Gødvad Enge øst for Silkeborg se frem til boligveje, der er hullede som sier. Der skal være vandbassiner i udvalgte haver. Og på fællesarealer og i grøfter etableres store opsamlingsbassiner.

Gødvad Enge skal nemlig være en bydel i vandbalance, hvor man afprøver forskellige måder at håndtere vandet på. Både når der kommer lidt og når himlens sluser for alvor åbner sig. Det er visionen for bygherrerne, Silkeborg Kommune og Silkeborg Forsyning.

Nye vejbelægninger

- Vandet skal være med til at profilere området som en grøn og klimavenlig bydel med regnbæde i haverne, åbne grøfter og



Fire med fingrene bogstavelig taget dybt begravet både i regnvand og i det nye boligområde øst for Silkeborg. Fra venstre er det Steffen Bloch Frandsen fra NIRAS, Bente Mortensen fra Silkeborg Kommune, Mette Vangkilde Gram fra NIRAS og Malene Caroli Juul fra Silkeborg Forsyning. (Foto: NIRAS)

hyggelige grønne oaser, forklarer ingeniør Bente Mortensen fra Silkeborg Kommunes afdeling for Teknik og Miljø.

Som en af de første kommuner eksperimenterer Silkeborg Kommune med en ny type vejbelægninger, hvor regnvandet kan trænge igennem. Belægningstyperne er bl. a. permeabel asfalt, betonsten med permeable fuger og plastmåtter med hulrum til betonsten og græs. Belægningerne opsamler vandet, så det langsomt kan sive ned i undergrunden eller videre i grøfter til regnbæde.

- Når den smarte vejbelægning kan tage en del af de stadig større mængder regn, kan vi fremover bygge veje, som både kan bruges til at færdes på og til at aflede regnvandet, siger diplomingeniør Steffen Bloch Frandsen fra rådgivningsvirksomheden NIRAS.

Kom ud af røret ...



- og ind i Wavin Solution Center!

Trænger du til at få opdateret din viden om vand- og afløbssystemer, så du bliver endnu skarpere på rør, systemer og miljømæssige udfordringer? Så tag med på et af vores kurser.

Alle kurser foregår i vores moderne Wavin Solution Center, hvor teori og praksis går hånd i hånd i den store træningshal med installationsgrave og interne pumpesystemer.

Scan koden, læs mere om kurserne og tilmeld dig på wavin.dk. Så garanterer vi, at du får viden, der holder vand.



Se de aktuelle kursusdatoer på
wavin.dk



Solutions for Essentials

Når kunderne ikke betaler til tiden

Om rykkergebyrer og inkasso

Af advokat (H) Ole Krabbe, Ret&Råd Sundhuset

Der er ikke noget mere irriterende, end når man som erhvervsdrivende skal bruge tid, energi og penge på at inddrive tilgodehavender, som ikke er blevet betalt til tiden. Midt i al ærgrelsen kan det dog være en trøst at huske på, at man faktisk har mulighed for at kræve op til flere rykkergebyrer i forsøget på at inddrive dine penge, hvis tungen ellers holdes lige i munden med hensyn til betalingsfrister og oplysningspligt.

Hvad er det nu lige, man må kræve i rykkergebyr og øvrige omkostninger?

Når den første rettidige betaling er udeblevet, må der sendes en rykker afsted med et gebyr på 100 kr.

Der må i alt fremsendes tre rykkere til skyldneren, og der må pålægges et gebyr på 100 kr. for hver gang. Det er dog en betingelse, at der er mindst 10 dage mellem hver rykker. I øvrigt

Advokat Ole Krabbe: - Der kan kræves indtil flere rykkergebyrer, når pengene skal inddrives.



er det et krav, at fremsendelsen af rykkere er rimelig. Hvis skyldneren eksempelvis har gjort indsigelse mod kravet og erklæret, at han ikke har tænkt sig at betale, kan man ikke fortsat med rimelighed fremsende rykkere med pålæg af 100 kr.

Hvis sagen ønskes overgivet til inkasso, skal skyldneren være orienteret herom. Det skal ligeledes anføres, at dette vil medføre skyldneren yderligere omkostninger. Oplysningen kan eventuelt gives i forbindelse med fremsendelsen af én af rykkerkrivelserne.

Der må øvrigt opkræves renter af skyldige beløb, som ikke er blevet betalt i rette tid. I mangel af anden aftale er den lovmæssige procesrente for tiden Nationalbankens udlånsrente + 8%.

Hvis sagen må overgives til inkasso

I forbindelse med overgivelse af sagen til inkasso kan der opkræves et gebyr på 100 kr.

Udover rykkergebyrer, renter og inkassogebyrer kan yderligere inkassoomkostninger kræves dækket med et omkostningsbeløb, som er rimeligt og relevant. Formuleringen skal dog som udgangspunkt forstås sådan, at det er rimeligt og relevant, at der påløber inkassoomkostninger, hvis skyldneren ikke har overholdt sin betalingsfrist. Der er således ikke tale om en voldsomt streng vurdering.

Inkassoomkostningerne kan eksempelvis indebære erstatning for sagsomkostninger, som er påløbet ved retslig inddrivelse af kravet, eller det kan være salærudgifter til den advokat eller den inkassovirksomhed, der har inddrevet pengene.



Justitsministeriet har fastsat vejledende takster for, hvad der som udgangspunkt kan kræves betalt af en skyldner i inkassomkostninger. På domstol.dk kan man finde en oversigt over disse takster.

Når erhvervsdrivende skylder

Når det gælder penge, man har til gode hos en anden erhvervsdrivende, kan der desuden kræves et kompensationsbeløb på 310 kr. betalt. Beløbet er fast og skal bidrage til dækning af inddrivelsesomkostningerne. Kompensationsbeløbet kan ikke kræves betalt af en forbruger.

Beløbet skal betales af den erhvervsdrivende efter påkrav. Reglerne findes i øvrigt i Renteloven.

Hvis man har mange udestående tilgodehavender, og det kniber med at holde styr på tidsfrister og struktur i forhold til at få pengene inddrevet, kan det være en fordel at søge professionel hjælp til arbejdet. Kontakt en advokat med særligt kendskab til inkassovirksomhed og spørg, hvordan I bedst samarbejder om at få pengene sikkert i hus.

Nyt lovkrav:
Digital ansøgning i bygge- og miljø sager
– Vi hjælper dig!

AMU Nordjylland tilbyder 1-dags kurset "Digital ansøgning i bygge- og miljø sager", der gør dig fortrolig med at søge tilladelser til bygge- eller miljøprojekter digitalt. (AMU-mål: 48001)

Læs mere og se kursusdatoer på:
www.amunordjylland.dk

Yderligere information
Tina Højgaard Popp, kursussekretær
Tlf: 9633 2215
E-mail: tih@amunordjylland.dk

AMU Nordjylland
www.amunordjylland.dk

Lauridsen
rørteknik



Spar tid med ny rørprop...

- det ta'r kun 20 sekunder!



Claus Streit
cs@lirt.as | 2341 2063
Ivan Jensen
lj@lirt.as | 2028 2545

Book et møde nu - og hør mere om LR Quick Rørprop!

Vi har videreudviklet vores populære LR rørprop, således at du nu kan gå videre til den næste opgave, uden at skulle vente på at rørpropfen er afhærdet.

Modellen er monteret med en lynkobling der har returstop - og kan dermed afkobles, så snart den er blæst op.

Scan QR koden og se hvor let den er at anvende på demo-videoen.



▲ Fås fra Ø75 - Ø250 mm med en ny lynkobling



▼ Quick fjernudløser til skubbestænger

TV-inspektion

Strømpeforing

Punktrensning

Brøndrensning

Salg og udlejning



Ambolten 1

DK-6800 Varde

Telefon: +45 7516 9031

Fax: +45 7516 9405

info@lirt.as

www.lirt.as

-den bedste løsning

Anlægget testes. Giver luftslangerne ilt, inden der lægges sten i? Manometeret på det beplantede filteranlæg er stadig synligt mellem de nyplantede tagrør.



Ny generation af beplantet filter

Kilian Water præsenterede beplantet filter med aktiv beluftning

Af Redaktionen

Et beplantet filter med aktiv beluftning – ja, hvad er det nu for en størrelse? Fænomenet kunne beskues, da den jyske fødevarerproducent KT Food i Mariagerfjord Kommune viste deres nye beplantede filter frem for kommunale miljøfolk, kloakmestre og universitetsforskere.

Det beplantede filter med aktiv beluftning er det første af sin art i Norden. Siden Miljøstyrelsens blåstempling i 2014 har det beplantede filter været på markedet som en effektiv rensløsning til husspildevand i det åbne land. Men anlægget ved KT Food går et skridt videre i retning af endnu højere effektivitet og anvendelighed.

Anlægget ved KT Food behandler industrielt spildevand. Det er opbygget i flere sektioner, som gør det muligt at teste forskellige variationer indenfor spildevandsrensningen. Aarhus Universitet skal teste rensningen ugentligt i omkring et år, og derved skabe et veldokumenteret grundlag for optimering af rensprocesserne. Forskningen skal desuden give mere viden om håndtering af industrispildevand.

Ilt skal der til

- Ilt er alfa og omega i spildevandets omsætningsprocesser. Det nye, vi blandt andet tester her ved anlægget, er beluftning, fortæller René Kilian fra firmaet Kilian Water.

- Nede i filtermediet på anlægget ligger tynde luftslanger, som sammen med en pumpe sørger for en konstant ilttilførsel. Det er en teknik, som længe har været anvendt andre steder i Europa, blandt andet i Heathrow Lufthavn i London.

Ved anlægget hos KT Food sker beluftningen i et vandmættet bassin fyldt med sten. Hermed skabes der et stort overfladeareal, som de omsættende mikroorganismer kan vokse på. Således optimerer den aktive beluftning rensprocesserne i det beplantede filter, og derfor kan filterarealet reduceres. Det er især interessant ved større anlæg, for eksempel til landsbyer eller virksomheder på landet

Beluftningstype	Areal	Antal PE
Passiv	16 m ²	5
Aktiv	16 m ²	32

EU-samarbejde

Forsøgsanlægget er projekteret og anlagt i et EU-støttet samarbejde mellem Aarhus Universitet, Kilian Water ApS og virksomheder fra Belgien og Spanien. Selve anlægsarbejdet er udført af den lokale kloakmester Kringelhovgaard Rør og Anlæg.

- Det er utroligt berigende at samarbejde på tværs i Europa om de her ting. Vi står jo over for de samme udfordringer, og flere europæiske lande er meget langt fremme i brugen af decentral spildevandsrensning. Vi kan i høj grad bruge hinandens erfaringer og viden, fortæller René Kilian.

Fremtidens bundfældningstank

I forsøgsanlægget testes også en moderne bundfældningstank kaldet HUSB. Forkortelsen står for Hydraulic Upflow Sludge Bed. Tanken skal sjældent tømmes, da der opbygges et miljø i den, som i vid udstrækning klarer omsætningen af suspenderet stof i spildevandet.

En HUSB-tank kan neddimensioneres i forhold til en almindelig bundfældningstank med mindst en faktor 50%. Det er noget, der kan betyde store besparelser i større anlægsprojekter.

Passiv fosfor-rensning

Fosfor er hidtil blevet fældet med kemi, som for eksempel polyaluminiumklorid, i de gængse beplantede filtre. I forsøgsanlægget



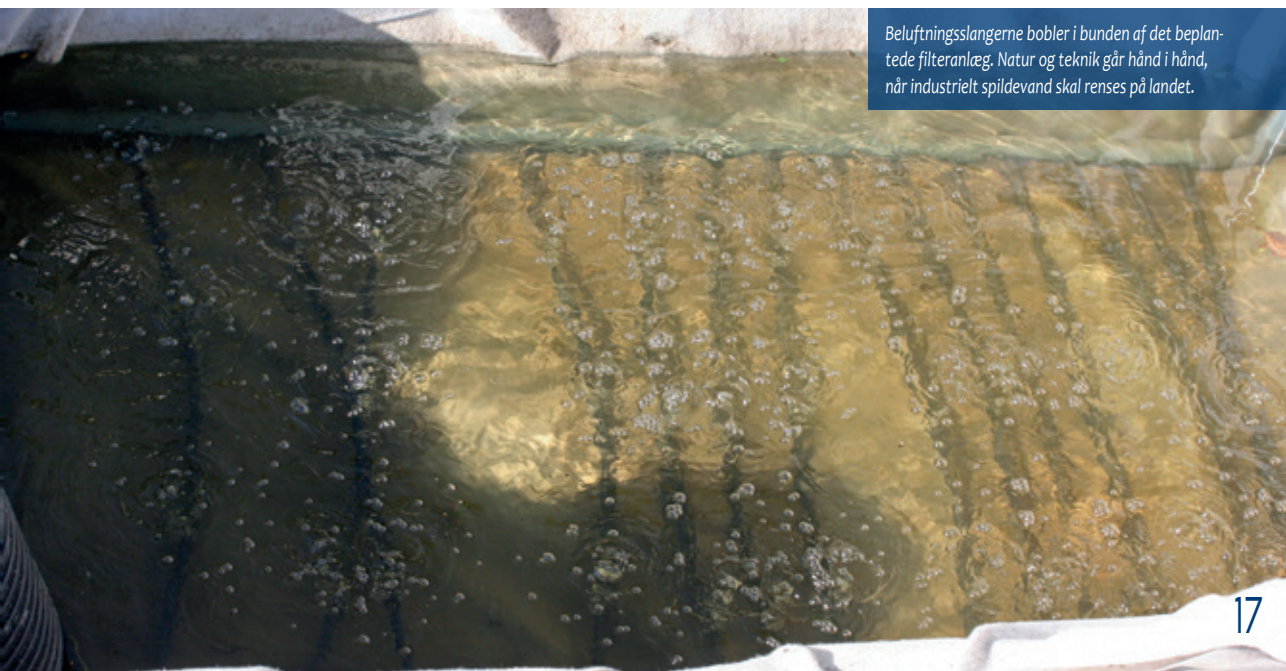
testes to forskellige fosforfældningsmidler, som er etableret efter selve anlægget. Disse to midler kræver hverken strøm eller pumpe og kan derfor kaldes »passiv fosforrensning«.

Det ene middel, der testes, er en kalksten-art, og det andet er et affaldsprodukt, som også indeholder en del kalk. En del af universitetets prøveprogram er at følge disse fosforfældningsmidler og afgøre, om de er egnede til at opfylde 1,5 mg/l –kravet.

- Med et forskningsprojekt som dette håber vi, at det i endnu højere grad bliver klart, at spildevand – også fra landsbyer og industri – kan renses decentralt, forklarer René Kilian.

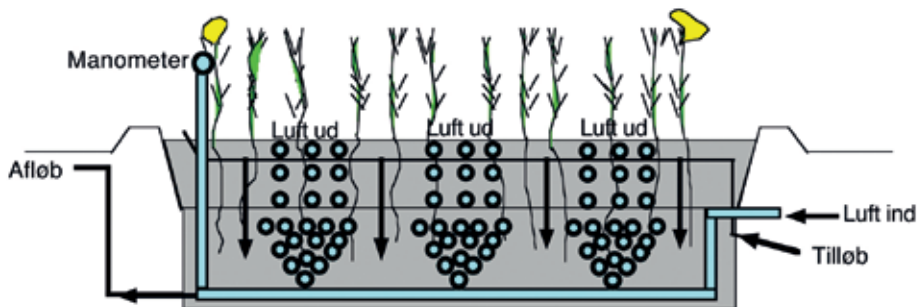
- Flere forsyninger planlægger kilometerlange kloakledninger fra landområderne ind til de store rensningsanlæg. Men spørgsmålet er, om det nu altid er den optimale løsning, siger han.

Fortsættes på næste side



Beluftningsslangerne bobler i bunden af det beplantede filteranlæg. Natur og teknik går hånd i hånd, når industrielt spildevand skal renses på landet.

Beplantet filter – aktiv beluftning

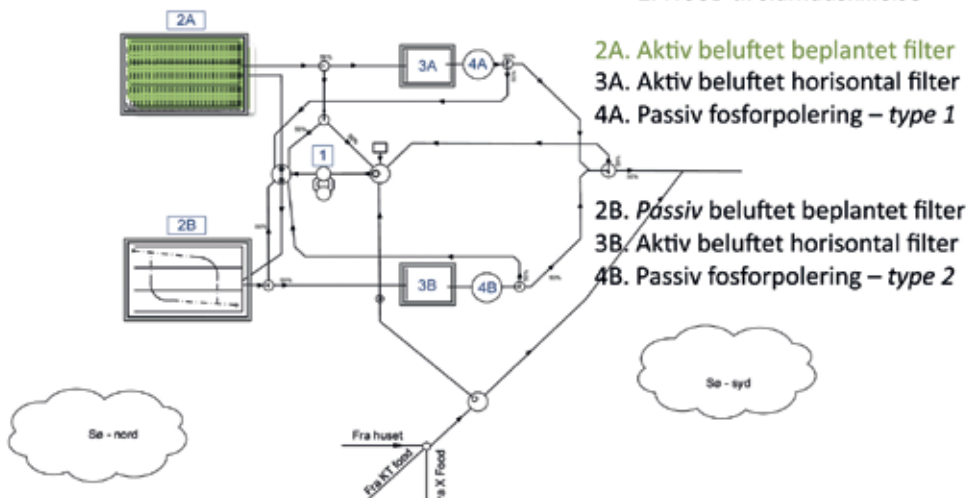


Sidesnit:

- - aktiv beluftning
- - 0,5 m²/PE

Anlægget i forhold til projektet

1. HUSB til slamadskillelse



Oversigtstegning med detalje med et beplantet filter med aktiv beluftning.





NO-DIG systemer til rørrening!

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



Hos os koster service **IKKE EKSTRA**

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

www.ist-web.com

Styr på tid og kilometer uden krøllede timesedler

Unge iværksættere fra Indien, Bulgarien og Litauen har udviklet dansk app til håndværksvirksomheder

Af Bjarne Madsen

Krøl de i forvejen krøllede timesedler helt sammen og smid dem væk. Tre unge iværksættere i Aalborg har nu lanceret en ny app med tilhørende web-løsning, der gør timesedlerne overflødige. Trekløveret kommer ganske vist fra Indien, Bulgarien og Litauen. Men de bor i Danmark, og systemet MinTimesedel.dk er pæredansk. App'en er den første på markedet, der gør det nemmere for håndværks-, salgs- og servicevirksomheder at holde styr på medarbejdernes tid og kørte kilometer.

- Vi ved, at det er et dagligt irritationsmoment, når medarbejderne skal registrere tid og antal kørte kilometer. Alt for ofte havner den slags informationer på krøllede timesedler i bunden af bilen. Det gør det svært for virksomheden at fakturere kunderne korrekt. Samtidig kan det være en stor udfordring for arbejdsgiverne at holde styr på udbetalingen af kilometergodtgørelse til medarbejderne, når måneden er omme, forklarer Sukhvir Singh, der er den indiske tredjedel af de nordjyske iværksættere.

Med sig har han mobil-app udvikler Georgi Damyanov fra Bulgarien og web-udvikler Tomas Tartilas, som stammer fra Litauen.

Sender nye opgaver ud

MinTimesedel er GPS-styret. Derfor kan en kloakmester, rør lægger eller anden håndværker nøjes med at klikke på en allerede angivet adresse. Derefter udregner app'en selv antallet af kørte kilometer på den givne opgave. Dernæst skal medarbejderen blot indtaste det antal timer, der er brugt på opgaven.

- Det gør det nemt for arbejdsgiveren at udtrække en lille rapport, som siden kan danne grundlag for slutfaktureringen. Desuden kan arbejdsgiveren sende nye opgaver ud på medarbejderens mobil eller tablet i takt med, at ordrene tikker ind. På den måde udgør MinTimesedel et brugervenligt og effektivt system til allokering af nye opgaver til medarbejderne. For arbejdsgiveren giver MinTimesedel også et præcist overblik over den enkelte medarbejders opgavebelastning, fortæller Sukhvir Singh.

Bedre overblik

Blandt de første til at gøre erfaringer med det nye system er Jacob Madsen, der er indehaver af firmaet Nordjysk Anlæg.

- Jeg driver et anlægsgartnerfirma, og jeg véd, hvor stort et problem det er at holde styr på medarbejderes tid, arbejdsload



Tre unge herboende iværksættere fra Bulgarien, Litauen og Indien lancerer nu fra Nordjylland en app med tilhørende web-løsning, som kan gøre det endeligt af med de krøllede timesedler. Fra venstre er det Georgi Damyanov, Tomas Tartilas og Sukhvir Singh.

og kørsel. Det er et dagligt problem, når vi skal fakturere kunderne. Min erfaring er, at vi har fået meget bedre overblik over, hvad vi fakturerer og betaler i løn. Det giver os en bedre faktureringsgrad og over for kunderne en langt mere præcis dokumentation for vores tidsforbrug og kørsel, siger Jacob Madsen.

Mange testere

Allerede inden den officielle lancering af MinTimeseddel hav-

de systemet over 100 brugere fordelt på 60 virksomheder til at teste løsningen.

- Alle virksomheder har mulighed for at prøve app'en gratis i en måned ved at gå ind på www.mintimeseddel.dk. Løsningen er integreret med lønsystemet fra Danløn og andre lønsystemer, og det gør det nemt at anvende den i forbindelse med beregning af løn til medarbejderne, forklarer Sukhvir Singh.



TIMESEDDEL

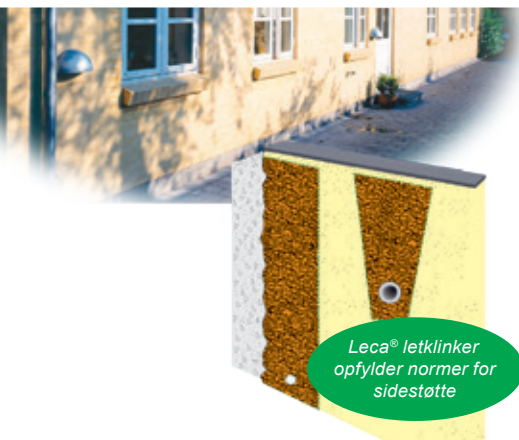
49 kilometer

47 minutter



Udvendig efterisolering af kældre med løs Leca® 10-20

- Et lag, der hindrer jordfugten i at trænge ind til kældervægge
- Et drænmateriale, der effektivt fører regnvand til omfangsdræn
- Et løst materiale, der let tilpasser sig ujævne kældervægge
- Et robust isoleringsmateriale, der tåler jordtryk
- Et materiale, der med tiden sikrer en udtørring af kældervægge



Ikke alle bygninger og jordbundsforhold er egnet til efterisolering med Leca® letklinker. Metoden kræver kendskab til bygningen samt til placeringen af forsyningsledninger.

Læs mere i brochuren "Udvendig efterisolering af kældre", eller på weber.dk/leca



TV-INSPEKTION /OPTAGELSE OG DOKUMENTATION DIAMETER FRA 20 MM – 300 MM. KABELLÆNGDE FRA 10 M – 61 M.

Priser gældende indtil 31.12.2014

MIKRO INSPEKTION

Kat. Nr.	Tekst	Kamerahoved	Kabel	Kapacitet	Pris
40613	CA-300 inspektionskamera	17 mm	0,9 m		3.195,-
40003	NanoReel for CA-300	15,5 mm	25 m	20 - 50 mm	21.895,-
40013	NanoReel for SeeSnake	15,5 mm	25 m	20 - 50 mm	21.895,-
33138	MicroDrain for CA-300	22 mm	10 m	30 - 75 mm	11.295,-
33133	MicroDrain for SeeSnake	22 mm	10 m	30 - 75 mm	11.295,-
37518	MicroDrain for CA-300	22 mm	20 m	30 - 75 mm	14.095,-
37513	MicroDrain for SeeSnake	22 mm	20 m	30 - 75 mm	14.095,-
35148	MicroReel + sender for CA-300	25 mm	30 m	40 - 100 mm	20.295,-
35138	MicroReel + sender for SeeSnake	25 mm	30 m	40 - 100 mm	20.295,-
35218	MicroReel + sender + tæller for CA-300	25 mm	30 m	40 - 100 mm	23.195,-
35213	MicroReel + sender + tæller for SeeSnake	25 mm	30 m	40 - 100 mm	23.195,-

TROMLER

Kat. Nr.	Tekst	Kamerahoved	Kabel	Kapacitet	Pris
83607	SeeSnake mini tromle	30 mm	30 m	40 - 200 mm	33.995,-
24908	SeeSnake mini tromle, selvsnivellerende kamerahoved	35 mm	30 m	50 - 300 mm	40.295,-
13993	SeeSnake tromle, selvsnivellerende kamerahoved	35 mm	61 m	50 - 300 mm	55.995,-
42353	SeeSnake rM200 selvsnivellerende kamerahovede	25 mm	61 m	40 - 200mm	39.300,-

MONITORS

Kat. Nr.	Tekst	Skærmstr.	Pris
39333	SeeSnake CS10 + USB optagelse	12,1"	27.795,-
33058	SeeSnake CS1000 + USB optagelse	12,1"	43.295,-
36658	SeeSnake LT1000M interface excl. PC		12.295,-
45153	SeeSnake CS6 m/batteri og oplader	5,7"	17.800,-
45433	Batteripakke m/2 batterier og oplader		2.245,-



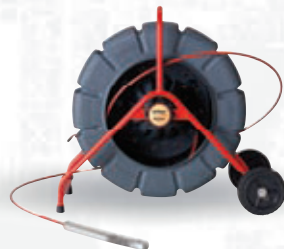
SeeSnakeHQ-softwareprogram

Med dette program kan der optages, redigeres, laves rapporter og meget mere, og der er mulighed for videresendelse via e-mail.

We
Build
Reputations™

RIDGID

EMERSON
Commercial & Residential Solutions



TV-INSPEKTION /OPTAGELSE OG DOKUMENTATION

DIAMETER FRA 20 MM – 300 MM.
KABELLÆNGDE FRA 10 M – 61 M.

Priser gældende indtil 31.12.2014

SEESNAKE COMPACT

Kat. Nr.	Tekst	Kamerahoved	Kabel	Kapacitet	Pris
32753	SeeSnake Compact	30m	30m	40 mm - 150 mm	35.995,-

- 5,7" farve LCD skærm.
- Arbejder ved 230 V eller med 18 V Li-in batteri.
- Batteriet er ikke inkluderet, men købes som ekstratilbehør.
- Lav vægt 11,5 kg.
- Med video-udgang.



SR-20

Kat. Nr.	Tekst	Pris
21943	SR-20 lokaliseringsapparat	20.995,-

- Til lokalisering af kabler, sendere, telefonledninger, kabel-TV og metalliske rørledninger. Med stor LCD-skærm, automatisk dybdemåling og automatisk baggrundslys.



SENDER ST-305

Kat. Nr.	Tekst	Pris
21948	Sender ST-305	9.095,-

- Variabel effekt på 5 Watt. 4 frekvenser: 1 kHz, 8 kHz, 33 kHz, og 93 kHz.



SENDER ST-510

Kat. Nr.	Tekst	Pris
21953	Sender ST-510	12.895,-

- Variabel effekt på 10 Watt. 27 frekvenser: 128 Hz, 1 kHz, 8 kHz, 33 kHz, 93 kHz, m.v.



SIGNALTANG

Kat. Nr.	Tekst	Pris
20973	Signaltang	3.395,-

- Til max. 100 mm rørledning.



NAVITRACK SCOUT

Kat. Nr.	Tekst	Pris
19243	Navitrack Scout lokalisateur	12.895,-

- Til lokalisering af senderkammerasonde, eller sonde sammen med en rensespiral eller en højtryksreseslange. Til mange forskellige frekvenser.



RIDGID

RIDGID SCANDINAVIA A/S
Drejergangen 3C,
DK-2690 Karlslunde
Denmark

Tel: + 45 80 88 73 55
Fax: + 45 46 15 49 00
ridgid.scandinavia@emerson.com
www.RIDGID.eu

EMERSON
Commercial & Residential Solutions

RIDGID® forbeholder sig ret til at ændre i design og produktspecifikationer. Alle oprindelige priser er excl. moms.

Kloakmestre kvalitetssikrer digitalt

Stor interesse for værktøjer til at minimere papirbunkerne

Af Bjarne Madsen

Verden bliver mere og mere digital. Også kloakmester-verdenen, hvor der helt konkret registreres stor interesse for værktøjer til digital kvalitetssikring og til det tegnearbejde, der skal udføres i det daglige.

Danske Maskinstationer & Entreprenører benyttede udstillingen Agromek i Herning til at demonstrere de nyeste bud på digitale hjælpemidler netop til kloakmestre og entreprenørvirksomheder.

- De to væsentligste årsager til den stigende interesse er nok et ønske blandt virksomhederne om at minimere papirbunkerne

og effektivisere arbejdsprocesserne. Men der ligger også et udbredt ønske om at professionalisere virksomheden og levere et godt produkt til kunden, forklarer Søren Christensen, der er konsulent hos DM&E.

- Vi oplever jævnligt medlemsvirksomheder, som fortæller, at deres kunder har kommenteret det flotte materiale de leverer, hvad enten det gælder kloaktegninger, skilteplaner eller kvalitetsdokumentation. Det kræver naturligvis nogle værktøjer, der er tilpassede og brugervenlige. Det er tilfældet med de specialværktøjer, som DM&E udvikler til branchen, siger Søren Christensen.

Rørene er flyttet ind på skærmene – også de små af dem.



Kloakmestrene går digitalt med grej til at fjerne papirbunkerne.



Smedvej 38 C
9500 Hobro
9837 3655

Håndværkerbyen 37
2670 Greve
4390 4005



Komplette TV-Biler
Model Favorit



Genbrugsbil
Priser fra kr. 1.900.000,-



Opbygning med eller uden indgang til bagrummet.

Leveres med:

Mercedes Sprinter 319 CDI.

Komplet iPEK ROVION tv-inspektions anlæg beregnet for indbygning.

Inspektion fra Ø100 mm til Ø1000 mm

Inspektion af stikledninger fra hovedledninger Ø100-Ø800

Komplet WinCan rapporteringssoftware

Pris inkl. Mercedes Sprinter 319 CDI

kr. 1.675.000,-



Flexmatic -
kr. 7.750,-



Allround -
kr. 11.800,-

FlexJet er en meget kompakt trailer med en kraftig pumpe, og Honda motor. FlexJet egner sig til professionelle rensning af afløb og kloakker med en diameter på op til 300 mm.

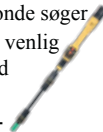


Priser fra kr. 79.900,-



Vivax VCam5
Komplet system med trådløs overførelse af video signal og dokumentation via bluetooth.
Priser fra kr. 49.900,-

Vivax VM 540 Sonde søger
Nem og bruger venlig sondesøger med dybdemåling.
Pris kr. 8.900,-



Kompakt model stik på stik skubbeanlæg
kr. 88.900,-

VORES TEAM – DIN SIKKERHED



Michael
Larsen
☎40151200



Dorte
Larsen
☎43904005



Søren
Nielsen
☎43904005



Bente
Nielsen
☎98373655



Morten
Nielsen
☎21735869



Jan
Nørager
☎40283655



Kristian
Wistisen
☎50783655



Johnny
Nicolaisen
☎22573655



Bo
Nørager
☎40273655



Smedvej 38 C
9500 Hobro
9837 3655

Håndværkerbyen 37
2670 Greve
4390 4005



Massespurt i Tour de Kloak

11 etaper af Danske Kloakmestres Seminar 2014 med 350 deltagere

Af Bjarne Madsen

Igen i år blev det til en massespurt med samtlige deltagere i Tour de Kloak, som på trods af navnet må betragtes som Danmarks reneste etapeløb. Eneste doping er morgenbrød, frokost og kage til eftermiddagskaffen. 11 etaper med masser af udfordringer i form af afløbstekniske problemstillinger blev gennemført rundt om i landet. Og på ny måtte arrangørerne finde podieplads til samtlige deltagere.

- Dem var der omkring 350 af i år, og vi kan roligt tillade os at kalde Seminar 2014 for en ny succes. Vi er kommet landet rundt rent geografisk, og vi er kommet godt rundt i helt aktuelle emner af interesse og betydning for Danmarks autoriserede kloakmestre, siger Danske Kloakmestres formand, Henning Lübcke.

Formanden har selv været kursusleder fra Odense til Sorø, videre til Aalborg, Herning og Allerød. Til seminar i Nykøbing F. og til det første af to besøg i Huset ved ByggeCentrum i Middelfart. Brabrand ved Aarhus fik besøg af Tour de Kloak-karavanen, og det gjorde Næstved, Allerød også, før Sorø og Middelfart fik nok en visit.

Det helt faste element i seminar-rækken har igen i år været Klaus Ising, direktør for Byggeriets Kvalitetskontrol A/S.

Ny lov og klimasikring

- Det var vist fjerde gang, og jeg er naturligvis klar til en ny tur i 2015, hvis Danske Kloakmestre også er det, fastslår Klaus Ising.

- Hvert år tager jeg udgangspunkt i aktuelle emner. I år har ikke mindst den nye autorisationslov naturligvis haft en central placering med nye krav også til kvalitetsledelsessystemerne. Klimasikring med LAR, højvandsikring, indretning og dimensionering af faskiner og nye beregningsmetoder har været logiske emner at tage op i en tid med de store klimaforandringer.

Og så har vi jo fra 1. december krav om digitale byggeansøgninger både ved nyanlæg, udvidelser og omforandringer af kloaksystemerne. Her har det været vigtigt for mig at fortælle deltagerne om byggomiljoe.dk, som fremover er adgangen til de digitale ansøgninger, siger Klaus Ising.

Et stolt folkefærd

- Efter fire år som underviser på Danske Kloakmestres kurser kan jeg roligt fastslå, at kloakmestrene er et folkefærd med stor faglig stolthed. De sætter en ære i at være opdaterede på deres gebet, og i dag stilles der større kvalitetskrav til kloakmestrene



Klaus Ising fortæller om det nye system med digitale byggeansøgninger via byggomiljoe.dk.



end tidligere. Derfor vil der også fremover være god brug for seminarer med aktuelle emner, siger Klaus Ising.

Der lyttes koncentreret. Her på et af seminarerne i Huset ved ByggeCentrum i Middelfart.



Klaus Ising har delt underviser-rolle med Carl Peter Frederiksen, der er administrerende direktør for firmaet TungVognsSpekialisten. Den tidligere politimand har informeret kursisterne

om færdselsbestemmelserne med fokus på blandt andet fartsskrivere, skiltning og reglerne for kørsel med trailere.

Afstivningskassen

Lav vægt og høj sikkerhed

- ▶ **Perfekt til mindre maskiner**
- med en vægt fra kun 255 kg, kan udgravninger sikres, selvom der ikke er plads til de store maskiner
- ▶ **Tidsbesparende og rentabel**
- på få minutter sikres udgravningen med afstivningskassen. Sparet tid er sparede penge.
- ▶ **Fleksibel løsning**
- fås i tre størrelser - fra 1,5 m - 3,5 m, der kan vendes og bruges i to dybder. Med spindlerne kan du indstille kassens bredde, fra 60 cm - 218 cm.



— arbejde med omkøb **stenger**

Stenger ApS - Smedegade 29 - 6535 Branderup - tlf. 7483 5318 - www.stenger.dk

Suppleanten i aktion

Margrethe Stenger afløser Peter Meyer i bestyrelsen for Danske Kloakmestre

Af Bjarne Madsen

Der har været skiftedag i Danske Kloakmestres bestyrelse. Margrethe Stenger har skiftet titlen »suppleant« ud med »bestyrelsesmedlem« og afløst Peter Meyer.

Peter Meyer har efter en årrække ønsket at udtræde af bestyrelsen af arbejdsmæssige årsager. Som suppleant overtager Margrethe Stenger pladsen i bestyrelsen.

Margrethe Stenger driver sammen med sin mand, Preben Stenger, kloakmesterfirmaet Stenger ApS i Branderup i Sønderjylland. Inden for de senere år er virksomheden udvidet med produktion af letvægts-gravekasser.

Bestyrelsen for Danske Kloakmestre består herefter af Henning Lübcke (formand), Kristoffer Sindby, Mogens Hansen, Flemming Geipel, Thomas Rasmussen, Mikael Skov og Margrethe Stenger.



Velkommen i bestyrelsen fra formand Henning Lübcke til Margrethe Stenger, som er konverteret fra suppleant til fulgyldigt medlem af Danske Kloakmestres bestyrelse.

VERDENSNYHED!

Watercare kan som de første på markedet præsentere et komplet program af dobbeltvæggede, rotationsstøbte PE-tanke, som vi ikke tøver med at kalde "verdens stærkeste", i størrelser fra 6000 til 25000 l. Tankene fås både som bundfældnings- og samletanke og er selvfølgelig godkendt iht. Spildevandsbekendtgørelsen nr. 1587. Herudover fås tanken også som fedt- og olieudskillere mv.

Kontakt os på 70256537 eller htl@watercare.dk for nærmere information eller kontakt din yndlingsgrossist for et tilbud.

waterCare

FOR ET RENERE VANDMILJØ

Stejlebjergetvej 14 • 5610 Assens • Danmark • www.watercare.dk • htl@watercare.dk • Tel 70 25 65 37

Watercare producerer: Bundfældningstanke, Nedsivningsanlæg, Biologiske Sandfilteranlæg, Samletanke, Pumpebrønde, Olieudskillere kl. I og II, Lameludskillere, Fedtudskillere – og så påtager vi os selvfølgelig diverse specialopgaver.



WB6000 – 15 pe

**DOBBELT
SIKKERHED
– TIL ÉN
TANKS PRIS!**



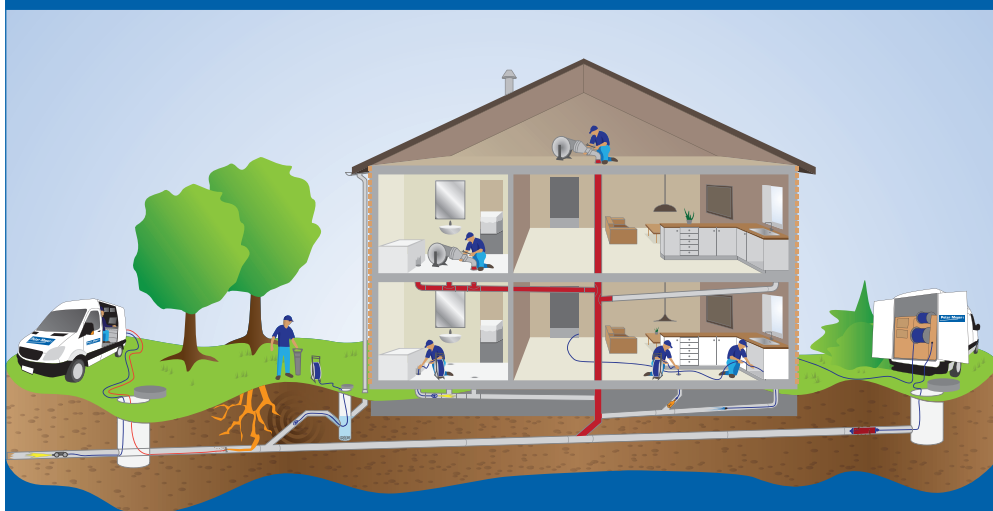
KONTROLORDNING FOR
LEDNINGSRENOVERING

Peter Meyer A/S

entreprenør · aut. kloakmester

Kloakrenovering – vores ekspertise

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



Peter Meyer A/S tilbyder blandt andet

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

Vores strømpeinstallationer er certificeret under kontrolordningen.

Foldagervej 1 · 4623 Lille Skensved · Tlf. 5656 2038 · www.meyer-as.dk

Ondt i køre-hviletiden

Ingen vej uden om tachografen for de fleste kloakmestre

Af Bjarne Madsen

- På Danske Kloakmestres seminarer plejer jeg at spørge kloakmestrene, hvor mange af dem, der har en lastbil. Det er omkring halvdelen. Sammenholdt med, at en varevogn med påhængsvogn og samlet tilladt totalvægt over 3500 kilo er omfattet af køre- og hviletidsbestemmelserne. Ja, så er der for de fleste kloakmestre ingen vej uden om. De skal have en tachograf i bilen.

Carl Peter Frederiksen taler med en vis vægt, når han fortæller om vejtransport af både stort og småt. Dels har han en lang karriere bag sig inden for færdselspolitiet. Og dels er han i dag administrerende direktør i sit eget firma, TungVognsSpecialisten, som rådgiver netop i transportfaglige discipliner.

Den tidligere motorcykelbetjent og efterfølgende leder af Færdselspolitiets Tungvognssektion rykker gerne ud fra fima-domicilet på Københavnsvej i Roskilde, når de autoriserede kloakmestre skal have en opdatering af love og regler.

- Mange små og mellemstore virksomheder har ondt i køre-hviletiden og i det med transport af farligt gods. Mange er i virkeligheden slet ikke klar over problemerne. Hos TungVognsSpecialisten hjælper vi vognmænd og chauffører til at undgå at overtræde reglerne, fortæller Carl Peter Frederiksen.

Den digitale papskive

- Tachografen er den digitaliserede version af den gammelkendte fartskriver med papskiver. Skiverne er fortid. Alle nye biler skal udstyres med tachograf, hvis de falder inden for bestemmelserne. Og det er der altså mange, der gør, siger Carl Peter Frederiksen.

Tachografen er stadig ny for mange, og derfor var den også med i trafikdelen af årets seminarrække.

- Den indgår simpelthen som en del af køretøjets elektroniske system, og den er enkel at bruge. Også for dem, der stadig vægrer sig mod computere. De har jo ingen problemer med at bruge deres nye smartphone. Så kan de også følge en vejledning i, hvordan man bruger en tachograf. De kan også lige



Carl Peter Frederiksen tjekker tachometer-grejet hos entreprenør og kloakmester Martin Utoft og konstaterer, at alt fungerer perfekt. Martin Utoft driver Utofts Entreprenørforretning i Barrit øst for Vejle.

så godt lære det. På et eller anden tidspunkt indkaldes de til kontrol eller bliver stoppet til kontrol på landevejen, fastslår Carl Peter Frederiksen.

Kontrol af alle

Det er ikke kun de store vognmandsfirmaer, der indkaldes til politiets virksomhedskontrol af transportvirksomheder.

- Alle virksomheder med en lastbil kan indkaldes til kontrol. Her skal man aflevere alle informationer, og politiet laver en krydsrevision, forklarer Carl Peter Frederiksen.

Det er godt fem år siden, han sammen med en politikollega etablerede rådgivningsvirksomheden TungVognsSpecialisten. Det blev til 28 år i politiet, hvoraf Carl Peter Frederiksen tilbragte de 11 år på motorcykel i den rejsende afdeling, der også er kendt som »æggeskallerne fra København«. I 1998 fik han til opgave at etablere og lede Tungvognssektionen, som han beskæftigede sig med frem til maj 2009, da han og kollega Henrik Brunstedt valgte at blive selvstændige med TungVognsSpecialisten.

Alle informationer kan printes ud direkte fra tachografen i bilen. Carl Peter Frederiksen og Martin Utoft tjekker strimlen.



Målrettet forsikring til din branche

Hos Profors har vi mange års erfaring med formidling af erhvervsforsikringer. Vi kender din branche og kan sikre din virksomhed den rigtige dækning på de bedste vilkår.

Kontakt os og få mere at vide om, hvad vi kan tilbyde dig og din virksomhed.

Hos Profors får du bl.a. disse fordele:

- Professionel formidling af erhvervsforsikringer
- Personlig service
- Erfaring med landbrug, maskinstationer, entreprenører, kloakmestre, bygningshåndværkere og vognmænd
- Vi sikrer dig den løsning, der passer til dit behov – hverken mere eller mindre

PROFORS
PROFESSIONEL FORSIKRINGS FORMIDLING



Profors · Hirsevej 16 · DK-6100 Haderslev · Telefon: 74 66 15 00 · Mail: Post@profors.dk · www.profors.dk

DET ER EN OMMER,
FRU MINISTER!

Skarp protest mod ny lov

Danske Kloakmestres formand gik i rette med Miljøministeren om lovforslag om betalingsregler for spildevandsselskaber

Af Bjarne Madsen

- Det kan siges kort: Det er en ommer, fru minister!

Formanden for Danske Kloakmestre, Henning Lübcke, var klar i mælet, da han kommenterede på det nye lovforslag om betalingsregler for spildevandsselskaber, som blandt andet giver selskaberne mulighed for at lave afdragsordninger for husejere. Det blev da også bemærket i flere medier, da Henning Lübcke gik i rette med Naturstyrelsen og miljøminister Kirsten Brosbøl. Kloakmestrenes formand betegnede det ministerielle lovudspil som konkurrenceforvridende og forudså, at det havde potentiale til at aflive hele kloakbranchen.

Ifølge lovforslaget skal forsyningselskaberne kunne tilbyde husejerne at udføre forskellige kloakarbejder. Blandt andet ændringer, udvidelser og kloaksepareringen. Samtidig skal der være mulighed for, at husejerne kan afdrage regningen.

- Siden 1962 har arbejder inden for skel været forbeholdt virksomheder med autorisation som kloakmester. Autoriserede kloakmestre er underlagt krav om kvalitetsledelsessystem, som løbende overvåges af kontrolinstanser godkendt af Sikkerhedsstyrelsen. Denne type arbejder bør fortsat være en opgave for private firmaer med kvalitetssikring, siger Danske Kloakmestres formand, Henning Lübcke.

Ingen nej-hat

Danske Kloakmestre har ikke bare taget nej-hatten på for at være en kontrær Rasmus Madsat. Faktisk ser brancheorganisationen positivt på lovforslagets intentioner om en afdragsordning for økonomisk betrængte boligejere velkommen.

- Det kan være med til at øge mulighederne for bedre miljøtiltag. Og vi bakker naturligvis op om behovet for løbende drift og ved-

ligehold af spildevandsanlæg på privat grund. Mangespildevandsanlæg er i dårlig stand, og det giver risiko for indsvivning af grundvand i spildevandsinstallationerne. Samtidig er der risiko for, at der også kan sive spildevand ud med fare for forurening. Derfor er vi absolut positive over for intentionerne, siger Henning Lübcke. Men når lovforslaget vil lade spildevandsselskaberne udvide deres forretningsområde til også at omfatte anlægs-, drifts- og vedligeholdelsesopgaver for kunderne, er spøgen drevet for vidt, mener kloakmestrene.

Urimelig konkurrence

- Hvis en kloakseparering bare kan glide ind i en abonnementsordning med forsyningselskabet, bliver det jo klart konkurrenceforvridende. Spildevandsselskaberne få en urimelig konkurrencefordel i forhold til private virksomheder. Det er heller ikke rimeligt, at tab på eventuelle dårlige betalere på den måde tørres af på spildevandsselskabets øvrige kunder, siger Henning Lübcke.

- Lovforslaget lægger op til, at de store spildevandsselskaber kan vælge at sende arbejder i udbud eller selv drive kloakmestervirksomhed. Det tager simpelthen brødet ud af munden på kloakbranchen, fastslår Danske Kloakmestres formand.

- Lovforslaget bør droppes i sin nuværende form. Der er behov for en afdækning af metoder til forbedring af tilstanden i de private kloaknet, og måske bør man kigge mod Tyskland, hvor der er regler om, at private kloaksystemer skal tjekkes med faste intervaller. En tv-inspektion af systemet, for eksempel hvert femte år, vil kunne sikre, at der altid er tjek på, om afløbsinstallationerne er i orden. Hvis inspektionen så viser problemer, skal der følges op med påbud om udbedring, som naturligvis skal foretages af et autoriseret kloakfirma, siger Danske Kloakmestres formand, Henning Lübcke.

Henning Lübcke, formand for Danske Kloakmestre, undersiger det nye lovforslag med en klar melding til Naturstyrelsen og miljøministeren: - Det er en ommer!



Spildevands- løsninger i det åbne land

Grundig og professionel rådgivning
- når du mest har brug for

Tak for et godt samarbejde og glædelig jul
- på godt gensyn i 2015



Jette Pia Rasmussen
Teknisk rådgivning
Fyn og Sjælland

(+45) 51 94 41 79



Jesper Larsen
Teknisk rådgivning
Jylland

(+45) 30 30 90 47



Teddy Ravn
Teknisk chef

(+45) 21 75 17 29



Alexander Moseler
Adm. Direktør

(+45) 21 29 92 69

1. Renseanlæg i både beton og plast
2. Kørefaste bundfældningstanke + pumpebrønde
3. Anlæg til flere huse og mindre landsbyer til attraktive priser
4. Alle renseanlæg er udstyret med fjernovervågning via GPRS som standard



CLICK AND CLEAN
FJERNOVERVÅGNING

Med Click and Clean får du tryghed uden merpris. Vi hjælper dig gratis direkte fra vores kontor hvis du har mistanke om anlægsfejl eller har spørgsmål.

watersystems A/S

Stjernegade 3-5 - DK-6400 Sønderborg
T + 45 74 48 50 33 F + 45 74 48 50 44

www.watersystems.dk
info@watersystems.dk

Tilbud eller overslag – der er forskel

Er det et tilbud eller et overslag, når en kunde beder om at få lavet et stykke arbejde, og du giver en pris?

Af juridisk konsulent Thea Lyskov Søndergaard, Håndværksrådet

Der er naturligvis forskel på, om et arbejde udføres enten i henhold til et tilbud eller efter regning.

Hvis arbejdet udføres i henhold til et tilbud, er prisen bindende. Prisen kan kun undtagelsesvis reguleres, for eksempel hvis der opstår problemer, som den udførende virksomhed ikke med almindelig omhyggelighed kunne have forudset.

Hvis arbejdet derimod udføres efter regning, foreligger der ikke en bindende pris. Ved regningsarbejde skal kunden betale for den tid og de materialer, der er gået til arbejdets udførelse med tillæg af en rimelig avance.

Når et arbejde udføres efter regning, sker det ofte på baggrund af et overslag fra den udførende virksomhed. Et overslag er en løs forhåndstilkendegivelse af, hvad arbejdet ud fra en fagmæssig synsvinkel skønnes at ville komme til at koste.

Hvis det viser sig, at dit oprindelige overslag ikke holder, skal du straks orientere kunden, understreger jurist i Håndværksrådet, Thea Lyskov Søndergaard.



Mange tror fejlagtigt, at der eksisterer en regel om, at den endelige pris maksimalt må overstige overslaget med 10 procent. Men der er ingen procentvise grænser for, hvor meget en regning kan overstige et overslag. Et overslag kan sagtens overskrides med et højere beløb.

Hvor bindende er et overslag?

Der er dog i praksis visse spilleregler, der skal overholdes, hvis man vil være sikker på, at en regning holder.

For det første skal overslaget være sagligt begrundet. Man skal med andre ord ikke lokke kunderne ind i folden ved bevidst at give et for lavt overslag. Har man afgivet et bevidst forkert overslag eller et overslag med bind for øjnene, løber man en stor risiko for, at kunden vil få ret i et krav om reduktion af den endelige regning.

Et overslag bør ikke være alt for specificeret. Jo mere specificeret det er både beløbsmæssigt og i beskrivelsen af arbejdets omfang, jo større er risikoen for, at det vil blive anset for bindende.

Advar straks, hvis prisen ikke holder

Hvis det under arbejdets udførelse viser sig, at det oprindelige overslag ikke kan holde, skal man straks orientere kunden. Kunden bør have mulighed for at disponere ud fra den nye situation og for eksempel bestemme, at noget skal ændres eller spares væk, og om arbejdet skal fortsættes.

Udover at være en naturlig pligt og service over for kunden, reducerer en sådan orientering risikoen for, at kunden får ret i et senere krav om at få nedsat regningen. Hvis der er givet overslag på byggeområdet og der er aftalt AB Forbruger, er forbrugeren ikke forpligtet til at betale beløb, der kunne være sparet, såfremt håndværkeren ikke har underrettet forbrugeren om en overskridelse af overslaget.

Pas på med »overslag med loft«

Hvis man som virksomhed angiver et maksimum i forbindelse med et overslag, et såkaldt »overslag med loft«, betyder det, at arbejdet udføres som regningsarbejde, men at den endelige pris ikke kan overstige det aftalte maksimum.



Man skal som virksomhed være varsom med at indgå den type aftaler. At fastsætte et maksimumbeløb forudsætter i princippet en lige så grundig undersøgelse og vurdering som den, der ligger til grund for et fast tilbud.

Hvis kunden rejser indsigelse over for regningen, bør virksomheden tage indsigelsen alvorligt. Hvis virksomheden fastholder regningen, kan den sendes til inkasso, hvilket indebærer en mulighed/risiko for en efterfølgende retssag.

Under en eventuel retssag er udgangspunktet, at kunden skal betale det, virksomheden forlanger, med mindre regningen må anses for at være urimelig. Det er i givet fald kunden, der skal bevise, at regningen er urimelig.

Hvis uenigheden drejer sig om en byggesag, kan forbrugeren klage til Håndværkets Ankenævn, som Håndværksrådet er medstifter af. Klagen kan behandles af ankenævnet, hvis klagen falder inden for ankenævnets kompetence, som omfatter de fleste typer bygge- og reparationsarbejder vedrørende fast ejendom.

Dit TV-udstyr fortjener det bedste - gå direkte til fagmanden!

Autoriseret reparatør af IPEK, RICO, IBAK, Riezler, Rocam, Tiny m. fl.

- Garantireparationer
- Alle typer reparationer/vedligehold
- Professionel ingeniørvirksomhed
- Kundespecifiserede specialanlæg
- Mere end 35 års erfaring

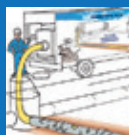
Ring for uforbindende tilbud eller se mere på www.sven-pitzner.dk

SVEN PITZNER
Ingeniørfirma v/
HALLUM TEKNIK

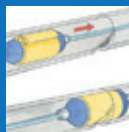
Mogelhøj 3 · 8520 Lystrup
Telefon 86 97 53 22 · Fax 86 97 53 24
sp@sven-pitzner.dk



DANPIPE A/S



strømpeforing



punktreparation



stikåbning/
dimensionsskift

FORSIKRINGSSKADER? DIN OPGAVE - VORES ERFARING

Vi samarbejder tæt med kloakmestre, der beskæftiger sig med forsikringsskader. Det betyder, at du som kloakmester selv afgiver tilbud eller besigtiger opgaver. Hvis du som kloakmester samarbejder med os, kalkulerer du nemt selv opgaven ud fra vore prislister.

Vi er eksperter med mange års erfaring

Vi har op til 15 års erfaring og installerer Aarsleff Strømpeforinger, som er optaget i "Kontrolordning for ledningsrenovering" under Dansk Byggeri.

Du er kloakmester og er ekspert på dit felt

Al denne erfaring bruger vi nu målrettet på de små ledninger, og du som kloakmester bruger din erfaring på den øvrige del af kloakarbejdet.

Sjælland/Øerne

Helseholmen 26
2650 Hvidovre
Tlf. +45 30 16 46 14
ami@danpipe.dk

Jylland/Fyn

Birkemosevej 32
8361 Hasselager
Tlf. +45 30 16 46 14
ami@danpipe.dk

www.danpipe.dk

NYHED
LEDLYSANLÆG
2 stk. 3500 kg Iveco
(installationsbil og
lager/velfærd)



Kloakmester lancerer ny type renseanlæg med genbrugs-batts

Miljøstyrelsen nikker anerkendende og putter penge i test-projekt fra Verner H. Kristiansen i samarbejde med ROCKWOOL

Kloakmester Verner H. Kristiansen i Hobro er godt på vej til at lancere en helt ny type rensningsanlæg til ejendomme i det åbne land. Det skal være slut med at molestere op til 100 kvadratmeter græsplæne eller have, når det er nok at lave to smalle render for at etablere et anlæg. Der skal være dokumentation for effektiviteten. Og det skal være billigere end et traditionelt nedsivningsanlæg.

- Vi vil lave Danmarks pæneste renseanlæg. Og det bliver både bedre og billigere end den renseløsning, der har været anvendt siden september 1983, fastslår Verner H. Kristiansen.

Kloakmesteren i Hobro har allieret sig med ROCKWOOL, som producerer de genbrugs-batts, der er nerven i den nye måde at rense spildevand på i det åbne land. I stedet for at grave typisk 23-25 kubikmeter jord op, nøjes Verner H. Kristiansen med at lade minigraveren fjerne 3,6 kubikmeter med den smalle skovl. 20 centimeter brede genbrugs-batts sættes i forlængelse i to 15 meter



Verner H. Kristiansen er klar til at dokumentere, at genbrugs-batts er det rigtige filtermateriale til en mere effektiv, billigere og mere miljøvenlig spildevandsrensning i det åbne land.

lange render med en meters afstand. Fordelerrør sørger for forbindelse mellem battsene, og oven på det hele plantes tagrør.

Miljøstyrelsen er med

Det er ikke kun Verner H. Kristiansen og ROCKWOOL, der kan se logikken i systemet. Det kan Miljøstyrelsen under Miljøministeriet også. Styrelsen støtter nu et treårigt test-projekt med 548.000 kr. Det er cirka en tredjedel af den samlede udgift til at dokumentere, at spildevandsrensning på ejendomme i det åbne land med enkle midler kan gøres væsentligt bedre, end det har været tilfældet de seneste 30 år.

- Jeg er slet ikke i tvivl om, at ROCKWOOLs genbrugs-batts er langt bedre end traditionelle nedsivningsanlæg, som regnes for SOP-anlæg og er den mest brugte renseløsning siden 1983. Nu har vi fået Naturstyrelsens godkendelse og hjælp til, at vi kan gennemføre en test af 10 nedsivningsanlæg med genbrugs-batts, fortæller Verner H. Kristiansen.

- Den nuværende måde at lave nedsivningsanlæg på er at molestere mindst 60 kvadratmeter – måske 100 kvadratmeter – af haven. Her hældes så ni kubikmeter 16/32-nødder ned. De giver cirka tre kubikmeter vandvolumen. Og der findes ingen dokumentation for effektiviteten, siger Verner H. Kristiansen.

- Når vi graver de blot 20 centimeter brede genbrugs-batts ned i forlængelse af hinanden, fylder de tilsammen kun 3,6 kubikmeter. Men de giver samme volumen som det konventionelle nedsivningsanlæg med den store opgravning. Vi kan etablere et nedsivningsanlæg med genbrugs-batts i løbet af en dag, forklarer Verner H. Kristiansen.

Retur til ROCKWOOL

- Vores nedsivningsanlæg med genbrugs-batts fylder mindre, det vil rense vandet bedre, og det giver færre gener. Hvis battsene om 20-30 år ikke virker længere, så ryger de bare retur til ROCKWOOL, som genbruger dem 100 procent. Det er miljø, så det batter. Og vi får lavet Danmarks pæneste renseanlæg, siger kloakmesteren.

Det er faktisk en fordel at beplante oven på battsene. Beplantning med tagrør, som er en sivgræsart, vil forbedre omsætningen af spildevand, og det vil reducere mængden af urensset spildevand ned i jorden yderligere.

- Mit udgangspunkt er, at hvis man kan gøre nogle ting bedre, så skal man også gøre det. Jeg har været ude som syns- og skønsmand og set adskillige gamle nedsvivningssystemer, der ikke virker. Mange anlæg ødelægges i løbet af kort tid. Måske efter få år er de stoppet til.

- Uanset om det drejer sig om nedsvivningsanlæg eller andet af det, vi har forstand på, så vil vi lave nye og mere sikre løsninger. Derfor er vi altid klar til samarbejde med virksomheder, der har gode ideer til afprøvning. Nu vil vi afprøve den nye nedsvivningsløsning på 10 forskellige adresser i fire kommuner, forklarer Verner H. Kristiansen.

Test-start 1. maj

Netop nu er han i gang med at finde frem til 10 lodsejere, der vil deltage i projektet. Når test-ejendommene er fundet, går Verner H. Kristiansen i gang med at etablere nedsvivningsanlæg med genbrugs-batts. Anlæggene skal være i jorden senest 1. maj 2015. Derefter vil han løbende tage jordprøver under anlæggene. Et inspektionskamera vil også blive sendt ned i jorden for at tjekke anlæggenes funktion.

- Vi laver fem af anlæggene med en membran en meter under selve anlægget. Med et dræn ud til en brønd giver det mulighed for løbende at opsamle rensat vand til kontrol i den treårige testperiode, fortæller Verner H. Kristiansen.

Danmark har omkring 360.000 ejendomme i det åbne land. Verner H. Kristiansen vurderer, at cirka 160.000 af dem har et godkendt renselanlæg, mens de øvrige klarer sig med udløb direkte i brændenælderne ved møddingen eller i sivebrønden.



Jura til tiden

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

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

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

Advokatpartnerselskabet

Kirk Larsen & Ascanius

Esbjerg · Herning · Skjern

Tlf. 70 22 66 60

www.kirk-larsen.dk

Kloakmessen sigter endnu højere i 2016

Danske Kloakmestre og Messe C melder klar til udstilling igen i januar 2016

Af Redaktionen

I starten af året dannede Messe C i Fredericia for første gang rammen om Kloakmessen. Nu har brancheforeningen Danske Kloakmestre og messecentret en aftale på plads om at gentage succesen i januar 2016. Helt konkret torsdag den 28. og fredag den 29. januar.

Den første Kloakmesse i Fredericia oplevede en sand eksplosion af besøgende i forhold til tidligere afholdte messer i mindre omgivelser. Således var der på halvanden messedag 2532 besøgende fagfolk, og Henning Lübcke, formand for Danske Kloakmestre, fornemmer at potentialet er endnu større.

- Det gælder antallet af danske besøgende, men vi har også planer om at invitere fagfolk fra Sverige og Nordtyskland. Og selv om knap 100 udstillere i 2014 sørgede for den hidtil største messe, er vi overbeviste om, at der er plads til yderligere vækst med endnu flere udstillende firmaer, mener Henning Lübcke.

Han tilføjer, at udstillingsarealet i 2016-udgaven kommer til at omfatte hele 8000 kvadratmeter i Messe C.

I forhold til 2014 udvides åbningstiden på førstedagen til 10.00-17.00, mens fredagen hedder 9.00-15.00. Tidspunkterne er justeret efter evalueringen blandt udstillerne på dette års messe.

- Efter gennemførelsen af den første messe i Fredericia kan vi bare konstatere, at vi har fundet perfekte rammer til vores messe, og en mere central beliggenhed i Danmark findes ikke, konstaterer formanden.

Tilfredse udstillere og besøgende

Klimaforandringerne og de udfordringer det giver i forbindelse med vandafledning vil fortsat være et tema, der fylder meget på messen, ligesom blandt andet løsningsforslag til rottebekæmpelse i kloaknettet.

DM i Kloak vil ligeledes igen være et centralt omdrejningspunkt, når branchens aktører sætter hinanden stævne i Fredericia.

Udstiller- og besøgsanalysen fra 2014-udgaven viser, at hele 98 procent af udstillerne planlægger at deltage igen på den næste udgave af Kloakmessen. 96 procent af de besøgende udtrykte tilfredshed med Kloakmessen 2014, og en næsten lige så stor del påtænker at besøge den næste messe i rækken.



2532 interesserede fagfolk besøgte den første Kloakmesse i Messe C i Fredericia.

- Det er naturligvis tal, som giver os en stor portion optimisme, før salget af stande starter i foråret 2015, siger en forventningsfuld projektchef i Messe C, Lars Søndergaard.

DM i Kloak gentages i forbindelse med Kloakmessen 2016.



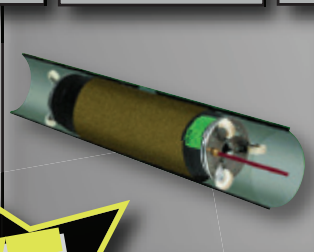


Danmarks største leverandør af professionelt KLOAKUDSTYR.

Hvad kan vi...

- *TV Inspektion*
- *Cuttere*
- *Kloakballoner*
- *Rørål*
- *Grenrørskamera*
- *Slamsugere*
- *Kortstrømpe*
- *Kloakspulere*
- *Dækselsøgere*
- *Spuledyser*
- *Rodskærer*
- *Kabelsøger*
- *Rørsøgere*
- *Kloakudstyr*
- *Reliningsudstyr*

Se hele vores kloakprogram på www.c-tv.dk



Brugtmarked

Sæt dine brugte/overskuds maskiner til salg på vor hjemmeside.

C-TV Tekniske Artikler A/S

Porsvej 9 • DK 9100 Aalborg

Tlf. +45 20 60 30 18 • www.c-tv.dk • kontakt@c-tv.dk

Køge satser sønderjysk med 18 nye renseanlæg

Watersystems i Sønderborg fjernovervåger og styrer anlæggene i Køge

Af Redaktionen

Der er høje ambitioner på vandmiljøområdet hos Energiforsyning Køge, og det blev en sønderjysk cleantech-virksomhed, der løb med sejren, da en plan om at installere 18 forsynings-ejede anlæg skulle realiseres.

Watersystems A/S fra Sønderborg vandt licitationen. Den lille sønderjyske virksomhed har gennem snart 10 år langsomt, men sikkert positioneret sig i front som leverandør af decentrale renseløsninger. Minirenselanlægget WS bioclean er Watersystems' flagskib. Alexander Moseler, der er administrerende direktør for Watersystems A/S er glad, men ikke overrasket over licitationssejren.

- Køge Forsyning søgte en kvalitetsløsning med en overbevisende historik. En løsning, man kunne regne med. Jeg tror, at vore anlæg vandt, fordi de er mest driftssikre og endda billige i drift. Vore anlæg kommer desuden med et avanceret fjernovervågningsudstyr som standard. Det mener jeg, var den udslagsgivende årsag til, at Watersystems A/S blev valgt som leverandør til projektet.

Dokumenterede resultater

- Watersystems har dokumenteret, at de kan levere driftssikre anlæg, og det er en altafgørende parameter. Vi har bidt mærke i, at den grundlæggende konstruktion stort set er immun over for driftsforstyrrelser, store regnskyl og strømafbrydelser.

Fjernovervågningsmodulet Click and Clean er standardudstyr i alle WS bioclean-anlæg.



Det er ellers nogle af de problemer, man tidligere har oplevet med decentrale renseløsninger. Det ønsker vi naturligvis at gardere os imod, forklarer Bettina Simonsen, der er ledende ingeniør ved Energiforsyning Køge.

Ifølge Alexander Moseler ligger en del af driftssikkerheden i, at der kun er en enkelt belufter i SO-anlæggene, som styrer samtlige anlægsfunktioner. Belufteren er placeret tørt i et separat styreskab. Hvis belufteren skulle svigte eller være uden strøm, vil spildevand stadig kunne passere gennem anlægget ved hjælp af det specialdesignede gravitationsprincip. Anlæggene arbejder desuden på Moving Bed biofilm-teknologi, hvilket også har talt som en fordel ved Køge-licitationen. Denne specifikke biofilm-teknologi skaber den største og mest robuste biofilm, og dermed en meget effektiv vandrensning.

Fjernovervågning som garanti

Bettina Simonsen betragter fjernovervågningsystemet »Click and Clean« som en markant bonus.

- Når man har 18 anlæg i drift, er det en stor fordel, at der er direkte kontakt mellem anlæggene og operatøren. Et driftssikkert anlæg er et mindstekrav. Men når det suppleres med et fjernovervågningsystem, hvor der rykkes med det samme på en eventuel alarm, er det en meget overbevisende løsning. Det er jo Watersystems, der kender anlæggene bedst. Derfor er det også ideelt, at deres teknikere tager sig af driften, siger Bettina Simonsen.

Fjernovervågningsystemet har den funktionalitet, at eventuelle alarmer eller driftsforstyrrelser bliver sendt direkte pr. e-mail til Watersystems, som tager sig af det. Watersystems kan også aktivt fra kontoret logge sig på anlæggene og foretage indstillingsændringer og finjusteringer i styringen, eller lave en nystart, hvis det er nødvendigt.

Økonomien holdt

I Svendborg har ingeniør Steen Ladefoged samme synspunkt.

- Hvis man tager sit vandmiljø alvorligt, gælder det om at benytte den mest driftssikre renseløsning på markedet. Det har vi fundet fuld evidens for i Watersystems' renseløsninger. I vores tilfælde var det også overbevisende, at man kunne levere nøglefærdigt. Watersystems supporterede hele processen inklusiv ansøgninger og gravearbejde. I Vand & Affald Svendborg bed man mærke i,



at der fra start var fuldt overblik over, hvad installationen ville koste pr. ejendom. Og ikke mindst, at de angivne priser holdt.

- Vi lagde stor vægt på, at Watersystems leverer deres egne, afprøvede pumpebrønde til en god pris, når der er behov. Det gør installationsprocessen nem, at anlæggene er kørefaste,



Her monteres et af de 18 WS bioclean forsyningsanlæg i Køge. Asger Johansen Fra Høng og Sørbyllille Entreprenør Service fra Slagelse har stået for etableringen.

så man kan placere dem, hvor det passer. Vi har valgt en 10-års all-inclusive servicekontrakt, fordi vi godt kan lide at vide på forhånd, hvad tingene koster.



Kloakmestres foretrukne kontrolinstans

Vi tilbyder bl.a.:

- Let tilgængeligt kvalitetsstyringssystem
- Yderst konkurrencedygtige priser med rabat til medlemmer af Danske Kloakmestre
- Ajourføringskurser for kloakmestre
- Gratis svartjeneste hvor kloakmestre kan kontakte os på tlf. eller mail, og få råd om praktiske, tekniske og lovgivningsmæssige forhold
- KloakmesterNYT som sendes 3 - 4 gange årligt til alle tilsluttede virksomheder
- Hjemmeside med mange nyttige informationer for en kloakmester

Vi er endvidere godkendt som kontrolinstans indenfor:

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

For tilmelding eller mere information

Telefon: 72160110 - bk@byggekvalitet.dk - www.bygge kvalitet.dk

Velkommen til

- Brian Byrdal, Byrdal's Kloak og Blik
- Ulrik Skov, Skov VVS
- Martin Hansen, Amager Sanitetsservice og Tonny Jensen VVS A/S
- Frits Lind, Børge Lind & Sønner A/S
- Rasmus Bang Trudslev, RBT
- Henning Westphal, P.P. Landskab A/S
- Alex Larsen, Kloak- og Entreprenørfirmaet Alex Larsen ApS
- Morten Smith, MS Brolægning og Totalservice
- Palle Christiansen, Palle Christiansen
- Jens Broholt, I/S Broholt
- Jacob Nielsen, Ole Nielsen VVS

Opdatering af medlemsdata

Er du flyttet, har dit firma skiftet navn og/eller CVR-nr., eller er der sket andre ændringer, bedes du oplyse dette til sekretariatet enten via mail sekretariat@danskekloakmestre.dk eller pr. telefon 72 16 02 07. HUSK, du er kun dækket af Garantiordningen, såfremt vi har dine rigtige kontaktoplysninger.

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

Opdatering af kontaktinformationer hos Sikkerhedsstyrelsen

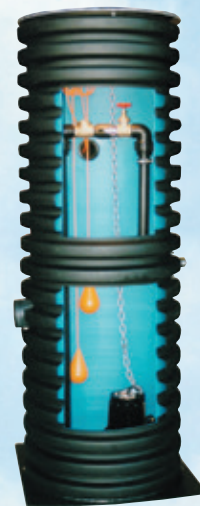
I forbindelse med udstedelse af nye autorisationsnumre/-beviser har Sikkerhedsstyrelsen lanceret en ny hjemmeside. Her oplyser de firmanavn, adresse, CVR-nr., autorisationsnummer samt autorisationsområde.



Alt på ét sted!

Agrometer er din totalleverandør med alt udstyr til pumpeopgaver i entreprenør- og spildevandsbranchen:

- Alle typer pumper
- Komplette pumpestationer
- Slang, rør og koblinger
- Ventiler, fittings og andet tilbehør
- Rørføringer i PEH og rustfrit stål
- Også **udlejning af pumpestationer**



Agrometer a/s

Fælledvej 10 • 7200 Grindsted
Tlf. 76 72 13 00 • Fax 76 72 13 98
www.agrometer.dk • agrometer@agrometer.dk

Sikker bortledning af spildevand

- markedets største udvalg indenfor højvandssikring!

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

- Galvafløb m/integreret højvandslukke
- Højvandslukke til indbygning i brønd
- Pumpeanlæg til indbygning i brønd
- Højvandslukke til indbygning i gulv
- Pumpeanlæg til indbygning i gulv
- Bypass løsning til store behov



KESSEL

Staufix SWA Ø110 mm
til gråt spildevand
Kan indbygges i f.eks.
en kælder eller brønd

CE EN 13564 Type 2

Vejl. udsalg ekskl. moms kr. 4.701,50
Best. nr. 154140616



Husk at det medfølgende **registreringskort** skal anvendes til at registrere produktet på www.kesselservice.dk/registrering for at vi kan supportere og behandle evt. reklamationer



Professionelle løsninger

Kvalificeret vejledning

Stort service netværk

Watersystems vil lave markedets mest driftssikre minirenselanlæg

Luftstyring af alle funktioner fjerner sårbar elektronik

Af Redaktionen

Den danske producent af spildevandsløsninger Watersystems i Sønderborg sætter overliggeren højt. Firmaet satser på at lave markedets mest driftssikre minirenselanlæg.

Det er det allerede kendte minirenselanlæg WS Bioclean, der opgraderes til en ny og stærkere model. På Agromek i Herning blev nyheden belønnet med to stjerner af tre mulige.

WS Bioclean-anlæggene har også hidtil været kendte for høj rensekraft og et minimum af sårbar elektronik i selve tanken. Den eneste elektronik har været dykpumpen i beholderens efterklaring. I den nye generation af anlæg er den elektriske dykpumpe blevet erstattet med en kraftfuld mammutpumpe tilsluttet magnetventil. Det har den effekt, at der ikke længere skal føres strøm til beholderen i WS Bioclean-anlægget. Alle funktioner i beholderen er luftstyret.



Dermed har den nye anlægsgeneration kun én elektronisk komponent og således én sliddel mindre. Resultatet er stærkt optimeret driftssikkerhed og mange penge sparet for slutbrugeren på de løbende vedligeholdelsesudgifter til anlægget.

Ved SOP-anlæg er der stadig brug for strøm til en slangepumpe. Men ellers kan alle anlægsfunktioner klares med en enkelt 80 W kompressor, som sidder i et betjeningsvenligt separat skab udenfor beholderen.

Vand løber altid nedad

Det er unikt på markedet, at et minirenselanlæg kan klare sig med kun én elektronisk komponent. Hele hemmeligheden ligger i det indbyggede gravitationsprincip: Spildevandet graviterer gennem den kombinerede integrerede bundfældningstank og de andre kamre. Helt uafhængigt af pumpeløsninger og el-styring.

Ekstragevinsten ved denne innovation er, at mammutpumpen i kombination med magnetventilen gør det muligt at tilslutte en trykssensor i anlæggets standard set-up. Sensoren sidder i styringen, og via trykmåling kan man konstant måle vandstanden i anlægget. Eventuelt højvande eller for lav vandstand, for eksempel efter slamtømning, bliver hurtigt opdaget. Via en alarmmelding informeres den driftsansvarlige omgående.

Oversvømmelser er i dag den hyppigste årsag til driftsforstyrrelse i markedets minirenselanlæg. Watersystems har flere forskellige løsninger på paletten til forhindring af oversvømmelse. En eventuel oversvømmelse vil dog aldrig kunne forårsage driftsforstyrrelser som følge af »druknet teknik« i et WS Bioclean, fordi beholderen er blottet for vandfølsomme komponenter.

Ændringerne gælder for alle anlægstyper op til 25 PE og ændringen er typegodkendt af ETA Danmark, oplyser Watersystems.



Watersystems har fjernet elektronikken fra WS Bioclean ved at erstatte den elektriske dykpumpe med en mammutpumpe.



10 års jubilæum

Danskernes foretrukne minirenselanlæg har 10 års jubilæum. Siden 2004 er over 3500 danske ejendomme blevet tilsluttet en BioKube - mange som 10-30 PE anlæg.

Det markeres bl.a. med introduktionen af et nyt all-inklusive serviceabonnement. At BioKube med FamilyMatch har markedets laveste strømforbrug er almindeligt kendt.



BIOKUBE

www.biokube.dk

Styr på digital ansøgning i bygge- og miljøsager

Alle kommuner er med i byggedelen af Byg og Miljø og langt de fleste også miljødelen

Af Ole Ingemann, AMU-Fyn

Fra den 1. december 2014 skal alle byggesager, der i henhold til bygningsreglementet kræver tilladelse eller anmeldelse, samt en del miljøsager ske gennem en ny fælles-kommunal portal www.bygogmiljoe.dk

Byg og Miljø er et landsdækkende selvbetjeningsystem. Det betyder, at du møder det samme system, hvis du for eksempel skal renovere et hus i én kommune og bygge et sommerhus i en anden. Alle landets 98 kommuner er tilsluttet byggedelen af Byg og Miljø, heraf er 84 kommuner tilsluttet både bygge- og miljødelen.

Via Byg og Miljø kan du undersøge, hvad der gælder af regler på en adresse eller matrikel. Du kan finde oplysninger om bl.a. kommune- og lokalplaner, by- og landzonebestemmelser og byggelinjer, fredningslinjer m.v. Forhold som for eksempel drikkevandsinteresser eller mistanke om jordforurening på stedet bliver også vist.

Desuden kan du se, hvilke regler og forhold der vil indgå i behandlingen af en konkret sag, du søger om tilladelse til. På kurset lærer

du, hvordan du som professionel rådgiver kan bruge Byg og Miljø til at håndtere ansøgninger til meget store og komplekse projekter, og du let og enkelt kan administrere og holde styr på ansøgninger til mange projekter samtidig.

Klædt på til digital ansøgning

I forbindelse med den nye lov om digital ansøgning i bygge- og miljøsager er der blevet udviklet et 1-dags AMU-kursus »Digital ansøgning i Byg og miljøsager«, som er målrettet til dig, som har behov for at kunne håndtere IKT med myndighederne i forbindelse med byggeansøgning og miljøsager. Kurset giver dig et godt indblik i kommunernes online ansøgningssystem og du bliver klædt på til at kunne gennemføre digital ansøgning, anmeldelse og efterfølgende kommunikation med den aktuelle myndighed samt upload af digitale tegningsmaterialer i de ønskede formater og standarder i Byg og Miljø.

Kurset udbydes allerede nu af en række erhvervsskoler og AMU-Centre og vil på sigt helt højest sandsynligt også komme til at indgå som et delmål i den samlede kursusrække inden for kloakmesteruddannelsen. Er du blevet nysgerrig – så kontakt dit lokale uddannelsescenter for nærmere information!

NAPAN Højvandslukke / Tilbageløbsstop



Sejma Industries ApS 97 54 85 99 www.napan.dk

Herunder viser vi vore forskellige Rense-Inspektionsbrønde som skelbrønde med rottespærre og de **4 banebrydende fordele vi har udviklet til det danske kloaksystem.** Samt rottespærre til lige gennemløb.

De fire fordele er:

1. Skelbrønden med fleksible tilslutninger kan drejes 360° rundt og dermed tilpasses hovedkloakken.
2. Skelbrøndens højdeforskel mellem indløb og udløb er 150 mm. I vandlåsmodellerne, men kan være mindre.
3. Vandlåsmodellen kan også fås med tilbageløbsstop og højvandslukke hvorved oversvømmelse i kædre undgås. Dette kan leveres efter aftale.
4. Vandlåsmodellen med dæksel og metalklap forhindrer rotteangreb på parcellens kloaksystem.



VA-Godkendelse nr. VA-2.61/18061



VA-Godkendelse nr. VA-2.99/19065



VA-Godkendelse nr. VA-2.99/19332

Rottebekæmpelsesselskabet ApS. Hovedgaden 54 Snogebæk DK-3730 Nexø
Tlf. 56488147 Fax. 56488106
Noter VA-Godkendelses nr. og bestil rottespærrene via vor e-mail.

E-mail. info@kloaksikring.dk Se vor hjemmeside www.kloaksikring.dk

Og se de 4 fordele demonstreret www.kloaksikring.dk/video/TJbroenden.wmv

Nye muligheder kræver efteruddannelse

Satser du på medarbejdere som ikke »vil efteruddannelse« og bliver - eller på medarbejdere som »vil efteruddannelse« og måske rejser?

Af Ole Ingemann, AMU-Fyn

Det er uomtvisteligt, at et flertal af de danske kloakmestervirksomheder vil komme til at opleve en markant mangel på kvalificeret arbejdskraft de kommende år, når de mange store offentlige »monsterregns- projekter« igangsættes.

Oven i dette kan vi også forvente et voldsomt behov for kvalificeret arbejdskraft inden for LAR, når de danske parcelhusejere begynder at øjne gevinsten i at separere deres private afløbsinstallationer ved at »vende regnvandet ind på egen grund« ved for eksempel at etablere regnbede/bassiner og grønne haver.

Der er ingen tvivl om, at der her ligger et nyt stort forretningsområde for de danske kloakmestervirksomheder. Som sidegevinst er det nu lidt sjovt, at man nu kan sælge en »kloakvare«, som ikke kun er et par synlige dæksler i terræn efterfulgt af en regning, men et synligt regnvandsprojekt, som er værdiskabende for det samlede miljø og for den enkelte ejendoms beboere. Sagt med andre ord: Det er altid sjovere, når man kan se det produkt man betaler for.

På trods af ovennævnte store opgaver og udfordringer har uddannelsesinstitutionerne gennem de sidste par år mærket et markant fald i søgning på kloakrør lægger- og kloakmesteruddannelsen – navnlig inden for de beskæftigede i branchen. Det undrer mig, navnlig når det handler om et fag, hvor der rent lovgivningsmæssigt stilles specifikke krav til medarbejdernes dokumenterede kompetencer. Vores branche er kendt for at have stor passion for uddannelse til sikring af kvalitetsarbejde. Det ry skal vi fastholde, og vi har alle en fælles opgave for at det skal lykkes.

Der er ingen tvivl om, at der går mange medarbejdere rundt i de danske kloakmestervirksomheder, som ønsker efteruddannelse for at kunne matche jobprofilen som kloakrør lægger, men måske ikke lige får tilbuddet. Jeg tror også på, at der er mange dygtige kloakrør læggere som i deres stille sind går og håber på et tilbud fra virksomheden om opkvalificering til for eksempel faglig ansvarlig. Lige som der også helt sikkert er medarbejdere, som håber på ikke at skulle på efteruddannelse.

Hvis de danske kloakmestervirksomheder skal være rustet til at kunne tackle de kommende opgaver, er valget for mig ganske enkelt og entydigt.

Vi på skolerne er klar til at løse vores del af opgaven - nu mangler vi bare kursisterne. Kontakt dit lokale uddannelsescenter for at få et overblik over vinterens efteruddannelsstilbud inden for kloakeringsfaget.



REGNVANDSOPSAMLING MED GRUNDFOS

UDNYT REGNVANDET I DIN VANDFORSYNING



PÅLIDELIGT SUPPLEMENT AF REGNVAND

Regnvandsopsamling bliver et stadig mere populært supplement til den almindelige vandforsyning i bygninger og giver en række fordele:

- Reduceret pres på kloakkerne ved spidsbelastninger og dermed mindre risiko for oversvømmelse
- Reduceret forbrug af drikkevand med op til 50 %, da regnvandet kan anvendes til formål, der ikke kræver drikkevandskvalitet
- Reduceret kalkopbygning og forlænget levetid for husholdningsapparater, fordi regnvand er blødt vand.

Grundfos kan levere tøropstillede, neddykkede og kombinerede løsninger, som forvandler det opsamlede regnvand til en pålidelig vandforsyningskilde til private og erhvervsmæssige formål.



SB & SBA



RMQ

be
think
innovate

GRUNDFOS 

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

Smartphone lige til kloakken

Kinesisk elektronikfabrikant har specialiseret sig i at udvikle og producere verdens mest hårdføre mobiltelefoner og tablets

Af Redaktionen

Den er fuldstændig vand- og støvtæt. Og robust nok til både at overleve et fald på to meter og ned på et stengulv og et lænere ophold under vand. Og så er den kineser. Produceret af firmaet RugGear, som har specialiseret sig i mobiltelefoner og tablets til ekstreme forhold.

Mens almindelige brugere køber smartphones med stadig større skærme, ryster mange professionelle brugere på hovedet. Det er først og fremmest håndværkere, montører og ingeniører, der slet ikke har plads til de trendy »phablets« med skærme på 5,5 eller 6 tommer i lommerne på deres arbejdstøj. De vil hellere have hårdføre smartphones med en handy skærmstørrelse på maksimalt 4,5 tommer.

Det er netop den målgruppe, som RugGear sigter mod med sin nye RG702 telefon. Den har en skærm på 4,5 tommer, og så kan den tåle meget mere end normale smartphones. Vand, snavs, mudder eller et fald fra to meters højde på et betongulv er ikke noget problem for den nye RG702, fortæller firmaet Animal Tech, som repræsenterer det kinesiske mærke i Danmark.

Anden generation

Det nye mobiltelefon-mærke RugGear blev præsenteret i februar. Nu er RugGear så klar med anden generation af de super-solide smartphones. RG702 er den første repræsentant for den nye serie. Processoren er en 4-kerne MediaTek på 1,3 GHz og med mulighed for at blive udbygget til 32 GB lager via MicroSD kort.

Den nye RG702 kommer med Android 4.4 og indeholder som standard bl.a. en G-sensor, GPS lokalisering og navigation. Desuden har telefonen Dual-SIM, så man kan have to telefonnumre kørende på samme telefon – for eksempel privatnummer og firmanummer.

RugGear RG702 er udstyret med en High Bright HD skærm på 4,5 tommer, som er indrettet, så den kan betjenes med handsker. Skærmen har en opløsning på 854 x 480 punkter.

Også til selfies

RG702 er markedets første super-solide »håndværker« telefon, der også er god til at tage selfies. Kameraet på fronten kan nemlig tage billeder i hele 5 megapixel opløsning, mens det bagud rettede kamera kan levere 8 megapixel.

Inde i det gule og sorte kabinet ligger et stort batteri på 3600 mAh. Kabinettet holdes i øvrigt ikke sammen af plastik-klips, men af almindelige skruer.

Telefonen opfylder IP68 standarden, der er markedets højeste rating for at være støv- og vandtæt. RG702 kan således ligge i vand ned til tre meters dybde i 30 minutter uden at drukne. Som andre RugGear telefoner er RG702 meget solidt pakket ind i armeret kunststof.

RugGear RG702 kan købes hos et landsdækkende netværk af forhandlere til en pris af 2.938 kroner inkl. moms (2.350 kroner ekskl. moms), oplyser Animal Tech.

RugGear RB702 klarer de højeste IP68-standarder, der garanterer en 100 procent vand- og støvtæt telefon. Den overlever nemt et længere ophold i to meters dybde under vand.





Stoppe regnen kan vi ikke!

- men vi kan være med til at modvirke oversvømmelser

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

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

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

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

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

Læs mere på www.uponor.dk

uponor

SORTERET MAGASINPOST
46787

Holsø-Maskiner

GiANT



Giant producerer maskiner efter kundernes ønsker og behov. Vi kan derfor tilbyde dobbelt hydraulikpumper, aircondition, mekanisk PTO, HD aksler og 28 km/t.



Import af hele IHI programmet i Danmark. Japanske kvalitets maskiner.

Holsø-Maskiner



Holsø kroghejsevogne til konkurrence dygtige priser.

Vogne fra 8-30 ton, 2 ell. 3 aksler, elstyring, hydr. bogielås er blot nogle af de mange muligheder.

Køb ikke før du har fået prisen fra Tommy Jessing på 76 88 44 10

Christian Petersen · mobil 25 75 71 45 (Sønderjylland/Fyn)
Julius Bjerg · mobil 40 33 26 61 (Resten af landet)



Brdr. Holst Sørensen A/S

Obbekærvej 105-107 · 6760 Ribe · tlf. 76 88 44 00
www.bhsribe.dk