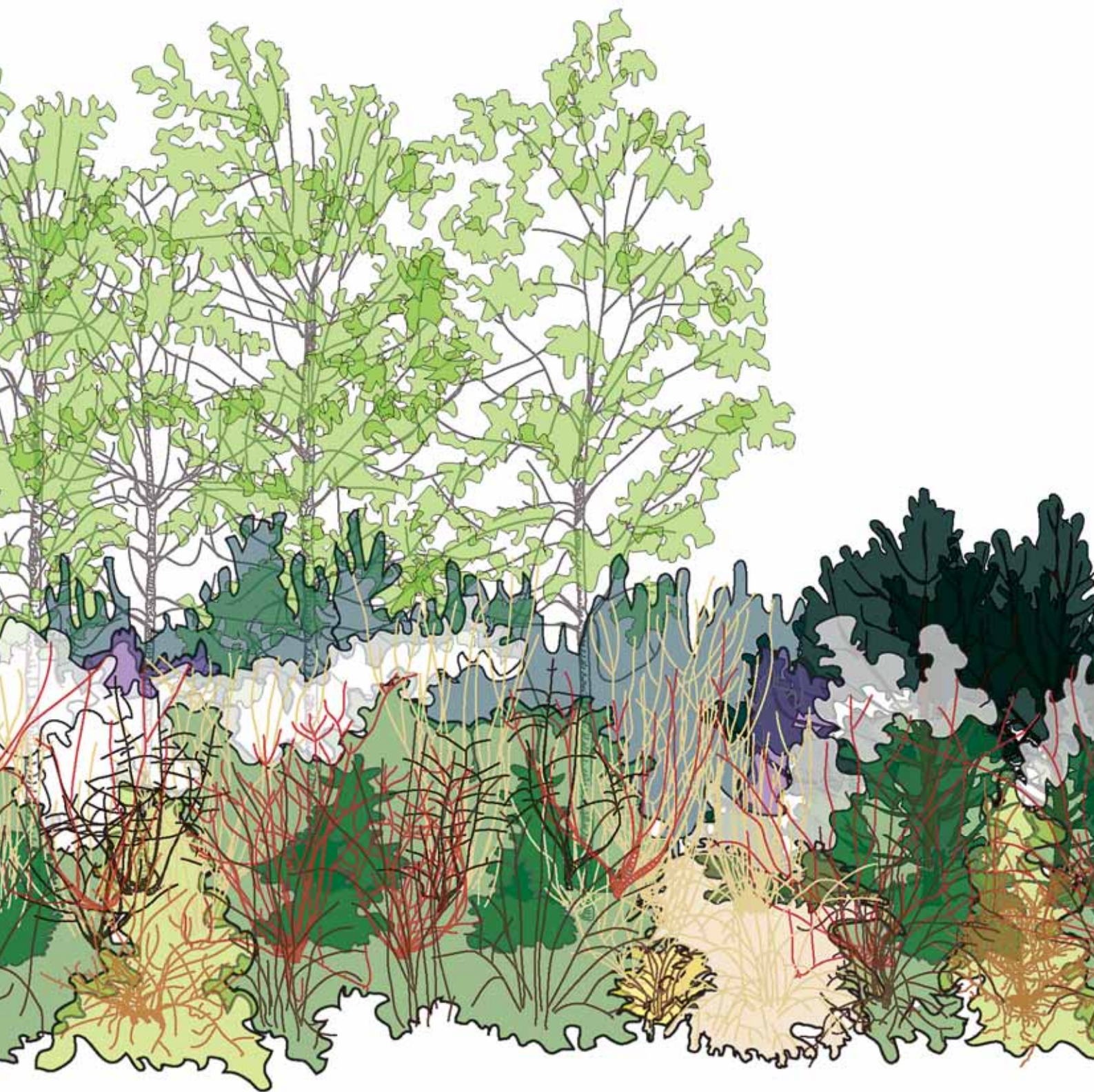




Grønt Miljø

2 / FEBRUAR 2014

KAMPEN OM KYSTEN

Når havet sætter huse og haver under vand, er fagfolkets svar langsigtet landskabsplanlægning. Side 4

DEN VELLYKKEDE BUSKPLANTNING

Buskplantninger er både spændende og robuste når man bare husker de grundlæggende regler. Side 16

ANLÆGSGARTNER MED TV OG STRØMPER

Som den eneste har Bech tv-inspektion og rørforing med i sin kloakpakke. En af mange skæve anlægsgartnere. Side 26

KUNSTGRÆSBANER KAN FORURENE

Blødgørere, tungmetaller og salt kan være et problem fra de stadig flere baner af plast og gummi. Side 48

Disse træer vokser på vores egen mark afdeling A 1 i Kappendrup.

Vil du se flere?
- få en "køretur" i planteskolen her:




KORTEGAARD
Telefon 65 97 26 56
pkp@kortegaard.dk
www.kortegaard.dk

**KVALITETS
PLANTER TIL
ANLÆGS-
SEKTOREN**

- Indhent tilbud på dit projekt





HOLDENS
PLANTESKOLE A/S

Kongeåvej 12 - 6600 Vejen
Tlf. 75 3640 99 - Fax 75 3648 99
mail@holden.dk - www.holden.dk

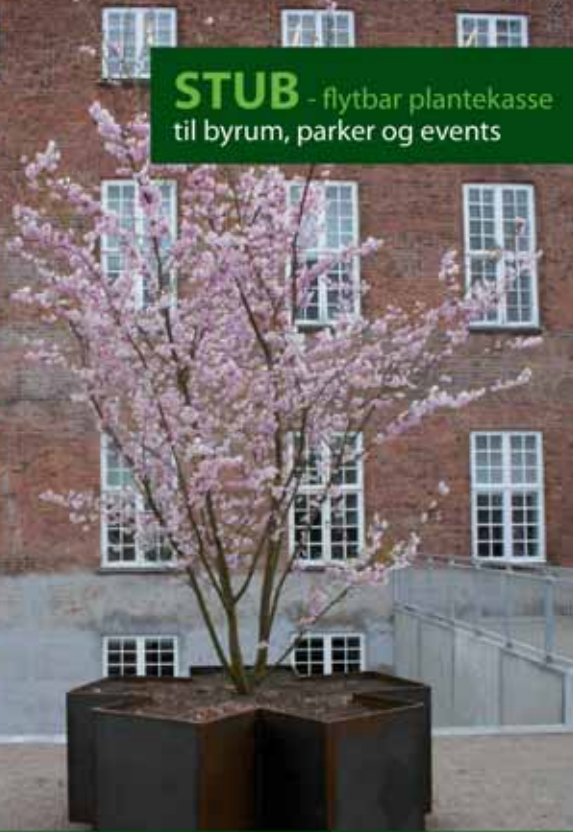
 - også i bigbags

**Muld
Spagnum
Barkflis
Træflis
Topdressing
Grus
Granitskærver**

Levering med lastbil
eller afhent selv
Container udlejning

www.l-n-g.dk
Lyng
Naturgødning
Slangerupvej 16
3540 Lyng
48 18 73 50

STUB - flytbar plantekasse til byrum, parker og events



MALMOS
Tlf. 59 59 53 42 · www.malmos.as

 **JOHANSENS PLANTESKOLE**
RÅDGIVNING - KVALITET & PRÆCISION

Total leverandør til den grønne sektor



Vores katalog fås også som iPad-løsning

Scan med din iPad



 **JOHANSENS PLANTESKOLE**
Damhusvej 103 - Brøndsted · 7080 Borkop
Tlf +45 75 86 62 22 · Fax +45 75 86 93 08
salg@johansens-planteskole.dk · www.johansens-planteskole.dk

RUL DIN GRÆSPLÆNE UD ÅRET RUNDT



SMÅ RULLER:

61 x 164 x 1,5 cm
= 1m² pr. rulle

STORE RULLER:

Bredde 50-81 cm.
Længde op til 35 meter.

Priser pr. m² excl. moms & transport:

1-24 m ²	kr. 30,-
25-99 m ²	kr. 25,-
100-299 m ²	kr. 18,-
300-999 m ²	kr. 15,-
1000-2999 m ²	kr. 13,-
Over 3000 m ²	kr. 12,-
Græstage, 1-39 m ²	kr. 40,-
Græstage, over 40 m ²	kr. 30,-

Leopold's Rullegræs

4100 Ringsted Tlf. 56 87 00 95

www.leopolds-rullegraes.dk info@leopolds-rullegraes.dk



DÆKBARK FRA KOLD TRANSPORT- & HANDELSFIRMA

• SORTERET BARK:

DÆKBARK 40 (20-80 mm) Fyr
DÆKBARK 20 (10-30 mm) Fyr/Gran

• FALDUNDERLAG:

DS-godkendt faldsand
LEGEARK (20-60 mm) Gran

• USORTERET BARK:

REKET DÆKBARK Gran (0-120 mm)
BARKSMULD (0-10 mm) til jordforbedring

• FLIS OG SPHAGNUM:

TRÆFLIS (20-50 mm)
RIDEBA NEFLIS
SPHAGNUM grov/fin



DÆKBARK FRA KOLD
DANMARKS STØRSTE BARKLEVERANDØR

HØVEDKONTOR:

Vognmand Kold A/S
Stærkindevej 37,
Vindinge
4000 Roskilde

Tlf. 4635 0531
fax 4635 2199
E-mail: Salg@kold-bark.dk
www.kold-bark.dk

Konsulent:
Jens Olesen
4014 9840

Jylland:
Tlf. 9839 2722

LAGER PÅ SJÆLLAND
LAGER PÅ FYN
LAGER I JYLLAND

SPECIALPRISVED
STØRRE LEVERANCER

KOMMENTAR

DE NÆSTEN GLEMTE BUSKE

Fagets faglige udvikling er umådelig ujævn. Bedst ser det tit ud hvor vi kan låne fra beslægtede og økonomisk tunge fag - som f.eks. træer, befæstelser og kloak - eller inden for et område som græs hvor der fra sportens verden er stor interesse for faglig udvikling. Meget ringere ser det ud inden for områder vi står mere alene med, og hvor der heller ikke fra kundeside er det store pres. Her sker udviklingen tit gennem en praksis næret af modestrømninger og uden ret meget forskning i ryggen. Det kan godt skabe udvikling al ligevel. Det er de senere års brug af stauder et godt eksempel på. Terrænmure og buskplantninger er derimod eksempler på områder der i mange år har stået helt i stampe.

Så meget desto bedre er det at landskabsarkitekt Marie Schnell i sit speciale 'Ind i busken' har rettet opmærksomheden mod netop buske. De er, som hun skriver, blevet et kedsommeligt restprodukt med lavstatus, som ikke rigtig lykkes, men heller ikke savnes. De benyttes sjældent. Og når de gør, er det oftest som fyld på restaraler. Arkitektoniske ønsker om 'klarhed' og tryghedsmotiverede ønsker om gennemsigtighed har været med til at køre buskene ud på et sidespor, i hvert fald i fælles grønne anlæg. Hvilket spild når buske både kan skabe læ, rum og blomstring.

Men årsagen kan også netop være den manglende faglige viden og udvikling. Herom vidner de mange mislykkede buskplantninger som ifølge Schnell er både „oplevelsesforladte, skambeskårne og fulde af ukrudt," og som sætter buske i uretfærdig miskredit. Hun har meget nøje undersøgt en bestemt buskplantning som på forhånd havde mange kvaliteter. Og alligevel faldt den ind i det generelle billede med problemer i artsvalg, planteafstand, ukrudt, beskæring og kant. Og med en forbløffende forskel på den projekterede og den faktiske artssammensætning.

Ud fra den undersøgte plantning og generelle observationer og kilder peger Schnell på behovet for en faglig styrkelse. Vi skal vide nok om buskenes arkitektoniske udtryk, vegetationsøkologi, plantning og pleje. Vi skal kunne arts- og sortsbestemme buskene bedre og have mere tjek på forhold som underplantning, plantetæthed, lagdeling, spredning, årstidsvariation og pleje. Og vi skal kunne føre bedre tilsyn og kvalitetssikring. Det er et stærkt og nødvendigt opråb, ikke mindst til fagets forskning, undervisning og efteruddannelse. **SØREN HOLGERSEN**

FORSIDEN. Udsnit af profil af en buskplantning som Marie Schnell har registreret i sit speciale - og som er et skridt til at få buskene ind i varmen igen. Tegning: Marie Schnell.

GRØNT MILJØ www.grontmiljo.dk

Redaktion: Søren Holgersen, ansv. (sh). SH@dag.dk. Tlf. 2065 1507. Lars Lindegaard Thorsen (lt). LT@dag.dk. Tlf. 6116 9394.

Abonnement: Inge Andersen, ia@teknovation.dk. Tlf. 4613 9000.

Annoncer: Steen Lykke Madsen, Teknovation ApS. SL@b2b-press.dk. Tlf. 3035 7797. Tlf. 4613 9000.

Udgiver: Danske Anlægsgartnere / ProVerte A/S.

Tryk: Jørn Thomsen Elbo A/S. Trykoplæg: 5.000.

Oplag: 1.7.12-30.6.13: 4.708 ifølge Specialmediernes Oplagskontrol. Medlem af Danske Specialmedier. 32. årgang. ISSN 0108-4755.

Grønt Miljø er et fagligt magasin om planlægning, anlæg og drift af have, park og landskab. Målgruppen er fagfolk i privat eller offentlig virksomhed samt fagets kunder, leverandører og uddannelsessøgende. Grønt Miljø udkommer med 10 årlige numre. Et årsabonnement koster 425 kr. inklusiv moms. Kollektive abonnementer kan aftales.

KAMPEN OM KYSTEN

Politikere og borgere kræver øjeblikkelig handling når huse og haver står under vand som under stormen Bodil. Fagfolk anbefaler langsigtet landskabsplanlægning

Af Lars Thorsen



Kyster, sommerhusområder og parcelhuskvarterer stod mange steder i landet under vand da en stormflod fulgte i kølvandet på stormen Bodil i december. Særligt hårdt ramt blev området omkring Roskilde Fjord hvor billederne af Vikingeskibsmuseets kamp mod vandmasserne blev sendt live hjem i de danske stuer.

De rådgivende ingeniørfirmaer Grontmij og Cowi anbefaler beslutningstagerne om ikke at svømme over af barrierer for at hjælpe de udsatte borgerne. Anbefalingen kommer efter at flere parter har

foreslået flere diger og hurtig etablering af kystsikring ud for lavtliggende områder.

„Erfaringerne med stormflodsbeskyttelse og kystsikring fra Holland viser at det er enormt vigtigt at forebygge negativ påvirkning af den naturlige kystnære dynamik og sedimenttransport. Traditionelle kystnære diger, sluser og pumper vil gradvist øge behovet for yderligere forstærkning samt øget dræning og pumpning - som igen fører til dårligere vandkvalitet og landsænkninger bag digerne. I den erkendelse investerer hollæn-

derne i disse år i programmer for at bringe naturens egne kræfter tilbage i spil,” forklarer markedschef for klimatilpasning Uffe Linneberg Gangelhof fra Grontmij A/S.

Tænketid med barrierer

Han kan sagtens forstå kravet om handling her og nu, men understreger at løsningerne bør have et langsigtet perspektiv. „Udfordringen består i at større investeringer i stormflodssikringen ikke kun skal forebygge skader ved stormflod i dag, men også skal være tilpasset og forberedt til fremti-

dens klima og vandstande. Konkret medfører det at gentagne og kortsigtede nålestiksoperationer uundgåeligt vil være relativt omkostnings-tunge, kræve meget plads og ofte savne et langsigtet planlægningsperspektiv. Nålestiksoperationer kan i mange tilfælde med fordel erstattes af mobile oversvømmelsesbarrierer som vandfyldte slanger eller mobile vægge til opsætning omkring bygninger, f.eks. vikingeskibsmuseet i Roskilde. Det giver tid til langsigtet helhedsorienteret og permanent løsning,” siger Gangelhof.

Roskilde ved Roskilde fjord 6. december 2013 hvor vandstanden under stormen Bodil nåede op til 206 cm over normalen. De lavest liggende bygninger fik vandet tæt op til soklen. I baggrunden ses Vikingeskibsmuseet. Foto: Arne Bernt Hasling.



Han påpeger at beredskabsplaner og langsigtet permanent stormflodssikring må gå hånd i hånd. Dermed kan kommuner, borgere og virksomheder gradvist planlægge arealanvendelsen derefter og reservere arealer til stormflodssikring i takt med ejerskifter, infrastrukturprojekter og lignende. Nogle bygninger kan komme til at forsvinde.

Forskellige løsninger

Hos Cowi ser seniorprojektleder Arne Bernt Hasling København og Roskilde som gode eksempler på hver sin type

flyt-eller-beskyt-by i forhold til stormflod. „Københavns middelalderby og Christianshavn er flade og udsat for stormflod fra mange sider. Det er store områder af høj kulturel og historisk værdi der vil blive berørt. I København giver det derfor god mening at sikre byen med et par korte diger og sluseporte ved havneindløbene. Det er en stor investering, men også et kæmpe område med store samfundsværdier der beskyttes,” forklarer Arne Bernt Hasling.

Det meste af Roskilde ligger derimod placeret på en skrå-

VIDEO Stormflod: Jeg har sgu da grædt

Stormfloden sætter stadig sit tydelige og våde præg på Danmark, og det kan tage dage, før vandet er væk.



Følelserne går næsten lige så højt som bølgerne når oversvømmelser rammer private hjem. Her er det stormfloden i kølvandet på stormen Bodil der er blevet presset ned igennem Roskilde Fjord og - bl.a. - har oversvømmet et sommerhusområde ved Skibby. De rådgivende ingeniørfirmaer Cowi og Grontmij anbefaler alligevel planlæggere og politikere at slå koldt vand i blodet inden de hu-hej opretter diger og kystsikring. Screenshot fra www.dr.dk.

ning. Her ligger byen godt set med klimatilpasningsbriller. Men på den smalle forstrand tættest fjorden er der nogle få bygninger, bl.a. Vikingeskibsmuseet der er meget udsatte for stormflod. Her vil et dige efter Arne Bernt Haslings erfaring ikke være en samfundsøkonomisk god løsning:

„I forhold til det lille antal bygninger ved Roskilde Fjord der kan beskyttes med et langt dige, kan det ikke betale sig. Diget vil desuden fungere som stopklods for byens regnvand og vil ved skybrud derfor give regnvandsoversvømmelser bag diget. Endelig skal en del af et dige placeres på privat grund, det skal måske finansieres af grundejeren selv, det vil spær-

re for havudsigten, og det vil betyde at regnvand fra resten af byen skal pumpes væk. I disse områder vil det i stedet være oplagt at ændre arealanvendelsen over tid,” forklarer Arne Bernt Hasling.

Nogle steder kan havdiger skabe nye problemer under skybrud fordi vandet vil strømme til de lave områder bag diget og ikke kan løbe ud i havet, forklarer Hasling. „Ved sådanne komplekse problemstillinger er det nødvendigt at vi træffer beslutninger om løsninger på baggrund af detaljerede dynamiske modeller. Her kan stormflodens bevægelse beskrives i en videosekvens eller et skybrud kan simuleres med nye diger fiktivt placeret i

EU-PLAN MOD OVERSVØMMELSE

Oversvømmelser kan komme fra både regn og hav, og begge dele er blevet mere almindelige i hele Europa. Det er baggrunden for EU's oversvømmelsesdirektiv. Det pålægger medlemslandene at forebygge følger af ekstreme oversvømmelser fra vandløb, søer, hav og fjorde. Det skal man gøre i forhold til syv ting: bygninger, indbo, infrastruktur, afgrøder, husdyr, natur og kulturarv.

Først skal man udpege 'risikoområder' hvor der er væsentlig risiko for oversvømmelse. Det gjorde Danmark i 2010-11 med udpegning af ti kystnære områder. De omfatter dog ikke de områder der blev oversvømmet mest i stormen 5.-6. december. Næste skridt er at kortlægge risikoen hvilket Danmark gjorde i 2012-13. Det der nu mangler er at de 22 berørte kommuner senest i 2015 laver en risikostyringsplan.

terrænmodellen. Det skylder vi både dem der bor i de udsatte områder og de der skal betale,” tilføjer Hasling.

Fjordløsninger med synergi

Hos Grontmij er Uffe Linneberg Gangelhof enig i at der skal tænkes i andre baner end diger. „Typisk i de danske fjorde kan der være mulighed for at etablere stormflodsbarrierer på smalle steder som er åbne ved normale vandstande og som lukker i korte perioder ved ekstrem vandstande. En dansk udgave kunne være monteret på vejbroer eller gang- og cykelbroer eller på anden måde indgå i synergi med behovet for infrastruktur,” siger Uffe Linneberg Gangelhof. „At planlægge og udnytte disse synergier vil tage tid, men vil reducere omkostningerne og samtidig være en effektiv, elegant og skånsom løsning for f.eks. Roskilde Fjord-kommunerne.”

Lad naturen gå sin gang

Kystsikring er landkrabbernes kamp mod vandet, og hvis kampen skal tages, er der andre måder at gøre det på.

„Langs sårbare kyster, værdifuld natur eller lavtliggende områder med udløb af ferskvand kan stormflodssikringerne med stor fordel placeres længere ind i landet for på den måde at lade naturen langs kysten og langs vandløbene gå sin gang,” forklarer Uffe Linneberg Gangelhof.

Han understreger dog at det handler om at vælge sine kampe med omhu. Der vil være steder hvor det ganske enkelt er mest hensigtsmæssigt at op-



Roskilde og Roskilde Fjord. De røde bygninger ligger under kote 2 meter. Det er vikingeskibsmuseet der er den største røde bygning midtfor. I Roskilde er det et smalt og langstrakt område der rammes af stormflod. Det kræver et meget langt dige til at beskytte få bygninger. I en sådan situation bør man på sigt overveje at flytte og lade naturen genvinde territoriet. Illustration: Cowi.

give. „Nogle steder vil man over tid skulle afvikle arealanvendelser og lade naturen gå sin gang, og på samme måde vil der uundgåeligt også være enkelte huse og strukturer der på langt sigt skal afvikles i takt med at havene stiger.”

Cowis kundeansvarlige i afdelingen for spildevand og klimatilpasning Troels Christensen er enig i at visse områder må opgives. Han peger på at vi har glemt stenalderfolkets lektie. I stenalderen havde man

sommer- og vinterbopladser. Sommerbopladserne lå nede ved åen hvor det var særligt godt at fiske, men de blev ofte oversvømmet i vinterhalvåret - hvor man derfor boede lidt længere oppe på land.

„Det er måske tid til at erkende at vi har bygget helårshuse på nogle af sommerbopladserne hvor vi nok ikke ville bygge igen hvis vi fik muligheden i dag,” siger Troels Christensen. „Det er almindelig praksis at udarbejde helheds-

planer for byfornyelse eller for en ny vej. Måske er tiden inde til også at udarbejde helhedsplaner for nogle af de udsatte områder. Skal vi beskytte eller flytte og hvordan og hvornår? Lad os vælge de rigtige løsninger det rigtige sted.”

Men Grontmij og Cowis anbefalinger er ikke nødvendigvis en let politisk løsning som giver stemmer ved næste kommunalvalg i de udsatte områder. Tiden vil vise om fornuften eller stemmerne råder. □



Der er andre muligheder end diger og mure. Eksempelvis har Grontmij A/S ud for Hollands kyst etableret den såkaldte 'Balance Island' som består af en række kunstige sandrevler. De har genskabt kystens naturlige erosionssikring der ellers blev nedbrudt efter hollænderne i 1950'erne sikrede lange kyststrækninger med enorme dæmnings- og digeanlæg. Før blev store områder inde i landet hyppigt oversvømmet. Det sker ikke mere. Illustration: Grontmij.

Enjoying the outdoors since 1947



BUZZ

bænkebord

Design: Voll / Borgersen / Olofsson

NYHEDER
2014



LOOPER

sammenklappelig
cykelstativ

Design: Verde / Ngo-Aandal



MOVE

bænk

Design: Hagerup



AIR

siddegruppe

Design: Tveit



DIALOG

skraldespand

Design: Hagerup / Smette



vestre.com
+46 560 688877



Højvandssikringen er i kote 2,1 meter, men på grund af bølgerne er det mere korrekt at sige at det kan håndtere vandstande på 1,9 meter. Enkelte ødelagte byrumsmøbler fra højvandssikringen skulper omkring i bølgerne. Foto: Mads Krabbe.

Bodil tabte vandkampen i Lemvig

Højvandssikringen bestod sin ilddåb da stormen sendte rekordstore vandmasser, både og ydermole mod byen. Til daglig danner højvandssikringen nye byrum og møbel

Af Lars Thorsen

I bunden af Lem Vig ligger Lemvig og putter sig. Mens vandstanden ved vestkysten kan stige til 3,5 meter over normalen, skal bølgerne først igennem Limfjorden og derefter gennem Lem Vig før de kan skylle ind over byens 7.000 indbyggere.

Som mange andre kystbyer har Lemvig alligevel overvejet hvordan man gøre sig klar til mere ekstremt vej. Man har især kigget på den 'gamle' højvandssikring fra årtusindskiftet. En 50 cm høj træmur sat i jord, men da den stod et godt stykke inde på havneområdet, var kantens højde over havet dog 174 cm. Så kom klimaforandringerne og ændrede prognoserne. 174 cm var ikke nok mere. Desuden var der problemer med underskyl, ligesom træet rådne.

„Situationen ser jo helt anderledes ud, end vi troede for 15 år siden. Så selv om det var en perfekt løsning dengang, havde vi efterhånden brug for noget som kunne håndtere en del mere vand,” fortæller planlægger i Lemvig Kommunes plan- og projektafdeling Michael S. Haustorp. Så ved årsskiftet 2012-2013 stod byens nye højvandssikring klar.

Kystsikring som bymøbel

Det nye anlæg er det første af sin slags herhjemme og består af betonmoduler der bliver sat sammen - lidt på samme måde som et kendt mærke inden for legetøjstogsinner af træ. Arkitekt var Hasløv & Kjærsgaard, mens Oranje Beton leverede de fleksible betonmoduler. Da muren var væsentligt højere end den gamle højvandssikring, var det også vigtigt at få den til at harmonere

med omgivelserne, fortæller arkitekt og projektleder Cathrine Leth.

„Som det jo er med tekniske anlæg, så er de lidt kedelige at se på, og vi ville gerne have at det kunne fungere som et møbel i byrummet i de 360 dage hvor der ikke er brug for muren som højvandssikring,” siger Cathrine Leth.

For at gøre selve muranlægget til en mere integreret del af bybilledet har man bl.a. forsynet muren med tophængte møbler, hvoraf nogle bare er monteret hen over kanten som plinte, mens andre hænger som bænke ned på den anden side.

Da møblerne hænger uden at være boltet fast, kan de flyttes rundt, hvilket er sket ved flere arrangementer. Samtidig er de tunge nok til at folk ikke selv kan flytte rundt på dem. Det kan en stormflod

heller ikke, skulle det snart vise sig. Desuden har kommunens 5. klasser udsmykket de låse som binder murelementerne sammen med en mosaik af farvet glas og klinker.

Den tidligere højvandssikring løb lige på den anden side af vejen, blot ti meter fra de huse der ligger nærmest havnen. Den nye sikring blev opbygget så den i stedet bølger sig midt på havnepladsen. En langt større del af havneområdet er nu bag højvandssikringen, og det svungne forløb har dannet intime byrum hvoraf nogle dog er store nok til at der f.eks. kan afholdes strandhåndbold. En legeplads blev der også plads til.

Parkeringspumpesumpe

Tidligere bestod hele området fra den gamle højvandssikring og ned til vandet af parkeringspladser. I dag er parke-



Den nye højvandssikring beskyttede Lemvigs bykerne under det rekordhøjde højvande på 1,83 meter over havoverfladen som Bodil trak med. Murens svungne forløb danner samtidig nye byrum langs havnepladsen hvor der tidligere blot var parkeringspladser. Foto: Mads Krabbe.

ringspladserne placeret bag muren hvor der er blevet lavet såkaldte 'pumpesumpe'. Det er fordybninger i belægningen hvorfra bølgeoverskyl fra højvandssikringen bliver pumpet tilbage i fjorden. Pumpesumpene er dog dimensioneret så de også kan tage 'bagvand' fra selve byen.

„I en klassisk, dansk storm hvor vi har højvande, har vi jo som regel også regnvand,“ pointerer Michael S. Haustorp. „Alt det ville ligge og stuve op i byen og på vejen bag højvandssikringen, men nu bliver det også samlet op på denne måde og pumpet ud i fjorden sammen med bølgeoverskyl fra den anden side.“

I stedet for at have en vej, en mur og en parkeringsplads består Lemvig Havn i dag af en vej, en lang række intime, vidt forskellige byrum, vandregulerende parkeringspladser, 'møbleret' kystsikring og promenader. Perfekt i godt vejr. Og perfekt i dårligt.

Ilddåb i vand

Den 5. december 2013 kom stormen Bodil og ramte Lem-

vig langt hårdere end nogen havde troet. Den højeste vandstand nogensinde i Lemvig Havn, 183 cm, blev målt fredag den 6. december 2013. Desuden var der enorme og pludselige skift i vandstanden i takt med at vinden skiftede retning så vandet af flere omgange faldt og steg 30-40 cm på ti minutter.

Heldigvis var den nye højvandssikring på plads mindre end et år inden. Anlægget er dimensioneret til at håndtere vandstande op til 210 cm, og det var nok selv om stormvand ikke lige ligger vandret.

Men Bodil havde andet end højvande oppe i ærmet. Vandmasserne lagde så hårdt et pres på ydermolen at hundrede meter af den brækkede af og blev skyllet ind i havnen hvor flere af svellerne lå og bankede mod den nye højvandssikring. Den var ellers ikke bygget til at tage højde for en situation hvor en manglende mole betød at stormen kunne presse bølgerne ind mod Lemvig med uformindsket kraft. „Man skal også huske at stormen varede næsten

48 timer heroppe,“ siger Michael S. Haustorp. „Det er først den 7. december at det er slut med vindstød af orkanstyrke.“

I mellemtiden lå bådene i havnen uden ydermolens beskyttelse i det voldsomme vejr. Og da kajen de var fortøjede til, kom under vand, rev bådene sig løs og seks af dem sank i havnen. Før da havde flere af dem i næste et helt døgn hamret mod den nye højvandssikrings betonmoduler.

Ingeniør Claus Quist Nielsen fra Cowi er rådgivende ingeniør på projektet. Han havde aldrig forventet at anlægget skulle blive udsat for så voldsomme kræfter.

„På grund af den manglende ydermole blev muren jo ramt af en væsentligt større bølgegang end vi havde regnet med. Og vi havde heller ikke lige set for os at det skulle designs til påsejling. Men ud over mindre afskalninger på ganske få elementer er der ikke sket noget. Så man må da sige at anlægget bestod sin prøve. Men det holdt jo i kraft af at man har valgt et tungt element som beton der er

langt mere robust end hvis man havde valgt f.eks. træ eller stål,“ forklarer Claus Quist Nielsen.

En mur der dur

Den svungne højvandssikring er bygget op som et byggeklodsprincip hvor de enkelte moduler placeres med kran side om side i forstøbte fundamenter. Derefter sættes de sammen med en stålplade som forbinder det ene element med naboelementet hvor der føres en bolt igennem. Et gummiprofil sørger for at samlingen er tæt. Det er det første anlæg af sin art i Danmark, men efter manddomsprøven i december næppe det sidste.

Men nu slutter en mur jo. Og i hver ende af den nye højvandssikring er der stadig mulighed for at højvandet kan løbe ind. Den beskrevne løsning bliver dog udvidet med tiden. Indtil da opererer kommunen med et midlertidigt system af stålskotter som bliver monteret ved varsel om storm.

Det skal de måske blive ved med. I hvert fald påpeger markedschef for klimatilpasning

Uffe Linneberg Gangelhof fra det rådgivende ingeniørfirma Grontmij A/S at det i mange henseender kan være fornuftigt at indkøbe mobilt materiel og udarbejde en beredskabsplan. Og selv om Grontmij har været ude og advare mod hastige digeløsninger i Bodils kølvand, har han ikke noget at udsætte på højvandssikringen i Lemvig.

„Vi har intet imod operationer hvor der er rigtig god grund til det. Vi vil jo heller ikke fjerne eksisterende diger. Der er en rigtig god grund i Lemvig som ligger under kote 1,8 meter, langs Køge Bugt Strandpark, på Amager osv. Vores advarsel går mere på at kaste sig ud i nye hurtige beslutninger som følge af Bodil uden at vurdere en række forhold grundigt,” forklarer Uffe Linneberg Gangelhof.

Han peger på behovet for samfundsøkonomisk analyse. Hvilke værdier beskytter vi, til hvilket niveau og til hvilken investering? Kan beskyttelsesniveauet gradueres ind i landet? Og hvad med natur og miljø når f.eks. vandstrømme afskæres, sedimenttransporten ændrer sig? Og hvad med indvirkningen på landskabet?

„Så vi er ikke imod fornuft-



I høj sol (og lavt vand) fungerer højvandssikringen som møbelfundament. Den opmærksomme læser vil bemærke mosaikudsmykningen på låsene der holder de enkelte betonmoduler sammen. Der er gjort meget for at få den til at falde i ét med byrummet og give folk mulighed for at promenerere. Foto: Hasløv & Kjærgaard

tige og åbenlyst nødvendige løsninger som f.eks. Lemvig-løsningen der i øvrigt er rigtig flot og netop et godt eksempel på velintegrerede løsninger. Andre er knap så elegante. Vores løftede pegefinger er i forhold til ikke at gennemføre helhedsløsninger og skynde

sig at etablere løsninger hvor man i sidste ende kan risikere at stå med en fejlinvestering eller miljøproblem på grund af hastværk,” siger Gangelhof.

30 mio. godt givet ud

Som både Cowi og Grontmij påpeger kan der være områ-

der som det bedst kan betale sig at lade gå tilbage til naturen, men så grelt ser det ikke ud i Lemvig. Byggeboommet midt i 2000'erne ramte aldrig rigtigt Lemvig, og de lavtliggende grunde er ikke blevet udstykket. Og selv om nogle sommerhusområder blev overskyllet under Bodil, stod de ikke oversvømmet i dagevis. Derfor skal borgerne længere oppe i vigen også regne med at de må sejle deres egen sø, forklarer Michael S. Haustorp fra Lemvig Kommune.

„Boligejerne langs vigen må sikre sig selv. Det har de altid gjort. Det går kommunen ikke ind i. Langs vestkysten er der f.eks. pumpeaug og digelaug, som er privatejede,” siger han.

Så mens Lemvigs opland må til pumperne, kan Lemvigs indbyggere slappe af og sende en lille stille tak til byens politikere og planlæggere der akkurat havde det nye anlæg klar inden stormfloden. Havde det gamle anlæg ikke været udskiftet, ville hele Lemvig bykerne og gågaden helt op til kirken 100 meter fra havnen være blevet oversvømmet. Mon ikke havneprojektets samlede pris på 30 millioner kr. allerede har tjent sig selv ind mange gange? Og gad vi de hvor bådene og ydermolen ellers var havnet. □



Lemvigs nye højvandssikring består af betonelementer fra Oranje Beton som blev placeret i forstøbte fundamenter og sat sammen som et sæt byggekloster med en fuge imellem. Anlægget er det første af sin art herhjemme. Foto: Hasløv & Kjærgaard.

Naturlig saponin erstatter pesticider

Planter producerer et hav af bio-aktive forbindelser hvoraf mange fungerer som forsvar mod insekter. Vinterkarse har f.eks. et højt indhold af saponiner som er giftige for insekter. Stikker et insekt snablen for dybt i en saponin-fuldt plante, er insektet færdigt med at gøre skade.

At udnytte den slags til at fremstille naturlig biokemi til plantebeskyttelse er sigtet med et nyt samarbejde mellem Institut for Plante- og Miljøvidenskab på Københavns Universitet, fem internationale biotek-virksomheder og seks forskningsinstitutioner fra i alt ni lande.

Ikke alle afgrøder er nemlig spækket med forsvarsstoffer som saponiner og derfor sprøjtes med pesticider. Håbet er at de kan erstattes med nye 'biopesticider'. Til en start skal over 100 plantearter screenes for deres indhold af saponiner. TriForC som projektet hedder, er 4-årigt og støttes af EU med 6,9 mio. euro.



Thaler ruller ind hos Svenningsens

Det tyske mærke i læssemaskiner Thaler ruller ind hos Svenningsens Maskinforretning. Thaler er blandt Europas tre største producenter af minilæssere med omkring 1000 enheder om året. „Thalers fine serie på 12 modeller er et perfekt supplement til Bobcat-programmet som vi har i forvejen,“ lyder det fra Svenningsens. De kompakte Thaler-læssere vejer fra 1500 til 4000 kg og løfter fra 775 til 2400 kg. Den viste Thaler 2748/A løfter 1400 kg. Thaler forhandles i forvejen i Danmark, men de gamle forhandlere får mulighed for at fortsætte og forhandle hele Svenningsens program. www.svenningsens.dk.

HAVE | PARK INGENIØR

EN 4-ÅRIG GRØN LEDERUDDANNELSE

Ansøgningsfrist: 15. marts (kvote 2)



HAVE- OG PARKINGENIØR | hopi.dk



HAKO CITYMASTER 600

Multimaskine i kompaktklassen

Godkendt som traktor med ROPS-testet kabine

Lille maskine -
STOR KABINE

- Stor kabine med høj komfort, aircond. samt lavt støjniveau
- Kun 1,09 m bred med knækstyring
- Kvikskifte af redskaber til alle årstider
- 2 hydraulikkredse og dieselmotor
- 1,75 ton i anhængerlast
- Tysk grundighed med op til 5 års garanti

Ring for rådgivende salg
Vi giver toppris for din brugte maskine.



KUN 1,09 m bredde

Hako *Denmark*

Odensevej 33 - 5550 Langeskov - Tlf.: 65 38 11 63

hako.dk



Afskallende bark på ær med rester af sorte sporepuder af *Cryptostroma corticale*.

Allergi fra ahornsodbark

Svampesygdommen er ikke langt væk. Den rammer mest byens tørkepressede ahorn, men sporene kan give allergi

Ahornsodbark er en træsygdom vi skal til at holde øje med. Det gode er at gode vækstvilkår forebygger sygdommen. Det dårlige er at sporer fra døde ahorns bark kan fremkalde allergi ved indånding. Sygdommen er endnu ikke set i Danmark, men det er den i bl.a. England, Tyskland, Frankrig og Tjekkiet.

Ahornsodbark hedder på engelsk 'Sooty bark disease of Sycamore' og skyldes svampen *Cryptostroma corticale*. Den rammer især ahorn (*Acer pseudoplatanus*). Formentlig stammer svampen fra USA, men optrådte allerede i London i slutningen af 2. verdenskrig.

Svampen optræder mest på døende ahorn, og i USA anses den ikke for at være en parasit, men blot en nedbryder af død bark. Problemet er den al-

lergi som svampens sporer kan give. Den blev kendt som 'bark stripper's lung' hos savværksarbejdere. Symptomerne er bl.a. hoste, træthed og hovedpine. Gentagne eksponeringer kan give kronisk allergi lige som skimmelsvampe kan.

Risikoen har medført at man i Tyskland anbefaler fuldt beskyttelsesudstyr når man fælder syge træer. Afspærring kan endda komme på tale hvis træet er kraftigt angrebet og vejret varmt og tørt. Så spredes der særligt mange sporer.

Det er derfor en fordel at få diagnosticeret og fældet angrebne træer før der dannes sporer. Det satser man bl.a. på i Prag. Glipper det, bør man undgå at flishugge angrebne træer. De bør heller ikke bruges til brænde da svampen kan brede sig og udvikle spo-

rer under oplagring. Træet bør køres direkte til et kraftværk.

Svampen sidder i veddet uden at give træet problemer, indtil træet svækkes af andre årsager, typisk af kraftig sommertørke og varme. Det kan få svampen til at brede sig til splint, kambium og bark. Følgen er visnesymptomer i kronen, død bark og misfarvet ved. Når den døde bark falder af, ses de sorte sporepuder der har navngivet sygdommen.

Det i forvejen svagelige træ kan let dø. Svampen er en vednedbryder som fremkalder kraftig hvidmuld. Døde træer kan derfor knække relativt hurtigt. De bliver hurtigt til farlige træer.

Sporerne er luftbårne, men kan også spredes af dyr og vand. Infektion kan ske gennem sår i barken, f.eks. fra beskæring, opbindingsskader eller påkørselskader. Andre muligheder er afbrækkede grene, små frostrevner og solbrandskader i barken. I England kædes svampen også sammen med grå egn der bider om-

kring svampens sporepuder og skræller bark af friske træer.

Cryptostroma corticale kan sprede sig hurtigt og betegnes som invasiv. Den kan blive et problem på danske by- og vejtræer, især hvis somrene blive varmere og tørrere. I byen er temperaturen i forvejen højere, og træerne ofte tørkestressede på grund af bl.a. begrænset rodrum og saltning. I Tyskland sker sygdomsudbrud mest i forbindelse med høj temperatur og tørke. Træer med god vandforsyning har derimod ikke vist symptomer.

„Umiddelbart skal man dog ikke fravælge ahorn som by- og vejtræ på grund af denne svampesygdom,“ anbefaler Kelnarová, Thomsen og Bühler. „I stedet bør man fokusere på at opnå optimale vækstbetingelser, ikke mindst behovet for god vandforsyning.“ sh

KILDE

Ivana Kelnarová, Iben M. Thomsen, Oliver Bühler (2014): Ahornsodbark. En potentiel skadevolder på bytræer. Videnblade Park og landskab 05.26-34. Skov & Landskab, KU.

Effektiv skov kan forbedre CO₂-balance

Høsten af træ i de danske skove vil frem mod 2050 kunne øges med mere end 30%. Samtidig kan mængden af oplagret kulstof i skovene øges tilsvarende. Begge dele kan være med til at reducere Danmarks CO₂-udslip. Hvis der oven i kommer mere skov, kan den samlede kulstoffortrængning øges fra mindre end 5 mio. tons CO₂ i dag til over 10 mio. tons i 2100.

Det viser modelberegninger som Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning har lavet for Naturstyrelsen. Formålet har været at vurdere hvor me-

get dansk skovbrug kan bidrage til en grøn omstilling mod en biobaseret økonomi.

Den største effekt får man ved at satse på højtproducerende skove, dvs. hurtigt voksende træer og dyrkningssystemer. Det vil kræve investeringer i både skovdyrkning og skovtræforædling med fokus på tilpasning og produktion. I givet fald kan andelen af den energi vi får fra skovene i form af brændsel, øges fra 2% i dag til 5% i 2020. I år 2100 vil andelen kunne være oppe på 13%, viser rapporten.

En særlig udfordring bliver



det at sikre skovens stabilitet, diversitet og sundhed og den vilde flora og fauna, især i en tid hvor der samtidig er klimaforandringer og risiko for nye svampesygdomme og insekter. „Det vil derfor kræve et tæt samspil mellem forskning, udvikling og implementering samt mellem offentlige og private aktører, hvis skovenes bidrag til en grøn omstilling skal realiseres,“ lyder det i rapporten.

KILDE

Lars Graudal m.fl. (2014): Muligheder for bæredygtig udvidelse af dansk produceret vedmasse 2010-2100. IGN Rapport januar 2014. www.ign.ku.dk.

En forkert sammenligning mellem gartnermakadam og Silva Cell

Grønt Miljø skrev i nr. 1/2014 om en træplantning på Ringgade i Sønderborg. Nogle af træerne har fået suppleret deres rodtilgængelige jordvolumen med rodvenlig befæstelse under cykelstien.

Den rodvenlige befæstelse er lavet af gartnermakadam, idet dog et af træerne er plantet i en Silva Cell-opbygning. I artiklen står der herefter: „Det blev til ca. 9 m³ muld i superplante-hullerne med gartnermakadam, mens der kunne være 11 m³ muld i Silva Cell-plante-hullet.“

Denne sammenligning holder ikke, påpeger Christian Mattle fra Mattle Natur & Anlæg ApS som forhandler Silva Cell. „Det er korrekt med 11 m³ muld i Silva Cell, men der er ikke 9 m³ muld i gartnermakadammen. Der er 9 m³ gartnermakadam hvilket svarer til ca. 1/4 muld. Altså kun ca. 2,25 m³ reelt muldvolumen til rådighed,“ skriver han til Grønt Miljø.

Vi har foreholdt kritikken for artiklens hovedkilde, Joanne Burgemann fra Veje & Trafik i Sønderborg Kommune. Hun skriver: „Vores superplante-hul med almindelig gartnermakadam er 17,6 m³ (både sten og muld). Ca. 1/4 af makadammen er muld, dvs. ca. 4,4 m³ ren muld.“ Burgemann tilføjer at det er de 'geometriske' mængder, altså den beregnede mængde muld der kan afvige lidt fra den faktisk brugte mængde.

Grønt Miljø undskylder fejlen. Og lad os fastslå: Gartnermakadam har et hulrum på cirka 25% til muld. Silva Cell har et hulrum på cirka 93% til muld. Så skal man have f.eks. have 11 m³ muld til rødderne, så skal der bruges cirka 12 m³ Silva Cell og 44 m³ gartnermakadam. sh & lt.

AMU kurser Anlægsgartneri

(Kursusnr.)	(Kurstitel)	(Dage)	(Tidspunkt)
44276	Etablering af mindre anlæg med fliser og planter	20	17.03-11.04
42316	Plantevækst og etablering af grønne anlæg	15	24.03-11.04
42307	Anlæg i betonsten buede linjer	15	24.02-14.03
42302	Betjening og vedl. af mindre gartnermaskiner	10	16.06-27.06
42383	Betjening og vedligeholdelse af motorkædesave	5	17.03-21.03
46661	Ukrudt bekæmpelse uden kemi	5	10.03-14.03
45232	Græs, vækstforhold og pleje	10	16.06-27.06
42386	Anlægsgartner projekt	20	25.04-23.05
40080	Individuel kompetencevurdering i AMU IKV	5	02.06-06.06
47644	Etablering af regnbæde i grønne anlæg	5	03.03-07.03
42387	Etablering, vedligeholdelse og rådgivning om vandbassiner	10	16.06-27.06
46659	Afvanding og nedsivning af belægningsarealer	5	17.03-21.03
04352	Plantekundskab og plantepleje, anlæg	10	16.06-27.06
45231	Stentilhugning for anlægsgartner	10	16.06-27.06
40824	Brandforanstaltninger ved ukrudtsbekæmpelse	1	18.03
40742	Etablering af basis for tagbeplantning m. belægning	4	25.03 - 28.03

Kurstilmeldinger i AMU systemet skal ske digitalt.

Man kan tilmelde sig direkte fra JU's hjemmeside, www.ju.dk ved at klikke på kursusnummeret på det ønskede kursus eller på www.efteruddannelse.dk

Yderligere information

8747 5700 eller se mere på www.ju.dk



BIGAB® skifteladsvogne – Markedsleder i Europa!

BIGAB 10-14 G2 – En ny generation af kroghejs



- Tipningsvinkel på 60°.
En forøgelse på 12 grade.
- Forbedret tipningshastighed.
- Sænkning i flydende/frit flydende position.
- Rammelås/bogieblokering giver en mere sikker/mere lydøs anhugning.
- Dupleks hydraulisk lås til rammen.
- Boltet trækkrog giver forøget fleksibilitet.
- Fuldt slyngrenset chassis malet med tokomponentmaling af hensyn til en højere UV-BESKYTTELSE.

Et produkt fra Fors MW – Et stærkere led i transportkæden.



Herning: Allan Helms, Tlf. 40 13 63 30
Århus: Jakob Helms, Tlf. 40 34 63 30
Sjælland: Kristian Helms, Tlf. 40 20 63 30
E-mail: mail@helmstmt.com



Da arven efter amtet væltede

Flere gråpopler ved amtsvejen lagde sig i stormen, bl.a. fordi en cykelsti hæmmede rødderne. Kommunen vil genbruge både anlæg og artsvalg, men kompenserer for svagheder i anlægget

Af Lars Thorsen

Roskilde Amtskommune lavede en god beplantningsplan i 1978. Rabatterne langs langs ombyggede eller nye amtsveje i Køge Bugt området og ved Slangerup og andre amtsveje skulle plantes til med hurtigtvoksende gråpopler. Det blev en succes. Vejbeplantningen blev hurtigt fyldig og smuk. Den kan f.eks. ses på Køge Bugt-motorvejen vest for Køge. 15 km hvor træerne stadig står som de skal.

Sådan ser det dog ikke ud langs Vindingevej i Roskilde Kommune hvor de grønne ledelinjer som amtets eksterne rådgivere tegnede, led stor overlast den 5.-6. december 2013 under vægten af Bodil. Alene på Vindingevej væltede 16 fuldvoksne træer.

„Der sker det meget uheldige at det vanvittige ekstreme blæsevejr ligger så usædvanligt tidligt i sæsonen at næsten alle bladene stadig var på, for det var gode træer der ikke havde for tidligt løvfald. Så der kom et helt vanvittigt træk

i kronerne,” forklarer landskabsarkitekt Mette Jessen fra Roskilde Kommunes afdeling for veje og grønne områder.

Strækningen med de væltede træer blev ramt af nogle af de hårdeste vindstød på Sjælland, over 40 sekundmeter. Næsten samme kraft som i Vestjylland og ved kysterne.

Men hvis man tog en køretur i området efter stormen, var det markant så asymmetrisk beplantningen havde taget skade. Det var tilsyneladende kun træerne i den ene side af vejen der var væltet.

„Det er helt gennemgående, at selv om der har stået træer på begge sider af vejen, er de udelukkende væltet dér hvor der har været en cykelsti hen over rødderne. På de væltede træer kan vi tydeligt se at cykelstien har betydet at de store forankringsrødder har været svagere eller ikke-eksisterende på den ene side,” forklarer Mette Jessen

Den dumme cykelsti

Kom træerne først, hvorefter man kappede rødderne i den

ene side da cykelstien skulle anlægges? Eller kom cykelstien først så træerødderne ikke kunne vokse gennem eller under cykelstiens bærelag? Ingen af delene vurderer Mette Jessen der frem af gemmerne har fundet amtets støvede tegninger fra 1978.

„Det ligner noget som er gjort i samme moment. Det er et meget naturligt vejprofil, hvor der ikke ser ud til at være blevet presset noget ind efterfølgende,” påpeger Mette Jessen og understreger at der grundlæggende er tale om en god velovervejede tilplantning af gråpopler.

„De har haft en udmærket træplantningsstrategi i planløsningen, og projektet er godt tænkt og udført. Der er ikke noget at pege fingre ad dér. Men hvis man skulle have gjort noget anderledes, burde man måske have plantet træerne lidt længere væk fra cykelstien så der havde været forsvarligt plads til støtterødder til alle sider og ikke kun i rabattens længderetning.”

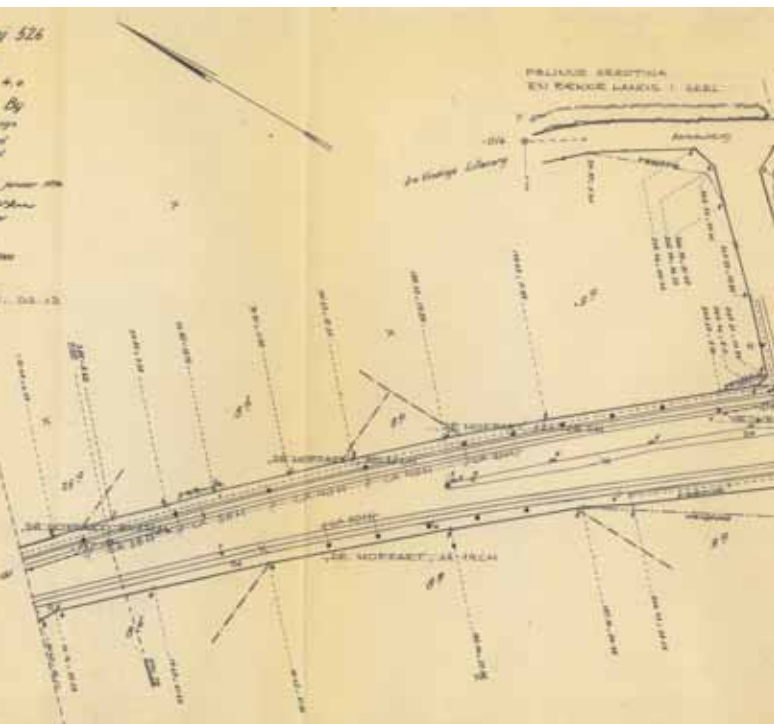
Ud over cykelstien har rød-

dernes mulighed for at forankre sig også været begrænset af at en lang strækning af vejen har en skarp grøft på den anden side af træerne.

Genbrug og genplantning

Selvom Bodil fik krammet på en del af træerne, har Roskilde Kommune alligevel tænkt sig - i grove træk - at genbruge både anlæg og plantevalg.

„Det er jo ikke et dårligt projekt. Måske ville man i dag sige at disse træer bliver så store med så stort kroneomfang, og når vi nu har bevæget os mod mere ekstremt vejr, skulle man måske finde på noget andet. Men det er jo ikke sådan at alle træerne er væltet fra en ende af, så vi har faktisk tænkt os at efterplante med gråpopler, *Populus canescens* 'De Moffart' igen. Og selv om vi nok ikke planter præcist samme steder, så bliver det dog i samme tracé,” fortæller Mette Jessen. „Og hvis de så lægger sig ned igen om 30 år, ja, så har vi haft glæde af dem i 30 år. Vi kunne endda godt finde på at udfylde andre hul-



Beplantningsplanen er fra 26. januar 1978. De væltede gråpopler på billedet kan ses på tegningen i vejens nordlige side længst mod vest.
Foto: Mette Jessen.

ler i den oprindelige beplantning som der måtte være opstået af den ene eller anden grund i løbet af årene.”

„Det vi vil gøre anderledes i forhold til de eksisterende træer er at etablere plantehullet på en anden måde. Det ser ud som om der kun ligger 10-20 cm muld oven på vejaksen. Her vil vi sørge for at der er mere muld til rådighed for rodvækst,” siger Mette Jessen. Så selv om amtets folk gjorde det godt, kan man godt gøre det endnu bedre i dag.

6 m³ muld til amtsvejen

Kommunen har lige lavet en anden efterplantning langs Lindemborgvej der er en anden gammel amtsvej. Her sørgede kommunens folk for at der skulle ende med at være ca. seks m³ vækstmuld til rådighed for det enkelte træ.

„I praksis gravede vi grus af,

så der var 50-60 cm tyk muldbed. Hvis der så skal være 6 m³ vækstmuld til rådighed, kan man regne baglæns og se at vi rammer omkring 12 m² friskudlagt muldbed som træerne har til 'startpakke' inden de stikker rødderne ud i den eksisterende rabatjord efter nogle år. Nogle steder på Lindemborgvej var der kun 5 cm muld til rådighed, og derfor skulle der graves meget grus af og køres meget friskt muld til. Andre steder havde vi et helt fint eksisterende muldbed til rådighed og skulle kun grave græstørven af. Jeg forventer, at vi vil gå efter samme fremgangsmåde på Vindingevej,” understreger Mette Jessen.

Dermed vil hullerne i træbeplantningen efter Bodil og tidligere træfald langs kommunens veje løbende blive lappet så tankerne fra amtets gamle beplantningsprojekt føres langt ind i 2000'erne. I hvert fald i Roskilde Kommune. Ikke nødvendigvis på de gamle amtsveje som andre kommuner eller staten overtog ansvaret for. □

IBF NYHEDER



SoftLine
- en eksklusiv
flise til kræsne
fødder

Vi har udvidet vores flisesortiment med en ny serie "IBF SoftLine". Flisen er vådstøbt, hvilket giver en flot og tæt overflade. IBF SoftLine leveres i naturgrå og lys sand.



Nem og hurtig udlægning

IBFs nye Klostersten Tek er beregnet til maskinlægning og er dermed nem og hurtig at udlægge. Stenen er støbt med specialtilslag af granit, som efterfølgende er kuglehærdet. Klostersten Tek er velegnet til større arealer, såsom torve, by- og boligveje, parker og lign.



Easyblokke - helt enkelt...

IBF har udviklet en ny støttemur "Easyblokke", som er enkel og let at montere med istøbt låsesystem. Når den nederste række er sat, skal blokkene blot stables.

NYT GRATIS VÆRKTØJ - LIGE VED HÅNDEN



IBF Tools er en ny app, som holder dig opdateret med vores prislister, brochurer og vejledninger. Kan hentes på App Store og Google Play.



TRADITION • INNOVATION • INSPIRATION

www.ibf.dk

Den vellykkede buskplantning

Buskplantninger er både spændende og robuste - når man husker de basale retningslinjer

Af Marie Schnell

Buske er gode til at skabe rum, læ og blomstring, både i haver, parker, læhegn og skovbryn. Den store opmærksomhed har buskene dog aldrig fået i den faglige udvikling. Træerne har totaldomineret. De senere år har der dog været stor interesse for stauder. Nu er det på tide at være buskenes tur.

Det er der god grund til når man ser på de mange mislykkede buskplantninger som er både oplevelsesforladte, skambeskårne og fulde af ukrudt. Det har jeg observeret i forbindelse med mit speciale 'Ind i busken' på landskabsarkitektstudiet på Københavns Universitet. Jeg har perspektiveret problemet og hørt andres erfaringer. Det virker som om buskene nærmest er glemt. De er blevet et trist restprodukt med lavstatus, som ikke rigtigt lykkes, men heller ikke savnes.

Samtidig er buskene kommet i modvind fordi man af hensyn til tryghedsfølelsen tit vil undgå de rumdannende buske i fælles grønne områder. Løsningen bliver let at nøjes med træer og græs.

En enkelt buskplantning i et boligbyggeri har jeg undersøgt meget nøje. Den udmærker sig ved en bred palet af blomster, frugter, grenfarver, høstfarver og vinterkarakterer. Men der er også problemer selv om der har været fagfolk med i både projektering, an-

PROBLEMKATALOGET

Både i projekteringen, planteleverancer og drift er der problemer, bl.a. med:

- **Artsvalg.** Buskenes krav passer ikke til voksestedet. Når der bruges flere arter, sker det tit tilfældigt uden hensyn til buskenes samspil og økologi. Enkelte arter, ofte snebær, ender med at tage over. Ofte anvendes monokulturer. Det er enkelt og skaber de 'rene linjer' mange ønsker, men det er også en økologisk sårbar løsning.
- **Planteafstand.** Med de typiske 1x1 meter lukker plantningen hurtigt, men mellem de enkelte planter og arter opstår der hurtigt konkurrence, mistrivsel - og et ukendt resultat.
- **Ukrudt.** Buskene går ofte til i ukrudt de første år, især når jorden i forvejen er fyldt med ukrudt. For stauder kræver anlægsgartnernormerne at jorden før plantning er rensat for flerårigt ukrudt. Samme krav findes ikke for buske.
- **Beskæring.** Man ser f.eks. ofte topkapninger af hele beplantninger. Resultatet er uharmonisk, og de store sår kan give buskene sundhedsproblemer. Da man åbner for lyset, får ukrudtet tilmed bedre vilkår. Hvis beskæringens årsag er at buskene var for høje, er plantevalget forkert. Årsagen til beskæringen kan også være skrønen om at buske skal forynges ved jævnlige nedskæringer, men det giver kun mening hvis buskene er i forfald, og beskæringen skal da ske som en stævning nede ved jorden.
- **Kant.** Buskene breder sig ud over kanten. Planter man store buske tæt ud til kanten, kan det betyde beskæringer så kanterne står brune en del af vækstsæsonen. Selv om det ikke er et reelt problem at buskene vajer ud over kanten, bliver de ofte beskåret alligevel. Kun få buske er egnet til formklipping og risikoen er både vanris og bladløse partier. Planter man særlige åbne arter i kanter og hjørner, kan følgen blive bare kanter og hjørner hvor ukrudtet får fat og folk vader igennem.

læg og drift. Nogle planter trives dårligt. Og der er indbyggede konkurrenceproblemer der kan føre til at nogle få arter udkonkurrerer alle øvrige.

Den valgte case falder derfor - sine kvaliteter til trods - ind i det generelle billede hvor problemerne kan konkretiseres til artsvalget, planteafstanden, ukrudtet, beskæringen og kanten.

Der kommer altid en eller anden beplantning ud af det alligevel fordi de fleste buske er robuste og gode til at tilpasse sig. Men det bliver i en forsinket og amputeret form præget af mistrivsel og dominans af enkelte, grove arter. Det kan sætte buskene i mis-kredit.

For at udnyttene buskenes kvaliteter er det nødvendigt at man lige fra projektering til drift ved nok om buskenes arkitektoniske udtryk, vegetationsøkologi, plantning og pleje. Og at man kan arts- og sortsbestemme buskene - et banalt, men undervurderet problem. Desuden bør man forholde sig mere til underplantning, plantetæthed, lagdeling, spredning, årstidsvariation og pleje. Der er også behov for mere opmærksomhed

Den 100 m² store buskbeplantning som danner basis for specialet.





En mislykket buskplantning oprindeligt med plantetæthed på 1x1 meter. Nogle multifloraroser og tjørn har overlevet, ellers dominerer snebær. Kanten er beskåret med hækkipper og er bladløs de nederste 1½-2 meter. Bynke, tidsler og selvsåede træer stortrives.

FORSLAG TIL RETNINGSLINJER

- Minimér ukrudtet gennem jordafskrælning, steril jord eller effektivt jorddække.
- Brug om muligt certificeret sunde arter/sorter/frøkluder.
- Brug planter som trives ved de givne vækstforhold.
- Underplant med et lavt urte- eller busklag.
- Afstem plantetætheden med arternes udvoksede størrelser.
- Tynding er ikke realistisk.
- Kantplantningen skal være lavere end midterplantningen.
- Afstanden til befæstede arealer skal svare til halvdelen af arternes udvoksede størrelser.
- Plant i etager.
- Skeln mellem mobile arter og stationære arter.
- Mobile arter skal være mindre end de stationære.
- Skyggetålende skal være mindre end lyskrævende.
- Mobile arter kan stå tættere end stationære.
- Planlæg for alle årstider.
- Tættere samarbejde mellem planlægger, udøver og drift.
- Etableringsplejen varetages af udøvende entreprenør.
- Årlige tilsyn hvor driftfolk og planlægger deltager.
- Kvalitetssikring af planteleverancer.
- Opgradering af plantefaglighed på uddannelserne.

på tilsyn, kvalitetssikring og uddannelse. Se boksens retningslinjer.

Grundig registrering

Specialets case er et 100 m² ud-snit af en fire år gammel buskplantning i boligselskabet Baldersbo i Ballerup. Her blev udearealerne renoveret i 2008-2010 med Anne Stausholm Landskabsarkitekter som rådgiver og OK Grøn Anlæg som anlægsgartner. Efter fire år - hvor jeg undersøgte buskplantningen - havde den nogenlunde fået sin ønskede funktion.

Hovedgrebet med renoveringen var at tilføre rumskabende buskplantninger. Der er skelnet mellem opgangsbede, fælledbede og randbede. De undersøgte 100 m² er en del af et fælledbed som ifølge planen skal have middel højde,

middel plejeniveau og tilføre pryd- og oplevelsesværdi.

De 100 m² ligger på en lille bakke af overskudsjord i cirka halvanden meters højde. Det er en stiv lerjord uden problemer med komprimering og afdræning, men jordstrukturen er ikke optimal, formentligt på grund af processen med opgravning, flytning og udlægning af jorden.

Buskplantningen består af en basisplantning af buske, overstandere og en 1 meter bred kantplantning af mindre buskarter. De i alt ni buskarter og tre træarter er plantet i en tilfældig orden der giver et let naturpræg, mens de store blomster og varierede løv giver et vist havepræg.

Da de 100 m² blev opmålt 15. april 2013, stod der 94 buske og 8 overstandere på arealet. Til buskarterne hørte bl.a.





Bunddække af vedbend og plettet tvetand på Gladsaxe Kirkegård - og en meget spredt buskplantning der senere lukker.

syren, sargentæble, taks, gedeblad og kornel. Hver plante blev registreret med art og sort, placering, terrænkote, højde, udbredelse, udløbere, rodskud, årstilvækst, svidninger og ukrudt.

Langt fra projektet

Normalt regner man med at de arter og sorter som projektets planteplan viser, holder i virkeligheden selv om der i praksis kan optræde mindre afvigelser. I dette tilfælde var der kun sporadisk sammen-

fald. F.eks. var der i basisplantningen projekteret 20% sargentæble (14 stk.). Der er kun 10% (7 stk.). Til gengæld er der 24,6% syren - hvor der slet ingen skulle være. I alt svarede kun 46% af planterne til det projekterede. De otte træer er dog de rigtige.

Flere ændringer er problematiske. I kanten skulle der være 40% pibeved, men der er 72%. Det gør kanten mere til en mur end til det varierede farvespil det skulle være. Tilmed er der brugt en hybrid

der ikke dufter, og hvor man hverken kender vækstkraft, sundhed eller blomstringstid.

For en anden art, tatarisk gedebblad, skulle sorten 'Lavsas' være brugt. I stedet er det arten der er plantet. Den er sart over for sygdomme og insekter, og dens blomster og frugter er ubetydelige. Det er uheldigt da arten går igen flere steder i bebyggelsen og da beboerne netop ønskede flere blomster.

En forklaring på den store forskel er at procentsatserne

gælder for et større område, og at der i mindre afsnit kan optræde forskelle på grund af den måde planterne fordeles på når man planter. At forskellene er så store, viser dog at det kan være et problem at bruge generelle procentsatser.

Problemet kan være blevet større af at det opmålte areal var noget af det sidste der blev plantet. Her kan planteoverskud andre steder fra være havnet. De undersøgte 100 m² er derfor næppe repræsentativt, men da man kan se problemet andre steder i boligområdet, kan en årsag til de store afvigelser også være forkerte leverancer, ineffektiv modtagekontrol eller fejlplantninger. Det peger på at kvalitetssikringen skal være bedre. Og at det kan være nødvendigt med mere dækkende opslagsværker eller databaser, hvor også sorter er med. Uden sådanne kan selv dygtige fagfolk få problemer.

Indbyrdes konkurrence

Ifølge tegnestuen var planterne bestilt som 1. klasses handelsvare. De fleste er faktisk også i god vækst trods en svær start med meget ukrudt. En kortlægning af de overlevede planter og deres placering peger på et udfald på 5-12% efter den eneste og seneste efterplantning.

Konkurrencen fortsætter dog buskene imellem, først og

		BESTILT 2008	REGISTRERET 2012
TRÆER			
Acer saccharinum	sølvløv	4 stk	4 stk
Malus floribunda	paradisæble	1 stk	1 stk
Pinus sylvestris	skovfyr	3 stk	3 stk
BUSKE (basisplanter)			
Cornus alba 'Elegantissima'	kornel	30% 21 stk	19% 13 stk
Cornus mas	kirsebærkornel		1% 1 stk
Lonicera tatarica 'Lavsas'	tatarisk gedebblad	30% 21 stk	
Lonicera tatarica	tatarisk gedebblad		20% 14 stk
Malus sargentii	sargentæble	20% 14 stk	10% 7 stk
Syringa vulgaris	syren		25% 17 stk
Taxus baccata	taks	20% 14 stk	25% 17 stk
BUSKE (kantplanter)			
Corylopsis pauciflora	småblomstret hasselbror		4% 1 stk
Kolkwitzia 'Kellokas'	dronningebusk	30% 8 stk	4% 1 stk
Philadelphus coronarius 'Phico'	pibeved	40% 10 stk	
Philadelphus hybrid	pibeved		72% 18 stk
Psycocarpus opulifolius	gulbladet blærespiræa	20% 5 stk	20% 5 stk
Viburnum x burkwoodii	duftsnebolle	10% 3 stk	

Cornus trives, men er mærket af tørken i 2013. Stilfærdig i skyggen, mobil med rodslående grene. Om vinteren lyser de røde grene op.

Lonicera trives ikke. Hurtigt etableret, men åben, spinkel vækst, tidlig løvfald, sygdomsproblemer. Skæmmer.

Malus trives ikke. Har det som lyskrævende pionerplante svært i konkurrencen inde i den tætte beplantning.

Syringa trives. Sparsom blomstring, diskret. Har med sine rodskud potentiale til at dominere hele plantningen.

Taxus trives. Diskret inde i skyggen, men er synlig om vinteren. Kompakt vækst, spreder sig ikke.

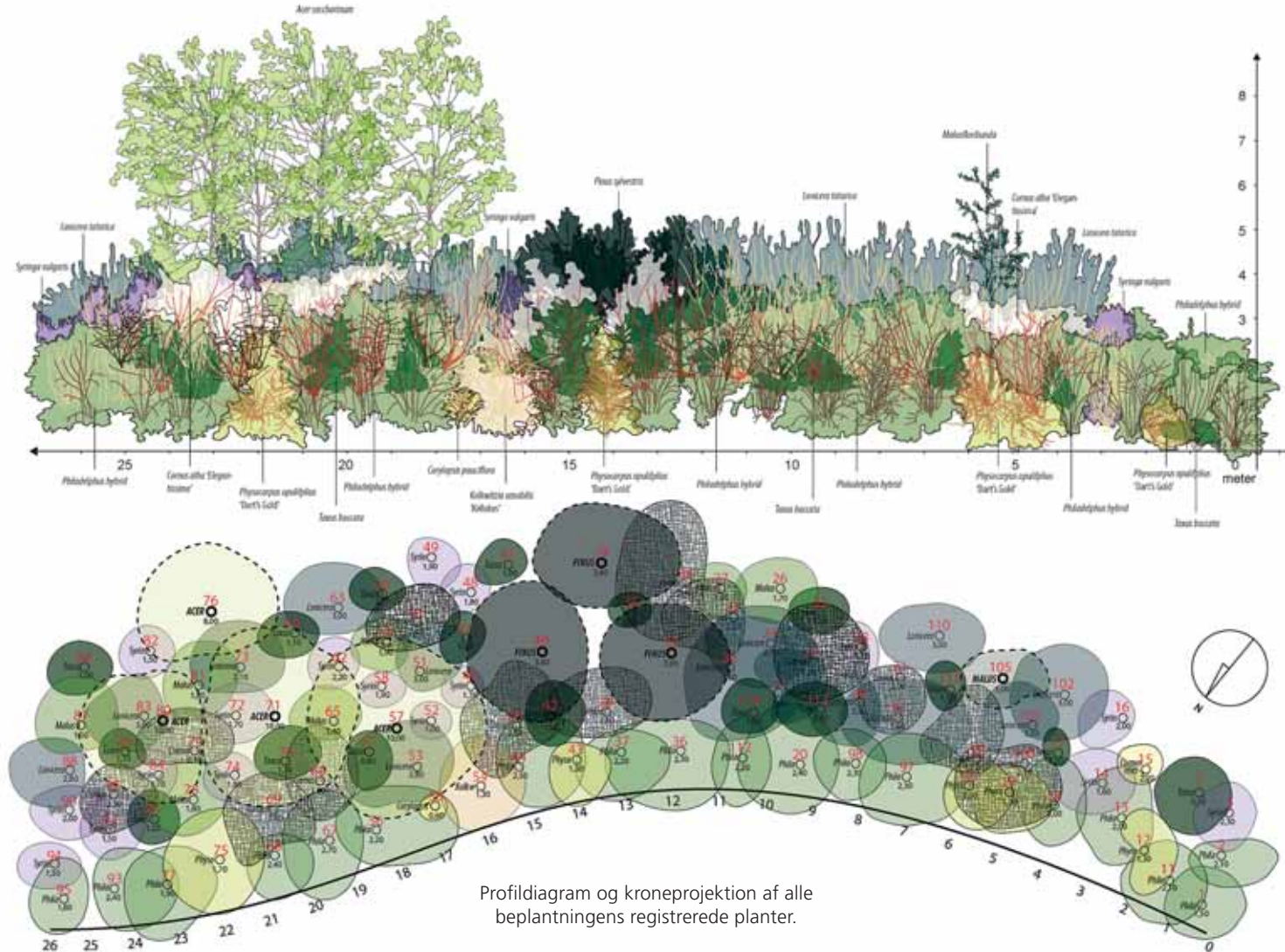
Corylopsis trives ikke. Svag vækst. Små blade, døde grenspidser.

Kolkwitzia trives. Smuk blomstring og smukke høstfarver.

Philadelphus trives. Frodigt tæt løv. Markant blomstring, ingen duft. For stor som kantplante og stammer sig op.

Psycocarpus trives. Driftssikker, gulfarvet kontrast. Tæt løv, lang løvperiode.

BESTILTE OG REGISTREREDE PLANTER



Profildagram og kroneprojektion af alle beplantningens registrerede planter.

fremmest om lyset. At etablere en blandet buskbeplantning er at slippe en voldsom konkurrence løs. Den kan skabe en ustabil beplantning hvor enkelte arter får overtaget.

I den aktuelle beplantning er plantedækket efter fire år næsten totalt og planterne lapper meget over hinanden. Buskenes vækstformer bliver derfor mere og mere asymmetriske da de vokser hen hvor der er plads og lys. Den tørstige kornel, det ranglede sargentæble og den syge gedeblad kan være generelle tegn på stress.

Generelt set vil de arter der er bedst tilpasset nichen, få overtaget. Her er der flere faktorer der spiller en rolle. En af dem er den selvtynding som kan ske blandt individer der står tæt sammen. Jo mere en art tynder sig selv, desto mere plads skabes til sameksistens med andre. Det skaber mere stabile populationer.

En anden faktor er artens mobilitet. Mobile arter som kornel og syren spredt sig med rodsrud eller udløbere, mens arter som taks og dron-

ningebusk er stationære. Mobile arter kan ret hurtigt sprede sig og finde bedre vækstforhold. De stationære arter er prisgivet deres placering.

En tredje faktor er vækstgrundlaget. Fra urter og stauder kendes CSR-modellen hvor man skelner mellem tre slags

arter. Der er konkurrencearter, kraftige arter der hævder sig bedst hvor der er nok lys, vand, varme og næring. Der er stressarter, små seje arter der hævder sig bedst i en mangel-situation. Og der er pionérarter der som gedebladen bare er hurtige til at indtage for-

styrret, blotlagt jord. På almindelig god dansk jord - som i det aktuelle tilfælde - har konkurrencearterne en fordel. De kan skabe en buskplantning med få kraftige og dominerende arter.

Det er planlæggerens rolle at finde en planteplan hvor



Den hvide kornel med de hvidbrogede blade er en mobil art. Her har den knebet sig frem til en plads i solen.

30. oktober 2012. Syren, sølvløn og dronningebusk er i høstfarver. Gedeblad er afløvet. Blærespirea og pibeved har næsten intakt løv.



6. december 2012. Sneen fremhæver grenfarver og vækstformer. Taks og skovfyr er tydelige. Pibeveds ris er tætte. De andres er mere åbne.



21. december 2012. Sneen er væk, så grenenes farver og strukturer er knap så synlige.



man bevidst arbejder med de økologiske processer og opnår det ønskede resultat. En af måderne kan være at arbejde med en vis grad af etagering ligesom en skov i miniformat: Nederst et urtelag. Derefter et lavt busklag eller krybende busklag i op til en meters højde. Derefter et mellemhøjt busklag i 1-3 meters højde. Til slut et højt busklag i tre meters højde eller derover.

Man kan også arbejde med varierende plantetætheder, skelne mellem mobile og stationære arter og skelne mellem skyggetålende og lyskrævende arter. En gennemtænkt CSR kan også være en vej frem. Man kan samle sig mere viden om planterne i deres naturlige habitat og derved opnå større forståelse for deres vækstkrav og samspil med andre planter.

Pionerplanten tatarisk gedeblad er muligvis vinder i konkurrencen, men kun for en tid og dens høje, men spinkle og sygdomsramte vækst vidner allerede om at den har passeret sit zenit. Forrest i beplantningen fører pibevedden sig flot frem. Syren sætter både rød-

skud og er en udpræget konkurrenceart. Endnu dominerer den ikke beplantningen, men den kan komme til det. Taksen passer diskret sig selv, men kan til allersidst ende med at vokse alle andre over hovedet.

Større planteafstand

En væsentlig faktor i konkurrencen er plantetætheden. I den registrerede beplantning er der cirka 1 plante pr. m². Det er ganske almindelig prak-

sis selv om de fleste buske i udvokset størrelse er 1,5-4 meter brede. Sigtet er især at buskene hurtigt skal vokse sammen så ukrudtet holdes nede. Til gengæld forstærker man problemet med buskenes indbyrdes konkurrence.

Danske anbefalinger for læhegn er op til 1,5 meter, og her er der tale om både træer og buske der kan udnytte hver deres niche og hvor ammetræerne tilmed fjernes. Den

engelske planteprofessor Nigel Dunnet anbefaler i 'Shrub Mosaic and Woodland Edge' en afstand på 1,5-2 meter. Kompakte arter skal dog plantes med 1 meters afstand og meget kraftige arter med 3 meters afstand. I håndbogen 'Landscape Design with Plants' anbefaler Brian Clouston en planteafstand der svarer til buskenes udvoksede højde idet svagtvoksende arter dog skal plantes tættere.



De to pibeved som stammer sig op blotter, den bare jord og giver adgang til ukrudt.

10. maj 2013. Lysegrønt udspring, men endnu ikke på alle arter. Der er kontrast i den mørke skovfyr og den gule blærespiræa.



21. maj 2013. Alle er sprunget ud, beplantningen er frodig og tæt undertagen i kanten. Blærespiræaen er gået fra gul til lime, men skaber stadig variation sammen med kornellens hvidbrogede blade. Syren, paradisæble og sargentæble blomstrer, men det kan næsten ikke ses.



1. juli 2013. Billedet domineres af pibeveds hvide blomstring. Blærespiræaen giver fortsat variation. Af overstanderne skiller kun sølvlønnen sig ud. Skovfyr og paradisæble skjules næsten af tatarisk gedeblad.



Kombinerer man disse planteafstande med lagdelingen, kan tommelfingerreglen være ½-1 meters planteafstand i det lave busklag, 1½-2 meter i det mellemhøjde busklag og 3 meter i det høje busklag.

Med større planteafstand kan konkurrencen begrænses. Det er nemmere og billigere end at foretage tyndinger efter 3-5 år. Tyndinger har også det problem at buske efter nedskæringer skyder igen med kraftige basalskud. Så er man lige vidt. Man kan grave rødderne op, men det er dyrt og man kan i praksis ikke undgå at skade rodnettet på de tilbageværende planter.

Den større planteafstand kan ukrudtsproblemet øges. For øjeblikket laves i vore nabolande og enkelte steder i Danmark succesrige afprøvnninger af metoder til at begrænse ukrudt i etableringsfasen. Det sker bl.a. med afskrælning af jord, brug af sterilt/ukrudtsfrit vækstmedie og dækmateriale der hindrer frøspiring.

Den vanskelige kant

Buskplantningens kant er den mest synlige del af beplantning.

Og den mest problematiske. Den kan blive åben med bar jord for neden. Og især hvis beplantningen støder ud til en belægning, kan det være et ønske at klippe kanten så der bliver plads. Det kan medføre at kanten bliver både åben, bar og anderledes end resten af beplantningen.

I den aktuelle beplantning har man forsøgt at forebygge problemet med en særlig kantplantning af fire arter der er plantet en halv meter fra græskanten. Idéen er hurtigt at få en lukket og tæt kant af små planter der ikke senere breder sig alt for meget.

Helt er det dog ikke lykkedes. Pibeved dominerer kanten og er blevet frodig og kraftig, men over halvdelen af planterne har tendens til at stamme sig op. Her er blærespiræa og dronningebusk bedre, men samlet set er kanten ujævn og giver ukrudtet mulighed.

Selv om kantarterne er relativt små, vil de alligevel kunne brede sig og kræve beskæring. Det kan ende med en skæmmende bladløs boksklipning. En halv meters afstand er ikke

meget når buskens radius kan blive halvanden. Det taler for at give mere spillerum til planterne bagved. Det kunne især det stressede sargentæble godt bruge.

Pleje og levetid

„Nogle af beboerne klager over at det er ved at blive lidt højt. Så jeg må nok snart skære det hele ned til en meters penge.“ Sådan omtalte en af ejendommens ansatte buskplantningerne. Det er ofte samvittighedsfulde mennesker på god fod med beboerne, men udearealerne er ikke nødvendigvis deres første prioritet eller det de er bedst til.

Plantning og de første måneders pleje blev klaret af en entreprenør. Derefter tog ejendommens eget personale over. Da ukrudtet var oppe i en halv til en meters højde, blev driften udliciteret. Det førte til en éngangsoprydning med glyphosat og efterplantning. Da man ikke kan sprøjte helt tæt på planterne, er der stadig rod ukrudt nærmest rodhalsene, men ellers lykkedes indgrebet i store træk.

Nu, fire år efter aflevering er

tilsynet gået fra landskabsarkitekten til ejendomsinspektøren. Dermed overlades beplantningen til en mere usikker fremtid. Endnu er det dog et godt anlægsgartnerfirma der har driften.

Et plejeindgreb som ukyndige ofte udfører, er en 'foryngelse' hvor hele beplantningen stævnes med få års mellemrum i den tro at buskene forfalder efter få år. Der verserer påstande om at buske kun holder op til 10 eller 20 år.

Mine egne erfaringer og utallige eksempler fra havebrevkasser og botaniske samlinger viser at de fleste almindeligt brugte buske kan blive over 50 år og nogle endda over 100 år. Landskabsarkitekt Ib Asger Olsen fortæller om hvordan buskene i Bredahls-parken først efter 40 år krævede fornyelse. Påstandene om meget kortere levetider kan hænge sammen med meget dårlige vækstforhold og den påtvungne konkurrence som små planteafstande skaber.

Veksler med årtiderne

Den aktuelle beplantning er et resultat af en landskabsarkitekt

tekts overvejelser. De kommer ikke mindst til udtryk i årstidsvariationen og farverne. Man kan se røde vintergrene (kornel), gult løvspring (blærespiræa), hvide blomster på forskellige tidspunkter (sargentæble, gedebled, kornel, pibeved), røde frugter og forskellige høstfarver. Rytmen mellem blærespiræas gulgrønne løv og kornellens hvidbrogede blade er heller ikke tilfældig.

At skabe en sådan variation kræver et plantekendskab man ikke altid kan læse sig til. Plantekataloger viser som regel kun stereotype idealbilleder, ofte kun blomsten i nærbillede. Man ser ikke blærespiræas gule udspring eller syrenens limegule høstfarver.

Farver og årstidsvariation er dog ikke de eneste måder man kan variere på. Man kan f.eks. også variere tætheden, arbejdet med etagering, urter og forskellige grader af naturpræg. Der kan f.eks. skabes gråbladede sølvhaver med strejf af rødt, krat af bambus, tusindtop og pibeved med overstandere af kobberbirk. Ellers en underskov af aggressive

urter og små buske, mellem-etage af bærmispel og en let overetage af skyrækker.

Planternes trivsel er afgørende for at det plantearkitektoniske lykkes. Og man skal ikke tillægge blomstringen alt for stor betydning. De par uger den varer, er ikke meget i forhold til plantens udtryk gennem et helt år. I hele den bladløse tid er grenfarver, stedsegrønne og smukke vækstformer vigtige kvaliteter. Hele plantens arkitektoniske udtryk og vækst er en del af den pælet som en planlægger anvender. Bevidst eller ubevidst. Med succes eller uden.

Under forandring

Hvad kan der gøres ved beplantningen i Ballerup? En hel del, selv om jeg som udgangspunkt ønsker at være loyal over for den oprindelige beplantnings idé som er forfriskende og tager brug af mange fine virkningsmidler.

Jeg foreslår at fem af de eksisterende arter fjernes. Det gælder den døende hasselbror, den sygdomsramte gedebled og det svagelige sargent-

æble. To trivelige arter går samme vej: den potentielt dominerende syren og pibeveden der med tiden bliver for stor til at være kantplante.

Pibevedden erstattes af en anden og mindre pibeved, hybrid 'Silberregen' der er mindre og tilmed dufter. Kanten skal samtidig løftes af flere drønningebuske og den længeblomstrende rugosarose 'Schneesweg' - der næsten ikke danner udløbere.

Inde i beplantningen indføres fjeldrøbs og kirsebærkornel - som der ved en fejl i forvejen optræder én af i den nuværende beplantning. De skal gro sammen med gengangerne blærespiræa, kornel og taks. Dog gerne en anden takssort, nemlig 'Nissens Präsident' der med sin lavere vækst ikke med tiden vil konkurrere med overstanderne. Desuden foreslår jeg en underbeplantning af mobile stedsegrønne, vedbend og krybende benved. Blandt overstanderne skal det skrantende paradisæble erstattes af bærmispel. Og alt det nye skal have meget større planteafstand.

Man bør dog ikke glemme at der er tale om levende materiale som er under indflydelse af mange uforudsete påvirkninger. Derfor kan det være afgørende at tænke i robust design som ikke 'vælter' hvis der kommer lidt ukrudt, enkelte forkerte planter, enkelte udgæede individer eller lidt afvigelse i placeringerne.

Det er min forhåbning at de foreslåede retningslinjer kan skabe mere overensstemmelse mellem planlæggernes visioner og det realiserede projekt. Og at det giver inspiration til at eksperimentere kreativt med dette beplantningsselement som har så mange muligheder. Måske det også kan være et led i den opgradering af buskområdet som vi savner i både undervisning, forskning og faglig praksis. □

KILDE

Marie Schnell (2013): Ind i busken. Grundlæggende retningslinjer for vellykkede buskplantninger. Speciale på Sektionen for Landskabsarkitektur, Københavns Universitet. Vejleder: Torben Dam.

SKRIBENT

Marie Schnell er landskabsarkitekt med afgang fra Københavns Universitet januar 2014.



I svenske Sävsjö bruges buske på mange måder. Her er der skabt et rytmisk mønster af bladfarver og vækstformer. Det giver en længere tid med oplevelsesværdi end blomster alene kan give. Blomster bruges dog også og deres effekt understreges af de farvede blade, grene og frugter leverer.

Arbejdsgiver har ansvar for glat p-plads

Arbejdsgiveren har ansvaret for at parkeringspladsen ikke er glat, også når natarbejderne møder ind. Det viser en dom fra Østre Landsret. I sagen mødte en medarbejder på arbejde en vinteraften i 2006, men faldt på den glatte p-plads og fik hjernerystelse. Det kostede ham 15% tab af erhvervsevnen - og arbejdsgiveren en erstatning på godt 300.000 kr., skriver Videncenter for Arbejdsmiljø 10.1.2014.

Arbejdsgiveren havde antaget et firma til at stå for vintervedligeholdelsen. Sneen var ryddet om morgenen. Midt på dagen sneede det, så kl. 21

blev rydning og saltning genoptaget, men var ikke nået frem til p-pladsen da medarbejderen gled kl. 21.30.

Virksomhedens forsikrings-selskab afviste et erstatningsansvar, men landsretten sagde at da medarbejderen var på vej til arbejde og faldt på sin arbejdsgivers parkeringsplads - som han måtte forvente at medarbejderne ville bruge - så skal et erstatningsansvar bedømmes ud fra en arbejdsgivernorm. Arbejdsgiveren har også ansvaret for at glatførebekæmpelsen var begyndt så sent at parkeringspladsen ikke var klar da natholdet kom.



Falder den ansatte på den glatte p-plads, har arbejdsgiveren ansvaret.

Champost[®].dk

Undgå ukrudt... Hvordan?

Gratis levering

Alle vores BigBag produkter leverer vi gratis direkte til din adresse. (Gælder bro-faste øer).

Sådan gør du...

- Læg 3 - 5 cm. Champost Jordforbedring ovenpå den eksisterende jord.
- I dit blomsterbed, ved hækken, under buske og træer.
- Du undgår at luge ukrudt.
- Jorden forbedres med naturgødning og holder på fugtigheden.
- Den bliver porøs og nemt at arbejde med.
- Ved såning og plantning blander du 1/3 Jordforbedring i den eksisterende jord.
- Plant ikke direkte i Champost jordforbedring.

Telefon 96 19 18 80 • www.champost.dk

S

Din maskinleverandør - året rundt!

Traktorer
Græsklippere
Gravemaskiner
Læssesmaskiner
Fejemaskiner
Saltspredere
El-biler

SVENNINGSENS
GRØNT MILJØ

Kastrup
Tlf.: 32 50 29 02

Skanderborg
Tlf.: 86 52 42 11

Find nærmeste forhandler på
www.svenningsens.com

SnelKubota

Kampagnepris
L5740 HST - 59 HK
Incl. joystick, He-Va frontophæng, PTO og GMR 1,7 m fejmaskine
kr. 341.500,-
excl. moms

Kampagnepris
L4240 HST - 44 HK
Incl. joystick, GMR frontophæng, PTO og GMR 1,5 m fejmaskine
kr. 289.500,-
excl. moms

Kampagnepris
STV36 HST - 36 HK
Incl. GMR frontophæng, bi-speed, joystick og GMR 1,5 m fejmaskine
kr. 279.500,-
excl. moms

Kampagnepris
B2530 HST - 25 HK
Incl. GMR frontophæng, bi-speed, joystick og GMR 1,3 m fejmaskine
kr. 224.500,-
excl. moms

Kampagnepris
BX2350 HST - 23 HK
Incl. joystick, GMR frontophæng og 1,3 m fejmaskine
kr. 169.500,-
excl. moms

Kubota
overlegen japansk kvalitet!

2 ÅRS
REKLAMATIONSRET

VERDENS LANDSKABER



Themsen skal blive så ren at man kan bade i den

Londons kloak har snart 150 år på bagen, og i 2012 betød 57 oversvømmelser og overløb at i alt 39 millioner tons kloakvand endte i Themsen. Derfor får hele kloaksystemet det næste årti en ordentlig overhaling, bl.a. med etablering af to nye 'Super Sewer'-renseanlæg, som efter planen vil fjerne 96% af overløbene og sikre floden mod forurening hundrede år frem i tiden.

Derfor blev arkitektfirmaet Studio Octopi bedt om nye idéer for floden og kunne i 2013 præsentere projektet 'Thames Baths'. Det går ud på - for første gang i mands minde - at give the londoner's mu-

lighed for uden risiko for forgiftning at bade i floden. Der bliver bygget fire svømmepøle i flere niveauer hvoraf de to vil ligge forskudt direkte nede i Themsen og blive fyldt med flodvand og kan bruges alt efter Themsens vandhøjde den pågældende dag.

Det er dog ikke kun meningen at vandhunde skal boltre sig i pølene. Hjertet af London er nemlig også den naturlige grænse for hvor langt salttålede planter kan bevæge sig op af floden. Derfor bliver der etableret både alger i bundene af pølene og omkring pølene, og på kajanlægget vil der blive lavet beplantninger som minder om både salte strandenge og ferske vådområder.

På land vil der bl.a. være lave sedumplanter og gul iris (*Iris pseudacorus*), mens den største, 25 meter lange pøl vil være omgivet af harrildgræs (*Juncus gerardii*) og vandplanter med mælkesaft (skebladfamilien). Pølene er monteret i flodbunden på konstruktioner som med tiden vil blive koloniseret af alger, bregner og saltvandsplanter såsom strandbede og strandasters.

Dele af anlægget er faste konstruktioner af træ og stål, mens en af pølene er bygget på flydende platforme der bevæger sig op og ned med tidevandet. Der er tale om betondæk som kan hæve sig på grund af indstøbte luftlommer i betonen.

Flere skoletimer skal foregå i det fri

Undervisningsministeriet og Miljøministeriet vil give flere skoleelever mulighed for at bytte klasseværelset ud med undervisning i det fri. Det skal ske gennem et udviklingsprojekt med mere udeskoleundervisning og 65 demonstrationskoler. I udviklingsprojektet bliver der oprettet et netværk for skoler der arbejder med udeskole. Der vil også blive lavet konkrete materialer som skoler kan bruge når de vil starte et udeskoleprojekt, ligesom der vil blive afholdt to konferencer om udeskoler og projektets resultater. Projektet er forankret i Undervisningsministeriets Ressourcecenter for Folkeskolen.

Gå til klagenævnet over internettet

Hvis man fremover skal klage til Natur- og Miljøklagenævnet, skal det ske via digital selvbetjening. Det skal det efter en lovændring Folketinget vedtog 23. januar. Løsningen er dog først klar i løbet af foråret 2014. Sigtet er at gøre det nemmere og mere smidigt at klage, at forbedre kommunikationen mellem parterne og at nedbringe sagsbehandlingstiden. Initiativet er et led i regeringens målsætning om at al kommunikation mellem borgere, virksomheder og det offentlige skal foregå digitalt inden udgangen af 2015.

Flere væltede træer i statens skove

Naturstyrelsen fastholdt længe at de to storme i oktober og december væltede eller knækkede 400.000 m³ træ i styrelsens skove. Den 20. januar måtte styrelsen imidlertid erkende at tallet var næsten 530.000 m³. Det svarer til mere end halvanden million træer. Det er særligt den langvarige decemberstorm der gjorde skade i skovene, og det skete overvejende i de vest- og midtjyske skove. På grund af det grå og regnfulde vejr har det været vanskeligt at opgøre tabene præcist. Det samlede skovfald inklusiv private og kommune skove når dermed op på 1.610.000 m³.



Leise-Parken lukker den vilde kirkegård op

I det nordøstlige Berlin er 'Der Leise Park' åbnet. Et grønt område på 1,5 ha som inkorporerer dele af den gamle kirkegård på Heinrich-Roller-Strasse tilegnet St. Marien og St. Nikolai II. Formålet er at skabe et nyt, tiltrækkende grønt om-

råde for alle beboere i nabolaget som har været dybt involveret i udviklingen af projektet. Det betyder at der nu bl.a. er både klatretårne, balancepøle og hængekøjer i skyggerne mellem de gamle nåletræer på kirkegården. Det eneste beskæringsarbejde som foregik i forbindelse med pro-

jektet, var sikkerhedsmæssigt. Der var nemlig stort fokus på at bibeholde den gamle kirkegårds overgroede, vilde udtryk og sikre rolige områder til eftertanke i den nye Leise Park, der også har fået hele stisystemet fornyet. Dyresilhuetter i cortenstål og nye bænke er også en del af inventaret. It



Bygholm Park efter stormen der ramte de store popler. Foto: P. Algreen.

Poplens rod-kage var omkring 7 meter

Rodkagen kan være meget stor på et gammelt træ. Stormene i oktober og december væltede cirka 30 træer i Bygholm Park i Horsens, herunder nogle over 70-årige popler. De trak meget store rod-kager op. Skovarbejderne Leif Kaspersen (tv) og Asbjørn Andreasen er kun cirka en fjerdedel af rod-kagens diameter - som må væ-

re omkring 7 meter. Og tænk på det store PLASK da man skar rod-kagen fri og den vip-pede ned i søen! Poplerne står i sumpede områder, og deres rødder nåede ikke længere end cirka halvanden meter ned i jorden. Træerne har derfor været nemme ofre, lyder det på Horsens Kommunes hjemmeside 11.12.2013.



H.G. ENEMARK A/S

Baldersbæksvej 40, 2635 Ishøj

www.hg-enemark.dk

e-mail: hge-enemark.dk

- Vi lagerfører et meget bredt udvalg inden for snerydningsmateriel.
- 2- og 4-hjulede traktorer leveres i flere forskellige modeller med både diesel- og benzinmotorer og tilhørende fejmaskiner
- Ring for oplysning om nærmeste forhandler.



DIN TOTALE LEVERANDØR AF PLANTER

Som total leverandør, samler vi alle planter til dine projekter og sørger for levering til den aftalte tid og på det aftalte sted. Vi sørger for logistikken og du sparer tid.

- Hæk- og læplanter
- Skovplanter
- Prydbuske
- Allé- og prydræer
- Roser
- Bunddække



Salling Planteskole råder over et stort kølelager og kan derved forlænge plantesæsonen væsentligt.



**SALLING
PLANTESKOLE**

Siden 1896

Salling Planteskole A/S · Lavrsensallé 5 · 7870 Roslev · Telefon +45 9757 4333

www.salling-planteskole.dk · salg@salling-planteskole.dk

Salling Planteskole driver 177 hektar og beskæftiger en lang række medarbejdere med mange års erfaring - din sikkerhed for kvalitet!



Strømpen er rullet op i den 'inversionstrømle' der står på liften. Der sættes tryk på, og strømpen krænger sig ud i kloakrøret. Foto: Sven Bech A/S.

Anlægsgartner med tv og strømper

Som eneste anlægsgartner har Sven Bech A/S tv-inspektion og foring med i sin kloakpakke

Kloakarbejde og anlægsgartnerarbejde følges tit ad. Om ikke andet, så fordi haven og gården skal retableres efter kloakarbejdet. Derfor tager mange anlægsgartnere kloakarbejdet med. Sven Bech A/S i Gentofte er en af dem. Her nøjes man dog ikke med almindeligt kloakarbejde. Som den foreløbigt eneste anlægsgartnervirksomhed udfører man også tv-inspektion og strømpeforing af kloakker. En no-dig-teknik der skåner belægninger og beplantning

Denne udvidelse begyndte nærmest med en tilfældighed for halvandet år siden, fortæller Michael Dall, direktør i Sven Bech A/S. „NCC ville afvikle den del af kloakrenoveringen der var rettet mod små opgaver, men ville ikke afhænde udstyr og folk til en konkurrent. Vi opdagede hvad de var i gang med og fik lavet en aftale med NCC om at overtage udstyr og folk - og lavede

samtidig en gentleman agreement om at vi ikke ville tage de store dimensioner.“

Det var dog ikke en nøglefærdig afdeling der kunne overtages. Meget udstyr skulle købes til, og der skulle også flere folk til før man var klar. Efter denne udvidelse er kloak blevet en egentlig afdeling i firmaet. Den er på cirka 15 mand ud af de cirka 75 firmaet har når man ser bort fra vinterens hjemsendelser.

Mange forsikringskunder

Efter aftalen er det i praksis rørdiametre op til 300 mm som Sven Bech A/S tager sig af. Ikke hovedkloakker. De klares af NCC, Aarsleff og de andre store der har grejet til det.

„Vi holder os til private kunder og boligselskaber,“ fortæller Michael Albrechtsen der leder kloakafdelingen. Han er anlægsgartner, men blev efter fem år kloakmester og ledede Sven Bechs kloakopgaver sam-

men med Michael Dall. Nu er han ene om det.

Mange af kunderne er forsikringskunder. Omkring 80%, fortæller Albrechtsen. Det skyldes bl.a. at Sven Bech vandt et udbud som forsikringsselskabet Tryg lavede sidste år. Når bygningsejeren får en kloakskade går han til et kloakfirma der bedømmer skaden og giver tilbud på arbejdet. Tryg vurderer tilbuddet - og hvis det set dyrt ud, får Sven Bech som 'håndværkstaksator' lov til at give et kontrolbud. Det kaster en del arbejde af sig - også tv-inspektion og strømpeforing.

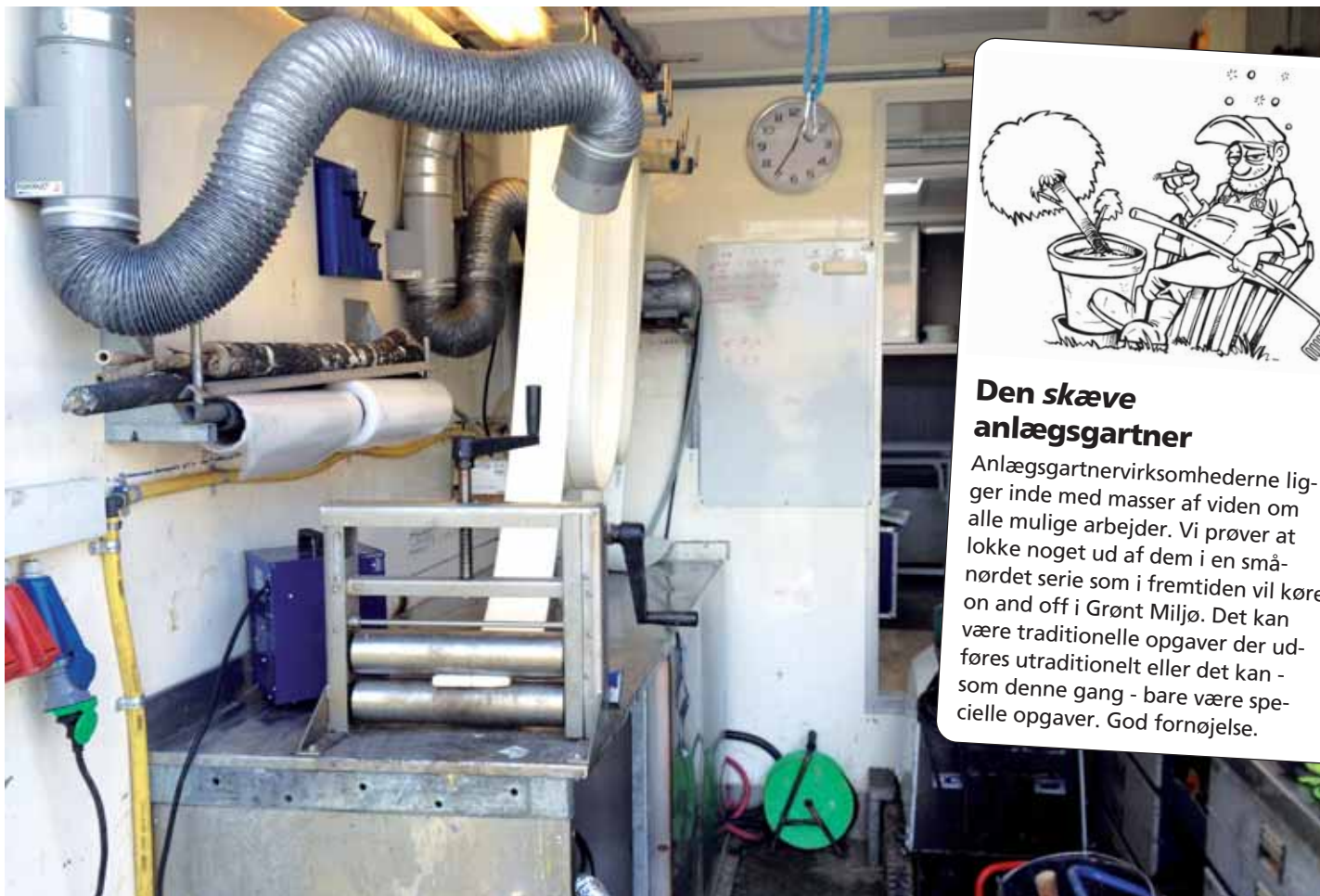
En del af kloakarbejdet udføres i underentreprise. Blandt bestillerne hører også andre anlægsgartnervirksomheder som selv kan lave kloak, men ikke tv-inspektion og strømpeforing. Her kan konkurrencen mellem anlægsgartnervirksomhederne dog i nogle tilfælde sætte en grænse. Man

bestiller ikke arbejde hos en konkurrent. „Men når det gælder tv-inspektion og strømpeforing, er vi dog ikke i direkte konkurrence fordi vi er de eneste medlemmer af Danske Anlægsgartnere der gør den slags,“ siger Dall.

TV-inspektionen

Ni ud af ti sager begynder med en tv-inspektion. Den udføres med et drejbart kamera som kører ned i kloakledningen og også kan køre op i grenrør. Inspektionen udmunder i en rapport hvor de enkelte skader er opremset punkt for punkt, f.eks. rodindtrængen, huller, brud og forskudte rør. Skaderne er også bedømt. Klasse 1 og 2 er begrænsede skader, mens klasse 3 og 4 er alvorlige skader.

Man skal herefter bedømme om en renovering er nødvendig og hvilken renovering der skal til. Ofte kan man nøjes med en stømpeforing, men



Kig ind i strømpeforingslastbilen. Strømpen er suget tom for luft, fyldt med epoxy som fordeles med 'tøjrollen'. Foto: Sven Bech A/S.



Den skæve anlægsgartner

Anlægsgartnervirksomhederne ligger inde med masser af viden om alle mulige arbejder. Vi prøver at lokke noget ud af dem i en smånørdet serie som i fremtiden vil køre on and off i Grønt Miljø. Det kan være traditionelle opgaver der udføres utraditionelt eller det kan - som denne gang - bare være specielle opgaver. God fornøjelse.

ikke til de værste skader. Har man f.eks. en 'FS4' (en forskudt samling af værste skuffe) er det nødvendigt at grave op og skifte rør på gammeldags manér. Og det er langt dyrere end at strømpefore. Halv pris eller mindre afhængigt af forholdene. „At udnytte den billige strømpeforing kræver at man får renoveret i tide,“ understreger Albrechtsen.

TV-inspektionen bliver kontrolleret særskilt. Sven Bech anvender 'Kloakmestrenes tv-inspektion' der omfatter en kvalitetssikring med egenkontrol og eksterne tjek hvert år. Et alternativ er Danske TV-inspektionsfirmaers Kontrolordning (DTVK).

Puster vrangen ud

Renoveringen begynder om nødvendigt med en rodskæring og - i alle tilfælde - med en spuling for at gøre rørene så rene som mulige.

Så skal man have fat i strømpen der er lavet af nålefilt som består af polyesterfibre. Før brug imprægneres strømpen med epoxy. Materialerne får Sven Bech fra den tyske leve-

randør I.S.T. Skandinavia eller fra Lauridsen Rørteknik A/S. Strømpen har en glat yderside og en filtret inderside hvor imprægneringen sker og senere skal vende ud mod kloakrørets sider.

Strømper kan også udføres med andre materialer, bl.a. styren der er et stivere, men også et mere miljøfarligt materiale. Sven Bech holder sig til nålefilt og epoxy.

Strømpen klippes af i den længde den skal bruges, og som er målt præcist under tv-inspektionen. Det kan være op til omkring 80 meter med det udstyr som Sven Bech har. Så langt kan der altså være mellem brøndene.

Det afklippede stykke bliver først suget tomt for luft. Så fyldes der epoxy i strømpen fra den ene ende idet epoxyen fordeles med en valse ligesom når man ruller tøj. Imprægneringen sker altså på indersiden af strømpen der bagefter rulles op i en såkaldt inversions-tromle. Forrest på strømpen fastgør man et såkaldt skudhorn som sættes foran det rør som der skal skydes fra.

Der sættes nu trykluft ind i

tromlen med strømpetromlen. Strømpen slipper med sin glatte tørre yderside forbi skudhornet og ind i kloakrøret idet vrangen samtidig vendes ud. Den imprægnerede filtredesider får kontakt med kloakrørets sider og klæber fast.

Strømpen sidder så tæt at større ujævnheder i rørets inderside slår igennem i den hærdede strømp. Det betyder dog også at der er grænser for hvor dårligt røret kan være når det skal strømpefores. Lunger fjernes heller ikke med foringen. Hvis de er et problem, undgår man ikke opgravning og opretning.

Bagefter skal strømpen hærdes så den sammen med nålefiltet danner en hård skal. Det kan gøres med hed damp eller hedt vand der ledes ned i den renoverede kloakledning. Hærdningen kan tage alt fra 10 minutter til 2-3 timer alt afhængigt af forholdene.

Som regel sidder strømpen som den skal i første forsøg. Der kan dog undtagelsesvist opstå en fold, men så er det muligt i en vis periode at varme epoxyen op igen og få rettet strømpen ud. Det er en for-

del ved epoxy-metoden at man kan redde en bøf på den måde. Samme trick kan ikke udføres med f.eks. styren.

Når strømpen er på plads, sendes den fjernstyrede vogn ned med en lille robotfræser der skærer huller til stikledninger og grenrør hvor der sættes hatprofiler i. Man kan også gennem den renoverede ledning arbejde sig op i stikledningerne og renovere dem på samme måde.

Ofte går man dog den anden vej og renoverer stikledningerne inde fra bygningen, f.eks. gennem røret fra et afmonteret wc-kloset. Helt ned til en rørdiameter på omkring 50 mm kan den nuværende teknik anvendes. Meget trange vandløse kan dog være et problem. Hele arbejdet afsluttes med ny tv-inspektion hvor resultatet kontrolleres.

Meget lang holdbarhed

Strømper fås i forskellig materialetykkelse. Til de mindre kloakrør bruger Sven Bech en tykkelse på 3 mm. „Jo tykkere den er, jo mere holdbar er den, men det er også en afvejning i forhold til rørets dimen-

sioner og kapacitet til at lede spildevandet," siger Albrechtsen. En materialetykkelse på 5 mm bruges til de store rør på 300 mm. Hertil hører også nedløbsbrønde som det også er meget praktisk at renovere med strømper.

Strømpeforing med nålefilt og epoxy er en solid løsning, fastslår Albrechtsen. „Den holder lige så længe som hvis man lagde helt nye PVC-rør. Ja, faktisk vil det forede rør tit være bedre og mere holdbart fordi der ikke er samlinger hvor rødder kan finde vej, og fordi man har et slags dobbelt-rør.“

Før eller siden holder det forede rør ikke mere. Så kan man i princippet lave en ny foring inden i den gamle - hvis altså kloakkens kapacitet ikke derved falder for meget. Ellers skal den forede kloakledning graves op. I alle tilfælde skal foringen behandles som farligt affald ligesom gamle pvc-rør, fortæller Albrechtsen.

Teknikken med at fore kloakrør er under stadig udvikling. Det nyeste er at bruge en strømpe af en særlig polyester der reagerer med LED-lys. Strømpen føres ind i kloakrøret uden epoxy, men den hælder takket være lyset der føres ned i røret. Det er en teknik som Sven Bech foreløbig ikke har tænkt sig at anskaffe. Det er dyrt nok i forvejen.

Den store investering

Det er grej for 4 til 5 millioner som Sven Bech har samlet for at lave tv-inspektion og foring. To tv-biler til tv-inspektion. To lastbiler til strømpeforing. En lastbil med udstyr til spuling og punktrenovering. Og di-



Del af en kasseret strømpeforing fra en gammel 30 cm betonbrønd. Godstykkelsen af filt og epoxy er 5 mm. Vandlåsen på gamle sandfangsbrønde kan også strømpefores.

verse udstyr som bilerne får med efter behov, f.eks. til rodskæring. Til hvert job tager en eller to mand af sted.

„Vi var nok ikke gået ind i det hvis vi vidste hvor meget det ville komme til at koste. Der fulgte mere grej med end vi først regnede med. Men grejet har kørt hele tiden, og så længe det gør det, så går det også i sidste ende økonomisk,” forklarer Michael Dall.

Ifølge Albrechtsen har det sværeste været at få samlet nok kvalificeret arbejdskraft.

„Vi har haft mange der har været forbi. Men nu har vi fået et hold af stabile, gode folk hvor der kun er en begrænset almindelig udskiftning.“

Der har også været lærepengene at betale. „I anlægsgartneriet ved vi hvad det gode grej er. Det kunne vi ikke vide om foringsgrejet, og så gør man fejlkøb,” erkender Dall.

Sven Bech havde endda fordelene af NCC-handlen. „Det var vores store held,” fortæller Dall der af samme grund tvivler på at mange andre anlægs-

gartnervirksomheder begiver sig ud på den samme galej. Om nogen overhovedet. Sven Bech er first movers, men måske uden efterfølgere.

Forsikringen styrer

Oftest er det kun nødvendigt at renovere et mindre stykke af en kloak, enten med nye rør eller foring. Andre gange kunne det ud fra et fagligt synspunkt svare sig at renovere hele strækningen. „Det foreslår vi ofte, men kunderne får som regel kun udført det som forsikringsselskabet vil betale,” forklarer Albrechtsen. „Så må vi vente indtil resten af kloakken bliver slem nok.“ F.eks. ske når der skal rodskæres i kloakken for tit. Ofte er det sådan at forsikringen betaler første gang der rodskæres, men forudsætter samtidig at kloakken renoveres inden behovet for rodskæring igen opstår.

En faglig fornuftig løsning kan tit være at få udført mere end forsikringen dækker når vi først er i gang, understreger Michael Albrechtsen. Der er nemlig flere skader som forsikringen ikke dækker. sh



Eksempel på tv-inspektionskamera til kloakker. Her IBAK fra CTV.



Denne robotfræser, Hydrocut 150, bruges til at fræse rødder bort, fjerne betonstykker mv. før foring og til at genåbne ledningen efter foring. Den kan bruges i rør på 150-800 mm. Foto: Kjell Wangberg Larsen AS.

Kirkegårdscaféen til den stille samtale

Caféer er der alle vegne. I europæiske storbyer som Wien, Hamborg og Berlin kan man også finde dem på kirkegårde, skriver Lene Halkjær Jensen i 'Kirkegården' 1/2014 med abcnews.go.com som kilde. En af kirkegårdene er Café Finovo der i 2006 blev åbnet på Alter St. Matthäus Kirschhof i Berlin.

„Man tænker altid på de afdøde, men man burde sende en tanke til dem der passer kirkegården og besøger den. De har både brug for spise og drikke, komme på toilettet og frem for alt har de brug for et sted at tale sammen,“ oplyser ejeren af caféen hvor der også sælges blomster.

I Café Strauss på Friedrichwerderscher Friedhof i Berlin har en gæst skrevet i gæstebogen: „Caféen skaber en vidunderlig forbindelse mellem de levendes verden og de døde. Det hjælper.“ Caféen der åbnede sidste år, er blevet populær og flere er begyndt at efterspørge gravpladser der kan ses fra caféens terrasse.

Der er planer om flere caféer på de berlinske kirkegårde, oplyser Lene Halkjær Jensen. Reglerne er blot at man ikke forstyrre freden og værdigheden på kirkegårdene, at man ikke må skilte uden for kirkegården og at åbningstiden skal følge kirkegårdens. sh



Café Strauss
Friedrichwerderscher Friedhof

FERRARI

LØSER ALLE
VEDLIGEHOLDS-
OG ANLÆGSOPGAVER



Importør
Sønderup Maskinhandel A/S

Hjedsbækvej 464, 9541 Suldrup. Tlf. 9865 3255.
mail@fbdk.dk. www.ferrarimaskiner.dk

Sønderup Maskinhandel A/S har specialiseret sig i at levere alt professionelt udstyr til den grønne sektor. Vi har et bredt program af maskiner til renholdelse, vedligehold og anlæg.

EN STÆRK PARTNER



Alt i maskiner



Klatregrej



Alt i arbejdstøj



Protos hjelme

- 1: HG 4000
- 2: S 800 TX
- 3: BC 160 XL
- 4: SC 30 TX



Vermeer
Danmark A/S

ØST:
Elektronvej 8 • 2670 Greve
VEST:
Sønderbrogade 90 • 7160 Tørring
Tlf. 44 99 11 88 • Fax 44 95 55 88
www.vermeer.dk



Vinterhavens træer

I Danmark er træerne kun grønne i omkring 7 måneder. Alligevel overvejer de færreste private kunder hvordan træerne opleves uden for vækstsæsonen. Og hvis man ser på de vinternøgne vejtræer, gælder det tilsyneladende også de offentlige kunder.

Der er dog mange muligheder for at skabe liv blandt havens største indbyggere i de visne måneder. Når fuglene tager mod syd, kommer de stedsegrønne for alvor til sin ret. Derfor bør fyr, thuja og gran være blandt overvejelserne, når trævalget skal tage højde for 12 måneders haveliv. De giver farve, volumen og fanger sneen på dekorativ vis.

Også som vejtræ kunne det være spændende især at bruge opstammet fyr som tåler

salt bedre end så mange andre træer. Selv steder uden nævneværdig sne, f.eks. på den spanske ø Mallorca, er fyr et meget brugt træ der er både dekorativt og sejlivet.

I private haver skal man bare passe på størrelsen, men den kan holdes i ave ved at klippe 'lysene' af. Når de unge skud er lillefingerlange, kan de knækkes af. Så holder man fyrretræet nede uden at lave større beskæringer som generelt ikke pynter på fyrretræer.

Vil man have et træ som ikke bliver helt så bredt som en fyr, er thuja et godt valg. Desværre forbinder mange træet med en kirkegård, men for at friske træet lidt op, kunne man stamme 'kjolen' lidt op så 'benene' kommer frem. Der ved får thujaen et helt andet



Blandt de løvfældende er vintereg og bøg (billedet) nogle af de bedste til at beholde bladene og give både farve og lyd.



De stedsegrønne som denne lille fyr beholder både farve og fylde.

dynamisk udtryk og ligner mere et træ end en søjle.

Husk nålefaldet

Uanset om det eviggrønne valg falder på fyr, thuja eller gran, så skal man ofte minde de private kunder om at nåle ikke lever evigt. Mange kunder tror at træet er ved at dø når nålene falder af i efteråret, men sådan er det, for forfaldet foregår stadig bag nåletræets facade. Vi ser kun den yderste, grønne kappe af nåletræerne, men jo længere ind ad grenen man kommer, jo færre nåle er der, for det er tredjeårsnålene der falder af.

Nålefaldet betyder også at jordbunden over årene bliver dækket af nåle, som sænker jordens pH-værdi. Hvis man skal til at plante løvtræer på et sted hvor der i årevis har vokset nåletræer, er det derfor nødvendigt at udskifte al jorden inden man sætter træet i.

Lad det være løv

Ikke alle løvfældende træer er på forhånd diskvalificeret til vinterhaven. Bøg og vintereg kan beholde de visne blade, og de giver både den raslende lyd af vind i bladene og den smukke mahogni-brune farve. Og mange arter, der lader bladene falde i efteråret, har

smukke grene eller stammer at byde på. Det gælder eksempelvis tibetansk kirsebær og kobberbirk hvor stammen og hovedgrenene træder flot frem og giver farve til den ellers farvefattige vinterhave.

Skal vi et lille smut væk fra træerne, kan vi fremhæve den rødgrene kornel - en vinterbusk som med sine bordeaux til røde høstfarver og knaldrøde grene ligner et flammende bål midt i haven.

Æblekugler

Noget af det mest dekorative er dog æbler der stadig hænger grønne eller røde og lyser i vinterens skumringer. Desværre er det nogle af de gamle danske æblesorter der er bedst til at holde på æblerne. De er svære at finde og bliver praktisk talt ikke produceret mere.

Til gengæld kan man bruge paradisæbler der sidder på træet indtil frosten kommer, hvorefter æblerne skrumper ind som rosiner på grene. Det samme gælder også bær fra røn og tjørn der er dekorative indtil frosten, men så længe vinteren er mild, har træerne i haven nærmest julepyntet sig selv. Og med en podning af mistelten på paradisæbletræet bliver der sat trumf på den selvpyntede vinterhave. *It*



STORE TRÆER TIL SMÅ KUNDER

At plante store træer er blevet et hit. Også i private haver. Med eller uden fagfolk. Derfor bringer Grønt Miljø en lille serie til fagmanden der skal vælge et træ til kunden og fortælle om plantning og pleje. Serien er baseret på interviews med direktør og indehaver af Sitas Mimi Hvass (billedet) og landskabsarkitekt Viggo Folkmann.

Højesteret godkender hård praksis om jordforurening fra olietanke

Restforureninger med fyringsolie fra villaolietanke skal tages meget alvorligt. I flere sager har Miljø- og Naturklagenævnet vurderet at der ikke forelå en 'høj grad af sikkerhed' for at den efterladte forurening kunne være en miljø- eller sundhedsmæssig risiko, især i forhold til grundvandet. Kommunerne har derfor givet - forsikringsdækkede - påbud om at rense jorden for den lækgede olie.

Topdanmark Forsikring A/S har bragt denne praksis for Højesteret ud fra den betragtning at lidt restforurening ikke var noget problem. Højesteret har imidlertid 5. december erklæret Natur- og Miljøklagenævnets praksis lovlig ligesom landsretten før har gjort det. Højesteret mente heller ikke at den rensning som fulgte af nævnets afgørelser, var mere vidtgående end nødvendigt, eller at rensningen kunne klares ved andre og billigere måder.

Sagen angik to afgørelser om påbud om at oprense en restforurening med fyringsolie fra en villaolietank. Topdanmark havde nedlagt påstand om at nævnets to afgørelser var ugyldige, navnlig under henvisning til at der ikke var tilstrækkelig miljømæssig begrundelse for nævnets oprensningskrav.

Sagen har principiel betydning da der hvert år er 100-150 sager i kommunerne om forurening fra forsikringsdækkede villaolietanke. Natur- og Miljøklagenævnet har fulgt en konsekvent linje i de sager der har været indbragt for nævnet. Der er nu bragt klarhed over retstilstanden, meddeler Miljø- og Naturklagenævnet. Dommen indebærer derfor også at de husejere der rammes af en forureningsskade som udgangspunkt får en væsentlig bedre retsstilling. sh

OKNygaard
- anlæg og drift af udearealer



STIK FINGEREN I JORDEN

Anlægs- og driftsopgaver kræver omhu. OKNygaard »stikker fingeren i jorden« og leverer ydelser, der er nøje tilpasset vores kunder.

- Landsdækkende anlægsgartner
- Lokal tilstedeværelse – 10 lokationer
- Totalløsninger – anlæg og drift af udearealer

OKNygaard a/s
T: 70 21 54 00 - info@oknygaard.dk - www.oknygaard.dk



Vitra leverer smidig arbejdskraft hele året

Dansk kvalitet Komfort i særklasse

Find din forhandler på www.hcpetersen.dk

HCP Danmark

VITRA

Danskproduceret redskabsbærer med op til 60 hk.
Den leveres i 4 modeller, alle forberedt for feje-sugeanlæg med centerslange.
Masser af power fra motorrummet til de tunge arbejdsopgaver med fladeklippere og snerydningsgrej.
Den suveræne komfort i luksuskabinen er en nydelse hele året og holder chaufføren frisk, når arbejdsdagene bliver lange.

Brems regnvandet før det når byerne

Når det regner kraftigt i det åbne land, kan der opstå oversvømmelser i byer som Aarhus, Vejle og Holstebro når åerne gennem de lavtliggende bydele går over deres bredder. At undgå det, er formålet med et nyt partnerskab med Naturstyrelsen, Rørcentret, Orbicon, Smith Innovation og en række kommuner og vandforsyningselskaber. De har fået fire mio. kr. til at udvikle teknikker til at bremse regnvandet før det når byerne. Bl.a. vil man se på om man kan bruge drænrør der kan åbne og lukke til at fjerne regnvandet. På den måde ville man efter aftale med jordejeren kunne holde vand midlertidigt tilbage på mark, skov eller naturarealer. Partnerskabet finansieres gennem regeringens innovationsstrategi og forventes afsluttet i oktober 2016.

Golfklubberne har mere styr på giften

De fleste golfklubber er blevet bedre og har forstået budskabet om at man kun må bruge miljøgodkendte sprøjtegifte når golfbanerne skal sprøjtes. Overtrædelsesprocenten er nu faldet fra 70 til 14, oplyser Miljøstyrelsen. Under de første kontroller af sprøjtegifte i 2009 fandt Miljøstyrelsen forbudte produkter i tre ud af fire af de kontrollerede golfklubber. I 2013 var tallet faldet så kun én ud af syv klubber anvendte ulovlige sprøjtemidler. Golfklubberne skal indbetale deres sprøjteforbrug til Miljøstyrelsen.



Svend Andersen
Plantefokus
Professionel træ- og planterådgivning



Din direkte
vej til faglig
sparring og
udvikling.

Tlf.: 30 32 72 33
www.plantefokus.dk



Jordprøverne er taget på Klangshøj der ligger lige ved siden af Serritslev Kirke. Omkring to meter nede fandt man bl.a. gammelt mos der er dateret til år 990. Foto: Henrik Breuning-Madsen.



Klangshøj er 2000 år yngre end antaget

Jordprøver afslører gravhøjenes alder - og spændende 'blå kerner'

Nogle af vore gravhøje er ikke så gamle endda. Klangshøj i Vendsyssel er i hvert fald ikke. Jordbundsprøver fra gravhøjen har vist at den kun er omkring 1000 år gammel og altså fra vikingetiden. Det er ellers en almindelig antagelse at alle gravhøje er fra bronzealderen og cirka 3000 år gamle.

Jordprøverne blev taget af professor i jordbundsgeografi Henrik Breuning-Madsen og hans gruppe af studerende fra Københavns Universitet. Prøven, der er taget med jordbor ned i over 2 meters dybde, omfatter bl.a. gammelt mos der er dateret til år 990. Prøverne viser at gravhøjen er bygget af græs- eller mostøv der er meget velbevarede.

Ingen ved om Klangshøj rent faktisk er en gravhøj. Måske er den anlagt som tinghøj. Man ved at Vennebjerg Herred i midten af 1200-tallet til tider holdt ting på højen.

„Muligvis er det sådan at en del gravhøje der er placeret tæt ved kirker, er gravhøje der er bygget på omkring samme tid som kirkerne. Det behøver ikke nødvendigvis at være egentlige gravhøje, f.eks. har Sydhøjen i Jelling der er fra sidste halvdel af 900-tallet, ingen begravelse,” forklarer Henrik Breuning-Madsen.

Hvis Klangshøj havde været fra bronzealderen kunne kirkens placering ved højen tolkes som de kristnes måde at erobre de hedenske helligdomme ved at bygge kirker på netop de steder. Det var en måde at få folk til at sluge det kristne budskab på, og samtidig var der ikke længere rendyrkede hedenske symboler at gå hen til, lyder professorens ræsonnement. Om der er tale om en gravhøj eller noget helt andet, ved man ikke sikkert før man rammer en kiste ved en boring, eller der foretages en større udgravning.

Når højenes indre kan være bevaret så godt, skyldes det at vandet holdes tilbage inde i højen i vandlommer der også kaldes 'blå kerner'. I Jellinghøjene og i Klangshøj skyldes det den lerede jord. I mere sande høje kan der dannes et jernlag som holder på det nedrivende vand. Det er i en sådan vandlomme, hvor en kiste kan bevares i over 3000 år, at man fandt Egtvedpigen. En screening af 100 gravhøje viste i 1999-2000 at der er blå kerner i cirka 5% af højerne.

Geografernes undersøgelser kan vise om der er gode chancer for at finde 'blå kerner' og derfor muligheder for nye oldtidsfund. Breuning-Madsen

anbefaler derfor at jordbundsfolk og arkæologer laver en mere systematisk kortlægning af både eksisterende fredede gravhøje og overpløjede høje der stadig har et par meters højde tilbage.

Årsagen er også at det i nogle tilfælde haster med at redde fortidsminderne inden de går til. "Hvis man punkterer jern- eller lerlaget i en gravhøj så vandet løber ud, kommer der jo ilt til, og det medfører, at det organiske materiale nedbrydes. For 100-200 år siden gik der sport i at udgrave gravhøjene, og dengang har man så punkteret nogle af de her jernkapper så vandet løb ud, og de blå kerner langsomt forsvinder. Dermed forsvinder også de egekister og andre artefakter som man ellers ville have kunnet finde," siger han.

En anden fare er de træer og buske der vokser på gravhøjene påpeger Breuning-Madsen: „De burde fældes, for træerne sender rødderne ned i den blå kerne og suger voldsomt meget vand. Det fremmer iltningen af kernen og dermed nedbrydningen af vores kulturarv.“ sh

KILDE. Gravhøj 2000 år yngre end antaget. www.ign.ku.dk 20.1.2013. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning Københavns Universitet.

Skovningsmaskinen bundtner træerne

De små træer man fjerner fra en skovplantning under første tynding, kan blive fældet og presset i bundter i én arbejds-gang. Det kan man med en bundtningsmaskine der monteres efter en skovningsmaskine - ligesom en halmpræsser i landbruget. Som sidegevinst bliver vejtransporten billigere fordi træerne fylder mindre.

Maskinen er fra den finske skovmaskinproducent Fixteri. Den er 410 cm lang, 240 cm bred, 280 cm høj og vejer 6,5 tons, så den er knapt beregnet

til småskove. Træerne kappes i 2,6 meter stykker, presses sammen, omsnøres og lægges ud til siden. Bundterne har en diameter på cirka 80 cm og kan veje op til 500 kg. Bundterne samles senere op med en udkørselsmaskine.

Kapaciteten er 75-80 bundter om dagen. Maskinen kan bruges i tyndinger hvor stammediameteren er 6-16 cm, men helst 7-11 cm. Maskinen kan også bruges til opsamling af grene mv. i skovbunden efter afdrift. www.fixteri.fi.



IHI minigravere
 Salg - service - reservedele



IHI 9VX
 Egenvegt 900 kg - Udskydelige bælter - Hydraulikutag for hammer - Zero tail - Japanske kvalitetsmaskiner

Forårskampagne
99.900,-
Tilbudet er gældende i så længe lager haves. Excl. redskaber.







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

Holst-Maskiner
 IHI - Venieri - Giant - Merlo - Oelle - Boscaro - Orsi - Kroghejse- & Tipvogne
Brdr. Holst Sørensen A/S
 Obbekærvej 105-107 · 6760 Ribe · tlf. 76 88 44 00 · www.bhsribe.dk

ECOstyle
 Produkter med omtanke til erhvervsmæssig brug

Ultima ProFF

Ukrudtsbekæmpelse



Kl. 11.00



Kl. 13.00



Kl. 17.00



Kl. 20.00

Læs altid etiketten inden brug.

- Bekæmper bredbladet ukrudt og græsukrudt
- 2 behandlinger pr. år – afskærmet sprøjtning
- Ingen afstandskrav** til træer, hække og beplantning med vedplanter
- Ingen afstandskrav** til vandmiljøer

PROfessional
 line

www.ecostyle.dk - Tlf: 70 22 70 67

Delte meninger om den udtyndede egeskov

Skovgæster synes at ung egeskov skal være uden kvas, men er ret ligeglade med hvor tæt skoven er. Fagfolk har det lige omvendt, men er ikke enige om hvor tæt skoven skal være

Fagfolk og skovgæster har ikke altid samme mening om hvordan en skov helst bør se ud. Men det har forskellige grupper fagfolk heller ikke altid. Det viser en undersøgelse i ung egeskov af Jens Peter Skovsgaard og Claudio Petucco, Sveriges Lantbruksuniversitet og Frank Søndergaard Jensen, Københavns Universitet.

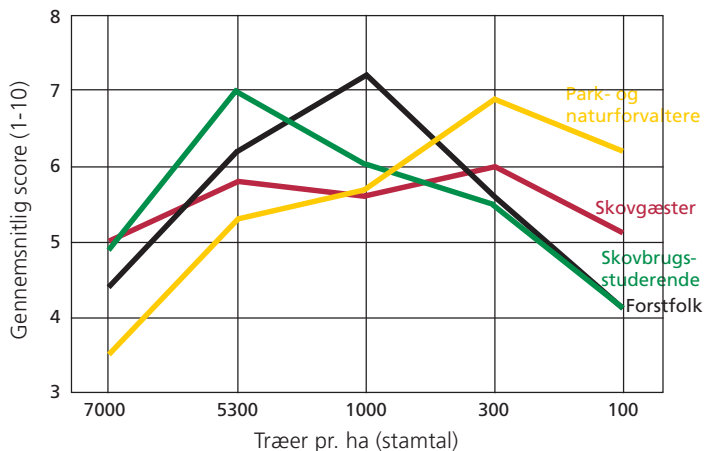
Man skal derfor være bevidst om de forskellige normer til skovens udseende fordi de kan afgøre de valg der bliver truffet. Fagfolk skal forstå hvad skovgæster ønsker - og at deres ønsker ikke nødvendigvis er de samme som fagfolkets egne.

Udgangspunktet er forsøgsplantninger af eg i Haslev Orned plantet i 1989. Eg er landets mest populære skovtræart. Et af formålene er at undersøge hvordan forskellige tyndingsprincipper påvirker den rekreative værdi. Da plantningerne var 13 år og træerne 6-7 meter høje, blev der tyndet ud til henholdsvis 100, 300, 1000, 5300 og 7000 træer pr. ha. Alle de fældede træer blev efterladt på stedet som kvas.

Skovgæster blev bedt om at rangordne billeder af de 5 tyndinger ud fra spørgsmålet: Hvilket skovmiljø forerækker du som skovgæst? For hver tynding var der to billeder, et taget på langs ad planterækken og et taget på tværs.

Resultatet, der blev præsenteret i 2009, viste at skovgæsterne generelt ikke syntes om tyndingskvas i skovbunden. Antallet af træer betød ikke så meget, men meget tæt og meget åben skov rangerede dog lavest. De tre forskere tolker resultatet sådan at skovens visuelle tilgængelighed afgør skovgæsternes vurdering og opfattelse. De foretrækker ung egeskov hvor der ser ud til at være let at gå.

Skovgæsternes holdning passer ikke altid med fagfolks. Og fagfolkenes holdning svinger også fra gruppe til gruppe.



Nr. ét af de ti billeder fik 10 point, nr. ti fik 1 point. Gennemsnittet af alle svar i hver gruppe blev derfor 5,5 point. Hvis kurven afviger meget fra gennemsnittet, er det udtryk for en klar holdning til stamtallet. Skovgæster er ret ligeglade med stamtallet. Kurven ligger tæt på gennemsnittet (5,5). Fagfolkene har mere holdning, men ikke den samme.

Det viser en opfølgende undersøgelse hvor de samme 10 billeder er rangordnet af tre grupper af fagfolk:

- Forstfolk, 61 skovridere og skovfogeder, 27-75 år.
- Park- og naturforvaltere, mest landskabsarkitekter, 44 personer, 24-71 år.
- Skov- og naturressourcestuderende, mest inden for skovbrug, 53 personer, 22-35 år.

Svarene fra de tre faggrupper og de tidligere svar fra skovgæsterne er derefter sammenholdt ud fra fire faktorer: Skovens tæthed, synlige træerækker, tyndingskvas i bunden og blå himmel om kroner.

Skovens tæthed

Af de fem tyndinger mellem 100 og 7000 træer pr. ha er der blandt de studerende mest stemning for 5300 træer pr. ha. De vil have en tæt skov. Blandt forstfolkene er der mest stemning for 1000 træer pr. ha. Blandt park- og naturforvalterne er 300 træer pr. ha mest populært. De foretrækker en meget åben skov. Valget kan afspejle gruppernes faglige udgangspunkt. Det er f.eks. tydeligt at park- og naturforvalterne har på rekreationen for øje.

Selv om gruppernes valg ikke er ens, har fagfolk gene-

relt mere holdning til skovens tæthed end skovgæsterne hvis svar er ret jævnt fordelt. Nogenlunde lige mange vælger 300, 1000 og 5300 træer pr. ha, og selv en meget tæt eller meget åben skov følger ikke langt efter. I skovdriften kan man med andre ord ikke imødekomme alle skovgæster i hele skoven, men en variation af tætheder kan imødekomme gæsterne i dele af skoven.

Tætheden har også betydning for om man kan se blå himmel rundt om kroner eller ej. På billederne ser man kun blå himmel i de to mest åbne skovtyper. Man kan derfor ikke skille de to faktorer fra hinanden.

Træer på række

Alle grupper vægter det billede højere hvor man ser på langs i en række end det hvor man ser på tværs uden at opfatte rækkerne. Tendensen er dog tydeligst i skovgæsternes svar. De fleste vil altså gerne kunne se rækkestrukturen.

I rekreative skove har det ellers ofte været en ambition at sløre rækkerne for at få et mere naturligt look. Tidligere undersøgelser har også vist at skovgæster ikke bryder sig om nåletræer på række. Det gælder altså ikke for egeskov. År-

sagen kan ifølge forskerne være at den lyse egeskov virker mere åben og indbydende, og at et række mellemrum kan virke som en lettilgængelig skovsti. I alle tilfælde tyder undersøgelsen dog på at det kan være spildt arbejde at sløre rækkestrukturer i skov.

Tyndingskvaset

For skovgæsterne viser svarene en klar tendens, nemlig at det ikke er populært med tyndingskvas i skovbunden. Her er fagfolk til gengæld ligeglade. De ser kvas som et midlertidigt, nødvendigt element for at opnå en bestemt skovtype og ved at det hurtigt forsvinder, forklarer forskerne.

Skal man her følge skovgæsternes ønsker, er der brug for at håndtere kvaset anderledes eller at informere om hvorfor kvaset er der, og hvad det betyder for skoven.

Tidens perspektiv

Spørgsmålet er om skovgæsternes ønsker kan bruges til at justere den normalt praktiserede skovdrift i en mere rekreativ retning. Mest oplagt forekommer det hvad angår kvaset i skovbunden.

Man kan også diskutere hvor meget man skal følge skovgæsternes ønsker når de ikke har fagfolks tidsperspektiv. På den ene side har vi mere ung egeskov end gammel, så det er primært den unge skov, folk ser og oplever. På den anden side bør midlertidige ønsker til den unge skov heller ikke hindre at den modne skov senere lever op til skovgæsternes ønsker. sh

KILDER

Jens Peter Skovsgaard, Frank Søndergaard Jensen, Claudio Petucco (2013): Den rekreative værdi af udrensning i eg. Skoven 1/2014.

Claudio Petucco, Jens Peter Skovsgaard, Frank Søndergaard Jensen, (2013): Recreational preferences depending on thinning practice in young even-aged stands of pedunculate oak: comparing the opinions and forest and landscape experts and the general population of Denmark. Scandinavian Journal of Forest research 28: 668-678.

PÅ LANGS AD RÆKKERNE

PÅ TVÆRS AF RÆKKERNE

Ingen
udtynding
7000 træer/ha
plus 1900 døde
træer pr. ha



Almindelig hård
udtynding
5300 træer pr. ha



Meget hård
udtynding
1100 træer pr. ha



Ekstrem hård
udtynding
300 træer pr. ha.



Fritstående træer.
100 træer pr. ha

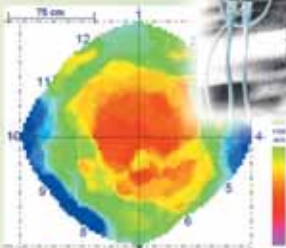


SkovByKon.dk

RÅDSCANNING

Christian Nørgård Nielsen
dr.agro

Tlf: 61 79 62 63
www.skovbykon.dk

FORSKNINGS-BASERET RÅDGIVNING OM TRÆER

15 års tilskud til nye private skove

Den statslige tilskudsordning til at rejse nye private skove har i de seneste 15 år hjulpet 18.629 hektar skov frem, især løvskov. Over det dobbelte af Rold Skov. Det viser en ny evaluering af tilskudsordningen for perioden 1998-2012. Evalueringen er lavet af Orbicon sammen med Københavns Universitet for Naturstyrelsen.

Undersøgelsen skal bruges til at se på hvordan ordningen kan gøres bedre. Ifølge tidligere miljøminister Ida Auken

arbejdes på et nyt nationalt skovprogram i 2014 der ser på både offentlige og private skove. Desuden skal støtten fremover rettes mod større skove for at skabe større sammenhængende skov- og naturområder.

Den gennemsnitlige størrelse på de skovrejsningsprojekter der indtil nu er søgt støtte til, er på cirka syv hektar. Med tilskud fra skovrejsningsordningen får skoven automatisk status som fredsskov.



fsi
power tech

Gør arbejdet færdigt!
Fræs stubbene med driftssikker dansk teknologi.

Mange års erfaring, stort sortiment og know-how

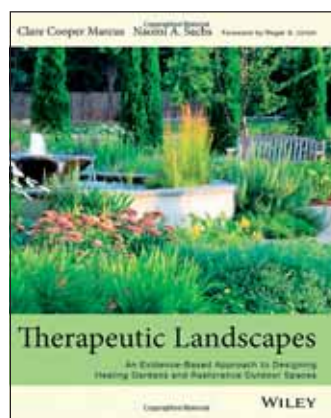
Telefon 7580 5558
hlf@fsi.dk. www.fsi.dk

P.T. BRUGTE MASKINER:

FSI power-tech D67-720, radiostyring, 4-hjulstræk, ny 67 hk motor. Rayco RG1645, 4-cylindret Kubota, kun 948 timer.

Danmark i arbejde. Vækstplan for dansk turisme. Regeringen og Erhvervs- og Vækstministeriet 2014. 44 s. www.evm.dk.

- At udnytte kyster og natur mere er et af fire indsatspunkter i vækstplanen. De andre er at øge storby- og erhvervsturismen, organisere turismen bedre og satse mere på 'kvalitetsturisme' der tiltrækker købestærke turister. Sigtet med vækstplanen er at vende den stagnering af turismen der har været i Danmark de senere år.



Therapeutic Landscapes. An Evidence-Based Approach to Designing Healing Gardens and Restorative Outdoor Spaces. Af Clare Cooper Marcus, Naomi A. Sachs. 326 s. John Wiley & Sons. eu.wiley.com.

- Amerikansk guide til at udforme teraphaver på grundlag af veldokumenteret viden fra forskning i natur og sundhed. Der beskrives særlige forhold for tolv kategorier, bl.a. brandsårpatienter, psykiatriske patienter, indlagte på hospice og Alzheimers-patienter. Den danske teraphave Nacadia fremhæves som et godt eksempel med sit fokus på behandling af krigsveteraner og alvorligt stressramte. Guiden er skrevet af førende eksperter i teraphavedesign.

Pløje af historiske vejsten - bidrag til en vejledning.

Dansk Vejhistorisk Selskab 2013. dvs@vd.dk.

- At registrere og vedligeholde milesten og andre historiske sten ved vejene er målet for 'milestensgruppen'. Nu har gruppen lavet et hæfte om hvordan man kan lave en ajourført oversigt og driftsvejledning, bl.a. med henvisning til foregangskommuner.

Film om spildevands- og regnvandsløsninger. Katzenmark og ni kommuner 2013. www.youtube.com, søg på Katzenmark.

- Ni youtubefilm på 2-4 minutter hver fortæller om beplantet filteranlæg, sandfilter, nedslivningsanlæg, regnvejshavet, pileanlæg, regnbæde, faskiner og minirensanlæg. De skal inspirere husstande på landet til at håndtere deres spildevand og alle husstanden til at holde regnvand på egen grund. Filmene tager udgangspunkt i hvordan de enkelte renselanlæg virker, samt hvilke fordele og ulemper der er ved de forskellige løsninger.

Praktikpladsmatch. Håndværksrådet 2013. www.hvr.dk/match.

- Guide til at ansætte de rigtige lærlinge i håndværkssomheden og til at holde fast på dem man gerne vil. Håndværksmestre giver desuden lærlinge gode råd i en række videoer. Nøgleordet er forventningsafstemning mellem mester og den unge.

Den smukkeste anlagte kirkegård. Af Linda Petersen og Kurt Risskov Sørensen. Østfyns Museer 2013. 104 s. 199 kr. mail@nyborg-kirkegaarde.dk.

- Om kirkegårdens og gravkulturens udvikling i Nyborg lige fra de første middelalderlige spor til nutidens udviklingsplan. Desuden fortælles om bykirkegårdens kulturhistorie, gravminderne og om kirkegården som arbejdsplads.



Belysningsboken. Så ljust sætter du utomhus. Af Torbjörn Eliasson. Roos & Tegner 2013. 216 s. roostegner.se.

- Inspiration til at indrette haven og terrassen med lys. Se hvordan ti haver og en balkon er blevet indrettet med lys og læs om den eksperimenterende lysætning fra den årlige lysfest Light in Alingsås.



Økosystemet forsvandt og kom ikke igen

Mammutter og istidens andre store pattedyr tålte ikke at istiden blev koldere og tørrere

Det var klimaet der under istiden tog livet af de store pattedyr som mammutter, vildhesten, steppebisonen og det uldhårede næsehorn. Nu ved man også nærmere hvordan. Forklaringen er at istiden blev koldere og tørrere og ødelagde dyrenes fødegrundlag. Og da det igen blev varmere, var det ikke de samme planter der kom tilbage.

Svaret er fundet i maveindholdet fra permafrosne uldhårede næsehorn og i et utal af sedimentprøver fra hele Arktis. Det fremgår af en ny artikel i det videnskabelige tidsskrift Nature. Professor Eske Willerslev fra Statens Naturhistoriske Museum, Københavns Universitet, har sammen med et internationalt hold af videnskabsfolk undersøgt 242 sedimentprøver og otte prøver fra store pattedyr fra hele det arktiske område og analyseret for dna. Resultatet er at det er ændringer i vegetationen der er den væsentligste årsag til de store pattedyrs uddøen.

Det gængse billede af at den nordlige halvkugle under istiden var domineret af en brun tundra holder ikke længere. Landskabet og klimaet var stabilt, og steppen var rig på græsser og de proteinrige urter som dyrene levede af.

I den sidste del af istiden for 25.000 til 15.000 år siden blev istiden koldere og tørrere,

mens isen bredte sig. Mange plantearter forsvandt, også blandt dem dyrene levede af. Et mindre antal dyr overlevede med nød og næppe.

Efter istidens afslutning for cirka 10.000 år siden blev det varmere igen. Men fordi så mange plantearter var uddøde var det en anden vegetationstype der nu dukkede op. De store dyrs hovedføde - de proteinrige urter - kom ikke igen. De små overlevende bestande var et let offer for bl.a. den jagt mennesket satte ind.

Resultatet kan også ses i sammenhæng med de nuværende klimænderinger, verden står over for. „Man skal ikke forvente at blot fordi vi får styr på drivhusgasserne, så kommer bøgeskoven tilbage når det bliver kølligere igen efter en global opvarmning. De 'gamle' økosystemer vil ikke nødvendigvis reetablere sig som de var før opvarmningen,“ siger Eske Willerslev.

Artiklen i Nature uddyber Willerslev-gruppens resultater fra 2011 hvor forskerne netop pegede på klimaet som årsag til flere af de store pattedyrs masse-uddøen. Men dengang manglede man en 'smoking gun'. Den er der nu. sh

KILDE

En 'smoking gun' på istidens mega-fauna-uddøen. Nyt fra Science. Det natur- og biovidenskabelige Fakultet. Københavns Universitet. www.science.ku.dk.



AMU kurser på Selandia CEU

Målrettede kurser inden for:

- Anlægsgartneri
- Jord og planter
- Sten og fliser
- Pleje og vedligeholdelse
- Kirkegårde
- Naturpleje

Bliv faglært anlægsgartner gennem efteruddannelseskurser, eller bliv opkvalificeret til netop den arbejdsopgave du beskæftiger dig med.

Vi tilbyder uddannelsesplanlægning og IKV – Individuel Kompetence Vurdering, med henblik på afklaring og individuelle mål.

Se også vores kursuskalender på www.selandia-ceu.dk

Eller kontakt os for yderligere information på telefon: 58 56 73 02



Muligheder med mere... C.A. Olesensvej 2 | 4200 Slagelse | www.selandia-ceu.dk

VI PASSER PÅ MILJØET OG PÅ HINANDEN...

DS
CERTIFICERING

MILJØLEDELSESYSTEMET OG
ARBEJDSMILJØLEDELSESYSTEMET
DS/EN ISO 14001
DS/OHSAS 18001

-det har vi papir på!



Første anlægsgartnerfirma i Danmark med både
ISO 14001 certificering i miljøledelse og
OHSAS 18001 certificering
i arbejdsmiljøledelse.



GRØN VÆKST
ANLÆGSGARTNERFIRMA

Hasselholmvej 2 | 4200 Slagelse | Telefon 58 11 21 00 | www.groenvaekst.dk

50 tiltag skal nedsætte ulykker

En ny handleplan med 50 initiativer skal knække kurven for arbejdsulykker i bygge- og anlægsbranchen. Planen er udarbejdet i fællesskab af arbejdsgiverorganisationerne, arbejdstagerorganisationer og Arbejdstilsynet. Byggefagene står for 6% af beskæftigelsen, men 13% af arbejdsulykkerne i Danmark. Handleplanen er bl.a. målrettet lærlinge, unge og nyansatte, udenlandsk arbejdskraft og små virksomheder. Man kan læse mere på www.arbejdsmiljoviden.dk.



NCC vil indføre grønne regnskaber

Grønne regnskaber på bygge- og anlægsområdet er ved at brede sig. NCC Construction vil nu til at udarbejde grønne regnskaber for alle sine større byggepladser. Det sker som led i en indsats for at nedsætte byggepladsernes energiforbrug, affaldsproduktion og CO₂-udslip. "I første omgang vil vi med regnskaberne skabe et datagrundlag der vil give os vigtige nøgletal for vores byggepladsernes energiforbrug," fortæller administrerende direktør i NCC Construction Danmark, Klaus Kaae. "De nøgletal vil gøre det muligt for os at sætte konkrete mål for en reduktion af NCC's byggepladsernes samlede energiforbrug og affaldsproduktion."

Skolepraktik på JUC. Kortvarige delaftaler kan være en måde at få dem ud på 'rigtige' arbejdspladser. Foto: JUC.



Elever i skolepraktik ud i delaftaler

Det kan være til både elevens og værtens fordel, lyder det fra JUC

Kan man ikke finde en praktikplads, kan man få skolepraktik i skolens praktikcenter. Men det kan ikke på alle måder erstatte praktikpladsen. Omvendt kan praktikværter selv få gavn af praktikanternes arbejdskraft. Derfor kan kortvarige delaftaler være et kompromis der kan gavne begge parter.

Sådan lyder det fra Gunnar Skou, studievejleder og virksomhedskonsulent på Jordbrugets Uddannelsescenter, JUC, i Beder. Her har man mange års erfaringer med elever i skolepraktik, også inden for anlægsgartnerområdet.

Eleverne i praktikcentret skal leve op til de samme krav som hvis de var elever i en privat eller offentlig virksomhed, og de skal opnå de samme kompetencer, understreger Skou. Og langt kan man også komme med skolens gode fa-

ciliteter og instruktører. Men det er svært når der er så mange i skolepraktik. I øjeblikket har praktikcentret 22 elever på anlægsgartnerlinjen, og det er mere end skolens egen parker og grønne områder giver relevante opgaver til, især om vinteren. Desuden kan et rigtigt praktiksted lære eleven noget som skolepraktikken ikke kan.

„Derfor har eleverne brug for at komme i delaftaler i rigtige virksomheder, og derfor er det vigtigt at virksomhederne åbner dørene for eleverne. Der skal selvfølgelig være noget at lave, men virksomheden er også med til at løse en samfundsmæssig opgave med at uddanne de unge mennesker,“ siger Gunnar Skou.

Når virksomhederne ikke tager elever, er det tit fordi man er forpligtet til at beskæftige dem året rundt, også om vinteren hvor mange folk ellers

sendes hjem. På den anden side er der også perioder hvor der kan være god brug for praktikanter under spidsbelastninger, og når store projekter skal gøres færdige til tiden. Eller når gamle elever skal på hovedforløbets lange skoleophold, forklarer Skou.

„Og her mangler der så erstatningsarbejdskraft. Vi tror i praktikcentret at det er en oplagt mulighed at ansætte elever fra praktikcentret i delaftaler i disse perioder på 1 til 6 måneder i stedet for at ansætte vikarer. Lønæssigt er en elev ikke meget dyrere end en østpraktikant, og virksomheden får så noget for de penge, den betaler i AUB-bidrag,“ fortæller Gunnar Skou. „Måske kunne det ende med en ordinær aftale. For praktikcentrets formål er ikke at holde på eleverne, men at få dem ud i virksomhederne.“ sh



Den blå MultiOne går til HCP Danmark

HCP Danmark har pr. 1. februar overtaget importen af de italienske blå minilæssere eller redskabsbærere fra MultiOne og går nu i gang med at opbygge et forhandlernet. Importen er overtaget fra Tommy Kærgaard der har arbejdet direkte for MultiOne-fabrikken i en periode og nu arbejder for HCP.

Den knæstyrede MultiOne findes i mange modeller og med over 170 standardiserede redskaber. „Vi ser store muligheder i produktet og tror på at vi kan være med til at videreudvikle markedet i Danmark væsentligt ved at forene MultiOnes produktfordele med vores organisation og dygtige lokale forhandlere“, siger Henrik Svennild fra HCP Danmark.

Det er ikke længere en nyhed at en kvinde opnår en betydelig post i det private erhvervsliv. Men det er første gang at Danske Anlægsgartneres hovedbestyrelse har fået et kvindeligt medlem. Det er Marianne Larsen fra den fynske anlægsgartnervirksomhed Th. Skov Larsen ApS.

Det er også en nyhed at hun overhovedet blev valgt på foreningens landsgeneralforsamling. Før blev formændene for foreningens seks gamle kredse nemlig automatisk medlem af hovedbestyrelsen. Efter vedtægtsændringen sidste år kan alle medlemmer nu blive valgt til hovedbestyrelsen. Her var mange hurtige til at pege på Marianne Larsen, og hun behøvede ikke tænke sig om i lang tid.

„Jeg sagde ja på stedet. Jeg blev beæret over at være blevet spurgt og ser det som en ære at få betroet den opgave. Men jeg må indrømme at jeg overhovedet ikke tænkte over at jeg var den første kvinde på posten. Dette fokus på at jeg er kvinde, har jeg det lidt ambivalent med. For jeg er jo først og fremmest dygtig til mit arbejde. Men det skal nok gå i sig selv igen når jeg har vist hvad jeg kan,” fortæller Marianne Larsen der bl.a. blev anbefalet fordi hun er typen der engagerer sig og prioriterer det som hun siger ja til.

Strammer sig mere an

Marianne Larsen er dog ikke i tvivl om at man trods al snakken om ligestilling godt vil kunne mærke forskel på om hovedbestyrelsen udelukken består af ét køn, eller om den er blandet.

„Jeg tror helt grundlæggende at alle strammer sig lidt mere an når vi er begge køn til stede. Jeg tror at det er med til at hæve kvaliteten af vores arbejdsindsats. Og hvis vi skal generalisere, så står kvinder og mænd ofte med hvert vores verdensbillede. Det giver konflikter nogle gange, men det betyder jo også at vores synsfelt bliver udvidet når vi samarbejder.”

Netop samarbejde er faktisk kodeordet for Marianne Skov Larsens indstilling til sit arbejde i Danske Anlægsgartneres hovedbestyrelse.

„Det er sindssygt vigtigt at vi har vores brancheforening“

Marianne Larsen - den første kvinde nogensinde i Danske Anlægsgartneres hovedbestyrelse - ser de andre medlemmer som kollegaer, ikke som konkurrenter



Marianne Larsen: Kvinder og mænd står ofte med hvert sit verdensbillede. Det giver konflikter nogle gange, men det betyder jo også at vores synsfelt bliver udvidet når vi samarbejder.

„Jeg har det udgangspunkt at det er sindssygt vigtigt at vi har vores brancheforening, for i sammenligning med andre håndværksfag er vi anlægsgartnerne en lille faggruppe. Vi kan selvfølgelig opnå en del hver især i vores små virksomheder, men det er først når vi går sammen at vi kan få pondus til at rykke ude i den store verden. Så jeg har én indædt tro på at samarbejde mellem virksomhederne er vejen frem, og derfor ser jeg absolut de andre medlemsvirksomheder som kollegaer og ikke konkurrenter,” fastslår hun.

Fokus på arbejdsmiljøet

At konkurrence er en del af hverdagen, kender Marianne alt til fra sin daglige gang i anlægsgartnerfirmaet Th. Skov Larsen ApS som hendes mand overtog for 14 år siden. Den-

gang var de 10 ansatte, mens virksomheden i dag har godt 20. Og som personale- og markedsføringsansvarlig er Marianne med til at holde styr på begge dele.

„Dengang var jeg så pludselig gift med en mand som drev en anlægsgartnervirksomhed. Men jeg er født i en selvstændig familie, så det lå i mig, og på et tidspunkt blev det indlysende at jeg skulle med. Det var dog bare meningen at jeg skulle tage mig af kontorarbejde, men efterhånden har jeg fået ansvar for en hel del forskellige opgaver. Og nu driver vi virksomheden som om jeg havde halvdelen af anparterne,” fortæller Marianne Larsen der faktisk er uddannet ergoterapeut og derfor har haft fokus på arbejdsmiljøet fra starten. Og hun mener at anlægsgartnerne godt kan blive

bedre til at markedsføre sig på de gode ting som de gør for miljøet.

„Der er i dag et langt større behov for at have fokus på den markedsføringsmæssige del af virksomheden. Tidligere kunne man starte en virksomhed alene fordi man var dygtig håndværker og tage udgangspunkt i det. I dag skal en del af ens tid være reserveret til opsøgende salgsarbejde og mere aktiv kundepleje. Man kan ikke tro at kunderne kommer af sig selv. Og her er det miljømæssige et godt salgsparameter. Her kan vi virkelig rykke som grønne virksomheder, så det mener jeg er vigtigt at vi hjælper alle medlemmerne med,” fastslår hun.

Fradrag og affald

Der er nok at tage fat på for Danske Anlægsgartneres nye hovedbestyrelse. Bl.a. vil foreningen både skrue op for markedsføringsarbejdet og gøre en bedre indsats for at hjælpe på miljøområdet. Men der findes også gamle kampe som ikke er kæmpet færdig endnu.

Det gælder især om at få gjort det såkaldte håndværkerfradrag til en permanent ordning, da det om noget er med til at sikre arbejdspladser og bekæmpe sort arbejde.

„Men først og fremmest har vi anlægsgartnerne brug for at ordningen udvides så flere af vores arbejdsopgaver er fradragsberettiget f.eks. udskiftning af flisebelægninger eller fældning og genplantning.”

Desuden kører den ofte udskældte affaldsordning videre. Det betyder at anlægsgartnerne stadig skal betale ekstra for at komme af med kundernes haveaffald på genbrugspladserne selv om kunden allerede har betalt for ydelsen over skatten. Alternativt kan de køre tilbage til deres egen hjemkommune med affaldet, men det medfører mange flere kilometer på vejene - og er i direkte i strid med de miljøpolitiske udmeldinger.

Måske er Marianne Larsen kvinde for at få banket noget snusfornuft ind i politikerne. Nu har hun i hvert fald fået chancen. Og kan glæde sig over at hun er valgt på baggrund af kompetencer, ikke pr. automatik. *lt*

Natur- og kulturformidlere nu også fra Skovskolen

I Hjørring har man allerede afsluttet fire hold på den 3-årige professionsbachelor. Håbet med uddannelsen er bl.a. at nytænke tilbudene til turisterne

Uddannelsen til natur- og kulturformidler er blevet en succes i Hjørring. Her blev de første studerende på den 3-årige professionsbachelor optaget i 2006 på professionshøjskolen University College Nordjylland. Nu begynder en søsteruddannelse i den anden ende af landet hvor Skovskolen i Nordsjælland tager de første studerende ind til sommer. Uddannelsen er et fulltidsstudie over tre år hvor man lærer at skabe og markedsføre natur- og kulturoplevelser. Ud af de tre år skal man et halvt år i praktik.

Der er i forvejen formidlere, ofte historikere og biologer, der arbejder med formidling på bl.a. museer. Der findes også i forvejen tillægsuddannelser som naturvejleder og friluftvejleder. Uddannelsen til natur- og kulturformidler adskiller sig ved dels at være en grunduddannelse i natur- og kulturformidling, dels ved at have et andet sigte.

„Den nye uddannelse skal ses som en uddannelse der retter sig mod turisthvervene hvor de andre ofte har et læringsmæssigt og pædagogisk sigte,” siger Mette Askov Knudsen, studieleder for den nye uddannelse på Skovskolen. Ifølge Metropol skal de

studerende „både lære om dansk natur og kultur og dygtiggøre sig i at udvikle interessante natur- og kulturoplevelser til oplevelsesindustrien.”

Uddannelsen som natur- og kulturvejleder i Nordsjælland udbydes af Professionshøjskolen Metropol der er en professionshøjskole lige som University College Nordjylland. Uddannelsen skal dog foregå på Skovskolen der hører under Københavns Universitet. „Uddannelsen ligger godt på Skovskolen fordi vi i forvejen har erfaringer med at uddanne natur- og friluftvejledere,” siger Mette Askov Knudsen.

Går godt i Hjørring

I Hjørring har man været i gang med uddannelsen i snart otte år og har dimetteret fire hold. „Holdstørrelsen har varieret mellem 13 og 30 studerende, stigende hen over de sidste tre år hvor vi i 2013 har haft det største optag på 30 studerende. I 2012 og 2013 har vi også udbudt uddannelsen som engelsksproget hvor vi i 2013 har optaget 32 studerende,” fortæller studiesekretær Ellen Jensen. „Vi opfatter uddannelsen som en succes. Og som man kan se er vores optag vokset i takt med at uddannelsen er blevet mere kendt.”

PROFESSIONSHØJSKOLER

■ Professionshøjskolerne blev dannet efter lov om professionshøjskoler for videregående uddannelser som Folketinget vedtog i 2007.

■ Området omfatter i dag syv professionshøjskoler og to ingeniørhøjskoler, bl.a. University College Nordjylland, Professionshøjskolen Metropol der er københavnsk og Erhvervsakademi Sjøælland som park- og landskabsingeniøruddannelsen sorterer under selv om undervisningen også her foregår på Skovskolen.

■ Professionshøjskolerne blev dannet som en fusion af eksisterende uddannelsesinstitutioner og har hver mange tusinde studerende.

I alt er der dimetteret 50- 60 studerende. „En del har brugt uddannelsen som springbræt til at læse videre på universitetet, men der er bestemt også en del af dem der har fundet relevant arbejde,” oplyser Ellen Jensen. En af de tidligere studerende, Charlotte Kronborg, blev turistchef i Lønstrup 1. januar 2014.

En ny slags turisme

Ifølge Lars Holten, direktør i Sagnlandet Lejre, er der et

stort behov for at nytænke tilbuddene til de turister der ønsker at opleve Danmarks natur og kultur: „Dansk turisme er i krise i disse år. Mange turister stiller sig ikke længere tilfredse med en gåtur ved Vesterhavet og en tur på et museum hvor de selv skal opfinde underholdningen,” siger han. „Kulturturister vil have noget der er eksklusivt og originalt, så hvis vi skal gøre Danmark interessant for turister, har vi brug for nogle der har så stor indsigt i turisternes behov at de kan finde nicher i markedet og udvikle oplevelser for forskellige typer af turister.”

Nattevandring i Zoologisk Have, folkesang i Sagnlandet Lejre og fossiljagt på Møns Klint. Det er ifølge Skovskolen eksempler på hvordan museer og naturparker kan nytænke natur- og kulturoplevelser så de appellerer mere til moderne turisternes krav.

Kreativ og udadvendt

„Det bedste ved uddannelsen er at vi hvert semester skal løse en konkret opgave for f.eks. et museum,” fortæller 38-årige Nanna Balslev der læser på sidste år af uddannelsen i Hjørring og oprindeligt er uddannet som lærer.

„Da vi skrev semesteropgave for Moesgaard Museum, lærte vi om arkæologi og middelalderen, og samtidig udviklede vi nye ideer til hvordan museet kan udvide deres aktiviteter om vinteren. På den måde er vi allerede under uddannelsen med i hele processen fra ide til planlægning og konkret formidling, forklarer Nanna Balslev. „Uddannelsen kræver at man er kreativ og udadvendt, for alt hvad vi laver, skal ende ud i sjovere oplevelser. Men samtidig får vi virkelig lov til at gå i dybden med lige netop de emner der interesserer os.” sh

KILDER

www.ucn.dk.
www.phmetropol.dk
www.skovskolen.dk.

ÅBENT HUS

Man kan høre mere om uddannelsen, når Skovskolen holder åbent hus 27. februar 18.30-21.30. For kvote 2-ansøgere er der ansøgningsfrist 15. marts.



Fossiljagt på Møns Klint kan være et eksempel på hvordan man kan nytænke natur- og kulturoplevelser.

Kloakreklame kun for autoriserede

Hvis man ikke er autoriseret kloakmester, må man heller ikke reklamere med at man udfører kloakarbejde, oplyser fagkonsulent Kim Tang i Danske Anlægsgartneres nyhedsbrev. Hvis man ikke selv er autoriseret, men samarbejder med én der er, skal denne sammenhæng fremgå i markedsføringen. Man skal altså f.eks. skrive 'kloakarbejde udføres ved Peters Kloakservice'. Og ifølge Sikkerhedsstyrelsen er det ikke nok at det står dybt nede på firmaets hjemmeside.



Dagens Byggeri debuterer som digital byggeavis

Med 'Dagens Byggeri' lancerede Fagbladsgruppen den 17. februar en ny digital konkurrent til Licitationen der fortsat udgives på tryk. Begge to er målrettet bygge- og anlægssektoren bl.a. med fokus på licitationer, erhvervspolitisk stof, navne- og projektstof.

Dagens Byggeri udgives som en tablet-optimeret 'avis-app' hvor en ny udgave præsenteres alle hverdage kl. 16.30. Teknikken udnyttes bl.a. til at bringe videoer og til licitationssøgning. App'en kan købes i App Store og Google Play. Dagens Byggeri har endvidere en hjemmeside der løbende opdateres.

Fagbladsgruppen, der hører til i Herning, er i forvejen bl.a. kendt for bladet 'Byggeteknik' der har en en stor grøn sektion. Desuden udgiver firmaet en række landbrugsmagasiner som magasin-apps. *sh*



De nye PBA'ere fra Slagelse. To har allerede fået job. Fra venstre: Sandie Holm, Martin Flyhn, Britta Christholm, Pia Larsen, Lene Midtgaard. På langs: Tilde Gammelgaard.

Første bachelorer i jordbrug fra Slagelse

De første professionsbachelorer i jordbrugsvirksomhed er uddannet fra Erhvervsakademi Sjælland. Seks glade dimitterender kunne 17. januar løfte glasset efter halvandet års studier. „I har jo været prøvekaniner - og hold da op et flot resultat I har nået,“ lød det fra studieleder Malene Bonné Meyer.

Alle seks nye bachelorer har taget den biologiske retning på top-up-uddannelsen der bygger oven på jordbrugsteknologen. Sammen varer de to uddannelser 3½ år. De fem er specialiseret i miljø. Et af projekterne handler om et skovrejsningsprojekt. De andre handler om bl.a. pesticider og miljølovgivning.



Ny skoventrepreneurformand

Efter 15 år som formand for Dansk Skoventrepreneurforening er Bjarne Kallehauge afløst af Viggo Mortensen (billedet) fra Jyderup. Det skete på foreningens nylige generalforsamling. Den nye formand var med til at stifte foreningen i 1989 og har siden fulgt den tæt, senest i bestyrelsen. Foreningen blev i 2013 medlem af Danske Maskinstationer og Entreprenører hvor de med 80 medlemmer danner et særligt skovudvalg.

Colas har overtaget Skanska Asfalt

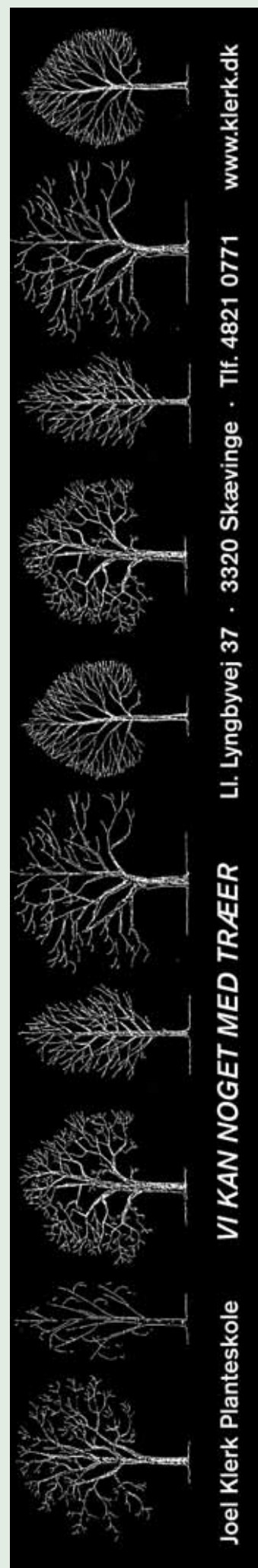
Skanska Sverige AB har pr. 29. januar solgt sit danske datterselskab Skanska Asfalt A/S til Colas Danmark A/S der har fransk moderfirma. Med følger de tre asfaltfabrikker i Køge, Odense og Horsens foruden 90 ansatte. Undtaget fra salget er Skanskas asfaltfabrik og aktiviteter i Aalborg som er udskilt i Aalborg Asfalt ApS.

„Vi ønsker at udvikle Colas, og det fik vi muligheden for med købet af Skanska,“ sig administrerende direktør i Colas Danmark, Hans Oluf Krog til Licitationen 31.1.2014.

Skanska begrundet salget med at kommunerne mere og

mere bruger lange funktionskontrakter på op til 15 år. „Dybtest set handler en funktionskontrakt om at låne kommunerne nogle penge for at få sat vejene i stand og så holde dem på et tilpas niveau. I Skanska er vi ikke interesseret i at være bank for kommunerne,“ siger eks-direktør i Skanska Asfalt Bjarne Kjærside til Licitationen.

I 2012 havde Colas en omsætning på 688 mio. kr. og Skanska Asfalt på 260 mio. Colas har dog et stykke op til det største danske asfaltfirma NCC Roads med 1,8 mio. kr. i omsætning. *sh*



www.klerk.dk

L.I. Lyngbyvej 37 · 3320 Skævinge · Tlf. 4821 0771

VI KAN NOGET MED TRÆER

Joel Klerk Planteskole



Grønt Miljø på Facebook

Et fagligt mødested på tværs i branchen

Så kom Grønt Miljø omsider på Facebook. Men modsat dine venner vil vi ikke uploade billeder af vores aftensmad og spædbørn eller håne det danske vejr når vi selv tager på ferie. Find os på www.facebook.com/grontmiljo.dk eller ved at logge på Facebook og søge på 'Grønt Miljø'.

Drømmen er at profilen bliver et fagligt relevant mødested for hele den grønne branche. Et sted hvor man skriver en besked eller spørgsmål og straks får kompetent feedback fra et stort og let tilgængeligt netværk af grønne fagfolk. Et sted hvor man udveksler viden, konkrete problemer og erfaringer. Det kan I alle være med til at danne. Og bliver det bare ved drømmen, er intet andet tabt. Det er en af fordelene ved Facebook.

På profilen vil vi indledningsvis uploade tre gratis artikler fra hver måned - til tider også før det fysiske blad udkommer. Vi vil hen ad vejen lægge faglige links ud til kommentarer, rapporter, arrangementer og videoklip. Og håbe at andre gør det samme. Men først skal det hele op at stå, og branchen skal kende de grønne folk du selv kender. Derfor håber vi at du vil 'synes godt om' os allerede i dag og være med.

En del af ambitionen opstod fordi vi tit oplever at kommunikationen i branchen ofte er dårlig. Anlægsgartnere, landskabsarkitekter, natur- og parkforvaltere, greenkepere, kirkegårdsledere, groundsman mv. er gode til at netværke indbyrdes, men ikke på tværs. Grønt Miljø er selv et forsøg på at gå på tværs. Med Facebook kan det også blive interaktivt.

Facebookprofilen er kun et lille digitalt skridt. Det er Grønt Miljø's hjemmeside også. Den er indtil videre kun en service-side, men skal udbygges. I år etableres søgning i de gamle numre ligesom stadig flere ældre numre lægges ud på hjemmesiden. Senere vil den blive til meget mere, men hvornår, hvordan og med hvilken finansiering er ikke afgjort. Det er et spændende perspektiv og vi glæder os! *sh & lt*

Kød fra naturplejekvæg er sundere og smager vildere

Problemet er at vi foretrækker det vi er vant til

Kvæg på naturarealer plejer ikke kun naturen. Kødet smager også 'vildt' og er lidt sundere, bl.a. på grund af en god fedtsyresammensætning. Det viser ny dansk forskning, skriver Margrethe Therkildsen, Aarhus Universitet, og Kirsten Marstal, Videntcentret for Landbrug, på foodculture.dk 3.2.2014. Undersøgelsen er foretaget af forskere på Aarhus Universitet som led i projektet 'Smag på Landskabet' som har til formål at udbrede naturplejen i Danmark.

Kvæg på naturarealer er en god måde at pleje naturarealer på, ikke mindst med for at undgå tilgroning. Men for landmændene er det også en relativ dyr driftsform som nødvendiggør at kødprisen er højere hvis den skal betale sig. At kødet smager anderledes og og er sundere kan give kødprisen det nødvendige løft.

I forsøget har man sammenlignet kød fra kvæg der har græsset på engarealer, og dyr som har fået kraftfoder og hø på stald. Herefter er bl.a. kødets analyseret og et professionelt smagspanel har bedømt det. Panelet vurderede at 'vildtsmag' var et af de ord, som karakteriserede kødet.

Andre undersøgelser viser dog at forbrugere ved blind-

smagning vælger kød fra dyr som er fodret helt eller delvist med kraftfoder fordi det er den smag de er vant til. Der er med andre ord en udfordring i at dyrke vildtsmagen som en positiv oplevelse hvis smagen skal bruges i markedsføringen af kød fra dyr på naturarealer, skriver Therkildsen og Marstal.

Analysen af kødets fedt viste et ret højt indhold af det sunde umættede fedt, især omega 3-fedtsyrer. Det bekræfter eksisterende viden om at græs i drøvtyggerses foder giver flere omega 3 fedtsyrer. Et andet fund var et højt indhold af fedtsyren fytansyre som muligvis har en positiv effekt på diabetes og immunforsvaret. Den kan kun dannes i drøvtyggere ud fra klorofyl.

Endelig formodes det at der er et forøget indhold af antioxidanter i kødet fra dyrene på naturarealer. Undersøgelsen har nemlig vist at fedtet i kødet ikke har en større tendens til at harskne. Det er ellers normalt når indholdet af umættede fedtsyrer er højt. Og det tyder på at indholdet af antioxidanter er øget.

Det er kun et relativt lille antal dyr som er analyseret, så undersøgelserne vil fremover inddrage flere dyr og flere arealer. *sh*



Galloway-kvæg holder naturen. Fra naturkvaeg.dk.



Det er i praksis kun virksomheder der passer større grønne områder der rammes af tilsynet. Foto: John Deere.

Obligatorisk syn af store sprøjter i gang

Kommuner og anlægsgartnerfirmaer skal selv tage ansvaret

Med begyndelsen af februar indledte Miljøstyrelsen det nye lovpligtige syn af store pesticidesprøjter. Alle der erhvervsmæssigt bruger sådanne sprøjter skal have dem synet i løbet af de næste tre år, nemlig inden 26. november 2016, en frist der gælder i hele EU. Efter denne indfasning skal alle sprøjter synes i en fast turnus hvert tredje år.

Tilsynet gælder ikke kun landbrug og gartneri, men også anlægsgartnervirksomheder, golfklubber, kommunale parkforvaltninger og andre i den grønne sektor. Små sprøjter er dog undtaget. Det gælder håndholdte sprøjter med en tank på højst 25 liter, ryg-sprøjter samt skovningsmaskiner med pesticidesprøjte. Det betyder at det i praksis kun er grønne virksomheder der passer større grønne områder der rammes af tilsynet.

Sprøjteudstyr indkøbt som nyt efter 31.12.2013 kommer ikke med i første omgang, men skal dog synes inden fem år efter anskaffelsen. Derefter indgår det som andre sprøjter i den faste treårige turnus.

Hensigten med tilsynet er at sikre at sprøjteudstyret virker opimalt så man bl.a. undgår utætte sprøjter og ujævn sprøjtning. Derfor er tilsynet ifølge Miljøstyrelsen - til fordel for både virksomheden og miljøet. Sprøjteinspektøren skal navnlig lægge vægt på at sprøjten opfylder krav til bl.a. kraftoverføringsdele, pumpe, dyser samt slanger.

Synet gennemføres af syns-

virksomheder som har fået autorisation af Miljøstyrelsen. Cirka 60 synsvirksomheder er klar til at udføre opgaven, og Miljøstyrelsen forventer at der i løbet af året vil være cirka 80 jævnt rundt i landet.

Firmaets eget ansvar

Det er den enkelte sprøjteejer der skal tage initiativet og kontakte en synsvirksomhed. Synsvirksomhederne ved nemlig ikke i forvejen hvem der har sprøjter. En liste over synsvirksomheder kan ses på mst.dk. Når synet skal ske i næste turnus, kan man forvente at synsvirksomheden selv kontakter de virksomheder som de synede sprøjter hos sidst, men det er fortsat sprøjteejerne der har ansvaret for at synet sker inden for tidsfristerne.

Sprøjteejerne skal også selv sørge for at være i så god tid med at kontakte en synsvirksomhed at synet kan nås inden tidsfristen. Hvad 'god tid' er, kan Miljøstyrelsen dog ikke sige. Det kommer bl.a. an på hvor travlt synsvirksomheden har. Op til et halvt års venten er ikke utænkeligt lader Miljøstyrelsen forstå. Hvis man ikke når synet inden tidsfristen, kan man ikke bruge sprøjten før et nyt tilsyn kan arrangeres.

Bestemt af cvr-nummeret

Tilsynet skal ske inden en frist der er bestemt af virksomhedens cvr-nummer. Ender cvr-nummeret på 0, 1 eller 2, skal udstyret været synet inden 26.11.2014. Her skal man ikke

vente meget længere end til sommer. Ender cvr-nummeret på 3, 4, 5 eller 6, skal udstyret være synet inden 26.11.2015. Ender cvr-nummeret på 7, 8 og 9, skal udstyret være synet før 26.11.2016. Kravene gælder ikke hvis man tager sprøjten ud af brug inden fristen.

Hvis sprøjten godkendes, udsteder synsvirksomheden en synsrapport og et mærkat (klistermærke) til at sætte på sprøjten. Ejeren af sprøjteudstyret er herefter ansvarlig for at professionel udbringning af pesticider kun sker med godkendt sprøjteudstyr.

Skal også selv betale

Et syn ventes at koste 1600-4000 kr. pr. syn pr. sprøjte som sprøjteejeren selv skal betale. Tilsynet med at sprøjterne en synet og godkendt ligger hos Miljøstyrelsen og NaturErhvervstyrelsen. NaturErhvervstyrelsen fører tilsyn hos jordbrugsvirksomheder (landbrug, gartnerier), mens Miljøstyrelsen fører tilsyn med de øvrige, bl.a. golfklubber, kommuner og anlægsgartnerfirmaer.

Man kan finde mere information om tilsynet på Miljøstyrelsens web og i 'Vejledning om syn af sprøjter, mark-sprøjter og tågesprøjter til udbringning af pesticider'. sh

KILDER

Vejledning om syn af sprøjter mark-sprøjter og tågesprøjter til udbringning af pesticider. Januar 2014 Vejledning fra Miljøstyrelsen Nr. 1, 2014. www.mst.dk.

Bekendtgørelse om syn af sprøjteudstyr nr. 1536 af 13.12. 2013. Miljøministeriet. www.retsinformation.dk. www.mst.dk



Køb kvalitetsplanter hos HedeDanmarks planteskole

Vi tilbyder have-, park- og landskabsplanter:

- Allé-, by- og prydræer
- Solitærtræer og -buske
- Stauder og roser
- Hækplanter
- Bunddække
- Slynplanter
- Frugttræer og buske

Vi tilbyder en god og effektiv logistik – med høj leveringssikkerhed.

Kontakt os for faglig rådgivning og tilbud:

T: 74 87 16 00

HedeDanmark a/s
Planteskolen Brøndlundgård
Brøndlundvej 2, Gabøl
6500 Vojens
Tlf. 74 87 16 00
www.hdplant.dk


HedeDanmark
nature is our business



Kædesav med et stærkt batteri

Batteridrevne kædesave vinder mere og mere indpas takket være længere driftstid, kortere ladetid og høj kædehastighed. Husqvarnas 436 Li har en driftstid på 35 minutter, og så skifter man om nødvendigt bare batteriet - som passer til hele Husqvarnas batteriserie. Ladetiden er 38 minutter og kædehastigheden 15 m/s. Prisen for den 3,7 kg tunge sav er 4495 kr., men har man batteri i forvejen er prisen kun cirka det halve. Husqvarnas batteriserie tæller tre save, en hækklipper, to trimmere, en buskrydder og en Rider. www.husqvarna.dk.



Gravmonument af hærdet glas

Gravmonumenter af glas er nu også en mulighed, i hvert fald en standardiseret udgave i Egelunden på Korsløkke Kirkegårde i Odense. Den 0,6 ha store egeskov kan nu bruges til skovkirkegård for urnebegravelser. Gravstederne sælges som pakketilbud hvor der også indgår pleje og et glasmonument for 18.000 kr. for ti år eksklusiv gravering. Anden udsmykning er ikke tilladt. Glasmonumentet er skabt af Ivan Boytler. Glasset har afrundet top og affasede kanter. Det er 2,5 cm tykt hærdet glas, 60 cm bred og 120 cm højt over terræn idet monumentet nedgraves 40 cm under terræn. Skrifttypen er også standard, Monotype Corsiva.



Hundertwasserhaus i Wien opført 1983-85. Huset er tegnet af Hundertwasser sammen med arkitekterne Josef Krawina Peter Pelikan. Hver lejlighed har sine egne farver og udsmykninger. Foto fra www.bruxx.be.

VINDUET

Pluk fra den faglige debat

Hundertwassers by

Arken åbnede 1. februar for en udstilling med den østrigske kunstner Friedensreich Hundertwasser (1928-2000). Peter Michael Hornung anmeldte udstillingen i Politiken 2.2.2013:

„Den moderne storby var blevet menneskefjendsk, mente han, og skylden var systembyggeriet og funktionalismen. Der var kun ét gøre: Hvis kulturen skulle helbredes, måtte det ske med naturens hjælp. I egen indbildning var Hundertwasser blevet arkitekturlægen der ville føre bygningskunsten væk fra asfalten, betonen og

stenbroen for at gøre den organisk og rask igen. Den kunstige grænse mellem kunst og liv måtte ophæves. For livet, dvs. jorden, træerne, buskene og blomsterne, skulle føres tilbage til billedkunsten og ind i arkitekturen. Eller oven på den. Tagene burde gøres til små skove, og gaderne til grønne dale. Stod det til Hundertwasser, burde man altid erstatte et tegltag med en stor vildtvoksende vegetation i femte sals højde.“

Skjoldungernes land

Fredningsnævnet har bremset Region Sjællands plan om råstofgravning i det historiske landskab omkring Lejre. Fredningsleder i Danmarks Naturfredningsforening Birgitte Bang Ingrisch siger på forenin-

gens hjemmeside 18.12.2013:

„Gennem mere end 50 år har gennemførelsen af flere forskellige fredninger sat beskyttelsen højt i dette landskab som blandt andet rummer resterne efter den første danske kongeslægt, Skjoldungerne. At ofre disse kulturværdier for et øjeblikkeligt behov for råstoffer kan vi ikke være bekendt over for vores efterkommere.“

Ipad på byggepladsen

Et MT Højgaard-sjak er med i et digitaliseringsprojekt på DNU Aarhus hvor håndværkerne har digital adgang til de tegninger de ellers kun får på papir. Sjakbejs Jesper Hansen siger til Licitationen 4.2.2014:

„Vi sparer tid. Masser af tid, og i en byggeproces er tid



Rosa rugosa: Landskabsukrudt - i hvert på landet. Ikke nødvendigvis i byens natur.

penge. Det flytter ansvar, og det øger produktiviteten. Det er fremtiden. Vi har lagt hele huset ind på Ipad'en hvor vi tidligere blot havde tegningen over den konkrete opgave vi var i gang med. Vi får overblik og kan opfange fejl. Vi skal ikke rode i 20 mapper, men kan hurtigt klikke os frem til det vi har brug for."

Den billigere nyttejobber

Efter en meningsmåling hvor 9,3% mente at man ikke kunne tillade sig at sætte de ledige til at 'renholde' og pleje grønne områder' svarer Michael Petersen, sekretariatschef i Danske Anlægsgartnere i Jyllandsposten 23.1.2014:

"Det bliver indikeret at man ikke kan tillade sig at sætte arbejdsløse til den slags arbejde som et væld af anlægsgartnere udfører, mens der på den anden side bliver lagt op til at man tager arbejder fra de private anlægsgartnervirksomheder. Det sker i en tid hvor vore medlemsvirksomheder kæmper som aldrig før for at overleve med hård konkurrence og påholdende banker. Nu kan de så også forvente konkurrence fra nyttejob som bliver betalt af virksomhedernes egne skatte kroner. Desuden går de ansatte i frygt for at blive fortrængt fra deres ordinære stillinger til fordel for en billigere nyttejobber."

Den personlige gartner

Kjærgaard Anlægsgartner er gennem 8 år vokset til en halv snes mand. Indehaver Marco Kjærgaard fortæller til Licitationen 6.2.2014:

"Godt håndværk kan altid sælges. Min idé med virksomheden er at være den personlige gartner for en god lokal kundekreds med Hørsholm som udgangspunkt. Jeg har etableret et samarbejde med en lokal planteskole og med en havearkitekt, og det har givet en del kunder. Resten kommer til med mund til mund-udbredelse, og fordi folk ser vores biler i området."

Forrykt beskyttelseslinje

Naturstyrelsens tolkning af strandbeskyttelseslinjen møder hvas kritik. Anna Solveig Rosengreen har fået besked på at fjerne en ny terrasse og et høj-

bed ved huset 120 meter fra vandkanten. Hun siger i Jyllandsposten 12.2.2014:

"Jeg forstår ingenting. Det er groteskt at Naturstyrelsen blander sig i hvad der sker uden for min køkkendør."

Peter Pagh, professor i miljøet ved Københavns Universitet i samme artikel: "Styrelsens praksis er fuldstændig forrykt, og man mangler i den grad proportioner i afgørelserne. I dag kan du reelt sidde på en bænk og få at vide at du ødelægger miljøet, mens du samtidig kan iagttage en 150 m høj vindmølle der har fået lov til at stå lige i strandkanten."

Lena Kongsbach fra Naturstyrelsens afdeling 'Det åbne land' forklarer - også i samme artikel: "Vi er bundet af lovgivningen og af den praksis der bliver lagt af Natur- og Miljøklagenævnt."

Rugosa skal ikke bandlyses

Bynatur er ikke mere natur end at man skal have et afslappet forhold til eksoten, skriver landskabsarkitekt Jane Schul i Landskab 1/2014:

"Det er langt fra ønskeligt at planter som glansbladet hæg (Prunus serotina), bjørneklo (Heracleum mantegazzianum), japansk pileurt (Fallopia japonica) eller rynket rose (Rosa rugosa) overtager det ganske og danske land, og det er rimeligt at planter af den slags bliver udnævnt til 'landskabsukrudt'. Men når emnet er 'bynatur' er sagen måske ikke helt så lige til."

Så kloge er vi da blevet

Landskabsarkitekt Torben Schønherr, hvis tegnestue har stået for renoveringen af Fredensborg Slotshave, siger til Politiken 14.1.2014 om renoveringen:

"Dronningen har formelt ikke haft noget at skulle have sagt, men hun er blevet spurgt af Styrelsen for Slotte og Kulturejendomme alligevel i de fleste anliggender. Men heldigvis har hun en god smag. Men jeg vænner mig aldrig helt til at man har givet en familie specielle privilegier. Det er noget underligt noget. Gudskelov laver man ikke sådan nogle haver længere, så kloge er vi da blevet." sh

Et sikkert valg til den grønne sektor!



Hos Scantruck koncentrerer vi os ikke alene om at levere markedets bedste maskiner.

Vi sørger også for professionel service, så din maskinpark altid er kørende.



scantruck

Katkjærvej 5, DK-7800 Skive · Kærup Parkvej 12, DK-4100 Ringsted
info@scantruck.dk, www.scantruck.dk, Tlf. +45 96 147 147

KOMATSU MANITOU ATLAS mustang Melløsvej KONGELØSE brugcenter

Hvorsomhelst

Safefleet Lite App'en til iPhone og Android giver mobil adgang til Flådestyring i lommeformat. Brugere får relevant information om den enkelte enhed i flåden med visning på kort eller liste over fx køretid, arbejdstid og stop-tid.

Flådestyring på smartphone er et nyttigt supplement til det internet-baserede Safefleet og rummer nogle af de samme funktioner.

STØRRE SIKKERHED

På telefonen kan man blandt andet sætte en Geofence alarm op for den enkelte enhed. Alarmen er en slags usynlig afgrænsning på kortet hvor systemet sender en besked til brugeren hvis enheden bevæger sig udenfor afgrænsningen. På den måde kan tyverier opdages i tide og brugeren undgår at skulle bruge ressourcer på forsikrings selskab og myndigheder.

Kontakt os og hør mere om SAFEFLEET® på tlf.: 69 91 12 42



safetrack
Location is everything



butik.hunsballe.dk
– bestil frø på nettet
og få det leveret direkte

Plænegræsfrø med stærke rødder

- til alle formål
- til den professionelle bruger

Top kvalitet
Professionel rådgivning og service
Hurtig levering - prøv os her:

Holstebro: 97 42 05 33
Slagelse: 58 57 14 70
Produktchef plæne: 40 45 97 04
ole.sams.falkenberg@dsv-froe.dk



træ FÆLDNING
træ BESKÆRING
træ PLANTNING
rod FRÆSNING

Sengeløsevej 9
2630 Taastrup
Tlf. 43 71 02 18
Fax 43 52 01 09
www.henrikraavn.dk

Henrik Ravn Træpleje ApS
„ham med træerne“
Grundlagt 1964

KALENDER

KURSER & KONFERENCER

FEBRUAR

Byens gulv. Arkitektur, teknik, planlægning. Nyborg 26.2.13. IGN, DAG, Dansk Byggeri.
Græsning på ekstensivt drevne naturarealer. Skovskolen, Nødebo 27/2. IGN.
Intro- og netværkskursus. Februar 2014. DAG.

MARTS

Udvikling i de små og mellemstore byer - XS, S, M. Frederiksberg 6/3. IGN.
Kirkegårds konferencen 2014. Nyborg 10/3. IGN.
Entrepriseret AB92. Vejle 18/3. VEU.
Den nye planstrategi. Køge 20/3. DB.
Privatvejsloven. Middelfart 25/3. VEU.

APRIL

Den nye planstrategi - Fredericia. Fredericia 2/4. DB.
Publika parker og trådgårde - hållbara upplevelser. Helsingborg, Skåne, 3/4. På engelsk. Arr.: Movium, SLU m.fl.
www.movium-slu.se.
Jord, bundsikring og stabilgrus. Hvidovre 8-10/4. VEU.

DAG Danske Anlægsgartnere. www.dag.dk. T 3386 0860
DB Dansk Byplanlaboratorium. www.byplanlab.dk. T 3313 7281
DN Danmarks Naturfredningsforening. www.dn.dk. T 3917 4000
DTF Dansk Træplejeforening. www.dansk-traeplejeforening.dk. T 4914 0802
IGN Inst. for Geovidenskab og Naturforv. www.SL.life.ku.dk. T 3528 1623
VEU Vejsektorens Efteruddannelse (Vej-EU). www.vej-eu.dk. T 4630 7168

Tilgængelighedsrevision. Odense 8/4. VEU.
Pesticidfri pleje af grønne områder. Skovskolen, Nødebo, 28/4. IGN.

SENERE

Dimensionering af regnvandsanlæg. Skovskolen, Nødebo 19-20/5. IGN.
VVM-undersøgelser. Silkeborg 21/5. VEU.
Åben land konferencen 2014. Rønne 26-27/5. IGN, DP, KL.
Integreret vildt-, skov- og landsskabsforvaltning. København, maj. IGN.
AutoCAD basis - Den grønne sektor. Skovskolen, Nødebo 2-4/6. IGN.
Verden i Danmark 2014: Encounters - Idéer på rejse. Frederiksberg 12-13/6. IGN.
Det 64. danske byplanmøde. Herning 25-26/11. DB.

UDSTILLINGER

Skov & Teknik. Langesø, Fyn, 22/5 2014. www.langesoe.dk.
GaLaBau 2014. Nürnberg 17-20/9 2014. 21. Internationale Fachmesse. www.galabau-messe.com.
Agromek. Herning 25-28/11 2014. www.agromek.dk.
Have & Landskab '15. Slagelse 26-28/8 2015. www.HL13.dk.

ANNONCØRER

I GRØNT MILJØ 2/2014

MASKINER

Fors MW / Helms TMT, 13
FSI Power Tech, 36
Hako Danmark, 11, 47
HCP Danmark, 31
H.G. Enemark, 25
Safetrack, 45
Scantruck, 45
Svenningsens Maskinforret., 23
Sønderup Maskinhandel, 29
Vermeer Danmark, 29

PLANTER & JORD

Champost, 23
DSV Hunsballe, 46
Eco Style, 33
HedeDanmark Planteskoler, 43
Holdens Planteskole, 2
Joel Klerks Planteskole, 41
Johansens Planteskole, 2
Leopolds Rullegræs, 3
Lynge Naturgødning, 2
P. Kortegaards Planteskole, 2
Salling Planteskole, 25
Solum Roskilde, 52
Vognmand Kold, 3

INVENTAR & BELÆGNING

Fokdal Springvand, 51
IBF, 15
Vestre, 7

ENTREPRENØR & RÅDGIVER

Grøn Vækst, 37
Henrik Ravn Træpleje, 46, 51
K&S Treecare, 51
Malmos A/S, 2
OK Nygaard, 31
Plantefokus Sv. Andersen, 51
SkovByKon.dk, 36
Sven Bech A/S, 51

FAG & UDDANNELSE

Erhvervsak. Sj, RTS, Skovsk., 11
Jordbrugets Uddan.Cent., 13
Selandia CEU, 37

STILLINGSANNONCER

OK nygaard, 49
Roskilde Tekniske Skole, 50



Noget §3-natur er forsvundet, mens andet er kommet til

Der er meget natur som vi ikke anede fandtes. Og der er hundredevis af steder hvor beskyttet natur er forsvundet, måske i strid med reglerne. Det kan man foreløbigt udlede af Naturstyrelsens landsdækkende gennemgang af den §3-beskyttede natur hvor resultatet for de første tre kommuner nu er præsenteret, nemlig Furesø, Holstebro og Odense.

Den §3-beskyttede natur omfatter f.eks. enge, søer og overdrev, i alt over 300.000 små og store naturområder. Formålet med kortlægningen er at beskytte naturen og

finde ud af om den natur der er forsvundet, er forsvundet på ulovlig vis.

I Odense er der f.eks. 6% med (95 ha) mere beskyttelsesværdig natur end man før havde registreret. Samtidig er der 251 steder (53 ha) hvor tidligere registreret natur er væk. Det kan enten være på grund af ulovlig ødelæggelse, f.eks. gennem dræning og oppløjning, eller fordi der lovlige eller naturlige forklaringer, f.eks. at kommunen har givet en dispensation på et område uden at have opdateret registreringer.

Kortlægningen er baseret på luftfotos hvorefter man har tjekket 40.000 områder hvor man var i tvivl. Arbejdet der har taget to år, har kostet 36 mio. kr. Det er gennemført i tæt samarbejde med Kommunernes Landsforening og de enkelte kommuner. Beløbet blev bevilget efter kritik af den gamle amtslige registrering, der var uensartet og nogle steder forældet.

Tjek selv rapporterne fra de tre kommuner på naturstyrelsen.dk. De øvrige kommuner vil modtage deres resultater frem til efteråret 2014. sh

GAMLE NYHEDER

75 år siden DE HÆRGEDE BUSKE

„Man kan gøre mere Fortræd end Gavn ved at beskære, især hvis man gør det, som det en Tid var Mode, og som man saamænd kan se det endnu, - skærer alle Buske og Busketter jævnt ned, saa de danner 'pæne' regelmæssige Overflader. Det ser forfærdeligt ud, det er ganske imod Naturen, og man faar ikke den glæde af sine Buske, som er Meningen med dem, nemlig Blomster og Frugter, - eller lad mig hellere sige et smukt og naturligt Forhold mellem Vækst og Blomstring. Den Beskæringsmåde havde kun een Fordel, den var let at udføre, krævede ingen Sagskundskab.“ (Michael Gram, Havekunst 1939).

50 år siden TRÆER VED MOTORVEJEN

„Det af naturfredningsforeningens nedsatte udvalg for belysning af spørgsmålet, har i dets tidsskrift 'Natur' gået ind for at motorvejenes to kørebaner skal betragtes som to veje, som tydeligt adskilles med en mindst 8-10 meter bred midterrabat, hvor der skal være god mulighed for trævækst. Ifølge referat fra Rådet for større færdselssikkerhedsrepræsentantskabsmøde har Svend Bergsøe i beretningen udtalt, at 'det må være helt klart, at buske og anden bevoksning, der kræver kostbar vedligeholdelse og rensning for affald, ikke hører hjemme i midterrabatten'." (H.B., Anlægsgartneren, februar 1964).



„Et gammelt Syrenbusket, som er bleve forynget ved Nedskaering. Denne brutale Fremgangsmåde kunde være undgaaet, hvis Buskene i Tide havde været passede med Udtynding.“ Havekunst, 1939.

10 år siden

SKOV & LANDSKAB SAMMEN

„Center for Skov, Landskab og Planlægning eller kort 'Skov & Landskab' blev en realitet pr. 1. januar som en fusion af dele af Institut for Økonomi, Skov & Landskab på KVL (Landbohøjskolen), Forskningscentret for Skov & Landskab, Skovskolen og Danida Skovfrøcenter. Der har gennem fire år været et uformelt samarbejde hvor også det nuværende navn er brugt. Nu er det ikke bare samarbejde, men én og samme enhed..." (sh, Grønt Miljø, februar 2004).

25 år. BPS NYE STANDARDBESKRIVELSE

"I 1987 tog LDA initiativ til et nyt forsøg med standardbeskrivelser for anlægsgartnerarbejde. BPS blev koblet på, og der blev nedsat en projektgruppe med de projekterende landskabsarkitekter Ole Sidelmann, Hartvig Andersen og Inger Ravn. I gruppen deltog også anlægsgartnermester Egon Frandsen. Michael Nielsen og siden Torben Dam fra LDA-sekretariatet var tilknyttet som faglig sekretær, mens BPS-folkene tilrettelagde og redigerede. Deres arbejde er nu delvist afsluttet." (Sven Møller, Grønt Miljø, februar 1989).

HAKO CITYMASTER 1250

Tysk grundighed! Med udstyr til dig der gerne vil have lidt mere.

Hako
Clean ahead

Standardudstyr CM 1250C 4 x 4:

- ✓ 2.2 liters støjsvag motor neddroset til 45 hk
- ✓ Komfortkabine med aircondition
- ✓ Luftaffjedret sæde og justerbar rat
- ✓ Varmluft i bunden af kabinen
- ✓ Kabine med lav indstigning
- ✓ Elspejle med varme
- ✓ Oplukkelige sideruder
- ✓ CD radio
- ✓ 2 hydr. PTO kraftudtag
- ✓ Frontophæng A-ramme kat. 0
- ✓ Ekstra arbejdslys frem og bagud
- ✓ Hydr. tiplad til grusspreder max. 800 kg
- ✓ Aut. stop af spredning ved standsning
- ✓ Integreret 180 liter vandtank.
- ✓ Ekstra rustbeskyttelse m/voks
- ✓ Godkendt til 1,75 tons vogn
- ✓ Hydraulikudtag til tiplad

Ring for rådgivende salg
Vi giver toppris for din brugte maskine.



Hako Denmark A/S

Odensevej 33 · 5550 Langeskov · Tlf.: 65 38 11 63

hako.dk



Kunstgræs med gummigranulat har i nogle tilfælde skadelige stoffer i koncentrationer over vandkvalitetskravene, viser ny DHI-rapport.

Kunstgræsbaner kan forurene vandmiljøet

Blødgørere, metaller og salt kan være et problem fra de stadig flere kunstgræsbaner

Kunstgræsbaner kan forurene det omliggende vandmiljø med bl.a. tungmetaller og salt. Det viser en undersøgelse konsulentfirmaet DHI har lavet for Lynettefællesskabet I/S. Forureningen kan især påvirke mindre vandområder der ofte findes nær kunstgræsbaner, men grundvandet kan også rammes.

DHI har taget 59 prøver af drænvandet fra 19 kunstgræsbaner på Sjælland. Nogle vandprøver indeholdt ikke skadelige stoffer. Andre indeholdt store mængder af blødgørere som DEHP og metaller, primært zink og ellers bly og nikkel. Det var i flere tilfælde i koncentrationer der er over vandkvalitetskravene. F.eks. fandt DHI prøver med op til 930 mikrogram zink pr. liter hvor vandkvalitetskravet er 7,8 mikrogram. Andre prøver viste et indhold af DEHP der var op til 10 gange over vandkvalitetskravet.

Ifølge projektleder i DHI Kristina Buus Kjær spiller de konkrete, lokale forhold og banens konstruktion en meget stor rolle i udledningerne af skadelige stoffer. Hvis banen udleder stoffer, finder den største udledning sted de første to år efter anlæg.

Ifølge Dansk Boldspilunion er der lige nu cirka 200 11-mands kunstgræsbaner i Danmark. Ifølge Ingeniøren er tallet dog nok reelt nærmere 250 hvortil kommer en række min-

dre anlæg og syvmandsbaner. Mange flere baner er sandsynligvis på vej. Samtidig er flere kommuner i forbindelse med klimasikringen begyndt at lede mere drænvand til lokale vandområder frem for at lede det til kloakken. Derfor er problemet med det forurenende kunstgræs stigende.

Samme norske erfaringer

I Norge er kunstgræsbaner mere udbredt i Danmark. Her er der nu 1000 baner, heraf 37 i Stavanger Kommune. Ved den nyeste bane kan kommunen løbende tage prøver fra drænvandet.

„Der er ingen der har overblik over risikoen, slet ikke på langt sigt. Desuden ligger mange af banerne tæt op ad legepladser og naturområder, og derfor tager vi risikoen for udledning af miljøskadelige stoffer meget alvorligt,“ siger Ib Mikkelsen, byggeleder i Stavanger Kommune.

En anden norsk kommune, Tromsø, opdagede forurening med zink og andre tungmetaller fra kunstgræsbanerne. Her kræves nu at alt gummi i kunstgræsbaner bliver rensat så indholdet af stoffer og metaller i gummi er langt under grænseværdierne.

Forurener med salt

Kunstgræsbanerne kan også forurene omgivelserne med salt fordi banerne saltes om vinteren. I drænvandet er der

målt koncentrationer af klor på op til 20.000 mg/l. Det er 20 gange over grænseværdien. Saltet kan påvirke ferskvandsområder, øge nedbrydningen af kloaknettet og forsure drænvandet så tungmetaller letter frigives.

„Stort set alle baner uden for kernen af de store byer leder drænvandet fra banerne til mindre vandområder som bække og søer. Der skal kun små mængder salt til at ændre den naturlige balance i de sårbare vandområder,“ siger Kristina Buus Kjær.

Problemet med salt er meget tydeligt i Frederiksberg Kommune der salter forebyggende for at holde sine 50.000 m² kunstgræsbaner fri for is og sne. Banerne ligger så tæt at sneen ikke kan ryddes mekanisk og lægges mellem banerne. Kommunen kan heller ikke komme af med sneen fordi den indeholder gummigranulat. At køre med traktorer der skubber tung sne foran sig, kan også ødelægge kunstgræsset, lyder kommunens forklaring ifølge Ingeniøren.

Generelle anbefalinger

Forureningerne tillægges normalt det løse gummiinfilt i kunstgræsset. De nye prøver viser dog at mængden af skadelige stoffer kan variere meget fra bane til bane selv om der er brugt samme infilt. Det tyder på at de øvrige materialer (græs, gummipad, dræn-

måtte) også kan have betydning for forureningen.

De springende tal og de mange materialer og opbygninger gør det ifølge rapporten „vanskeligt på baggrund af det nuværende datagrundlag at konkludere hvilke typer af materialer der er anbefalelsesværdige.“

Det anbefales derimod at lede drænvandet til renseanlæg indtil analyser af drænvandet har vist at kvalitetskravene overholdes. Desuden anbefales det at kommunerne fortsat registrerer og indsamler data for drænvand fra kunstgræsbaner så datagrundlaget for de forskellige materialekombinationer øges. Endelig anbefales en standardiseret testmetode samt et vejledende sammenligningsgrundlag.

Vedrørende saltning anbefales det at bygge opsamlingspladser til sne så man mekanisk kan fjerne og oplagre sneen frem for at rydde med salt. Samtidig foreslås det at lede drænvandet til renseanlæg og bruge tømidler som acetat og formiat. sh

KILDER

DHI (2013): Miljø- og sundhedsskadelige stoffer i drænvand fra kunstgræsbaner. DHI og Lynettefællesskabet I/S.

Erik Holm (2014): Kunstgræs-fodboldbaner sender giftige blødgørere og metaller ud i vandmiljøet. www.ing.dk 30.1.2014.

Erik Holm (2014): Saltning af kunstgræs-fodboldbaner giver klorid i vandmiljøet. www.ing.dk 30.1.2014.



OKNygaard

OKNygaard A/S udvider over hele landet og søger nye, dygtige kolleger, som vil være med til at styre anlægsprojekterne for vores kvalitetsbevidste kunder.



Formænd til anlægsafdelingen / Sjælland og Jylland

Vi søger et par erfarne formænd til at stå for den daglige styring af anlægsprojekter og en bemanning på 3 - 10 medarbejdere. Arbejdsopgaverne består i kundekontakt, planlægning og mandskabsledelse samt sags- og økonomistyring. Med udgangspunkt fra hhv. Borup eller Horsens vil du indgå i et team med andre ledere, hvor sparring og udvikling er i højsædet. Vi forventer, at du har mindst tre års erfaring med

ovenstående og er ansvarsbevidst, struktureret og servicemindet samt har faglig viden og er kvalitetsbevidst. Desuden har du en relevant uddannelse som anlægsgartner, anlægsteknolog eller tilsvarende. Vi tilbyder en moderne arbejdsplads med ordnede forhold, motiverede og dygtige kollegaer. Personlige og faglige udviklingsmuligheder samt frihed under ansvar. Løn efter kvalifikationer samt firmabil.

Beregner til anlægsafdelingen / Jylland

Med arbejdsplads i Horsens skal du stå for udførelse af fortrinsvis jyske licitations- og underhåndsbud i størrelsesordenen 100 tkr. til 25 mio. kr. inden for anlægs- og entreprenørområdet (parkanlæg, byrenovering,

idrætsanlæg, kunstgræsbaner, fortove og parkeringsanlæg mv.). Det sker med reference til og opbakning fra afdelingen i Borup og med støtte fra projektlederne i Horsens og Ålborg. Løn efter kvalifikationer.

Ansøgning

Ansøgninger vurderes løbende med sidste ansøgningsfrist den 16/3-14. Tiltrædelse efter aftale.

Spørgsmål og ansøgning til:

Formand Sjælland: Afdelingschef Lars Bering Sonne, tlf. 27 87 74 36, lbs@oknygaard.dk

Formand Jylland: Projektleder Tommy Bertelsen, tlf. 29 28 85 28, tbe@oknygaard.dk

Beregner Jylland: Tilbudschef Sten Jacobsen, tlf. 27 87 74 02, sja@oknygaard.dk

OKNYGAARD.DK

OKNygaard A/S er en anlægsgartnervirksomhed, som leverer komplette løsninger inden for anlæg og drift af udearealer og landskaber. Vores ca. 350 engagerede medarbejdere løser opgaver for bl.a. virksomheder, stat og kommuner fra vores afdelinger over hele landet.

UDDANNELSESLEDER

På Roskilde Tekniske Skole har indgangen Dyr, planter og natur de seneste år været i vækst. Til en nyoprettet stilling søger vi en uddannelsesleder til et læringsmiljø præget af branchens særkender, 900 interesserede elever og 130 engagerede medarbejdere.

Jobbet

Uddannelseslederen skal varetage den pædagogiske, personalemæssige og administrative ledelsesfunktion i forhold til anlægsgartneruddannelsen i Roskilde. I forbindelse med stillingen som uddannelsesleder vil der også være tværgående opgaver, som skal udføres i tæt samarbejde med afdelingens og skolens øvrige ansatte. Det forudsætter vilje og evne til at indgå i samarbejde med engagement, respekt og idérigdom. Uddannelseslederen referer til uddannelseschefen for indgangen.

Kompetencer

- Ledelseserfaring, gerne med baggrund i en lederuddannelse, samt gode kommunikative evner både skriftlig og mundtligt.
- Erfaring med planlægning herunder analytiske evner samt struktureret tilgang til opgaverne, og god sans for økonomistyring er en nødvendighed.
- Evne til i en samarbejdskultur at motivere og coacher medarbejderne til at omsætte initiativer til handling.
- Mod, gennemslagskraft og idérigdom i forhold til udvikling af afdeling og personale.
- Imødekomende, nysgerrig og empatisk tilgang i dialogen med personale og samarbejdspartnere.
- Kendskab til anlægsgartner branchen, samt kendskab til erhvervsuddannelserne er en fordel.

Ansættelsen er på fuld tid med tjenestemandslignende vilkår i lønramme 34, skalatrin 47, hvor lønnen pr. 1. april 2012 er 34.888,17 pr. måned. Hertil ydes et særligt tillæg samt et kvalifikationstillæg. Den samlede løn udgør pr. 1. april 2012 kr. 38.830,59 pr. måned. Dertil lægges en pensionsordning, hvor skolen indbetaler 18 % af lønnen til PFA. Derudover er der mulighed for resultatløn. Prøvetiden er to år. Hvis du ikke har en pædagogisk diplomuddannelse eller lignende, så skal den gennemføres efter gældende regler.

Stillingen ønskes besat pr. 1. maj 2014 eller efter aftale. Yderligere oplysninger om stillingen kan fås hos uddannelseschef Niels-Ole Vibo Jensen, nvj@rts.dk eller tlf. 22 68 67 93. Ansøgning med kopi af relevante eksamensbeviser og referencer skal være skolen i hænde senest den 17. marts 2014. Stillingen kan kun søges via skolens hjemmeside www.rts.dk/job.

Roskilde Tekniske Skole beskæftiger 450 medarbejdere, udbyder en lang række erhvervsuddannelser, kurser og btx til 3500 årselever og har en omsætning på 375 mio. kr. Læs om skolen, vores værdigrundlag og personalepolitik på www.rts.dk.

Roskilde Tekniske Skole

Postboks 132 • Pulsen 10 • 4000 Roskilde
Telefon 46 300 400 • www.rts.dk



Slalom på græsunderlag.

Dansk græs under OL-sneen

Det var ikke kun sne og is der dannede gulv under vinter OL. Det gjorde græs også. Nok su-
ste de alpine skiløbere ned af pisterne på sne, men under sneen var der græs.

Når der er græs på pisterne, er der erfaring for at græsset er med til at fange sneen og holde den på plads. Græsset kan samtidig - når snelaget er tyndt - skåne skiløbere og ski mod skrammer fra en stenet overflade.

Uden for snesæsonen er græsset med til at stabilisere de rå og stenede skråninger så de ikke eroderer, især under tøbruddet. Desuden er de sommergrønne pister mere attraktive for turist- og sportsaktiviteter end brune ar.

Der er også etableret græs på mange af de blottede skråninger der er opstået ved siden af pisterne under anlægs-

arbejdet. Her er der også brugt et filtret geonet til at holde på jorden.

Græsleverandøren er danske DLF Trifolium, ikke bare til pisterne, men også til plænegræs i værtsbyen Sochi. Mere end 300.000 m² rullegræs baseret på plænetyper af strandsvingel og engrapgræs er blevet rullet ud i Sochi.

Ude på skiterrænet er græsset mest etableret som 'hydrosåning' hvor græsset sprøjtes ud sammen med papirfibre. Det kan sikre en hurtig etablering af græsset på store områder i stejlt terræn. Til såningen er brugt Turfine Water Less der består af 80% strandsvingel. Hydrosåning er her i landet velkendt fra etablering af græs på skråninger langs veje, men teknologien kendes også fra bjerggrige skiområder i Alperne. sh



Hydrosåning på en stejl skrænt hvor der også er anvendt geonet.

GAMLE NORMER PÅ
www.grontmiljo.dk

Plant & Plej. Plantgruppens klassiske og basale paradigma fra 1975.

Generel vejledning i plantning. Plantgruppens praktiske råd fra 1984.

Normer for anlægsgartnerarbejde. Anlægsgartnerforeningens faglige normer mv. siden den første i 1962. inkl. 'Pleje af grønne områder' fra 1989. Man kan dog ikke se de normer der nu er gældende.

- ✓ Nyanlæg og belægningsopgaver.
- ✓ Plantearbejde og beskæring.
- ✓ Vedligeholdelse.
- ✓ Vinterberedskab.
- ✓ Kloakarbejde og fugtisolerings.
- ✓ Tv-inspektion og strømpeforing.
- ✓ Medlem af Kloakmestrenes TV-inspektion.



Anlægsgartnerfirma **90 år**
- siden 1921



Mens der i gennemsnit var over 140 cigaretskod på målepunkter i byområder, var der kun 11 i landsbyerne. Hold Danmark Rent.

Meget, men småt affald i byen Lidt, men større affald på landet

Når man ser på veje og rabatter i byer landet over, er der færrest stykker affald i landsbyerne, hvor der til gengæld er mere stort affald. Det viser en kortlægning af henkastet affald som Hold Danmark Rent gennemfører sammen med 17 kommuner.

Kortlægningen omfatter næsten 20% af Danmarks befolkning. De deltagende kommuner har hver 6 målepunkter på 300 m² hvor de to gange om året - i april og oktober - indsamler og registrerer mængden og typen af affald.

Målt i antal stykker affald er der færrest i landsbyerne.

Længere nede på listen finder man bl.a. byområder, indfaldsveje, strande og rekreative områder. Mens der i gennemsnit var over 140 cigaretskod på målepunkter i byområder, var der kun 11 i landsbyerne. På indfaldsveje var der i gennemsnit 8 metaldåser i et måleområde, i landsbyer kun 3.

„Der kan være mange forklaringer, men nærhed og

lokalfølelse spiller sikkert ind. Der er en tendens til at vi ikke smider affald hvor vi selv bor, og måske er vi også bedre til at samle det op der måtte blive smidt i vores landsby. Samtidig færdes der jo færre mennesker,“ siger Bjarke Lembrecht Frandsen, Hold Danmark Rent.

De forskellige affaldstyper syner ikke af lige meget. Når man ser på småt affald som cigaretskod og tyggegummi, er byområder langt mere belastet end landsbyer. Her udgør større affald som poser og flasker til gengæld en større del.

Generelt er cigaretskod og tyggegummi de to mest udbredte typer affald der ikke rammer skraldespanden. De udgjorde henholdsvis 51 % og 21 % af affaldet ved kortlægningen i efteråret 2013. Bycentrum - hvor der er fleste mennesker - er det mest belastet med henkastet affald. Her ligger i gennemsnit 35 stk. affald pr. målepunkt, mens der på åbent land kun er 5 stk. sh



Træ

- beskæring
- plantning
- fældning
- flytning

rodfræsning og rådgivning

Steen Kristensen Tlf.: 59 18 50 77
Kim Poulsen Tlf.: 43 45 11 90

KS Tree Care ApS
Ingegårdsvej 11 - 4340 Tølløse
Tlf.: 59 18 69 77
www.ks-treecare.dk
E-mail: ks@ks-treecare.dk

Svend Andersen
Plantefokus
Professionel træ- og planterådgivning

Din direkte vej til faglig sparring og udvikling.

Tlf.: 30 32 72 33
www.plantefokus.dk

træ **FÆLDNING**
træ **BESKÆRING**
træ **PLANTNING**
rod **FRÆSNING**

Sengeløsevej 9
2630 Taastrup
Tlf. 43 71 02 18
Fax 43 52 01 09
www.henrikraavn.dk

Henrik Ravn Træpleje ApS
„ham med træerne“

Grundlagt 1964

Solum er Danmarks største leverandør af kompost, vækstmedier og græspleje-produkter. Vi leverer mere end 200.000 tons vækstmedier om året. Vores produktion er bæredygtig og Solum er som eneste producent af vækstmedier tilkendt EU's miljømærke.



POST

PP

DANMARK

Sorteret Magasinpost
ID-nr. 42217

- Stort produktsortiment
- Dokumenterede ukrudtsfrie vækstmedier
- Produktblade på alle produkter til kvalitetssikring
- Vi modtager bygge-/haveaffald og leverer vækstmedier som returlæs
- Fleksible modtagebetingelser
- Ekspert i græsplejeløsninger
- On-site knusning og sortering af affald

Bæredygtige produkter til vækst, anlæg og energi



Læs mere på www.solum.dk eller kontakt:

Entreprenørydelser, Jan Juellund, tel. 2161 3049
Græspleje, Thomas Petersen, tel. 2161 3047
Vækstmedier, Claus Svenstrup, tel. 2161 3045
Vækstmedier, Knud Hvid Petersen, tel. 2161 3040
Vegeboden, Solum Roskilde, tel. 4675 5070

Solum er landsdækkende leverandør

Indlevering og afhentning:

Solum Roskilde
Vestre Hedevej 34
3000 Roskilde

Åbningstider:
Man.-tors. kl. 06-16, fre. kl. 06-15



Produktsortiment

- SuperMuld®
- Svær SuperMuld®
- D-Gro A®
- HaveMuld®
- SkeletMuld®
- Harpet muld
- Faldunderlag (DS-godkendt)
- BoldMix®
- GreenMix®
- Bunkersand
- Volley sand
- Ridebane topplag
- Fyr- og granbark
- Spagnum
- Biomasse til energi m.m

Visse produkter leveres også i storsække

Al henvendelse: ia@teknovation.dk.